

СЕРІЯ «АДМІНІСТРАТОРУ ШКОЛИ»

ХАРКІВ

ВИДАВНИЧА ГРУПА «ОСНОВА»

2012

УДК 37.02
ББК 74.202
ПЗ2

Серія «Адміністратору школи»

Підласий І. П.
ПЗ2 Таємна зброя педагога-репетитора — Х. : Вид. група «Основа»,
2013. — 208 с. — (Серія «Адміністратору школи»).

ISBN 978-617-00-1614-0

У книзі розкрито основи продуктивного навчання, окремі технології праці педагогів-репетиторів, таємні прийоми репетиторства та умови, за яких досягається гарантований результат. У книзі звернено увагу на нові ідеї, явища і процеси, що формуються у школах під натиском нових реалій життя.

Книгу адресовано освітянському керівництву, методистам, педагогам, учням і батькам.

УДК 37.02
ББК 74.202

ISBN 978-617-00-1614-0

© Підласий І. П., 2012
© ТОВ «Видавнича група “Основа”», 2013

ЗМІСТ

ДО ЧИТАЧІВ	5	ЯКУ ТЕХНОЛОГІЮ ОБЕРЕ РЕПЕТИТОР?	47
		ПОРАДИ РЕПЕТИТОРАМ ПОЧАТКІВЦЯМ	50
РОЗДІЛ 1. РЕПЕТИТОРСТВО ЯК ЯВИЩЕ	7	РОЗДІЛ 3. ПРОДУКТИВНИЙ УРОК	53
СУТНІСТЬ	7	ГАРАНТІЯ ЯКОСТІ	53
ПРИЧИНИ ПОПИТУ	10	СТРУКТУРА УРОКУ	56
КОНЦЕПТУАЛЬНІ ЗАСАДИ	12	ПРОПЕДЕВТИЧНА ПРАКТИКА	58
ВИМОГИ ДО ПЕДАГОГА-РЕПЕТИТОРА	17	ОРІЄНТАЦІЯ	61
ЗАСОБИ ПЕДАГОГА-РЕПЕТИТОРА	18	ПРЕЗЕНТАЦІЯ	62
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕДУКАЦІЇ	20	ПРАКТИКА НА ПРИКЛАДАХ	64
ОЧІКУВАНІ НАСЛІДКИ	23	КЕРОВАНА ПРАКТИКА	66
КРИТИКА РЕПЕТИТОРСТВА	26	НЕЗАЛЕЖНА ПРАКТИКА	67
ПОРАДИ БАТЬКАМ	27	ДОМАШНЯ ПРАКТИКА	69
ВИБІР УЧНЯ	30	ПІДГОТОВКА ДО УРОКУ	69
ТЮТОРСТВО В РОСІЇ	31	ЯК СТАТИ ПРОДУКТИВНИМ ПЕДАГОГОМ?	73
РОЗДІЛ 2. ТЕХНОЛОГІЯ УЗГОДЖЕНИХ ЗУСИЛЬ	34	РОЗДІЛ 4. УМОВИ І ФАКТОРИ ЕДУКАЦІЇ	76
СПЕЦИФІКА ТЕХНОЛОГІЙ РЕПЕТИТОРСТВА	34	ПРОДУКТОГЕННІ ЧИННИКИ	76
ПРОДУКТ ЕДУКАЦІЇ	36	ФАКТОРИ ВИХОВАННЯ	81
ОПИС ПРОДУКТУ	37	ОСОБА ВИХОВАТЕЛЯ	84
МЕТУ ЗАДАЄМО ДІАГНОСТИЧНО	38	КОМПЛЕКСНИЙ ВПЛИВ ФАКТОРІВ	84
ПРОЕКТУЄМО ЦІЛІСНИЙ ПРОЦЕС	39	ДІАГНОСТИКА ЗА ФАКТОРАМИ	86
ТЕХНОЛОГІЯ ЧИ МАЙСТЕРНІСТЬ?	40	АЛГОРИТМ СПРОЩУЄ ПРОЦЕДУРУ	88
ТЕХНОЛОГІЯ І РИНОК	40	ДІАГНОСТИКА НАВЧЕНОСТІ	90
ТРИ ТЕХНОЛОГІЇ	41	ДІАГНОСТУВАННЯ НАУЧУВАНOSTІ	92
ПОЯСНЕННЯ + ІЛЮСТРАЦІЯ + ПРАКТИКА	45		
ЕТАПИ ПРОДУКТИВНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ	46		

ДІАГНОСТИЧНА КАРТА	94	РОЗДІЛ 7. ОРГАНІЗАЦІЯ ДІЯЛЬНОСТІ	152
ЗАКОН МІНІМУМУ.....	97	ТЕСТУВАННЯ ДОСЯГНЕНЬ	152
ТЕСТУВАННЯ ДОСЯГНЕНЬ І РОЗВИТКУ.....	100	ПІДГОТОВКА УЧНІВ ДО ТЕСТУВАННЯ.....	157
РОЗДІЛ 5. ДІАГНОСТИКА І МОНІТОРИНГ.....	103	ДІАГНОСТУВАННЯ ПРОГАЛИН.....	157
ВСЕЛЯЄМО УПЕВНЕНІСТЬ	103	ОРГАНІЗАЦІЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ	159
ДОСЛІДЖУЄМО ОСОБЛИВОСТІ МОЗКОВОЇ		ФОРМУВАННЯ УМІНЬ САМОСТІЙНО	
ДІЯЛЬНОСТІ	103	НАВЧАТИСЯ.....	159
ВИВЧАЄМО ОСОБЛИВОСТІ ІНТЕЛЕКТУ	105	ПРАВИЛА ЩОДО ОРГАНІЗАЦІЇ	
СТИЛІ МИСЛЕННЯ.....	107	САМОСТІЙНОЇ ПРАЦІ	160
ОСОБЛИВОСТІ МИСЛЕННЯ.....	112	ОРГАНІЗАЦІЯ ІНТЕРАКТИВНОЇ	
СТИЛІ НАВЧАННЯ.....	115	ВЗАЄМОДІЇ	164
ПАМ'ЯТЬ	120	ОРГАНІЗАЦІЯ ТВОРЧОГО ПОШУКУ.....	167
МОНІТОРИНГ.....	125	СУГЕСТИВНИЙ ВПЛИВ.....	172
РОЗДІЛ 6. ПОЯСНЕННЯ НАВЧАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ.....	126	ІНДИВІДУАЛЬНИМИ МАРШРУТАМИ	173
ЧОМУ НЕ ПІДВИЩУЄМО ЯКІСТЬ.....	126	ПОДОЛАННЯ НЕУСПІШНОСТІ	174
ЗАДКУЄМО ВПЕРЕД?	127	РОЗДІЛ 8. ЗАСТОСУВАННЯ	
ТВОРЦІ ТА РЕМІСНИКИ	131	ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ КАРТ	177
ЕДУКАЦІЯ «ЗА ПРОТОКОЛОМ»	132	НАБУВАННЯ ЗНАНЬ	177
ДЕ НАЙБІЛЬШЕ ПОРУШЕНЬ?	135	ЯК МОЗОК ЗБЕРІГАЄ ІНФОРМАЦІЮ	180
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДОСТУПНОСТІ	137	ДОПОМАГАЄМО НАШОМУ МОЗКУ.....	181
ПРИГАДУЄМО ПРАВИЛА.....	139	МОЗКОВІ ХВИЛІ. РЕЛАКСАЦІЯ.....	182
ПРАВИЛА ЩОДО ПОЯСНЕННЯ.....	141	МЕТОДИ ЗБЕРЕЖЕННЯ	
ПРАВИЛА ЩОДО ЗМІЦНЕННЯ ЗНАНЬ-УМІНЬ	145	ТА НАБОРУ ЕНЕРГІЇ.....	188
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЄДНОСТІ НАВЧАННЯ		НЛП ПІД ЗАБОРОНОЮ	190
І ВИХОВАННЯ.....	148	СИМВОЛИ, ІЄРОГЛІФИ, ЗНАКИ	191
		ЩО ВІНАЙШОВ ШАТАЛОВ?	193
		КАРТИ ІНТЕЛЕКТУ	196
		ПРИЙОМИ ЗАУЧУВАННЯ	204



І. П. Підласий, доктор педагогічних наук,
професор, експерт

ДО ЧИТАЧІВ

Книга адресована освітянському керівництву, методистам, педагогам, учням і батькам. Учні ознайомляться з технологіями праці репетиторів, зможуть на основі наведених у книзі критеріїв встановити, чи володіють вони необхідним арсеналом засобів продуктивного навчання і зможуть забезпечити заданий рівень підготовки. Батьки, спираючись на поради, отримають можливість розпізнати продуктивного репетитора, обрати найкращого для своєї дитини і проконтролювати якість надання репетиторської послуги. А педагоги, які вже займаються репетиторством або готуються до цієї відповідальної місії, отримають у сконцентованому вигляді практичні поради щодо організації індивідуальної праці, щоб швидко, без надмірних витрат енергії і часу досягнути бажаного результату. Шкільні педагоги також зроблять для себе певні висновки і зможуть перенести у класи нові прийоми, що добре зарекомендували себе у практиці репетиторства. Освітянські керівники, працівники інститутів підвищення кваліфікації педагогічних працівників, фахівці методкабінетів, можливо, зрозуміють, що поширення репетиторства — відповідь суспільства на негаразди шкільної системи. Воювати з репетиторством марно, краще подумати, як узгодити цей рух з піднесенням якості української освіти.

Не помічати репетиторства, ховатися від дійсності недалекоглядно. Російські чиновники від освіти

вчинили розумніше: те, чого не можна зупинити, вони очолили. У російських школах з минулого року *з'явилися посади педагогів-тьюторів* (цим англійським словом прозивають репетиторів). Про досвід Росії читайте вже в першому розділі.

У книзі звертається увага на нові ідеї, явища і процеси, що формуються у школах під натиском нових реалій життя. Якщо придивитися до них неупереджено, то побачимо горизонти нашого близького і віддаленого майбутнього. Примітною особливістю стає розшарування шкіл не лише за майновими і становими ознаками, але й за технологіями. Зростає відсоток навчально-виховних закладів, де використовують продуктивну технологію. Усім зацікавленим пояснимо, як відбувається процес продуктивного навчання, як досягається гарантований результат. Звернемо увагу на специфічні прийоми професійної діяльності, насамперед ті, що використовуються виключно репетиторами для швидкого досягнення мети. Словом, розсекретимо таємну зброю професіоналів.

Майбутнє школи — за репетиторством, тьюторством? Незалежно від них чи разом з ними? Прийшов час давати відповіді на ці питання. У книзі вони лише проходять уявною перспективою, на тлі якої розкриваються конкретні питання технології праці педагогів-репетиторів, їхні видимі та приховані засоби.

Я довго думав, чи варто оприлюднювати таємну зброю для широкого загалу. І, зрештою, дійшов висновку, що в навчанні, як і в лікуванні, учень має бути однодумцем педагога, допомагати йому в найшвидшому досягненні мети. Він також повинен знати, що, як і чому треба робити. І бути готовим допомогти і собі, і педагогові найшвидше розв'язати проблему. Батьки, ознайомившись із процедурою успішного і швидкого навчання, зрештою, збагнуть, у чому полягає функція наставника, а що залежить винятково від самого учня. Можливо, у школі ми не досягаємо високих результатів саме тому, що покладаємо всю відповідальність на вчителя і не розмежовуємо працю педагогів і учнів. Не пояснюємо батькам, де завершується місія вчителя і розпочинається відповідальність самого учня.

Небезпека, що таємними прийомами репетиторства скористаються і не досить підготовлені для надання репетиторських послуг люди, звичайно, є. Але, як показує досвід, педагог, який не знає тонкощів пізнавальної діяльності, а лише механічно копіює ті чи інші методи, прийоми, швидко натрапляє на нездоланні перешкоди, бо нема й двох учнів, у яких би ця діяльність відбувалася однаково. Треба знати досконало закони, принципи, механізми навчання і виховання та творчо застосовувати загальні положення до конкретних обставин і можливостей.

Теорія — висока абстракція, а застосування її на практиці — високе мистецтво.

Сподіваюся, книга буде цікавою для педагогів, які працюють у школах і вищих навчальних закладах. Декому вона допоможе збагнути найбільшу таємницю репетиторів — для них немає нездібних учнів. При правильній організації праці кожного можна навчити на високому рівні і за порівняно короткий термін. Треба лише знайти той єдино правильний шлях, щоб достукатися до розуму і серця учня.

Педагоги-репетитори навчилися робити складне простим, доступним для учня. Вони зуміли на практиці реалізувати великий принцип Епікура: усе складне не потрібне, а все потрібне — просте. За це учні їх люблять і бажають із ними навчатися.

У праці шкільного педагога й індивідуального репетитора відмінності незначні. Діють однакові закони, принципи і правила, використовуються ті самі організаційні форми та методи. Єдина суттєва відмінність — перенесення акценту з класу — узагальненої спільноти, для якої треба шукати форми впливу на колективну свідомість, на індивіда, до свідомості і можливостей якого пристосовуються всі форми та методи впливу. Саме на цей акцент і звертається найбільша увага у пропонованій книзі, яка, сподіваюся, стане добрим порадиником кожного педагога.

З пошаною, Іван Підласий

Комп'ютерна підтримка педагогічного процесу:

*Англomовні версії
Російськомовні версії
Україномовні версії*

*Pidlasy.o-f.com
Podlasiy@mail.ru
Podlasiy@mail.ru*

РЕПЕТИТОРСТВО ЯК ЯВИЩЕ

СУТНІСТЬ

На наших очах і з нашою участю розквітає репетиторство, що стало вже помітним і майже звичним явищем нашого життя. Україна не є винятком зі світового прогресу репетиторства. Це явище спостерігається в усьому світі, частка праці репетиторів у виробленні, якщо так можна висловитися, світового валового продукту освіти, досить значна — не менше 50 %. Ми вимушено звернули увагу на репетиторство лише тоді, коли на нього вже не можна заплющувати очі. Воно підкралося якось непомітно, і немовби зненацька, хоча насправді завжди мало місце в житті українського суспільства. Саме місце, що відвойовує репетиторство у школи, змушує звертати на нього пильну увагу. За деякими підрахунками, із репетиторами сьогодні працює не менше 50 % школярів, і відсоток цей має тенденцію до збільшення.

Репетиторство — надання освітньої послуги, що передбачає повторення, повторне вивчення, зміцнення і закріплення у свідомості учня предмета вивчення (дослідження). Передбачається, що учень уже має якісь попередні уявлення про предмет, але до повного розуміння і засвоєння предмета ще далеко. Зауважимо при цьому, що сформулювати первинне уявлення про предмет досить легко. Для цього треба, щоб учень лише почув про предмет, і він уже матиме про нього деяке уявлення. Але це у кращому разі забезпечить упізнавання предмета, тобто виділення його з класу однорідних предметів, але аж ніяк не повноцінні знання, уміння. Проникнення у сутність формується важко і довго. Якщо розпізнавання предметів вимагає переважно роботи пам'яті, то заглиблення в сутність — роботи інтелекту.

Репетитори вирішують різноманітні завдання — від складання первинних уявлень про предмет, якщо в цьому є потреба, до формування повноцінних знань, умінь. Глибина формування знань, умінь задається кінцевою метою й описом продукту, що має бути «на виході». Якщо комусь треба лише навчити-

ся розпізнавати предмети, явища, події, то процес на цьому рівні й завершується.

Сьогодні практично жоден школяр не ризикне піти на вступні іспити без додаткової роботи з репетитором. Школа дає не настільки повноцінні знання, щоб на іспиті випускникові можна було почувати себе впевнено. Ось і замислюються батьки та діти про репетиторство.

Репетиторство не нове явище в нашому житті. Воно було завжди. Людина так влаштована, що потребує постійної допомоги іншої людини для поліпшення розуміння або запобігання забуванню знань. З якнайдавніших часів допомогу надавали репетитори — спеціально підготовлені педагоги, чиї професійні послуги коштували вельми недешево. Слово «репетитор» (лат. *repetitor*) у перекладі означає «той, хто займається повторенням». Репетиторством професійно займалися добре підготовлені педагоги, що досконало володіли методикою індивідуальної роботи.

Майже два сторіччя налічує нова історія репетиторства. І в XIX і в XX століттях до послуг репетиторів удавалися всі прошарки школярів: дошкільнята, яким належало добре підготуватися до школи, гімназисти всіх класів, ледачі студенти і навіть науковці, як про те оповідає нам А. Чехов у повісті «Нова метода», охочі освоїти нові для себе галузі знання. Педагогами для малих дітей ставали гімназисти, а для гімназистів — студенти університетів. Багаті сім'ї «виписували» закордонних педагогів.

Образи успішних і не дуже педагогів-репетиторів виведені у класичній літературі. Пригадуємо наставників Митрофанушки з комедії Д. Фонвізіна «Недорослий», учителів з будинку Фамусова («числом побільше, ціною дешевших») із комедії О. Грибоєдова «Лихо з розуму», Євгенія Базарова з роману І. Тургенєва «Батьки і діти», трагічного репетитора Родіона Раскольнікова з роману Ф. Достоевського «Злочин і кара», Івана Лаптева з роману «Иди на Голгофу» О. Зинов'єва та багатьох інших.

Репетиторство процвітає в західному світі, де воно відоме під назвою тьюторизм (від англ. *tutor* —

наставник, репетитор, помічник). Сьогодні це самостійна і досить прибуткова галузь бізнесу, фінансовий потік якої, за деякими даними, перевищив у 2011 році 56 млрд доларів. Вважається, що тьюторство створює серйозний тиск на державний сектор освіти і змушує владу приділяти більше уваги цій галузі. Вважається також, що більша частина новацій у викладацькій діяльності ініціюється тьюторами.

Перевага репетиторства очевидна. Педагог-репетитор завжди працює тільки з окремою людиною і ніколи не соромиться повторити пояснення стільки разів, скільки вимагається для повного розуміння і засвоєння. Скільки завгодно повторювати матеріал може і магнітофон. Проте репетитор щоразу адаптує, пристосовує своє повторення до можливостей учня і, зрештою, доходить до такого рівня спрощення, поки матеріал не буде повністю розшифровуватися учнем на його тезаурусі, тобто не стане зрозумілим.

Сьогодні послугами репетиторів у Росії користується майже 500 тисяч учнів, в Україні, за приблизними оцінками, — 150–200 тисяч. Репетиторство показує стійку тенденцію до розширення.

Радянська влада викоринила систему репетиторства. Точніше, намагалася викоринити, але тільки загнала репетиторство в глибоке підпілля. Те, чим можна було легально займатися до революції, було оголошено ганебною спадщиною царського режиму. Репетиторство було ліквідоване як явище. Вважалося, що школа цілком здатна вкласти в голови учнів усі необхідні знання. Учень не потребував додаткової допомоги ідеологічно незрілих педагогів-репетиторів, які могли прищепити йому навіть ворожі знання. Навчання мало відбуватися лише у школах — перевірених владою надійних ідеологічних інституцій формування піонерії та комсомолії.

Репетиторство починає боязко піднімати голову в 60-х роках минулого століття, коли всі випускники середньої школи вже автоматично не потрапляли до ВНЗ. З'явилися конкурси, а з ними і потреба краще готуватися до іспитів. Відродилися спершу нелегальні, а потім і напівлегальні заняття репетиторів. Офіційна влада, школа і радянська преса щосили засуджували репетиторів. Діставалося тим, хто користувався послугами репетиторів: їх оголошували ледарями та «проробляли» на піонерських і комсомольських зборах. Але життя підтверджувало — підготовлені репетиторами випускники ставали більш конкурентоздатними і перемагали в битвах за студентський квиток.

Поступове репетиторство знову набрало колишню силу. Адже школа істотно відстала від освітніх змін. Кількість знань значно зросла, а система не змінилася. Школам стало складніше «втискувати» потрібний матеріал не тільки в голови учнів, але навіть у розклади занять. Репетиторство, без

галасу і реклами, але все-таки стало серйозною підмогою школі. Сьогодні воно зміцніло, легалізувалося в підприємницьку діяльність і складає серйозну конкуренцію школі. Педагоги-репетитори почали об'єднуватися і сьогодні виступають єдиним фронтом на ринку освітніх послуг. Провідні фірми репетиторства хваляться своїми досягненнями, які не можуть не вражати. Наприклад, у 2011 році учні, яких підготували російські репетитори лише від однієї фірми (**Repetitor-Pro.ru**), успішно склали ЄДЕ (єдиний державний екзаме́н) і вступні іспити до вишів, показавши високий рівень підготовки. До МДУ було зараховано 25 осіб (мехмат — 2, фізичний ф-т — 2, біологічний — 3, економічний — 12, психології — 2, іноземних мов — 3 тощо), у ДУВШЕ — 12, у МГІМО — 3, на факультет бізнесу і ділового адміністрування АНГ при уряді РФ — 4, у МДТУ — 2, в МЕІ — 4, у Фінансову академію — 9, у МДБУ — 5, у РЕА — 7, в інші виші — більше 20.

Сьогодні популярним стає репетиторство онлайн. Є урок у Skype, де учитель з одного боку екрана розповідає матеріал, а учні, з іншого боку, слухають і переглядають інформацію, малюнки та інший науковий матеріал на сайті, який сам репетитор і розробив. Узагалі цей вид репетиторства вважається найбільш прогресивним. Знань учням надається багато, з гарним супроводом і ефективним управлінням пізнавальним процесом.

У репетиторів уже склалася своя еліта професіоналів. Це справжні віртуози своєї справи. Педагог такого рангу — ідеальний варіант для будь-якого учня. Але знайти подібного фахівця дуже складно — їх поки що мало, і вони дуже перебірливі у виборі учнів. Та й обходяться їхні послуги, м'яко кажучи, недешево: у Москві, наприклад, середня ціна складала \$120–180 за годину занять (джерело: сайт repetitors.info). У Києві, Харкові, Дніпропетровську, Одесі середня вартість години занять у минулому році коливалася від 60 гривень до 100 доларів.

До послуг репетитора сьогодні вдаються з метою ґрунтовного опанування предмета. Кожен учень у школі отримує певні знання, уміння, але рівень їхньої сформованості не можна назвати високим. Принаймні цього рівня недостатньо, щоб отримати високий бал на ЗНО і пройти до престижного вишу.

Принагідно нагадаємо про рівні засвоєння знань, умінь. Сьогодні шкільні педагоги дотримуються класифікації, у якій виділяється чотири рівні засвоєння (сформованості) знань, умінь. Хоча в американського дослідника Д. Джильберта таких рівнів 6, а в російського педагога В. Безпалька їх від 4 до 6. Не будемо надто ускладнювати виділення рівнів додатковими обмеженнями й уточненнями і зупинимось на чотирирівневій градації (табл. 1).

Таблиця 1

РІВНІ ЗАСВОЄННЯ (СФОРМОВАНOSTI) ЗНАНЬ, УМІНЬ

Градація рівня	Назва рівня	Характеристика рівня навченості	Оцінка за 12-бальною системою	Приблизний обсяг значущості рівня у шкільних програмах
Перший	Початковий Ознайомлення, розпізнавання	Учень уміє розпізнати об'єкт, предмет, виділити його з класу однорідних (схожих) предметів	1–3	Не більше 5 %
Другий	Середній Репродукція	Учень безпомилково відтворює матеріал підручника або розповідь учителя	4–6	Від 10 до 15 %
Третій	Достатній Повноцінне знання, уміння	Учень знає матеріал і вміє застосовувати знання на практиці. Сформовані вміння застосовувати знання (навчальні компетенції)	7–9	Близько 70 %
Четвертий	Високий Трансформація	Учень спроможний самостійно перенести (трансформувати) відомі йому знання, уміння на нові об'єкти, процеси, тобто застосувати знання в нових умовах	10–12	Від 10 до 15 %

У шкільних програмах містяться знання, уміння всіх чотирьох рівнів. Про деякі з них учень має лише почути та вміти розпізнати їх, виділити з подібних знань. Таких знань не більше 5 %. Це, наприклад, знання про креаціонізм — наукову течію, що виводить походження людини шляхом клонування, нанотехнології — новітній науковий напрям, обґрунтування якого ще не ввійшло до шкільних програм, але згадка про них уже є, та деякі інші новітні або суперечливі знання.

Другий рівень сформованості знань, умінь — репродуктивний, що характеризується вмінням учня безпомилково відтворити навчальний матеріал у своїй розповіді або письмовому творі. На цьому рівні відбувається запам'ятовування таблички множення, правил правопису, алгоритмів дії тощо.

Майже 70 % усіх винесених у програми знань, умінь вимагають сформованості на третьому рівні. Учні повинні їх не лише пам'ятати, але й розуміти, що встановлюється правильним застосуванням знань, умінь на практиці.

Якщо учень доходить до четвертого рівня навченості, то він уміє творчо застосувати набуті знання, уміння, перенести їх і правильно використати у сферах, що не розглядалися у шкільних програмах. Це найвищий рівень.

Відповідно й оцінки, що виставляються учням, мають бути прив'язані до досягнутого рівня. За саме лише «упізнавання» досягнення учня не можуть бути оцінені вище 3 балів. Репродукція, тобто звичайне повторення, яке спостерігається часто, і може відбуватися без розуміння сутності, потягне на 5–6 балів. І лише повноцінне розуміння, засвоєння і застосування знань заслуговує 9–10 балів. Найкращі учні демонструють трансформацію знань, умінь, творчий

підхід, самостійність мислення, що заслуговує найвищих балів.

Завдання ЗНО містять тести для перевірки знань, умінь на всіх виділених рівнях. Деякі завдання вимагають лише розпізнавання, незначна частина — запам'ятовування, переважна більшість призначена для перевірки свідомого застосування набутих знань, умінь. А творча частина тесту, що оцінюється найбільшою кількістю балів, вимагає самостійного мислення, власного бачення проблеми.

Можна наводити дуже багато прикладів, як випускники не можуть здолати завдань не тільки найвищого, але навіть найнижчого рівня. Поцікавтеся статистичною звітністю, що регулярно оприлюднюється Центром незалежного тестування якості освіти, і ви переконаєтеся, що аварії та катастрофи чатують на наших випускників у найнесподіваніших місцях.

Неприємною сенсацією ЗНО стало оприлюднення інформації про те, що 32 % випускників 2011 року не змогли «впізнати» теорему Піфагора. Завдання було сформульовано приблизно так:

Чію теорему слід використати, щоб визначити довжину гіпотенузи, якщо відомі довжини двох катетів?

1. Віетта.
2. Чебишева.
3. Піфагора.
4. Архімеда.
5. Остроградського.

Не будемо робити з цього факту жодних висновків, а лише звернемо увагу шановних учнів, батьків і педагогів, що в тестах ЗНО може знайти відображення будь-яка інформація, викладена в підручниках. Укладачі тестів наводять параграфи

і сторінки навчальних книг, щоб усі незгодні могли пересвідчитись у відповідності тестів і текстів. Це означає, що зайвої інформації в підручниках немає. Педагог, який знає про підступні наміри укладачів тестів, не пропустить жодної, навіть на перший погляд не дуже важливої інформації, і зверне на неї увагу свого підопічного.

Окремо треба сказати про гарантії. У моїх попередніх роботах містилася думка про педагогічну працю з гарантією як необхідну умову перебування на ринку педагогічних послуг. Думка відстоювалася категорично. Замовник вимагає гарантій. І платить репетитору за гарантований результат. І це правильно. Але тільки з одного боку.

Зіткнувшись із реальною працею педагога-репетитора, довелося пом'якшити категоричність вимог. Хто може дати гарантії, якщо у справі беруть участь дві людини? Це все одно, що запитати у продавця супермаркету: «У вас продукти свіжі?». У кращому разі він відповість, що продукти завозили інші люди і він не відповідає за їхню якість.

Репетитор не майстер з ремонту холодильників і не торгова фірма. Неможливо контролювати мислення учня. Не можна відповідати за його вчинки. Неможливо за короткий період змінити домінуючі установки поведінки. Не зможе репетитор змінити генетичні вади інтелекту.

Тобто репетитор повинен гарантувати тільки те, що залежить від нього самого. Він гарантує, що в установленому порядку пройде програму, що теми будуть методично правильно вибудовані, а пояснення зрозумілі. Репетитор буде намагатися зробити все від нього залежне для правильного розвитку й едукції учня. Але продукт едукції — це 50 % — й внесок двох учасників. Про це слід нагадати батькам.

ПРИЧИНИ ПОПИТУ

Якими причинами зумовлений попит на репетиторів? Це непросте питання, але всі ми знаємо на нього відповідь. Хотілося б сформулювати її чемно, виокремивши проблеми шкільні та не зовсім шкільні.

1. Перше, що спадає на думку, — школа не впогається з покладеними на неї завданнями, а вимоги до вступників до вищих навчальних закладів підвищуються. Чому ж школа не дає повноцінних знань, умінь, що дозволили б кожному, хто її закінчує, відчувати себе конкурентоздатним та успішно продовжувати навчання у вищому навчальному закладі? Тут вина не тільки школи і педагогів. Це проблема тих, хто формує замовлення школі, укладає програми, пише Державний стандарт, створює під-

ручники. Давно і всім відомо, що програми містять чимало мотлоху, який давно слід вилучити і не засмічувати мізки дітям. Але замість того, щоб думати, структурувати знання, обачно вводили нові, вилучати застарілу та непотрібну інформацію, до програм і підручників автоматично додають нові знання. Програми розпухають, підручники стають усе абстрактнішими, бо збільшувати кількість сторінок заборонено, інформація стає усе більш недоступною, а часу на вивчення не додається. На кожен урок планується втричі-уп'ятеро більше матеріалу, ніж за законами навчання здатний освоїти учень. Що може вдяти вчитель? В умовах масового навчання він спроможний ледве формально пройти програму. Якщо школу закрили на тиждень на карантин, це катастрофа, бо частина матеріалу навіть формально пройдена не буде.

Допоки наші діти навчатимуться за планами і програмами, подібними до нинішніх, проблема «неуспішної» школи буде лише поглиблюватися. Кожне поняття, що вводиться на уроці та розглядається в підручнику, вимагає достатнього пояснення, тлумачення, повного розуміння і, як наслідок, свідомого засвоєння. За моїми підрахунками, навіть половину з тих знань, умінь, засвоєння яких вимагають нинішні програми, учні засвоїли на рівні повноцінних знань та вмінь не можуть. Хіба що скласти деяке уявлення на рівні упізнавання.

Тож і змушені репетитори доводити, як кажуть, дитину до розуму. Розтлумачувати, пояснювати те, що було названо у класі, але чого учень так і не збагнув. Немає тут жодної провини вчителя, який вів урок, бо він фізично не спроможний пояснити складний навчальний матеріал, домогтися його розуміння і засвоєння в умовах дефіциту часу.

2. Змінилися й учні, точніше, їхня здатність сприймати, розуміти, мислити. Уже багато десятиліть медики б'ють на сполох — українцям не вистачає йоду. Нестачу йоду прямо поєднують із погіршенням інтелектуальних можливостей. Йододефіцит можна було б подолати шляхом збагачення цим продуктом будь-якого іншого продукту щоденного вжитку, наприклад солі. Але проблема не вирішується, бо виробники солі на цьому втрачати-муть свої прибутки. Якщо йододефіцит буде накопичуватися, то це може привести до незворотних інтелектуальних мутацій і суттєвого зниження розумового потенціалу нації. Проте нинішнім дітям бракує не лише йоду. Вони багато чим відрізняються від своїх батьків.

Дослідники стверджують, що вже кожна друга дитина в першому класі — індиго. Діти індиго, про яких розповідають багато чудес, обдаровані розвинутою інтуїцією, але позбавлені логіки. Вони якимись таємничими шляхами можуть відчувати наслідки, мають готові правильні відповіді на багато запитань, але не можуть пояснити, як і чому з'являється та чи інша відповідь. Деякі випускники середньої школи зізнавалися, що на тестах ЗНО вони навіть не намагалися логічним шляхом вивести правильну відповідь, а просто відчували її, і ця відповідь виявлялася правильною.

Нинішня шкільна наука побудована на пріоритетах логічного мислення. Тому дітям з інтуїтивним мисленням стає все важче її долати. Якщо гіпотеза про нашість дітей індиго, яких вважають дітьми майбутнього, виявиться правдивою, то шкільну науку треба кардинально перебудовувати. Можна вважати, що педагогі-репетитори торують шлях новим взаєминам з дітьми. Перебуваючи у безпосередньому контакті зі своїми вихованцями, вони краще відчують їхні душевні порухи, ніж віддалені класні вчителі. Посилення енергоінформаційного контакту — значний резерв забезпечення високої якості шкільної освіти. (Детальніше про дітей-індиго, їхні особливості, про енергоінформаційну природу навчання і шляхи повнішого використання енергоінформаційного впливу можна прочитати у книзі *Подласый И. П. Энергоинформационная педагогика.* — М., 2010.)

3. Пересічний шкільний педагог не відчуває ні потреби, ні бажання працювати добре. Як і всі інші наймані працівники, він вважає, що його праця недооцінена, а тому виконує її без ентузіазму, без натхнення і зовсім не через розвинулу любов до дітей і відповідальність перед майбутнім. Минув час педагогів-подвижників, які трудилися не за гроші, а за совість. Совість у наш прагматичний час — поняття не витребуване і геть ефемерне. Основним показником успіху став гаманець, і шкільні люди нічим відрізняються від інших.

Відверто кажучи, я не бачу, що можна змінити в зачарованому колі «якість праці — оплата праці». Адже грошей завжди буде мало. Окрім того, гроші впливають на якість праці лише до певної межі. Жоден педагог не може зробити більше того, на що він здатний, скільки б йому не платили. Отже, необхідні якісь інші стимули, щоб спонукати педагога трудитися краще. Таким стимулом, на мою думку, може стати втрачена наразі суспільна значущість пра-

ці педагога. На всіх рівнях, особливо на державному, слід підкреслювати пріоритетність педагогічної праці перед усіма іншими, бо саме від вихованості найбільше залежить майбутнє суспільства. Нестачу бензину, автомобілів, навіть продуктів харчування ми якось переживемо, а невихованість, варварство — не переживемо, бо неолюднений вихованням варвар знищить усе.

Особливо слід підкреслити низький професійний рівень випускників педагогічних університетів. Переважна більшість тих, хто залишаються працювати у школах, лише через 5–7 років стають учителями, тобто починають більш-менш розуміти, для чого вони у школі і що мають робити, та позбавляються фактичних помилок при викладанні своїх предметів. Батьки та діти це розуміють і бачать, тому й шукають підтримки в досвідчених професіоналів. До речі, усі без винятку педагоги-репетитори — це фахівці з відповідним педагогічним стажем, початківців серед них немає. Якщо й трапляються студенти-репетитори, то це лише партнери учнів для повторення мов і правил, а не фахівці, здатні організувати мислення і раціональне пізнання.

Як ставляться до репетиторів учні? За незначним винятком — позитивно і дуже позитивно. Учень розуміє, що педагог-репетитор працюватиме лише з ним, він буде домагатися добрих результатів. Тому образи, непорозуміння, конфлікти неможливі. Репетитор не лаятиме за неуважність, не буде дорікати нездатністю до науки, не ображатиме натяками, не записуватиме доган у щоденник, не викликати-ме батьків. До репетитора існує повна довіра, чого не можна сказати про класних учителів.

Коли на сімейній раді приймається рішення найняти репетитора і з'ясовується, скільки на це піде коштів із сімейного бюджету, дитина, як ніколи раніше, розуміє, якого значення надає родина її освіті, переконується, на які додаткові витрати йде родина задля її майбутнього, усвідомлює свою відповідальність за раціональне використання коштів і досягнення запроектованих результатів. Тому вже на етапі прийняття рішення про запрошення репетитора, ставлення до нього з боку родини й учня однозначно позитивне.

Якщо ж учневі та репетиторові пощастить із перших кроків увійти в тісну ділову співпрацю, якщо дитина матиме швидкі й очевидні успіхи, то стосунки між педагогом і учнем складаються якнайкращі. Дитина починає вірити учителеві й готова виконувати який завгодно обсяг праці, щоб результати були ще кращими.

Педагогіка репетиторства виявила і деякі несподівані аспекти трансформації відносин між учнями у класі. Не всі родини мають змогу запросити дорогих репетиторів, між дітьми розпочинається змагання — у кого репетитор «найкрутіший», тобто найдорожчий, найуспішніший. Успішні репетитори передаються з рук до рук, із родини в родину, за їхніми послугами вишиковуються черги. Діти це розуміють: досвідчений репетитор — це гарантія вступу до омріяного вишу, із закінченням якого ототожнюється майбутній життєвий успіх.

Учні, які працюють з репетиторами, часто перестають працювати на уроках. Старшокласниці розглядають себе у люстерках, підфарбовують губи і брови, а на запитання вчителя, чому не працюють, згорда відповідають, мовляв, навіщо, репетитор мені все окремо пояснить. Частина учнів відмовляється відвідувати уроки, адже все одно треба йти до репетитора, де будуть вивчатися ті самі знання. Якби за атестат не зараховувалися бали для ЗНО, то значна частина старшокласників шкільних уроків не відвідувала б.

Класні вчителі значно підвищують свої успіхи за рахунок праці репетиторів. Перемоги на олімпіадах, конкурсах — усе це, швидше, заслуги репетиторів. До речі, усі переможці учнівських конкурсів, олімпіад працюють із репетиторами, у ролі яких часто виступають «свої» педагоги, які на додаткових заняттях додають усе те, чого не встигли сформувати у класі. Це ще раз підтверджує висновок, що шкільні програми перевантажені, для їхнього освоєння навіть найкращими учнями треба значно більше часу.

КОНЦЕПТУАЛЬНІ ЗАСАДИ

Педагоги-репетитори організовують свою діяльність на основі сучасних напрямів розвитку педагогічної думки, незалежно від того, чи прийшли вони до необхідних висновків на основі вивчення наукових знань, чи інтуїтивно відчували найслабші місця педагогічної практики і знайшли шляхи подолання наявних проблем. Головне, що результати підтверджують необхідність праці саме за інноваційними схемами. Серед основних напрямів інноваційної перебудови педагогічного процесу, що найповніше втілюються у практиці педагогів-репетиторів, виділимо два: повернення до *природовідповідної педагогіки* та *індивідуалізація* навчання і виховання. Розглянемо їх.

Репетитори практично повертають нас до великої, простої та ясної, як Божий день, природододільної педагогіки. Сутність природододільної педагогіки очевидна для кожної людини. Існує такий узагальнений показник рівня (якості) шкільної освіти як навченість. *Навченість* — це власний фонд набутих знань, способів мислення і поведінки

учня. Школа однаково навчає всіх учнів: за одними й тими ж методиками, програмами, підручниками. Учителі однаково викладають і перевіряють знання. З огляду на це, здавалося б, що з школи мають виходити всі учні однаково навченими, вихованими, рівенькими, як гвіздки. Але виходять вони чомусь дуже і дуже різними. Чому ж?

Відповідь дає природододільна педагогіка. Створена у XVII столітті великим чеським педагогом Я. А. Коменським концепція природододільного навчання пояснює відмінності в освіті й вихованні *відмінностями самих людей*. Вчитаємося у сторінки виданої 1632 року «Великої дидактики»:

«Чужим є те, що не властиве натурі того або іншого учня. Як у трав, дерев, тварин є різні природні особливості — з одними потрібно поводитися так, а з іншими — інакше і не можна користуватися для одних і тих же цілей усіма однаково, — так існують подібні ж природні здібності і в людей. Зустрічаються щасливці, які все осягають, але не бракує і таких, які в певних предметах дивно нетямущі і тупі. Один — у спекулятивних науках орел, а в практичній мудрості осел із лірою. Інший у музиці тупий, а в усьому іншому здібний до навчання. У деяких подібне виникає з математикою, або з поезією, або з логікою тощо. Що тут робити? Куди не кличуть здібності, туди не штовхай. Боротися з натурою — марна справа» (Коменський Я. А. Велика дидактика. — С. 381).

Що ж має робити педагог в умовах природної нерівності людей? Відповідь очевидна: він має пристосовуватися до особливостей кожного учня. *«Учитель — це помічник природи, а не владика, її утворювач, а не перетворювач, тому коли він бачить, що хто-небудь з його учнів береться за щонебудь без достатніх на те здібностей, то нехай не підганяє його вперед у твердій упевненості, що цей недолік в іншій частині справи буде подоланий, як це звичайно і буває. Адже якщо в дерева відірваний або відрубаний один сучок, то інші ростуть сильніше, оскільки до них прямує вся життєва сила. І якщо нікого з учнів до чого-небудь не примушуватимуть проти їхньої волі, то ніщо і не викликатиме в учнів огиди і не буде притупляти силу розуму; кожен легко буде йти вперед у тому, до чого його (за велінням вищого провидіння) тягне прихований інстинкт, і потім на своєму місці з користю послужить Богові і людському суспільству»* (там же, с. 382).

Розумом збагнути не важко, а перебудуватися на нову парадигму непросто. У нашій країні тривалий час панувала ідеологічна установка на виховання людини в душі комуністичних ідеалів. Вона пустила глибоке коріння. Але не дивлячись на всю привабливість її положень, на гаряче бажання втілювати

заклики в життя, її не можна визнати науковою, оскільки закладені в ній положення суперечать об'єктивним знанням про природу людини. Зрештою, як ми знаємо, комуністична ідеологія була знехтувана, її замінили принципи ринкового капіталізму, що більше відповідає природі людини. Об'єктивна педагогічна теорія та вибудована на ній практична система розвиваються лише на об'єктивному фундаменті встановлених наукою і підтверджених практикою положень.

Потрібно ні багато ні мало — перебудувати всю педагогічну систему на тому простому твердженні, що люди не рівні у своїх можливостях від природи, що в них різні природні здібності, схильності, можливості, якими детермінуються перебіг і результати педагогічного процесу. Виховний процес треба перебудувати згідно з природними ступенями розвитку людини.

Я. А. Коменський не був самотнім серед тих, хто підтримував ідеї природододільного виховання. Багато славних філософів і педагогів розвивали цю ідею. Підтримує Я. А. Коменського Д. Локк: «Бог наклав свою печатку на душу кожної людини, яка подібна до її зовнішнього вигляду може бути трохи виправлена, але навряд чи можна її цілковито змінити та перетворити на протилежне. Тому той, хто має справу з дітьми, повинен ґрунтовно вивчити їхню натуру та здібності за допомогою постійних випробувань (!) стежити за тим, у який бік вони легко схиляються і що для них підходить, які їхні природні задатки, як можна їх удосконалити та на що вони можуть знадобитися» (Локк, Джон. Пед. соч. — М., 1939. — С. 104).

І. Г. Песталоцці, розвиваючи тему, заявив: «Кінцева мета будь-якого наукового предмета полягає в основному в тому, щоб удосконалювати людську природу, розвиваючи її на максимально високому рівні. Не розвиток науки, а розвиток людської природи через науку є священним завданням. Тому не людська природа повинна бути приведена відповідно до наукових предметів, а наукові предмети до людської природи» (Песталоцці, І. Г. Избр. пед. произв. : В 3 т. — Т. 3 — М., 1965. — С. 216).

Чого досягають теорія і практика, повертаючись до принципу природовідповідності? Перш за все ясного розуміння можливостей кожного періоду життя людини, потреб і домінуючого виду діяльності на кожному з періодів, максимального використання сенситивних (тобто найбільш сприятливих) періодів для формування потрібних якостей людини. Тільки спираючись на природу людини можна обрати найбільш доцільні й продуктивні методи освіти та робурсації.

Одним із головних недоліків нашої педагогічної теорії, що, як відомо, освітлює шлях практиці,

є надмірне випинання пріоритетності знань і освіти. Збільшення обсягів заучування знань на шкоду фізичному, етичному, трудовому вихованню стало нормою шкільного життя. При цьому ніхто не може пояснити, навіщо хворій невихованій людині з невизначеними моральними засадами потрібні ці самі знання. Заручниками такого підходу стали покоління фізично слабких, психічно неврівноважених, функціонально безграмотних випускників.

Причиною кризи педагогіки, на думку професора В. Кумаріна, який у 80–90-ті роки працював в Українському науково-дослідному інституті педагогіки, став конфлікт між помилковою філософською гіпотезою про уроджену рівність людей (Декарт, Гельвецій, Маркс та ін.) і принципом природовідповідності. Іншими словами, суперечність між однаковими шкільними програмами, розрахованими на міфічну подібність розумів, і далеко не однаковими здібностями дітей до засвоєння тих або інших навчальних предметів, що чудово розуміли класики педагогіки (див.: Кумарин, В. Школу спасет педагогика. Но — природосообразная // Народное образование. — 1997. — № 8).

Новітні дослідження підтвердили, що забуття принципу природододільності та заміна його модерними концепціями стали причиною кризи в педагогічних системах багатьох країн. Виявивши причину ослаблення здоров'я школярів, погіршення моральності та психічної неврівноваженості, педагоги цих країн не побоялися визнати свої помилки і поквапилися повернутися до старої випробуваної класичної педагогіки. Німецький професор Л. Гурлітт із цього приводу написав: «Культура, отримана ціною фізичного калічення, нічого не варта і набагато шкідливіша за некультурність. Не можна вважати метою життя — потворної підготовки до нього — те, що робить непридатним до самого життя. Усе наше виховання, якщо воно вирощує нам стільки фізичних калік, вузькогрудих, короткозорих, недовкривних, нервових, а тому і безвільних та роздратованих людей, йде хибним шляхом, і все, що змушує його йти цим шляхом помилок, повинно бути негайно і з корінням вирване з життя народів» (там же, с. 76).

Якнайдалі від природододільної педагогіки відійшло так зване розвивальне навчання, що певний час активно насаджувалося в Радянському Союзі. І ця, і всі інші модифікації вибудовувалися на спільній методологічній основі і, власне, нічого не змінювали у принципі, збиваючись лише на покращання (чи погіршення) дрібних деталей. Принцип природододільності постійно ігнорувався і його навіть не намагалися відроджувати.

Якби йшлося про безперечні переваги, не були б потрібні такі значні адміністративні зусилля, якими

і досі супроводжується насадження кожної нової віри в педагогіці. І традиційне, і розвивальне, і всі інші модифікації традиційного навчання — близнюки, що вичерпали свій потенціал. Бо будь-яке навчання, організоване за традиційною схемою з порушеннями принципу природовідповідності, «розвиває» словесно-логічну, абстрактно-понятійну складову свідомості, ігноруючи і руйнуючи тим самим природно-генетичну базу розвитку свідомості дитини — її образну, емоційну сферу. Традиційна школа ніколи не будувалася на психології дитини, але завдяки фрагментам «педагогіки здорового глузду», що збереглися, у традиційній школі не було такої однозначної відмови від «педагогіки образу».

Поняття «природодоцільна педагогіка» тяжіє до сенсу, який несе у собі термін «народна педагогіка». Досвід тисячоліть викреслювався традиційним навчанням з методологічного арсеналу педагогіки так само рішуче, як викреслюється індивідуальний дошкільний досвід дитини, яка прийшла до школи. Дерево без коріння — ось насаджувана модель. Коріння є, але це те, що залишається і підтримується рештою усього змісту життя за межами школи і навчального процесу. Складність програми не обумовлена складністю феноменів, що вивчаються, а захарачена складною посередницькою символікою — спеціалізованими мовами, освоєння яких — сама по собі справа складна для дітей цього віку. Ціною методологічних хитрувань вкладає вчитель ці знання в учнів, тринькаючи безцінний у сенсі сенситивності час, який міг би бути спрямований на освоєння не менш цінних знань і навичок із тих, що «самі лізуть в голову» в цьому віці, а також на реальний розвиток психоінтелектуальних комплексів, що буквально рвуться на поверхню, підготовлені всім попереднім життям дитини. «Розвивальна» педагогіка побудована на принципі: учити тому, що найважче дається, учити так, як найважче учити. По-простому, по-народному, і дурень, мовляв, навчить. Саме в «розвивальних» класах батьки найчастіше безсилі допомогти дитині. Але чи перевага це — відсутність спадкоємності понятійних систем різних поколінь? Чи перевага це, коли знакова система реального життя не збігається зі знаковою системою шкільного навчання?

На якій же педагогіці треба вести молоде покоління в завтрашній день? На старій, добрій, надійній природодоцільній народній педагогіці. Тобто інноваційно повертатися назад, у минуле? Ні, у завтрашній день із простим і мудрим розумінням, що прийшло з минулого: дитина — це щось живе, цілісне, самоцінне, самодостатнє, а зовсім не «сукупність психічних процесів», які треба розвивати, на які треба впливати. Варто нам це усвідомити, як

негайно стає безглуздою розмова про те, чи розвивати нам емпіричне або теоретичне мислення? Треба розвивати людину, особистість.

Ця стратегія розвитку відрізняється від сучасних орієнтацій перш за все тим, що зосереджує зусилля на формуванні тих структур, які на початок навчання в школі добре розвинені, включаючи в динаміку процеси, що лише зароджуються. Останні залучаються в ритм життя добре розвинених процесів, знаходячи в такому контексті динамічні характеристики високого рівня. Це психологічний аспект того, що відбувається. Соціальний аспект — це вбудовування діяльності дитини в ціннісно-мотиваційний і операційно-інструментальний склад добре розвинутої діяльності дорослого. Тут та ж логіка — висока динаміка та продуктивність дорослого життя забезпечують наочність і високий стандарт життєдіяльності дитини.

Стратегічна орієнтація — спиратися при створенні педагогічних систем на логіку «роботи всієї цивілізації над своїм нащадком». Саме тому базовим методологічним надсиланням для нас є в широкому сенсі природодоцільна народна педагогіка. Генетичні природні послідовності психофізичних та особистісних новоутворень володіють колосальною стійкістю, а їх викорінення вимагає величезних зусиль, і тягне за собою не тільки втрати тимчасові, але й якісні. Деякі психоінтелектуальні функції в результаті цих безприкладних зусиль із розвитку абстрактно-понятійних пірамід просто не виникають, оскільки сенситивні періоди їх становлення безповоротно тринькаються на подолання труднощів пересування проти течії (див.: *Кушнір, А.* Новая Россия подрастает // Народное образование. — 1997. — № 8).

У нинішній російській педагогіці вже не дискутують про необхідність повернення до природодоцільної педагогіки, а зосереджуються на розв'язанні практичних питань: як це найкраще зробити, щоб уникнути процесів, що супроводжуватимуть демонтаж звичної системи, та не загубити кращих надбань вітчизняної науки і практики. Провідні російські педагоги багато працюють, щоб донести ідеї природодоцільної школи насамперед до політиків, урядовців і до практиків (див., наприклад: *Беспалько, В. П.* Природосообразная педагогика. — М., 2010).

Що треба реально перебудувати в педагогічній системі, повертаючись до принципу природодоцільності?

1. Зняти положення про обов'язковість шкільної (навіть початкової) освіти. Освіта — не обов'язок, а право людини, набуте нею за фактом народження. Ніхто не може змусити людину ні входити у процес виховання, ні залишатися поза

ним, бо це виключно рішення самої людини. Батьки мають підказати, допомогти, створити умови, а не тиснути, не наполягати, не примушувати. «До чого не кличе натура — туди не штовхай». Так само і в школі. Створюємо для всіх дітей рівні, сприятливі умови. А кому — «не за тим маршрутом», мирно і пошти-во відчиняємо двері на волю.

2. Шкільну освіту треба розпочинати згідно з природними сходинками розвитку людини. Це означає, що посилати дитину до школи можна лише після 7 років, коли завершується перший природний цикл формування. До семирічного віку дитина перебуває в материнській школі. Скільки б там не лементували психологи про феноменальні здібності дітей, їхні можливості, обмежені природними сходинками розвитку. Усе прийде у свій час. Штучне форсування завдає непоправної шкоди.
3. Другий період вікового розвитку (7–14 років) спеціально призначений природою для виховання. Саме в цей період здатні до освіти люди спроможні повністю засвоїти всі найголовніші здобутки людської цивілізації, необхідні для подальшого розумного життя. Подальше навчання в сучасній середній школі лише повторює і трохи розширює все те, що вивчалося в початковій школі, практично з нульовим ефектом. Тому природодопільна школа обмежується сімома класами. Після завершення основної семирічної школи молода людина здобуває можливості для утвердження її в житті згідно з її особистими планами. Кожен вільно обирає траєкторію життя. Знайдуться і ті, хто захоче продовжити освіту і шукатиме себе на академічних теренах. Для переважної більшості людей високі академічні студії не доступні і не потрібні. Доказ: сьогодні приблизно 80 % людей, які отримали так звану вищу освіту, виконують працю, для якої не потрібна навіть середня освіта.
4. У третьому віковому періоді (14–21 роки) основним видом діяльності людини є аж ніяк не навчання, тому примусово тримати підлітків і молодших юнаків на шкільній лаві — означає штучно обмежувати і стримувати їхній розвиток. У цьому віці людина активно шукає своє місце в житті. На 21-му році життя настає повноліття. Це офіційно зафіксовано в законодавстві більшості країн, і лише наше чиновництво з ідеологічних міркувань дотримується інших поглядів. Люди можуть вільно обирати собі шляхи подальшого розвитку, у тому числі через продовження освіти впродовж життя.

Другий напрям інноваційного розвитку педагогічної науки і практики пов'язаний з новітніми досягненнями в галузях людинознавства, інформатики, масової комунікації. Сучасний розвиток науки про мозок, енергоінформаційної педагогіки відкривають небачені можливості переходу на індивідуальні освітні програми. Цей напрям можна окреслити як **індивідуалізацію навчання**.

Якщо відкриті сучасною наукою знання про людину, гіпотези про механізми виховання будуть підтверджені, якщо наука їх прийме, а практика підтвердить, то всю теорію педагогіки та її технології доведеться переписати заново. Якщо існують «вроджені ідеї», якщо справді дитина вже все знає від народження, якщо знання «витаються» із самого учня, а не «засипаються» в його голову, як вважалося дотепер, то виховну систему треба перебудовувати на новий тип взаємин. Зовсім іншими уявляються методи, форми, організація пізнавального процесу.

Допитливих читачів, які захочуть ознайомитися із новітніми дослідженнями мозку, збагнути сутність «уроджених ідей», зрозуміти механізми формування знань і виникнення нових знань у свідомості, по-знайомитися з фантастичними ідеями «трансляції» знань «із голови в голову» та багатьма іншими відкриттями, пов'язаними з формуванням людини, відсилаємо до нашої книги «Энергоинформационная педагогика» (М., 2010).

Принаймні, у світлі нових наукових досліджень ми можемо нарешті зрозуміти те, чого досі не розуміли в творах видатних педагогів минулого, виразно уявити собі механізми едукативних процесів, що здійснювалися стародавніми дидасками. Ми читали тексти старовинних книг, але не розуміли, що за ними приховано. Сократ, наприклад, говорить про мейевтику. Але слово це перекладається як «повивальне мистецтво». Яке відношення має воно до навчання? Виявляється, безпосереднє, бо означає «витагання плоду», тобто думки з самої людини. Мейевтику слід розуміти як «народження думки», «витагування її з самої людини». Себе Сократ назвав мейевтиком, тобто «акушером думки». Завдання педагога — допомогти думці народитися в голові учня. Тому вчитель не передає знання, не презентує їх у сучасному розумінні цього слова, а лише допомагає схованим у глибинних структурах мозку ідеям виходити на поверхню, тобто з'являтися у свідомості. Він не вчитель, а помічник природи. Своїм мистецтвом ставити запитання, скеровувати думку в потрібне річище дидаскал сприяє тому, що знання немовби самі спливають на поверхню, усвідомлюються, пояснюються, стають зрозумілими самому учневі. Евристичні бесіди — неперевершений

спосіб зрозуміти природу учня і, пристосовуючись до неї, народити разом із ним його знання. Методи насильницького втискування знань у душу людини — негуманні, стародавні мудреці виступали проти подібного насильства. Добре розуміли — насильно милим не будеш.

Як ми сьогодні відповімо на давнє філософське запитання: «Хто є учень: посудина, яку потрібно наповнити, чи смолоскип, який треба запалити?». Правильна відповідь: людина — факел, який запалюється природодоцільним вихованням. Не оброблена вихованням людина — лише посудина, яку наповнили деяким набором відомостей, забувши зрушити і розвинути розум. Звідси йдуть поняття «високого» навчання, тобто формування духовними вчителями обдарованих розумів, і «низького» — заповнення оперативної програми уривками випадкових відомостей випадковими людьми, що випадково опинилися на вчительських посадах. Чого більше сьогодні в нашій системі: дуже середньої і вседоступної вищої освіти, — вирішуйте самі.

Треба активно перебудовувати педагогіку на найновіших знаннях про людину. Спираючись на сукупність знань про людину, її мету, траєкторії життя, допустимі межі існування, а також відомі нам знання про функціонування її мозку і свідомості, механізми виховання можна зробити цілком прозорими, а наслідки — прогнозованими. У світлі сучасних знань про людину можемо зробити цілком певні висновки, що кардинально змінюють теперішні уявлення про виховання.

1. Людина призначена для вищої мети.
2. Виховання допомагає людині усвідомити свою мету, призначення, місце під сонцем, а також свої потреби та можливості.
3. Призначення виховання — підготувати людину до можливо кращого її існування.
4. Утилітарна мета виховання — допомогти людині пристосуватися до середовища й умов існування.
5. Людину слід виховувати, одночасно активізуючи безліч програм різного рівня, що стосуються розуму та пам'яті.
6. Розширення програм іде в якісному і кількісному напрямках та істотно залежить від обраного шляху і способу управління.
7. Якість виховання пов'язана з розвитком інтелекту, кількість — із заповненням елементів пам'яті.
8. Генетичний розум є фундаментом інтелектуального розвитку.
9. Можливості розуму та пам'яті значною мірою зумовлені природою і гендерними відмінностями.
10. Розвиток інтелекту здійснюється шляхом «витагування» ідей.

11. Розвиток пам'яті здійснюється шляхом «заповнення» програм.
12. Основа формує інтелект, а пам'ять здійснює актуальне обслуговування інтелектуальних програм.
13. Розвиток пам'яті мало відбивається на якості інтелекту.
14. Виховання, що навантажує лише пам'ять, малопродуктивне.
15. Навчання високого рівня скеровується на розвиток розуму й енергоінформаційних якостей, на низькому рівні переважно заповнюються програми пам'яті.
16. Програми інтелекту — головні, пам'яті — допоміжні.
17. Що розвивати — розум або пам'ять, або те й інше, в яких обсягах і пропорціях, задається цільовою функцією виховання.
18. Існують галузі та рівні знань, для формування яких слід використовувати шляхи «витагування» і «заповнення».
19. Шляхом «витагування» генетичних ідей формуються закони, принципи, причинно-наслідкові залежності, важливі висновки, що лежать в основі об'єктивного знання, — логіки природи, суспільства, людського життя. Це предмети: теософія, філософія, природознавство, математика, логіка, астрономія.
20. Шляхом «заповнення» пам'яті відбувається запам'ятовування мови, термінології, часу та місця подій. Це стосується вивчення рідної та іноземної мов, географії, історії, літератури.
21. Виховання інтелекту шляхом «витагування» вимагає великого розуму та майстерності вчителя. Цінність отриманого продукту дуже висока.
22. Примусове заповнення програм пам'яті — відносно просте заняття. Вчителювати можуть усі. Загальна продуктивність невисока.

Сьогодні ми перебуваємо лише на початковій стадії прийдешніх перетворень, намагаючись застосувати для вдосконалення едукативного процесу нові інформаційні засоби: інтерактивні комп'ютерні програми, засоби накопичення, зберігання й обробки інформації, дистанційного навчання тощо. Та всі вони поки що працюють на основі традиційних уявлень: за допомогою комп'ютерних програм знання прагнуть «втиснути» у свідомість, а не вивільнити їх звідти. На цьому шляху, якими б досконалими засобами ми не обзавелися, прориву не передбачається. Можуть зростати швидкості передання даних, удосконалюватися методи обробки інформації, але ні органи чуття, ні мозок людини не можуть працювати швидше. Навіщо читати кілометрами, якщо

думаємо ми метрами? Але справа навіть не в цьому. Насильницьки втискуючи інформацію за допомогою все більш витончених засобів, ми примушуємо мозок виконувати подвійну роботу: спершу він перекодує цю інформацію в запитання (запити) до своїх глибинних програм, а потім витягує (із себе ж!) необхідну інформацію. Замість точних, гостро спрямованих питань досвідченого дидака — потік інформації, здатної сильно збурити відчуття, але не здатної порушити думку. Байдуже споглядає цей потік сплячий мозок.

Сучасна інформаційна техніка пропонує чудеса обробки сигналів. Але думок генерувати вона не може. Дивуємося калейдоскопу образів, забуваючи закрити рот від здивування, а окрім утоми нічого не проростає. Стріла, навчали давні мудреці, не повинна бути строкатою. Вона повинна бути гострою та летіти точно в ціль. Направити питання-стріли може тільки педагог-майстер, з професіоналізмом якого ніколи не зрівняються всі комп'ютери світу.

Новітні інформаційні засоби по-справжньому допоможуть нам тоді, коли будуть запрограмовані на здійснення перетворень у глибинних структурах мозку без участі традиційних рецепторів. Фактично йдеться про пряму трансляцію в мозок знань і установок поведінки. Сьогодні це звучить фантастично, але хто знає, що буде завтра. Прогнози в цьому напрямі і обнадієливі, і страхотливі водночас.

Колись у давні-предавні часи навчання було індивідуальним, лише згодом воно стало доступнішим для ширших верств населення і перетворилося на групове. Школи виникли, коли на едукацію виник масовий попит. А масовий попит виник тоді, коли доля людини, точніше, її кар'єра стали залежати від освіти, набутої в різноманітних школах і підкріпленої сертифікатом. Масова едукація має безліч недоліків і лише одну перевагу — вона дешева. У сучасній українській школі урок для педагога коштує 20–30 копійок, а для учнів — практично безкоштовний. Продуктивність масового навчання низька.

Зробивши історичний гак манівцями, едукація відновлюється на своїх природодоцільних основах і тяжіє до повернення в індивідуальне річище. Лише прицільна педагогічна діяльність здатна реально забезпечити всі запити учня та підняти його на максимально доступний для нього рівень. Репетиторство, що сьогодні розквітло буйним цвітом в усьому світі, — поки що перша стихійна спроба переходу на індивідуальні маршрути едукації.

Справжній розквіт індивідуалізації розпочнеться, коли всесвітня інформаційна павутина зробить черговий крок уперед і стане реально доступною для кожного жителя Землі. Здобувати освіту можна буде за індивідуальними освітніми програмами,

навчатися можна буде будь-де і будь-коли. Процес відмирання школи розпочався і наростає швидким темпом. Питання фактично впирається в законодавче визнання індивідуально здобутих рівнів освіти та розвитку.

Сьогодні нам серед безлічі технологій боязко пропонують і технологію індивідуального навчання. Але це швидше добрі наміри, ніж реальні кроки, бо здійснити справжній індивідуальний підхід в умовах масового навчання неможливо. Частина педагогів намагається відстоювати традиційну думку — дітям краще навчатися разом. Справді, у взаємонавчанні є певні переваги, але недоліків більше.

Шкільна індивідуалізація завжди відносна, тому що в масовій школі немає умов для організації індивідуального навчання постійно, воно проявляється епізодично і в дуже спрощеному вигляді — переважно швидкоплинних консультацій. Ураховуються випадково виділені окремі особливості особистості, а інші, часто набагато суттєвіші, упускаються. Іноді відбувається урахування деяких властивостей або стану особистості лише в тому випадку, коли саме це важливо для учня.

Навіть прості люди вже ставлять питання — навіщо йти до школи, коли однаково доведеться наймати репетитора, який підготує (гарантовано!) дитину до складання тестів ЗНО. Починається бродіння серед старшокласників, які відмовляються від шкільних уроків, воліючи провести урок з персональним наставником. І якби не бал атестата, який терміново додали до суми балів ЗНО, невідомо, що було б з нами вже сьогодні.

Педагогіка майбутнього сьогодні проходить практичну апробацію саме працею педагогів-репетиторів. Едукаційний процес у їхньому виконанні — це організація співпраці з опорою на індивідуальні особливості, потреби та запити учня. Саме така організація дозволяє створювати оптимальні умови для якнайповнішої реалізації його потенційних можливостей.

ВИМОГИ ДО ПЕДАГОГА-РЕПЕТИТОРА

Репетитор повинен мати належну фахову підготовку. Він не просто проходить курс педагогічної підготовки в університеті, складає відповідні заліки й іспити, а належно готується до виконання складної і відповідальної педагогічної праці. Репетиторами не народжуються, ними стають у процесі особистісного зростання.

Репетитор повинен мати глибоку та широку ерудицію в конкретній науковій галузі, що відповідає навчальним предметам, які він викладає. Знання новітніх досягнень є обов'язковим.

Репетитор має належну психологічну, педагогічну, методичну, дослідницьку підготовку. Він володіє новітніми енергоінформаційними знаннями та прийомами збереження енергії учня, засобами невербального спілкування, має розвинену емпатію й інтуїцію.

Педагог-репетитор володіє новітніми методиками управління мисленнєвою діяльністю учнів, що ґрунтуються на останніх досягненнях науки про мозок. Зокрема, він повинен навчити своїх учнів складати опорні конспекти, карти інтелекту і пам'яті. Він повинен уміти визначати тип інтелекту, завантаженість півкуль головного мозку, тип нервової системи й особливості сприймання, обробки та засвоєння інформації.

Йому варто розібратися в найновіших методиках організації самостійної праці школярів, розробити систему завдань, що потребують застосування самостійних досліджень для розуміння та засвоєння відповідних знань. Великого значення набуває розробка системи алгоритмів розумової діяльності та тестів для перевірки її ефективності. Особливої уваги педагога потребує формування дослідницьких умінь і навичок учнів відповідно до особливостей предмета.

Педагог повинен керуватися оптимістичною концепцією: кожен учень має належний інтелектуальний потенціал, систематична та науково організована праця допоможе його розвинути.

Особливого значення для педагога-репетитора набуває володіння сугестивними вміннями та навичками. Сугестивний вплив — це емоційне навіювання у стані неспання, що спричиняє надзапам'ятовування інформації. Сильний сугестивний вплив наближається до гіпнозу, що заборонений у педагогічній практиці. А легке навіювання, коли підсвідомість учня довірливо відкривається для активного сприйняття інформації, це саме той рівень, на якому має працювати педагог-репетитор. У цій ролі педагог-репетитор нагадує психотерапевта, який навіює учневі найкращу стратегію поведінки.

Сугестія передбачає комплексне використання вербальних і невербальних, зовнішніх і внутрішніх

засобів. Вона об'єднує педагога з учнем і стосується обох. Для педагога необхідні:

- авторитет, широка ерудиція, високі особистісні якості, сила переконання тощо;
- інфантилізація, тобто вміння пристосуватися до учня, створення середовища довіри, коли учень цілковито довіряє та ніби довіряє свою долю вчителю;
- двоплановість при викладі навчального матеріалу: кожне слово, що несе самостійне смислове навантаження, супроводжується відповідною інтонацією, жестом, мімікою тощо.

Для учня необхідні:

- віра у здійсненність намірів;
- постійне позитивне емоційне підкріплення зрушень і успіхів;
- укріплення думки про безмежні можливості власного інтелекту;
- демонстрація швидкого поступу у вивченні навчальної дисципліни тощо.

Сила сугестивного впливу, як і сила репетиторства в цілому, зростає, тому що педагог працює з одним учнем, реалізує індивідуальне навчання. Висока ефективність сугестивного спілкування поєднується з яскраво вираженими психотерапевтичним, психогігієнічним і психопрофілактичним ефектами.

ЗАСОБИ ПЕДАГОГА-РЕПЕТИТОРА

Для здійснення навчання та виховання в режимі репетиторства не потрібно жодних додаткових засобів. Не потрібні умебльовані класні кімнати з розкішними інтер'єрами. Не потрібні комп'ютери та мультимедійні дошки. Не потрібне дороге обладнання. Потрібні голі стіни для простору думки, найпростіші меблі, зошит і ручка. А ще золоті голови педагога й учня.

У процес взаємодії педагог і учень вступають, володіючи кожен своїми засобами. Перший — засобами педагогічного впливу, другий — засобами учіння. Розглянемо їх (табл. 2, 3).

Таблиця 2

ЗАСОБИ ПЕДАГОГА

Особистісні якості	Професійна підготовка	Мотивація
Педагогічні здібності	Наявність дипломів і сертифікатів	Головна спонукка до заняття репетиторством
Мовлення без дефектів	Рекомендації батьків і учнів	Розуміння зв'язку «послуга» – «вартість»
Відповідальність	Стаж педагогічної праці	Гарантії
Емпатія	Професійний рівень	Відповідальність

Закінчення табл. 2

Особистісні якості	Професійна підготовка	Мотивація
Дисциплінованість	Професійна компетентність	
Зовнішня привабливість	Знання психологічних особливостей віку учня	
Акуратність	Знання принципів природодоцільної педагогіки	
Точність	Практичне володіння продуктивною технологією	
Здоров'я	Уміння керувати працездатністю учня	
	Володіння методами діагностування	
	Знання організаційних форм, зокрема вміння організувати самостійну працю	
	Знання методів, зокрема вміння використовувати словесні методи (доступно пояснювати)	
	Повне володіння предметом	
	Уміння ілюструвати знання, зробити незрозуміле зрозумілим	

Таблиця 3

ЗАСОБИ УЧНЯ

Особистісні якості	Уміння навчатися	Мотивація
Здоров'я	Уміння читати з певною швидкістю	Розуміння мети
Бажання	Здатність розуміти прочитане	Праця за примушуванням чи добровільна
Працездатність	Сформованість навички навчатися	Відповідальність за результат
Відповідальність	Навчальна тренуваність	Стимули
Дисциплінованість	Навченість (досягнення необхідного рівня підготовки)	
Наполегливість	Шкільна оцінка з предмета	
Здібності	Запущеність і прогалини	
	Навчальна здатність (научуваність)	
	Тип інтелекту	
	Стиль навчання	

Як бачимо, у процесі взаємодії кожен учасник процесу розв'язує свої завдання своїми засобами. Засоби учня накладаються на засоби педагога і навпаки. У результаті виникає абсолютно неповторне, своєрідне поєднання засобів учителя (викладання) і засобів учня (учіння), що визначатиме і перебіг процесу, і його кінцеві результати.

Третій компонент моделі — предмет — також має свої характеристики, які щоразу змінюються. Переважно предметом виступає інформація, рідше практика. Інформацію можна охарактеризувати такими показниками (табл. 4).

Таблиця 4

ХАРАКТЕРИСТИКИ ІНФОРМАЦІЇ

Кількість	Обчислюється за тривалістю повідомлення, кількістю сторінок або параграфів, тривалістю алгоритму, кількістю понять у тексті повідомлення, кількістю інформаційно змістових елементів у поняттях
Якість (складність і труднощі)	Складність визначається за довжиною алгоритму, що веде до відповіді, щільністю інформації (кількістю нових понять на одиницю тексту (наприклад, сторінку) тощо. Труднощі — суб'єктивна характеристика, що регламентується тезаурусом учня, тобто його запасом уже набутих знань, умінь, навичок

Структура	Поділ цілісного матеріалу на частини
Рівень дидактичної обробки	Може існувати просто інформація, не підготовлена для навчання. Навчальний матеріал обов'язково має пройти дидактичну обробку — своєрідну адаптацію його до можливостей учня. Виділяють рівні дидактичної обробки: низький, середній, високий. Доступність матеріалу залежить від рівня дидактичної обробки
Спосіб подання	Способів подання навчального матеріалу є багато: словесний (розповідь, пояснення тощо), наочний (ілюстрація, демонстрація тощо), практичний (самостійна робота, спостереження, експеримент тощо), подання матеріалу на різних носіях (паперовому, екранному тощо), поєднання різних способів у різних пропорціях

Практика також неоднорідна, і кожен з її видів має свої особливості та характеристики, що зумовлюють певні вимоги та накладають обмеження на педагогічні впливи (табл. 5).

Таблиця 5

ВИДИ ПРАКТИКИ ТА ЇХНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Механічне відтворення	Наприклад, виписування літер, копіювання таблиць і рисунків, переписування текстів тощо
Практика на прикладах	Розв'язання типових прикладів на засвоєння правил, алгоритмів дій тощо
Керована практика	Практика під керівництвом педагога, предметом якої виступає щоразу більша частка самостійної праці учня
Самостійна практика	Практика без допомоги
Домашня практика	Практика, що слугує доповненням і має на меті вдосконалення (запам'ятовування, зміцнення, закріплення) знань, умінь
Творча практика	Самостійна спроба учня перенести відомі знання, дії, уміння на нові предметні галузі
Змагальна практика	Самостійна практична діяльність в умовах конкурсу, екзамену, тестування, олімпіади тощо з метою порівняння ефективності навчання (швидкості і якості виконання завдань)
Практика наслідування	Вимагає виготовлення зразка, не гіршого за той, який виготовляє вчитель

У процес взаємодії учасники вступають, володіючи кожен своїми засобами. Не викликає сумніву, що чим досконаліші засоби педагога, тим швидше він підбере ключ до виховання, тим краще пристосується до його можливостей і зуміє успішно виконати свою частину праці. Чим краще учень навчений навчатися, чим більшу навчальну практику він має, чим більший тезаурус має, тим швидше і якісніше він збагне нові для нього знання та вміння. Навчальний матеріал не обирають, він є таким, яким є. Завдання педагога — зробити його зрозумілим і доступним.

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕДУКАЦІЇ

Своєю працею педагог репетитор створює продукт, що може бути визначений як *вихована навченість* або *навчена вихованість*. Цим дещо незвичним поєднанням слів хочемо підкреслити, що педагог-репетитор не замикається на створенні суто дидактичного продукту — навченості, а досить ретельно та глибоко займається питаннями виховання свого учня. Дуже часто трапляється, що перш ніж навчити учня, треба його виховати, тобто сформувати необхідні для успішного навчання якості.

Чого більше у праці репетитора — навчання чи виховання, — сказати складно. Тож дуже неправильно налаштовують себе деякі педагоги, готуючись до репетиторської діяльності, що їм доведеться займатися лише навчанням.

У сучасній українській педагогіці вже відбувся поворот до визнання нерозривності навчання та виховання. Розглянемо це питання докладніше, бо воно однаково важливе і для педагогів, і для батьків, і для учнів.

Навчання не самоціль. Навчання — це засіб виховання. Саме через навчання ми домагаємося засвоєння учнями необхідних знань, умінь, способів мислення, поглядів і переконань, норм поведінки і способів діяльності. Самі лише знання без їхнього застосування на практиці нічого не варті. Вчимося для того, щоб використовувати набуті знання для розв'язання життєвих проблем, для покращення власного життя. Вчимося не для школи, не для оцінок, не для ЗНО, а для життя.

Навчання в найбільш загальному значенні — робота над собою з метою отримання знань. Іноді навчанням називають набуттям досвіду. Навчання відбувається постійно і за будь-яких умов. Для при-

скорення процесу винайдені навчальні заклади, де навчання доручається спеціально підготовленим людям — педагогам.

У «шкільному» розумінні — *це спеціально організований, цілеспрямований і керований процес взаємодії вчителів і учнів, спрямований на засвоєння знань, умінь, навичок, формування світогляду, розвиток розумових сил і потенційних можливостей, способів мислення і поведінки учнів, закріплення навичок самоосвіти.*

Основу навчання складають *знання, уміння, навички* (скорочено — ЗУНи), що виступають з боку вчителя як початкові (базові) компоненти змісту, а з боку учнів — як продукти засвоєння. *Знання* — це віддзеркалення людиною об'єктивної дійсності у формі фактів, уявлень, понять і законів науки. Вони є колективним досвідом людства, результатом пізнання об'єктивної дійсності. *Уміння* — готовність свідомо та самостійно виконувати практичні і теоретичні дії на основі засвоєних знань, життєвого досвіду і набутих навичок. *Навички* — компоненти практичної діяльності, що виявляються в автоматизованому виконанні необхідних дій, доведених до досконалості шляхом багаторазового вправлення.

Повідомляючи учням ті або інші знання, педагоги завжди надають їм необхідну спрямованість, формуючи немовби побічно, а насправді вельми докладно, найважливіші світоглядні, соціальні, ідеологічні, етичні та багато інших настанов. Тому *навчання має виховний характер*. Так само ми повинні визнати, що в будь-якому вихованні завжди містяться елементи навчання. *Навчаючи — виховуємо, виховуючи — навчаємо. Виховання і навчання — єдиний процес.*

Саме тому виховання, скільки б і хто не намагався б, не можна вилучити з праці репетитора. Воно завжди буде головним, якщо ми навіть не вживатимемо цього слова. Подивимось, що робить педагог. Він пояснює навчальний матеріал, здійснює вправлення, проводить тестування. На перший погляд, типовий дидактичний процес, без ознак виховання. Насправді — суцільне виховання. Навчаючи, педагог виховує:

- дисциплінованість,
- посидючість,
- акуратність,
- чесність, правдивість,
- відповідальність,
- працьовитість,
- наполегливість,
- уміння працювати,
- добросовісність

і ще десятки інших взаємопов'язаних якостей особистості, необхідних для життя. То як же ми можемо сказати, що не займаємося вихованням?

Саме виховання, а не навчання ми маємо підкреслювати перед замовниками педагогічних послуг. Педагог має наголосити, що він не тільки сформує в дитини необхідні знання, а виховає в неї наполегливість, уміння працювати, відповідальність та інші необхідні для життя якості. Навчання — це лише засіб досягнення більш значущого результату — виховання, розвитку, формування.

Традиційно сформовані педагогічні категорії навчання та виховання націлюють на відмінність їх між собою, на певну ізолюваність і навіть відокремленість. Це завдало значної шкоди як теорії, так і практиці. Дійшло до того, що педагогічна теорія стала погано стикуватися з практикою. Наука нескінченно розводить, роз'єднує й уточнює поняття виховання і навчання, а на практиці вони нероздільні, якими були, такими й залишилися. *Виховання і навчання у практиці існують як єдиний процес.* Зайдіть до класу і подивіться, чим займаються діти. Скажіть, що зараз відбувається — навчання чи виховання? Мама наставляє свого малюка — вона його виховує чи навчає? Останні вісті по телевізору або з газети — вони нас навчають чи виховують? Педагогічна книжка, яку ви зараз гортаєте, — виховує чи навчає? На всі ці питання відповідь буде одна — *і виховує, і навчає.*

Навчання немислиме без виховання, а виховання не може існувати без навчання. *Виховуючи — навчаємо, навчаючи — виховуємо.* Навчання слугує засобом виховання (так і кажуть — виховання через навчання), а виховання прокладає шлях навчання (є вираз — виховне навчання). Завжди і скрізь *навчання зливається з вихованням* і є єдиним, органічно неподільним процесом. Так навіщо ж розводити ці поняття?

Розводити навчання і виховання — те саме, що розводити їжу і питво. Хліб ми зазвичай їмо, а воду п'ємо. А якщо хліб рідкий, а вода тверда? Це не означає, що не можна окремо і глибоко вивчати їжу або напої. Для того щоб краще розібратися в навчанні та вихованні, їх можна *умовно розмежувати* на ізолювані системи та вивчати кожну окремо. Але при цьому не можна забувати, що вони складають органічну єдність.

На жаль, педагоги про це забули і пішли неправильним шляхом. Намітилося жорстке відокремлення виховання від навчання. Вашому професорові теж не пощастило уникнути відділення виховання від навчання. У підручниках минулих років на догоду традиції проводився і закріплювався подібний розподіл. Теорія навчання (дидактика) і теорія виховання (виховатика) розводилися. Дійшло до того, що фахівці з виховання і навчання вже погано розуміють один одного. Здобувачеві наукового ступеня треба

чітко визначитися, чим він займається — навчанням чи вихованням. Тільки у практиці все як було, так і залишається. Навіщо ж потрібна теорія, що не узгоджується з практикою?

Не будемо торкатися історії розвитку понятійного апарату педагогіки. У давнину поняття навчання і виховання не розводилися. Усе, що цього стосувалося, називалося зазвичай одним словом. У більшості сучасних мов немає слова «виховання». Наприклад, в англійській значення виражається словом «education» і при перекладі текстів вельми складно визначитися, де вжити слово «виховання», а де поставити «навчання». Доречно зауважити, що американці багато попрацювали над очищенням понятійного апарату, унаслідок чого їхня педагогіка стала практичною, раціональною та діловою.

У нашій педагогіці 30-х років минулого століття помітили проблему і навіть намагалися її розв'язати. Але далі боязкої пропозиції замінити два поняття «навчання» і «виховання» одним поняттям «едукация» не пішли. У педагогічних енциклопедіях слова «едукация» немає, але неважко визначити, що воно було утворене від латинського кореня. Латинське слово «educare» скрізь і всюди тлумачиться як «навчання, виховання». Едукация (лат.) — «навчання, виховання», пояснює «Словопедія». До речі, за часів Сковороди повсюдно в Україні це слово широко використовувалося, як і багато інших латинських понять. Едукованим вважався той, хто пройшов належну школу. *Educacia — robur nostrum est* («У вихованні — наша сила»).

Комуністична влада не дозволила педологам розвинути поняття. Комуністичне виховання молоді, на яке переносився головний акцент радянської педагогіки, ніяк не поєднувалося з «едукациєю» (у значенні навчання-виховання), у ньому без зусиль вгадувався «буржуазний» підтекст. Що за «едукация» пролетарських дітей? На поняття і термін була накладена заборона. З того часу і прижилися в педагогіці поняття з практично одним і тим же змістом: «трудове навчання» і «трудове виховання», «розумове виховання», «розумова освіта», «розумове формування», «розумовий розвиток» тощо. Їхнє нерозбірливе застосування розмиває і без того нечітку педагогічну теорію.

Не шукатимемо нового терміна. Навчання, органічно поєднане з вихованням, назовемо *едукациєю*. Процес виховання-навчання назовемо *едукативним*. Це організований процес навчання-виховання, що відбувається у спеціально для цього створених умовах, під керівництвом професійних педагогів, націлений на отримання заздалегідь запланованого результату.

Що дає злиття двох понять? По-перше, відбиває справжній стан речей. Якщо навчання і виховання

не можна розвести на практиці, то навіщо їх розводити в теорії? По-друге, це істотно спрощує теорію, де більше немає необхідності виводити і розглядати окремі закони для виховання і навчання, які у своїй суті співпадають. Сьогодні ми їх розводимо більше штучно та суб'єктивно, вважаючи, за власним розсудом, що в одних випадках більше виховання, а в інших — навчання. По-третє, виділяються вирішальні умови прискорення процесу — створення спеціальних умов і управління. По-четверте, відкриваються шляхи для модернізації способів і засобів едукативності.

Практикам теж полегшення. Єдиний, органічно неподільний навчально-виховний процес не ділиться більше на навчання і виховання, і немає необхідності виділяти в ньому навчальні (дидактичні) та виховні цілі. Привчили педагогів їх виділяти ще в соціалістичній школі, де виховання комуністичної ідеології завжди ставилося на перше місце і прописувалося окремим рядком. Наприклад, якщо навчальна (дидактична) мета уроку визначалася — навчити учнів розв'язувати квадратні рівняння, то до неї завжди планувалася виховна мета, наприклад, формування комуністичного світогляду. Ми так до цього звикли, що до цього часу не помічаємо безглуздя і не можемо відмовитися від усталеного підходу. А часи ж змінилися.

Звернемося далі до категорій освіти, розвитку, формування. Було проведено опитування педагогів. Їх запитали: «Що означають поняття «розвиток» і «формування» в педагогіці? Як часто ви використовуєте ці поняття?». Якщо поняття розвитку більшість педагогів пояснюють правильно, то «формування» має аморфне значення і невизначену сферу застосування. Ми просто для краси складу кажемо — «формування культури поведінки», хоча насправді йдеться про виховання культурних звичок або ще простіше — навчання чистити зуби. Те саме ми бачимо і в більшості інших випадків. У зарубіжній педагогіці та психології поняття «розвиток» використовують широко, але уникають говорити про формування, справедливо вважаючи, що воно не дуже пристосоване для передавання сенсу педагогічних дій.

Названі категорії важко використовувати для побудови ефективної теорії. Освіта, розвиток, формування теж потребують уточнення. Перш за все щодо того, яке місце їм відводиться в ієрархії руху едукативності до своєї мети. Освіта, розвиток, сформованість логічно розглядати як *наслідки, результати, продукти* едукативного процесу. Едукативний процес існує для того, щоб молоде покоління набуло енергії, сили життя, стало навченим і вихованим. У навчально-виховних закладах їх, образно кажучи, як частинки в колайдері, розганяють до потрібного рівня і прискорення. Сили навченості, вихованості,

освіти, розвитку і сформованості забезпечують можливість людини ефективно пристосуватися до вимог життя.

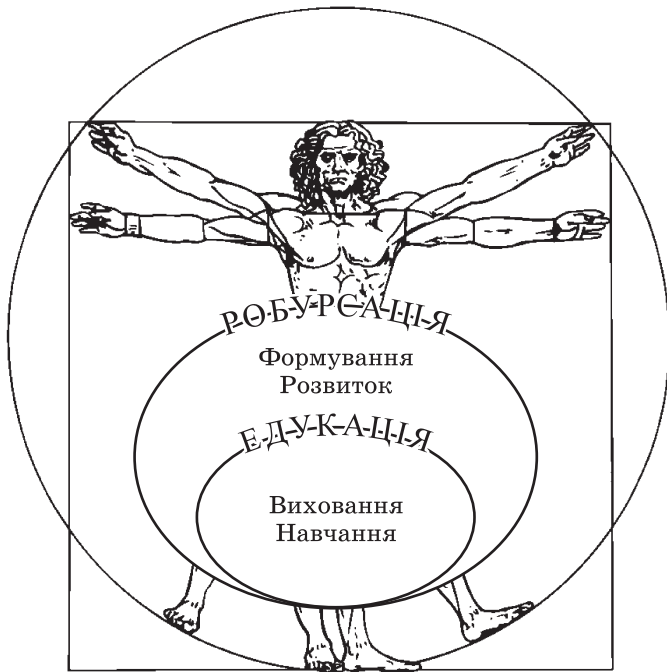


Рис. 1. Педагогічні категорії

Освіту, розвиток, формування виділимо у спільний процес і визначимо як *загальне поняття*. Назвемо **робурсація** (від лат. *roburs* — сили). Неважко помітити і в цьому терміні латинський корінь та українське закінчення. У такому розумінні освіта, розвиток і сформованість виражають різні рівні вдосконалення людини. Перший (нижчий) рівень робурсації — освіта, вищий (середній) — розвиток, найвищий — сформованість. Щаблі робурсації, як сходинки людини до досконалості, можемо визначити так: *освічена, розвинена, сформована*. Людина, яка набула сили. Виховання — сила наша (*Educacia — robur nostrum est*).

Що ж у нас вийшло? Два ключові поняття, дві головні категорії — едукація і робурсація — повністю розкривають предмет педагогіки. Едукація — виховання, злите в єдиному процесі з навчанням, що здійснюються у спеціально створених умовах, за досконалими програмами управління відповідно до поставленої мети і заздалегідь спланованого продукту. Робурсація — рівні продуктивності едукації. Умовна схема основних категорій педагогіки в новій інтерпретації подана на *рис. 1*.

У світлі нових дефініцій педагогіку визначимо як *науку про едукацію і робурсацію*.

Поняття едукації введене для позначення *органічної єдності навчання і виховання, нерозривності педагогічної та учнівської діяльності*. Рух едукації до своєї мети називається *едукаційним процесом (ЕП)*.

Едукаційний процес має свої відмінні *особливості*, що характеризують його і *виводять за межі інших процесів, які мають відношення до виховання*.

1. *Едукаційний процес — єдність трьох складників: педагога, учнів, предмета навчання-виховання.*
2. *Едукаційний процес відбувається у спеціально створених умовах. Умовами є навчально-виховні заклади, що спеціально створюються для едукаційного процесу.*
3. *Едукаційний процес має чітко окреслену мету. Остання виводиться з цільових установок розвитку суспільства, загальнолюдських цінностей і має сучасне наукове обґрунтування.*
4. *Едукаційний процес здійснюється за спеціальними планами і програмами. Останні розробляються науково-дослідними установами і затверджуються державними органами.*
5. *Едукаційний процес управляється педагогами, кваліфікація яких підтверджена дипломом встановленого зразка. Процес, в якому не присутній кваліфікований педагог, не відноситься до едукаційного.*
6. *Едукаційний процес завершується гарантованим результатом. Функціонує система поетапного і завершального контролю досягнень, що виводить кожного вихованця на посильний для нього рівень навченості і вихованості.*
7. *Учасники едукаційного процесу несуть відповідальність у встановленому законодавством порядку за свою діяльність і поведінку.*

Усі процеси, включно із самовихованням не можуть бути віднесені до ЕП, тому що не мають необхідних і достатніх ознак. Візьмемо для прикладу те ж телебачення, яке справляє дуже могутній тиск на молоду людину. Телебачення навчає, виховує, розвиває, формує. Але чого домагається телебачення? Тільки наших грошей. Це бізнес. Ніхто не несе жодної відповідальності за те, як та або інша передача вплине на людину, що з нею буде після, куди її приведуть заклики, що лунають з екрану. Відповідь телевізійників цинічна — не хочеш, не дивися. Але підростаюча людина слабка, сила волі не сформована, а робити вибір вона ще не вміє.

ОЧІКУВАНІ НАСЛІДКИ

Українська система освіти завдяки у тому числі й невтомній праці педагогів-репетиторів ще тримається на досить пристойному рівні. Про це свідчать результати державної атестації та незалежного оцінювання якості освіти, які щороку зростають. Маловірогідно, щоб вони зростали завдяки при-

росту результативності класної роботи. Незалежні експерти називають дві основні причини деякого поліпшення результатів ЗНО: 1) дедалі ширше упровадження продуктивної технології та 2) збільшення частки репетиторського внеску. Усі випускники 2010–2011 років, які вступили до престижних українських ВНЗ, одностайно визнали, що працювали з репетиторами.

Відзначає внесок репетиторства і преса. В одній з останніх публікацій, де зачіпалася ця тема, батьків підштовхують до залучення репетитора як необхідного помічника для кожної дитини. У статті «Їжачки в тумані, або Чого навчають у школі?» (Дзеркало тижня. Україна. — 2012. — № 5) О. Онищенко висвітлила погляд на репетиторство тих батьків, які б хотіли реально допомогти своїм дітям. Кореспондентка пише: «...Якого нормального батька не насторожать цифри: «Оптимізм властивий 56,8 % випускників (і 27,5 % дорослих), а за впевненістю в собі випускники перевершують дорослих у 3 рази (39,3 % проти 10,4 %). Радість від повноти життя відчувають 38,9 % випускників і 4,5 % дорослих, задоволення — 27,5 % і 2,5 % відповідно». Тобто більшість учасників навчального процесу (і діти, і дорослі) — люди сумні, невпевнені в собі, не отримують задоволення від життя. Чим же вони займаються у школі, що так почуваються?

Завдання, яке ставить собі більшість учителів, — придушити активність та ініціативність дітей, привчити їх тихо сидіти за партами й беззастережно виконувати вказівки й інструкції. Головне завдання учнів — не виділятися, бути як усі. Будь-які реформи в школі, спроби привнести щось нове здебільшого є такими собі косметичними змінами. А система нищення талантів та індивідуальності завжди залишається незмінною. Причому однаковою мірою вона винищує і хороших педагогів, і талановитих учнів.

Вундеркінди, звичайно, закінчують школу, але частіше школа «закінчує» вундеркіндів. Вони незручні, неслухняні, вимагають додаткових розумових і душевних зусиль, змушують педагогів професійно зростати й розвиватися: «Ця дівчинка відома всім. Індіго. Біда для нашої школи. Ніякої дисципліни. На уроці всі завдання виконує швидше за всіх — і дах зриває, всім заважає».

Вражають і такі дані соціологічних досліджень: «Головними факторами, які сприяють досягненню людиною високого соціального стану в нашій країні, одинадятикласники вважають впливових родичів (44 %), високий інтелект, здібності (42 %), вміння іноді йти в обхід закону (36 %), хорошу освіту (35 %), багатих батьків (35 %), хороше здоров'я (33 %), готовність іти

на ризик (30 %)». Звичайно, добре, що школярі не забули про інтелект. Але хороша освіта в цьому ранжуванні стоїть окремо від інтелекту і після вміння обходити закон. А впливові родичі взагалі посіли перше місце. І, напевно, школа відіграла не останню роль у надбанні такої життєвої мудрості.

Чого чекати від учнів, якщо самі вчителі «серед пріоритетів успішного життя хорошій освіті віддають лише сьоме місце (30,9 % респондентів)»?

А тим часом небайдужі батьки традиційно хочуть від школи якісної освіти. Вони передали їй відповідальність за навчання дітей. Але школа відфутболила ту відповідальність назад батькам. За принципом: педагог провів урок і вмиває руки, а якщо когось щось не влаштовує — нехай сам з дитиною і займається.

Але навіть самовіддана праця дорослих і дітей не є гарантією хороших знань. Головна проблема для учнів — відсутність чіткої системи в поданні інформації. Величезні її обсяги, хаотично напхані в голови школярів, не прояснюють картини, а уподібнюють учня їжачкові в тумані: щось десь видно, але загальний напрямок руху незрозумілий. Чи можна при цьому чекати від учнів інтересу до предметів, що вивчаються?

Дедалі частіше батьки звертаються до репетиторів із проханням систематизувати знання дитини: «Вона в мене і правила знає, і формули. Сидимо до ночі. У нас ліцей, тому багато задають. А що до чого — не розуміє. Допоможіть розставити все по полочках».

І що цікаво: коли взяти зошит учня і подивитися, які завдання і в якому обсязі виконують у школі, а які і скільки задають додому, виникає тверде переконання: у багатьох учителів теж є проблеми з розкладанням матеріалу по полочках, з умінням виділяти головне та другорядне. Та тільки репетитора в них немає. Напевно, такими питаннями повинна опікуватися адміністрація: завучі, директор. Але в них свої турботи: щоденний паперообіг звітів-наказів, нестача грошей на ремонт даху чи паркану тощо.

Та вони й самі є гвинтиками тієї ж шкільної системи. Учителів легше зі слухняними і легко керованими учнями, директору школи — з такими ж учителями й завучами, чиновнику — з директорами. Може, саме тому стільки невпевнених у собі людей у нашій школі? Останній учительський з'їзд став цьому підтвердженням.

Можливо, краще активно просувати ідеї дистанційного навчання й екстернату? Скільки часу заощадили б діти для корисних і потрібних занять з репетитором або батьками! І ще на всілякі гуртки

й секції, на читання книжок і прогулянки на свіжому повітрі залишилося б. Така реформа нам дуже згодилася б. Тим паче, що вона дуже вже близька нам усім. Тоді, може, веселішим і цікавішим стало б життя і школяра, і вчителя?

Звісно, це жарт. Школа потрібна нашим дітям. Але школа радісна, корисна й ефективна.

У пресі з'явилися поради випускників, як шукати хорошого репетитора, як із ним працювати, як користуватися ринковими механізмами оплати праці тощо. Репетиторство стає визнаним і затребуваним засобом дієвого усунення прогалин у знаннях, уміннях. Водночас репетиторство повертає нас до простих і прозорих стосунків між учителями й учнями. Байки про безкоштовну освіту, про альтруїзм і подвижництво педагогів хоч і продовжують збуджувати суспільство, проте особливого практичного впливу вже не створюють.

Якщо репетиторство буде наростати такими темпами, як сьогодні, то державна школа може бути проігнорована громадянами. А разом із нею і держава, яка так довго зневажала вчителя і не хотіла вкладати кошти в розбудову освіти. Втрата державою важелів управління вихованням підрастаючих поколінь рівнозначна втраті самої держави.

Народ нарешті починає розуміти: краще вкласти кошти в репетитора, який хоч чогось навчить дитину, ніж тупо заплатити їх пройдисвітові за так званий вступ до так званого вишу. Народ нарешті починає розуміти, що так званий диплом розуму не додає і сьогодні не гарантує ні найменшого успіху в житті. Навколо нас — носії двох-трьох, п'яти дипломів, а сенс? Розуму ж як не було, так і немає.

Поки в дитини триває сенситивний період до навчання, а це вік до 14–15 років, треба максимально розвивати її інтелектуальні здібності й обдарування. З багатьох причин школа робити цього не може. Тому й виникає потреба звертатися до послуг «персонального педагога», який може ефективно зарадити ситуації.

Державні чиновники вже почали здогадуватися, яку загрозу несе для їхнього клану репетиторство. Розглядається закон про обкладання податками педагогів-репетиторів, вишукуються методи обмеження репетиторства в державних закладах тощо. Це лише прискорить прозріння людей і самих репетиторів. Домашні вчителі, як і домашні лікарі, можуть плідно функціонувати з неабиякою користю для людей і поза межами державних закладів освіти. Репетиторів, як і розумному лікареві, не потрібні високовартісні прилади діагностики, якими обростає сьогодні медицина, і які анітрохи не допомагають людям. Україна й далі посідає перше місце в Європі за смертністю населення. Лікарні майбутнього, до-

рога апаратура, патентовані пігулки — лише засоби збагачення корумпованого чиновництва. Впливу на здоров'я населення вони не мають жодного, якщо не рахувати негативного.

Нагадаємо, що педагог, як і лікар, є лише *помічником природи*. А природа проста і ясна, як Божий день, і закони її зрозумілі кожному. Розвивати природні задатки і здібності дитини можна де завгодно і будь-коли. Платон, наприклад, навчав своїх учнів у саду Академ, звідки і пішло слово «академія». Сухомлинський мріяв про школу під відкритим небом і добре змалював її проект. Базедов вивчав географію в полі, де він разом з учнями, на кількох гектарах площі насипав дві півкулі і розмістив на них усі гори і моря, материки й океани, країни і міста. Так само може діяти і розумний репетитор. Йому не потрібні ні мультимедійна дошка, ні дорогий комп'ютер, ні приміщення з котлами та опаленням. Удома, у саду, на прогулянці з користю для здоров'я він може ефективно розв'язувати багато навчально-виховних проблем. Послугами домашніх педагогів сьогодні вже користується значна частина заможних громадян.

Як своїх непримиренних ворогів сприймають репетиторів працівники методкабінетів. При всій моїй повазі до розумних і відданих освіті людей, які там працюють, не можу не відзначити, що методичні кабінети в їхньому сьогоднішньому вигляді виконують не стільки функцію надання методичної допомоги вчителям, скільки роль посіпак владного чиновництва з утримання в шорах широких верств учительства, функцію наглядачів за настроями педагогів і контролерів за їхніми ідейними поглядами та настроями. Таку ж роль виконують і інститути післядипломної освіти. І хоча вже давно на вчительські місця немає не те що конкурсів, а просто бажаних їх зайняти, функції залишаються.

Ті педагоги, які вже дозріли до репетиторського рівня, зрозуміли глибинні закони і технологічні тонкощі педагогічного процесу, складають опозицію методичним працівникам, які часто сліпо виконують вказівки згори. А ці вказівки, що виходять від некомпетентних чиновників, лише погіршують стан справ. Україна у світових освітніх рейтингах скочується все нижче, незважаючи на демонстрацію шаленої діяльності методкабінетів. Дитячі забавки з конкурсами і фестивалями, першими місцями і призами, грамотами і подяками наочно демонструють застарілі методи роботи, фальш і непотріб методичних служб. Педагоги-репетитори, у певному розумінні, демонструють сьогодні досконаліші зразки професіоналізму. Якщо вони чогось не знають, то самостійно навчаються, шукають поради у книжках, щоб постійно підвищувати рівень кваліфікації. Цим

наближаємося до західних порядків, де підтримання рівня кваліфікації — справа самого педагога. Хочеш мати роботу й отримувати гідну винагороду — навчайся, розвивайся, шукай. Інакше станеш неконкурентноспроможним. Ні методкабінетів, ні інститутів післядипломної освіти в західному світі немає. Усі виділені на освіту кошти розподіляються між школами і педагогами.

Ще один напрямок, де репетитори реально змінюють ситуацію, — перехід до реального, а не декларативного втілення принципу індивідуального підходу до освіти. Проблема індивідуального підходу до учнів — одна з центральних в організації пізнавальної діяльності. Індивідуальними якостями учня визначаються його здібності, нахили, своєрідність індивідуальної освітньої траєкторії. Зважаючи на наявність індивідуальних відмінностей в учнів, виникає питання, як організувати навчально-виховну роботу так, щоб вона активізувала кожного окремого учня.

У сучасній практиці процес навчання в основному орієнтується на середній рівень навченості і розвитку здібностей до навчання, тому не кожен школяр в умовах масового навчання може реалізувати свої потенційні можливості. Необхідність індивідуального підходу викликана тією обставиною, що будь-який вплив на дитину змінюється через її індивідуальні особливості, через внутрішні умови, без урахування яких неможливий по-справжньому дієвий процес освіти. Потрібна особлива педагогічна робота з виявлення та формування інтересів, здібностей, схильностей, покликання кожного.

Індивідуальне навчання скеровується на подолання невідповідності між рівнем навчальної діяльності, який задають програми, і реальними можливостями кожного учня. Урахування особливостей учнів має комплексний характер і здійснюється на кожному етапі навчання: при сприйнятті мети, мотивації учіння, вирішенні навчальних завдань, визначенні способів дій тощо. Відбувається інтеграція окремих прийомів, способів в єдину систему, що підвищує ефективність і забезпечує єдність навчання, виховання та розвитку.

Не всі школярі однаково швидко й успішно опановують загальноосвітні та політехнічні знання, не всі відразу й однаковою мірою привчаються любити працю, вельми складний шлях багатьох учнів до світоглядної та етичної зрілості. Визначальна причина такого явища в тому, що виховує, розвиває, впливає на особистість предмет не безпосередньо, а через внутрішні умови її розвитку, які нескінченно різноманітні. Звідси зрозуміло, наскільки велике значення має індивідуальний підхід до школярів, який здійснює досвідчений педагог.

Індивідуальний підхід не протиставляється колективізму — основному принципу не тільки виховання, але й усього устрою нашого життя. Індивід — це суспільна істота. Тому кожний прояв його життя (навіть якщо воно і не виступає в безпосередній формі колективного) є появою і ствердженням суспільного життя. Наше «я» можливе тільки тому, що є «ми».

Принцип індивідуального підходу повинен пронизувати весь процес виховання і навчання. Виховні завдання, що ставляться перед педагогом, який працює з колективом дітей, розв'язуються за допомогою педагогічного впливу на кожну дитину, виходячи зі знання її психічних особливостей і умов життя.

КРИТИКА РЕПЕТИТОРСТВА

Репетиторство як явище і репетиторів як конкретних людей критикують із кількох причин:

1. Репетитори — нечесні люди. Це, як правило, викладачі вишів, які надалі всіма правдами та неправдами протягуватимуть своїх учнів на шкоду іншим, більш здібним абітурієнтам. Репетитори, переслідуючи свої матеріальні цілі, разом із приймальними комісіями створюють підґрунтя для корупційності ВНЗ. Не сперечатимемося, якась частка правди в цьому є. Я поцікавився, який відсоток викладачів, що займаються репетиторством, працює у вишах. Вдалося з'ясувати, що з приблизно 75 тисяч репетиторів, які обслуговують українських учнів, у вищій школі працює приблизно 5–8 %.
2. Репетитори підміняють навчання «дресируванням» на ЗНО. Продукт їх діяльності — поверхневі, недовговічні знання, вміння. І в цьому є частка правди. Цим же займаються і шкільні вчителі. Я неодноразово попереджав ще на стадії впровадження ЗНО, що воно матиме сильний зворотний вплив. Учитель завжди працюватиме, щоб догодити замовникові. Якщо поставлена мета — успішно здолати ЗНО, то учителі нічим іншим займатися не будуть, бо за успішністю складання тестів ЗНО оцінюють їхню працю і державні органи, і батьки, і учні.
3. Кваліфікація репетиторів, які пропонують свої послуги на ринку, значно різниться. Є репетитори відверто слабкі, здатні підготуватися заздалегідь і пояснити відомий матеріал. Їхній рівень мало відрізняється від рівня середнього шкільного вчителя. Ефективність роботи таких репетиторів визначається тільки перевагами індивідуального підходу та додатковим часом навчання, особливо тоді, коли учень систематично виконуватиме домашні завдання. Із цього ви-

пливає лише те, що репетитора потрібно вибрати залежно від поставлених цілей. Якщо ваша мета — надолужити матеріал, пропущений через хворобу дитини, підійде менш кваліфікований педагог. Якщо ж ваша мета — вступити на фізфак КДУ, репетитор повинен бути «крутішим». На ринку праці потрібні репетитори різної кваліфікації. Важливо лише те, щоб кожен брав «по чину» і не вводив в оману замовників. За це потрібно суворо карати. Асоціація репетиторів має займатися цією проблемою.

4. Репетитори заздалегідь мають готове рішення. І витягують його, як карту з рукава, коли це потрібно учневі. Частина цим дійсно користується. Але цінність роботи репетитора з учнем якраз у тому і полягає, що учень бачить, як на його очах народжується результат. Він залучається до творчого процесу. Такі репетитори здатні домагатися найбільш істотних результатів і працювати з абітурієнтами різного ступеня підготовки.
5. Репетитори — вузькі знавці. Ми знаємо, що ефективно викладання й особливо виховання, яке неможливо відокремити від навчання, неминуче присутнє в едукативі, не може бути забезпечене фахівцем, який знає лише один предмет. Ми бачимо на прикладі школи, як слабо виконують свої виховні функції педагоги, які знають тільки свої предмети. Про міжпредметні зв'язки, про комплексність, про єдність і нерозривність навчання і виховання говорити не доводиться. Атом у вчителя фізики зовсім не такий, як в учителя хімії або астрономії. А на біології він зовсім відсутній. Не дивно, що більшість випускників школи не розуміють, навіщо потрібна фізика, для чого потрібна тригонометрія. Поза розглядом механіки школярам складно зрозуміти, звідки беруть початок диференціальне й інтегральне числення, як квадратні рівняння застосовуються в бізнесі тощо

Висновок: кваліфікація педагога-репетитора повинна пильно перевірятися спеціальним органом Асоціації репетиторів. Потрібно відокремити зерна від половини, інакше загони шукачів швидкого заробітку створять таку репутацію репетиторству, що батьки змушені будуть відмовлятися навіть від послуг професіоналів.

А навіщо взагалі потрібні репетитори? Адже діти відвідують школи, причому відкрилося багато елітарних і приватних шкіл. На жаль, ситуація з грамотністю не поліпшується. Мабуть, масова школа вичерпала себе. Основною причиною багато хто називає деградацію вчительських кадрів. Унаслідок низької

оплати праці впродовж багатьох років у вчителі йшли (і продовжують йти) найменш здібні та підготовлені абітурієнти. Після закінчення педагогічних вишів вони поверталися до шкіл і починали передавати свої знання дітям іншого покоління, з яких найменш здатні знову йшли у педагоги тощо. «У результаті багато вчителів московських шкіл, у тому числі і тих, що називають себе елітними, не можуть розв'язувати без попереднього вивчення завдання середньої складності, глибоко не володіють ключовими поняттями, наприклад законами Ньютона, теорією обертового руху, методом математичної індукції, теорією простих чисел, ознаками подільності тощо. Усе це посилюється невмінням прищепити учням навіть прості навички усної та письмової лічби, алгебраїчних перетворень, розв'язання багатостепеневих дробів, простих геометричних завдань, особливо на побудову, не говорячи вже про завдання з тригонометрії, з логарифмами, з параметром і всі, у тому числі прості, завдання з фізики. Особливо гнітюче виглядає незнання значною частиною випускників таблиці множення. У зв'язку з цим стає зрозумілим, що без нехай навіть середнього репетитора в умовах, коли батьки самостійно не мають можливості надати допомогу абітурієнтові, у більшості випадків школяр із звичайними, а іноді і з хорошими здібностями не отримає після закінчення школи достатніх знань для вступу до середніх, а тим більше престижних московських ВНЗ», — пише московський репетитор з фізики і математики К. Головенін.

Виходячи з викладеного можна зробити такі висновки:

1. Існування послуг репетиторства об'єктивно визначене низьким рівнем викладання предметів у школах.
2. Кваліфікація репетиторів різна та диференційована.
3. Ефективність роботи кваліфікованих репетиторів дуже висока, проте запорукою успішної роботи є напружена робота школяра і контроль цієї роботи батьками.
4. Варіанти зі вступом без належних знань і навичок за гроші до вишів поширені значно менше, ніж це укорінялося у громадській думці.

ПОРАДИ БАТЬКАМ

Репетиторство — широко розповсюджена практика. Репетиторів наймають, щоб підготуватися до вступу до вищих навчальних закладів, підвищити свій професійний рівень, набути нових навичок і для багатьох інших цілей.

Репетиторство відрізняється від звичайного навчання у класі індивідуальним підходом і високим

рівнем взаємодії репетитора з учнем. Саме це й забезпечує належний рівень засвоєння знань.

Репетитор — високооплачувана професія. Репетиторами часто намагаються стати люди, чия кваліфікація сумнівна. Тому до найму репетитора треба поставитися вельми відповідально.

Сьогодні професійні репетитори об'єднуються в асоціації, куди непрофесійні педагоги потрапити не мають можливості. При таких асоціаціях функціонують агентства. Наймати репетитора через агентство надійніше. Проте це не завжди так. Багато агентств у гонитві за прибутком поверхнево перевіряють професійний рівень репетиторів. Отже, незайвим буде поцікавитися і репутацією самого агентства. Тим часом багато хороших репетиторів розміщують свої оголошення в газетах, на дошках оголошень, в Інтернеті. В Інтернеті ці оголошення часто супроводжуються докладним резюме. На пошук репетитора за оголошенням може піти більше часу, ніж під час звернення до послуг агентства, але це дозволить вам заощадити гроші й обрати кандидата, який видався вам найбільш гідним.

Репетитор обов'язково повинен мати педагогічну освіту. Жодна інша освіта (психологічна, інженерна, економічна тощо) не дає гарантії, що репетитор справді розуміє закони едукції та зможе розвинути, виховати і навчити вашу дитину без шкоди для її здоров'я.

Репетитор обов'язково повинен мати досвід роботи з дітьми і підлітками певного віку. Репетиторові необхідні також позитивні рекомендації від батьків та учнів, з якими він працював. Рекомендації шкільних педагогів, друзів і знайомих є деякою гарантією. Хороших репетиторів зазвичай передають «із рук у руки». Тільки врахуйте, що добрі результати роботи з дітьми ваших знайомих, необов'язково підійдуть і вам.

Наукове звання для репетитора нічого не означає, якщо це не наукове звання в царині педагогіки. Але люди з ученими ступенями і званнями — відмінні професіонали і, вдаючись до їхніх послуг, ви ризикуєте найменше.

Вартість послуг репетитора залежить від його кваліфікації та предмета, що викладається. Про середню вартість послуги ви зможете дізнатися, проглянувши оголошення різних репетиторів. Побоюйтеся дуже низьких цін — їхні автори, швидше за все, сподіваються, що ви через економію заплучите очі на їхню низьку кваліфікацію. Але і до дуже високих цін ставтеся з підозрою — можливо, їхні автори просто втратили совість і витягають гроші, прикриваючись науковим званням, великим досвідом роботи тощо.

Якщо репетитор не взаємодіє з вами у процесі навчання: не відповідає на ваші питання, не роз'яснює

незрозумілі місця тощо, то вам варто змінити репетитора, оскільки рівень навчання в цьому випадку не буде вищим від навчання у класі, але при цьому ви платите за послуги значно більше. Регулярно обговорюйте з вашою дитиною особливості праці репетитора, цікавтеся її успіхами та прогресом у навчанні.

За неофіційною статистикою, середній одинадцятикласник щотижня відвідує одного-двох репетиторів замість підготовчих курсів або разом із ними. Мінімальна оплата — від 50–60 гривень за годину. І далеко не завжди ці значні витрати забезпечують бажаний результат. Як знайти такого репетитора, який справді допоможе майбутньому студенту?

Вчиться ваш учень непогано. Але вам потрібні не просто знання, а додаткові гарантії вступу. Отже, доведеться звернутися до педагога з того університету, куди зібрався вступати підліток. Коштувати це буде дуже дорого, не дивлячись на те що заняття не завжди будуть індивідуальними.

Як правило, інститутський репетитор збирає групу з 3–4 осіб. Якість занять нерідко невисока: переказ методички для вступників, розв'язання торішніх завдань, не завжди комфортна атмосфера, великі обсяги домашніх завдань. Проте вступник зрозуміє, який рівень знань потрібний йому для навчання в обраному закладі. А головне — забезпечить собі допомогу на іспиті. Саме за це, а не тільки за знання, батьки готові платити гроші. Насправді оплачується корупційна схема, а не знання. Ваша дитина не стільки збагачується знаннями, скільки навчається грати в дорослі ігри.

Для гарантованого вступу необов'язково займатися довго. Можна звернутися до інститутського репетитора за місяць–два до вступних іспитів. Короткотерміновий курс коштуватиме, природно, дорожче, зате ви збережете час. Шукати викладачів із гарантією краще через хороших знайомих. Можна звернутися за інформацією до першокурсників: у приватній бесіді вони назвуть вам прізвища «потрібних» педагогів.

Якщо знання випускника з профільних предметів, м'яко кажучи, недостатні, то знадобляться індивідуальні консультації, щоб ліквідувати прогалини. Адже навіть якщо випускник вступить до ВНЗ, навчатися він там не зможе без належної шкільної бази. Саме для забезпечення належної бази найбільше потрібен репетитор. Тут допоможе викладач, який уміє зрозуміло пояснювати, організувати пізнавальну працю, підбадьорити, захопити своїм предметом.

Звичайно, опанувати предмет за місяць–два нікому не вдається. Потрібні роки. Досвідчені репетитори дають поштовх. Додатковим ефектом занять із репетитором стануть не тільки гарні оцінки, рівень підготовки, достатній для подолання вступ-

них іспитів, але і зацікавленість предметом. Потім придуть і перемоги в конкурсах, на олімпіадах, що дозволить призерові вступити до університету на пільгових умовах, без іспитів.

Якщо вашій дитині з достатнім рівнем знань доведеться скласти тести ЗНО, то їй необхідно, як кажуть, «видресувати на тести». Сьогодні цю науку краще освоїли шкільні вчителі. Нудний тренінг, зате недорогий і досить короткий — 3–4 місяці.

Окрема історія — психологічні проблеми учня — невпевненість у собі, ледачківатість, давня звичка до невдач. Хороший педагог-репетитор часто розпочинає з підвищення самооцінки. Для розв'язання цієї та інших психологічних проблем краще найняти репетитора, який нікуди не поспішає. Приміром, сусідку, учительку-пенсіонерку, терплячу і трохи повільну. Вона буде розмовляти з дитиною про життя, пити чай, не поглядаючи на годинник, вести заняття так, щоб учень відчував себе розумним, здібним і успішним.

Але найголовніше — сім'я. Якщо батьки вірять у своїх дітей, бачать їхній потенціал — діти стараться, розв'язують проблеми, а не ховаються від них.

Під час першої бесіди з майбутнім репетитором у батьків два завдання. Перше — переконатися якщо не в компетентності педагога (не всі батьки зможуть зрозуміти, наскільки педагог знає і любить свій предмет), то хоч б у його безпеці для дитини. Манера спілкування, зовнішній вигляд, інтер'єр квартири дадуть підстави для роздумів. Війтеся викладачів, які наполегливо рекламують свої послуги і гарантії успіху. Друге завдання — поставити перед педагогом конкретну мету та розповісти йому про особливості дитини. Ймовірно, ви не зможете охарактеризувати рівень знань свого учня, зате попередите репетитора, що йому доведеться мати справу із замкнутим або товариським, відповідальним або легковажним, ледачим або трудолюбним, азартним або обережним підлітком.

Хороший знак, якщо перш ніж домовлятися про терміни, ціну, кількість занять, мінімальний період, необхідний для досягнення мети, репетитор виявляє бажання поговорити з учнем, протестувати його, поглянути на його шкільні зошити. А потім критикує не тільки погану роботу своїх колег (нічого не навчили, всі, крім мене, нікуди не годяться!), але й про сильні сторони підготовки школяра: знання основ, вміння міркувати, розуміння логіки, цікавий підхід до розв'язання завдань, володіння додатковою інформацією тощо.

Ви повинні завжди бути в курсі подій, знати, як просуваються заняття. Залиште викладачеві всі свої координати, щоб він міг оперативно повідомити вам, якщо учень пропустив заняття або запізнився. Ваша дитина схильна ухилятися від виконання своїх

обов'язків? Попередьте репетитора, що всі скасування і перенесення занять ітимуть тільки від вас.

Переконайтеся, що у вашої дитини є все необхідне: допомога, підручники, матеріали, рекомендовані викладачем. І прагніть ненав'язливо контролювати домашні завдання. Різні викладачі дотримуються різної політики. Є такі, хто багато задає і вимогливо питає. Інші намагаються більше працювати на заняттях, зменшуючи обсяги домашніх завдань. Бувають домашні завдання — тренінги для закріплення пройденого. Бувають на випередження: самостійно прочитати, розібратися, пригадати. З'ясуйте, яким домашнім завданням віддає перевагу ваш репетитор, і стежте, щоб дитина їх виконувала.

Якщо ви бачите, що ваш учень не вчиться вдома самостійно, не лайтеся, не дорікайте йому (ми такі гроші витрачаємо, а ти!). Почуваючись винним або скривдженим, наша нероба тим більше не сяде за уроки. Обговоріть проблему з репетитором. Негайно. Відповідальні викладачі і вилають, коли треба, і підбадьорять. Учні їм довіряють більше. Якщо проблема виникла, краще домовлятися про додаткові заняття, під час яких дитина вчитиметься працювати самостійно — під наглядом викладача. Можливо, проблема полягає в непосильних обсягах завдань. Маленькі, легкі вправи невпевнена в собі дитина спробує виконати, а до складних, хитромудрих — навіть не підступить. А буває, що проблема у формі запису: те, що написав викладач, виглядає вагомим і зрозумілим, ніж власноручні карлочки.

Одні діти віддають перевагу творчим роботам. Інші люблять повторювати. Хтось запам'ятовує хід розв'язання задач за формою запису. Комусь досить прочитати і зрозуміти, зробивши позначки прямо в підручнику. Зробіть оптимальні кроки, спробуйте різні варіанти.

Буває, дитина старається, але впоратися з домашніми завданнями репетитора не може. Це може свідчити про більш глибокі прогалини в її знаннях, вміннях, ніж передбачалося. Треба зробити глибшу діагностику, і якщо виявиться, що проблема в інтелектуальній здатності учня, зробити відповідні корективи в підготовці.

Обговорюйте з учнем, наскільки його влаштовують уроки з репетитором. Чи подобаються йому, чи відчуває він користь від занять. Якщо викладач допоміг синові сусідки, це ще не означає, що він зуміє допомогти вам. Те, що дратує, заважає працювати одному підліткові, іншому, навпаки, може піти на користь. Надайте самому школяреві право вирішувати: припинити чи продовжувати заняття. Хоча з'ясувати причину, звичайно, варто. Адже, відмовляючись від послуг одного репетито-

ра, ви стикаєтеся з необхідністю шукати іншого. Правда, тепер ви краще знатимете, який викладач вам не підходить.

Шкільні оцінки не завжди слугують показником ефективності занять із репетитором — можуть не співпадати програми, критерії. Хоча, як правило, оцінки у школі стають кращими.

Грошове питання дражливе. Хто повинен давати гроші викладачеві? Як часто? Деякі діти соромляться вручати викладачеві гонорар. Деяким просто небезпечно довіряти великі суми. Звільніть дитину від зайвих проблем. Платіть самі. Завжди можна «випадково» опинитися недалеко від місця занять або домовитися з педагогом про передоплату.

У нашій традиції прийнято поздоровляти вчителів зі святами. А репетиторів? Загалом, теж. Особливо, якщо ви задоволені роботою. Листівка, скромний букет, коробочка цукерок. Під Новий рік, на 8 Березня. Символічний знак уваги. Усе-таки, крім ділових, цінуються й особисті стосунки. Часто після всіх іспитів учень і викладач роками передзвонюються, зустрічаються як друзі, як люди, захоплені однією справою. Буває, допомога репетитора потрібна і в університеті. Хороший шкільний викладач цілком спроможний ефективно допомогти студентові підготуватися до семінару, до сесії, ліквідувати «хвости».

Репетитор виникає в житті вашої дитини не тільки як наслідок слабкості державної освіти. Це той самий індивідуальний підхід, індивідуальна освітня траєкторія особи, про яку мріють у школі, але яку може забезпечити поки тільки сім'я.

Не можемо не звернути увагу на шахрайство у сфері освіти. У період кризи з'явилося багато викладачів, які пропонують свої педагогічні послуги. Одна реклама привабливіша за іншу: «Англійська — за 3 місяці», «Навчу думати на мові (стажувався в США)», «Викладач вищої категорії. Перший урок — безкоштовно». Що робити замовникам? Вихід один: тверезо оцінювати мету і ситуацію, розплученими очима дивитися на викладача, грамотно зробити вибір.

Як не потрапити в пастку шахрая? Особливо уважно треба ставитися до оголошень. Сайти, що пропускають спам, тобто публікацію оголошення одного і того ж автора в різних варіаціях по декілька разів на день, краще проігнорувати відразу. В Інтернеті навіть розміщена порада: перед дзвінком обраному викладачеві-репетитору наберіть у рядку пошуку сайту такі слова, як «шахрай», «шарлатан» тощо. Можна дізнатися багато нового.

Створити собі рекламу з безліччю яскравих картинок, підробити листування з учнями, навіть купити диплом — зараз не проблема. Але, на жаль, є тільки один 100 % -й спосіб зрозуміти, хто пе-

ред вами — відвідати урок репетитора. Але інколи і цього недостатньо. І ще одна порада: не купуйтеся на перший «безкоштовний» урок. Це може бути гарно зрежисована вистава. Не платіть наперед. Платіть лише за виконану роботу.

ВИБІР УЧНЯ

Як вибирають репетиторів учні? Що вони самі думають із цього приводу? Опитування абітурієнтів допомогло виділити якості, що їх самі учні найбільше цінують у репетиторах.

1. *Хороший викладач.* За цим нехитрим визначенням ховається те, чого ще школярі визначити не можуть. Не знавець, а саме викладач. Знавець предмета не завжди є хорошим викладачем. Математик, який не вмів навчати, репетитором не стане. Інженер — знавець інформатики — швидше за все, навчати також не зможе. Людина, яка жваво розмовляє англійською мовою, не завжди зможе навчити цієї мови іншу людину. Потрібен не стільки знавець предмета, скільки викладач. Відомий класичний випадок. Тренер, який виховав олімпійського чемпіона з плавання, сам не вмів плавати. Коли під час церемонії нагородження його вкинули в басейн, він почав тонути. Думали, жартує, прикидається. Лікарі ледве повернули до життя блискучого тренера і нікудишнього плавця. Людина, яка мітить на посаду репетитора, може показати кілька дипломів, помахати красивими сертифікатами про проходження майстер-класів і стажувань за кордоном. Це свідчить тільки про те, що вона спеціаліст. Але чи може навчити учня того самого?

Резюме: завжди шукаємо викладача.

2. *Методист.* Між собою учні обмінюються думками про те, як їх навчають репетитори. Мудрованого слова «методика» багато хто з них ще не знає, тому говорять: пояснює так дохідливо і просто, що будь-який дурень зрозуміє. Ось що головне. Тому ставити питання репетиторові, за якою методикою він працює, безглуздо. Методика повинна бути завжди одна — якісна. А якісна методика та, яка підлаштовується під реальні можливості та потреби учня. *Резюме:* методика для учня не має жодного значення, вона повинна задовольняти його потреби та відповідати можливостям.
3. *Цілеспрямований.* Репетитор повинен навчати цілеспрямовано. Якщо треба вступити до ВНЗ, то, відповідно, слід вивчати ті матеріали, що пропонували на іспитах до цього ВНЗ упродовж останніх двох років. Якщо треба навчитися роз-

мовної мови, то варто концентруватися на мовних моделях і вправах з їхньої активізації. Досвідчений репетитор на заняттях робитиме саме те, що потрібне не йому, а учневі. Врешті-решт навчається ж учень, а не він. Чим більше мовчить викладач і чим більше говорить учень, тим краще.
Резюме: вибираємо цілеспрямованого і дещо мовчазного репетитора.

4. *Приємний.* Хороший репетитор завжди психологічно стійка людина. Це накладає відбиток на манеру говорити, слухати, спілкуватися. Він не проявлятиме нетерпіння, якщо учень кілька разів підряд припускатиметься однієї й тієї ж помилки. Зі спокоєм мамонта він просто черговий раз вкаже на хибу і попросить усе ж таки дати коректний варіант.

Резюме: беремо приємного в роботі репетитора.

5. *Плануючий, тобто той, який діє методично, за планом.* Репетитор зобов'язаний мати стратегію занять. Що це означає? Не плутайте з планом уроку. У плані занять повинні бути конкретно записані ті кроки, що приведуть до поставленої мети. Викладач має обов'язково знати, чого він навчатиме учня завтра, післязавтра, післяпідзавтра, через тиждень, через місяць. Підхід «буде день — буде їжа» не годиться. Він повинен ознайомити свого учня зі стратегією навчання та передбачуваними результатами.

Резюме: репетитор, який планує, є найкращим.

6. *Репетитор має співпрацювати з учнем.* Учні це особливо цінують. Коли тебе не тримають за дурня, а роблять спілником, співавтором, партнером. Учень із повним правом може запитати, які теми вивчатимуться наступного тижня і як вони називаються. Якщо перед вами профі, то він спокійно надасть усю інформацію, тому що він «знає». А якщо «знає», то має чітку стратегію навчання. Така людина заслуговує на довіру.

Резюме: не наймайте фахівців, які ведуть заняття спонтанно, як «бог на душу покладе».

7. *Пам'ятливий.* Якщо репетитор питає, на чому закінчився минулий урок, — справи кепські. Пора міняти педагога, оскільки це говорить тільки про те, що він абсолютно не готовий до уроку і не знає свого учня. Як можна бути готовим до заняття, якщо ти не знаєш, на чому зупинився минулого разу?!

Резюме: педагог не може йти до учня, забувши про його проблеми.

8. *Співпереживаючий.* Репетитор-автомат теж хороший для декого. Такий обов'язково вивчить. Як боцман, що колись вигукнув: «Я його або уб'ю, або вивчу». Але більшість невпевнених у собі вихованців вимагають емпатії, співчуття.

Резюме: співчуття ніколи не зашкодить, але доброго в міру. Репетитор ніколи не повинен здійснювати роботу за учня, не повинен робити те, що зобов'язаний робити учень. Співчуйте, допомагаючи.

ТЬЮТОРСТВО В РОСІЇ

У російських школах з'явилася нова посада — тьютор. Державні чиновники швидко зметикували: краще репетиторство пустити у школи і взяти над ним контроль, ніж воювати зі швидко прогресуючим явищем. Старе добре всім відоме репетиторство назване модним англійським словом — тьютор — і на правах інновації впроваджується в російську державну школу. Відбувається узаконення (інституціалізація) нової освітньої професії.

Ідеологія й цінності тьюторської роботи в російській школі складалися впродовж 90-х років, коли тьюторство почало виявляти себе як серйозна альтернатива традиційній шкільній і університетській освіті. У тьюторстві відбилися цінності покоління 90-х років (25–35-літніх), що зустріли перебудову як час особистих можливостей і шансів. Покоління тут розглядається як єдина вікова та культурна група, об'єднана загальними цінностями, ідеями, стилем життя.

Виникнення нової педагогічної позиції пов'язане з бажанням вибудувати відносини з майбутнім поколінням в умовах дегуманізації освіти, втрати освітою цінності самовизначення особистості. У зв'язку з цим інституція тьюторства створювалася, насамперед, під завдання забезпечення особистого простору освіти для кожної людини.

Передбачається, що в тьюторській роботі будуть глибше реалізовані цінності індивідуалізації, волі, самовизначення, осмисленого ставлення людини до власного життя, свого майбутнього, перспектив і кар'єри. Це безпосередньо пов'язане із завданнями гуманітаризації освіти: навчити людину (підлітка, юнака) використовувати свої можливості згідно зі своїми цілями й образом майбутнього, бачити себе як потенціал і ресурс.

Тьюторство можна розглядати як нову професійну практику в освіті. Вона істотно відрізняється від примітивного репетиторства, спрямованого в основному на усунення прогалин у шкільній програмі. До змісту роботи тьютора входять такі етапи взаємодії з учнем:

- усвідомлення підопічним необхідності готуватися до майбутнього;
- усвідомлення зв'язку «моє минуле — сьогоднішня — майбутнє»;
- планування кроків до досягнення створеного образу майбутнього;

- самостійність вибору та незалежність від чужих рішень;
- спільний із тьютором аналіз і рефлексія рішень та дій;
- вибудовування партнерства та взаємодії з іншими людьми під кутом розв'язання своїх завдань;
- досягнення перших результатів, їхня перевірка й корекція;
- планування нових кроків тощо.

Тьютор як посередник теж покликаний співвідносити культурні зразки, норми, поняття з типом поведінки й очікуваннями окремого учня. Тільки на відміну від педагога він займається не предметними завданнями й засобами їхнього розв'язання, а завданнями зі складання підопічним планів і програм своєї роботи (навчальної, освітньої), тобто організацією дій у ресурсно-цільовому полі, де людині необхідно визначити сферу та межі своїх можливостей.

Тьютор (від англ. tutor) означає «домашній учитель, репетитор, (шкільний) наставник, опікун». (Цікаво, що в Британській енциклопедії останнього видання поняття «tutorial» зустрічається у двох випадках: у статті «Computer-assisted instruction» і в статті «Special education».) Тьюторство як одна з узаконених форм наставництва виникло в перших Британських університетах — Оксфорді (XII ст.) і Кембриджі (XIII ст.).

Випускники університетів, захистивши ступінь, але не одержавши посади, воліли залишатися при університетах. Їх стали називати tutors, викладачі їх терпіли в обмін на догляд за студентами. До обов'язків тьюторів входили: допомога в заняттях, організація побуту, організація дозвілля, виховання. А вже у XVI–XVII ст. посада тьютора настільки «обросла» освітніми функціями, що саме він разом зі своїм підопічним став визначати, які заняття відвідувати, складав план навчання, готував студента до іспитів тощо. Саме від тьютора почали залежати успіхи студента. Якщо додати, що тьютор виконував функції морального наставника, то його вже важко було вивести з університетської системи.

І сьогодні приблизно 90 % занять в Оксфордському і 75 % у Кембриджському університетах проводиться тьютором із одним або двома студентами.

Традиційна структура тьюторської системи містить три елементи:

- власне тьюторство, що забезпечує навчання студента протягом триместру або навчального року (культурний тренд);
- керівництво заняттями (кураторство), що забезпечує навчання студентів і роботу, в тому

числі у канікулярний час (поєднання культурного з індивідуальним);

- моральне наставництво, що стосується супроводу життя студента в університеті в найширшому значенні слова (індивідуальний тренд).

Як пояснити пересічному громадянину Російської Федерації сутність і необхідність упровадження тьюторства? Для цього розгорнуто широку ознайомлювальну кампанію, створено Тьюторську асоціацію, працює кілька спеціалізованих сайтів, серед яких головний — www.thetutor.ru. Батьки, учні, педагоги отримують докладну інформацію у формі запитань–відповідей.

Що стоїть за неросійським словом «тьютор»? Чим він займається і за що відповідає? Російським педагогам довелося заново відповідати на ці питання, узгоджуючи відповіді з реаліями сучасної теорії та практики едукції.

Тьюторство — це такий педагогічний спосіб роботи, що супроводжує вихід школяра, студента на індивідуальну освітню програму. Тьюторство — це *супровід процесу побудови та реалізації індивідуальної освітньої програми*.

Завдання тьюторства не співпадають і з завданнями додаткової освіти (забезпечення потреб людини в освіті в певній вузькій сфері), і з завданнями інтенсивної освіти (розвиток мислення, навчання проектуванню), і навіть із завданнями безперервної освіти. Сфера тьюторської діяльності спрямована на побудову на матеріалі реального життя підопічного практики розширення його власних можливостей, його самовизначення, під'єднання суб'єктного ставлення до життя до побудови власного шляху просування до успіху.

Сьогодні тьюторство працює у трьох просторах: інформаційному, соціальному й антропологічному — і користується трьома різними видами засобів, адекватних цим просторам.

В історії російської освіти тьюторство і дотепер добре пам'ятають. «Дядьки» в Царськосельському ліцеї. Василь Жуковський. Поета запросили, щоб він прочитав курс історії спадкоємцеві престолу. Прикладів багато.

Те, що тьюторство наразі з'являється у школах, свідчить про те, що воно ресурсне, що воно має значний потенціал і може істотно вплинути на посилення якості освіти, до якої так багато претензій у російського суспільства.

Як тьютор працює? Що він робить, спілкуючись із людиною в період її шкільного дитинства? Чи є вікова специфіка в тьюторських технологіях? У початковій школі тьютор працює з пізнавальними інтересами дитини. Щомиті дитині щось цікаво,

вона не може пояснити чому, але їй цікаво саме цим займатися. У підлітковій школі всі діти товариські й активні. Тут тьюторський супровід іде через проектну й дослідницьку діяльність. А вже у старшій школі супровід відбувається на матеріалі профільного навчання. І скрізь є робота на індивідуалізацію з виходом на індивідуальну освітню програму.

Чи потрібний у традиційній школі тьютор? Вважається, що педагоги-тьютори потрібні тільки в особливих школах, альтернативних, інноваційних — там, де освітній процес відрізняється від традиційного. А в звичайній школі тьютор не потрібний, він просто зайвий. Для традиційного навчання цілком достатньо вчителя.

Інша справа, що сучасна школа починає виходити на принципи індивідуалізації, особливо в старшій ланці, де з'являється профільне навчання. Це дещо нечесне пояснення: по-перше, закріплює факт розподілу навчальних закладів на прості й елітарні; по-друге, готує людей до сприйняття ідеї, що за якісну освіту доведеться платити значно більше, у тому числі й тьюторам. По-третє, не заперечує присутності тьюторів у звичайних школах — якщо спроможні, то запрошуйте, закон це дозволяє.

Для батьків тьютор — це педагог, що займатиметься супроводом освітньої програми їхньої дитини. У початковій школі працюватиме з її пізнавальним інтересом. Будуть разом розв'язувати проблеми, де про потрібне можна дізнатися і як це зробити. Разом ходитимуть і збиратимуть матеріал у зоопарках, музеях, Інтернеті. У підлітковій школі разом будуть складати проекти, освоювати нескладні дослідницькі техніки. А в старшій школі йдеться про вибір профілю та подальшої освіти.

Чим відрізняється вчитель від тьютора? *Учитель працює з відповідями, а тьютор — із запитаннями.* Учитель увійшов до класу, його ще ніхто ні про

що не запитав, а він уже починає: «Підмет — це головний член речення...» або «Кольський півострів розташований...». Тобто вчитель — це той, хто знає і розповідає про своє знання, а тьютор — це той, хто більше питає, витягує знання із самого учня. Уміти відповісти питанням на питання, поставити нові ефективні запитання, завдяки яким твій підопічний починає глибше бачити, уміти продовжувати та поглиблювати питання — ось мистецтво тьютора. Зовсім інший тип роботи.

Завдання тьютора — вибудувати рух підопічного в полі досягнень, де існує ідеальне (культурні зразки) і реальне (людські бажання, інтереси). Тьюторові необхідно будувати освітній простір під розв'язання завдань його підопічного.

Результативність тьюторської діяльності складно оцінити, якщо ми дивимося на них традиційно з позицій діяльнісного підходу, у якому всі дії одночасно і результативні, і цільові.

Тьютор своїми діями домагається: 1) щоб підготовка та реалізація задуму були пов'язані за змістом і розділені в часі; 2) щоб підопічний був ініціативний у виборі засобів. У новій ситуації він перебудовував свої засоби, а не просто заміняв їх або відмовлявся від дій. Тьютор як консультант допомагає зрозуміти учневі, що і як із виконаної роботи може стати продуктом, фіксує увагу на інших точках зору.

Відображення результату тьюторської роботи в оцінці неможливе. Оцінкою його діяльності слугують нові культурні форми поведінки, такі, як: новий вибір, зміна точки зору, проблематизація ухваленого рішення, обговорення нових можливостей, відмова від стереотипів комунікації та оцінки, ухвалення рішення. Хіба можна ці нові компетенції оцінити балами? Продуктами тьюторської роботи є портфоліо, індивідуальні навчальні плани та програми, дослідження і проекти підопічних, тьюторський щоденник тощо.

ТЕХНОЛОГІЯ УЗГОДЖЕНИХ ЗУСИЛЬ

СПЕЦИФІКА ТЕХНОЛОГІЙ РЕПЕТИТОРСТВА

В основі видатних успіхів кращих із педагогів-репетиторів — синергетичний ефект. Грецьке слово «синергія» означає «сумісна дія». І не просто сумісна дія, а сума узгоджених зусиль, що діють в одному напрямку. Поняття синергії якнайкраще описує те, що відбувається при взаємодії педагога-репетитора з учнем. Тут маємо, з одного боку, зусилля учня, скеровані на пізнання нового, і зусилля педагога, скеровані на допомогу учневі, з іншого. Зусилля обох сторін виступають як значні сили, що складаються із безлічі дрібних, миттєвих, мікроскопічних проявів енергій. Так ось, синергетика — наука про додавання зусиль — стверджує: маленькі, незначні зусилля, що діють в одному напрямку й узгоджуються між собою, приводять у кінцевому підсумку до значних перетворень. І навпаки, будь-які, навіть найбільші зусилля, неузгоджені між собою, не дають значного ефекту, бо сили не підтримують, а знищують одна одну. Умова високої ефективності одна: зусилля мають бути узгодженими. Вони повинні діяти не в зустрічних напрямках, а в одному.

Ще одна неодмінна умова синергетичної взаємодії: сумісні дії не накладаються одна на одну, бо це може привести до послаблення загального ефекту, а сліднують одна за одною: новий вплив вмикається саме в той момент, коли починає слабшати інший вплив. Якщо спроектувати це на роботу учня з учителем, то матимемо необхідність педагогічного впливу саме в той момент, коли учень забарився в пізнанні. Своєчасна допомога саме в той момент, коли вона найбільш потрібна, допомога мінімальна, але своєчасна, здатна вивести учня на максимально доступну для нього вершину пізнання.

Технологія узгоджених зусиль (ТУЗ) — так ми її назвемо, це технологія праці видатних педагогів-репетиторів. Вони навчилися створювати синергетичний ефект, вмикаючи свою допомогу саме в той

момент і в такому обсязі, що необхідний для підтримання оптимального перебігу процесу. Технологія узгоджених зусиль — це продуктивна технологія, пристосована для умов індивідуального навчання.

Ми хочемо розібратися в особливостях праці педагога-репетитора, і тут нам без поняття технології не обійтися. Продуктивна технологія, збалансована для класно-урочної діяльності, у праці педагога-репетитора доповнюється новими особливостями, одна з яких названа вище — виникнення синергетичного ефекту від цілеспрямованого додавання зусиль учнів і педагогів саме в той час, у ту секунду, що найбільш сприятлива і необхідна для виникнення іскри пізнання. Технологія узгоджених зусиль (ТУЗ), що превалює в праці педагога-репетитора і тьютора, є *модифікацією продуктивної технології*, пристосованою для індивідуальної роботи.

Розглянемо тонкощі ТУЗ, хоча кожному зрозуміло й так: вони з'являються тоді й там, де місце класу займає окремий учень. У цьому випадку багато що спрощується, але й багато що ускладнюється. Людина-маса (клас) і людина-особистість (індивід) — зовсім різні об'єкти педагогічної уваги.

Кожна людина ХХІ століття добре розуміє, що таке технологія. За технологіями наразі виготовляється все: від салатів на сніданок до найновіших комп'ютерів. Кохати треба також за технологією, прасувати сорочку, давати хабара й одягати окуляри без спеціальних технологій, як запевняють нас експерти з цих питань, категорично забороняється. Входити до класу, робити зауваження і чухати потилицю вчитель має теж за технологією.

Поняття і сутність педагогічних технологій довго і завзято обговорювалися в педагогічній літературі, після чого його ґрунтовно заплутали і полишили. Тепер про технології згадують мало, знайшли собі нову забавку — компетентність і творчість.

Що може бути незрозумілого чи складного у визначенні технології навчання, якщо подивитися на питання просто і прагматично? Нічого.

Навчання — частина людського життя, а життя наше настільки просте й очевидне, що його закони легко опановують діти вже в перші місяці свого життя. Подивимося на педагогічну справу так, начебто ми нічого не знаємо про наявні тут закони і технології. А знаємо лише те, що життя ставить завдання, для їхнього розв'язання потрібно здійснювати цілеспрямовану діяльність, щоб досягнути намічених результатів. Завдання—процес—результат — незмінний ланцюжок усіх без винятку педагогічних дій. Праця може бути кращою чи гіршою, процес може йти повільно чи напружено, але загальний ланцюжок зберігається завжди.

Де прихована технологія? У завданнях? Ні. У результатах? Теж ні. Виходить, у самому процесі. Що ж у нас відноситься до процесу? Закономірності, на яких він ґрунтується, принципи організації та здійснення, шляхи (методи) руху до мети, форми, у які цей процес втілений, засоби, використані для прискорення руху і нарощування результату. Вчитель і його учні утримують процес з обох боків. Як вони разом його поведуть, як і куди повернуть, чим наповнять — у цьому й полягатиме технологія. Адже в дослівному перекладі з грецької «технологія» — це майстерність.

Ясно, що технологія більш за все стосується процесуальної частини: методів, форм, засобів. Головні питання, на які вона відповідає, — як навчати, як виховувати, як розвивати. Якими шляхами вести учня, як створити найбільш сприятливі умови для його пізнавальної діяльності, як одержати продукт більшої кількості і вищої якості? Десятки супутніх питань ліпляться до основного. Фактично шукається конкретна відповідь на одне-єдине, але найважливіше питання — як діяти, щоб результати збіглися з поставленими вимогами? Як перетворити бажане на дійсне в найкоротший термін і не без надмірної витрати сил? Як максимально зблизити між собою те, що хотіли, і те, що маємо?

У технологіях особливим чином сплавлені розум, майстерність і справа — ідеї, методи, форми, засоби, результати. Сутність педагогічної технології як усеосяжного багатобічного і багатовимірного явища краще за інших підкреслює визначення Асоціації з педагогічних комунікацій і технологій (США, 1979): «Педагогічна технологія — це комплексний, безупинний процес, що охоплює людей, ідеї, засоби і способи організації діяльності з аналізу проблем і планування, сприяє забезпеченню, здійсненню розв'язання проблем, що належать до всіх аспектів засвоєння знань». Можна пристати і до визначення ЮНЕСКО: «Педагогічна технологія — це системний метод створення, застосування та визначення всього процесу викладання і засвоєння знань з урахуванням технічних і людських ресурсів і їхніх взаємодій, що мають своїм завданням оптимізацію форм освіти».

А якщо простіше і коротше, то педагогічна технологія — це вся сукупність знань і дій, спрямованих на досягнення мети розвитку, виховання і навчання. Якщо цілі задані об'єктивно та несуперечливо, ясно визначені характеристики вихованців і умови процесу, то технологію можна створити дуже ефективну, доступну для повторення. Чим конкретніша і вужча мета, тим більш детальну, а, отже, і більш повторювану технологію можна створити. Поставивши одне конкретне завдання, можна створити для його розв'язання детальний і максимально ефективний алгоритм. Якщо ж одночасно ставиться багато завдань, їх розв'язання втрачає чіткість і ускладнюється. Уже при двох завданнях обсяги діяльності, а заодно і невизначеність результату зростають у чотири рази. Тому для створення ефективної технології важливо звужувати завдання і ставити їх якомога точніше.

Зовсім просто поняття педагогічної технології можна визначити як усе, що міститься (знаходиться, відбувається) *між завданням і результатом*.

Коли поняття педагогічної технології з великими застереженнями вперше вводилося у вчительський вжиток (у нас це відбулося наприкінці 70-х — самому початку 80-х років), воно виступало простим синонімом часто вживаного в усіх навчальних посібниках, дуже довгого ряду, приблизно такого: «<...> поєднання методів, форм, способів, організаційних рішень тощо спільної діяльності вчителів і учнів для досягнення мети розвитку, виховання, навчання відповідно до <...>».

Непомітно ми схилилися до висновку, що педагогічні технології були завжди, що свій продукт учитель повсякчас створює за допомогою технології. Сьогодні нас більше не влаштовує якість цього продукту, ми шукаємо нові технології, співзвучні потребам і вимогам часу, рівневі розвитку наших знань і можливостей. Тому в понятті «нова педагогічна технологія» правильно було б відбивати тільки невідоме, особливе і навіть оригінальне. Тоді педагогічна технологія уявлятиметься комплексом педагогічних впливів, що ґрунтуються на нових досягненнях науки і гарантують досягнення більш високого рівня навченості і вихованості. За назвою «перспективна педагогічна технологія» має закріпитися система (комплекс) заходів, що застосовуватимуться для успішного розв'язання майбутніх прогнозованих завдань.

Традиційна педагогіка мало дивилася вперед, задовольняючись обслуговуванням поточних потреб і здебільшого описувала те, що вже відбулося. Але час пішов швидше, той, хто не заглядає в майбутнє і не готується до нього, в ринкових умовах програє. Педагогіка, яка завтра опише те, що відбувалося

вчора, нікому більше не потрібна. Нова ринкова педагогіка має працювати на випередження.

Зміст, сутність і місце педагогічної технології ілюструються схемою (рис. 2).

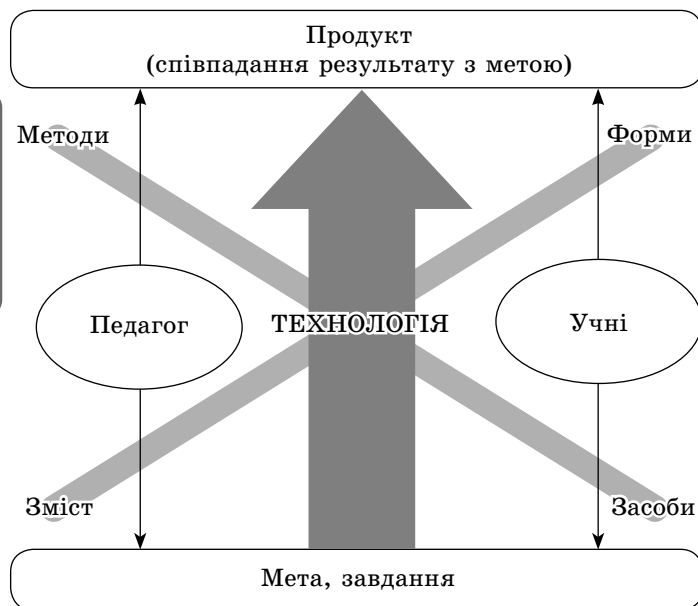


Рис. 2. Визначення технології

Технологією назвемо комплексний педагогічний вплив, що дозволяє одержати педагогічний продукт заданої кількості та якості відповідно до запроєктованих витрат часу, сил і засобів. Практично це означає прийняття чітких зобов'язань типу «я, педагог-репетитор Підласий, гарантую, що мого учня за такий-то час доведу до визначеного рівня навченості (вихованості, розвиненості), якщо будуть надані точні характеристики учня, параметри кінцевого продукту та умови, у яких буде здійснюватися навчально-виховний процес».

ПРОДУКТ ЕДУКАЦІЇ

Слово «продукт» багатьом не подобається. Дуже вже воно неделікатне, шорстке, занадто прагматизує високе мистецтво едукції, перетворює його на технічний виріб. Але якщо говорити про технології, то без поняття продукту не обійтися. Технологія завжди і скрізь потрібна для створення продукту. Об'єкт, процес, продукт — її головні поняття. Педагогічною працею, як і будь-якою іншою працею, створюється продукт. Усе те, що робив учитель, і те, як він робив, у кінцевому підсумку перетворилося на продукт. Продукт — мета, сенс і міра педагогічної праці. А те, що він не схожий на продукти, що створюються на інших виробництвах, не має принципового значення. Якщо ми хочемо його вимірювати, досліджувати, говорити про технологізацію виробництва і підвищення якості, то повинні відволікатися від своєрідності, підійматися в абстракціях.

У словниках «продукт» витлумачується як «результат людської праці», а «продуктивний» — як результативний, плідний. У психології термін «продуктивність» використовується давно і насамперед у сполученнях «продуктивність мислення» і «продуктивність інтелекту». Книга німецького психолога М. Вертгеймера, видана ще 1945 року, так і називалася: «Productive Thinking» («Продуктивне мислення»). У вітчизняній педагогіці термін почав уживатися з 80-х років.

Основних причин для виникнення понять продукту, продуктивного навчання, продуктивної педагогіки дві:

- 1) тільки за їхньою допомогою можна пояснити умови і фактори, що впливають на створення педагогічного продукту заданої кількості і якості, описати його в об'єктивних параметрах, створити технологію (педагогіку) продуктивного навчання;
- 2) у ринкових умовах люди дивляться на навчання і виховання переважно з прагматичної точки зору і хочуть продуктивного навчання, тобто такого, від якого можна було б одержувати реальну і негайну користь. Продуктивне навчання, на відміну від шкільного вивчення предметів, розуміється як таке, що забезпечує реальний зв'язок освіти з життям, таке, що відкриває перспективу молодим людям за допомогою своїх знань і умінь знайти роботу, домогтися успіху в житті. Продуктивне виховання іноді розуміється і як присвоєння особистістю продуктів людської культури. Але насамперед це затребувані людиною знання, уміння, її кваліфікація і професіоналізм як основні передумови забезпеченого життя.

У продуктивній педагогіці головне місце посідає описаний в об'єктивних параметрах продукт. Не наміри, цілі або завдання, а результат, продукт. На виховання дивимося не в розумінні «що хотіли», а максимально прагматично — «що отримали». Повне komponування і балансування продукту — завдання урядів, держав і академій, зобов'язаних ретельно погодити як обсяг, так і співвідношення різних частин освіти, розвитку, виховання. У параметрах продукту передбачається і варіативна частина — для внесення коректив навчальними закладами відповідно до проголошених ними цілей.

Педагогічний продукт визначимо як створену в навчально-виховному процесі цілісну систему знань, умінь, навичок, розвиненості і вихованості в кожній окремо взятої людини. Як бачимо, це поняття тяжіє до суб'єктивного тлумачення, особистісної спрямованості. Можна і треба говорити про загальні параметри продукту, загальні закономірності його формування,

але справжнє призначення продуктивного виховання — догодити людині, максимально пристосувати освіту до її потреб. Варто говорити також про продукт ідеальний і реальний. У першому відбиваються всі запити людини до освітньо-виховної системи, тобто те, що вона хотіла б одержати. А в другому — винесений нею з навчального закладу практичний обсяг вихованості, розвитку, навченості.

Логіка продуктивного підходу така: спершу — повний опис продукту без будь-яких цілей, завдань, способів досягнення. Відповідаємо на запитання: що нам треба? Якщо цей опис приймається в цілому, настає другий етап: повна розробка стратегії і тактики формування замовленого продукту — розгляд конкретних кроків, їхніх цілей і завдань, щоб було зрозуміло, що і в якому обсязі робити на кожному кроці. Відповідаємо на запитання: як цього можна досягнути? Далі йде опрацювання конкретних деталей із відповіддю на запитання: що для цього необхідно? При цьому, природно, необхідно знати, як відбуватиметься формування заданих якостей, для чого вводяться постійний моніторинг і поетапна діагностика.

Ми не ставимо завдань, а лише задаємо бажану якість учня. Не ставимо завдань типу формувати вміння вчитися. Це вміння, сформоване на заданому рівні, ми закладаємо в опис продукту. Визначили його обсяг, рівень. Далі тільки рух: що, як, коли, де будемо робити.

Педагогічний процес стає прозорим і цілеспрямованим, бо для цього ми:

- визначили продукт, його обсяг і якість;
- розклали його на складові частини;
- розклали на частини і процес формування продукту;
- визначили порядок нарощування якості: що на чому ґрунтується, що з чого випливає, що за чим буде формуватися;
- визначили, скільки часу забере кожен етап;
- підраховали витрати, збалансували бажане і можливе;
- оптимізували продукт і процес, тобто привели в найкращу відповідність потреби і можливості.

Технологія розчищає шляхи досягнення мети. А мета в ринкової педагогіки — отримання продукту максимальної кількості та якості за мінімальний час. Як неістотні моменти ринкового навчання відмітаються відволікання на різні справи, що не мають прямого і безпосереднього відношення до мети. У ринкових умовах, коли мотивація учнів і так достатньо висока, коли кожную вкладену в навчання копіюку потрібно відпрацювати, відволікання від головної мети не вітаються.

ОПИС ПРОДУКТУ

При технологічному розв'язанні завдань заздалегідь і якомога точніше задається опис продукту через вхідні та кінцеві характеристики учня, оцінюються передбачувані витрати на одержання продукту із заданими характеристиками — час і вартість. За якістю продукту і витратами на його виробництво технології порівнюються між собою. Самі собою відпадають багато традиційних питань, наприклад про ефективність. Якщо замовник бажає одержати менш якісний продукт, це буде коштувати дешевше і часу піде менше. При невисоких початкових характеристиках учня час і вартість педагогічної обробки значно зростають.

Незвично? Ні, суто ринковий підхід. Доки ж ми не знатимемо ціни педагогічної праці? Доки будемо нерозумно вимагати неможливого — навчати всіх і всього та ще й на високому рівні? Видобуток нафти має свою ціну, мають її вирваний зуб і поштий костюм. Тільки в педагогіці ми поки не знаємо, що і скільки коштує. Це тому, що технології в нас невізначені. Ми не можемо поки що гарантувати заданого результату. А в ринкових умовах це вкрай важливо. І якщо комерціалізація освіти продовжуватиметься, і ми дійсно перейдемо до надання освітньо-виховних послуг, то вибір у нас тільки один: технології мають працювати гарантовано. Ринкова медицина до такого висновку вже дійшла.

Нові часи вимагають нових підходів. Хто співає на старий лад, не має шансів стати кумиром нового покоління. Тональність завжди задають ті, хто гостріше за інших відчуває подих часу, завчасно готується до прийдешнього, майбутніх змін. Тому справді нова перспективна технологія завжди трохи попереду, завжди незвична і трохи лякає. За цими ознаками її й відрізняють від усталених підходів, не здатних більше народжувати нові рішення. Лише та технологія спроможна утвердитися, яка співзвучна часові, відповідає його вимогам і можливостям. Природно, що в будь-якій новій технології зберігаються рештки вчорашньої, іноді у значних обсягах, але їхня ідеологія і спрямованість уже інші.

Будь-яка педагогічна праця — творча або технічна — виконується за технологією. Це наші звичні дії, які ми швидко перестаємо усвідомлювати. Технологія педагогічної праці — це наші досягнення, наш рівень педагогічної культури. Зразкове виконання справи, найвищий рівень, до якого підіймаються окремі майстри, складають сутність передових технологій.

Сьогодні ми надаємо великого значення відносинам педагогів з учнями. Прагматична педагогіка майбутнього, вочевидь, не зможе приділяти надмірно великої уваги цьому питанню. Особиста справа кожної

вільної людини, як ставитися до навчання. Бажаного результату можна досягти різними способами, хоча б і примушуванням. І сучасна, як нам здається, важлива умова — стосунки між учителем та учнем — по суті не стосується до технології. Якщо тільки вона (тобто технологія) спеціально не скерована на оптимізацію міжособистісних стосунків. У центрі прагматичної технології продукт, а не створення мікроклімату і виховання доброзичливості. І сьогодні лише частина педагогів та учнів вступає в теплі довірливі стосунки. Для інших вони залишаються формальними, робочими. Якщо не погіршуються, то не стають перешкодою на шляху отримання освітнього продукту високої якості. Значення мають не стосунки, що склалися, а той відрізок часу, коли вони впорядковуються, тобто динаміка формування відношень. Коли процес завершений, стосунки стають просто нейтральним тлом.

У практику теорія впроваджується за допомогою технологій. Під таким кутом зору технологія — це система алгоритмів, способів і засобів, комплексне застосування яких веде до заздалегідь намічених результатів діяльності, гарантує одержання продукту заданої кількості та якості. Технологія — концентроване вираження досягнутого рівня виробництва: це і спосіб, і результат упровадження наукових досягнень. «Будь-яка діяльність може бути або технологією, або мистецтвом. Мистецтво ґрунтується на інтуїції, технологія — на науці. З мистецтва все розпочинається, технологією завершується, щоб потім розпочати все знову», — пише відомий російський педагог В. Беспалько. Поки технологія не створена, панує індивідуальна майстерність. Але рано чи пізно остання поступається місцем колективній майстерності, концентрованим вираженням якої і є технологія. Якщо ми не заперечуємо впливу особистості педагога на педагогічний процес та його наслідки, то нам доведеться визнати, що кожен педагог фактично працює за своєю індивідуальною технологією. Це приблизно, як кожна господиня випікає піріжки за власним рецептом.

МЕТУ ЗАДАЄМО ДІАГНОСТИЧНО

Пам'ятаєте старі радянські анекдоти про «рост благосостояния народа» і «закрома Родины»? Правильно, привабливо, але що це таке і де воно? Така ж невизначеність ховається і за деклараціями про всебічний і гармонійний розвиток особи. Хотілося б побачити, хто звернеться за послугами до репетитора, який нечітко задекларує сутність своїх послуг. Мету, сутність, продукти треба окреслювати якомога точніше.

Вибір технології визначається метою. Залежно від того, чого ми хочемо, що бажає наш замовник,

і треба шукати технологічну схему, здатну забезпечити наші наміри. Перегляньте, колеги, мету загальної середньої школи, цілі кожного навчального предмета і ви навіть без спеціального дослідження перекинете місточок від завдань до технології. Ми вже знаємо, що для кожного завдання створюється відповідна технологія. Сьогодні між завданнями і технологіями існує неузгодженість на всіх рівнях. Технології не адекватні намірам. Читаємо, наприклад, завдання курсу — сформулювати міцні та дієві знання тощо, а для досягнення цієї мети рекомендується чомусь використовувати особистісно-орієнтовану технологію.

Загалом цілі ми сформулюємо і виставимо після визначення параметрів продукту. Вони описуватимуть стратегію і тактику досягнення результатів. Цілі розпадаються на завдання. Діагностичне завдання цілей (завдань) означає опис і формулювання їх у такому вигляді, на такому рівні чіткості та деталізації, щоб виконання кожного конкретного завдання можна було перевірити.

Цілі, як відомо, задаються на різних рівнях і підпорядковуються багатьом критеріям. Виділяють, наприклад, загальнодержавні, регіональні, шкільні, загальнопредметні, частковометодичні, поурочні тощо. Які цілі підвладні педагогові-репетитору? Тільки конкретні і тільки в межах одного або кількох уроків, виховних, розвивальних вправ. Як вони визначаються, виставляються і формулюються, розглянемо нижче. Хоча під тиском ринкових вимог не виключаємо, що вже у ближчому майбутньому вчителям доведеться визначатися і з цілями всього предмета або його частин, що досі не було їхньою прерогативою. Йдеться про пристосування курсу до індивідуальних можливостей і потреб замовника.

Що важливо при роботі за технологією? Не втворювати завдання (вони вже задані продуктом), а переводити їх у практичне річизце, реальну площину. Формулювати якомога конкретніше і чіткіше. Чому це важливо? Бо можна перевірити. І визначитися, де знаходимося, чого досягли. Як збіглися завдання з продуктом. На схемі (рис. 2), де показане співвідношення завдань і продукту, бачимо не зовсім звичайне слово «співпадання». Воно означає саме те, що досягнуто: які завдання вирішені, скільки наших намірів збіглося з реальним результатом, скільки і чого ще треба зробити.

Загальне завдання складається із завдань учителя і завдань учнів. Якщо завдання сформульовані конкретно і чітко, то можна прорахувати коефіцієнт співпадання (виконання, збігу), а заодно й ефективність педагогічної праці та використаної технології. Якщо, наприклад, учитель реалізував свої завдання повністю: виклав знання, пояснив їх, закріпив, ор-

ганізував тренаж, а учні свої завдання реалізували тільки на третину, то який висновок ми повинні зробити? Завдання вчителя можуть стати завданнями учнів, а можуть і не стати. На практиці вони ніколи не збігаються і не досягаються повністю. Продуктивність навчання (технології) на кожному уроці можна в першому наближенні оцінити за кількістю збігів завдань учителя із завданнями учнів. Він коливається від повного співпадання до його повної відсутності. Наприклад, пощастило реалізувати шість завдань із десяти. Це означає, що коефіцієнт ефективності технології на цьому відрізку навчально-виховного процесу складе 0,6, або 60 %. Розуміють це так: або всі учні класу засвоїли 60 % знань, умінь, або весь зміст засвоїло лише 60 % учнів.

Як формулюють завдання? Необхідно дотримуватися таких вимог:

- розбити загальну мету на складові частини;
- кожен частину мети сформулювати як окреме завдання;
- домогтися, щоб завдання не перекривали одне одного;
- слідкувати, щоб завдання не повторювалися;
- завдання вчителя трансформувати в завдання учня;
- завдання поставити однозначно;
- сформулювати коротко, чітко, зрозуміло.

Ці вимоги стосуються і формулювання виховних та розвивальних завдань, де вони визначають конкретні кроки на шляху отримання запланованого продукту.

Радимо вдатися до нескладного алгоритму аналізу, щоб назавжди позбутися складностей діагностування збігу цілей із результатами:

1. Зробити повний опис продукту.
2. Визначити цілі та завдання, що стануть послідовними кроками технології.
3. Узгодити їх із можливостями своїх учнів.

ПРОЕКТУЄМО ЦІЛІСНИЙ ПРОЦЕС

І в першу чергу вилучаємо з нього все зайве. «Нічого понад необхідне», — навчав середньовічний філософ-раціоналіст Оккам. Послідовник великого ортодокса Діогена, він наполягав, що в усьому варто обходитися тільки необхідним, уникати надмірностей, заощаджувати сили і матеріали, не виснажувати оточення і природу. Якби люди використовували «бриту Оккама», що зрізує надмірності, то все в цьому світі було б інакшим.

А при чому тут педагогіка, ви запитаєте? Дуже навіть при чому. Неозброєним оком видно, якими не-

логічними і навіть зайвими речами обріс навчально-виховний процес. За межі розумного вийшли обсяги того, що вивчається, навантаження на учнів, тривалість шкільного дня і тижня. Пропорційно зменшилися успішність опанування базисних знань і умінь, катастрофічно погіршилося здоров'я дітей. Нехтуючи розумними межами, потребою зміцнення базисних знань, умінь, безперестанно впроваджуємо нові курси, теми. Інтегруємо й диференціюємо, невтомно з'єднуємо то екологію з образотворчим мистецтвом, то Інтернет із сексуальним вихованням, то бізнес із християнською етикою. «Модно» приваблює замовника. Але не треба, бо час не розтягується, витрачені марно години назад не повертаються. Якщо замість відсотків дитина сьогодні знайомиться з містичними доктринами, відвідує фан-клуб відьом, то відсотки назавжди залишаться для неї незбагненими. А в житті, що б там не говорили, вони поки важливіші.

Надмірності закладаються і до процесуальної частини технологій. У деяких, наприклад ігрових, надмірно випинається стимулювання зацікавленості. Тут нічого не розпочинається і не рухається доти, поки якимись, нехай і далекими від предмета вивчення, способами не вдається викликати інтерес, а потім зосередити увагу на тому, що відбувається тут і тепер. Звичайно, навчання із серйозного, сірого і навіть нудного процесу перетворюється на милу цілодобову розвагу, безперервну гру. Іноді щастить викликати швидкоплинну зацікавленість і дробами, і відсотками, і граматичним розбором речення, але повноцінне засвоєння на цьому стимулі не відбувається.

У західних особистісно-орієнтованих технологіях на перше місце вийшла гра. У незначних дозах цей засіб і корисний, і необхідний. Але виклад економічної теорії в іграх від початку і до кінця — це вже абсурд. Довелося бути свідком, коли на вступних іспитах розумна дівчина з приватної школи гарною англійською мовою переказала опис ігор у посібнику, за якими вона готувалася до екзамєну, але так нічого і не зрозуміла в економіці, не змогла назвати жодного економічного висновку чи узагальнення. Слухаючи заокеанських професорів, які, навчаючи туземців, тобто нас, натхненно «випікають піцу» (це настільки поширена, наскільки й примітивна гра, яку використовують для того, щоб продемонструвати дітям залежність між витратами і розширенням виробництва), я дивувався з недосконалості та заплутаності викладання. Наші вчителі до такого не опускаються.

У продуктивній технології процес очищається від усього зайвого, що не стосується навчання. Аж до класної кімнати, у якій він відбувається. Двісті років тому гігієністи вимагали прибирати з класів

усе, що заважає роботі думки. Тепер ми тільки й про те думаємо, щоб «заволокти» до класу що-небудь іще. Але монтуючи новий стенд або шафу, ми витісняємо з кімнати такий же обсяг повітря, без якого мозок не може продуктивно працювати. Естетика, про яку так дбають, потрібна не в кімнаті думки. Тому з класів слід нещадно прибирати все, що відволікає думку.

ТЕХНОЛОГІЯ ЧИ МАЙСТЕРНІСТЬ?

Ще й сьогодні точаться гострі дискусії з приводу співвідношення загальної технології та індивідуальної майстерності. Поміркувавши, ми дійдемо висновку, що технологію слід виводити за межі індивідуальної майстерності. І уявляти собі її малозалежною від особистості конкретного педагога. Якщо вже брати до уваги суто формальну точку зору, то доведеться визнати, що так звана педагогічна творчість у технології — непотрібна перешкода. Раціоналізація «на власний розсуд» майже завжди погіршує точно розраховані дії, прописані технологією. Учитель, який працює за технологією, уявляється нам швидше алгоритмічно дієвим механізмом безжалісного управління та моніторингу, ніж добрим дядечком, з яким приємно провести час.

Страшно подумати! Але давайте міркувати далі. Якщо технології безликі і не пов'язані з майстерністю вчителя, то може існувати й така технологія, з якої учитель може бути виведений як непотрібна частина. Такі технології існують, нам вони вже відомі. Це технології самоосвіти, дистанційного навчання, нові інформаційні технології, де роль керівника процесу відіграє спеціальна організація навчального матеріалу та самостійної діяльності учня.

Сучасні технології тяжіють до прагматизму. Тому вони найбільше спираються на реальність. І найперший поштовх до проектування нової технології дає аналіз практики виховання. Мене такий аналіз привів до несподіваного висновку. Замість проектування нової технології сформувався висновок: якби ми всього лише розчистили вузькі місця, прибрали завали на шляху до мети, оптимізували педагогічний процес, то жодні нові технології нам би не знадобилися. Ріки не треба повертати назад. Їх треба вчасно очищати від замулення. Чим нам не догодила традиційна технологія? Вона цілком життєздатна, бо в ній осіло все краще з тривалого досвіду виховання. Потрібно тільки вчасно і з розумом її підправляти.

Проста та надійна, нехитра та якісна технологія пояснювально-ілюстративного навчання, що панує в наших школах уже не одну сотню років, старіє і робиться непридатною, тому що обросла погано скоординованими прибудовами. У лабіринті заплутаних дій учитель на кожному кроці потрапляє в теоретичні тупики і завали, спотикається об су-

перечливі методичні настанови, змушений обходити адміністративні ями. Усе це стало звичним злом, яке перестають бачити і з яким марно боротися. Скільки разів намагалися, а дорога кращою не стала.

Якби знайшлася людина, що ніколи не брала участі в нашому педагогічному процесі, вона була б дуже здивована, побачивши, якими безглуздостями обросла справа виховання. Застерігали давні мудреці: не ускладнюй, дивися просто і буде тобі просто. Дивися викривлено, амбітно, із власною вигодою, блудливими очима, лукаво — і диявол гратиметься з тобою.

Найвужчі місця дороги, що веде до щастя мільйонів, природно, не всі бачать однаково. На мій погляд, вони такі:

- слабе поєднання практики з наукою;
- некоректна психологізація;
- порушення педагогічних принципів;
- неправильна мотивація навчання;
- змішування головного і другорядного;
- нееластичність, негнучкість технології;
- поганий розрахунок уроків;
- недостатня діагностика;
- штучне стимулювання;
- неухважність до повсякденної оптимізації.

Короткі коментарі до кожного з виділених напрямів.

Учителі давно не вірять кабінетним ученим. На це є причини, і виникли вони не сьогодні. Багато чого давно виправили, але протистояння триває. Розумом збагнули: так бути не може, бо все нове — тільки від науки. Тільки на глибших і досконаліших знаннях можна вибудовувати успішніші навчально-виховні системи.

ТЕХНОЛОГІЯ І РИНОК

Як не парадоксально, але тільки ринок може суттєво вплинути на якість наукової продукції. На ньому є товар (науковий результат, технологія, методика тощо), є його виробник, є споживач. Якщо гарантії виробника не підтверджуються, то йому виставляються позови в судовому порядку за обман споживачів. Ось чому на ринок потраплятиме тільки об'єктивна інформація, на основі якої можна створювати реальні системи. Не вірилося, що педагогіка, де поки що превалує суб'єктивізм, до цього прийде. Але йти треба, бо іншого шляху зупинити потік недоброякісної педагогічної продукції немає.

Якби ми не порушували класичних принципів навчання і виховання, виконували б у повному обсязі всі їхньої вимоги, то на гарантований середній результат могли б розраховувати завжди. Але

стійка тенденція порушувати, ігнорувати зрозумілі й очевидні принципи, на яку постійно вказують дослідники, починаючи з 20-х років минулого століття, заважає нам навчати і виховувати краще. Справа тут, напевне, не стільки в підготовці вчителів, скільки в їхньому ставленні до справи. Не бажаємо підкорятися правилам. Волі нам, самостійності, творчості. Кожний прагне посоромити Коменського. На що ж сподіваємось?

Дзенькіт розбитих вщент ілюзій супроводжує наше суспільство і школу вже давно. Відмовитися від деяких дуже важко. Але необхідно. І у вашого автора є милі серцю фантазії, наприклад, про те, що вихованням можна перебудувати світ. Тільки життя чомусь цього не підтверджує. Чи треба йти наперекір? Педагоги, які не можуть або не хочуть позбутися своїх ілюзій, небезпечні для майбутнього. Суворі прагматики, яких ми дуже не любимо і не бажаємо слухати, чомусь завжди мають рацію.

Мотивації до підвищення якості і продуктивності праці у державного вчителя немає. Немає її і в учня, якому висока вихованість і виучка не обіцяють сьогодні жодних благ і переваг. Але без належної мотивації не працює жодна технологія. Усі вони без винятку припускають високу обопільну зацікавленість. Підкріпіть високою мотивацією посередню, сіру технологію, і ви можете сподіватися на видатні успіхи.

Що б ви сказали про художника, який намалював пейзаж, де всі предмети рівновеликі й усі на передньому плані? А що ми скажемо про навчальний предмет, де в одній купі звалене головне і другорядне, необхідне всім і призначене лише декому, постійне і випадкове? Адже відомо, чим менше треба вчити, тим більше шансів вивчити. Будь-яка технологія завжди добре працюватиме на невеликому обсязі знань і вмінь. І навіть найкраща безнадійно втопиться в безодні неструктурованої інформації. Обсяг змісту шкільного навчання треба зменшити як мінімум удвічі, одночасно на стільки ж підвищивши шанси засвоєння потрібних усім знань. Шлях до цього — структурування інформації.

Сама технологія навчання має бути еластичною, заздалегідь налаштованою на розтягування і стискання. Тверда регламентація завжди заважає досягненню високих результатів. Вузлові положення мають виконуватися завжди твердо та неухильно, а між ними — простір для творчості вчителя.

Реалізація кожної технології відбувається на уроці, за яким зберігається статус основної форми. Якщо ми добре його розрахуємо, ґрунтовно до нього підготуємося, передбачимо всі наслідки наших дій, то продуктивність неодмінно зросте. А без належної підготовки або при підготовці абияк, до чого вже, на жаль, дійшла масова практика, успіху не буде.

Сподіваємося на те, що якась нова технологія сама собою раптом усе виправить, зітре наші недоробки й усе налагодиться саме собою, відкидає нас за межі здорового глузду. Жодна технологія не звільняє вчителя від виконання його професійних обов'язків.

Без діагностики немає продуктивної технології, а діагностувати ми поки тільки вчимося. Не бачимо в ній користі. Бачимо частіше зайвий тягар та витрачання часу. Ви захочете лікуватися в лікаря, який навіть не оглянув вас як слід? До діагностики нерозривно пов'язаний моніторинг — постійне цілеспрямоване спостереження за просуванням кожного обраним ним шляхом.

Стимули підштовхують нас, без них ми опираємося і тупцюємо на місці. Кожна нова технологія видумує більш дієві стимули. Якщо вони відсутні або не працюють, то надії на покращання результатів мало. Надамо належні стимули, і наша традиційна технологія буде неперевершеною.

Навчання і виховання, що здійснюються з примусу, не завжди ефективні. Набагато краще, звичайно, коли людина діє, мотивована внутрішніми прагненнями. Їх неможливо задіяти без цілеспрямованого самовиховання, про яке ми згадуємо лише зрідка, а через вічний дефіцит часу організувати не можемо. Будь-яка технологія працюватиме добре, якщо учні будуть мотивовані власними прагненнями, сформованими самовихованням.

Оптимізація, про яку ми, на жаль, стали забувати, — це постійна інновація, без якої немає поліпшення результатів. Загальна технологія всіх нюансів, місцевих умов, дії локальних факторів не враховує. Завжди є потреба пильніше придивлятися до того, що діється навколо, щоб зрозуміти, що ще потрібно і можна зробити для підвищення результатів.

Бачимо, небагато нам і потрібно. Усього лише, не змінюючи основ, «розшити» вузькі місця, розчистити дорогу, щоб продуктивність навіть традиційно організованого педагогічного процесу зросла. Не видумувати проблем, не ускладнювати завдань, а навпаки, прояснювати і спрощувати їх треба в процесі педагогічного пошуку.

А зараз перейдемо до розгляду самих технологій, з якими пов'язуються наші надії на успішне виховання учнів XXI століття.

ТРИ ТЕХНОЛОГІЇ

Їх і справді всього три. Технології впливають із сутності і структури педагогічного процесу, що подані на моделі (рис. 3). У педагогічному процесі наявні три незмінні і постійні складники: учитель, учень, предмет (навчання, виховання).

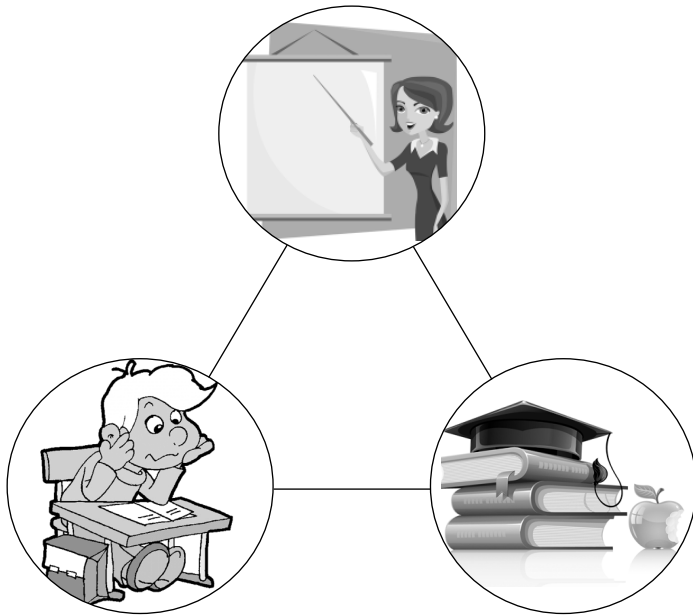


Рис. 3. Модель педагогічного процесу

Сутність процесу завжди одна й та сама. Учень, тобто той, хто шукає навчання, має потребу в опануванні предмета. Він шукає, хто б міг йому допомогти в цій важкій справі, — учителя. Для задоволення потреби учня організовується процес. Процес скеровується на засвоєння учнем предмета. Цим предметом може бути що завгодно — від таблицки множення до елементів духовного розвитку. Мета учня — опанувати предмет. Мета педагога — організувати, допомогти.

Організатором процесу завжди виступає педагог. Як може бути організований процес педагогом?

Можливі всього три схеми:

- 1) у голову процесу ставиться навчальний предмет, і процес розгортається «від предмета»;
- 2) у голову процесу ставиться учень, і процес розгортається «від учня»;
- 3) рівноцінними визнаються і учень, і предмет, процес розгортається з обох боків, «від учня» і «від предмета».

Більше варіантів немає. Залежно від того, чому надається пріоритет, з'являються три принципово відмінні технологічні схеми організації навчально-виховного процесу:

- 1) скерованого на засвоєння предмета, що має назву *предметно-орієнтованого навчання*;
- 2) скерованого на задоволення потреб учня, що має назву *особистісно зорієнтованого навчання*;
- 3) скерованого на засвоєння предмета і задоволення потреб учня, що має назву *співпраці (партнерства)*.

Оскільки сутності пріоритетів не тотожні, то процеси і їхні наслідки суттєво різняться між собою і приведуть

у кінцевому підсумку до створення продуктів різної якості. Коли процес іде «від предмета», то створюється продукт не тотожний тому, коли процес іде «від особистості».

Залежно від того, які вимоги висуваються до педагогічного продукту, обирається та чи інша технологія. Здавалося б, найпершим критерієм доцільності вибору того чи іншого способу організації процесу є обсяг знань, умінь, якість засвоєння знань. Виявляється, що це не завжди так: не всім споживачам у сучасному ринковому світі потрібні знання. Для когось більш важливим є розвиток певних здібностей, талантів, обдарувань, особистісних якостей. Тому про ефективність тієї чи іншої технології можна говорити лише в поєднанні з її цілями. Технології, що переслідують різні цілі, не можна порівнювати між собою. У загальному випадку найбільш ефективною визнається та схема діяльності, за якої досягаються найвищі параметри запроектованого продукту. Продуктивність технології, тобто обсяг і якість продукту, є головним критерієм, за яким технології можуть порівнюватися між собою. За критерієм продуктивності, що поєднує в собі багато конкретних показників, можна диференціювати технології та порівнювати їх між собою за співставними параметрами.

Зробимо тепер детальніший огляд ознак і можливостей виділених нами технологій: предметно орієнтованої, особистісно-орієнтованої, партнерської.

Предметно-орієнтована технологія (рис. 4). Чільне місце в ній посідає навчальний матеріал. Саме він є предметом найбільшої уваги педагога. Засвоєння матеріалу — головна мета навчання. Домінуюча схема процесу педагогічної діяльності: матеріал — учні — результат.

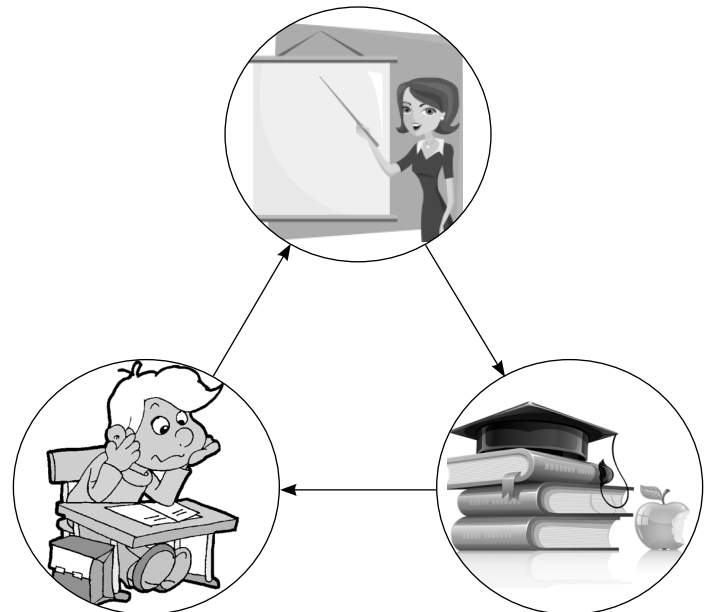


Рис. 4. Предметно-орієнтована технологія

Учні, як бачимо, у цьому ланцюзі стоять за предметом. Не на них головна увага, а на предметі. Навчання розвивається «від предмета». Контроль якості засвоєння ігнорує особистість учня і зводиться до контролю засвоєння предмета. Контроль об'єктивний. Хто не здатен опанувати предмет, відсіюється. Предметно-орієнтована технологія безжалісна до учнів, але гарантує високий рівень навченості. Досягнення запланованих цілей у визначені терміни і на заданому рівні — основні критерії навчання.

Особистісно-орієнтована технологія (рис. 5). У центрі — учень. Матеріал — немовби доповнення до нього. Мета — розвивати особистість, а не опановувати навчальний матеріал. Показник навчання не кількість і якість засвоєного, а прогрес особистості — розвиненість, розкріпачення власного «я», самопізнання, самовизначення, самостійність і незалежність думок тощо.

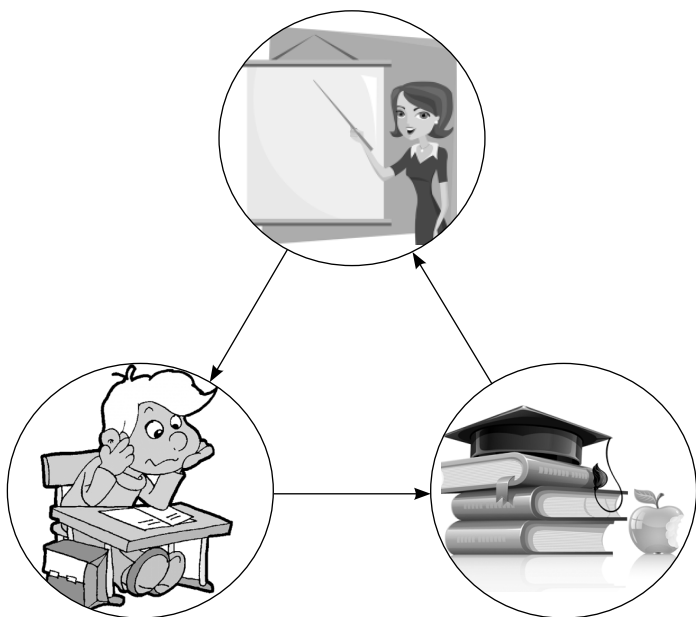


Рис. 5. Особистісно-орієнтована технологія

Навчальний процес вибудовується «від учня», і, якщо той взагалі не бажає навчатися, стискується, деформується, або ж припиняється сам собою. Жодного насильства ні в чому немає. Кількість і якість конкретних знань, умінь нікого особливо не цікавлять. Основний критерій — задоволення запитів і потреб особистості, створення умов для самореалізації.

Партнерська технологія (технологія співпраці) передбачає оптимальне поєднання предметно-орієнтованого й особистісно-орієнтованого навчання (рис. 6). Педагог все одно добре піклується і про засвоєння навчального предмета, і про розвиток особистості. Його наміри полягають у тому, щоб учні винесли з класу максимум конкретних знань, умінь, розуміння загальних закономірностей у поєднанні з роз-

витком власного «я», особистісних оцінних суджень, інших необхідних людині особистісних якостей.

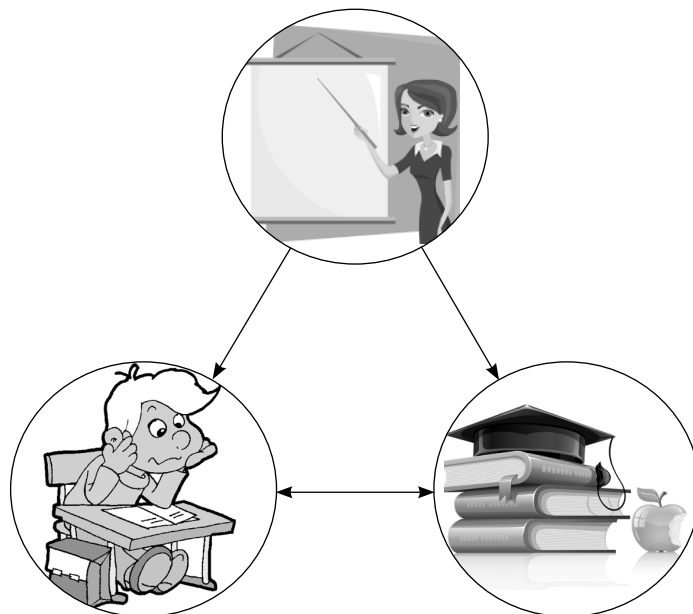


Рис. 6. Партнерська технологія

Програма навчання за партнерською технологією багатопланова, а її реалізація — справа надзвичайно складна, адже треба сполучити складну науку з тонкими дотиками до душі кожного учня, діяти так, щоб кожний пішов з уроку навченим, особистісно збагаченим і задоволеним.

Ця технологія найважча для практичної реалізації. Три пучки завдань: навчити, розвинути, виховати — об'єднані генеральною метою забезпечити розвиток і виховання, з одного боку, створити умови для самореалізації особистості, з іншого боку, вимагають від педагога праці на фантастичному рівні. І, треба підкреслити, що старше покоління наших педагогів уміло добре застосовувати цю технологію.

Предметно-орієнтовану технологію назвемо *продуктивною*, бо вона забезпечує найвищу кількість і якість продукту. Особистісно-орієнтовану технологію назвемо *поблажливою*, бо вона заощаджує сили учня, але не гарантує на виході повноцінних знань, умінь. А технологію співпраці назвемо *партнерською*.

На ринку педагогічних послуг знадобляться всі три технології: комусь треба навчитися конкретних знань і вмінь і за рахунок глибокого опанування образної справи досягти успіху в житті — він обере жорстку предметно-орієнтовану технологію; комусь потрібен лише педагогічний догляд — він обере поблажливу особистісно-орієнтовану технологію; переважна більшість схилиться до технології партнерства (співпраці).

Переваги і недоліки кожної технологічної схеми організації навчального процесу підбиті в підсумковій таблиці (табл. 6).

ПОРІВНЯННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ЗА ХАРАКТЕРНИМИ ОЗНАКАМИ

Критерії	Предметно-орієнтована технологія (продуктивна)	Технологія співпраці (партнерська)	Особистісно-орієнтована технологія (поблажлива)
Цілі	Повне та глибоке засвоєння практично необхідних знань, умінь усіма учнями	Засвоєння знань, умінь з урахуванням потреб і можливостей учнів	Розвиток особистісних якостей за допомогою обраних самими учнями знань і спеціально організованого спілкування
Спрямованість	На засвоєння продуктивних знань, умінь	На формування знань, розвиток особистості	На розвиток особистісних якостей
Пріоритети	Предмет вивчення	Пізнавальна праця	Особистість учня
Продукти	Глибоке засвоєння життєво необхідних знань, умінь	Засвоєння запропонованих школою знань без гарантованого застосування	Ознайомлення з довільно обраними знаннями за бажанням учня
Гарантії	Повне засвоєння на належному рівні	Гарантії повної навченості всіх немає	Жодних гарантій, що випускник щось знатиме
Стосунки	Переважають авторитарні. Провідна роль учителя	Демократичні, паритетні. Співпраця	Педоцентричні, безсистемні, анархічні. За бажанням учня
Терміни	Повна середня школа (10 років)	Повна середня школа (11 років)	Повна середня школа (12–13 років)
Витрати праці вчителя	Високі	Середні	Низькі
Кваліфікація педагога	Висока	Висока	Учителювати можуть усі
Схема навчання	Жорстко регламентована, без відхилень. За алгоритмами і приписами	За взаємною згодою	Вільна

Я здогадуюся, що за умови сьогочасного загального захоплення українською педагогікою модною західною «заморочкою» — особистісно-орієнтованим навчанням, — я йду не в ногу з більшістю. Добре, хоч далі декларацій про впровадження цього навчання справа не пішла. Практики, киваючи головами на догоду адміністрації, і пальцем не поворухнули, щоб відійти від традиційного навчання. Цим врятували освіту від повної руїни. Подумаймо трохи головою: яке може бути особистісно-орієнтоване навчання за спільних для всіх навчальних планів, програм, при збереженні вимог, оцінок, традиційного інспектування і звітності? Яке може бути особистісно-орієнтоване навчання, коли учні не мають права вільно обирати собі предмети для вивчення та вчителів? Яке може бути особистісно-орієнтоване навчання, коли тести для всіх однакові? Де і коли ми враховуємо особисті запити та потреби учнів?

Порівняння особливостей технологій і продуктів, ними створених, засвідчує не переваги одних технологій над іншими, а націлює лише на правильний вибір саме тієї, що відповідає вашим потребам. Особистісно-орієнтована педагогіка — за м'яке, поблажливе навчання, але без гарантії, що дитина щось напевне знатиме. Продуктивна авторитарна — за важке, конкретне, результативне. Така

гола правда. І не будемо від неї ховатися. На ринку знадобляться всі технології. Комуś більше підійде одна, комуś — інша. Багатьом українцям до душі традиційне продуктивне навчання з присмаком авторитаризму. Не будемо розписуватися за всіх, вибір замовників незабаром покаже, де ми помиляємося і в чому маємо рацію.

Мало підходить нам поки що модель особистісно-орієнтованого навчання. Що б не говорили, це модель пересиченого життєвими благами споживача, для якого не актуальна проблема заробити шматок хліба своїми мізками і руками. Красиво, привабливо, але це в майбутньому і не для всіх.

На Заході переосмислення панівної технології особистісно-орієнтованого навчання, здається, досягає апогею. Грім серед ясного неба вразив би менше, ніж червневє рішення (2002 року) німецького уряду прийняти національний освітній проект «Йдемо на Схід». Східна система освіти, насамперед російсько-українська, визнана кращою за німецьку, бо вона дає продуктивні знання, і німцям наказано в нас навчатися. Приємно, звичайно, якщо згадати, як бундючно вони нас намагалися повчати ще зовсім недавно.

Буквально кілька місяців тому польський уряд оголосив про нестачу в країні 100 тисяч інженерів

і запросив фахівців зі Сходу заповнювати вакансії. А я собі пригадую, як упродовж останніх десяти років руйнувався фундамент польської освіти, що була вибудована за радянськими принципами. Фінал особистісно-орієнтованого навчання завжди один і той же — заміна серйозної пізнавальної діяльності полегшеним сурогатом, що веде до розбещеності учнів. США в січні 2012 року оголосили про збільшення платні за послуги вищої школи, сподіваючись, що може хоч великі фінансові витрати змушуватимуть студентів навчатися. Досить було один раз випустити джина з пляшки, оголосивши, що головне для нас не знання, а особистість, як той джин, відчувши свободу, не бажає повертатися до нудної та важкої науки, корінь, якої, як відомо, гіркий, але плоди — солодкі. Вийшло все навпаки: навчання — солодким, а плоди — гіркими.

Німецький педагог Ф. Кроп нещодавно видав книгу «Вимагати, а не балувати», у якій закликає звернути пильну увагу на нашу педагогіку співпраці. «Якщо не буде вимогливості та дисципліни, якщо говорити лише про теплі взаємини і розкріпачення особистості, то й результату не буде», — підкреслює він. Саме в педагогіці співпраці розумно поєднується наша вимогливість до вивчення предмета з повагою і турботою про дитину.

Німецькі педагоги фактично визнали, що зі своїми «поблажливими» й особистісно-спрямованими моделями вони зробили країні і громадянам погану послугу. Усе менше зі шкіл і вишів виходить людей, які вміють щось конкретно робити, а складні професії, розбещені особистісно-орієнтованим вихованням молоді, люди опановувати не хочуть і не можуть. Не від доброго життя уряд Німеччини змушений запрошувати до країни велику кількість іноземців. У 2011 році відкрито понад 130 тисяч віз. Для молодих фахівців зі Сходу запроваджені так звані «блакитні карти» для працевлаштування.

Панування особистісно-орієнтованих поблажливих технологій не лише переповнило чашу терпіння німців, але й показало неспроможність усієї освітньої системи. Визнається, що німецька школа не забезпечує ні належного рівня освіти, ні професійної підготовки. Тривала орієнтація на розвиток особистості закінчилася повальною малограмотністю. Сите німецьке суспільство вже з побоюванням поглядає на вільне виховання: якщо ніхто нічого не буде як слід знати, то хто ж буде займатися конкретно справою? І прагматичні німці змушені змінювати шкільні відносини, віддаючи перевагу авторитарній школі, яку вони ще недавно так критикували за порушення прав людини.

Це не означає, що модель немає права на існування. У ринкових умовах обираємо ту, яка за-

довольняє вимоги замовника. Отже, щоб упевнено почуватися на ринку педагогічних послуг, учитель повинен досконало володіти трьома технологіями, що істотно розрізняються між собою за кількістю і якістю продукту: 1) предметно-орієнтованою (продуктивною); 2) особистісно-орієнтованою (поблажливою); 3) технологією співробітництва (партнерства). Порівняємо їх між собою за основними показниками.

Продуктивна педагогіка ґрунтується на предметно-орієнтованій освіті. Наша мета — вивчити предмет, винести з класу максимум продуктивних знань і умінь. Більшість людей, що прагнуть одержати швидко і конкретну вигоду від освіти, оберуть саме її. Предметно-орієнтоване навчання широко застосовується в навчанні спортсменів, військових, фахівців багатьох інших конкретних спеціальностей, де потрібно чітке і глибоке знання предмета, наприклад, диспетчерів. Вимоги надзвичайно високі і цілком ігнорують індивідуальність: хто не тягне, повинен піти. Залишаються і виживають найсильніші.

Але пропонувати цю модель для масової загальноосвітньої школи вже після того, як ми потягнулися душею до гуманістичних ідей, не дозволяє серце. Хоча, нагадаємо ще раз, ринковий світ — це світ жорстоких відносин, де виживає найсильніший, краще підготовлений. І якщо людина виявиться за бортом життя з вини школи, навряд чи вона буде вдячна вчителю, який не вимагав від неї повної віддачі сил за шкільною партою. Скільки ми вже знаємо таких випадків! Згадаємо хоча б розчарування одного з гоголівських героїв: «Якби мене у свій час били, я б усе знав! Я б неодмінно знав!».

Педагогіка співробітництва з незначним нахилом у бік авторитарної — саме той необхідний нам на сучасному повороті історії варіант шкільних відносин, що і учня, і предмет вивчення однаково добре утримує в полі зору. На партнерську та продуктивну технологію, пом'якшену ідеєю співробітництва там, де це можливо і доцільно, — наша орієнтація.

ПОЯСНЕННЯ + ІЛЮСТРАЦІЯ + ПРАКТИКА

У продуктивній технології ми можемо вибирати, використовувати і комбінувати всі відомі нам види навчання: пояснювально-ілюстративне, проблемне, програмоване, комп'ютерне. Нам відомо, що кожен вид має свої переваги і недоліки, а тому повинен бути використаний тільки в тих випадках, коли з його допомогою краще вирішуються поставлені завдання.

Пріоритетним видом навчання у вітчизняній середній школі традиційно виступає *пояснювально-ілюстративне навчання*. Педагогічні переваги

пояснювально-ілюстративного навчання добре відомі. Воно економить час, максимально швидко веде до мети, заощаджує сили вчителів і учнів, полегшує останнім розуміння складних знань, забезпечує достатньо ефективне управління процесом. Але разом із цими перевагами йому властиві і недоліки, серед яких найбільш помітні споживання готових знань, звільнення учнів від необхідності самостійно та продуктивно мислити при їх засвоєнні, а також незначні можливості індивідуалізації та диференціації едукативного процесу. Найбільш слабка ланка пояснювально-ілюстративного навчання — практика, яка, як відомо, є критерієм істини, і без якої міцне засвоєння знань, умінь і навичок неможливе. Уміння виконувати практичні дії — головний показник навченості і вихованості.

У Радянському Союзі намагалися зменшити частку пояснювально-ілюстративного навчання у шкільній практиці за рахунок інтенсивного впровадження проблемного і програмованого навчання. Зусилля ні до чого не призвели. Пояснювально-ілюстративне навчання залишилося серед лідерів і займає за обсягом не менше 90 % часу, що відводиться на едукацію. Щоб не робив учитель — він пояснює і показує. Тому немає жодних сумнівів, що пояснювально-ілюстративне навчання збереже свої лідерські позиції і в майбутньому.

Навіщо ж воювати з ним? Чи не краще поклопотатися про усунення слабких місць цього виду навчання? Що нам заважає збільшити частку практики в пояснювально-ілюстративному навчанні і тим самим позбутися його недоліків?

На цій ідеї сконструйована нова модифікація пояснювально-ілюстративного навчання і виховання. Воно доповнене *практикою*, що витіснила нескінченний словесний потік пояснень і добрих побажань (у вихованні). Вийшла проста і надійна схема: пояснення + ілюстрація (приклад) + практика = продукт. За всіма розрахунками це повинен бути високопродуктивний вид едукації.

Чи використовувалося що-небудь подібне раніше? Чи є досвід посилення пояснювально-ілюстративного навчання практикою? Проаналізований досвід російської школи, досліджені провідні світові тенденції. Встановлено, що світова педагогіка все пильніше придивляється до старих, перевірених і надійних схем ефективної шкільної роботи. У практиці минулих поколінь практика використовувалася дуже інтенсивно. Роз'яснення разом із практикою забезпечували привчання, яке ми виділяємо сьогодні як головний метод едукації.

Головна новація продуктивної технології — *посилення ролі практики, самостійної роботи учнів*. Основна мета — збільшення часу активної діяльності кожного учня. Згідно із законами едукації в умовах

високої концентрації уваги й активності, великого обсягу самостійних вправ коефіцієнт засвоєння (правильного виконання дій, завдань) може досягати 90 і більше відсотків.

ЕТАПИ ПРОДУКТИВНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Модель продуктивної технології містить *сім обов'язкових етапів*, які мовою сучасної педагогічної термінології позначені як: пропедевтична практика, орієнтація, презентація, практика на прикладах, керована практика, незалежна практика, домашня самостійна практика. Несамостійними, такими, що відносяться до всіх етапів, є поточна *діагностика і моніторинг*. Ще до того, як узятися до роботи за продуктивною технологією, і під час роботи проводиться ґрунтовна діагностика учнів, перевірка їхніх знань, умінь і навичок, щоб переконатися, чи володіють вони достатньою підготовкою для успішної роботи у продуктивному ключі. Моніторинг — постійне і безперервне спостереження за роботою учнів, що здійснюється за спеціальною програмою і гарантує стабільний перебіг процесу за рахунок своєчасної корекції.

Перший етап навчально-виховного процесу, що проводиться за продуктивною технологією, — *пропедевтична практика*, призначення якої — перевірити знання, вміння, що вивчалися раніше. Не затягуючи процес, вже на першій хвилині педагог пропонує завдання, виконання якого засвідчить, чи можна переходити до вивчення нового матеріалу. Це завдання повинне бути коротким, не перевищувати за складністю домашнього завдання, з «родзинкою», що дозволяє виявити, чи готові школярі до успішного продовження навчання. Найчастіше це *тест на швидкість*, результатом правильного виконання якого є коротка відповідь. Способи швидкої перевірки — стандартизовані записи, перфокарти, умовні коди, підняті руки. Час виконання тесту разом із перевіркою не повинен перевищувати 5–8 хвилин уроку.

Другий етап навчально-виховного процесу, організованого за продуктивною педагогічною технологією, — *орієнтація*, де задаються рамки (умови, характеристики) вивчення нового матеріалу. Вчитель роз'яснює свої очікування, чітко висловлює мету, визначає обсяг і структуру майбутньої роботи, інформує, яким чином визначатимуться результати. Орієнтація часто поєднується з *актуалізацією опорних знань, умінь*, мета якої — виявити знання базисних положень, необхідних для розуміння і засвоєння нових знань, умінь.

Структура орієнтаційного етапу така:

- коротка характеристика змісту уроку, зв'язки між новими і вивченими знаннями, вміннями;

- пояснення порядку вивчення нового: з яких частин складається, яка роль учнів при засвоєнні кожної частини;
- актуалізація опорних знань, умінь.

Третій етап — *виклад нових знань, формування нових умінь* (презентація). Учитель робить усе необхідне: пояснює, роз'яснює, показує, демонструє, ілюструє, наводить приклади. Якщо це нова теорія, концепція, то докладно обговорюються всі поняття, що до неї входять, даються визначення, формулюються правила і наводяться на них приклади. Якщо це нове вміння, то визначаються і чітко висловлюються всі кроки його формування. Кожен крок обов'язково супроводжується прикладами. Цим усувається один з головних недоліків пояснювально-ілюстративного навчання — у ньому завжди бракує прикладів. Педагоги зазвичай не враховують того, що діти не знають стільки, скільки вони самі, і не все для них так само очевидно, як для вчителя.

Важливо не тільки повідомити інформацію усно, але максимально пояснити її за допомогою наочних засобів, щоб в учнів на цій стадії вивчення матеріалу склалися міцні зорові асоціації. Візуальне подання навчального матеріалу приблизно для однієї третини учнів — найдоцільніше. Для візуалів (дітей, що тяжіють до образного сприйняття) наочність відіграє головну роль при розумінні і засвоєнні вивченого, для решти буде важливим доповненням на шляху повного розуміння. Вчитель з'ясовує, чи всі правильно розуміють візуальну інформацію, чи немає розбіжностей у тлумаченні побаченого. Етап завершується перевіркою розуміння всього вивченого матеріалу.

Головне для педагога — встановити, чи готові школярі розпочинати практичну апробацію нового матеріалу. Вчитель з'ясовує:

- чи можуть усі учні безпомилково пригадати всі поняття, положення, терміни, про які йшла мова;
- чи можуть вони пригадати, скільки кроків і в якій послідовності входить до щойно вивченого матеріалу (уміння, навички)?

Бажано на цьому етапі повторити виклад кілька разів, поступово згортаючи інформацію, щоб головне було засвоєне міцно та безпомилково.

Четвертий етап — *практика на прикладах*. Спершу педагог розбирає разом з учнями приклади. Практичні завдання виконуються спочатку всім класом, потім у підгрупах, трійках і парах. Доброю підмогою, що супроводжує цей етап роботи, буде кодоскоп. Коли вчитель записує хід розв'язання задачі на кодоскопі, усі бачать, що за чим слідує,

як з'являється кінцевий результат. Роль педагога в тому, щоб підтримувати зворотний зв'язок, чуйно реагуючи на всі відповіді дітей. Правильні відповіді підтримуються, неправильні — відсіваються або виправляються. Не можна забувати про візуальну підтримку. Усі учні повинні розуміти, що зображено на схемах, можуть використовувати зображення (графіки, моделі, ілюстрації, схеми, таблиці, діаграми тощо) як підказку, коли діятимуть самостійно.

П'ятий етап — *керована практика*. Тут слово «керована» означає, що вона проводиться під керівництвом учителя. Учні мають можливість попрактикуватися у присутності педагога. Робота учнів на цьому етапі дозволяє учителю оцінити їхню здатність самостійно виконувати навчальні завдання з вивченої теми. Аналізу підлягають кількість і типи помилок, що допускаються. Вчитель діє як індивідуальний помічник, здійснюючи неспішний обхід усіх учнів.

Шостий етап — *незалежна (або повністю самостійна) практика*. Вона розпочинається тоді, коли учні досягають рівня точності виконання завдання не нижче 85–90 % на етапі керованої практики. Мета незалежної практики — закріпити нове знання, забезпечити його запам'ятовування на тривалий час. Під час незалежної практики учні виконують практичні вправи без допомоги вчителя. Практика розпочинається у класі і продовжується вдома. Завдання педагога — своєчасно перевірити роботи учнів. Визначається, чи залишився рівень точності виконання завдань на належному рівні, чи досяг він 100 %. За результатами визначається необхідність допомоги та додаткових занять для тих учнів, хто цієї допомоги потребує.

Сьомий етап — *домашня самостійна практика*. Вчитель визначає обсяг оптимальної тренувальної роботи, необхідної для безумовно міцного закріплення вивченого і придбання твердих навичок. Своїх цілей він досягає не перевантаженням, збільшенням обсягу вправ, а системою — перспективою подальшого підвищення міцності навичок шляхом розгляду вивченого в контексті подальшого вивчення нових знань.

ЯКУ ТЕХНОЛОГІЮ ОБЕРЕ РЕПЕТИТОР?

Педагог-репетитор загнаний у вузький коридор нечисленних варіантів вибору технології. Сучасне життя волонтаризму не прощає, ним править прагматизм. Потрібно все зважувати, аналізувати, довго, напружено, критично мислити, порівнювати, співставляти. І лише тоді, коли зіставлені та перебрані всі варіанти, приймається кращий, оптимальний, за яким і здійснюється подальша діяльність.

Намагаючись відповісти на запитання, яка технологія потрібна сучасній школі, вдалися спершу до опитування вчителів, хоча їхня думка відома заздалегідь. Шкільного педагога не дуже хвилюють подібні питання: куди поверне адміністрація, туди і підемо. У результаті опитування декількох груп педагогів, що з'їхалися на підвищення кваліфікації, підтвердилося, що оцінка якості технологій, задача непосильна для практиків. Для цього необхідно порівнювати технології між собою, а такого досвіду в них просто немає. Напхані суперечливими знаннями вчителі розійшлися думками: одному більше подобається розвивальне навчання, іншому до душі нехитре інформаційно-повідомлювальне, багато хто ще пам'ятає про новаторські ідеї педагогіки співробітництва, хтось чув про вальфдорську педагогіку, один працював у садку за методикою М. Монтесорі, зрештою, безрезультатно. Садок закрився, бо не стало дітей.

У сумнівах звернулися до батьків — вони вже точно знають, чого хочуть від школи. Завучі декількох шкіл провели опитування батьків, які прийшли записувати своїх дітей до першого класу: «Чого ви хочете від школи?». І з'ясувалося, що пересічний українець вимагає від школи небагато. Приблизно стільки ж, скільки одержав сам. Потрібно, щоб школа:

- навчила читати, рахувати, грамотно писати, розуміти прочитане;
- дала уявлення про знання і технології, що використовуються в повсякденному житті, побуті;
- навчила дітей трудитися, щось робити своїми руками;
- піклувалася про здоров'я дітей;
- розвивала здібності й обдарування;
- виховувала в дітей старанність, самостійність, повагу до старших;
- захищала дітей від паління, уживання наркотиків, алкоголю тощо.

Як бачимо, небагато, але цілком розумно.

До шкіл, що обслуговують престижні райони і більш забезпечені родини, запити, природно, вищі. Батьки хочуть, щоб їхні діти вивчили іноземні мови, економіку, бізнес, одержали художнє виховання, навчилися керувати автомобілем, підготувалися до подальшого навчання у ВНЗ.

Набагато успішнішим стало обговорення питання про вдосконалювання шкільних технологій, коли вчителям, викладачам ВНЗ і методистам запропонували відповісти на стандартизований опитувальник, де потрібно було погодитися чи відкинути запропоновані твердження. Спробуйте і ви. Мої варіанти відповідей подані в таблиці 7.

Таблиця 7

ВИБІР УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ

№ з/п	Обмеження	Так	Ні
1	Чи підходять для української дійсності чужоземні ідеали, традиції, способи життя і виховання?		✓
2	Чи співзвучні нашим уявленням іноземні релігійні, філософські, суспільні вчення та цінності?		✓
3	Чи маємо ми в національних традиціях досвід виховання на рівні світових досягнень і навіть вищий?	✓	
4	Чи дозволяє рівень розвитку вітчизняної педагогічної науки створити відповідні нашим потребам і світовому рівню досягнень технології?	✓	
5	Чи маємо ми достатній кадровий потенціал для розв'язання виховних проблем на належному рівні?	✓	
6	Чи можлива сьогодні на тлі не зовсім сприятливої економічної ситуації докорінна перебудова народної освіти?		✓
7	Чи можна, рухаючись шляхом поступового вдосконалення звичної педагогічної технології, домогтися її повної відповідності сучасним вимогам і кращим світовим стандартам?	✓	

Сумнівів не залишилося: переважна більшість опитаних добре розуміють стан і перспективи технологічного переозброєння школи. Краще менше, та краще. Зламати легко, важко побудувати. Та й навіть ламати те добре, що в нас було, століттями накопичувалося? Чи не краще поступово відходити від того, що не відповідає вимогам часу? А оптимізація, що дала непогані результати, і можливості якої ще далеко не вичерпані, хіба не допоможе нам більше?

Так, спираючись на власні уявлення, підкоригувавши їх кваліфікованою думкою практиків, я зміцнився у свідомості своєї правоти, і дійшов висновку, що на сучасному етапі розвитку української школи їй найбільше підійде технологія, що:

- ґрунтується на сучасних досягненнях науки;
- узгоджується з традиціями української школи, враховує її кращі досягнення;
- відповідає потребам більшості людей;
- відповідає нашим сучасним і найближчим можливостям;
- допускає зміни, варіації, нарощування, оптимізацію;
- відповідає нашим цілям і завданням;
- гарантує одержання педагогічного продукту заданої кількості та якості.

Для такої технології найбільше підходить назва **продуктивна**. У центрі її прагнень — учень як носій засвоєного досвіду попередніх поколінь, власник духовних і моральних цінностей, продукт своєї епохи, утворений своїми власними зусиллями і зусиллями школи за допомогою відповідної гуманної технології. Продуктивна педагогічна технологія (ППТ) — це квінтесенція наукових досягнень, досвіду, традицій і можливостей.

Очевидні переваги технології такі.

Це технологія **керувана**. Шляхом варіювання обсягу й інтенсивності компонентів, від яких залежить кінцевий успіх, можна одержати продукт будь-якої кількості та якості в обумовлених межах. Технологія виключає запитання, яким буде результат. Він обов'язково буде в запланованому обсязі і на запроєктованому рівні.

Це технологія **універсальна**. Вона однаково придатна для формування як загального продукту педагогічного процесу, так і для досягнення запланованого ефекту в кожній його частині: навчанні, розвитку, вихованні. Що ми висунемо на перший план, визнаємо пріоритетним. Схема досягнення успіху в усіх випадках залишається незмінною.

Це технологія **наукова**. Результат досягається тільки на основі відомих у науці знань. Жодних допущень, натяжок, невизначеностей, умовностей типу «якби». В основу її покладено те, що гарантує наука у визначених умовах.

Це технологія **посильна** для будь-якого педагога. Від нього вимагається лише добросовісне виконання свого професійного обов'язку без надриву і творчості.

Це технологія **масова**. Вона однаковою мірою придатна для всіх класів і всіх типів навчально-виховних закладів. І в дитячому саду, й у школі, і у ВНЗ процес має бути організований за загальною схемою продуктивного навчання.

Це технологія **ощадлива**. На відміну від екзотичних схем, що вимагають спеціального та нерідко дорогого устаткування, технологія проектується на скромний ґрунт українських освітніх реалій. Нові засоби, коли вони з'являються та застосовуються, лише прискорюють і полегшують шлях досягнення запроєктованої ефективності.

Це технологія **сумісна** з новими ідеями та реаліями. Кожній людині — максимум корисних знань в якомога коротші строки і за помірну платню.

Це технологія **оптимальна**, така, що допускає безперервне вдосконалення з урахуванням нових умов. Відкритість її для оптимізації — основна властивість технології. Кожен її елемент допускає вдосконалення і раціоналізацію. Інші технології запрограмовані на тверді схеми і не допускають змін.

Якщо розвиток технології неможливий, її варто відкинути як безперспективну.

Це технологія **звична**. Вона власне не змінює способів розв'язання шкільних завдань. Головна відмінність її в тому, що технологія буквально «витагує» вчителя на більш високий рівень праці за наукою, не дозволяє йому ігнорувати знання і досвід. Нічого надскладного немає: вивчи, розберися, від чого залежить продуктивність, постійно контролюй ці фактори, «набий руку», доведи до автоматизму. Усе!

Це технологія **наукомістка**. Вітчизняна наука, що ґрунтується на нових досягненнях, передова практика, творчість новаторів живлять її.

Це технологія **вітчизняна**. Не німці нам її показали і не англійці.

Це технологія **реальна**. Не модна, не швидкоплинна, не розрахована на те, щоб подивувати. Буденна. Для нормальної праці в нормальній школі з нормальними дітьми.

Це технологія **доступна і зрозуміла**. Є побоювання, що саме простота зашкодить нам звернути на неї свої погляди. Ми розучилися діяти за простими та чіткими схемами. Подавай нам щось надприродне, екзотичне. Побільше незрозумілого — публіка це любить. У результаті маємо те, що маємо: чим більше напускаємо туману, тим важче орієнтуємось у ситуації, тим гірше вчимо і виховуємо. Якщо не зупинимось у своїй упертості, то кращих результатів нам не бачити ніколи.

Ще одна з безсумнівних переваг продуктивної педагогічної технології в тому, що вона допускає **поєднання** з іншими технологіями або їхніми елементами. Цим забезпечується її універсальність, застосовність у всіх типах навчально-виховних закладів як базової, основоположної, на якій монтується спеціальні (профільні) технологічні рішення. На основі ППТ здійснюється всебічний і гармонійний розвиток особистості (базисний компонент), а за допомогою інших спеціальних технологій розвиваються потрібні якості відповідно до проголошених цілей.

Продуктивна педагогічна технологія — це технологія **варіативна**, що допускає багато видозмін. Досить, наприклад, змінити вид навчання в цій технології й увести всі належні новому виду зміни, щоб виявитися вже в іншій площині, з іншими правилами гри, іншими композиціями педагогічного процесу, іншими результатами. Але технологія залишиться тією ж самою. Якщо виходити з наявності шести головних видів навчання і виховання, трьох десятків методів, семи основних організаційних форм, двох десятків засобів, трьох типів стосунків і чотирьох базисних моделей керування, то кількість тільки головних модифікацій перевищить сотні варіантів. У виборі оптимального і полягатиме творчість педагога.

Ефективна технологія може бути вибудована тільки на глибокому знанні природи дитини, законів її розвитку та виховання. Чи вистачає в науки знань, щоб створити технологію без суб'єктивних домислів? У суворій відповідності до вимог теорії? Щоб процес вибудовувався не за зразками й альтернативними уявленнями, а за об'єктивною науковою логікою?

Звичайно, у теорії білих плям ще достатньо, але й знань накопичено достатньо, їхня загальна кількість має нарешті перерости в нову якість виховання. Необхідно лише кожен крок співвідносити з тим, що відомо в науці, перевіряти інтуїцію логікою. Відмінна риса технології, що тут пропонується, — академічна сухість, майже повна відсутність емоцій і захоплень. Тільки сухі альтернативи — це можна, того не можна. І обґрунтування, чому це так. Але зате не менш 90 % учнів і вчителів зможуть учити й навчатися продуктивно.

Я стверджую, що вибудована на наукових основах продуктивна педагогічна технологія гарантує надійність результатів настільки, наскільки об'єктивні ці основи і наскільки правильно вони дотримані вчителем у процесі практичної реалізації. Гарантія продуктивності — можливість повторення технології всіма вчителями у звичайних умовах. Не можна виключити того, що технології, вибудовані на натхненні, інтуїції і втручанні потойбічних сил, засновані на найвищому рівні педагогічної майстерності та у винятково сприятливих умовах можуть бути й ефективнішими. Але ні описати, ні поширити їх повсюдно не можна. Загальний підйом продуктивності шкільної роботи в країні може бути гарантований тільки переходом усіх учителів на середньозважені технології, без надривів і подвижництва, характерних для ексклюзивних методів роботи. Якщо в країні існує державний стандарт, то він повинен бути підкріплений відповідною технологією. Цьому найбільше відповідає продуктивна технологія, розрахована на реального педагога, реальні умови. Інтуїтивісти, мрійники, творці екзотичних підходів теж потрібні як маяки, що змушують усіх більше думати. Але не яскравими спалахами йде приріст культурного потенціалу суспільства. Запорука процвітання в поступовому загальному впровадженні гарантованих технологій. Саме тим, що вчителі ще навіть у 80-х роках минулого століття твердо дотримувалися методики, було забезпечене зростання освіченості та культурного потенціалу суспільства.

ППТ — це той масовий рівень майстерності, що досягається реальним середньостатистичним педагогом. Майстри, як і шкільні відмінники, йдуть кожний своїм шляхом. Їм тісно в рамках усталених стандартів. Усереднення, дисципліна, адміністративні шори не для них. Скільки ж у нас майстрів?

Дослідження виявляють приблизно таке співвідношення: на високому творчому рівні працює близько 5 % педагогів, середньому, репродуктивному — більше 70 %, решта — на низькому. Це ще один доказ необхідності впровадження продуктивної технології, що підвищує потенціал і можливості всіх.

Усі без винятку репетитори працюють за продуктивною технологією. Особливості цієї технології викладені у книгах автора «Продуктивна педагогіка» (М., 2004), «Практична педагогіка, або Три технології» (К., 2008), «Продуктивний педагог» (Х., 2009), «Продуктивний урок» (Х., 2010). У наступному розділі продовжимо розгляд цієї технології, збагачений досвідом застосування її у практиці репетиторства.

ПОРАДИ РЕПЕТИТОРАМ-ПОЧАТКІВЦЯМ

За якою б технологією ви не працювали, варто дотримуватися перевірених практикою порад. У них відбиваються тонкі нюанси педагогічної діяльності, що непомітно, але досить відчутно впливають на атмосферу занять, спілкування педагогів з учнями, а відтак — на продуктивність едукативності.

Не бубніть над вухом

Мислителі минулого та сьогодення в періоди роздумів над науковими проблемами усамітнювалися, закривалися від зовнішнього світу. Чому? Будь-який звук або будь-яка фраза, вимовлена кимось поряд, заважає концентрації уваги. Увімкніть телевизор і спробуйте виконати під нього домашнє завдання. Навіть якщо гучність буде близькою до нуля, швидкість і точність роздумів виявиться нижчою в порівнянні з роботою в абсолютній тиші. А якщо над вухом учня постійно говорить репетитор, то чи зможе учень на чомусь сконцентруватися? Проблема. Це не стосується музики, що створює тло для релаксації та звучить із віддаленого джерела.

Коментуйте помірно

Якщо репетитор раз у раз вставляє коментарі, то нічого, крім шумових перешкод, вони не викличуть. Виходить парадоксальна ситуація: з одного боку, без слів не складеться урок, а з іншого — вони можуть зашкодити роздумам. Учень часто чекає від репетитора якихось команд, замість того щоб відволіктися на якийсь час і довести в порядок свої думки.

Створюйте синергетичний ефект

Втручайтесь у діяльність учня тоді і лише тоді, коли його думка забуксувала, коли він не спроможний далі йти самостійно. Допоможіть йому. Але обсяг допомоги ретельно узгоджуйте з можливостями учня. Не надавайте надмірну допомогу. Її має бути рівно

стільки, щоб зрушити думку учня. Своєчасність, вираженість допомоги — запорука швидкого інтелектуального прогресу учня.

Не пояснюйте «під руку»

Кваліфікований викладач уміє вибирати моменти для своїх пояснень так, щоб не перебити ними процес роздумів учня. Важливо не говорити «під руку». Якщо учень щось пише, то нехай пише, не заважайте йому. Якщо потрібно сказати щось важливе, дочекайтеся запису останнього знака і скажіть: «Послухай мене...». Не треба пояснювати учневі в той момент, коли він чимось зайнятий. Візьміть паузу до моменту закінчення всіх його справ.

Стежте за очима учня

Необхідно стежити за очима школяра. За відсутності уваги з його боку ваші слова пройдуть повз вуха. Якщо очі «бігають», погляд нестійкий і неспрямований ні в зошит, ні у бік репетитора, то швидше за все учень його не слухає. Репетитор учити думати. Принаймні, не заважає. Свої дії погоджує з діями учня. Читає по очах, чого не може домогтися вчитель у класі.

Концентруйте увагу

Багато дітей не знають, як саме треба слухати вчителя і що при цьому можна робити. Учень починає розкручувати ручку, витягує стрижень або щось малює в чернетці. Це неприпустимо. І свідчить лише про те, що викладачеві не вдалося підібрати прості і зрозумілі слова. Поясніть: коли репетитор починає розповідати і показувати, то потрібно слухати і дивитися на те, що він показує. Часто буде потрібне привчання, тому що в багатьох учнів уже сформувалася стійка звичка не слухати вчителя. А без цього, зрозуміло, жодне серйозне навчання не відбудеться.

Розблокуйте канали сприйняття інформації

Однією з проблем передання знань є блокування інформаційних каналів, що активно включаються в роботу за умови повної мобілізації уваги. Учень уже звик до певних слів, звернень, що використовуються в класі. Під них він навчився відключатися. Що робити репетиторові? Адже він вимовляє ті ж слова, терміни, поняття. Викладач повинен відчувати такі моменти. Навчіться вимовляти ці слова незвично, з наголосом, акцентуацією. Витримуйте паузи.

Говоріть поволі, вагомо, значуще

Іноді варто вдаватися до менторського гіпнотизувального, безапеляційного тону, що не допускає заперечень або некритичного сприйняття. Учні

тепер змалечку навчають так званому критичному мисленню, і вони, усьому навчені, сумніваються, до ладу нічого не розуміючи. Вчитель, який легко-важно ставиться до своєї мови, тільки погіршує цей настрій учня. Говоріть поволі, іноді дуже поволі. Виділяйте і підкреслюйте значущість кожного слова. Забивайте слова, немов цвяхи у свідомість своїх учнів. Слів повинно бути мало. Стежте за темпом і розбірливістю своєї мови. Чим молодший учень, тим точнішими і коротшими повинні бути фрази. Від того що репетитор замість 20 слів вимовить 100, ні розуміння, ні засвоєння не додасться. Це тільки загальмує сприйняття.

Давайте час на осмислення

Якщо те, що сприймається, як слід не обдуманого, не осмисленого, марно говорити про розуміння і засвоєння. Залишайте учневі час на осмислення сказаного. Витримуйте паузи між реченнями. Тривалість пауз залежить від реакції учня. Учень просигналізує очима, коли він закінчить обробку інформації. Забезпечуйте розумний баланс між розміреністю мови і насиченістю заняття. Він індивідуальний для кожного випадку.

Порівнюйте вимоги та можливості

Деякі викладачі, прагнучи надолужити шкільну програму, на перших же уроках дають учням, що відстали, максимум матеріалу. Програму наздоженемо, але чи буде від цього користь?

Стежте за помилками учня

Помилки — якнайтонший термометр розуміння. Саме за помилками педагог визначає, що і як розуміє або не розуміє учень. Любіть помилки, вони свідчать про те, що учень навчається, розвивається і... помиляється, як же без цього.

Записуйте, виділяйте, обводьте червоним, вивчайте помилки. Школяр не може мимоволі написати нісенітницю. Щось ним керує. Якщо репетитор оволодіє мистецтвом розпізнавати цей вплив і сам упливати на нього, то можна говорити про те, що він викладач високого класу.

Ставте чіткі вимоги до роботи

Визначтеся з вимогами до занять — організаційними, дидактичними, виховними. Встановіть незмінну структуру діяльності, як цього вимагають принципи продуктивної педагогіки. Учні не люблять, коли ламається встановлений розпорядок, коли в репетитора все змінюється від заняття до заняття, коли в нього «сім п'ятниць на тиждень». Учень повинен твердо знати, що, за чим, коли і як відбуватиметься.

А. Н. Колпаков, репетитор із великим стажем, із цього приводу говорить: «Якщо репетитор із математики проводить усний рахунок, то дитина повинна знати, що він здійснюватиметься і в майбутньому. Чому так? Репетитор — хитрий лис. Він економить час на всьому. Навіть на інструкціях до виконання своїх завдань. Досить сказати: «А зараз проведемо усний рахунок», і дитина вмить відкладе вбік ручку і слухатиме запитання. Важливо запропонувати такі форми, які б працювали з більшістю тем. Матеріал міняється, а система залишається. Репетитор з математики стає схожим на рибалку, який після кожної спійманої рибки міняє з'їдену наживку, а не біжить до магазину за новим вудилищем. Якщо перевіряєте домашню роботу на початку уроку, продовжуйте дотримуватися цього плану й надалі».

Обирайте правильну стратегію

Хаотичний рух вперед-назад неприпустимий. У разі значних пропусків виключте з плану теми, що мають мінімальний вплив на найближчий до поточного матеріал. Приділяйте увагу питанням, що становлять базу для розуміння більшої частини програми в проміжку між тим, що вже засвоєно учнем, і тим, що розглядається у школі.

Застосовуйте бухгалтерію

Ведіть облік пройденого матеріалу. Якщо репетитор працює за своєю схемою і тимчасово видаляє зі своєї програми окремі параграфи підручника, то з часом можна забути, які саме частини курсу пропускалися. Для запам'ятовування індивідуальної стратегії заведіть на кожного учня окрему теку або

файл. Тут слід зберігати все, що потрібно для успішного досягнення поставлених завдань.

Використовуйте символні записи, опорні конспекти, схеми

Якомога частіше робіть малюнки до завдань, таблички, схеми, акуратно виконуйте оформлення. Це істотно підвищить якість засвоєння пройденого матеріалу.

Враховуйте навантаженість вашого учня

Не заважає іноді пригадати, що ваш учень має й інші обов'язки, окрім відвідин ваших занять. Порівнюйте ваші заняття зі шкільним навантаженням і зайнятістю учня.

Стежте за собою

Ви не можете, не маєте права робити помилки. Будьте уважні. Завжди готуйтеся до уроків і відбирайте для них завдання. На етапі підготовки до уроку продумайте свої пояснення і вибирайте рівень, який відповідають рівню вашого підопічного.

Схиліть до себе учня

На початку роботи важливо схилити до себе учня, знайти з ним контакт, зняти затисненість і боязкість. Репетитор, звичайно, не зобов'язаний бути професійним психологом, але загальні уявлення про проблеми і шляхи їхнього розв'язання бажано мати. На перший план виходять такі важливі якості репетитора, як доброзичливість, відвертість, контактність. Важливо любити свою справу і любити в ній учня. Учень це відчує і сам піде на контакт.

ПРОДУКТИВНИЙ УРОК

ГАРАНТІЯ ЯКОСТІ

Свої навчальні заняття педагоги-репетитори, як і шкільні педагоги, проводять у вигляді занять фіксованої тривалості — уроків. Загальна структура продуктивного уроку у практиці репетитора нічим не відрізняється від такого ж уроку у школі. Хіба що акцент перенесений із гуртової діяльності на індивідуальну, що ще більше підсилює ефективність продуктивного уроку.

За рахунок чого досягається гарантована кількість і якість педагогічного продукту? Її ми можемо досягти лише в одному випадку — суворо дотримуючись вимог педагогічних законів, закономірностей, принципів. Якщо педагог не досягає запроєктованого результату, то причина завжди одна — він порушив вимоги законів, закономірностей, принципів. Можна сказати й по-іншому: неправильно активізував причини, від яких залежатимуть кінцеві наслідки.

Дію найважливіших педагогічних законів і закономірностей детально розглянуто в книзі «Продуктивний педагог» (Харків, 2009). Тут ми ще раз нагадаємо практикам про дію деяких педагогічних закономірностей, що описують процес і результат формування знань, умінь, навичок, які виступають одним із найголовніших складників педагогічного продукту. Насамперед це закономірність впливу різних видів діяльності на продуктивність засвоєння. Новітні нейрофізіологічні та педагогічні дослідження, засновані на тисячолітньому педагогічному досвіді, дозволили зробити однозначний висновок: результат засвоєння залежить від видів діяльності. Як працюємо, як напружуємось, які ділянки мозку задіяні під час навчання, — такий і матимемо результат.

Найголовніші види діяльності школярів — слухання, читання, візуальне сприймання (перегляд), дискусії, обговорення, виконання тренувальних вправ під керівництвом педагога, самостійна діяльність, повторення. Коли обмежимося лише прослуховуванням розповіді вчителя — результат засвоєння не буде високим. «В одне вухо влітає, з другого вилітає», —

кажуть у народі і це дуже справедливо, надто ж тоді, коли учень і не дуже прислухається до розповіді педагога. Так само недостатньо високий продукт на виході матимемо і через неуважне читання навчального матеріалу, і через перегляд навчального матеріалу, поданого у вигляді ілюстрацій, фотографій. В усіх випадках тести покажуть середній показник засвоєння в межах 5–20 % (рис. 7). Педагоги добре знають, що цей показник залежатиме від стилю навчання. Для візуалів перегляд зображень дасть вищий показник, а для аудіалів, навпаки, більш комфортним і якісним буде прослуховування розповіді. Найгірші показники демонструють кінестетики (рухливі), які нудяться без активної діяльності і марно втрачають свій пізнавальний потенціал. Урахування стилів навчання є так само необхідним, як і вибір видів навчальної діяльності.

Друга закономірність стосується процесу досягнення високого результату і тісно пов'язана з першою. Вона пояснює, чому саме самостійна праця учня забезпечує найвищі результати засвоєння. Педагоги добре знають цю перевірену тисячоліттями залежність: чим більше праці докладає учень у навчанні, тим вищими будуть результати засвоєння. Залежність між обсягом виконаних завдань і результатом засвоєння (у певних межах) завжди пряма (рис. 8), хоча конкретні криві, що описують процес формування знання, уміння, навички, можуть мати різну форму. Для формування вмінь згадана закономірність може бути трансформована так: 1) чим більший обсяг тренувальних вправ виконує учень, тим вищий показник сформованості вміння; 2) чим більше часу витрачається на формування вміння (навички), тим вищими будуть показники сформованості.

Кут нахилу кривої (α) характеризує швидкість формування вміння (навички): чим він більший, тим швидше формується кінцевий продукт, а невеличкий кут показує, що процес іде дуже повільно. Педагогам не слід прагнути до швидкого «заламування» кута, швидкість формування повинна узгоджуватися з глибинними закономірностями роботи мозку.



Рис. 7. Види діяльності і засвоєння

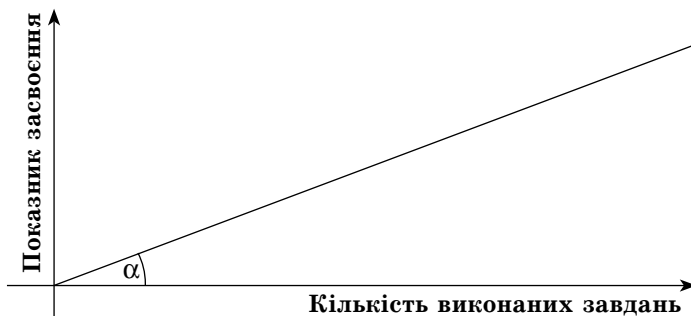


Рис. 8. Залежність показника засвоєння від кількості виконаних вправ

Гарантоване підвищення якості продукту в технології досягається перестановкою акценту зі знань на вміння, бо саме вміння, а не знання — мета продуктивної педагогіки. Якщо поглянути з цієї точки зору на те, чого досягають при застосуванні інших технологій, то доводиться визнати, що йдеться не про формування продуктивних знань, виражених в уміннях, а лише про інформування, ознайомлення з матеріалом, у гіршому випадку — про залучення до ознайомлення.

Ознайомлення, залучення — це відпочинок від продуктивної діяльності, бо їхня мета — сприйняття, знайомство, розширення кругозору. Тут немає обов'язкових навичок і вмінь, немає тренувань,

немає конкретності. Немає й продукту. Тому практик має відразу відділити мух від котлет і чітко визначитись із програмою: коли і в яких обсягах йому знадобиться ознайомлення, інформування, залучення, а коли, де і як будуть формуватися продуктивні вміння. Продуктивна педагогіка вимагає співвідношення між інформуванням та формуванням умінь у пропорції 20 : 80.

Сьогодні в педагогіку вводиться поняття компетенції (компетентності). Раніше його застосовували лише до оцінки рівня професіоналізму фахівця. Кажали, наприклад «висока компетентність», «недостатня компетентність». Важко собі уявити, якою може бути компетентність учня і в чому вона може проявлятися. Проте, якщо уявляти, що учень компетентний (або некомпетентний) у виконанні певних дій, то компетентнісний підхід можна використати і в продуктивній технології для опису й оцінювання кінцевого продукту (компетенції, що сформувалася). Є лист МОН України (від 17.03.2010 № 1/9-183), що пропонує взяти компетентнісний підхід для оцінювання навчальних досягнень учнів. Якщо підхід сподобається практикам, то треба буде визнати, що знайомство, інформованість, залучення — це компетенції найнижчого рівня, а висока компетентність — це сформовані вміння і навички (уміння, доведені до автоматизму).

Чи є в школі предмети, де, спочатку і до кінця все гаразд з уміннями і навичками? Є. Це фізкультура і праця. Там і метод правильний — тренування, самостійна праця. Це улюблені предмети більшості школярів, бо вони розуміють усе, що роблять.

Вивчення решти навчальних предметів також повинне завершуватися формуванням повноцінного кінцевого продукту — уміння. Якщо учень вивчив, наприклад, фізику в межах шкільної програми, то він повинен винести зі школи цілком конкретні вміння, що вже давно конкретизовані, пораховані і поставлені в ієрархічну залежність. Залишилося домогтися їхнього повноцінного формування. Так само і в математиці, біології, хімії, усіх інших предметах. Уміє — отже, знає. А знає учень тоді, коли вміє застосовувати на практиці.

Уміння створюються зовсім не завдяки красномовству і завзятості вчителів. Уміння — продукт виключно самостійної роботи учня. Щоб добре вчитися, треба спершу навчитися вчитися. Це первинне вміння. Після його формування вчитися просто. На жаль, ми мало уваги приділяємо формуванню цього первинного вміння, тому й видається нашим учням такою важкою шкільна праця.

На жаль, і вчителям, і учням заважає те саме, що й поганому танцюристові — некомпетентність! Учень знає правило, але не вміє писати. Скільки разів ми

спотикаємося на цій проблемі. І ставимо високі оцінки. За що? За правильну відповідь! За знання правила. Щоб її отримати, не потрібно взагалі жодного вміння. До чого ж ми тоді готуємо своїх дітей? Знання й уміння — близькі, але не тотожні. Можна все знати про плавання, але це не додасть уміння перепливати озеро. Можна завчити всі правила, але приклад з арифметики не розв'язати. Що ж важливіше? Безперечно, уміння. А знання, точніше, розуміння передувє вмінню.

Уміння створюється вправлінням, тренуванням, самостійною працею. Отже, якщо хочемо мати на виході вміння, то треба зводити до мінімуму розмови, бесіди, пояснення, повчання, вивільнивши час на формування вмінь. Усе, що треба знати учневі для початку формування вміння, подається у вигляді коротких, чітких інструктажів, алгоритмізованих пояснень.

Мотивацією при формуванні вмінь є успіх. «Вийшло!» — найпрекрасніше переживання учня. Відчуття перемоги, переживання успіху окрилює школяра. Немає учня, для якого успіх не мав би значення. Якщо він є, жодні інші стимули не потрібні. Якщо його немає — жодні придумані стимули: ні заохочення, ні покарання у вигляді оцінок — не допомагають. Тому й актуальні для нас сьогодні слова великого українського педагога В. Ф. Шаталова: «Учень повинен навчатися переможно!».

Професіонал для суспільства на порядок цінніший, ніж красномовний базіка. Майстер своєї справи завжди викликає повагу незалежно від того, має він атестат чи ні. І, навпаки, знавець слів, який вміє навести тінь на плетінь, але не вміє нічого робити — доволі потворне і жалюгідне явище. Говорити про все і про ніщо — це теж вміння. Але не такі вміння потрібні суспільству. З такими вміннями ми не проживемо. Життя змінюється і поліпшується лише внаслідок **продуктивних дій**, а не слів.

Уміння формуються в результаті цілеспрямованої діяльності — самостійної праці, тренування — і ніяк інакше. Знання в навчанні не тільки засіб поліпшення вміння, спосіб корекції. Без них обійтися не можна, бо вони допомагають зрозуміти: навіщо, яким чином і чому саме так. Уся інша інформація, крім тієї, що вдосконалює вміння, може бути і цікавою, і важливою, але до навчання відношення не має. Її при продуктивному викладанні слід зводити до мінімуму.

Час, потрібний для напрацювання навички, у кожного свій. У продуктивній технології він визначається не як «година» або «урок», а як **«до кінцевого результату»**, тобто до продукту заданої кількості і якості. Кінцевий результат — це впевнене, успішне виконання дії. У згоді з повним розумінням. Простіше — це дієвість знань, здатність ними користуватися. Демонстрація такого результату —

єдина оцінка, єдиний іспит. І одночасно — допуск до подальшого навчання.

Принагідно хочу нагадати педагогам, що найкращий спосіб тримати дисципліну на уроці — завантажити всіх роботою. Ось робота, ось час, що не дозволяє розслаблятися, ось оцінка. Саме таку модель підтримує продуктивна технологія. А кращий спосіб розвалити дисципліну — позбавити дітей праці. Усне опитування, при якому один «віддувається», а решта байдикують — просто шедевр у цьому сенсі, царський подарунок від педагога — 15–20 хвилин байдикування.

Педагог має усвідомити, що результат його роботи — це робота його учнів, хочуть вони цього чи ні. Результат продуктивної педагогічної діяльності — здатність учнів працювати, їхня працездатність, навчальна компетентність. Це, до речі, і найкраще виховання.

У досвіді наших прекрасних педагогів накопичено сотні ефективних прийомів організації продуктивної праці. Досвід українських педагогів В. Шаталова, М. Логачевської, М. Щетініна, В. Палтишева, М. Гузика, багатьох інших підтверджує, що у школі можна успішно навчати всіх дітей, навчати на високому рівні і навіть у доволі скромних умовах досягати видатних результатів.

Закони продуктивного навчання невблаганні. Навчання буде стільки, стільки праці. Змінити тут нічого не можна. І збиватися на манівці самообману теж не можна. Зважимо реальні можливості учнів, свої можливості, умови й обставини навчально-виховного процесу, зробимо поправку на «усушку й утруску» тобто скорегуємо результат, зменшивши його приблизно на 10–15% — оце й будуть наші реальні досягнення.

У тому місці, де слухання, розуміння і засвоєння безпосередньо стикуються з вправлінням, продуктивна технологія нагадує лекційно-практичну систему видатного українського педагога С. Хмури, до спадщини якого я нещодавно з благоговінням доторкнувся в Кіровоградському педагогічному музеї. Пізніше ця система була вдосконалена іншим не менш відомим українським педагогом М. Гузиком, який назвав її лекційно-семінарською.

До речі, свою лекційно-семінарську систему В. Гузик побудував, спираючись у тому числі й на мої дослідження: «Разрабатывая систему, которая позволяла бы обучать учащихся исключительно на уроке, мы опирались на труды К. Д. Ушинского, Л. В. Занкова, Л. С. Выготского, И. П. Подласого» (див.: Гузик, Н. П., Пучков, Н. П. Лекционно-семинарская система обучения химии. — К. : Радянська школа, 1979. — С. 19). Було це в далеких 70-х роках. Сьогоднішня продуктивна педагогіка акумулює в собі досягнення передової педагогічної думки та найкращого вітчизняного досвіду. Це наша відповідь світовим викликам. Українці довго

запрягають, але швидко їдуть. Якщо ми щось задумали зробити, то зробимо найкраще.

Це відповідь на питання, що виникає в багатьох аудиторіях: як продуктивна педагогіка стикається з іншими педагогічними технологіями й авторськими системами. В усіх без винятку педагогічних системах, авторських методиках, що забезпечують формування міцних і дієвих знань, умінь у більших чи менших пропорціях працюють засоби продуктивної педагогіки.

І лекційно-практична, і лекційно-семінарська системи правильно розвивають процес, відводячи значну кількість часу постійним тренуванням. Але вправління в цих системах дещо відсунуте в часі. Семінар, практичне заняття можуть бути і через день, і через два, і через п'ять після лекції. За цей час згідно із законами забування частина знань забувається і їх треба відновлювати заново. Хід частини типової кривої забування і час введення повторень показані на *рис. 9*. Саме там, де крива стрімко падає (у перші години після первинного сприймання інформації), необхідне інтенсивне вправління (повторення, закріплення), що перешкоджає зникненню ще не досить міцного сліду у свідомості учня.

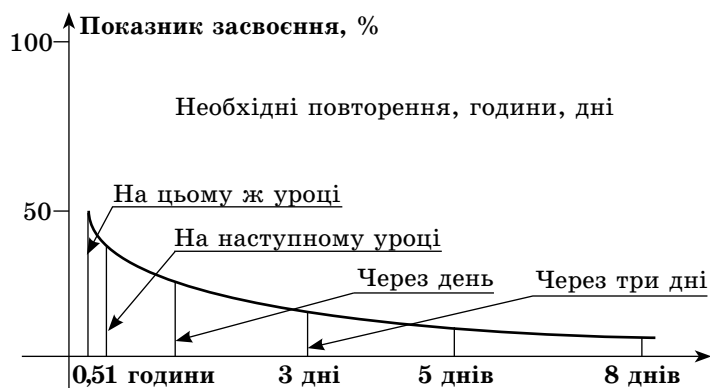


Рис. 9. Необхідність повторень

У продуктивній технології немає розриву в часі між засвоєнням знань, умінь і вправлінням. Те, що вправління розпочинається відразу після навчання, стримує забування, тому продуктивність навчання підвищується.

На кожному етапі задається показник, якого мають досягнути учні. Для продуктивного навчання цей показник не може бути меншим 85–100 %. Якщо заданий показник не досягається, то цикл розпочинається спочатку.

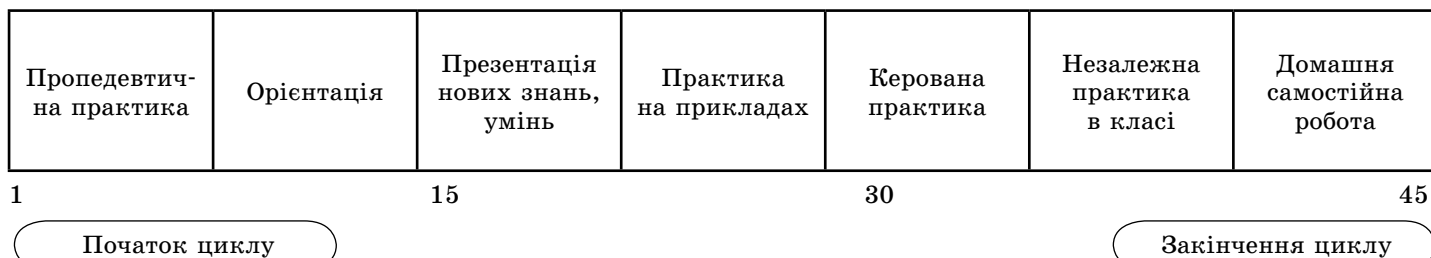


Рис. 10. Структура продуктивного кроку

СТРУКТУРА УРОКУ

Серцевина продуктивної технології — продуктивний урок. Структура продуктивного навчального заняття проста, позбавлена всіх тих «заморочок» і, даруйте, «прибамбасів», що ними так рясно обросла проста та ясна, як Божий день, справа навчання. Якщо виконувати всі забаганки методистів, інструкції й «обов'язкові» настанови, то на навчання вже не залишається ні сил, ні часу. На продуктивному уроці органічно взаємодіють між собою три вічні складники навчально-виховного процесу: учитель, учень, предмет. Більше немає нічого. (За детальнішими роз'ясненнями відсилаємо до книги «Продуктивний педагог» (Харків, 2009).) З цього випливає проста і надійна схема. У значенні простоти і надійності ми переконуємося на кожному кроці, скрізь і всюди: те, що влаштовано просто, працює надійно.

Усі без винятку педагоги-репетитори працюють за продуктивною технологією, в основі якої класичний 45-хвилинний урок. Тривалість заняття може дещо варіюватися залежно від конкретних умов і можливостей, але загальна схема зберігається завжди. Розглянемо продуктивний урок в усіх подробицях. Звертаємо увагу на те, що загальна схема продуктивного уроку залишається незмінною, незважаючи на те, чи проводиться такий урок згуртовано в класі, чи для мікрогрупи з 2–3 учнів, чи персонально для окремого учня. Нижче викладена схема, прив'язана для класно-урочної едукції.

Урок складається з семи обов'язкових елементів. З них: 5 елементів різноманітної практики, 2 елементи стосуються пояснення, роз'яснення, інструктажу. Останні на продуктивному уроці займають максимум 15 хвилин навчального часу, а не менш як 30 хвилин уроку відводиться на різні види практичної діяльності. Витримується «золоте» співвідношення пояснення і практики — 20 : 80.

Мета кожного продуктивного уроку — сформувати вміння використовувати набуті знання. Вона досягається збільшенням часу активної самостійної

(тренувальної) роботи кожного учня. Відповідно до законів навчання в умовах високої концентрації уваги й активності, великого обсягу самостійно виконаних вправ коефіцієнт засвоєння (правильного виконання завдань) може досягати 90 і більше відсотків.

Сім обов'язкових елементів (етапів) продуктивного уроку, термінами сучасної педагогіки позначено так:

- пропедевтична практика,
- орієнтація,
- презентація,
- практика на прикладах,
- керована практика,
- незалежна практика в класі,
- домашня самостійна робота (рис. 10).

Постійно наявними у процесі є поточна діагностика (оцінювання) і моніторинг (фіксування зрушень, просування вперед).

Чому саме такий урок і така його структура виявляються найбільш продуктивними? Бо вони максимально відповідають законам розумової діяльності та організації навчального процесу, до розуміння яких наші попередники дійшли емпірично: спостерігаючи, порівнюючи, відсіюючи нежиттєздатні форми.

Класичний урок, тривалістю 45 хвилин, існує стільки, скільки й сама школа. За багатостолітню історію він довів своє життєздатність. Скільки реформ і реформаторів пережив, проте незмінно виходив переможцем і повертався до арсеналу найбільш надійних педагогічних форм. 45-хвилинний інтервал впливає з тривалості праці і відпочинку. Здавна помічено, людина буде виконувати будь-яку працю найбільш ефективно тоді, коли її (працю) поділити на рівні частини (інтервали, відрізки) і для кожної частини встановити тривалість праці і відпочинку. Найбільш продуктивною виявився поділ 3 : 1, тобто три чверті години треба працювати, а одну чверть — відпочивати. Сучасні фізіологічні дослідження постійно підтверджують цей емпірично встановлений закон.

Виведено криві розумової працездатності залежно від віку учнів, тривалості праці і відпочинку, часу доби, дня тижня, чергування праці та відпочинку тощо. На рис. 11 показано зміну динаміки розумової працездатності учнів упродовж уроку у зв'язку з його структурою.

У школах постійно порушуються закономірності організації праці. Недолугі реформатори пропонують то збільшувати тривалість уроків, то продовжувати їх аж до безрозмірних, не наводячи жодних наукових аргументів, а виключно з тих міркувань, що так, на їхню думку, буде краще. А що роблять із перервами на відпочинок? Тут повне адміністра-

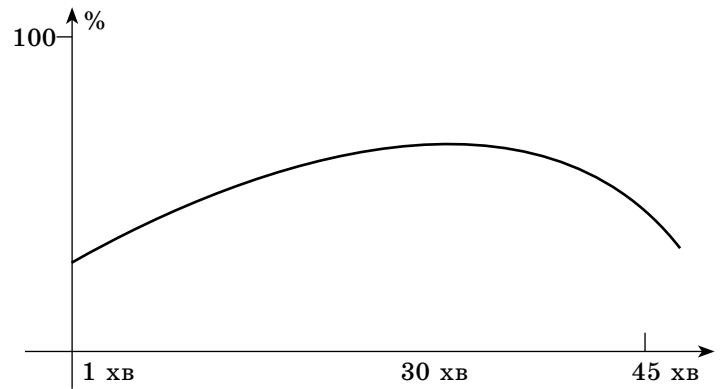


Рис. 11. Динаміка працездатності учнів і етапи продуктивного уроку

тивне свавілля: хтось дає 5 хвилин, інший — 10, є перерви й 20–30 хвилин. Усе це порушує ритм роботи, знижує працездатність, темп і, відповідно, результати.

Нагадаємо класичну схему: 30 хвилин роботи + 15 хвилин перерви. У такому режимі можна продуктивно працювати не більше 4-х уроків, тобто розпочинаючи заняття о 8-й ранку, треба завершувати його о 12-й. Далі або зробити тривалу перерву і повернутися до роботи о 14-й, або поставити п'ятим уроком перед обідом фізкультуру чи працю. Більше п'яти уроків в основній школі ставити недоцільно. Збільшуючи навантаження, не виграємо майже нічого, а втрати для здоров'я та успішності дуже суттєві.

І вже зовсім дрібниця. Урок найкраще розпочинати о цілій годині — 8, 9, 10 тощо. П'ятнадцятихвилинна перерва дозволяє плавно виходити з уроку, надає 2–3 хвилини для логічного і «солідного» завершення роботи. Учні не будуть стрімголов мчати до іншого кабінету, замкненого на ключ, доки педагог із чималим запізненням не запустить учнів та не всадить їх. Подивіться: 5 хвилин уроку вже минули. Офіційна 10-хвилинна перерва обернулася неофіційною 15-хвилинною, але з порушеннями порядку.

Отже, залишаємо класичний 45-хвилинний урок, не скорочуємо і не затягуємо його. Треба навчитися раціонально використовувати кожну хвилину і цього буде достатньо для досягнення запроектованих результатів. Робимо повноцінну перерву.

Щодо структури, то п'ять практик, використаних на уроці, гарантують формування запланованих умінь на визначеному рівні відповідно до відомих законів. Нагадаємо дію ще одного закону, що стоєть за формуванням вмінь. Цей закон стверджує, що для формування повноцінного вміння повинен бути достатній обсяг вправління (рис. 12). Обсяг вправління можна еквівалентно співвідносити з кількістю виконаних вправ, обсягом часу, що виділяється на вправління й іншими показниками. Деякі

теоретики називають цей закон законом *критичної маси*. Якщо критична маса не досягнута, тобто немає необхідного і достатнього для формування вміння обсягу вправлення, то повноцінне вміння не формується.



Рис. 12. Залежність показника засвоєння від кількості виконаних завдань

Усім педагогам відомий закон зміцнення набутих умінь. Це безперервне повторення *старого в новому*. У педагогічній теорії маємо чіткі залежності, що пов'язують у графічній та аналітичній формі кількість повторень із кінцевим продуктом навчання (рис. 13).

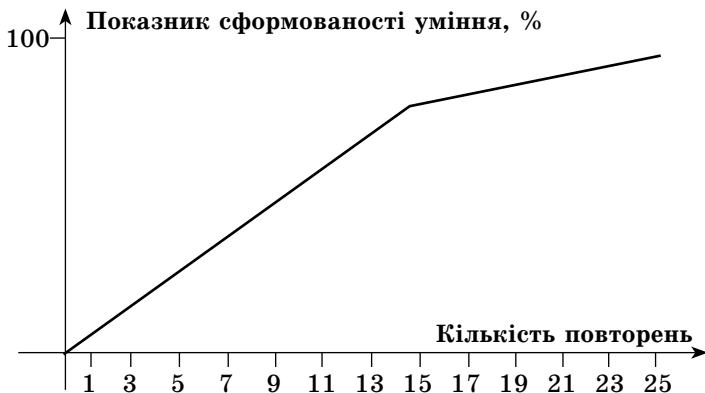


Рис. 13. Залежність показника засвоєння від кількості повторень

Продуктивна технологія — складна для учнів. Їм треба постійно працювати. Для полегшення праці і профілактики втоми слід регулярно змінювати сенсорно-півкульне навантаження. Відомо, що півкулі мозку відповідають за різну діяльність. Наука, знакова робота — в основному ліва півкуля, образи, емоції, асоціації — права. Треба чергувати навантаження на півкулі, а ще краще — рівномірно навантажувати обидві півкулі. Тоді вони довго не втомлюються, а якість обробки інформації значно посилюється. Тому працю слід робити емоційно привабливою. Чим складніший навчальний матеріал, тим легше, простіше, з гумором треба його подавати. Це вже

елементи індивідуальної майстерності педагога, що хоча й не має вирішального значення в продуктивній технології, але не ігнорується.

ПРОПЕДЕВТИЧНА ПРАКТИКА

Перший етап продуктивного уроку — *пропедевтична практика*. На цьому етапі досягається розв'язання кількох завдань:

- перевірка домашнього завдання;
- повторення пройденого;
- встановлення рівня готовності учнів продовжувати навчання;
- підготовка учнів до тестування.

Чому треба діяти саме так? Педагогічний закон не залишає вибору: щоб успішно засвоювати нові знання, формувати нові вміння і навички, треба домогтися ґрунтовного засвоєння попередніх. Принцип наступності, що є практичним виразником цього закону, відомий усім педагогам. Там, де він порушується, продуктивність навчання невисока. Отже, наступність, поступовість, міцність — непорушні опори цього етапу.

Встановлення рівня готовності учнів продовжувати навчання та продовження навчання лише після запроектованого досягнення необхідного рівня — нові елементи, принесені продуктивною технологією. Навчання продовжуємо тоді і лише тоді, коли досягнуто **запроектований рівень** володіння знаннями, вміннями. Якщо він не досягнений, то перехід до наступного етапу заборонений (рис. 14).

Ця сувора вимога диктується гарантією досягнення продукту заданої кількості та якості. Кожному зрозуміло: якщо один урок не продуктивний, другий — малопроductивний, то звідки ж візьметься на виході процесу гарантований високий показник? Адже найміцніший ланцюг не може бути міцнішим за свою найслабшу ланку. Навчально-виховний про-

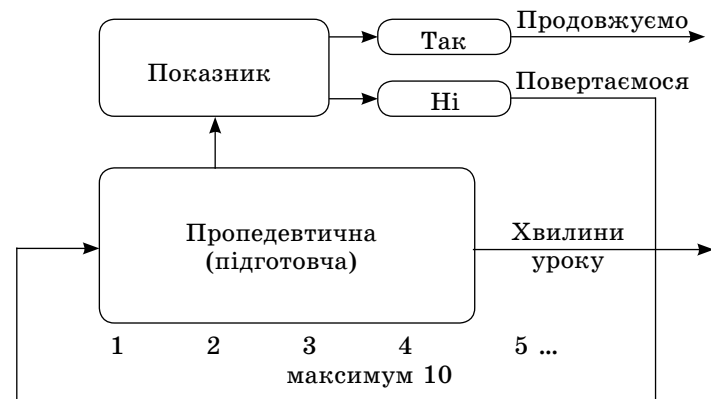


Рис. 14. Початок уроку

цес у цілому не може бути продуктивнішим за свій найменш продуктивний урок.

Отже, урок розпочинаємо з фронтального виконання практичних завдань, щоб виявити рівень підготовленості учнів. У цих завданнях відтворюються сформовані знання та вміння, а також вивчені раніше.

Не мудруючи і не затягуючи процес, уже на першій хвилині уроку педагог пропонує завдання (тест, диктант, будь-який інший вид фронтальної практичної роботи), виконання якого засвідчить, чи можна переходити до вивчення нового матеріалу, формування нових умінь. Це завдання буде коротким, інформативним, складність його не вища від складності домашнього завдання, з «родзинкою», що дозволить встановити, чи готові школярі до успішного продовження навчання. Найчастіше це тест *на швидкість*, результатом правильності виконання якого є конкретний показник. Результативні також диктанти, різноманітні практичні завдання (на порівняння, співставлення, виявлення спільного та протилежного тощо).

Отже, на уроці немає так званої організації: вже з першої хвилини учні розпочинають роботу. Усі необхідні для практикуму приладдя готуються заздалегідь. З першої хвилини — напружена праця. До речі, так педагоги можуть уникнути низки проблем, пов'язаних із «розкачуваннями», запізненнями, симуляціями тощо.

Напружений момент цієї частини уроку пов'язаний з тим, що вчителю необхідно за лічені секунди перевірити правильність виконання практичного завдання, встановити коефіцієнт продуктивності класу і ступінь його готовності перейти до вивчення нових знань.

Правильність виконання тестів, диктантів можна доручити самим учням. Спосіб швидкої перевірки: стандартизовані записи, перфокарти, умовні коди, підняті руки. Час перевірки не перевищує 30–60 секунд. За результатом виконання тесту педагог приймає рішення, чи переходити до вивчення нового матеріалу, чи зупинитися на повторенні та зміцненні вивченого. Якщо він досягнув запроєктованого 90–95 % показника, то можна рухатися далі. Години навчального плану не мають для нього жодного значення, адже мета — навчити, а не пройти програму.

Поділимося досвідом швидкого фронтального тестування досягнень учнів. Готуємо стандартний тест на швидкість з орієнтовним часом виконання — 8–9 хвилин. Обсяг тесту — 5–10 завдань приблизно однакової складності, що охоплюють зміст, про рівень засвоєння якого ви хочете дізнатися. Завдання тесту проєктуються на екран, роздаються роздрукованими або зачитуються усно. Учні їх не записують, час на це не витрачається.

Свої відповіді учні подають на стандартизованих аркушах, що мають бути підготовлені та роздані заздалегідь (рис. 15).

Тест	Відповідь				
1	а	б	в	г	д
2	а	б	в	г	д
3	а	б	в	г	д
4	а	б	в	г	д
5	а	б	в	г	д
6	а	б	в	г	д
7	а	б	в	г	д
8	а	б	в	г	д
9	а	б	в	г	д
10	а	б	в	г	д

Рис. 15. Перфокарта

Закреслюється (обводиться, помічається, виділяється тощо) одна з відповідей (можна кілька). Педагогам треба пригадати правила складання тестів та їх дотримуватися. Не варто використовувати чужі та неперевірені тести. У збірниках тестових завдань, що з'явилися у продажу, багато помилок.

Тепер вам треба знайти систему виділення правильних відповідей, що дозволяла б з одного погляду оцінити правильність виконання тесту. Можна йти різними шляхами і вдаватися до найрізноманітніших систем кодування. На рис. 16 показані деякі способи виділення правильних відповідей, що їх можна розпізнати з одного погляду.

Запропонувавши учням, наприклад, обводити правильну відповідь кольоровим фломастером, можна дуже швидко впізнати контур правильно виконаного тесту. Можна взяти такий самий за розміром аркуш паперу і в тих місцях, де мають бути правильні відповіді, вирізати віконечка, зробити так звану «решітку». Але цей спосіб підходить до класів із низькою наповненістю.

Найшвидшим способом є висвітлення ключа правильних відповідей на екрані, після чого кожен учень скаже, скількох помилок він припустився. Якщо є сумніви у правдивості, організуйте перехресну перевірку правильності виконання тесту. Педагоги знають десятки інших прийомів швидкої організації тестування.

Тест	Відповідь				
1	а	б	в	г	д
2	а	б	в	г	д
3	а	б	в	г	д
4	а	б	в	г	д
5	а	б	в	г	д
6	а	б	в	г	д
7	а	б	в	г	д
8	а	б	в	г	д
9	а	б	в	г	д
10	а	б	в	г	д

Рис. 16. Способи шифрування відповідей

За результатами тестування виставляйте оцінки, але це вже зробіть після уроку, уважно переглянувши подані відповіді.

Хорошим способом організації пропедевтичної практики на уроках є повторне виконання домашнього завдання. Прочитайте, наприклад, диктант за вправою, що була запропонована для домашнього виконання. Потім подавайте правильно виконане завдання, кожен учень виправить свої помилки, а педагог дізнається про фактичний рівень сформованості вмінь.

Якщо, наприклад, задається показник правильності виконання тесту 90 %, то в тесті з 10 запитань кожен учень може припуститися лише однієї помилки. Якщо помилок більше — приймайте відповідне рішення.

Індивідуальне опитування не проводиться. Усі учні отримують оцінки за виконання практичної роботи. Оцінка за пропедевтичну практику доповнюється та коригується оцінками за виконання інших видів практики. Результатом оцінювання є підсумковий поурочний бал. Проблема накопичення оцінок зникає. За урок кожен учень може отримати більше, ніж одну оцінку.

Учителю доведеться докласти чималих зусиль, доки його учні звикнуть до продуктивної діяльності. Звичайно, на перших етапах упровадження технології

у слабших класах не можна задавати показник виконання 90–95 %. Треба оцінити реальні можливості учнів і розпочинати з полегшеного варіанта, проте неухильно від уроку до уроку збільшувати показник, доводячи його до 100 %.

Найбільшою бідою, що гальмує процес і перешкоджає успішному проходженню пропедевтичної практики, є нерозуміння учнями основних положень, понять і термінів, які мають бути в них на той час уже сформовані. Ця перешкода є результатом поверхового засвоєння програми та виникає, як правило, в початковій школі. Програми початкової освіти перевантажені, нових понять і термінології забагато, тож учителі не мають ані часу, ані можливості формувати повноцінні продуктивні знання та вміння. Читати і писати навчили, досягли потрібної швидкості — 130 слів, а розуміти прочитане — не спромоглися. Яка користь від умінь читати, коли людина не розуміє того, що вона читає? Ця біда переходить далі в основну, середню і вищу школу, де нерозуміння прочитаного стає головною перешкодою продуктивної освіти.

Як шило з мішка вилізають в основній і старшій школі недоліки початкової освіти. Дуже часто учні не можуть засвоїти знань і вмінь саме тому, що в них не сформовані елементарні знання та вміння. Тож доводиться ліквідовувати давні прогалини, й іншого шляху, якщо ми хочемо вчити продуктивно, у нас немає. Отже, якщо педагог у 9-у класі з'ясував, що формули скороченого множення учні не можуть засвоїти тому, що взагалі не розуміють сутності множення, то в нього немає іншого шляху, ніж, покинувши все, відхилившись від програми, розпочинати вивчення множення за другий клас. Коли елементарні поняття та дії будуть сформовані, засвоєні, процес піде швидко, витрачений час можна буде надолужити. Саме так діють розумні репетитори, які спершу встановлюють прогалини у знаннях і вміннях учнів, потім усувають їх, скільки б це не вимагало часу і зусиль, а потім швидко доводять учня до запроєктованого рівня навченості.

Зупинимося детальніше на розумінні слів, термінів. Ця перешкода виникає на кожному кроці, і ми її не усуваємо. Нерозуміння накладається на нове нерозуміння і тоді про усвідомлене навчання можна забути. Кожне пропущене слово призводить до нерозуміння ще декількох слів. Нерозуміння множиться і гілкується. Розпочавшись з малого — простого і легкого — воно переростає у всезагальну загрозу такого масштабу, що повністю паралізує мислення учня. Йому не залишається іншого вибору, крім як завчити, запам'ятати і бездумно повторити.

А треба ж було зовсім небагато: у тому місці, де з'явилося нове незрозуміле слово, розтлумачити його,

пояснити, пов'язати з відомим. К. Д. Ушинський застерігав: учитель не має права вводити жодного нового слова, поняття, на розуміння і засвоєння якого, він не розраховує. Р. Декарт висловився зовсім відверто: «Правильно визначайте слова, і ви звільните світ від половини непорозумінь».

«Кожен чує лише те, що розуміє», — написав А. Адлер. Тому пояснення і прояснення слів — важлива частка праці на продуктивних уроках. Учитель має взяти собі за правило: якщо виявилось, що учні не розуміють слів і термінів, то тема вивчається заново з того місця, де вони вперше з'явилися.

Дослідження показують приголомшливі речі. Професори не знають багатьох слів, що використовуються в їхніх власних конспектах. Укладачі підручників не розуміють термінології. У Житомирі мені розказали про академіка, який приїхав по-вчити місцевих педагогів. У першій частині лекції він прочитав із папірця багато незрозумілих слів. Під час другої частини лекції слухачі попросили розтлумачити ці слова. І що, ви думаєте, відповів академік? «Я приїхав підіймати вас до вищого рівня, а не опускатися до вашого». Учителі на знак зневаги залишили аудиторію.

Легко звинуватити учня і навіть учителя, коли він чогось не знає. Важче зрозуміти, чому він цього не знає.

При поясненні матеріалу або в тексті кожне слово має конкретне значення. Значення слів визначається контекстом. «На планеті є життя» — одне, «життя в мене — складне» — зовсім інше, а «його життю загрожує небезпека» — ще інше. У кожного «життя» в контексті точне визначення. Чим простіше слово, тим більше значень воно може мати. Висновок перший: педагог ретельно пов'язує слова з контекстом.

Учні по-різному розуміють значення слів, термінів. Це тому, що ми живемо в різних місцях і виховуємося в різному середовищі, читаємо різні книги, спілкуємося з різними людьми і розуміємо їх по-різному. У результаті сприйняття мови в кожної людини індивідуальне. І це педагог не залишить поза увагою.

Що означає для учня зрозуміле слово? Це слово, до якого без затримки, відразу, без різних «ну», «це» дається точне та правильне визначення. Тож простий тест на розуміння слів безпомилково підкаже педагогові, де його учні мають понятійні і термінологічні ускладнення. Ліквідуйте їх.

І нарешті, шановні колеги, звернімо найпильнішу увагу на таке: *після незрозумілого або пропущеного слова розповідь або текст уже не сприймаються*. Далі можете не розповідати. Доступність, зрозумілість і читабельність текстів залежить від того, наскільки мова автора близька для більшості

читачів. Якщо ви тлумачите слово так само, як усі, вас зрозуміють. Якщо вводите нове тлумачення — детально визначайте його, розжовуйте зрозумілою мовою. На це не треба шкодувати ні сил, ні часу. А наші підручники треба повикидати. Через дві сторінки відчуваєш себе повним ідіотом!

Послідовник М. Щетініна, російський педагог Микола Курдюмов розповів, як майстри слова розповідали 5–6-літнім дітям у садку про російських письменників. Ніби говорили просто і ласкаво. А потім вихователька провела тест: що ж вони почули. Багато цікавого, відповіли діти. Дехто сказав, що письменником був товстий лев, інший, що це взагалі був тигр. Ось він — рівень нашого педагогічного снобізму ми «сіємо розумне» і не опускаємося до того, щоб поцікавитися як нас зрозуміли.

Я пропоную дуже простий тест на розуміння дітьми вашої розповіді. Учень повністю розуміє вас тоді і тільки тоді, коли здатний завершити фразу, яку ви розпочали. Виняток складають нові терміни, слова, значення яких треба всебічно розтлумачити. Я багато разів проводив цей тест у педагогічних аудиторіях, і всі бачили, як це працює. Проводьте його регулярно, колеги.

Опинившись у школі, учень потрапляє у світ незрозумілих слів. Визначення, що нічого не прояснюють, а ще сильніше заплутують, запитання без відповідей — усе проти розуміння. З першого класу в думці учня росте пишне дерево незрозумілих слів. В результаті — *нездатність*. Розуміти, робити, діяти, застосовувати. Усунемо нездатність, і всі наші діти стануть геніальними, бо розумітимуть.

Отож висновок простий і складний водночас: домагаймося повного розуміння і всі наші проблеми будуть розв'язані. Продуктивна освіта неможлива без повного розуміння знань.

ОРІЄНТАЦІЯ

Наступний етап продуктивного навчального заняття — *орієнтація*, де задаються межі, умови, характеристики навчального матеріалу, що буде вивчатися далі. Тут педагог роз'яснює свої сподівання, чітко викладає мету, визначає обсяг і структуру майбутньої роботи, інформує, у який спосіб будуть фіксуватися й оцінюватися результати. Завдання цього етапу такі:

- домогтися усвідомлення наступних кроків у формуванні нових знань, умінь;
- забезпечити наступність і послідовність вивчення матеріалу, формування системи знань, умінь.

Повне розуміння значення і послідовності навчання досягається тоді, коли учні самостійно

можуть встановити, у якому напрямку далі розвиватиметься вивчення матеріалу. Вивчили ми, наприклад, прямокутний трикутник. А навіщо? Що з цими знаннями робитимемо далі? Де і з якою метою їх можна використати? Якщо діти самі підкажуть напрямок подальшого навчання, це триумф учителя. Вони в темі, вони розуміють, вони в процесі.

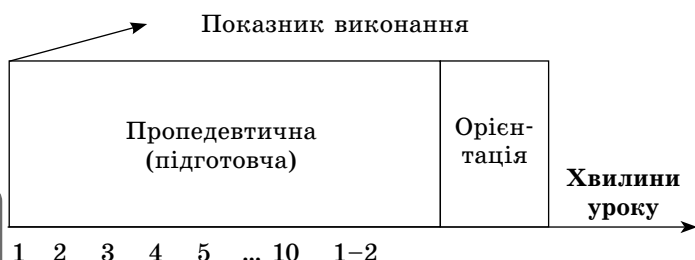


Рис. 17. Етап орієнтації

Структура цього етапу така:

- коротка характеристика змісту, зв'язків між новими і вивченими знаннями, вміннями;
- пояснення (якщо треба) порядку вивчення нового: з яких частин буде складатися опанування нового змісту, яка роль учнів при розгляді кожної з його частин.

Орієнтовний етап заняття можна розширити й об'єднати його з пропедевтичною практикою. Тоді він набуває гнучкої структури, як, наприклад:

1. Вступні вправи, мета яких актуалізувати опорні знання, вміння, особистий досвід учнів, що будуть необхідні при вивченні нового матеріалу.
2. Проективні творчі вправи, що виходять за межі вивченого та вимагають самостійного пошуку нових знань для розв'язання поставлених завдань.

ПРЕЗЕНТАЦІЯ

Третій етап продуктивного уроку — **презентація**, тобто подання, виклад нових знань. Учителю робить усе, що для цього необхідне: пояснює, показує, демонструє, ілюструє, наводить приклади. Основним методом цього етапу уроку є пояснювально-ілюстративний. Цей метод споконвічно використовується педагогами всього світу і, можна сказати, є домінуючим у школі. Він довів свою життєздатність та ефективність. Частка використання пояснювально-ілюстративного методу у школі перевищує 90%. Учителю тільки те й робить, що пояснює та візуалізує своє пояснення, тобто підкріплює і прояснює його за допомогою ілюстрування та демонстрування.

Єдиний недолік цього методу — пасивність учнів. Максимально активний лише вчитель. І хоча він активно закликає (залучає) учнів сприймати, аналізувати, мислити, запам'ятовувати, його намагання підсумовує українська приказка: «В одне вухо влітає, з другого — вилітає». По-справжньому людина починає мислити лише тоді, коли вона щось починає робити.

Продуктивність пояснювально-ілюстративного навчання низька. У середньому вона не перевищує 15%. Проведіть, колеги, тест після уроку, на якому ви важко працювали, пояснюючи і показуючи, і подивіться, яким буде коефіцієнт корисної дії вашої праці. Звикли педагоги робити те, що повинні робити школярі. Цим намагаємось уникнути ще важчої праці — управління процесом пізнання. Відомо: робити щось самому легше, ніж навчати цього інших. І метушаться в класах «активізатори» зі своїми нескінченними монологами. За це їх хвалять. Хотілося б побачити вираз обличчя і послухати слова інспектора, який на уроці виявить не захопленого власним красномовством Івана Павловича, а небагатослівного наставника, який, буденно сидячи за робочим столом, успішно керує процесом.

Продуктивний урок вимагає саме такої активізації. Парадоксально, але змусити навчально-виховний процес «обертатися» навколо учня зможе тільки той учитель, який керує ним із «капітанського містка». Учителю, який нехай і з найкращою метою, втікає в далекий куток класу, втрачений для учнів.

Отже, шановний колего, найперше — вчасно зупинитися з монологом. 15 хвилин — максимальний час презентації. За цей час ми маємо встигнути подати матеріал тричі. Повторити його три рази в усе більш скороченому вигляді (рис. 18).



Рис. 18. Етап презентації

Чому потрібно діяти саме так? Встановлено: після першого прослуховування (прочитування) матеріалу в пам'яті учня залишається не більше 12–15% знань, що, за законами забування, швидко вивітрюються. Друге повторення збільшує цей відсоток на 5–8 одиниць, а третє — додає ще 2–3%. У сумі маємо 20–22% (рис. 19).

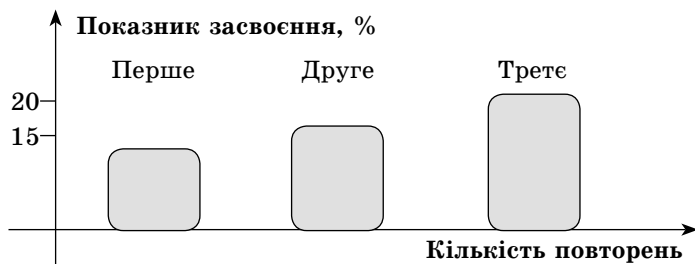


Рис. 19. Вплив кількості прослуховувань на показник навчання

Проте цінність кількаретового повторення не тільки в підвищенні показника засвоєння. Набагато важливішим є зростання показника розуміння. Адже матеріал повторюється не дослівно, а в щораз зменшеному (згорнутому) вигляді. Перший найбільш повний виклад матеріалу треба завершити за 8–9 хвили. Потім обрати найбільш важливі поняття і зв'язки між ними та викласти їх удруге за 4–5 хвилин. Для третього викладу треба відібрати лише найголовніші поняття і здійснити виклад за 2–3 хвилини.

Ефективність цього прийому блискуче доведена у практиці В. Ф. Шаталова. Саме завдяки доведеному до вищого рівня досконалості «триповерховому» поясненню видатний педагог домагався розуміння та засвоєння знань, умінь усіма учнями.

1. Якщо досліджується нова теорія, концепція, то докладно обговорюються всі поняття, що її стосуються, даються їм визначення, формулюються правила та наводяться приклади. Якщо це нове вміння, то визначаються і чітко викладаються всі кроки його формування.
2. Кожен крок обов'язково ілюструється прикладами. Цим усувається один з головних недоліків пояснювально-ілюстративного навчання: у ньому завжди бракує прикладів. Учителі зазвичай не враховують того, що діти не знають стільки, скільки вони самі, і не все для них є так само очевидним, як для вчителя.
3. Побудова доступного учневі пояснення (розповіді).
4. Мова педагога проста, чітка, зрозуміла навіть дитині. Тон — веселий, подання — з гумором.
5. Розповідь максимально коротка, змістовна і глибока, тобто талановита.
6. Кожна ідея проілюстрована зрозумілим прикладом.
7. Кожна ідея (думка) проілюстрована малюнком.
8. Незрозумілі, тобто такі, що допускають подвійне тлумачення, слова відсутні.
9. Нові терміни вводяться дуже обережно та багаторазово пояснюються в різному контексті.
10. Розповідь системна, розбита на частини, пункти і підпункти.

11. Важливі думки та факти виділяються, ілюструються опорним конспектом чи інтелектуальною картою.

Успішне засвоєння нового матеріалу буде багато в чому залежати від якості першого пояснення вчителя. Учителі, які прагнуть навчити добре, більше часу приділятимуть роз'ясненню незрозумілого. Хід пояснення може бути наступним. Матеріал розбивається на малі частини (блоки, порції, кроки) і вивчається поступово, крок за кроком, так, щоб кожен крок можна було розглянути докладно. У кожному блоці матеріалу наводиться достатня кількість прикладів. Учитель показує, як треба виконувати вправи, моделює ситуацію. Практикується кількаретово повернення до найбільш складних моментів, нових термінів. Пояснить кожне слово або не вживайте його.

Важливо не тільки повідомити інформацію усно, але максимально витлумачити її за допомогою наочних засобів, щоб в учнів на цій стадії вивчення матеріалу склалися міцні зорові асоціації. Візуальна репрезентація навчального матеріалу приблизно для однієї третини учнів найбільш доцільна. Для візуалів, тобто дітей, які тяжіють до образного сприйняття, наочність відіграє головну роль у розумінні та засвоєнні вивченого, для всіх інших — буде важливою підмогою на шляху повного розуміння. Учитель з'ясовує, чи всі правильно розуміють візуальну інформацію, чи немає розбіжностей у тлумаченні побаченого. Етап завершується перевіркою розуміння всього навчального матеріалу.

На цьому етапі кожен учень складає власний опорний конспект вивченого матеріалу. Цим досягається розв'язання щонайменше двох завдань. Перше: учень щось робить. Він не просто пасивно слухає вчителя, а зобов'язаний відобразити почуте: виділити і дуже коротко занотувати головне, дослідити, що з чого впливає і як між собою пов'язані поняття, що досліджуються. Друге: учень створює власну символічну карту, що слугуватиме йому опорою при відтворенні матеріалу.

Користь опорних конспектів довів В. Ф. Шаталов. Проте його ідею дуже швидко сплюндрували і довели до абсурду. По-перше, конспекти почали готувати заздалегідь, друкувати їх і роздавати учням. Учні стали розглядати ці конспекти як доповнення до підручників. Користь від них така сама, як і від збірників готових домашніх завдань. Купив і списав. Тут уся справа саме в тому, щоб учень самостійно оформив свій опорний конспект. Щоб сам виділив поняття, зв'язки між ними і зобразив їх за допомогою лише йому зрозумілих малюнків, креслень, символів та умовних позначень. По-друге, конспекти

почали розробляти все більш ґрунтовними, широкими, вони почали нагадувати сторінки підручників. Використання їх при відповідях справді нагадувало відкрите користування шпаргалкою, проти чого повстали ретельні педагоги.

Зрозуміло, що педагог буде підказувати учням, як готується опорний конспект. Своїми дуже стислими записами на дошці він підкаже основний напрямок розвитку ідеї. Не допускається показ готового конспекту за допомогою ТЗН. Тоді робота учня зводиться до перемальовування картинки у власний зошит. Пізнання немає. Учитель пояснить, що опорне конспектування за допомогою скорочень, позначень, символів, стрілок, з'єднань тощо є дуже ощадною формою кодування думок, замінює нераціональне лінійне конспектування, тобто дослівний запис інформації. Останнє сьогодні активно вилучається з практики навчання. За кордоном поширюється технологія підготовки «карт мислення», «карт інтелекту», за якими навчаються студенти провідних університетів та елітарних шкіл.

Іноді для урізноманітнення сірих і важких продуктивних уроків треба вдаватися до обговорень, дискусій, дидактичних ігор (особливо на уроках історії, літератури у старших класах), під час яких учитель перевіряє, як зрозуміли учні нові концепції, поняття і терміни. Він не запитує, як звичайно, чи все зрозуміли учні, чи немає в них яких-небудь запитань, і якщо ніхто не підніме руку, то вважається, що можна переходити до наступної стадії уроку. Він обов'язково і докладно запитає кожного, що і як саме він зрозумів, з'ясує, скільки, чого і як засвоєно. Риторичне питання «Усе зрозуміло?» не задається ніколи. Учителі, які прагнуть навчити якісно, постійно ставлять питання на розуміння матеріалу. Задають, як у тестах, чіткі й однозначні питання, що вимагають конкретних відповідей. Часто учнів просять пояснити, як була отримана та чи інша відповідь.

Формулюючи питання на перевірку розуміння, корисно дотримуватися таких правил:

1. Задавати конвергентні (такі, що сходяться), а не дивергентні (розбіжні) запитання.
2. Давати можливість відповідати на запитання всім без винятку учням, а не тільки тим, хто піднімає руку чи голосніше за інших вигукує відповідь. Це можна забезпечити кількома способами, наприклад, спочатку назвати того учня, який відповідатиме, потім того, хто буде опонентом. Іноді дітей просять відповідати разом.
3. Більшу частину часу (75–90 %) треба відводити на обговорення та вправи, у яких здійснюється закріплення і зміцнення вивченого.
4. Уникати тем, запитань, дій, що не стосуються справи. Після того як учитель поставив запи-

тання, а учень на нього відповів, настає реакція педагога на отриману відповідь. Дослідження показують, що ефективні вчителі ніколи не залишають невиправлених помилок і не повідомляють одразу правильну відповідь, якщо учень помилився. Для виправлення відповідей вони використовують спеціальні методи або ж пояснюють матеріал заново. Крім того, робота завжди ведеться у високому темпі. Учень змушений стежити за поясненням, він не має можливості відволікатися. Щоб домогтися ще більшого ефекту, кращі вчителі надають більше можливостей відповідати на питання самим учням. Одержуючи правильну відповідь, «нагнітають ситуацію», задають нові, складніші запитання. На ранніх стадіях навчання, коли правильна відповідь дається навмання, учитель кілька разів перефразовує запитання, доти його «крутить» перед класом, поки не буде цілком упевнений, що всі учні все зрозуміли. Якщо учень припускається механічної помилки, учитель просто виправляє його і йде далі. Якщо неправильна відповідь вказує на те, що учень не зрозумів, то вчитель спершу намагається підказати йому чи натякнути. За незадовільного результату пояснення розпочинається заново. Важливо допомагати учням розібратися в ситуації і самим виправити свої помилкові відповіді.

ПРАКТИКА НА ПРИКЛАДАХ

На етапі презентації вчитель пояснює знання, демонструє все, що їх стосується, перевіряє, чи зрозуміли учні навчальний матеріал. Після того розпочинається *поетапне зміцнення вивченого* шляхом самостійного виконання завдань. Перші практичні завдання обов'язково виконуються під керівництвом вчителя. Треба домогтися, щоб безпомилково були виконані саме перші дії, адже від цього залежить успішність такої пізнавальної діяльності.

Важливо дізнатися, чи готові учні братися за практичну апробацію навчального матеріалу. Пропонуючи практичні завдання, учитель з'ясовує:

- чи можуть усі учні безпомилково пригадати і визначити всі поняття, терміни, про які йшлося під час презентації;
- чи можуть вони пригадати алгоритм формування нового вміння, визначити, скільки, яких кроків і в якій послідовності входить до нового вміння.

Дослідження цих питань можна організувати у вигляді найрізноманітніших практичних завдань, де основним завданням буде назвати, встановити, порівняти, дослідити, визначити, виділити, співста-

вити тощо. Не треба вдаватися до усних відповідей учнів. Завдання виконують усі.

Цей етап уроку має просту структуру і зрозумілі завдання (рис. 20). Розпочинаємо розв'язувати приклади, виконувати завдання, вправи, щоб прояснити, зрозуміти, збагнути, зміцнити і закріпити вивчене. Початковий показник продуктивності етапу задається в межах 70 %. Якщо цей показник виявляється нижчим, то, виходить, не всі учні зрозуміли пояснення і вправлятися їм поки що зарано. Вправи не будуть продуктивними. У кращому разі вони будуть репродуктивними, що виконуються за зразком, шаблоном, але розумінню знань, умінь не сприятимуть.

Показник продуктивності виконання			
70 %	80 %	90 %	100 %
Практика на прикладах	Керована практика	Незалежна практика	Домашня практика

45

Рис. 20. Практика на продуктивному уроці

Чому треба домагатися свідомого виконання дій? Ми знаємо, що дії можуть бути повторювальними, репродуктивними, тобто відтворювальними, та усвідомленими. Якщо вони повторюються довго і людина, як кажуть, «набиває руку», то такі дії перетворюються на навички. Спираючись на вимоги принципу свідомості в навчанні, маємо домагатися свідомого виконання дій.

Відомо кілька десятків виведених з експериментальних досліджень кривих, що описують процес і результат формування дій у різних умовах навчання. На рис. 21 наведена крива К. Халла, що виражає зв'язок між силою (сформованістю) навички та кількістю спроб. Крива описується відповідною математичною залежністю. Дещо по-іншому описує динаміку формування навички крива Л. Б. Ітельсона, представлена на цьому ж рисунку. З поведінки як першої, так і другої кривої зрозуміло, що показник сформованості навички безпосередньо залежить від кількості спроб (кількості виконаних вправ).

Майже аналогічними кривими описується залежність між кількістю повторень і продуктивністю навчання: чим більше повторень виконується у процесі навчання, тим вищий показник продуктивності. Отже, якщо ми хочемо навчити якісно, потрібне вправляння, вправляння і ще раз вправляння.

Розпочинаючи практику на прикладах, педагог спершу розбирає разом з учнями один типовий приклад. Далі приклади виконуються самими дітьми. Практика на прикладах може здійснюватися фрон-



Рис. 21. Сформованість навички і кількість спроб

тально всім класом, а може проводитись у підгрупах, трійках і парах. Гарною підмогою, що супроводжує цей етап роботи, буде кодоскоп (або його сучасний аналог — проектор). Коли вчитель записує хід розв'язання завдання (його алгоритм) на кодограмі (дошці), то всі бачать, що з чого впливає, розуміють, як здобувається кінцевий результат. Роль учителя в тому, щоб підтримувати зворотний зв'язок, чуйно реагуючи на всі відповіді учнів. Правильні відповіді підтримуються, неправильні — відсіваються чи виправляються.

Не можна забувати про візуальну підтримку. Усі учні повинні розуміти, що зображено на схемах. Вони можуть використовувати зображення (графіки, моделі, ілюстрації, схеми, таблиці, діаграми тощо) як підказку, коли діятимуть самостійно.

Я проти надмірного використання інтерактивної наочності. Вона потрібна і добре спрацьовує лише в окремих ситуаціях. Під час повсякденного продуктивного навчання найкраще працюють традиційні дошка з крейдою. Коли вчитель супроводжує свою розповідь доцільним рисунком, схематичним зображенням, своєрідним опорним конспектом, рівноцінної заміни цьому словесно-наочному проясненню сутності немає. А коли на екрані висвічується готова, розмальована в кольорах схема, і учні бездумно перемальовують її у свої зошити, вважаєте, що ви не просто змарнували час, а завдали великої шкоди усвідомленому навчанню. Що воно і до чого, учні так і не зрозуміли. Зате все миготіло, рухалося, було кольоровим і під музику. Розуміння тихо відійшло.

До речі, у вищій школі використання комп'ютерної наочності доводить до абсурду. Частина викладачів готують інтерактивні презентації, використовують заздалегідь підготовлені схеми, досить складні і громіздкі. На заняттях студенти змушені перемальовувати їх у свої конспекти. Пояснень немає, або їх обмаль, як і обґрунтування доцільності цього заняття. Студенти демонстративно відвертаються: усе це є в підручниках. Іноді спалахує конфлікт, а де конфлікт, там не до пізнання.

Зовсім інша справа, коли розповідь, пояснення, лекція супроводжуються доцільними схемами і рисунками на дошці. За урок непомітно замальовуються 2–3 дошки, з гумором і кепкуванням з невдалих зображень. Тут і конкурс — у кого краще. Завдання виконали, тему розкрили, матеріал зрозуміли, а студенти й не помітили.

Рисунок на дошці справляє, коли:

- його графіка — проста і чітка;
- зображена ситуація — достатньо проста і наочна;
- деталі за необхідності пояснені підписами;
- зображення веселе, динамічне, згодиться стиль коміксів;
- не використовуйте кольорову крейду та фломастери. Часто пошук потрібного кольору фломастера відволікає учня, поки знайде, забуде, що треба малювати;
- не забувайте рисунок деталями.

Мої слухачі дивуються, коли на майстер-класах я не використовую нічого, крім дошки і крейди. Я звичайно міг би підготувати «найкрутішу» презентацію, набундючено спостерігати, як слухачі будуть намагатися щось перенести у свої конспекти, поки картинку прокручує комп'ютер, але користі від цього не буде жодної. Я багато разів переконувався: розуміння в подібних ситуаціях обмаль, продуктивної діяльності — ще менше. Тут поняття «ефектний» і «ефективний» не збігаються навіть за формою.

Ще один недолік багатоколірних презентацій із багатоярусними рисунками — вони дуже захащені непотрібними елементами, не мають жодного відношення до питань, що розглядаються, а лише відволікають сприйняття. Якщо сутність приховується у зв'язку, то треба зобразити один квадратик і від нього протягнути стрілку до другого, підкреслюючи цей зв'язок. Але навіщо для цього використовувати такі складні технічні пристосування? Тут і вдаються до хитрощів: щоб екран не був сиротливо порожнім, кидають у кадр що попало: тіні, віньетки, квіточки, шрифти, малюнки, девізи та інший непотріб.

Я не полінувався після одного з таких переглядів попросити в дев'ятикласників намалювати по одному з кадрів, які вони щойно переглядали на уроці геометрії. Те, що я побачив, для професіонала не новина — непотрібні деталі були присутні, а сутність — зникла. Думайте, колеги, і не піддавайтеся на модні «заморочки». Виробникам цього причадалля треба кудись його збувати, тож вони й проводять шалені рекламні кампанії, провокуючи педагогів купувати та застосовувати вироби. Я твердо переконаний: немає такого матеріалу в шкільному курсі, якого не можна було б усебічно і ґрунтовно подати за допомогою дошки і крейди в супроводі хорошого пояснення.

Звернемо увагу шановних педагогів на ще один важливий момент характеристики сприймання і розуміння на етапі переходу до практики. Безглуздо займатися розглядом, а тим більше розрахунком деталей, поки не зрозуміла основна ідея, з якої випливають конкретні дії. Так, діти підуть за вашим закликком і почнуть виконувати запропоновані дії. Наскільки усвідомлено? Тож не полінуйтеся, ще раз і ще раз дізнатися в кожного, що він робить, для чого і чому саме так треба робити. Так ми домагаємося повного усвідомлення.

Тому новий матеріал треба подавати досить великими і завершеними у смисловому розумінні відрізками — блоками. Саме блочно-модульна конструкція (термін пояснимо пізніше) дозволяє чітко підкреслити і вивести основну ідею, яку потім можна обліплювати деталями до безкінечності.

Мої слухачі могли переконатися, що я ніколи не піддаюся на провокації і не відповідаю на конкретні питання, поки не вималюю схему від початку до кінця і не розкрию загальну ідею. Жартую, відбріхуюся, але неухильно веду свою лінію. Співчуваю нетерплячим педагогам, які швидше за інших схоплюють сутність і ставлять конкретні запитання під час прояснення ідей. У подібній ситуації опиняється кожен педагог: адже в аудиторіях сидять дуже різні слухачі: одні все знають і все давно зрозуміли, а інші ніяк не можуть наздогнати. У таких випадках треба вольовим рішенням довести пояснення до кінця. Дуже часто після цього жодних запитань немає — усі, хто нетерпляче хотів отримати відповідь під час пояснення ідей, кажуть, що відповідь вони вже отримали, дослухавши пояснення до кінця.

Із таких деталей, непомітних, маленьких, майже дрібниць і складається наша щоденна педагогічна праця. Я не втомлююся наголошувати: усе велике складається з малого. І якщо це мале проігнорувати, випустити, не додати — великого не створити. Отож більше уваги великим дрібницям.

КЕРОВАНА ПРАКТИКА

Необхідність спочатку давати учням докладні пояснення і проводити з ними практичні вправи, і тільки після цього переходити до самостійних завдань, може здатися очевидною. Однак спостереження показують, що учнів інколи змушують працювати з підручником, виконувати завдання, практично не забезпечивши достатнього розуміння матеріалу. У результаті продуктивність виконання вправ низька. Перш ніж перейти до самостійного виконання завдання, учень має достатньо опанувати всі необхідні для цього знання та вміння. Так забезпечуються вимоги виконання принципу свідомості навчання.

У продуктивній технології доцільно переходити до виконання самостійних практичних завдань тільки тоді, коли точність відтворення (оволодіння навичкою) у класі досягає не менше 80 %. Це треба розуміти так: або всі учні класу виконують 80 % вправ безпомилково, або 80 % учнів класу виконує безпомилково всі вправи. Моніторинг і поточне тестування допомагають учителям легко встановити цю необхідну межу.

Цього досягають на етапі *керованої практики*. Тут слово «керована» означає, що вона проводиться під керівництвом учителя. Учні мають можливість попрактикуватися у присутності педагога. Робота учнів на ньому етапі дозволяє вчителю оцінити їхню здатність самостійно виконувати навчальні завдання з певної теми. Аналізу підлягають кількість і типи допущених помилок. Учитель діє як індивідуальний помічник, фасилітатор, надаючи допомогу тим, хто її погребує.

На початку практики вчитель за потреби ще раз проведе інструктаж щодо виконання завдань і нагадає, якими матеріалами можна або треба користуватися.

Коротко нагадаємо загальні вимоги та напрацьований досвід організації самостійної роботи учнів на уроці. Найперше виділимо рівні самостійної діяльності:

- відтворювальна діяльність, що зводиться до копіювання дій;
- репродуктивна діяльність, що зводиться до повторення дій. Може бути як неусвідомленою, так і усвідомленою;
- продуктивна діяльність — усвідомлене і самостійне виконання дій;
- творча діяльність, що передбачає самостійне перенесення набутих знань, умінь на нові об'єкти, процеси, галузі знань.

Рівень діяльності, що пропонується учням, має відповідати рівневі їх підготовленості. Пропонувати учням діяльність вищого рівня від того, на яку вони спроможні, означає даремно витрачати час і зусилля. Школа має формувати діяльність продуктивного рівня. Це не означає, що треба відкинути два нижчих рівні: у багатьох випадках через них треба пройти, особливо коли пропонуються нові та складні види діяльності.

Сьогодні у школі використовують різноманітні види самостійної діяльності учнів. Найпоширеніші серед них:

1. Робота з книгою. Універсальний вид діяльності для всіх предметів. Сучасні реалії такі, що учні мало працюють із книгами. Педагогам треба збільшувати обсяги читання книг у класі під керівництвом учителя. Цим, до речі, ми будемо розв'язувати ще одну проблему, окреслену вище, забезпечувати розуміння прочитаного. Конспектування і реферування прочитаного — важливі навички, що їх учні повинні

набути в процесі класного читання.

2. Найрізноманітніші вправи і завдання: тренувальні, відтворювальні, репродуктивні, вправи за зразком, реконструктивні, продуктивні, творчі. Диктанти і перекази, твори і рецензії, критичні оцінки і рекламні оголошення тощо.
3. Задачі та приклади. Практичні та лабораторні роботи.
4. Тести, перевіряльні самостійні роботи, контрольні роботи.
5. Доповіді і реферати.
6. Виконання індивідуальних і групових завдань, пов'язаних із самостійними спостереженнями в природі, під час екскурсій, на літній виробничій практиці, на пришкольній ділянці, у теплиці тощо.
7. Самостійне здобування й оприлюднення інформації на задану тему з джерел масової комунікації.
8. Моделювання, конструювання, зайняття ремеслами.
9. Фізкультурна, спортивна, художня, вокальна, хореографічна діяльність.
10. Домашня навчально-пізнавальна діяльність.

Як бачимо, педагогам є з чого вибирати, щоб надати учням найкращий вид діяльності потрібного рівня для розв'язання поставлених завдань.

На жаль, у практиці спостерігаються певні недоліки щодо вибору й організації самостійної діяльності школярів:

- вибираються одноманітні види діяльності, що часто повторюються;
- немає системи в організації діяльності, вибір виду діяльності часто випадковий;
- рівень діяльності не відповідає навчальним можливостям учнів;
- не забезпечується диференційоване й індивідуальне керівництво діяльністю;
- не застосовується взаємонавчання та контроль;
- обсяг і тривалість різних видів діяльності не узгоджується з характеристиками працездатності учнів.

Здолати зазначені недоліки зовсім неважко, треба лише час від часу звертатися з методичними рекомендаціями та здійснювати власний аналіз (саморефлексію) педагогічної діяльності під кутом зору доцільності, продуктивності, співвідношення: що витратили і що отримали.

НЕЗАЛЕЖНА ПРАКТИКА

Шостий етап — *незалежна* (чи цілком самостійна) практика у класі. Вона розпочинається

тоді, коли учні досягають рівня точності виконання завдання не нижчого за 85–90 % на попередньому етапі керованої практики. Мета незалежної практики полягає в тому, щоб закріпити нове знання, забезпечити його запам'ятовування на тривалий період часу. Під час незалежної практики учні виконують практичні вправи без допомоги вчителя.

Роль педагога — своєчасна перевірка та коригування робіт учнів. Визначається, чи залишився рівень точності виконання завдань на належному рівні, чи досягнув він вищого показника. За результатами визначається необхідність допомоги і додаткових занять для тих учнів, хто цього потребує.

На продуктивному уроці діти самостійно працюють над завданнями від 50 до 70 % часу уроку. Якщо ми хочемо, щоб більша частина цього часу дійсно йшла на засвоєння знань, то учні не повинні відволікатися. Не миттєвий і швидкозгасаючий інтерес, а воля, свідомо вихована увага, старанність повинні допомагати їм у цьому. У старій педагогіці це сполучення якостей називалося одним містким словом — старанність (рос. «прилежание»). Ця якість оцінювалася спеціальним балом. Випускники гімназій із відмінним балом за «прилежание» цінувалися якнайвище.

Стрижень продуктивного уроку — практичні заняття з високим рівнем та якістю педагогічної підтримки з боку вчителя й однокласників. Підвищенню ефективності самостійної роботи сприяють:

1. Багаторазове відточування, «шліфування» вмінь і навичок. Мета будь-якої практики полягає в тому, щоб домогтися майстерності, тобто здатності скористатися навичкою незалежно та безпомилково. Вигострюючи навичку, учитель проводить учня через різні стадії практики, що характеризуються різним ступенем допомоги з його боку. Такого роду прогресія потрібна, щоб забезпечувати необхідну підтримку учня доти, поки він не досягне рівня самостійного володіння відповідними знаннями, уміннями. Метод відточування окремих блоків убезпечує від помилок на ранніх стадіях вивчення матеріалу, коли уразливість пам'яті ще дуже висока і легко може запам'ятатися неправильний досвід. Буває, і нерідко, що початкова помилка надалі веде до перекручування всієї інформації. У процесі навчання вчитель більше забезпечує коригувальний зворотний зв'язок, вчасно вправляючи допущені помилки і закріплюючи правильно засвоєне. Коли учні вже можуть виконувати роботу з достатньою точністю, то це означає, що вони готові до незалежної (власної) практики. Допомога їм уже не потрібна. Можна виходити на домашнє завдання.

2. Збільшення тривалості виконання практичних завдань. Дослідження показують, що чим більше часу було в сукупності виділено на практичне відпрацювання матеріалу, чим більше було можливостей попрактикуватися, тим більш тривалий період зберігаються знання і навички в пам'яті. Короткі, інтенсивні періоди роботи забезпечують краще засвоєння матеріалу, ніж більш тривалі. Для молодших школярів короткі (по 5–10 хвилин) практичні вправи, що чергуються протягом одного чи більше днів з іншими видами роботи, будуть більш ефективними, ніж одноразові 30–40-хвилинні вправи. Старші школярі здатні виконувати тривалу роботу, але і для них ефективніші короткі вправи.
3. Інтенсивне спостереження за роботою кожного школяра на початковій стадії практики, тому що помилки, допущені на цій стадії, можуть закріпитися й надалі перешкоджати навчанню. Необхідний постійний коригувальний зворотний зв'язок, щоб помилки не осіли в пам'яті. Інформація про те, як діяти правильно, запобігатиме помилковій концептуалізації вже на ранній стадії навчання. Це допомагає знизити рівень тривожності учнів: виконуючи практичні вправи, вони будуть упевнені, що в разі потреби їхні дії будуть негайно скориговані. Важливо не тільки запобігати вкоріненню помилок на ранній стадії, але й мати повне уявлення про динаміку формування навички.
4. Коли рівень точності виконання завдань досягне 75–80 %, можна переходити до наступного рівня практики. Стежачи за коефіцієнтом точності, ми можемо бути впевнені, що дії закріплять успішний досвід, а не помилки.
5. Рівномірний розподіл практичних вправ і рознесення загальної кількості практичних вправ на весь період навчання. Відомо, що без повторення протягом 24 годин забувається дві третини отриманої інформації. Але якщо протягом досить тривалого проміжку часу (наприклад, 3–4 місяці) регулярно проводити повторення вивченого матеріалу, то можна домогтися переходу в довгострокову пам'ять майже всієї нової інформації. Найпоширеніша помилка — учитель припиняє вправи, коли досягнуте перше безпомилкове виконання. Для якісного навчання необхідні регулярні повернення до найважливішого матеріалу.
6. Тривалість проміжків між практичними вправами не повинна бути занадто великою. Загальна рекомендація тут така: на початку навчання вправи проводити частіше, а як тільки учні

виходять на рівень самостійної практики, вправи проводяться рідше: спочатку через 1 день, потім через 2, потім через 6 і, нарешті, через 15 днів.

ДОМАШНЯ ПРАКТИКА

Сьомий етап — *домашня самостійна практика*. Учитель визначає обсяг оптимальної тренувальної роботи, необхідної для безумовного закріплення вивченого та набування міцних навичок. Своїх цілей він досягає не перевантаженням, збільшенням обсягу вправ, а системою — перспективою подальшого підвищення міцності навичок шляхом розгляду вивченого в контексті подальшого вивчення нових знань.

Особливістю цього етапу продуктивного уроку є те, що виконання домашнього завдання розпочинається в класі, коли дзвінок сповіщає про завершення уроку, робота переривається на півреченні, півслові, півлітері.

Чому треба діяти саме так? Дослідженнями психологів незаперечно доведено, що краще запам'ятовуються *перервані* (тобто незавершені) дії, ніж дії завершені (закінчені). Науковцям відомий так званий «ефект Зейгарник», що пов'язує міцність засвоєння з завершеністю дії. Завершені дії «викидаються» з пам'яті як «завершені», а незавершені, навпаки, довго «стирчать», вимагаючи завершення. Отже, домашнє завдання має розпочинатися в класі, тоді воно буде ставитися до незавершеного, що його треба завершити вдома.

Із цих міркувань акцентоване закінчення уроку, до якого тяжіє класична методика, є непродуктивним. Дія має перериватися і чекати свого продовження.

У цьому є ще один вирашаний момент. Ось учитель домігся, щоб учень таки записав до щоденника номери вправ чи прикладів, які треба виконати вдома. Учень це зробив, завершив справу. Вдома він довго розглядає ці записи, не може пригадати того, що робилося в класі. Домашні вправи часто не виконуються саме тому, що дії завершилися в класі.

Зовсім по-іншому виглядає домашня робота, перервана у виконанні. Учень розгортає свого зошита на перерваному слові, дії, йому значно легше пригадати, що і як він робив у класі. У результаті відсоток відмов від виконання домашнього завдання значно зменшується (навіть до 70 %), а продуктивність (усвідомленість, самостійність) виконання роботи підвищується.

Тому продуктивний урок завершується не за дзвоником, а тоді, коли учень сам згортає роботу над виконанням свого завдання. Інколи діти так

захоплюються роботою, що затягують виконання завдань на кілька хвилин. Учителі мають тільки радіти з цього, бо самостійність, відповідальність, наростають, а підневільність, залежність скорочуються, що й необхідно для демократично організованого навчально-виховного процесу.

ПІДГОТОВКА ДО УРОКУ

На продуктивному уроці робота організована так, що вчителю не доводиться майже нічого говорити, а учням ніколи розкрити рота. Такий урок заздалегідь розробляється в усіх деталях.

Відстоюємо технологію двоелементної підготовки, за якою: 1) учитель має постійну робочу книгу з усіма матеріалами, що стосуються змісту навчання та 2) створюється робочий план на сьогоднішній урок. Користь робочої книги педагога, де зібрані всі необхідні для навчання матеріали (стислий зміст кожної теми, алгоритми викладу, формулювання, пояснення термінів, вправи, диктанти, задачі тощо), доведена досвідом наших попередників. Колись, починаючи свою працю в школі, учитель розпочинав і підготовку власної книги, куди він записував усе, що йому знадобиться під час навчання. Приблизно до середини минулого століття ця книга мала німецьку назву *GrosBuch*, вона була справді великою і досить пошарпаною, учні звикли бачити її завжди на робочому столі педагога і знали, що найцікавіші завдання і приклади видобуваються саме звідти. Учитель так і заявляв, ось здолаємо цей гробсбук, і будемо все знати. А учні допитливо цікавилися, скільки ж того гробсбуку залишилося до завершення навчання.

Сьогодні практика ведення робочої книги майже втрачена. Напевне, тому що з'явилися в достатній кількості найрізноманітніші підручники, посібники, альтернативні книги. І хоча педагоги активно нарікають на їхню якість, створювати власні гробсбухи не поспішають. Перепишіть туди «вічні» приклади з підручника математики Кисельова, фізики Пьоришкіна, завдання з «Рідної мови» Ушинського, відточені формулювання Фіхтенгольца і будете забезпечені класичними надбаннями на багато років. Завдання і приклади з багатьма помилками сучасних укладачів вам не знадобляться.

Друга частина плану уроку — це, власне, і є план роботи в конкретному класі для розв'язання конкретного завдання. Зразки та порівняння різних планів подано в роботі «Продуктивний педагог» (Харків, 2009). План — сторінка стандартного аркуша паперу, де подані всі необхідні для успішного управління пізнавальною діяльністю учнів відомості. Це своєрідна партитура, спираючись на яку, педагог

як досвідчений диригент, керує створенням симфонії переможного навчання.

Якщо педагог використовує комп'ютерну експертну систему «Есана» для підготовки плану уроку, то на виході він отримає роздруковану програму управління навчально-виховною діяльністю учнів (рис. 22). До цієї програми будуть внесені всі діагностичні відомості, що стосуються можливостей учнів, праці педагога, особливостей навчальної інформації та розподілу часу на всі види діяльності. На підставі показників діагностики виводиться також прогноз продуктивності уроку в заданих умовах. Це і є та партитура, що буде постійно перед очима педагога, з якою він звіряє правильність обраного курсу. Так план формальної перепустки на урок перетворився на активну програму управління. Якщо розвиток уроку пішов не так, як передбачалося, якщо не був досягнутий запроєктований показник продуктивності, то причину насамперед слід шукати в недостатньому знанні можливостей учнів, та здатності педагога домогтися максимально можливого ефекту в наявних умовах.

Особливу увагу педагог зверне на планування поточних виховних дій і розв'язання виховних завдань, які сьогодні все більше випадають із нашого поля зору. Виховуються і розвиваються насамперед ті якості, що органічно впливають із теми уроку. А їх немало, і всі вони вкрай важливі для кожної людини: активність, працездатність, уважність, посидючість, допитливість, відповідальність, акуратність тощо.

Якщо говорити про виховні можливості продуктивного уроку, то вони істотно кращі. Продуктивне навчання будується в такий спосіб, щоб збуджувати і підтримувати постійну мотивацію за допомогою оптимального темпу роботи, постійних досягнень. Через конструктивний і позитивний зворотний зв'язок, спираючись на почуття успіху, такий вид навчально-виховної діяльності дозволяє істотно підвищувати самооцінку учнів. Продуктивне мислення ґрунтується на свідомо вихованій увазі і старанності, ці якості формуються як складові компоненти виховного продукту.

Ефективний зворотний зв'язок на продуктивному уроці матиме навчальну, а не емоційну і не

ПРОГРАМА УПРАВЛІННЯ НАВЧАННЯМ І ВИХОВАННЯМ УЧНІВ НА УРОЦІ

Предмет _____ Тема _____
Головна мета _____

ОБ'ЄКТИВНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ УРОКУ (ДІАГНОЗ)

Клас 8. Вік учнів: 14. Успішність класу: 72 %. Працездатність учнів: 64 %. Активність: 46 %. Уважність: відхилення. Потреба навчатися: середня. Рівень розвитку: низький. Уміння навчатися: сформоване. Здібності: середні. Систематичність виконання домашніх завдань: середня. Повне розуміння прочитаного: немає. Емоційна стабільність: висока. Нових понять 1: ICET 12. Складність: середня. Технологія: продуктивна. Провідний метод: самостійна робота. Рівень: повноцінних ЗУН. Обсяг контролювання: 50 %. Час на самостійну практику: 18 %.

Підсумковий показник за комплексним фактором «Учні» — 56 %.

Підсумковий показник за комплексним фактором «Педагоги» — 60 %

Підсумковий показник за комплексним фактором «Інформація» — 77 %.

ПРОГНОЗ ПРОДУКТИВНОСТІ УРОКУ — 78 %

СТРУКТУРА УРОКУ

Орг	Пропедевтична практика	Формування нових знань (не більше 15 хвилини). Триразове повторення				Практика: на прикладах, під керівництвом учителя, незалежна				ДП
0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	

РОЗВИТОК УРОКУ

НЕ ЗАБУТИ!

Хвилини	Зміст корегувальної діяльності
4	Пожартувати: план відрізняється від мрії лише кількістю використаного паперу
7	Показати ще один підхід до розв'язання завдання № 44

Рис. 22. Програма управління

особистісну скерованість. Педагог обов'язково підкреслюватиме, що було зроблено правильно. У зворотному зв'язку може бути присутньою похвала, але важливо, щоб вона ґрунтувалася на якості відповіді. Щоб бути ефективним, зворотний зв'язок повинен бути своєчасним і корегувальним.

Характерно, що на продуктивному навчальному занятті вчитель позбавлений можливості відволікатися на критику поведінки учнів. Уся його увага зосереджена на підвищенні інтенсивності та якості роботи. Відволікання у вигляді зауважень, нотацій тощо не допускаються. Учні, які випадають із загального ритму напруженої роботи, просто відсіваються. Жодних потурань і загравань, принципи продуктивного навчання цього не допускають. Учні швидко розуміють, що педагог працює задля їхнього успіху, а тому заважати йому не можна. Однокласники швидко приводять до тями порушників дисципліни. Не хочеш чи не можеш працювати — геть звідси.

План уроку насамперед враховує можливості учнів. Модель продуктивного навчання не може бути використана для всіх навчально-виховних цілей та для всіх без винятку дітей. Діти повинні мати гарну навчальну тренуваність, високу працездатність і мотивацію. Продуктивний урок — це висока технологія для тих, хто хоче найшвидше досягти мети. Вона виключає поблажливості, тому при виборі продуктивної моделі навчання вчитель зобов'язаний пояснити учням та їхнім батькам, що їх очікує.

Для продуктивного уроку обов'язковими є постійні елементи, що їх немає потреби щоразу зазначати у плані. Це те, що продуктивний педагог робить завжди, забезпечуючи:

- високий ступінь контролювання досягнень усіх учнів і кожного з них зокрема;
- підвищення мотивації учіння;
- гарантування швидкого і значного прогресу учнів;
- чіткий розподіл і економія часу;
- економія зусиль;
- неприпустимість відволікань на все, що не стоїть завдання;
- створення спокійного емоційного середовища;
- уміле управління працею і відпочинком дітей;
- захист учнів, уселяння впевненості, підтримка.

Функції вчителя прості та доцільні:

- добір навчальних завдань;
- допомога при їхньому виконанні;
- висування високих вимог;
- забезпечення дисципліни;
- виконання великого обсягу тренувальної праці.

Фактично продуктивне навчання повертає нас до суворой, непоступливої традиційної української школи, де найвищий пріоритет має виконання заданого обсягу роботи на заданому рівні якості. Наше суспільство ще довго не зможе дозволити собі розкоші тримати дітей у школі 12 і більше років. Швидше за все, під натиском несприятливих обставин ми повернемося до 10-річної середньої школи. Ми добре пам'ятаємо таку школу: ще не так давно вона забезпечувала нам рівень освіти, якого не досягала жодна 11–12–13-річна школа у світі. Так що справа не в роках, проведених за партою, а в якості діяльності, виконаної за партою.

Під суворими вимогами продуктивної освіти є солідна наукова база: незаперечно доведено, *що чітка скерованість та організація навчання забезпечують вищі досягнення*. У школі, як на фронті: перемагаємо не числом, а вмінням. Якщо ми навчимося учити краще, то скорочення термінів навчання не позначиться на кінцевих результатах. Приклад показав наш великий педагог В. Ф. Шаталов. Він не переставав дивуватися, навіщо вчитися десять років, коли всю програму при правильній організації навчання можна здолати за 8–9 років.

Проте повернемося до підготовки продуктивного уроку. Винайдено конструктор продуктивного уроку (КПУ). Це дуже проста комп'ютерна програма, яку може скласти для себе кожен педагог і використовувати залежно від потреби. Призначення КПУ — зробити план уроку наочним, видимим. Замість слів у ньому — зображення.

Не знаю, як можна у класі під напруженими поглядами учнів швидко знайти в написаному поурочному плані необхідні записи. Принаймні, мені це ніколи не вдавалося.

Краще — наочне зображення, до якого додаються найнеобхідніші записи. Таку програму управління педагог кладе перед собою на робочий стіл і звіряє з нею свої дії.

Досліджується питання про створення наочних планів уроку. За всіма попередніми висновками наочний план уроку буде доцільнішим, ніж лінійний, тобто списаний реченнями конспект. План має бути простим і наочним, бо чим складніший і грандіозніший план, тим більше шансів, що він провалиться.

Давайте спробуємо, колеги. Долучайтесь. Поставте на свій комп'ютер описану нижче кольорову програму:

1. Конструктор продуктивного уроку.
2. Нагадування.
3. У розпорядженні педагога — похвилинна сітка уроку (від 10–15 до 90 хвилин).

4. Ви можете збільшувати або зменшувати тривалість уроку.
5. Класичний урок має тривалість 45 хвилин і змінювати її не рекомендується.
6. У продуктивному уроці наявні 7 основних видів пізнавальної діяльності (1–7).
7. Бажано нічого не вилучати і не додавати.
8. Найбільша продуктивність уроку досягається саме за такої структури (рис. 23).

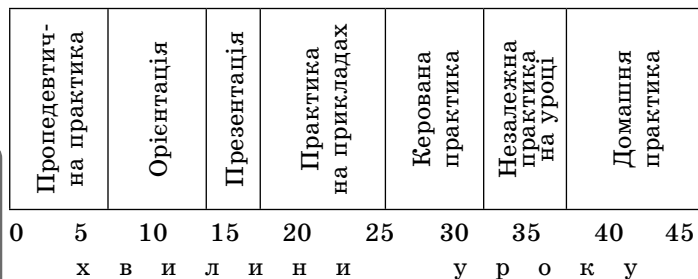


Рис. 23. Структура продуктивного уроку

Ви можете на свій розсуд залежно від ваших конкретних умов і можливостей змінювати тривалість і послідовність етапів уроку. Для цього вам потрібно:

1. Поставити курсор на етап уроку (вид діяльності), який ви будете змінювати.
2. Натиснути клавішу миші.
3. Прямокутник стане обведеним штриховою лінією.
4. На правому боці прямокутника з'явиться стрілочка →.
5. Змінюйте розмір прямокутника з потрібним вам видом діяльності до бажаного часового значення.
6. Так зробіть із кожним видом діяльності, поки не досягнете потрібного вам розподілу часу на виконання кожного етапу уроку. Наприклад, ми хочемо сконструювати продуктивний урок, у якому:
 - пропедевтична практика (I етап) триватиме 7 хвилин;
 - орієнтація в новому матеріалі (II етап) триватиме 3 хвилини;
 - презентація нових знань (умінь) триватиме 15 хвилин;
 - практика на прикладах — 5 хвилин;
 - керована практика — 5 хвилин;
 - незалежна практика — 8 хвилин;
 - домашня практика (перехід незалежної практики у виконання домашніх завдань) — 2 хвилини.

Роздрукуйте або залиште на екрані комп'ютера для контролю перебігу уроку. Для кожного етапу практики обов'язково встановіть бажаний відсоток правильності виконання завдань.

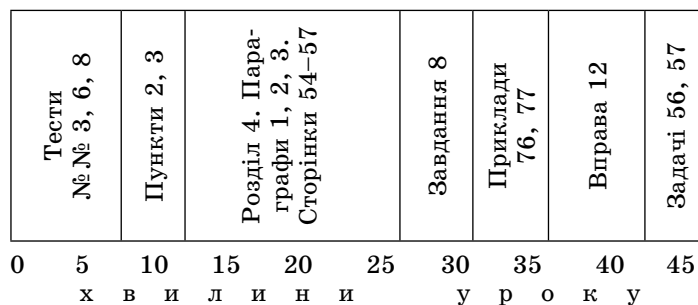


Рис. 24. Структура сконструйованого продуктивного уроку

У кожний квадратик учитель вписує те, що він робитиме впродовж виділеного часу. Якщо місця у квадратик для запису не вистачає, зробіть план уроку вертикальним, розширивши прямокутники до потрібного рівня. Усі необхідні дидактичні матеріали зберігаються в робочій книзі педагога.

Підготовка уроку за цією схемою займає не більше 30 хвилин. Звичайно, економити час на підготовку не рекомендується, це не є самоціллю. Час економиться за рахунок усунення лінійних записів.

Підсумуємо. Продуктивний урок — це практична реалізація базової моделі продуктивної технології, що передбачає:

- розподіл мети навчання на конкретні завдання;
- повне розуміння і прийняття учнями цілей, що ставляться перед ними;
- розподіл процесу навчання на окремі кроки за кількістю поставлених завдань;
- добір необхідної кількості вправ для повного засвоєння кожного кроку;
- застосування п'ятирівневої практики;
- досягнення точності виконання завдань не менше 70–90 % на кожному етапі і 100 % — на підсумковому;
- забезпечення наступності при переході до нових завдань.

Продуктивний урок створює могутнє навчальне середовище, де головний акцент робиться на власній діяльності учня, де переважну частину часу діти зайняті виконанням навчальної роботи, де вони просто не можуть не досягти значного успіху — високого рівня засвоєння матеріалу.

Ще раз заспокоюємо прихильників поблажливої педагогіки. Ми зовсім не за те, щоб наші діти і вчителі падали з ніг від перевтоми. Ощадливий і діловий продуктивний урок дозволяє гнучко вибудовувати навчально-виховний процес і досягати гарантованих результатів. Цей вид навчально-виховної діяльності добре й у будь-якому місці процесу сполучається з іншими видами навчання. Ми вже погодилися,

що для успіху найкращим співвідношенням продуктивних і інших видів діяльності буде 80 : 20, тобто не менше як 80 % усіх занять мають проводитися за продуктивною схемою.

Пропонувати продуктивний урок на тлі всезагального прагнення полегшувати дітям шкільне навчання — справа, м'яко кажучи, не зовсім вдячна. Набагато привабливіше сьогодні обіцяти швидке розв'язання всіх проблем без зусиль, без праці і навіть уві сні. Наобіцяно вже багато. Де ж результати? Педагоги України потягнулися до продуктивного навчання, бо зрозуміли, що без праці, без правильної організації процесу, без перебудови шкільних відносин, результати будуть лише погіршуватися. Глибока зацікавленість практиків, яку я зустрічав у всій державі, переконує мене, що ми на правильному шляху.

Схема побудови продуктивного уроку найбільше підходить для вивчення знань і формування вмінь із математики, граматики, фізики, хімії, біології, усіх інших предметів шкільної програми. Ті педагоги і навчальні заклади, що вже перейшли на технологію продуктивного навчання, мають вагомий приріст якості освіти. У пресі з'явилися розробки продуктивних навчальних занять із різних предметів та свідчення педагогів-практиків про приріст реальних результатів не менше ніж на 25 % вже за перший рік навчання.

ЯК СТАТИ ПРОДУКТИВНИМ ПЕДАГОГОМ?

Невдовзі, на моє тверде переконання, в Україні залишиться лише одне звання для учителя — продуктивний. Відмінуть сучасні недолугі категорії, з яких важко зрозуміти: вміє навчити спеціаліст дітей чи ні. Відійдуть у минуле грамоти, подяки, мізерна платня. У ринковому світі діють зовсім інші стимули за висококваліфіковану працю — гідна матеріальна винагорода. Зрозуміло, ясно і прозоро: щоб стати видатним майстром, фахівець витратив велику кількість часу, зусиль, праці. Тепер він здатний працювати на високому рівні, став конкурентоспроможним і продуктивним. Батьки без остраху можуть довіряти йому своїх дітей. Виховання буде гарантовано високим.

Як стати продуктивним педагогом, ми вже зрозуміли. Цікаво, як розуміють це пересічні громадяни? Чи усвідомлюють вони шкільні проблеми? Чи готові прийняти і підтримати шкільні нововведення? Для нас у цьому плані буде цікавою стаття «Який він, продуктивний учитель?» талановитої одеської журналістки Оксани Поліщук. Авторка пройшла повний майстер-клас продуктивної педагогіки для керівників шкіл нового типу і поділилася своїми

враженнями з читачами на сторінках «Чорноморської правди» (від 24 червня 2010 року). Що і як зрозуміла журналістка і як вона про це розповідає своїм читачам?

«Який він, продуктивний педагог? Хто він такий, яка його сутність? Либонь, кожен вклав свій зміст. Насамперед скажете, що не буде продуктивного вчителя без глибоких знань, вміння навчати і передусім навчати вчитися, тобто викликати в підопічних жагу, інтерес до знань. Усе так. Але необхідні тут суттєві уточнення. Продуктивний вчитель — це той, хто видає такий продукт зі школи, якого потребує наше сучасне життя, прагматичний ринковий світ, де, як би ми до того не ставилися, основні цінності, головний орієнтир — кар'єра, багатство, благополуччя.

Як же забезпечити продуктивність такого навчання? Які методики, новітні технології впроваджувати? На ці запитання учасники майстер-класу дістали чітку відповідь: стояти на твердому ґрунті реалій, позбутися абстрактних міркувань, в усьому шукати раціональні зерна. Практична педагогіка пропонує вчителям не абстрактну теорію, а передусім алгоритми навчання, правила доцільно організованої діяльності. Вона не прагне сказати щось неодмінно нове, а доповнює добре відоме відповідно до потреб часу».

Одним словом, професор радив просто звернутися до одвічних педагогічних законів, щоб простежити, що від чого залежить для кращого кінцевого результату. Скажімо, далеко не завжди школа, начинена комп'ютерною технікою, до чого наразі всі прагнуть, мультимедійною дошкою, іншими сучасними технічними іграшками, забезпечує найкращий результат. Нерідко вихованці не знають і не вміють найелементарнішого. Наводився приклад з однієї такої школи, де супертехнічне оснащення, де навчання для дітей, мов захоплива гра, вони досконало володіють комп'ютерами, однак самотужки, без машини, намалювати трикутник у зошиті не вміють: не тримається в руках ручка, не вміємо користуватися лінійкою, а сума кутів трикутника — для них непереборна таємниця. Отже, сучасні високі стандарти навчання не є гарантованою запорукою високого результату. До речі, значною мірою це засвідчило й сучасне обов'язкове тестування, оцінювання рівня знань випускників.

А найкраще, наголосив професор, працює найпростіше, чим давно керувалися наші попередники. Математик Вейль навіть сформулював аксіому: «У будь-якій організації робота тяжіє до найнижчого рівня ієрархії». Тому треба дотримуватися простих перевірених схем, що надійно працюють і забезпечують результат, бо ґрунтуються на вічних

законах навчання, а не на нічмі не підкріплених швидкоплинних новаціях типу повального використання в школах Інтернету. Перервемо розповідь О. Поліщук і висловимося гранично чітко про цей самий Інтернет.

Скажіть мені, дорогі колеги, для яких таких цілей може використати Інтернет шестикласник, семикласник або навіть випускник? Що він там шукатиме і що знайде? Може, додаткові завдання, цікаві вправи, доповнення до шкільних підручників і пояснень на уроці? Але дослідження не виявили бодай найменшої частки подібних звернень до Всесвітньої павутини. Натомість шукають готових відповідей: розв'язків задач, виконаних завдань, написаних кимось творів і рефератів. Зафіксовані випадки, коли старшокласники наймають через Інтернет виконавців і платять гроші за твори, реферати, доповіді, презентації. Це те, до чого ми прагнули, пропагуючи Інтернет у школі?

Знаходять наші діти в Інтернеті те, від чого їх треба було б усіма силами захищати. Заборонити Інтернет для школи, мабуть, уже неможливо. Надзвичайно великі гроші обертаються в цій сфері, позбутися користувачів-дітей було б великою втра-тою для бізнесменів. Їх мало цікавить, що суспільство лишається майбутнього. Живемо сьогоднішнім днем і робимо це цільовою настановою для молоді. Закрити всі сайти, крім навчальних, на рівні шкільного Інтернету, мабуть, максимум із того, що ми можемо зробити.

О. Поліщук продовжує: «Що ж маємо сьогодні?». А те, що ледь не кожен другий педагог працює «у творчому режимі». Вважаємо, що це добре, але безмежна творчість, яка не призводить до досягнення встановлених стандартів, то ніщо, мильна бульбашка за сильних, часто показних потуг. У світі ж наразі стандарти дуже високі, і не всі їх, як відомо, здатні досягти. У багатьох країнах на те відразу й орієнтуються, не прагнуть щільним рядом маршувати до диплома про вищу освіту. У Португалії, скажімо, лише третина населення має середню освіту, а вищу — всього 8%. Інша річ, чи має це слугувати як приклад. Але країна ця досить непогано почувається в Європі. Це теж досвід.

Попри все знання — це наш великий капітал, яким розумно маємо розпоряджатися. Та виникає питання: у яких межах ці знання для кожного з нас потрібні? Що не дуже обов'язкове, а що треба знати більше й глибше? Як добитися тут стовідсоткового влучання?

Ще раз відхилимося від суспільного просвітництва і поставимо питання процесійно: скільки і яких знань, умінь потрібно випускникові середньої школи? За нашими уявленнями, він подібний до комети: має

ядро продуктивних знань, умінь і хвіст у вигляді найрізноманітнішої інформації.

Існує всього три складники педагогічного продукту, що присутні в ньому в різній пропорції: 1) уміння, 2) знання, 3) знайомство. Перший рівень чітко описується одним поняттям — **уміє...** (писати, читати, розуміти прочитане, розв'язувати квадратні рівняння, розраховувати площу трикутника тощо). Другий рівень описується поняттям — **знає...** (табличку множення, біом Ньютона, систему хімічних елементів тощо). Третій рівень описується поняттям — **ознайомлений...** (чув, читав, бачив, дізнався тощо).

Тепер нам досить поставити питання — **навіщо?** — і ми в кожному конкретному випадку дамо і дістанемо чітку відповідь: варто це вивчати в школі чи ні, а якщо варто, то на якому рівні? Вище наводився тест № 50 з української мови і літератури зразка 2010 року, про який висловлена негативна думка. Скажіть, навіщо випускникові нашої дуже середньої школи знати про прийоми літературної творчості? Ми його що, випускаємо письменником? Якщо забивати голову дітям подібними знаннями, то в нас ніколи не вистачить часу на формування вміння грамотно писати, з якими повинен вийти зі школи кожен випускник.

Треба йти шляхом профорієнтації, профілізації, визначення, чим надалі учень найбільше бажає займатися, до чого має схильності, що йому для цього слід обов'язково вивчати, завдяки прилученню якомога раніше до самостійної роботи. Досліджено, що лише 5–8% знань учень накопичує після пояснень на уроках. Тому треба не нарощувати кількість уроків, а збільшити обсяги самостійної роботи. Це досягається жорстким принципом, коли вчитель наказує записати такий матеріал, обов'язково вивчити такий, повторити такий. І жодних тут відступів.

Не варто, звичайно, ламати усталені схеми пояснювально-ілюстративної роботи. Але навчальний процес неодмінно треба доповнити дитячою практикою, організувати його так, аби більшу частину уроку учень вчився сам. Як впелести цю практику, то вже залежить від учителя, його вміння вибудувати свій урок, визначити його алгоритм, лімітований часом на пояснення, з'ясування прогалин, повторювання тощо.

Багато проблем треба сьогодні з'ясувати як у школі, так і в суспільстві та державі. Адже це справді цікаво, потрібно знати: яким хочуть бачити вчителя суспільство, влада, держава, а яким батьки, діти, колеги. Чи завжди тут однакові вимоги, критерії? Хто він — суворий, наполегливий фахівець чи милий, поблажливий «душка», що вміє догоджати

начальству, батькам, а чи той, хто наполегливо веде свою лінію до наміченої мети?

Багато треба міркувати про те, як підвищувати мотивацію учнів до навчання, підвищувати постійно до нього інтерес. Це наразі дуже складно, адже в суспільстві існують фактори, що нівелюють той інтерес. Хіба ж не бачимо, як часто невігласи потрапляють до влади, розпоряджаються долями людей, багатствами, а високоосвічені, порядні люди ледве зводять кінці з кінцями?

Ще раз слід осмислити схему «вчитель — предмет — учень». Вчитель іде до учня від предмета, в центрі якого знання, а не навпаки, на догоду його примхам, бажанням усіляких полегшень. Чітка технологія співпраці вчителя й учня — то велике досягнення, а самостійна практика учня — то його вершина. Починається вона на уроці й органічно переходить у домашню.

Деякі педагоги все ще сумніваються щодо потреби збільшення самостійної роботи учня. А даремно. Адже весь світ саме так працює. У цьому суть і відомого Болонського процесу. Недарма Європа та Азія орієнтуються виключно на те, щоб 75 %

робочого часу студент займався самостійною роботою, навчався сам.

На жаль, наша школа майже не готує своїх вихованців, аби вони з перших кроків навчання глибоко усвідомлювали, що не буває легким вагомий результат, що навчання — то постійна щоденна праця.

Треба, щоб тестування було зорієнтоване не на механічну пам'ять, а на компетентність, вимірювання інтелекту. Добра пам'ять — то далеко не все. Відомі приклади, що, скажімо, Ейнштейн мав погану пам'ять, але це не завадило йому стати видатним ученим. Не слід захаращувати, перенапружувати пам'ять, адже до послуг є стільки різних довідників — користуйтеся. Та й питання щодо мобільності знань, міцності їх засвоєння також не знімаються з порядку денного.

Власне, через призму продуктивної педагогіки в новому світлі постають усі педагогічні проблеми. Це саме та точка, де сьогодні практично зітнулися традиції з інноваціями. Продуктивним педагогом має стати кожен, бо рано чи пізно, а саме нам, педагогам, доведеться відповідати за все.

УМОВИ І ФАКТОРИ ЕДУКАЦІЇ

ПРОДУКТОГЕННІ ЧИННИКИ

Продуктивна педагогічна технологія стоїть на двох китах: 1) знанні законів, умов і факторів, якими забезпечують приріст продукту і 2) умінні педагога правильно їх ураховувати і спиратися на їхній вплив. Закони, закономірності та принципи педагогіки не розглядатимемо, читачів відсилаємо до підручника (*Подласый, И. П.* Педагогика : Учебник. В 3-х книгах. — М., 2010). Зосередимось на умовах і факторах, що визначають перебіг і продуктивність едукативного процесу.

Розуміння причин, що визначають продуктивність едукативного процесу, можна без перебільшення назвати серцевиною професійної компетентності педагога, а уміння виявляти їх і передбачати комплексну взаємодію у майбутньому процесі — вершиною педагогічної майстерності.

Продуктогенних чинників настільки багато, вони досить різноманітні й мінливі, що мимоволі закрадається сумнів — чи можна взагалі розплутати клубок і витягнути живі нитки із неймовірно складного переплетення різнохарактерних впливів. Доки лише добре розвинута педагогічна інтуїція та треноване учительське чуття допомагають кращим майстрам педагогічної праці правильно вгадувати напрямки дії головних причин, ураховувати їхню силу і досягати на підставі урахування спрямованості їхньої дії неабияких результатів. Якщо ж педагогічний процес розвинуто за не зрозумілим для учителя сценарієм, що призводить до незначного результату, то це майже завжди означає, що учитель віддав перевагу не тим причинам, які у певному випадку були вирішальними.

Причини, що впливають на перебіг і результати педагогічного процесу, називають продуктогенними чинниками (факторами) («ген» у перекладі — той, що народжує). Якщо педагоги прагнуть добре управляти процесом, досягати заданого рівня продуктивності навчання, виховання і розвитку в установлені терміни,

то вони мають у повному обсязі опанувати знання усіх тих причин, від яких залежать результати.

Головне теоретичне і практичне завдання — визначення важливості (значимості) факторів. Ми інтуїтивно відчуваємо, що не всі вони рівнозначні, не всі однаково впливають на результати. Деякі з них слід ураховувати завжди й у першу чергу, інші — лише як додаткові або за конкретних обставин.

Спробуємо розібратися. Отже, фактор — це переважна причина, утворена щонайменше із двох продуктогенних причин однієї групи. Із окремих факторів утворюють загальні. Загальний дидактичний фактор, як правило, вбирає в себе значну кількість продуктогенних причин і може містити кілька дидактичних факторів. За подальшого об'єднання загальних факторів утворюють комплексні, що містять значну кількість окремих продуктогенних причин і загальних факторів. На вершині ієрархії — генеральні фактори, що об'єднують усі без винятку продуктогенні причини певної групи, попередньо зведені до комплексних, загальних та поодиноких факторів. Існують ще специфічні фактори. Це ті, котрі з якої-небудь причини не можна віднести до певної групи продуктогенних причин чи включити до складу загального або комплексного фактора. Досить часто специфічний означає «неповторний», «особливий».

Виділенням та урахуванням у практичній роботі продуктогенних факторів досягають якісного вирішення педагогічних завдань. Для практики це прямий і чіткий шлях вибору стратегії, ґрунтований на діагностуванні факторів.

Приймемо без доказів той факт, що на продуктивність едукативного процесу одночасно і сукупно впливають усі причини. Цей вплив має комплексний характер.

У результаті тривалих досліджень (І. Підласий, 1976–2001) виділено чотири генеральних фактори, що комплексно визначають формування продуктів навчально-виховного процесу:

- 1) навчальний матеріал (НМ);
- 2) організаційно-педагогічний вплив (ОПВ);
- 3) характеристики учнів (ХАУ);
- 4) час (Ч).

Генеральний фактор «Навчальний матеріал» містить причини інформаційного походження. Навчальну інформацію поділено на когнітивну (ту, що несе знання) та керувальну (сигнали про те, як засвоювати когнітивну інформацію). Тому навчальний матеріал — дуже своєрідна інформація. Особливістю її порівняно з будь-якою іншою є наявність педагогічної обробки, завдяки чому її пристосовують до вирішення педагогічних завдань. Саме від рівня та якості педагогічного опрацювання, структурування навчального матеріалу, особливостей викладу та подання залежить його придатність для навчально-виховного процесу, доступність, можливість, значимість для учнів.

У складі названого генерального фактора логічно виділяють два комплексних: об'єктивна (чиста) інформація та її педагогічна обробка. До першого належать такі загальні фактори, як зміст, кількість навчального матеріалу, його якість, форма (структура) викладу. Під час розшифрування останніх відзначимо, що кількість навчального матеріалу зумовлена такими загальними факторами, як кількість засвоєних учнями понять, кількість усіх понять, кількість інформаційно-змістових елементів знань (ІЗЕЗ) у них, а якість — складністю матеріалу, визначена через кількість нових взаємозв'язків чи нових операцій, довжину алгоритму, що веде до вирішення завдання (одержання відповіді на запитання) тощо. Форма (структура) викладу матеріалу може бути різноманітною: предметною, логічною, образною, символічною тощо. Важливою характеристикою складності навчального матеріалу є суб'єктивне відчуття труднощів її сприйняття, розуміння, засвоєння.

До характеристик інформації, яких набувають у процесі педагогічної обробки, належать такі: спосіб, структура, доступність викладу (мова, відповідність рівневі підготовки учнів, ступінь згорнутості, рівень надмірності) тощо. Таким чином, генеральний фактор «Навчальний матеріал» має у своєму складі два комплексних (об'єктивна інформація, дидактична обробка), шість загальних (зміст, кількість, якість, форма, структура, спосіб викладу) і понад 50 причин простої дії.

Генеральний фактор «Організаційно-педагогічний вплив» об'єднує велику групу продуктогенних причин, що характеризують діяльність учителів, способи, рівні організації навчально-виховного процесу, умови навчальної та педагогічної праці. У його складі виділяють два комплексних фактори: організаційно-

педагогічний вплив на уроках (регулярних заняттях) і вплив поза шкільними заняттями.

До загальних факторів, що характеризують цей вплив на уроках, належать: методи викладання і навчання, організаційні форми (головна і допоміжні), навчальні ситуації (готового подання навчального матеріалу, природного самонавчання, керованої пізнавальної активності учнів тощо), працездатність педагога (тривалість праці, навантаження, зміна, чергування праці та відпочинку, день тижня, чверть, режим праці, вік тощо), працездатність учнів (тривалість навчання, зміна, день тижня, урок за розкладом, вік, чверть, розклад занять, чергування праці та відпочинку, обсяг загального і дидактичного навантаження тощо), контроль і перевірка результатів роботи (частота контролю на один урок, загальна і середня частота контролювання, наявність контролю на попередньому уроці тощо), тип і структура навчального заняття, практичне застосування набутих знань, умінь, засобів навчання, обладнання навчального процесу, умови навчання (у тому числі санітарно-гігієнічні, психофізіологічні, етичні, економічні, організаційні, зокрема клімат у педагогічному й учнівському колективах, співробітництво між педагогами й учнями, відносини між педагогами і батьками тощо).

Фактори, що діють поза уроком: обсяг і характер допомоги з боку батьків, дорослих, друзів; розпорядок навчальної праці; контроль з боку дорослих (обсяг, частота, система тощо); використання засобів масової інформації з навчальною метою (телебачення, газети, журнали), читання літератури (додаткової до шкільної програми і з власної цікавості); організація самостійної навчальної праці; віддаленість місця проживання від школи, використання транспортних засобів; участь у гуртках; заняття з репетиторами; спілкування із дорослими з пізнавальною метою, використання навчальних медіасистем і багато інших факторів.

У цьому генеральному факторі, окрім двох комплексних, виділено 20 загальних і більш 150 конкретних продуктогенних причин. Причому деякі з них, як, наприклад, умови навчання, за ближчого розгляду розкладають на значну кількість причин, вони можуть самостійно претендувати на статус комплексних факторів.

Третій генеральний фактор «Характеристики учнів» зведено переважно до конкретних показників, які характеризують схильність школярів до навчально-виховних впливів. Відомо, що не всі люди однаково піддані педагогічним впливам. Це визначає їхні успіхи, можливості досягнення ними запроектованих результатів у встановлений час. У науковій літературі наразі широко використовують

спеціальні терміни для позначення цієї якості: на-учуваність, навчальність, придатність, піддатливість, виховуваність тощо. Доцільно розглядати індивідуальну і групову (колективну) піддатливість. Як і в попередніх факторах, визначимо причини, що характеризують учнів на уроках і поза ними.

На уроці виявляють такі фактори: рівень загальної підготовки (ерудиції) учнів; здатність до опанування конкретного навчального матеріалу, засвоєння, наприклад, математичних, граматичних тощо знань, умінь, навичок; загальні здібності до навчально-пізнавальної діяльності; загальні характеристики уваги (зумовлені особливостями нервової системи, темпераменту, віку); особливості мислення під час вивчення конкретного навчального предмета; загальні характеристики мислення; установки на свідоме і міцне засвоєння навчального матеріалу (зовнішні та внутрішні); мотивація навчання, виховання, розвитку (розуміння й усвідомлення цілей, інтерес до навчання, навчальної діяльності, конкретного навчального предмета, дієвість стимулів, ставлення до виконання учнівських обов'язків тощо); темпи засвоєння знань, умінь; здоров'я учнів (стомлюваність, захворюваність тощо); вік учнів, їхні ціннісні орієнтації, життєві плани, дисциплінованість, відповідальність, орієнтація на майбутню професію, стиль (спосіб) життя і багато інших причин.

Научуваність, виховуваність у процесі самонавчання, самовиховання характерні такими причинами, як: самоконтроль (обсяг, частота, якість, система); воля і наполегливість; цілеспрямованість; умінь навчатися; розпорядок і організація праці; працездатність; ціннісні орієнтації; стимулювання; мотивація; стан здоров'я; особливості сприйняття, пізнавальної діяльності в цілому; здібності; швидкість, міцність, обсяг запам'ятовування і засвоєння; рівень і особливості мислення; вікові й індивідуальні характеристики тощо.

Генеральний фактор утворимо сукупним впливом не менше як 60 загальних факторів навчання.

Четвертий генеральний фактор — «Час». І в ньому можна виділити: 1) витрати часу безпосередньо на уроці й 2) витрати часу на самонавчання, саморозвиток, самовиховання.

До витрат часу на уроці належать: час сприймання, первинного усвідомлення знань; засвоєння знань; закріплення і зміцнення вивченого; періодичність контролювання, повторення і закріплення; час, що пройшов після завершення навчання; час збереження інформації у пам'яті відповідно до цільової установки; на виконання тренувальних вправ і застосування знань, умінь; на повторення вивченого; на систематизацію; підготовку і надання відповіді та багато інших конкретних витрат часу. Витрати

часу, пов'язані з самонавчанням та самоудосконаленням: на виконання домашніх завдань; читання додаткової літератури; відвідування факультативів і додаткових занять; профільне навчання; участь у роботі гуртків і факультативів; на заняття за інтересами та інші витрати.

У виділеному генеральному факторі нараховуємо понад 20 загальних факторів, пов'язаних із різними витратами часу в навчанні, вихованні та підготовці до них.

Усього на перебіг і результати навчально-виховного процесу на уроці впливає не менше 150 загальних факторів, а кількість продуктогенних причин сягає 400–450, і це, ймовірно, ще далеко не повний реєстр останніх.

Продуктивність навчально-виховного процесу визначена обопільним впливом чотирьох генеральних факторів — НМ, ОПВ, НВУ, Ч (рис. 25).

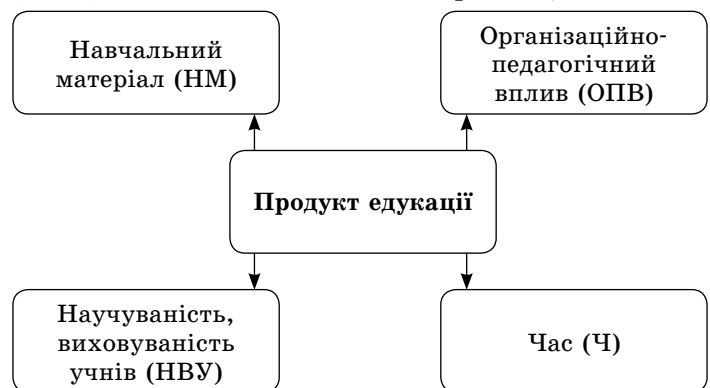


Рис. 25. Обопільний вплив факторів

Тривалі експерименти, виконані із застосуванням комплексної методики, показали, що фактори мають різну вагомість впливу, тобто їхній внесок у формування кінцевого продукту є неоднаковим (рис. 26).

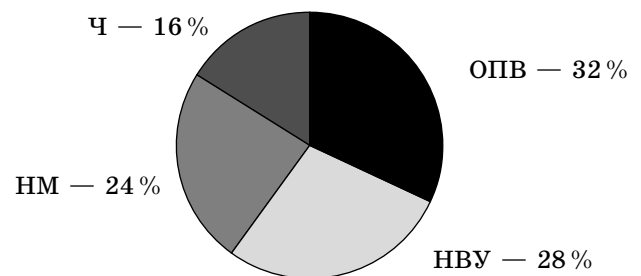


Рис. 26. Внесок факторів у формування продукту

За умов нормального навчально-виховного процесу переважає організаційно-педагогічний вплив — 32%, далі за значимістю йдуть характеристики учнів (научуваність, піддатливість вихованню) — 28%,

навчальний матеріал — 24% і час — 16%. Якщо нормальний хід навчально-виховного процесу порушено, то порушується і встановлене співвідношення.

У наведеній нижче таблиці подано уточнені на підставі останніх досліджень (1999–2012 рр.) дані про вплив перших п'ятдесяти двох факторів у порядку зменшення їхньої вагомості.

Таблиця 8

ФАКТОРИ НАВЧАННЯ ТА ЇХНЯ ІЄРАРХІЯ

Фактор	Вплив фактора на продуктивність	Місце фактора за ступенем впливу
Мотивація навчання	0,95	1
Інтерес до навчальної праці, пізнавальної діяльності	0,94	2
Зацікавленість предметом	0,93	3
Ставлення до навчання	0,92	4
Потреба навчатися	0,91	5
Уміння навчатися	0,90	6
Працездатність учнів	0,89	7
Обсяг навчальної діяльності	0,88	8
Навчальна тренованість	0,87	9
Регулярність навчання, систематичність виконання навчальних завдань	0,86	10
Активність і наполегливість у навчанні, самовихованні	0,85	11
Стимулювання навчання, розвитку, виховання	0,84	12
Управління навчанням, розвитком, вихованням	0,83	13
Уважність	0,82	14
Дисциплінованість	0,81	15
Посидючість, старанність, наполегливість	0,80	16
Застосування знань, умінь на практиці	0,79	17
Здібності до вивчення конкретних знань	0,78	18
Загальні здібності	0,77	19
Потенційні можливості	0,76	20
Складність навчального матеріалу	0,75	21
Методи навчання, виховання, розвитку	0,74	22
Форми організації навчально-виховного процесу	0,73	23
Мислення під час засвоєння конкретних знань	0,72	24
Індивідуальні особливості навчально-пізнавальної діяльності	0,71	25

Закінчення табл. 8

Фактор	Вплив фактора на продуктивність	Місце фактора за ступенем впливу
Персональна установка на досягнення результату	0,71	26
Види і характер діяльності	0,70	27
Готовність до навчальної, розвивальної діяльності	0,69	28
Рівень загальної підготовки (розвитку, вихованості, ерудиції)	0,68	29
Час на виконання практичних вправ	0,65	30
Час на подання (сприйняття) інформації	0,64	31
Час на закріплення знань, умінь	0,62	32
Періодичність контролю і перевірки знань, умінь	0,60	33
Моніторинг навчально-виховного процесу	0,59	34
Обсяг і характер самонавчання	0,54	35
Збіг персональних запитів із діяльністю, пропонуваною школою	0,53	36
Кількість навчального матеріалу	0,51	37
Зміст навчального матеріалу	0,50	38
Форма, структура організації знань	0,49	39
Тип і структура навчального заняття	0,48	40
Особливості навчального матеріалу	0,46	41
Умови навчання	0,45	42
Засоби навчання	0,44	43
Працездатність, потенційні можливості педагога	0,43	44
Вік учнів	0,42	45
Можливості вибору профілю	0,41	46
Наявність і якість навчальної літератури	0,40	47
Потреба в досягненнях	0,39	48
Установка на продуктивність	0,38	49
Відносини з однокласниками, педагогами	0,37	50
Педагогічна позиція, стиль відносин і управління	0,36	51
Взаємонавчання, кооперація	0,35	52

Останнім часом спостерігаємо інтенсивні переміщення факторів усередині ієрархії. «Карлики» стають «велетнями» і навпаки. Не можна не поділитися тривогою і сумнівами, пов'язаними із посиленням впливу на продуктивність факторів, які вважали раніше незначними, маловпливовими. Під час першого ранжування вони не входили навіть до перших п'ятдесяти. А сьогодні саме вони диктують перебіг педагогічних процесів. Мова насамперед про фактори здоров'я — екологічні, геофізичні, санітарно-гігієнічні.

З часів Я. Корчака на сторінках педагогічної літератури не з'являлися слова «біль», «страждання», «кров». А сьогодні, скільки б ми не затикали вуха, від фактів не втекти — усе більше шкіл опиняються у зонах техногенних і екологічних катастроф. Погіршується стан здоров'я учнів. Не до навчання школяреві, який задихається від нестачі кисню, безперервний дзенькіт у вухах або кров, що раптом потекла із носа, скеровують його думки у зовсім іншому напрямку. Хвороби, зумовлені станом довкілля, поширюються. У зонах екологічних лих опиняється дедалі більше шкіл. Дай Боже нам пережити напасті: якщо ситуація не зміниться на краще, то, може статися, що усі наші міркування про вплив інших факторів на продуктивність можуть втратити сенс.

Процес, що веде до погіршення стану здоров'я школярів, не може вважатися ефективним чи навіть задовільним.

Відомо: не лише магнітні бурі й різкі перепади атмосферного тиску, а цілий комплекс геофізичних факторів впливають на наше самопочуття, активність і працездатність. У педагогічний лексикон уже увійшло поняття «важкі дні». Ослаблені з без того нерви школярів і вчителів напружуються і тріпотять під могутнім впливом космічних бур. У багатьох школах уже використовують довгострокові прогнози несприятливих і напружених днів. Деякі педагоги закликають до виключення «важких днів» із загального місячного бюджету робочого часу. Таким чином намагаються уникнути зниження продуктивності праці, підвищити кількість, а головне — якість виконаної роботи, зменшити відсоток браку. Тоді йдуть на спад криві травматизму. Поліпшуються шкільні відносини, зникають незмінні супутниці «важких днів» — дратівливість, тривожність, нервозність.

Чи існує зв'язок геофізичних факторів із продуктивністю навчання і виховання школярів, працездатністю педагогів, характером відносин у шкільних колективах? Усе, що нам відомо з цього приводу, підтверджує, що такий зв'язок є і, можливо, вплив цих факторів набагато більший, аніж ми припуска-

ємо. Про величину, характер, інтенсивність зв'язку поки що відомо мало, адже займатися їхнім вивченням розпочинають лише зараз, під натиском збільшуваної кількості шкільних хвороб і відмов від роботи. У нашій країні й за кордоном накопичено спостереження, що незаперечно доводять — серед учнів і особливо учителів наявний значний відсоток метеозалежних. Немає сумнівів також і в тому, що дія геофізичних факторів посилена несприятливими, а в деяких регіонах небезпечними для здоров'я екологічними факторами. Учні та їхні наставники, що переживають свої «важкі дні», ймовірно, краще виглядали б в інтер'єрі лікарняної палати, аніж у храмі розумової праці.

За деякими даними, кількість низьких оцінок у «важкі дні» на 40–50 відсотків перевищує їхню кількість у звичайні дні. Учитель П. Мазур із Лебединської середньої школи Донецької області провів власне дослідження цього питання: «Я уважно переглянув класні журнали за кілька місяців цього і минулого року, проаналізував точну успішність у несприятливі за геофізичними показниками дні й порівняв її з даними про успішність у звичайні дні. І що ж? Виявилася постійна закономірність — кількість незадовільних оцінок істотно зросла», — пише вчитель у журналі «Народное образование». Звісно, цей зв'язок складно довести, адже появу низької оцінки завжди можна заперечити й обґрунтувати іншими причинами, бо така оцінка зазвичай — наслідок дії комплексу причин. Лише широкомасштабні дослідження, виконані за спеціальною методикою, пяснять частку впливу власне геофізичних факторів.

Німецькі педагоги також провели спостереження, що мало метою з'ясувати, як впливає погода на уважність учнів. 200 школярів, учні 2-х і 3-х класів добирали тематичні картинки за визначеними ознаками. Дослідження проводили за 17 різних станах погоди, згрупованих у два види: циклональний — із низьким атмосферним тиском, і антициклональний — із високим. З'ясувалося, що за низького тиску вправи виконували на 17% краще, а за антициклонального стану погоди кількість помилок зросла на 20 відсотків порівняно із середніми результатами.

У цьому зв'язку хотілося б звернути увагу і на біоритми — циклічні коливання інтелектуальної, фізичної й емоційної активності. Наука визнає, що вони впливають на життя кожної людини. Чи підвладне впливові біоритмів і виховання? Щодо цього питання наявні суперечливі свідчення, але, очевидно, що у ті дні, коли всі криві перебувають у негативній фазі, марно сподіватися високих результатів.

За моїми, поки що обмеженими, спостереженнями, такий зв'язок існує. Для його виявлення було використано комп'ютерну програму «Біоритм». Із нею працювали по дві хвилини після кожного уроку інформатики учні 9–10-х класів. Увагу звертали на фази біоритмів тих школярів, які одержали на уроці найбільш низькі й високі оцінки. Статистика збігів високої успішності з позитивною фазою і низькою — з негативною — 10–12%. Утім, із біоритмами питання залишається відкритим. Тут виникають труднощі методологічного порядку: доки не буде вірогідно встановлено, із якого моменту вести їхній відлік — чи то з моменту народження людини, чи то з моменту формування зародка — ми не одержимо достовірного зв'язку біоритмів із жодним процесом.

Визнання впливу екологічних і геофізичних факторів підштовхує нас до виділення загальних і регіональних (місцевих) умов, які слід урахувати під час проектування і здійснення навчально-виховного процесу. Останні, і це вже підтверджено практикою, усе частіше стають визначальними для вирішення питань тривалості навчальних занять, переходу на п'ятиденний робочий тиждень, структурування навчального року і багато іншого. Шкільні закони дозволяють нам сьогодні проектувати й організовувати процес, спираючись на місцеві умови.

Ми виділили і розглянули лише першу частину факторів едукації, що переважно стосуються навчання. Але в едукаційному процесі навчання органічно пов'язане із вихованням і невіддільне від нього, тому картина була б неповною без урахування факторів, що характеризують виховний складник едукації.

ФАКТОРИ ВИХОВАННЯ

Виховний складник едукаційного процесу аналізувати найскладніше. Причина — неймовірна складність механізмів утворення вихованості й неможливість передбачення результатів. Образно кажучи, ми даємо хворому пігулку, але як вона подіє — не знаємо. Все ж таки наука крок за кроком, із використанням усе більш тонких методів, наближається до виділення чинників, що обумовлюють перебіг і продуктивність виховного процесу.

Складніше назвати, що не впливає на виховання, аніж виділити умови і чинники, від яких воно залежить. Пригадаємо, що чинник (фактор) — це причина, а умова — обставина, від якої залежить виховання, ситуація, у якій воно відбувається.

До загальних умов, які визначають розвиток виховного процесу і його результати, належать *потреби і можливості*:

- потреби суспільства, держави;
- потреби товариства, до якого належить людина;
- потреби самої людини;
- можливості суспільства, держави;
- можливості школи, сім'ї;
- можливості людини.

Відзначимо лише те, що кожна людина на Землі тисячами ниток пов'язана з іншими людьми, суспільством, у якому вона перебуває, земною співдружністю людей загалом. Тому її виховання залежить від вихованості усіх інших людей, із якими вона перебуває у прямому (безпосередньому) чи непрямому (опосередкованому) зв'язку, спрямовується і коригується ним. Сенс виховання у тому й полягає, щоб за його допомогою зробити людину, її поведінку і все життя *схожими* на життя інших людей. У цьому і велика сила, і обмеженість виховання. Кожна людина, що з'явилася під нашим Сонцем, єдина і неповторна, а виховання прагне зробити її такою, як усі, — звичайною, сірою і слухняною. Але в цьому і його сила: яскравому, самобутньому, неприборканому і неприкаяному не вижити у світі, що тяжіє до спокійної середини. Тому і виникає дилема: приймати виховання, нав'язане людині у повному обсязі, чи рятуватися від нього на всіх парусах, як закликав Вольтер. Ми, вихователі, повинні це розуміти, поважати право кожної людини залишатися собою, але в той же час і для її ж блага — належно підготувати до життя у суспільстві, де їй належить жити.

Можливості (суспільства у цілому, сім'ї, групи, самої людини) визначають нам те, наскільки близько або далеко ми опинимося від прийнятого ідеалу, проголошених вимог, цілей і завдань виховання. Ці питання ми уже детально обговорили.

Людина у вихованні постає посеред кількох кіл, кожне з яких характеризує вплив на неї окремих природних і соціальних сил. Найбільший вплив чинять предмети (люди і речі), розташовані найближче до людини. Діє великий закон — *предмети і люди тиснуть у міру свого наближення чи віддалення*. Зміст добре передано народними прислів'ями: «з ким поведешся, від того й наберешся»; «міністр далеко, а директор близько»; «краще синиця в руках, аніж журавель у небі» тощо.

Ще недавно за *значущістю впливу* виховні сили розташовували так: сім'я, школа, друзі, засоби масової інформації, мікрорайон (вулиця). Сьогодні однозначності вже немає: багато дітей виховуються поза сім'єю, вихователем для багатьох стало

телебачення, вулиця відсунула школу в дальній кут. Виникли і стверджуються нові реалії. Педагогіку, яка не бачить їх і ранжує сили «від сім'ї», слід відкинути як нежиттєздатну. Висновок у нас буде таким: у вихованні діє багато сил, але найбільший вплив на вихованця має та сила, що до вихованця найближча, вплив якої перевищує інші. *Тому результат (продукт) виховання найбільшою мірою визначає та сила, яка діє найпотужніше.* Щоб дізнатися, яким буде результат, слід дізнатися все про силу, що його сформувала.

Узявши за основу близькість, силу дії і спрямованість головної виховної сили, отримаємо продукти:

- домашнього виховання (у благополучній сім'ї);
- домашнього виховання (у неблагополучній сім'ї);
- телевізійного виховання (з усім позитивним і негативним);
- виховання у казенних виховних установах (притулках, дитячих будинках, лікарнях, інтернатах);
- вуличного (дворового) виховання;
- шкільного виховання;
- виховання під впливом усіх сил.

Звернемося тепер до чинників виховання. До головних чинників належать:

- спосіб життя, що склався, — він може сприяти розвитку заданих якостей вихованця або (за певних умов) протидіяти йому;
- умови життя, що сприяють становленню певного способу життя у різних регіонах країни (традиції, звичаї найближчого оточення, школи, національні особливості, особливості природного середовища);
- засоби масової комунікації;
- рівень розвитку і умови життя колективу, що безпосередньо впливають на вихованця (традиції, громадська думка, ціннісні орієнтації, етичні норми);
- норми взаємин, що склалися у первинних колективах, становище школяра у системі колективних відносин;
- індивідуальні, вікові та особистісні особливості вихованця.

На кожний із виділених чинників доводиться зважати під час організації виховного процесу. Добре було б знати силу впливу кожного чинника на продуктивність виховання. Тоді останню можна було б розрахувати подібно до того, як ми розраховували продуктивність навчання. Але на сучасному рівні розвитку науки це завдання вирішити поки не вдається: дуже неоднозначними, мінливими і рухомими є такі чинники.

Виділяють *об'єктивні та суб'єктивні* умови виховання. До об'єктивних належать ті, що не залежать від вихованця. Таких порівняно небагато: куточок Землі, де народилася людина, природа, серед якої вона розвивається, клімат, місце існування, спосіб життя її народу, традиції, панівні норми. Цим силам підкорена кожна людина, вони визначають її головні, стрижневі ознаки — національність, расову належність, релігійну спрямованість тощо. Змінити що-небудь у дії об'єктивних умов виховання неможливо. Людина велична саме належністю до своєї культури, традицій свого народу. Виховання у всі часи і у всіх народів тільки посилює і розвиває природні якості людини, ще більше прив'язує її до рідної землі, віри, звичаїв. У цьому вияв одного із найбільш загальних законів виховання, названий законом *природного зв'язку*.

У решті виховання має яскраво виражену суб'єктивну спрямованість. До суб'єктивних умов віднесемо усі причини, залежні від самого вихованця, його вихователів, оточення, діяльності створених людьми навчально-виховних установ. Серед них:

- суб'єктивні (особистісні) переваги;
- виховуваність (схильність до виховання, здатність вихованця сприймати виховні впливи або, навпаки, пручатися, протидіяти цим впливам);
- спрямованість вихованця;
- його бажання, прагнення, наміри;
- виховні системи;
- діяльність вихователів;
- організація виховної дії;
- програми виховання;
- духовний зв'язок вихованця із вихователем;
- взаємодія вихователів із вихованцями;
- морально-психологічний клімат тощо.

Суб'єктивні чинники вельми мінливі та непостійні. Але їхня дія може досягати великої сили. Суб'єктивні чинники найчастіше виникають і діють ситуативно, від ситуації до ситуації, у незначному часовому проміжку. Їхнє використання вимагає великої педагогічної майстерності. Недаремно кажуть: упродовж однієї хвилини у вихованні можна все виправити або все зіпсувати.

На підставі викладеного складемо підсумкову *таблицю 9*, до якої увійдуть найбільш значущі чинники виховання. Сьогодні можна лише орієнтовно говорити про *ступінь впливу* різних чинників. Залежно від умов один і той самий чинник може бути і вельми значущим, і маловпливовим. Тому ієрархія чинників потребує подальших серйозних уточнень.

**ВПЛИВ ЧИННИКІВ ВИХОВАННЯ
НА ПРОДУКТИВНІСТЬ ЕДУКАЦІЙНОГО ПРОЦЕСУ**

Чинник	Вплив чинника на продуктивність	Місце чинника за ступенем впливу	Чинник	Вплив чинника на продуктивність	Місце чинника за ступенем впливу
Розуміння життя, долі, кар'єри, цінностей	0,95	1	Види і характер діяльності	0,70	29
Розуміння необхідності виховання	0,94	2	Готовність до змін	0,69	30
Потреба бути вихованим	0,94	2	Початковий рівень (розвитку, вихованості, ерудиції)	0,68	31
Особа вихователя, зразок для наслідування, наочний приклад	0,93	3	Час на виконання практичних вправ	0,65	32
Реальне ставлення до самовиховання, самомотивація	0,92	4	Час на формування свідомості	0,64	33
Вправлення (тренування) у потрібному напрямі	0,91	5	Час на закріплення знань, умінь, дій	0,62	34
Виховуваність (піддатливість або опірність) вихованню	0,90	6	Періодичність контролю і перевірки знань, умінь, дій	0,60	35
Спосіб життя, що склався	0,90	7	Моніторинг навчально-виховного процесу	0,59	36
Умови життя	0,90	8	Обсяг і характер самовиховання	0,54	37
Потреби гурту, до якого належить людина	0,89	9	Збіг персональних запитів із програмою виховання	0,53	38
Вдачі, звичаї найближчого оточення	0,88	10	Норми взаємин	0,51	39
Традиції	0,87	11	Зміст виховання	0,50	40
Регулярність, систематичність виконання необхідних дій	0,86	12	Форма організації занять	0,49	41
Активність і наполегливість у навчанні, самовихованні	0,85	13	Тип і структура навчально-виховного заняття	0,48	42
Стимулювання виховання	0,84	14	Особливості предмета (якості) виховання	0,46	43
Управління навчанням, розвитком, вихованням	0,83	15	Умови навчання-виховання	0,45	44
Національні особливості	0,82	16	Засоби навчання-виховання	0,44	45
Дисциплінованість	0,81	17	Працездатність, старанність вихованця	0,43	46
Посидючість (наполегливість)	0,80	18	Вік вихованця	0,42	47
Застосування знань, умінь на практиці	0,79	19	Індивідуальні та особистісні особливості вихованця	0,41	48
Здібності до набуття нового досвіду	0,78	20	Наявність і якість навчальної літератури	0,40	49
Рівень розвитку колективу	0,77	21	Потреба у досягненнях	0,39	50
Потенційні можливості	0,76	22	Установка на продуктивність	0,38	51
Складність якості, яку потрібно опанувати	0,75	23	Обсяг виховної діяльності	0,37	52
Методи навчання, виховання, розвитку	0,74	24	Педагогічна позиція, стиль відносин і управління	0,36	53
Форми організації навчально-виховного процесу	0,73	25	Взаємовиховання, кооперація	0,35	54
Громадська, колективна думка	0,72	26	Можливості навчально-виховного закладу	0,34	55
Індивідуальні особливості	0,71	27	Контроль, самоконтроль розвитку якості	0,33	56
Персональна установка на досягнення результату	0,71	28	Можливості педагога	0,32	57

Загальні причини, рекомендації

Найчастіше на умови і чинники виховання звертають увагу під час вирішення конкретних питань. Сьогодні, наприклад, наше суспільство вельми стурбоване збільшенням кількості так званих «важких» підлітків. Ми вже обговорювали це питання і ще не раз повертатимемося до нього. Щоб допомогти таким підліткам, потрібно знати, якими причинами викликана педагогічна занедбаність. Боротися необхідно не із наслідками, а з причинами, що викликають девіантну поведінку підлітків. Поміркуємо над цим питанням, а разом і опануємо елементи методики комплексного аналізу причин, що викликають відхилення поведінки школярів.

Ми вже розуміємо, що усувати потрібно не все підряд, а насамперед найголовніші причини. Дрібні причини, супутні чинники часто зникають самі собою після усунення головних. Тому класний керівник зверне увагу на головні причини, що викликають педагогічну занедбаність і появу «важких» школярів. Виділено їх чимало. Перші десять місць у несистематизованій поки що класифікації загальних причин посідають:

- найближче побутове оточення (гурт, компанія, друзі);
- сім'я і родичі;
- спадковість (схильності, характер);
- анамнез, стан здоров'я;
- неорганізовані впливи;
- участь у різних видах діяльності;
- становище у класі;
- ставлення до власної поведінки;
- ставлення до вихователів, батьків, старших;
- опірність зовнішнім виховним впливам;
- прагнення поліпшити власну поведінку.

Такі менш значущі чинники, як пропуски занять, бійки, самі є наслідками дії головних причин. Недосвідчені класні керівники багато сил віддають їх усуненню, але результату не досягають. Його й бути не має, аж доки не усунено основних причин.

ОСОБА ВИХОВАТЕЛЯ

Серед найважливіших суб'єктивних чинників виховання — особа вихователя. Схематизована мова наукової книги не здатна відобразити зіткнення людських душ, якнайтонші порухи міжособистісних відносин, тисячі великих і малих взаємодій, що супроводжують процес виховання. Наука констатує об'єктивну істину: особа вихователя — це якщо навіть не вирішальна, то, принаймні, найважливіша

умова ефективного виховання: практика на кожному кроці підтверджує цей висновок.

Роль вихователя у сучасному виховному процесі полягає зовсім не в тому, щоб замкнути на собі усі виховні впливи і взяти керівництво процесом у свої руки. Навпаки, його організувальна і пряма сила тим значніша, чим більше в ній демократизму, творчої свободи. Вихователь досягає чималих успіхів лише тоді, коли враховує умови і обставини, за яких здійснює виховний процес, уважно аналізує наслідки своїх виховних дій і робить із них правильні висновки.

Уже чимало сказано про серйозні недоліки нинішнього шкільного виховання. У них винні не тільки несприятливі умови, небайливі учні та батьки, що ухиляються від виконання своїх виховних функцій. Учителі, вихователі повинні визнати і свою частину провини у виниклій кризі. Низький рівень професіоналізму, що народив авторитарну педагогіку, став головною причиною відчуження вихованців від своїх вихователів. Справжнє перетворення педагогічних взаємин можливе на підставі ідей демократизації і гуманізації школи, на відродженні простих людських відчуттів — турботи про дітей, любові й милосердя. Тому важливе завдання нинішнього вихователя полягає в тому, щоб налаштувати вихованця на педагогічні впливи, тобто зробити так, щоб він повірив щирості намірів вихователя. Педагогічна позиція має бути делікатною, виваженою і непомітною, можливо більш прихованою від вихованця. Потрібно рости дитину другом, а не стояти ментором над її душею.

КОМПЛЕКСНИЙ ВПЛИВ ФАКТОРІВ

Сам по собі окремо взятий фактор важить мало. Уся справа в тому, як він взаємодіє з іншими, як працює на кінцеву мету. Контроль, наприклад, важливий і усіма визнаний фактор продуктивності. Але контроль може бути різним і впливати неоднозначно: можна перетворити його на могутній стимул, а можна зробити і гальмом на шляху досягнення високих результатів. Так само і з усіма іншими підвладними волі педагогів причинами.

Досягнення педагогіки співробітництва — кращий тому доказ. Досить було усього лише змістити акценти у взаєминах учителів із учнями, щоб багато звично чинних факторів заграли новими гранями, а деякі, що традиційно сповільнювали процес навчання і виховання, перейшли до розряду його каталізаторів. Скажімо, великий обсяг навчального матеріалу. Для мислення учителів це не перешкода, а навіть підмога під час формування загальних прийомів мислення, виявлення і розумін-

ня великомасштабних зв'язків. Слід користуватися збільшеними дидактичними одиницями, переходити на досконаліші системи структурування знань.

За тим, як використовують однакові для всіх загальні фактори, яким із них віддають перевагу і приділяють першочергову увагу, можна розрізняти і порівнювати між собою не лише педагогічні системи, технології, але й конкретні методики, роботу вчителів. Це доводить, що шкала цінності факторів не є постійною, незмінною, а рухливою і динамічною. У педагогіці співробітництва — продовжимо порівняння — на перший план висуваємо фактори, народжені новими взаєминами між учителями й учнями. Знали про них раніше? Безумовно, але належної уваги не приділяли. Ось приклад. У 50–60-х роках з'явилася хвиля досліджень, що доводили відому істину: знання учнями цілей і завдань майбутньої діяльності підвищує продуктивність навчання. І що ж? Стали більше піклуватися про таку «дрібницю» авторитарні педагози? Знадобилося подвижництво учителів-новаторів, щоб зруйнувати стереотип: учень не додаток до школи і навчального предмета, а суб'єкт активного освоєння наукових знань, і кому ж як не йому в першу чергу знати що і з якою метою буде вивчатися, наскільки це є важливим і значимим для нього особисто.

Педагогіка співпраці повніше врахувала й інші фактори, які вважали раніше другорядними і незначними. У цілому ж вона спробувала вивільнити і мобілізувати внутрішні резерви, невичерпні можливості самих учнів, розкрити пізнавальний процес, запровадити в дію нові насамперед особистісно-значущі стимули. Але до глибинних перетворень у цій сфері нам ще далеко. Багато факторів, насамперед особистісного походження, традиційно видаються нам несуттєвими. Продовжуємо йти уторованою стежкою, покладати відповідальність на учнів, звертатись до їхнього сумління, розповідаємо одне одному про інші причини, що красиво формулюються, але реально не працюють.

Усе підлягає переосмисленню. Навіть те, що навчання і розвиток — процес індивідуальний, навчати дітей у великих групах сьогодні нас змушує бідність. Звісно, за таких умов вступають у гру нові фактори, які через брак іншого виходу ми зобов'язані ставити собі на допомогу. Мова в даному випадку йде про взаємонавчання, силу якого знають усі педагоги, але використовують недостатньо.

Доки ми із надмірними зусиллями намагаємося розірвати пуповину, що з'єднує нас із минулим, світова педагогічна практика йде широким кроком шляхом реального, а не вигаданого співробітництва, запроваджує в дію такі тонкі особистісні фактори, про які ми поки що і не здогадуємось.

Я довго не міг зрозуміти, чому в західній педагогічній пресі виділяють такі, наприклад фактори, як «спільний сніданок педагогів», «професійний ланч», «прийом у директора» тощо. Дивно дивилися на мене наші вчителі, коли я називав ці фактори серед безлічі інших причин.

Робочий день американського вчителя державної школи розпочинається о 7 годині 30 хвилин, хоча уроки розпочнуться лише через годину. Цю годину використовують не тільки для спільного сніданку, обговорення новин, але і для поточного коригування загальної стратегії, досягнення повної єдності та взаєморозуміння поміж педагогами. Згадаємо: не про окремих «зірок», а колектив педагогів-одномудців мріяв А. Макаренко, бо розумів, як багато важить цей фактор у правильно організованому педагогічному процесі.

О 8.30 усі педагоги виходять у двір, щоб зустріти учнів — розпитують про їхнє здоров'я і новини, проводжають у класи. Може даремно це роблять? Той, хто насмілювався б ще вчора виділити такий фактор, — не підберемо йому назви — і поставити його серед важливих умов продуктивності навчального дня, найімовірніше, не отримав би підтримки ані серед науковців, ані серед практиків.

Серед факторів, що закінчують таблицю ієрархії, раптово виявилися причини, що належать до педагогічної техніки, — мова, міміка, фізіогномічна маска, хода, жести, одяг тощо. Але якщо поміркувати глибше, стає зрозумілим: володіння цими технічними прийомами дозволяє справити певний зовнішній ефект, але на управління навчанням, кількість і якість виробленого в ньому продукту педагогічна техніка впливає незначно. Зустрічають по одягу, а проводжають по розуму. Запитаєте у дітей: чи на всі гудзики був застібнутий піджак улюбленого вчителя під час цікавого уроку — хто на це звернув увагу? Розкриваючи секрети ефективного управління, хіба ми цікавимось — чи в ідеальному порядку була зачіска Щетиніна під час косовиці трави на лузі, чи у правильній руці тримав указку Шаталов, і чи з тієї ноги заходив до класу Амонашвілі, виразно чи ні звертався до учнів Захаренко? Це знамениті наші педагоги. Відсутність професіоналізму маскою не прикриєш. Діти гостріше за дорослих відчувають фальш, байдужість, лицемірство, довго дурити їх нікому не вдається. Чи приховують гладенькі фрази невміння передбачати і розрахувати хід процесу, управляти ним із максимальною користю для учнів? Уперто чіпляємося за стандарт там, де він найменше потрібний — у зовнішньому, й відмовляємося від стандартизації, коли вона приносить справжню користь.

«Здогадки — це добре, але знання — краще», — сказав В. Гюго словами філософа Урсуса. Лише знання зменшує ризик випадковості. Ще ніколи педагогіка не була настільки близькою до об'єктивності, що спирається на знання продуктогенних причин. Ніколи раніше ми не мали можливості одразу перевірити, підтвердити чи спростувати правильність наукових рекомендацій. Не без підстав сподіваємося на нове мислення, технології, комп'ютеризацію. Якщо теорія правильна і якщо ми правильно застосовуємо її на практиці, то результати будуть такими, як нам потрібно.

ДІАГНОСТИКА ЗА ФАКТОРАМИ

Той, хто вивчає педагогіку за моїми підручниками, упевнився, що знання умов і факторів едукативної відкриває надійний шлях до наукового аналізу причин, від яких залежатиме кінцевий результат, швидкого та надійного діагностування їхнього спільного впливу та використання кожного фактора із максимальною користю. Якщо ж майбутній педагог у своєму головному предметі вивчає такі, наприклад теми, як управління у системі освіти, педагогічний менеджмент, соціокультурне середовище виховання і розвитку особистості тощо, — то що і як впливає на едукативність, він не знатиме, а відтак і не зможе здійснювати цього процесу. Це говоримо для того, що давно час зробити знання про умови і фактори едукативності найголовнішими частинами педагогіки та вивчати їх з усією повнотою і різноманітністю.

Що б ви сказали про лікаря, який починає видавати пігулки хворому, навіть не поцікавившись перед тим, чим той хворіє? У того, хто розпочинає навчання і виховання, ми також повинні вимагати повного звіту про те, чому в кожному конкретному випадку були застосовані саме ці, а не інші засоби. Відповісти на поставлене запитання можна лише тоді, коли відомі причини, що спонукають діяти саме так, а не інакше.

Практика високопродуктивної людської діяльності підтверджує: досягнення високих результатів неможливе без попереднього глибокого вивчення передумов, що забезпечують успіх справи. Прагнення наперед з'ясувати всі обставини, від яких залежить результат, характеризує раціональну, науково обґрунтовану діяльність. І чим складнішим є об'єкт праці, тим ретельнішого попереднього вивчення він вимагає.

Дієвим способом проникнення в ситуацію або процес ще до його виникнення є діагностування. Сенс його в тому й полягає, щоб одержати реальну і по можливості наочну картину розвитку майбутніх подій. Метою діагностування є своєчасне виявлення,

оцінювання й аналіз розвитку педагогічного процесу у зв'язку із його продуктивністю.

Необхідність і важливість діагностики найкраще ілюструвати прикладами із медичної практики. Щоб вилікувати хворого, потрібно точно знати, яка у нього хвороба. Відомості про це лікар збирає ретельним обстеженням організму, дослідженням способу життя пацієнта. Коли він зібрані відомості узагальнює і заносить до картки хворого, то робить це не від надлишку вільного часу, а з необхідності й для того, щоб швидше і точніше зорієнтуватися в ситуації, своєчасно помітити та врахувати зміни стану пацієнта, вжити оперативних заходів. Чим більше відомостей він збере, чим точніше поставить діагноз, тим більше шансів на одужання хворого. Успіх лікування прямо залежить від надійності діагнозу. Можливо, не всі знають, що в сучасній лікувальній практиці діагностика займає до 80–90 % усього обсягу медичних послуг. Якщо діагноз поставлено безпомилково, то лікування перетворюється на вивірену процедуру із гарантованим результатом.

Те ж саме й у нашій учительській справі. Щоб гарантовано виховувати і навчати, треба знати, що, як і наскільки впливає на результати. Чим більше знання, тим менше несподіванок. Отже, педагогічний діагноз — не самоціль, а засіб ефективного впливу на розвиток подій. Для його одержання потрібно витратити час і сили, але ці витрати завжди оплатяться.

Педагогічний діагноз — це наочне відображення комплексного впливу факторів, що впливають на виховання і навчання. Призначення його — дати педагогові оперативну й надійну інформацію про те, як переплітаються у взаємозв'язку причини, від яких залежить якість і кількість продукту, які з них на цей момент досягають критичних чи небезпечних значень. Діагноз покаже, де означено спад характеристик ефективності. Тому діагностувати необхідно усі головні фактори компоненти навчально-виховного процесу, без діагнозу не можна скеровувати їхній перебіг в оптимальне річище.

Як можна провести навчальне заняття і не з'ясувати заздалегідь усіх обставин, від яких залежить його продуктивність? Сподіватися, що усе вийде саме собою, — все одно, що сподіватися на видужання хворого, якщо запропонувати йому перші-ліпші пігулки із домашньої аптечки. Діагноз уроку — це наочний відбиток зведених до системи факторів, що обумовлюють перебіг навчально-виховного процесу. Лише за його наявності можна обґрунтовано відповісти на запитання: скільки, чого, коли і як треба робити на уроці.

Діагностична процедура (чи діагностика, діагностування) — це комплексне вивчення, з'ясування усіх

умов і факторів, обставин і ситуацій, що впливають на перебіг і продукт едукативного процесу. За її допомогою учитель складає чітке уявлення про:

- умови і фактори, що допомагатимуть або перешкоджатимуть досягненню запроектованої мети;
- підстави, передумови едукативності, тобто досягнутий рівень та обставини, що передували нинішньому процесові;
- особливості перебігу попередніх навчальних занять, досягнутих на них результатів, а також причини, що перешкоджали виходу на запланований рівень;
- досягнутий рівень навченості, вихованості, розвитку учня;
- свої сили і можливості вирішити поставлені завдання за наявних конкретних умов.

Звичайно ж, ми не думатимемо, що щоденна практична діяльність учителів зовсім позбавлена елементів діагностування. Кращі з наших колег не мислять собі проведення занять без попереднього з'ясування найдрібніших деталей процесу. Майстер педагогічної праці тому й майстер, що перед початком справи він уже наперед з'ясував усі обставини перебігу процесу, поставив правильний діагноз, організував педагогічний вплив на школярів із урахуванням дії всіх сприятливих і несприятливих причин. За відсутності уміння відчувати майбутню ситуацію, а саме воно лежить в основі інтуїтивного діагностування, результативність педагогічного впливу суттєво знижується. Але не всі педагоги мають необхідне чуття майбутнього, досвід і розвинену педагогічну інтуїцію для миттєвого підсвідомого оцінювання ситуації, бо не кожен може похвалитися цим. Тому для більшості з нас необхідний логічний аналіз причин ефективності праці. А для цього діагностування уроку треба ставити на шлях раціональної технології.

Як поставити діагноз? Для цього необхідно оцінити вплив чималої кількості факторів і по можливості наочно відобразити значення кожної причини серед усіх інших чинників. Наочність діагнозу — важлива умова, без неї діагностування втрачає частину своїх переваг. Якщо педагог навіть сумлінно продіагностував умови і фактори, але забув розглянути результати у єдності, системно і комплексно, то він виконував марну справу. Тому що знання однієї-двох характеристик учня без знання усіх інших мало чим може допомогти.

Далі розглянемо практичні процедури діагностування можливостей учня на підставі виділених чинників навчання і виховання. Але спершу — про деякі організаційні проблеми.

Індивідуальне викладання цікаве і водночас складне заняття. На відміну від школи хороший репетитор обирає методику для кожного конкретного учня залежно від його рівня і поставлених батьками цілей. Тому величезного значення набуває діагностування рівня знань, навичок і здібностей учня. Як правило, його виконує репетитор не на одному уроці. Іноді потрібні тижні й місяці, щоб більш-менш визначити, хто перед тобою.

Діагностика — справа тонка. Перший урок, навіть якщо його планують як навчальний, репетитор зазвичай витрачає на те, щоб розпізнати учня. В учня також є своя мета. Він вивчає репетитора і для оцінювання якості пояснень чекає, коли йому нарешті почнуть щось розповідати. Але перед тим як що-небудь пояснити, потрібно зрозуміти, який рівень знань в учня. Виходить зачароване коло. Учень не отримує від репетитора того, на що сподівався, а замість цього потрапляє в умови, наближені до іспиту. Психологічно це дуже складно, бо нікому не хочеться виставляти напоказ свої проблеми. Слабка дитина починає хвилюватися і лише ускладнює репетиторові діагностику.

Окрім цього учень може подумати, що репетитор завжди таким чином проводить свої уроки. Не виключено, що він скаже матері, що репетитор йому не сподобався і відмовиться від подальших зустрічей. Самі того не знаючи, батьки пропускають досвідченого репетитора лише тому, що він не так показав себе.

Потрібно пояснити батькам, що *спершу буде діагностика*. Слід наполягти на її проведенні й наголосити про користь діагностування для самого ж учня. Якщо репетитор візьметься за підготовку дитини без належного вивчення, він дуже ризикує. Можна навести приклад лікаря, який для призначення лікування спершу повинен зробити повне обстеження, аналізи.

Діагностика (бесіда + тести) ставить перед репетитором багато проблем. Заздалегідь невідомо, скільки часу буде потрібно. Фінансовий бік теж опиниться під загрозою, бо повноцінного уроку не проведено. Іноді батьки, які добре знають особливості й проблеми своєї дитини, заперечують діагностику. Це має насторожити репетитора. І він повинен проявити наполегливість: «Доки не буде проведено усебічного обстеження рівня підготовленості й особливостей вашої дитини, я не візьмусь за її навчання».

Свої проблеми люди неохоче розкривають перед іншими. Особливо якщо їх багато. Навіть лікарям розповідають не всю правду. Будьте до цього готовими. Краще потихеньку придивляйтеся до діяльності учня, навантаживши його посильними завданнями.

АЛГОРИТМ СПРОЩУЄ ПРОЦЕДУРУ

Алгоритмом у математиці прийнято називати систему операцій, послідовне виконання яких обов'язково приводить до правильного результату. Алгоритми є найбільш ефективним і ощадливим способом організації діагностичної процедури. Система послідовних логічних дій максимально поліпшує якість діагностування і водночас спрощує його.

Щодо самого алгоритму і практичного його використання потрібно зауважити, що він є швидше канвою, орієнтиром для скеровування роздумів, ніж системою суворих вказівок, а тому його вимоги оформлено як нагадування, їхнє виконання не обмежує творчої ініціативи вчителів. Більш досвідчені педагоги можуть пропускати окремі кроки, учителі-початківці ретельно дотримуються усіх вимог. Йдеться, скажімо, про те, щоб кожен учитель проходив канонічний шлях аналізу ситуації. Але кожний проходить його самостійно, із урахуванням своїх конкретних умов і можливостей, алгоритм лише скеровує хід міркувань, а педагог наповнює конкретним змістом усі його кроки. Контрольні пункти, тобто вузлові положення аналізу проходять усі. За умови повної та правильної реалізації алгоритму несподіванки у визначенні продуктогенних причин неможливі.

Аналіз факторів можна проводити у будь-якій послідовності, але краще все-таки скористатися ієрархією факторів, зафіксованою у наведених вище таблицях. Якщо в когось бракуватиме часу, можливостей чи терпіння проаналізувати усі фактори, то вплив хоча б найважливіших буде враховано. Відзначимо, що в чинних методичних рекомендаціях аналіз умов навчання прийнято розпочинати із навчального матеріалу. Можна не наполягати на зміні традиції. Головне у тому, щоб не випустити із поля зору жодного суттєвого фактора, а порядок аналізу має значення лише тоді, коли наступні умови впливають із попередніх чи пов'язані з ними.

Повний алгоритм діагностування має стільки кроків, скільки факторів запропоновано для аналізу. У нашому випадку для аналізу навчального компоненту освіти їх буде 52, а для аналізу виховного компоненту освіти — 54, саме стільки їх занесено до таблиць. За необхідності алгоритм можна скоротити чи продовжити. Надійність діагнозу підвищується майже прямо пропорційно кількості причин, які враховують під час аналізу, а тому скорочення алгоритму небажане.

Наполягаємо, щоб перші десять факторів навчального і перші десять факторів виховного компонентів освіти були враховані обов'язково. Вони належать до визначальних і найбільше впливатимуть на хід і продуктивність освіти.

Орієнтовний алгоритм діагностування

1. Оцініть мотивацію учня. Дайте чітку відповідь, на якому рівні сформовано зацікавленість вашим предметом, які мотиви переважають під час його вивчення, що спонукає учня вивчати предмет.
2. Об'єктивно визначте ставлення учнів до вашого предмета, ваших уроків, оцініть рівень сформованості потреби вивчати ваш предмет. На якому рівні усвідомлено головну мету навчання? Наскільки цікавлять учнів теми ваших занять?
3. Дайте відповідь на запитання: чи уміє навчатися ваш учень? Чому навички навчальної праці у нього сформовані недостатньо? Що слід зробити, щоб поліпшити вміння навчатися і надалі більше на нього спиратися?
4. Об'єктивно оцініть працездатність учнів із урахуванням таких факторів: а) день тижня; б) час проведення занять; в) обсяг усієї денної роботи, яку треба виконати учневі; в) кількість уроків; г) чергування складних і легких предметів; д) заняття фізкультурою і працею у розпорядку дня; ж) кінець, середина чи початок чверті; з) кінець, середина чи початок навчального року.
5. Зіставте обсяг навчальної роботи, яка має бути виконана на уроці, з навчальними можливостями (тренуваністю) школярів.
6. Який рівень активності характерний для ваших уроків у зв'язку з: а) навчальним матеріалом; б) працездатністю; в) рівнем уваги; г) дисциплінованістю; д) мотивами діяльності; е) вашою особистою діяльністю; ж) ситуацією?
7. Установіть, який характер і обсяг матимуть стимули, які ви маєте намір увести (і уведете?) у дію для виникнення й утримання інтересу, уваги, виклику активності та підтримки високої працездатності?
8. Як ви управлятимете пізнавальною діяльністю учнів? Чи відповідає окреслена вами схема об'єктивним умовам, можливостям, досвіду? Чи підкріплена вона стимулюванням? Чи маєте ви намір зберегти традиційні, чи спробуєте упровадити нові способи управління?
9. Об'єктивно констатуйте звичайний рівень уваги і дисциплінованості учнів на ваших уроках.
10. Чи вміють ваші учні застосовувати набуті знання, вміння на практиці, на якому рівні сформовані їхні практичні вміння і навички?
.....
34. Які екологічні умови у вашому місті, селі, мікрорайоні школи, класі? Чи не випадає ваш урок на несприятливий день? тощо.
35. Якими є санітарно-гігієнічні умови навчання? Чи нормальними будуть температура, освітлен-

ня, радіоактивний рівень? Чи немає отруйних або шкідливих випарів? Яким буде запах? Буде природне чи штучне освітлення або ж їхня комбінація, що, до речі, дуже шкідливо? тощо.

36. Чи є у ваших учнів потреба у поліпшенні успіхів? Навчаються вони примусово чи свідомо? Діють контракти? Відповідально ставляться до навчальної праці чи абияк?
37. Які установки ви дасте своїм вихованцям щодо виконання завдань, засвоєння знань, застосування умінь і навичок — слухати, запам'ятовувати, зрозуміти, засвоїти, діяти, практично застосовувати?
38. Ви маєте намір зберегти свій стиль спілкування? Який він: авторитарний, демократичний, ліберальний? Спробуйте нове поєднання? Обереже співпрацю? Обґрунтуйте своє рішення.
39. Ваша педагогічна позиція буде: менторською (управляєте, не встаючи зі свого місця за столом, сидячи); офіційною (прогулянки класом: стіл–дошка–парти), демократичною (виважене спілкування, підбадьорення, емпатія); партнерською (допомагаєте, хвалите); анархічною (безсистемною, як складеться ситуація).
40. Ви маєте намір організувати роботу в парах, трійках, мікрогрупах? Як вони будуть організовані? Яка форма співпраці між школярами? Яка форма звітності? тощо.
-
54. Дійшовши до цього пункту, ви ретельно зважите усі «за» і «проти», урахуєте самопочуття і загальний стан здоров'я.

Перші десять місць серед факторів виховання є такими (таблиця 10).

Таблиця 10

ПЕРШІ ДЕСЯТЬ ФАКТОРІВ ВИХОВАННЯ

Розуміння життя, долі, кар'єри, цінностей	0,95	1
Розуміння необхідності стати вихованою, освіченою людиною	0,94	2
Потреба бути вихованим	0,94	2
Особа вихователя, зразок для наслідування, наочний приклад	0,93	3
Реальне ставлення до самовиховання, самомотивація	0,92	4
Вправлення (тренування) у потрібному напрямку	0,91	5
Піддатливість або опірність вихованню	0,90	6
Спосіб життя, що склався	0,90	7
Умови життя	0,90	8
Потреби гурту, до якого належить учень	0,89	9
Погляди на освіту, звичаї, ставлення найближчого оточення	0,88	10

Виховні фактори становлять немовби тіньове тло, на якому відбувається процес едукації. Інколи вони впливають м'яко і непомітно, іноді грубо тиснуть на свідомість і діяльність. Не враховувати їхнього впливу не можна.

Розпочавши використання загального алгоритму діагностування, педагог спробує відповісти на запитання: чи сприятимуть вони йому і його вихованцеві, чи перешкоджатимуть хоча б перші за вагомістю фактори?

Педагог знайде можливість дізнатися, як розуміє життя і його цінності учень. Що він знає і думає про кар'єру, організацію свого майбутнього життя, якої ваги надає успіху, заробітку, грошам? Якщо хтось скаже, що це речі другорядні й не впливають на навчання учня тут і зараз, він помилятиметься. Натури цілеспрямовані, заряджені кар'єризмом, які прагнуть здобути успіху, багато для цього роблять уже на шкільній лаві. Педагог-репетитор, дізнавшись про майбутні плани, використає цю інформацію для інтенсифікації навчання. І ці його дії будуть схвально зустрінуті учнем.

Такий самий пріоритет має і фактор, названий: а) розуміння необхідності та б) потреба стати освіченою вихованою людиною. Ці фактори розведені, тому що розуміння ще не є потребою і не має рушійної сили. Потреба — потужний стимул, його має використати педагог. І коли він дослідив, що учень має таку потребу, то фактор треба використати на повну силу. Коли ж перший, другий і третій фактори виявлені слабо, то викладачеві можна зробити однозначний висновок — ці фактори не є помічниками. Перед ними учень інфантильний, соціально не сформований, ще нічого не розуміє у житті, не готується до нього. На це треба звернути увагу самого учня і його батьків, а також усіма можливими впливами виховувати в учня недостатні якості.

Наступний фактор — особа вихователя. Педагог має чітко відповісти на запитання: а чи є він зразком для наслідування, прикладом для учня? Адже відомо здавна: особистість вихователя має значний вплив на учня. Спершу учитель — потім його предмет. Цей фактор мають швидше аналізувати батьки й самі учні, бо педагоги не можуть адекватно оцінити себе. Кожному з нас здається, що ми — повна досконалість, а наших слабких сторін ніхто не помічає. Помічають учні, ще й як. Добре, коли вони уже підросли і дещо розуміють.

Так само крок за кроком аналізують усі інші фактори. Найменше, що може зробити педагог, пройшовши алгоритм до кінця, — виставити проти кожного із них позначки зі знаками «+» або «-». Плюс означатиме, що фактор швидше сформований і діятиме позитивно. Мінус означатиме, що фактор

швидше не сформований і впливатиме негативно. Кількість плюсів і мінусів однозначно окреслить картину наступної взаємодії і визначить її результати. Не сподівайтесь, що ви зможете надмірно хитрими засобами знівелювати або звести нанівець вплив негативних чинників. Такого не буває. Фактично вирок винесено.

З усіма попередніми факторами тісно пов'язаний один із вирішальних — інтерес, зацікавленість. Пощастить його викликати й утримати, шанси на успіх значно підвищаться, якщо ж ні — даремно сподіватися на високу продуктивність. Чомусь значна частина учнів (навіщо кривити душою?) не цікавляться фізикою, математикою, хімією, біологією, а високі успіхи тих, хто навчається на «10»–«12», обумовлені іншими причинами — старанністю, сумлінним ставленням до навчання, великим обсягом самостійної роботи. Переважні мотиви їхнього навчання — необхідність знань, прагнення вступити до ВНЗ, завоювати престиж, а для деякого — ще й примушування батьків. Проте помічено, що зацікавленість учнів дуже коливається залежно від обставин: характеру матеріалу, емоційності викладу, ефективності дослідів, життєвого значення проблеми, з'ясування мети навчання, ефективності співробітництва. І знову замислився педагог: зрозуміло, рівень зацікавленості учня без спеціальних заходів, спрямованих на його формування й утримання, буде невисоким і ця обставина вимагає рішучих контр-заходів.

Таким чином, крок за кроком, де швидше, де повільніше, з'ясовують об'єктивні передумови заважності заняття. Неможливо навіть припустити, що педагог необ'єктивно оцінить фактори, адже з'ясовує він ситуацію не для когось, а для себе.

Вимірювання — ахіллесова п'ята практичної педагогіки. Вона сьогодні страждає від недорозроблення надійних і зручних способів об'єктивного оцінювання. Якби ми вже уміли вимірювати інтенсивність факторів, про які говоримо, наші знання були б незрівнянно повнішими, а технології — точними й однозначними. Але до цього далеко. Нині доводиться використовувати приблизні оцінки, спиратися на дуже нечіткі градації ознак, але це, погодьмося, усе ж краще, аніж відсутність будь-яких вимірників.

Ті з факторів, які мають метричний характер, вимірюють звичайним шляхом у відомих одиницях. Але таких небагато: час, кількість понять, інформаційно-змістових елементів у них, учнів у класі, виставлених оцінок, значення проведених тестових вимірювань тощо.

Більшість факторів, які враховують під час діагностування уроку, мають неметричний харак-

тер. Таким факторам також треба давати кількісне оцінювання, щоб, по-перше, максимально уточнити інтенсивність їхнього впливу — адже усе, що ми хочемо підкреслити якомога точніше, ми намагаємося сформулювати кількісно (фактичним значенням, числом), а, по-друге, щоб з ними міг оперувати комп'ютер, якщо його використовуватимуть для одержання діагнозу.

Для визначення інтенсивності дії таких факторів, як рівень активності учнів, характеристики уваги і дисциплінованості, пам'яті та мислення, ставлення до навчання, багатьох інших причин неметричного походження, створено різноманітні обхідні процедури — шкали, порівняльні бали тощо. У них для вираження інтенсивності дії фактора застосовують умовний кількісний еквівалент (індекс), й усі подальші операції виконують із цим індексом, що у деяких чітко визначених випадках може бути досить точним вимірником і навіть набувати значення числа.

Надійність непрямих вимірників залежить від того, скільки альтернатив для вибору запропоновано учителю і як їх сформульовано. За методично правильною побудовою запитань і відповідей вдається досягти досить високої надійності оцінок. Оцінні судження, значення яких потім переводять у кількісні показники — індекси, бали тощо, — широко використовують під час діагностування уроку.

ДІАГНОСТИКА НАВЧЕНОСТІ

Вивчення школярів — основа практичної діагностики. Адже якщо не знати учня, то як його можна добре навчити і виховати? Лише правильний діагноз допоможе учителю скласти кваліфікований висновок про необхідність тих чи інших педагогічних дій та їхній обсяг.

Відомо, що діагностичне вивчення школярів не належить до улюблених занять учителів. Складні методики, необхідність фіксувати результати спостережень, робити висновки, постійна перевантаженість іншою роботою суттєво знижують ентузіазм подвижників. Більшість учителів шукають готових відповідей у педагогічній літературі та пресі. Але рекомендації далекого професора будуть справедливими лише у загальному й цілому, а конкретні висновки може зробити тільки сам учитель. Потрібно зрозуміти: жодна книга, найавторитетніший висновок не замінять власної пильності думки й уважного спостереження самого учителя. Існують висновки, які самому треба вивести, вони є найціннішими.

Вивчення школярів — надзвичайно важлива ділянка роботи вчителя. Якщо його проводити неправильно, недбало, поверхово, то нічого окрім

марних витрат часу і сил це не дасть. Більше того, помилковий висновок може завдати непоправної шкоди учневі: його, розумного і зацікавленого, але занадто рухливого і нестриманого, легко сплутати із малоздібним і ледачим. «Халтурний діагноз,— писав Я. Корчак,— валить в одну купу дітей рухливих, самолюбних, із критичним розумом — усіх «незручних», але здорових і чистих — разом зі скривдженими, надутими, недовірливими — брудними, спокушеними, легковажними, які слухняно йдуть за поганим прикладом. Незрілий, недбалий, поверхневий погляд змішує, плутає їх навіть із злочинцями, переобтяженими поганими нахилами, що, на щастя, зустрічаються рідко» (Корчак, Януш. *Как любить детей.* — М., 1969. — С. 93).

Учитель завжди стурбований професійними питаннями:

- що маємо;
- що має бути;
- що необхідно зробити, щоб було так, як потрібно.

За реальних умов шкільного життя педагог опирається на *комплексну діагностику* вивчення школяра. Від неефективних поелементних методик вона відрізняється в головному — виділяють і вивчають не окремі якості школяра, його навчання і поведінку не розкладають на окремі частини, а розглядають як ціле, у нерозривній єдності з особистістю учня, конкретними умовами і ситуаціями. Звісно, шлях розкладання на елементи — мислення, волю, мотиви тощо, яким йшла і ще продовжує рухатися наука, простіший. Але він практично марний і безперспективний. Як би точно ми не вивчили окремі якості учня, із них ніколи не вдається поєднати цілісне про нього уявлення. Медицина вже відчула безперспективність такого підходу. У лікарнях усі параметри вимірюють по чергові і досить точно. А вилікувати людину не вдається. Тож сучасні лікарі змушені повертатися до забутого цілісного (знахарського) спостереження, коли вивчають не якусь частину, де міститься хвороба, а увесь організм. Практична педагогіка теж повертає на шлях цілісного нерозкладного вивчення школяра. Звичайно, великої точності в цьому досягти неможливо, але всіх необхідних для практичного навчання і виховання відомостей збирають достатньо. Учителеві треба навчитися бачити і розуміти цілісну, не розкладену на мислення, волю, темперамент тощо людину, й розуміти, навчати і виховувати її як єдність усіх цих якостей. Учень має завжди виступати перед нами цілісним, бо й поводить, і діє він як завершене ціле, а не як набір диференційованих частин. Лише на такому шляху нас очікує успіх.

Завтрашній учитель не стільки знатиме теорію, скільки вмітиме практично застосовувати її положення. Таким шляхом йдуть закордонні виховні системи. Безумовно, слід знати механізми навчання, поведінки, але якщо теоретичними знаннями підмінене практичне вміння вчителя діагностувати школяра, окреслювати і виконувати необхідні дії, то від такого учителя учневі мало буде допомоги. Не лише слід знати теорію, але навчитися правильно її застосовувати, щоб краще виконувати свою щоденну працю — важлива вимога ринкової педагогіки.

Діагностика уроку щодо вивчення учнів ґрунтована на діагностуванні навченості, тобто досягнутих результатах і набуваності — можливості учнів досягати заданих результатів. Навченість розглядаємо як досягнутий на момент діагностування рівень сформованості окресленого продукту, а набуваність — як потенційну здатність досягти запроєктованих результатів на майбутнє.

Принципи діагностування навченості (успішності) — об'єктивність, систематичність, наочність. Об'єктивність полягає у науково обґрунтованому виборі діагностичних тестів (завдань, задач, запитань), проведенні діагностичних процедур за встановленими критеріями, висуванні однакових вимог до усіх учнів, створенні рівних для усіх умов, адекватному оцінюванню знань, умінь. Практично об'єктивність діагностування означає, що виставлені оцінки збігаються незалежно від методів і засобів контролювання в усіх педагогів, які здійснюють діагностування. Україна стала на шлях розбудови системи незалежного тестування навченості, вибудованої на дотриманні критеріїв об'єктивності.

Принцип систематичності вимагає здійснення діагностичного контролювання на всіх етапах дидактичного процесу від початкового сприйняття знань до їхнього практичного застосування. Систематичність полягає ще й у тому, щоб регулярному діагностуванню підлягали всі учні з першого і до останнього дня перебування у навчальному закладі. Принцип систематичності вимагає комплексного підходу до проведення діагностування, щоб різні форми, методи і засоби контролювання, перевірки й оцінювання використовували в тісному взаємозв'язку і єдності, які підкорені спільній меті. Такий підхід виключає універсальність та переважальне застосування окремих методів і засобів діагностування.

Принцип наочності (гласності) полягає насамперед у проведенні відкритих іспитів усіх учнів за однаковими критеріями. Рейтинг кожного учня, визначений у процесі діагностування, має наочний, порівняльний характер. Необхідною умовою реалізації названого принципу є також оголошення результатів діагностичних зрізів, обговорення

й аналіз їх за участю зацікавлених людей, складання перспективних планів ліквідації прогалин.

Головним засобом діагностики навченості й досягнень стає тестування у найрізноманітніших його формах. Перевага його очевидна: за його допомогою долають суб'єктивізм, показники виражають в об'єктивних і порівняльних формах.

Кількісне значення рівня навченості ми отримуємо тоді, коли визначимо оцінку як співвідношення між фактично засвоєними знаннями, уміннями і загальним їхнім обсягом, запропонованим для засвоєння. Показник засвоєння (продуктивності навчання) обчислюємо у співвідношенні:

$$O = \Phi / \Pi \times 100\%,$$

де

O — оцінка успішності (навченості, продуктивності);

Φ — фактичний обсяг засвоєних знань, умінь;

Π — повний обсяг знань, умінь, запропонований для засвоєння.

Як бачимо, показник засвоєння (оцінка) тут коливається між 100 % — повне засвоєння інформації і 0 % — повна відсутність засвоєння. Для оцінки навченості за цим критерієм необхідно:

- 1) у будь-який спосіб вимірювати обсяг запропонованої для засвоєння інформації;
- 2) цим самим способом виміряти обсяг засвоєної інформації;
- 3) знайти співвідношення між обсягом фактично засвоєної інформації до усієї інформації, запропонованої до засвоєння;
- 4) отримати коефіцієнт засвоєння у процентах ($100 > O > 0$).

Єдиний недолік цього простого і надійного методу полягає в тому, що коефіцієнт визначимо після завершення навчання, а не до його початку.

ДІАГНОСТУВАННЯ НАУЧУВАНOSTI

Діагностування навченості не можна відокремити від діагностування научуваності, оскільки правильне уявлення про досягнуті результати може бути отримане тільки в зв'язку з оцінюванням можливості їхнього максимального досягнення.

Научуваність — це здатність (можливість) учня опанувати заданий зміст навчання. Синонімами поняття научуваності є такі поняття, як піддатливість, навчальна здатність, навчальні можливості, потенційні можливості, сприйнятливості тощо, у яких виражені якості учня, що має відношення до навчання.

Найважливіші компоненти научуваності є такими:

- 1) потенційні можливості учня;
- 2) фонд дієвих знань (тезаурус);
- 3) узагальненість мислення (розумового процесу);
- 4) темпи просування у навчанні.

Потенційні можливості (як фактор) містять індивідуальні характеристики учня. Серед них — сприйнятливості, готовність до розумової праці, здатність навчатися, успішність пізнавальної діяльності тощо. Фонд дієвих знань (тезаурус) характерний такими показниками, як кількість знань, якими постійно оперує учень, сформованість розумових дій, повнота знань, загальна ерудиція учнів, їхній мовний розвиток, застосовність відомих знань, умінь тощо. Узагальненість розумового процесу — ще один визначальний комплексний фактор, який визначає научуваність. Він відповідає за якість (глибину, ефективність) пізнавального процесу. Такі характеристики мислення, як сила, гнучкість, самостійність, економічність тощо, які осідають у цьому факторі, суттєво визначають можливості та переваги кожного учня.

Фактор темпів розглядаємо як похідний від попередніх. Усі переваги особистості, яка має вищу навченість, перед особистістю із нижчою характеристикою цієї якості практично зводяться до різниці у темпах засвоєння знань, умінь, просуванні у навчанні та прирості результатів. На темпи впливають і потенційні можливості учнів, і фонд їхніх дієвих знань, умінь, і характеристики мислення. Звідси випливає, що саме темпи є визначальною характеристикою научуваності. До підвищення темпів і зниження витрат часу в кінцевому рахунку зведено будь-яку економію педагогічного процесу.

Які ж темпи необхідно враховувати у навчанні, як їх визначати і як діагностувати научуваність за темпами?

Темп засвоєння знань, умінь (T_y). Цей показник допускає різні інтерпретації. Його можна охарактеризувати насамперед за часом засвоєння еталонного поняття (виконання еталонного тесту), а також довільного (але однакового для всіх учнів) поняття або тесту:

$$T_y = T_\Phi / T_e \times 100\%,$$

де

T_Φ — фактично витрачений час на повне засвоєння еталонного поняття або виконання еталонного тесту конкретним учнем;

T_e — середньостатистичний час виконання еталонного завдання.

Поняття «еталонний» має конкретний зміст і може означати «середньостатистичний», «за ба-

гаторічними спостереженнями», «у нашій школі», «у нашому класі», «на рівні сучасних вимог» тощо. Організувати дослідження цього показника нескладно: потрібно запропонувати школярам виконати тест і точно зафіксувати час надання відповіді. Необхідною умовою при цьому є створення сильної мотивації, тобто прагнення якомога раніше, але безпомилково виконати роботу. За результатами тестування або виконання завдання встановлюємо рейтинг учнів, їхні прізвища виставляємо у списку відповідно до збільшення тривалості (темпу) виконання завдань. Перші місця посідають учні із найвищим T_y .

Темп просування у навчанні (T_n). Цей показник темпу більш повно характеризує навчуваність, оскільки враховує триваліший період навчання, на якому вплив цієї якості виявляється значно сильніше. Під час використання цього показника до уваги береться час повного засвоєння розділу, частини курсу, всього навчального предмета. Аналітичний вираз показника не відрізняється від попереднього:

$$T_n = T_y / T_e \times 100 \%,$$

де

T_y — час повного засвоєння розділу (частини курсу, усього навчального предмета) конкретним учнем;

T_e — еталонний час засвоєння того ж обсягу навчального матеріалу, встановлений експертним шляхом чи за допомогою теоретичних розрахунків.

Практика постійно підтверджує: той учень швидше опановує запропонований йому обсяг знань, який має більш високу навчуваність. Тому вивчення T_n відкриває шлях кількісного оцінювання можливостей школярів. За практичного визначення показника T_n необхідно знов-таки забезпечити належну мотивацію навчання. Поза зв'язком із нею складно реально оцінювати темпи, навченість, можливості учнів, оскільки відомо, що за відсутності належних стимулів темпи, установлені самими учнями, є набагато нижчими за можливі.

Економія часу, прискорення темпів, дострокове вивчення не лише окремих тем, розділів, але й цілих курсів, як це ми спостерігаємо в досвіді кращих педагогів, досягають за рахунок покращення факторів навчуваності, упровадження стимулів, що спонукають підвищувати напруженість пізнавальної праці. Таким чином, навчуваність — це не раз і назавжди встановлена якість особистості, а динамічний процес, що розвивається під впливом різних причин, яким можна цілеспрямовано управляти.

Темп приросту результатів (T_p). Цей показник характеризує динаміку навчуваності й має винятково важливе значення для розуміння та оперативного

урахування змін у навчальному процесі. Ці зміни викликають підвищення, стабілізацію або зниження результативності. Їх не можна ототожнювати із оцінками, оскільки останні можуть значно коливатися від уроку до уроку. Відомо, що оцінка може бути обумовлена впливом випадкових причин. Зміни, про які йдеться, характеризують тенденцію, що набрала чи набирає сили в навчальній діяльності учня. Є достатньо підстав вважати, що тенденція ця зумовлена навчуваністю. Але тенденцію, як і звичку, раптово змінити не можна, її виправляють повільно і поступово. Показник приросту результатів сигналізує, із якою швидкістю йде цей процес, якої спрямованості та характеру він набуває.

Поняття зміни (приросту, зниження) результативності навчання розкриємо на прикладі. Нехай успішність виконання першого тесту була 0,2, а наступного за ним — 0,9. Відношення наступного результату до попереднього вказує на досить високий темп приросту. У пересічному навчальному процесі такий стрибок практично неможливий, трапляється дуже рідко, так само як і раптове зниження темпу. Оперуючи темпами зміни результативності, можна охарактеризувати перебіг навчального процесу, коливання навчуваності окремого учня чи всього класу.

Показник зміни результативності (T_p) виражає відношення наступних досягнень до попередніх:

$$T_p = T_n / T_d \times 100 \%,$$

де

T_n — наступне зафіксоване значення показника навчання (у відсотках, відносних значеннях, балах);

T_d — зафіксоване значення досягнутого (попереднього) показника.

Цей показник може бути й середньоарифметичною сумою усіх досягнутих на попередніх етапах значень. Конкретна аналітична формула залежить від того, як витлумачено поняття наступних і попередніх досягнень: вони можуть набувати значення абсолютних, середньоарифметичних чи зважених оцінок; зміни формули можливі й у зв'язку з тим, яка кількість значень належать до наступних, а яка — до попередніх.

Технологія визначення навчуваності учнів за дидактичними темпами спрощує розв'язання багатьох проблем. Насамперед її застосовують для диференціювання однорідних класів (груп, підгруп). Дотепер для цієї мети бралися такі показники, як успішність, рівень навченості з конкретних предметів, частково — здібності та нахили учнів, деякі інші ознаки. Але за ближчого розгляду бачимо, що усі вони відбиваються в навчуваності, за якою

насамперед і треба диференціювати учнів. Ця інтегральна характеристика безпомилково визначає можливості кожного школяра, вказує шлях раціоналізації його персонального процесу.

ДІАГНОСТИЧНА КАРТА

Якщо тепер виміряти яким-небудь із запропонованих способів інтенсивність прояву факторів, які характеризують навченість, научуваність, темпи, то отримаємо діагностичну карту, зразок якої поданий на *рис. 27*. Для створення діагностичних карт використовуємо широковідому програму Excel. Операція займає не більше п'яти хвилин. Діагностичну карту, не призначену для зберігання, можна ще швидше намалювати від руки на шматочку паперу або у робочому зошиті.

Зупинимося на методиці складання і використання діагностичних карт, оскільки процедура діагностування міцно увійшла в практику кращих педагогів і, можна сказати, стала у край необхідною для з'ясування ситуації, що передує початку освіти.

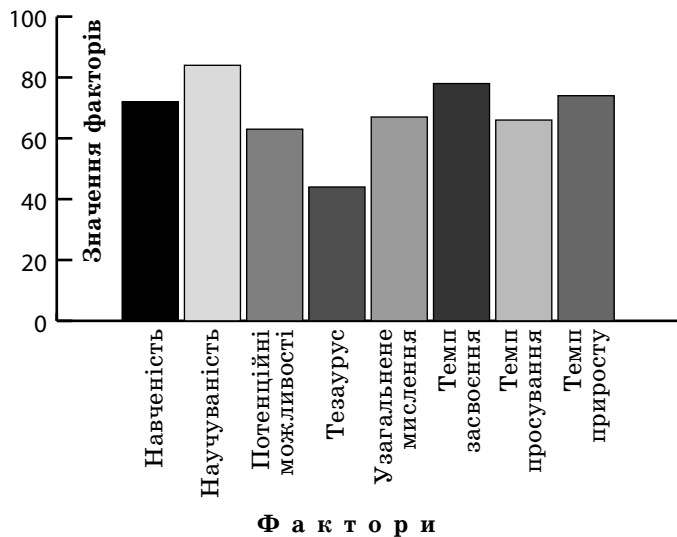


Рис. 27. Діагностична карта навченості, научуваності, темпів приросту тощо

Досить цікаво спостерігати за учителем, який розмірковує, що ж йому робити із учнем або групою учнів, яких він погодився навчати й виховувати. Напруженість думки відбивається в ідеомоторних рухах — ми встаємо з місця, ходимо, потираємо руки, морщимо лоби, куйовдимо волосся... Мало хто під час роздумів не малює або не креслить химерні лінії. Ось і наш колега сам того не помітив, як автоматично викреслив у своєму робочому блокноті ряд стовпчиків, що імітують фактори, які впливатимуть на перебіг процесу освіти, причому зсувалося, що

їхня довжина пропорційна інтенсивності впливу. Так чи приблизно так з'являється наочне відображення спільного впливу факторів ефективності — діагностична карта, складанням якої завершується етап діагностування за факторами впливу.

Варіант діагностичної карти, яку можна побудувати на підставі вивчення навченості, научуваності, темпів, подано на *рис. 27*. Кожен стовпчик показує вплив окремого фактора. Інтенсивність фактора найкраще оцінювати за 100-бальною шкалою (100 % — максимальний показник, 0 % — мінімальний). Так само можна ввести шкалу із трьома рівнями — високим, середнім і низьким. Можна визначати інтенсивність фактора за шкільною п'ятибальною або дванадцятибальною системами. Кому як зручніше. Для нас важливо лише одне: побачити у порівнянні, які фактори мають найменшу інтенсивність прояву, які сформовані найгірше. Чому ми прив'язуємося не до найкраще сформованих факторів, а сформованих найгірше, стане зрозуміло після розгляду закону мінімуму.

Похибка вимірювань, зазвичай, значна і може досягати 10–15 %. Причина — досить приблизна шкала оцінок, яку ми використовуємо для факторів. У діагностичних картах більш висока точність не потрібна, тому що вони мають показати головну інформацію: які фактори вийшли з-під зони сприятливих умов, які причини негативно вплинуть на продуктивність навчальної праці.

Якщо фактор матиме значення нижче 50 %, то можна вважати, що він вийшов із зони сприятливих умов і перешкоджатиме отриманню високих результатів. Із *рис. 27* чітко видно, що стовпчик, яким позначене мислення учнів, досягає лише 67 %. Отже, учень має проблеми із мисленням (загальним чи спеціальним), і на цю обставину слід звернути найпильнішу увагу. Педагог повинен установити, якими причинами зумовлено низький рівень розвитку мислення — генетичними чи набутими. Якщо генетичними, то на високі успіхи розраховувати марно, якщо ж набутими, то за краще майбутнє учня треба боротися.

Фонд дієвих знань, тобто той запас, яким оперує учень (тезаурус), ще нижчий — 44 %. Цей фактор перебуває у зоні несприятливих умов. Це означає, що знання, вміння учня є досить обмеженими. Неминуче виникнуть проблеми, коли треба буде використовувати знання з інших предметів.

Якщо репетитор — чесна людина, то він не буде братися за освіту безнадійного учня, витягуючи гроші з його батьків і обіцяючи швидкий результат. Пригадаймо, з якою зневагою ми ставимося до лікаря, який, знаючи, що людина безнадійно хвора і їй уже не допоможеш, продовжує вимагати гроші з родичів, нерідко уже навіть після смерті.

Педагог-репетитор має чесно повідомити батькам, що у дитини є чималі проблеми з інтелектом.

Діагностування навчального заняття. У першій десятці найбільш впливових факторів навчання і виховання здебільшого перебувають фактори, що характеризують навчальність і научуваність учня. Діагностуванням їхнього впливу можна обмежитись, коли педагог не бачить сенсу виконувати комплексну діагностику всього процесу.

Проте великий вплив мають й інші фактори, розташовані за значущістю нижче — організаційно-педагогічний вплив, інформація і час. Якщо педагог їх діагностуватиме, то він перейде до комплексної діагностики, що стосуватиметься усього процесу чи окремого навчального заняття (уроку). Комплексна діагностика враховує значну кількість факторів. Скільки і яких факторів взяти для аналізу — вирішує педагог. Якщо брати фактори з обох наведених таблиць, то їх буде більше 100, аналізувати таку кількість чинників не в усіх вистачить можливостей і терпіння.

Якщо діагностуванням займатися у безкомп'ютерному варіанті, не епізодично, а постійно, то необхідно наперед підготувати бланки діагностичних карт, де будуть заздалегідь викреслені місця для факторів, поставлені їхні вимірники, визначені зони умов — сприятливі, невизначені, несприятливі. Значення, якого досягає кожен фактор, позначено відповідною довжиною ліній. Після завершення аналізу всіх причин вершини ліній можна з'єднати поміж собою. Таким чином отримаємо профіль учня, коли діагностують лише фактори навчальності та научуваності, або профіль уроку, коли виконують комплексну діагностику. Один погляд — і зрозуміло, де найбільш уразливі місця, де найслабші ланки учня або заняття. А вони, звісно, там, де фактор переходить у зону несприятливих умов або, як кажуть, провалюється. А де тонко — там і рветься.

Ідеальний профіль — пряма лінія у зоні сприятливих умов. Її одержимо тоді, коли значення усіх факторів досягає максимальної величини. Провали кривої на діагностичній карті — це провали на навчальному занятті.

На *рис. 28* подано діагностичну карту, накреслену на підставі вивчення перших десяти чинників навчання. Бачимо, що до зони несприятливих умов наближаються такі споріднені фактори, як ставлення до навчання і потреба навчатися. Швидше за все учень прийшов до репетитора за примушуванням батьків, сам він поки що у навчанні не бачить сенсу, пливе за течією.

Безперечно, знання цієї проблеми скоригує працю педагога. Педагог, звісно, робитиме усе від нього залежне для того, щоб виховати в учня потребу навчатися упродовж усього життя. Але коли

він співставить цей фактор з іншими, наприклад з метою життя, прагненням вибудувати кар'єру, то, можливо, й відмовиться від виховного впливу, обмежившись вирішенням суто прагматичних завдань ліквідації прогалин, для вирішення яких його запросили.

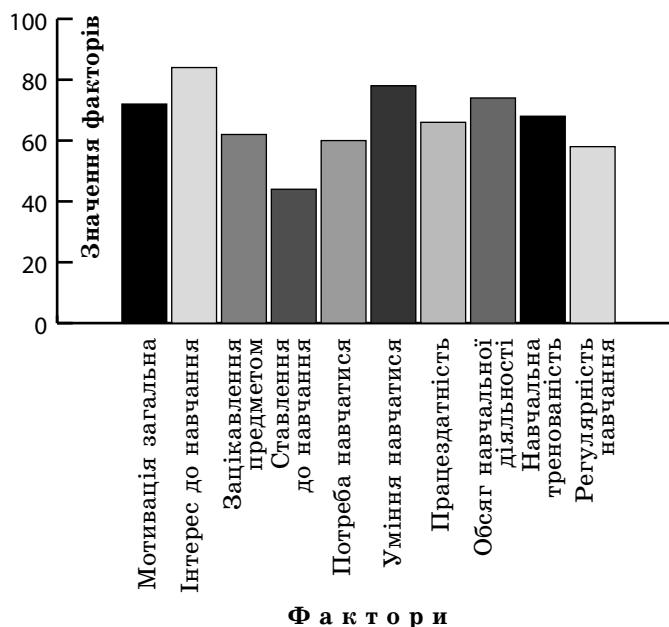


Рис. 28. Діагностична карта перших десяти факторів

Кількість діагностованих факторів можна збільшувати або зменшувати — усе залежить від необхідності та можливостей педагога. Якщо поставлено мету ретельного аналізу, то кількість діагностованих причин сягає 80–100, задовільний практичний результат учитель виводить із 10–15 факторів. Але тоді фактори треба брати найбільш вагомі.

Також перевіряли різні види і форми діагностичних карт, досліджували їхню ефективність у зв'язку з результатами педагогічної праці, витратами часу на підготовку. Непогану інформативність забезпечують кругові діагностичні карти (*рис. 29*). Це коло, поділене радіусами на стільки частин, скільки факторів беремо до уваги. На радіусах відкладаємо інтенсивність дії факторів: мінімальну — в центрі, максимальну — на дузі кола.

На кожному радіусі відкладаємо значення конкретного фактора, що впливає на перебіг і результативність навчального заняття. Кількість діагностованих факторів зумовлена потребами і можливостями. На карті, зображеній на *рис. 29*, ураховано 24 фактори. З'єднавши значення лініями, одержимо профіль уроку. Ідеальний профіль — коло, його одержимо тоді, коли усі фактори досягають максимальних значень. Профіль — наочна і компактна картина, своєрідна візитна картка уроку.

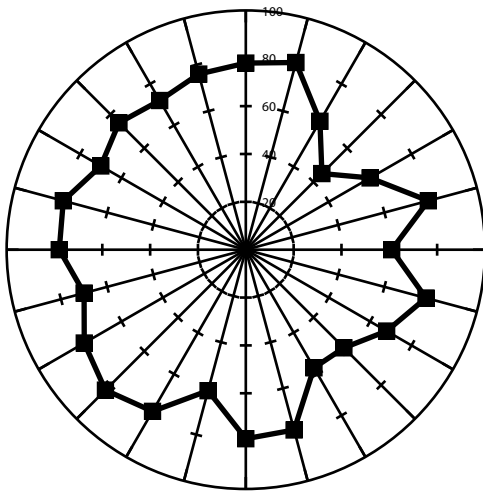


Рис. 29. Профіль уроку

Уже на етапі діагностування отримуємо картину ефективності навчального заняття. Кількісно вона дорівнює площі фігури, обмеженої профілем. А невикористані резерви оцінюємо за кількістю вільного місця між ідеальним профілем — колом та реальним — обмеженим кривою. Круглий, приємний для ока профіль сигналізує — усе гаразд. Будь-яка неправильна форма попереджає: обставини нам не сприятимуть.

Чого досягає учитель, «окресливши» навчальне заняття? Воно стає видимим, більш доступним для вивчення і коригування, перетворюється із речі в собі на річ для аналізу. Недаремно кажуть: «краще один раз побачити...». Найдокладніші словесні описи уроку ніколи не дадуть такої кількості та якості інформації, як наочне зображення. Одного професійного погляду на ескіз навчального заняття досить, щоб побачити його недоліки, переконатися, наскільки відхилений створений нами образ від ідеального.

Діагностичні карти переглядають на моніторі, де вони з'являються одразу ж після введення усіх факторів: яскраві, докладні, з безліччю необхідної додаткової інформації. Просигналізувавши педагогові, які фактори вийшли з-під зони сприятливих умов, порадивши, що потрібно робити, карта завершує свою інформаційну функцію.

Комп'ютерний аналіз навчального заняття. Сьогодні для потреб комп'ютерного проектування навчальних занять розроблено спеціальні програми. Вони формують найбільш інформативні та зручні для аналізу прямокутні діагностичні карти. На рис. 30 подано діагностичну карту уроку хімії, яку її вибудував комп'ютер на замовлення учителя. Пояснимо: ідеальний профіль уроку прямокутної системи координат — пряма лінія. Її одержимо тоді, коли усі фактори перебувають у зоні сприятливих умов.

Будь-яке відхилення комп'ютер фіксує у вигляді стовпчика, висота якого пропорційна величині відхилення.

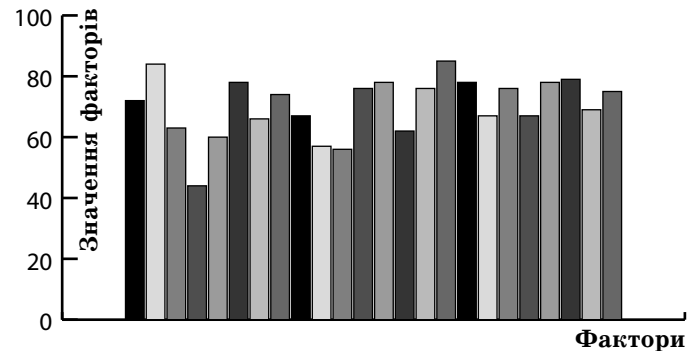


Рис. 30. Діагностична карта

Одразу ж упадають в око фактори, що досягають значних (50–100 %-вих) відхилень від оптимального рівня. Добре видно, що лише 2-, 6-, 13- і 16-й фактори перебувають у зоні сприятливих умов. Вийшли з неї і досягли значних відхилень 4-, 11-, 12-, 15-й фактори, пов'язані з розподілом часу на уроці. Хтось із учителів влучно назвав діагностичну карту, де фактори значно відхилені від оптимальних значень, «парканом». Він справді немов перешкоджає шляху до успіху. Щоб не спотикатися, потрібно прибрати бар'єри, знайти способи усунення чи, принаймні, послаблення негативного впливу цих факторів.

Фактори, як відомо, є змінними і незмінними. Незмінні, вони зазвичай є постійними — це ті, на які впливати учитель не може. До них належать, наприклад, кількість учнів у класі, обсяг навчального матеріалу тощо.

Чим більше значення факторів виходять з-під зони оптимальних умов, тим нижчі шанси на досягнення високої продуктивності навчального заняття. За стовідсоткового відхилення значної кількості факторів його якість наближена до нуля. Визначенням зони сприятливих умов для усіх факторів закінчується робота з діагностичною картою. Якщо зону сприятливих умов пофарбувати, наприклад, у зелений колір, а зону несприятливих — у червоний, то добре видно, де учитель намагається перетнути магістраль класно-урочної праці на червоне світло.

Залишається звернути увагу на кілька робочих моментів. Процедура введення факторів і одержання роздрукованої діагностичної карти займає не більше п'яти хвилин. На екрані дисплея карта з'являється одразу ж після відповідей на запитання ЕОМ. Одержавши несприятливий діагноз, педагог, звичайно ж, не поспішатиме зі складанням плану уроку, а почне шукати шляхів до усунення негативного впливу змінюваних факторів. Консультації з досвідченими

колегами, ділове розбирання ситуації — це і є той новий рівень педагогічного мислення, на який виводить нас спілкування із комп'ютером.

Практика використання комп'ютерних програм для діагностики навчальних занять підтвердила, що діагностична карта — незамінний засіб для наочного пояснення педагогові причин його невдач. Зіставляючи профілі вдалих і невдалих уроків, визначаємо причини зниження якості, установлюємо вузькі місця, виявляємо невикористані резерви. Поради зрозумілі усім: потрібно наполегливо досягати підвищення найнижчих стовпчиків, що автоматично забезпечить приріст ефективності заняття.

Чи слід діагностувати кожен урок? Такої необхідності немає. Достатньо якщо педагог звернеться до процедури діагностування 2–3 рази на тиждень, перевірить на комп'ютері правильність своїх оцінок і припущень. У складних випадках навчання і виховання діагностують усі навчальні заняття. Бажано накопичувати профілі уроків різної ефективності і час від часу виконувати їхній аналіз.

Про що можна сперечатися? Звичайно ж, не про те, чи потрібно діагностувати передурочну ситуацію. Тут ми маємо рідкісну однотайність: ніхто не заперечує, що це робити потрібно. Можна і треба сперечатися про те, як краще, раціональніше, ощадливіше здійснювати діагностичну процедуру. Тут голосові аргументи ні до чого. Потрібні дослідження, факти, аналіз. Потім порівняємо, підрахуємо — ось і вся суперечка. Ще раз нагадаємо: коли є що рахувати, суперечки досить успішно замінюють обчисленнями.

ЗАКОН МІНІМУМУ

Різними шляхами йде наука до формулювання своїх законів і закономірностей. Один із них — метод внутрішніх аналогій, який ще мало вивчений, але вже довів свою життєздатність у різних галузях знань.

Тривалі дослідження комплексного впливу факторів привели до створення наочної просторової моделі продуктивності педагогічного процесу, вивчення якої дало можливість вийти на теоретичне формулювання закону впливу найменшого (мінімального) фактора.

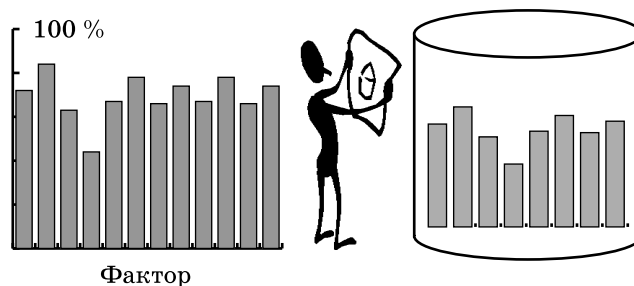
Від чого залежить кількість і якість педагогічного продукту? Згадаємо про сутність факторів. Їх розуміють як вагомні причини, від яких залежать хід і результати навчально-виховного процесу. Причин багато: у першому наближенні ми виділили їх понад 200. Для найважливіших факторів встановлено величини і форми впливу на кінцевий результат, що дозволило вийти на комп'ютерне діагностування

педагогічного процесу. Ми також відкрили практичну можливість швидкого одержання детальних діагностичних карт. Останні набувають дедалі ширшого розповсюдження у практиці оптимізації. Завтрашня ринкова школа, завданням якої буде надання якісних педагогічних послуг, зможе його вирішувати лише на засадах ретельного діагностування. Ніхто не захистить педагога, який мав шанс поліпшити результати навчання, але не використав його.

Перейдемо до створення моделі. І для початку, шановні читачі, пропонуємо маленький фокус, який допоможе нам збагнути сутність важливого закону. Побачимо, як легко і приємно досягати істини.

Ставимо уявний досвід чи, якщо хочете, виконайте його в натурі. Беремо діагностичну карту, показану на *рис. 31*, і скручуємо її у трубочку. Кінці склеюємо. Далі приставляємо уявне дно. У нас вийшов циліндр, щось подібне до цеберки або бочки. Тільки верхній край цієї посудини виявився не рівним, а складеним із стовпчиків різної висоти.

Складно припустити, щоб хтось став робити бочку із нерівними верхніми краями. (Нагадаємо: бочка — старовинна російська міра об'єму рідини, що дорівнює 40 відрам, 491,96 літрам.). Бочку складено із клепок — вузьких дощок. У нас вийшла педагогічна бочка із вузьких дощочок-факторів різної висоти. Довжина клепок дорівнює величині впливу (інтенсивності) фактора.



1. Кількість учнів у класі	13. Час на пояснення знань
2. Успішність	14. Час на практичне застосування
3. Зацікавленість	15. Час на контролювання
4. Потреба навчатися	16. Час на закріплення
5. Працездатність	17. Обсяг контролювання
6. Активність	18. Періодичність контролю
7. Уважність	19. Дидактичні засоби і ТЗН
8. Уміння навчатися	20. Технології і методи
9. Обсяг знань	21. Співпраця, кооперація
10. Труднощі знань	22. Виконання домашніх завдань
11. Працездатність педагога	23. Клас, вік учнів
12. Рівень навчання	24. Мета, завдання едукції

Рис. 31. Виготовлення наочної моделі

Навчання, виховання, розвиток людини — це заповнення спадкової програми людини важливою для її життя інформацією. Від народження програма містить лише первинний набір необхідних для виживання інстинктів, а далі вона протягом життя заповнюється потрібними людині знаннями, вміннями, способами мислення і діяльності. Колись люди навчалися природним шляхом, заповнення вільних частин успадкованої генетичної програми тривало довго, тепер для полегшення і прискорення цього процесу придумані школи, де програми заповнюють організовано — швидко й якісно, хоча і не завжди відповідно до запитів учнів. Дещо спрощено вважатимемо, що шкільне навчання — це заповнення вільних частин успадкованої програми.

Стародавні алегорії пояснювали навчання людини як заповнення порожньої посудини, щось на зразок нанесення письмен-знаків на чисту дошку. Ці прості, наочні та зрозумілі усім уявлення знаходять сучасне наукове підтвердження: так, заповнення спадкової програми дійсно відбувається і чим більше знань, умінь залишилося у посудині, тобто у свідомості учня, тим краще проходить процес, тим вищу продуктивність він має. Аналогія педагогічного процесу як заповнення посудини, хоча і трохи грубувата, але не шокує нас, бо до такого пояснення ми вже готові. Заповнена бочка — наочна модель сформованого продукту, де загальна висота посудини визначає його величину, висота кожної клепки відповідає впливу окремої причини.

Скільки ж педагогічної рідини вміститься у нашій бочці, складеній із клепок-факторів різної висоти? Чи, висловлюючись сучасною педагогічною мовою, якою є продуктивність процесу, що спирається на різнопланові та різнорівневі фактори? Успіх залежить від усіх причин. У нашій моделі максимально можливий результат буде обмежений обрізом найвищої клепки, а фактично отриманий — обрізом найкоротшої. Різниця між ними покаже величину недобору. Тепер зрозуміло: якщо ретельно нарощувати висоту не найкоротшої, не найнижчої клепки, а решти, то результат не підвищиться. Усі наші намагання витікатимуть через найнижчу клепку. Отже, продуктивність залежить від висоти (інтенсивності впливу) найменшого (мінімального) фактора. Щоб її підвищити, треба нарощувати саме цей фактор.

Звичайно, на практиці усе набагато складніше. Бо тут ми маємо справу не з одним найменш сформованим фактором, а з цілою низкою факторів, із якими він взаємодіє.

Проте розглянута аналогія, а головним чином уявлення про механізми формування педагогічного

продукту, на які спирається наука, підштовхують нас до таких висновків:

- 1) величина і характер продукту навчання задано метою формування людини: в ідеальному випадку — це всебічний і гармонійний розвиток, у реальному — задоволення потреб людини на практично доцільному і реально досяжному рівні;
- 2) продукт, яким би складним він не був, формується поелементно, причому найважливіше значення мають не окремі частини, а їхня органічна єдність, що поступово переростає у нову якість;
- 3) продукт навчання створюється комплексним впливом продуктогенних факторів: і тут визначальну роль відіграють не самі по собі фактори і навіть не їхні комбінації, сполучення, а інтенсивність впливу різних причин під час формування продукту;
- 4) кількість і якість продукту залежить від величини дієвих факторів і може бути визначена шляхом вимірювання та інтегрування їхнього спільного впливу;
- 5) найбільший вплив на формування продукту мають постійні та найбільш значимі фактори навчання.

Продуктивність педагогічного процесу залежить насамперед від фактора, присутнього у мінімальній кількості, тобто від того, що має найменше значення. Так ми виходимо на поняття «мінімальний фактор». Саме він відіграє вирішальну роль. Даремно стали б ми нарощувати значимість інших факторів — більш високого результату не одержимо, усі наші зусилля витечуть через отвір, пробитий недостатньо сформованою якістю. Мінімальний фактор принципово обмежує рівень навченості. Звичайно, у кожного учня рівень свій: у когось — неухважність, у когось — мислення, у когось — посидючість, відповідальність чи працездатність. Мінімальний фактор — особиста проблема учня. Без підвищення його значення марно сподіватися на кращий результат. Установити, який це фактор — найважливіше завдання практичного діагностування. Беручи до уваги вплив мінімального фактора, можна впевнено прогнозувати розвиток процесу і його результати.

Закон мінімуму сформульовано так: **продуктивність навчання детермінована мінімальним фактором.**

Закон мінімального фактора існує і діє в багатьох аспектах людського буття. Наприклад, якими б здоровими не були усі внутрішні органи людини, досить захворювання одного, щоб людина відчула себе хворою і навіть померла. Рівень здоров'я — це стан найбільш хворого органу. Хворий орган — це той самий мінімальний фактор. Точно так само

і в телевізорі чи автомобілі: досить однієї неякісної деталі, щоб загальна надійність пристрою виявилася невисокою. Мали рацію стародавні мудреці: «найміцніший ланцюг ніколи не буває надійнішим від своєї найслабшої ланки».

Із опертям на закон мінімального фактора легко пояснити причини усіх педагогічних прорахунків. Скрізь, де вони були, педагог нарощував не ті фактори, що перебували на мінімальному рівні. Наприклад, у школяра відсутня уважність, а учитель вперто збільшує кількість повторень чи намагається мобілізувати мислення там, де потрібно було б більше уваги приділяти формуванню умінню навчатися. Висновок очевидний: потрібно ретельно діагностувати необхідні для успішного навчання якості, встановлювати, які з них сформовані гірше за інших, а потім намагатися довести їх до належного рівня.

Під час обговорення закону в академічних колах було висловлено думку про компенсаційну природу людини, тобто здатність учня компенсувати, перекривати недостатній рівень одних факторів за рахунок підвищення дії інших. Подібно до того як, скажімо, у сліпої людини загострюється слух. Наприклад, учень може мати недостатній рівень здібностей, але бути при цьому посидючим, старанним і ці переваги компенсують недолік здібностей. Фактори немовби взаємно компенсують один одного, поєднуються, взаємодіючи між собою — рівень одних дещо підвищується, інших — знижується. Але суті закону це не змінює: завжди якийсь фактор чи об'єднання факторів матимуть низькі (мінімальні) значення порівняно з іншими.

Виявлення й усунення мінімальних факторів. Ви бачили коли-небудь, як ремонтують автомобіль чи телевізор? Ви бачили, як лікар шукає місце осідання каменів у нирках? Як не бачили, то й не треба. Звичайно, порівнювати учня із автомобілем чи телевізором — велике блюзнірство. Тому ніхто й не порівнює. Але пошук мінімальних факторів таки нагадує процес пошуку несправностей в інших системах.

Що бачить у системі фахівець? Лише внутрішній кістяк системи. Лікар не бачить красивої ноги пацієнтки, а лише роздроблені кістки її гомілки. Професійний педагог, як це не дивно звучить, не звертає увагу на усміхнене або похмуре обличчя учня, а подумки проникає усередину його мозку — що коїться там, як взаємодіють в інтелектуальному процесі тисячі великих і малих чинників.

Щоб прискорити пошук несправності, фахівці діють за алгоритмами. Вони поділяють систему на блоки. І поступово відсікають непрацездатні блоки від працездатних. Навіть дуже недосвідчений авто-

мобіліст не стане перевіряти колеса, коли не заводиться двигун.

Для досить складних систем, до яких належить і едукативна, пошук дефективних ділянок дуже ускладнений, але загальний алгоритм спрацює й тут. Доцільно застосовувати блочний підхід до пошуку мінімальних факторів.

Окреслимо модель едукативної системи ще раз. Бачимо чотири блоки: навчальність учнів, організаційно-педагогічний вплив, навчальний матеріал, час.

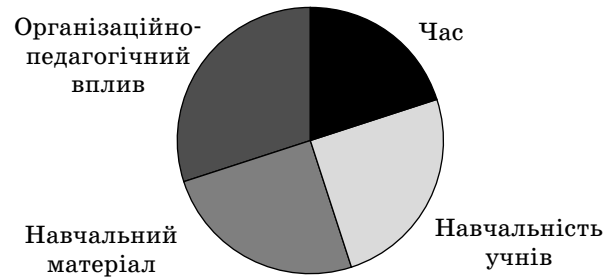


Рис. 32. Блочна модель едукативної системи

Блок часу аналізуємо першим. Якщо у вас достатньо часу, то як би погано не працювали учень і його наставник, результат колись таки буде. Уся справа в тому, що у навчанні завжди не вистачає часу. Тому саме часом треба грамотно розпорядитися насамперед. Його не можна ні накопичувати, ні зберігати, час можна лише розумно витратити.

Спершу виписуємо усі витрати часу. У процесі едукативної часу витратимо на: підготовку до заняття; зустріч, обмін привітаннями; пропедевтичну діагностику; сприймання нового матеріалу; первинне усвідомлення (розуміння) знань, дій; засвоєння знань, дій, умінь: закріплення, зміцнення вивченого; повторення; усі види практики; запам'ятовування. А ще із використанням часу пов'язані періодичність контролювання, повторення і закріплення. Слід урахувати також час, що минув після завершення навчання; час збереження інформації у пам'яті відповідно до цільової установки; на виконання тренувальних вправ і застосування знань, умінь; на повторення вивченого; на систематизацію; підготовку і надання відповіді тощо. Суттєво впливають витрати часу, пов'язані з виконанням домашніх завдань, самонавчанням та самоудосконаленням: читанням додаткової літератури; відвідуванням факультативів і додаткових занять; профільним навчанням; участю у роботі гуртків; на заняття за інтересами. Дорога до місця зустрічі з учителем також вимагає часу.

Де криється мінімальний фактор чи кілька мінімальних факторів, через які, як через дірку у діжці, втрачатиметься дорогоцінна едукативна? Ділимо витрати часу на логічно завершені короткі блоки

і для кожного з них у порівнянні шукаємо мінімальний чинник.

Можна використати три підходи: 1) теоретичний, 2) емпіричний і 3) практичний. За першим підходимо до виділення мінімальних факторів суто теоретично. Використовуємо усі знання, відомі про вплив часу на формування знань, умінь і навичок. На підставі теоретичного аналізу встановлюємо, наприклад, що найбільш значимими у навчанні є витрати часу на вправи для застосування набутих знань, умінь. Дивимось, скільки ми витрачаємо на вправи. Якщо недостатньо, то це й буде мінімальним фактором. Вивчайте, як кажуть військові, матеріальну частину. Тобто студіюйте теорію. Скільки часу вимагає повне засвоєння одного інформаційно-змістового елементу знань (ІЗЕЗ) у кожному класі, педагог має знати як табличку множення. Якщо стовпчик витрат часу на вправи недостатньої довжини, то це, у 90 % усіх випадків і є мінімальним фактором. Далі теоретично аналізуємо вплив на продуктивність освіти інших витрат часу, доки не використаємо усі витрати. Мінімальні фактори вилізуть, як шило із мішка. А ще таким чином ми знатимемо, де йдуть непродуктивні витрати, а де можна зекономити.

Емпіричний підхід передбачає використання набутого досвіду, педагогічного чуття та інтуїції під час віднайдення мінімального фактора, а третій — простий пошук шляхом спроб і помилок. Якщо педагог хоча б один раз виконає до кінця теоретичний пошук мінімальних факторів, він отримає безцінне знання, якими зможе скористатися і застосовувати в усіх аналогічних випадках.

Почергово аналізують усі блоки. Процедура тривала і обтяжлива, але без неї не обійтись. Розумна освіта змушує багато думати, аналізувати і, насамперед, діагностувати. На це може піти 50–60 % енергії і часу. Зате наступна діяльність буде набагато легшою і продуктивнішою.

Залучення учнів до самодіагностування. Праця педагога прискориться, якщо до діагностування і пошуку мінімальних факторів залучати учнів. Старшокласники цікавляться своїми характеристиками, люблять використовувати різноманітні тести для перевірки своїх можливостей, тому пропозиція педагога виконати самодіагностику важливих якостей освіти учні зустрінуть схвально. Педагог пропонує програму самоаналізу. На свій розсуд він обирає із наведених вище таблиць освіти фактори, які потрібно дослідити. Пояснює учням значення обраних факторів. Після цього пропонує зробити самооцінку кожного фактора та використати спеціальні тести для установлення найбільш точних характеристик. Результати заносять до спеціального бланку.

Таблиця 11

Самооцінка учня	Оцінка за тестами	Різниця

Про те, як обробляти результати і формувати висновки, розповімо у наступному розділі.

Ефективність цієї методики перевіряли у групі магістрантів педагогічного університету. Виникла ідея виробити наочну модель особистості за принципом педагогічної бочки. Кожен студент оформив результати самодіагностування факторів у вигляді діагностичної карти з кліпками різної висоти, а потім склеїв її кінці та отримав свою бочку.

Фігурки із різнокольоровими стовпчиками факторами створили значний ефект. Внутрішні чинники стали видимими. Кожен побачив свої найслабші та найсильніші сторони. Звісно, вони не відображали справжнього стану речей, бо на публічний показ не можна виставляти індивідуальну інформацію. Кожен зрозумів сутність підходу. І звернення педагога: давай подивимось, якої кліпки у тебе не вистачає? — зрозумів правильно.

ТЕСТУВАННЯ ДОСЯГНЕНЬ І РОЗВИТКУ

Педагогам слід готуватися до широкого упровадження тестових методик, яким відведено визначальну роль на ринку педагогічних послуг. Сучасного споживача привчено вірити незалежному тестуванню і якості педагогічного продукту не становить винятку із загального правила. Тому тестування успішності, досягнень, розвитку, вихованості входить до щоденної педагогічної практики.

Учителі використовують переважно тести, складені спеціалізованими лабораторіями, але досить часто їм доводиться розробляти і свої. Правильно складені *тести навчальних досягнень (навченості)* мають задовольняти багато вимог. Багато створити їх:

- короткотерміновими, щоб уникнути витрат часу;
- однозначними, що не допускають довільного тлумачення тестового завдання;
- правильними, що виключають можливість формулювання багатозначних відповідей;
- короткими, що потребують стиснутих відповідей;
- інформаційними, щоб забезпечували можливість співвіднесення кількісної оцінки за виконання тесту з порядковою чи навіть інтервальною шкалами вимірювань;
- зручними, тобто придатними для швидкої математичної обробки результатів;
- стандартними, придатними для широкого практичного використання — вимірювання рівня навченості якомога ширших груп учнів, що опановують певний обсяг знань на тому самому (однаковому) рівні навчання.

Шкільні тести — різновид іспитів для діагностування рівнів сформованості тих якостей, що мають для нас і для наших учнів найбільше значення. Якщо в основу їхньої класифікації покласти компоненти розвитку і формування різних якостей, то це матиме такий вигляд:

1. Тести загальних розумових здібностей, розумового розвитку.
2. Тести спеціальних здібностей у різних галузях діяльності.
3. Тести навченості, успішності, академічних досягнень тощо.
4. Тести для визначення окремих якостей (рис, характеристик) особистості (пам'яті, мислення, характеру тощо).
5. Тести для визначення рівнів розвитку у різних сферах.
6. Тести для визначення рівня вихованості (сформованості загальнолюдських, моральних, соціальних та інших якостей).

Застосування тестів буде більш ефективним і забезпечить надійні висновки лише за умови правильного поєднання між собою усіх виділених груп тестів. Тому тестові іспити завжди мають комплексний характер: висновки одних доповнюють і коригують інші. Робити загальні висновки, наприклад, про рівень розвитку школярів на підставі застосування лише тестів навченості було б професійною помилкою. Коли ставиться завдання діагностування навченості у зв'язку з досягненнями і розвитком особистості, потрібно застосовувати відповідні види тестових завдань та адекватні до них методики вимірювання, аналізу, не забуваючи однак постійно перевіряти отримані результати.

Під час складання тестів важливо, наскільки вони відповідають запроектованим цілям навчання, виховання, розвитку учнів. Найважливішими критеріями діагностичних тестів навченості є дієвість (валідність, показовість), надійність (імовірність, правильність), диференційованість (розрізнення).

Дієвість тесту за своєю сутністю близька до вимоги повноти, всебічності перевірки, пропорційного подання у тесті всіх елементів вимірюваних ним знань або умінь. Термін «дієвість» має щонайменше два синоніми — валідність (від англ. *valid* — той, що має значення, здатний) і показовість (показаність), що розуміється також як репрезентативність. Підготувавши валідний тест, укладач зобов'язаний ретельно дослідити усі частини навчальної програми, зміст освіти, навчальні книги, добре знати мету і конкретні завдання кожної частини навчання. Лише тоді він зможе скомпонувати тести, що будуть дієвими для певної категорії школярів.

Чітка і зрозуміла постановка запитань у межах засвоєних знань чи не найголовніша умова дієвості тесту. Якщо запитання тесту виходять за межі вивчених знань або не досягають цих меж, перевищують запроектований рівень навчання або не досягають його, то такий тест не буде дієвим для усіх учнів. Засвоєння математики за спеціальною програмою, скажімо, у спеціалізованому фізико-математичному ліцеї, не можна діагностувати за допомогою тестів, призначених для загальноосвітньої школи.

Дієвість тесту визначено статистичними методами. Величина 0,7–0,9 свідчить про високу дієвість тестів навченості. Коефіцієнт кореляції 0,45–0,55 свідчить, що дієвість тесту є задовільною, при нижчих значеннях — незадовільною.

Ступінь *надійності* тестів характерний стабільністю, стійкістю показників під час повторних вимірювань за допомогою того самого тесту чи його рівноцінного замітника. Кількісно цей показник свідчить про імовірність досягнення запроектованих результатів (правильність значень).

Правильно складені й апробовані тести навченості дозволяють досягти коефіцієнта надійності 0,9. Установлено, що надійність тесту підвищується під час збільшення кількості тестових завдань.

Доведено також, що чим вища тематична, змістовна різноманітність тестових завдань, тим нижча надійність тесту. Це слід розуміти так: тест, націлений на перевірку засвоєння конкретної теми, завжди буде надійнішим, ніж тест, спрямований на перевірку усього розділу (курсу). Останній, звісно, охоплює більшу кількість матеріалу — закономірностей, концепцій, фактів. Надійність знижується саме тому, що змістовна різноманітність його вища.

Надійність тестів навченості чимало залежить від того, наскільки складними або легкими вважають їх учні. Складність визначаємо за співвідношенням правильних і неправильних відповідей на тестові запитання. Включення до тестів таких завдань, на які всі учні відповідають правильно чи, навпаки, неправильно, знижує надійність тесту в цілому. Найбільшу практичну цінність мають завдання, на які правильно відповідають 60–80 % школярів.

Характеристика *диференційованості* (розрізнення) пов'язана з використанням тестів, де потрібно обирати правильну відповідь із кількох можливих альтернатив. Якщо, скажімо, всі учні безпомилково знаходять правильну відповідь на одне запитання і так само дружно не можуть відповісти на наступне, то це сигнал до удосконалення тесту. Його необхідно диференціювати, тобто зробити помітним для розрізнення відповідей. Інакше за допомогою тесту не можна буде відокремити тих, хто засвоїв матеріал на необхідному рівні, від тих, хто такого

рівня не досягнув. Практично диференціюють тести за результатами статистичного аналізу, порівнюють результати виконання тесту в цілому із результатами виконання окремих завдань. Якщо коефіцієнт кореляції між відповідями на конкретні завдання і на тест у цілому більше 0,5, то це свідчить про достатню диференційованість тесту.

Крім розглянутих критеріїв використовують також і показник *ефективності* тесту. Тест, що забезпечує за інших рівних умов більшу кількість відповідей за одиницю часу, вважається ефективнішим. Наприклад, за 10 хвилин тестування від учнів можна одержати і 5, і 8, і 10 відповідей із використанням різних методик складання тестових завдань. Отже, у кожному конкретному випадку треба робити висновок, чого нам потрібно досягти.

Під час підготовки матеріалів для тестового контролю необхідно дотримувати таких *основних правил*.

1. Не можна включати відповіді, неправильність яких на момент тестування не може бути обґрунтована учнями.
2. Неправильні відповіді мають конструюватися на підставі типових помилок і мають бути правдоподібними.
3. Правильні відповіді серед усіх пропонованих відповідей треба розташовувати у випадковому порядку.
4. Запитання не повинні повторювати формулювань підручника.
5. Відповіді на одні запитання не повинні бути підказками для відповідей на інші.
6. Запитання не повинні містити «пасток».

Тести досягнень і навченості усе більше проникають у нашу практику. Нині короткочасне опитування учнів на кожному уроці за допомогою тестів використовують майже всі педагоги. У продуктивній технології воно є неодмінною частиною процесу. Перевага його в тому, що одночасно зайнятий і продуктивно працює увесь клас, виконується перший етап практики, за результатом якої за кілька хвилин можна одержати зріз навченості учнів. Це змушує учнів готуватися до кожного уроку, працювати систематично, чим і розв'язуємо проблему необхідної міцності знань. Перевіркою з'ясовуємо насамперед прогалини у знаннях, що дуже важливо для продуктивного самонавчання. Індивідуальна та диференційована робота з учнями щодо попередження неуспішності також ґрунтована на поточному тестуванні.

Звісно, не всі необхідні характеристики засвоєння можна визначити за допомогою тестування. Такі, наприклад, важливі якості, як уміння конкретизувати свою відповідь прикладами, уміння зв'язно, логічно і доказово висловлювати свої думки, деякі інші характеристики знань, умінь, навичок діагностувати тестуванням неможливо. Це означає, що тестування має обов'язково поєднуватися з іншими формами і методами перевірки. Правильно діють педагоги, які використовують усні та письмові нестандартизовані тести (усні відповіді, твори, перекази), щоб дати можливість школярам усебічно обґрунтовувати свої відповіді, відстоювати свої думки.

Завдання для педагога

1. Важливо досягти єдності підходів до діагностичної процедури, застосування методів та інтерпретації результатів. На методичній нараді, присвяченій техніці діагностування, проведіть конкурс «Тільки одне запитання». Умови визначені заздалегідь і спільно, призначається керівник. За умовами конкурсу необхідно обґрунтувати свій варіант діагностичного запитання до учня: «Якби з метою дізнатися якнайбільше відомостей, ви могли б поставити учневі лише одне запитання, то це запитання було б...». Кожний пише на аркуші свій варіант, а потім пояснює, чому саме це запитання має найбільшу діагностичну цінність, чому саме воно має бути поставлене, які висновки з можливих відповідей можуть бути зроблені. Можна провести конкурс творчих робіт на цю ж тему. Комісія підіб'є підсумки і визначить переможця, а адміністрація подумає, як його нагородити. Чи не захочете ви спробувати?
2. Наочна модель факторів особистісної едукції може стати непоганим стимулом для учня. Виготовляти її просто і досить швидко. Вона потім стане прикрасою робочого столу. А через певний період часу (скажімо, через рік) виготовляється нова модель. Наочно видно, що змінилося, у яких факторах відбулися найбільші зрушення, над чим треба працювати далі. Можливо, із часом, коли методику буде удосконалено, модель стане візитівкою кожного учня, моделлю особистості.

Слід провести додаткові дослідження. Чи не захочете ви приєднатися?

ДІАГНОСТИКА І МОНІТОРИНГ

ВСЕЛЯЄМО УПЕВНЕНІСТЬ

Хто розпочинає навчання у продуктивного педагога, має успішно його завершити. Він повинен бути впевненим у досягненні повного і гарантованого успіху. Для цього педагогам потрібно формувати *установку на переможне навчання*.

Термін «переможне навчання» належить нашому видатному педагогові В. Ф. Шаталову. Під переможним розуміють навчання, коли учень упевнений у тому, що будь-яку перешкоду він зуміє подолати і досягти чималого результату. Ключові слова тут: «упевненість у досягненні успіху». Саме упевненості у своїх силах, можливостях часто-густо не вистачає нашим учням, щоб навчатися не просто успішно, але й переможно. На жаль, і в середній, і у вищій школі молодим людям не вселяють упевненості в собі, часто принижують їхні потенціальні можливості.

Установлюємо самооцінку. Самооцінка належить до центральних утворень особистості, її ядра. Самооцінка значною мірою визначає поведінку і діяльність учня. Формування самооцінки відбувається у процесі діяльності й міжособистісної взаємодії. Ставлення учня до себе суттєво впливає на успішність. Продуктивний педагог обов'язково знайде час і можливості, щоб більше довідатися про тих, кого навчатиме.

Підготуйте бланк для самооцінки, куди учні запишуть отримані значення.

У бланку перераховано 20 різних якостей особистості. У лівому стовпчику («Ідеал») учень оцінює ці якості від 1 до 20 балів за тим, як вони йому імпонують. Потім у правому стовпчику («Я») оцінює ці якості стосовно себе. Між бажаним і реальним рівнем кожної якості визначає різницю (d), яку зводить до квадрата (d^2). Далі підраховує суму квадратів ($\sum d^2$) і визначає коефіцієнт кореляції:

$$R = 1 - 0,00075 \sum d^2$$

Таблиця 12

Ідеал	Якість особистості	Я	Різниця	
			d	d^2
	Поступливість			
	Сміливість			
	Запальність			
	Наполегливість			
	Нервовість			
	Терплячість			
	Захопливість			
	Пасивність			
	Байдужість			
	Ентузіазм			
	Обережність			
	Примхливість			
	Повільність			
	Нерішучість			
	Енергійність			
	Життєрадісність			
	Поміркованість			
	Упертість			
	Безтурботність			
	Сором'язливість			

Чим ближчим є коефіцієнт до 1 (від 0,7 до 1,0), тим вищою є самооцінка, і навпаки. Про адекватну самооцінку свідчить коефіцієнт від 0,4 до 0,6.

ДОСЛІДЖУЄМО ОСОБЛИВОСТІ МОЗКОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Педагог-репетитор, як правило, працює із одним, рідше двома-трьома учнями. Свою справу він обов'язково розпочинає із ретельної діагностики

учня, щоб довідатися про його можливості та визначити оптимальні терміни едукції. Дослідженню підлягають насамперед інтелектуальні можливості учня, його індивідуальні особливості. За результатами своїх досліджень педагог-репетитор окреслює план подолання виявлених недоліків, оцінює перспективи виконання замовлення та вартість педагогічних послуг.

Для діагностування педагог-репетитор має володіти методикою тестування особистості, знати і вміти застосовувати різноманітні тести, що призначені для цієї процедури. Тестів для обстеження особистості та її окремих характеристик розроблено чимало. Деякі з них занадто складні для застосування або потребують спеціального обладнання. Пропонуємо кілька апробованих тестів, складених автором із урахуванням методик Т. і А. Бьюзенів, І. Джерковської, С. Наврот, А. Реана. Дієвість тестів перевірено на учнях і студентах. Методика досить проста. Педагог пропонує учневі виконати тест, зробити це швидко і не задумуватись над відповідями. «Поганих» відповідей у тесті немає. Отриманий висновок педагог обговорює разом із учнем і звертає його увагу на ті обставини, що впливають з тестування. Результати тесту бере до уваги і педагог. Результати дослідження він надалі коригує своїми власними спостереженнями і оцінками.

Тест на виявлення домінувальної півкулі мозку

Рідко зустрічаються люди, у яких обидві півкулі мозку працюють гармонійно і злагоджено. Таким людям вдається все. Вони швидко навчаються, досягають успіхів і в алгебрі, і в музиці. Завдання кожного із нас — гармонізувати роботу півкуль, максимально завантажувати як логічну, так і емоційну частини мозку.

На першому етапі слід з'ясувати, яка півкуля — логічна чи емоційна — розвинена краще, щоб потім правильно організувати цілеспрямовані тренування.

Інструкція. Уважно читайте запитання. Під час відповіді на них обирайте і закреслюйте лише одну відповідь: «а» чи «б». Поганих відповідей немає.

1. Кому із названих історичних персонажів ви охоче потиснули б руку?
 - а) Матері Терезі.....☐
 - б) Альберту Ейнштейнові.....☐
2. Як ви оцінюєте вираз «кращий захист — напад»?
 - а) Не погоджуюся.....☐
 - б) це непогана тактика.....☐

3. Наскільки часто ви втрачаєте контроль над собою?
 - а) Часто.....☐
 - б) ніколи.....☐
4. Наскільки часто ви аналізуєте свої вчинки?
 - а) Рідко.....☐
 - б) часто.....☐
5. Яка інформація по телебаченню цікавить вас найбільше?
 - а) Інформація про цікавих людей.....☐
 - б) політика.....☐
6. Наскільки часто ви дієте інтуїтивно під час оцінювання людей?
 - а) Часто.....☐
 - б) дуже рідко.....☐
7. Якби ви виграли мільйон, то що б зробили?
 - а) Купив би все, про що мріяв.....☐
 - б) вклав би гроші в банк.....☐
8. Який предмет ви любляете більше?
 - а) Образотворче мистецтво.....☐
 - б) математику.....☐
9. Який подарунок ви хотіли б отримати на день народження?
 - а) Подорож на морський курорт.....☐
 - б) комп'ютер.....☐
10. Ви віддаєте перевагу книгам, які написані
 - а) віршами.....☐
 - б) прозою.....☐

Аналіз результатів. Запишіть, скільки разів ви обрали: відповідь «а»; відповідь «б». Що це означає?

Якщо більше відповідей «а», то це означає, що у вас більше розвинена права півкуля. Маєте непогану інтуїцію і використовуєте її. Маєте багату уяву. У житті віддаєте перевагу емоціям. Любите ритм, риму, колір. Проте слід застосовувати й ліву півкулю мозку. Необхідно розвивати уміння логічно мислити, критично оцінювати, збагачувати свій словниковий запас.

Якщо більше відповідей «б», то це означає, що у вас більше розвинена ліва півкуля. У житті у вас переважає здоровий глузд, маєте логічно впорядкований розум, розумієте світ мізками. Маєте логічні здібності. Але слід подбати і про праву півкулю мозку. Розвивайте свою уяву й інтуїцію. Цікавтеся мистецтвом. Дружіть з ритмом і римою.

Якщо набрано однакову кількість відповідей «а» і «б», це свідчить про врівноваженість півкуль мозку. Вони добре взаємодіють між собою. Розвивайте і ліву, і праву. За логічних висновків давайте волю уяві.

ВИВЧАЄМО ОСОБЛИВОСТІ ІНТЕЛЕКТУ

Кожному учневі треба якомога більше знати про себе. Насамперед знати про свій інтелект, свої здібності, нахили та обдарування. Слід також знати і про свої недоліки та слабкі місця, щоб максимально розумно використовувати свої переваги і до мінімуму звести недоліки. У кожної людини багато здібностей, деякі з яких є визначальними для освіти, інші — супровідними, але не менш важливими.

Щоб навчатися переможно, потрібно максимально використати усі здібності (їх називають також здатностями або інтелектом). За законами синергетики малі зусилля, що діють узгоджено і в одному напрямку, завжди забезпечують значніший сумарний результат, аніж потужні сили, що діють неузгоджено і в різних напрямках. Отже, треба узгодити всі здібності, змусити їх підтримувати одна одну, діяти злагоджено.

У кожної людини є всі необхідні задатки для розвитку всіх її здібностей, але у кожного вони розвинені на різному рівні. У когось яскраве математичне обдарування, інший має вищі спортивні здібності, ще хтось більше любить домашніх тварин.

Інтелектуальні здібності (здатності) пов'язують із інтелектом, тобто загальною розумовою здатністю людини. Спрощено *інтелект* — це здатність продуктивно мислити, розв'язувати проблеми. Кожний мозок має свою неповторну «мапу» інтелекту. Це впливає із того, що у кожного з нас здібності сформовані у різних пропорціях. Кожна людина має фактично не один інтелект, як загальну здатність, а багато різновидів інтелекту.

Кожний із нас має багато різновидів інтелекту, що наявні у різних співвідношеннях. У кожного є і математичний, і лінгвістичний, і спортивний, і музичний, і багато інших видів інтелекту. При цьому один із них розвинено найкраще і є домінуючим, а інші немовби доповнюють і підтримують його.

Лише два із наших багатьох видів інтелекту високо цінують у традиційній системі навчання. Перший — це *лінгвістичний інтелект*, тобто наша здатність читати, писати і спілкуватися за допомогою усної мови. Другий — *логічний, або математичний, інтелект*: наша здатність логічно міркувати і виконувати обчислення. Інші інтелекти (здібності) не оцінюються і не розвиваються. Традиційно більшість тестів розумових здібностей (IQ-тестів), як і більшість систем освіти, сфокусовано на визначенні рівня розвитку саме цих двох типів інтелекту.

Якщо у навчанні використовують усі типи інтелекту (усі здібності людини), то результати

освіти будуть набагато вищими. У процесі освіти слід задіяти всі можливості учня.

Окрім двох головних різновидів інтелекту — лінгвістичного і математичного — американський педагог Г. Гарднер виділяє й інші його типи.

1. *Лінгвістичний (мовний) інтелект*. Типові носії такого інтелекту — письменники, поети, творці. Цей тип схильності народжується в лівій півкулі мозку, в одній з ділянок, так званих ділянці Брока. Мовний інтелект мають усі люди. Однак найбільше він розвинений в акторів, учителів, дикторів радіо й телебачення, правників.
2. *Логічний (математичний) інтелект*. Цьому типові характерні вміння та швидкість розв'язування проблем. Люди із логічно-математичним мисленням здатні висувати гіпотези, перевіряти їх і встановлювати достовірність. Цей тип інтелекту має позавербальну природу. До логічно-математичних проблем залучено ділянки мозку, розташовані біля вуха. Математичне мислення уроджене, кожен учень може поверхо-во досягнути математику. Однак не кожен зможе досягнути досконалості цієї сфери.
3. *Музичний інтелект*. Музичні здібності містить права півкуля. Музичний інтелект є досить цінним. І не лише тому, що полегшує людям слухання і розуміння світу. Дослідження, які проводили у Швеції, довели, що діти, які відвідували додаткові уроки музики, поліпшили свої результати з вивчення мов і читання.
4. Колиш наші козаки, що возили сіль із Криму, у степах орієнтувалися за зірками і безпомилково знаходили дорогу додому. У голові вони тримали просторову мапу місцевості. Просторову інформацію накопичує й аналізує права півкуля. Завдяки їй ми здатні потрапити додому, читати карти, уявляти собі окреслений предмет з іншого боку або під іншим кутом. *Просторовий інтелект* потрібний для художників, скульпторів, архітекторів, а також і для хірургів.
5. *Природничий інтелект* — це вміння співіснувати із рослинами і тваринами. Людиною із винятковими природними здібностями був Чарльз Дарвін, хоч у його випадку природничі таланти крокували в парі з логічно-математичним і мовним інтелектом. Садівники, ветеринари, лісівники, дресирувальники — це люди, професійні успіхи яких залежать від рівня природничого інтелекту.
6. *Кінестетичний інтелект* (тілесний, руховий) — це вміння використовувати своє тіло, здатність контролювати рухи, маніпулювати предметами і створювати рівновагу між власними розумом і тілом. Руховий інтелект не стосується виключно

спортивних досягнень. Високий показник цих схильностей повинен мати різьбяр, кравець, хірург, масажист і актор. Ділянка, яка контролює рухи тіла, розташована в обох півкулях мозку, причому кожна половина керує протилежною частиною тіла: ліва — правою, а права — лівою. Вважають, що кінестетичний інтелект є універсальним і вродженим.

7. *Міжособистісний інтелект*, який ще називають суспільним, дає змогу розуміти інших. Її мають відомі релігійні та політичні діячі, вчителі, терапевти, продавці. Цей інтелект розвиває уміння співпрацювати, налагоджувати контакти, вміння лідерства і солідарності.
8. *Внутрішньоособистісний інтелект* називають ще особистим. Це знання про себе і свої емоції, доступ до власних почуттів, уміння помічати й аналізувати кожен порух душі. Особа з таким інтелектом має правильне уявлення про себе. Особистий інтелект, як і суспільний, розміщено у лобових частинах мозку.
9. *Емоційний інтелект*. Термін «емоційний інтелект» уживають рідко. Найчастіше під цим розуміють два типи інтелекту: внутрішньо-та міжособистісний або особистісний і суспільний. Про окремі вади цього типу здібностей широко дискутують ще відтоді, як американський психолог Д. Гоулман опублікував книгу «Емоційний інтелект». У ній було доведено, що емоційно розумні люди досягають більших успіхів у особистому та професійному житті, аніж люди із високим IQ.

Термін «емоційний інтелект» став модним. На цю тему написано багато книжок і poradників, проведено багато курсів. Деякі фахівці вбачають в емоційному інтелекті основні резерви нашого успіху. Можна навести слова знаменитої дослідниці цього феномену Ю. Перт: «У кращому разі приблизно 20 % чинників, від яких залежить успіх у житті, визначає коефіцієнт інтелекту, а інші 80 % пов'язані зовсім з іншим — тим, що називають емоційним розумом».

Професор Ю. Перт прославилася на початку 1970-х рр. минулого століття, коли провела дослідження «молекул емоцій» (опіатних рецепторів мозку). Вона описала рецептори як чутливі молекули, які є молекулярним підґрунтям емоцій. Проте самі молекули емоцій не обмежені тільки сферою мозку. Вони запускають кожен орган і систему нашого тіла.

Для педагогіки це є досить кардинальним висновком. Із нього випливає, що *інформацію збережено в усіх частинах нашого тіла*. Яким би чином не потрапляла до нас нова інформація — у вигляді

зображення, звуку, смаку або запаху — її сліди зберігаються не тільки в мозку, але і в інших частинах тіла. У цьому значенні наше тіло — це підсвідомий розум. *Розум і тіло працюють як єдине ціле*, коли відбирають, зберігають, вивчають і відновлюють у пам'яті інформацію (Перт, Ю. Молекули емоцій: чому ти відчуваєш так, а не інакше. — М., 1996).

Педагог повинен знати, який тип інтелекту є провідним для його учня, спиратися на нього у визначенні стратегії і тактики едукції. Провідний тип інтелекту визначаємо за допомогою тестування. Педагог може використовувати будь-які з описаних у фаховій літературі тести. Для прикладу наведемо один із тестів.

Тест для визначення особливостей інтелекту

Кожному педагогові важливо знати, носієм якого типу інтелекту є його учень або учні, які зібрані в аудиторії. Серед них обов'язково будуть представники усіх восьми основних типів інтелекту: 1) логічного; 2) мовного; 3) музичного; 4) візуального; 5) природного; 6) міжособистісного; 7) внутрішньоособистісного; 8) рухового (кінестетичного). Знайдуться і такі, у кого наявні усі типи інтелекту в різних пропорціях, а також носії емоційного (практичного) інтелекту. Результати тесту будуть корисними як самим учням, так і педагогам. Тест підійде для старшокласників і студентів.

Інструкція. Відповідаємо на 16 запитань. У кожному з яких — три можливі відповіді: «а», «б» і «в». Обираємо лише одну відповідь, ту, що найбільше відповідає особливостям вашого мислення і поведінки. Діємо швидко. Поганих відповідей у цьому тесті немає.

1. *Як ви найчастіше приймаєте рішення?*
 - а) Під впливом інших осіб.....☐
 - б) слухаю експерта.....☐
 - в) керуюся власними знаннями та інтуїцією.....☐
2. *Якими словами могли б вас описати ваші батьки?*
 - а) Зарозумілий.....☐
 - б) розумний.....☐
 - в) задумливий.....☐
3. *Що викликає у вас найбільше здивування?*
 - а) Славетні будівлі, такі, як єгипетські піраміди.....☐
 - б) дива природи, наприклад, Ніагарський водопад.....☐
 - в) красиві голоси, як у Паваротті.....☐

4. Який із атракціонів подобається вам найбільше?
- а) Тир.....☐
- б) іграшкові автомобілі.....☐
- в) кімната жахів.....☐
5. Як ви любите проводити свій вільний час?
- а) Читаю книги.....☐
- б) фізично активно.....☐
- в) на природі.....☐
6. Що ви більше любите?
- а) Кінофільми.....☐
- б) концерти.....☐
- в) театр.....☐
7. Якби ви мали земельну ділянку, то що б ви робили на ній?
- а) Вирощував рослини.....☐
- б) проектував розміщення рослин і будівель.....☐
- в) організовував би шашлики для приятелів.....☐
8. Із ким би ви охоче поговорили?
- а) З Білом Гейтсом.....☐
- б) з Мадонною.....☐
- в) з Віктором Януковичем.....☐
9. В обладнанні кімнати найважливішими вважаєте:
- а) Музичний центр.....☐
- б) комп'ютер.....☐
- в) бібліотеку.....☐
10. У зарубіжних країнах хотіли б:
- а) Відвідувати музеї.....☐
- б) пізнавати місцеві звичаї.....☐
- в) відвідувати концерти.....☐
11. По телебаченню обираєте:
- а) Спортивний канал.....☐
- б) музичний канал.....☐
- в) природничий канал.....☐
12. Ким би ви хотіли стати після отримання спеціальності?
- а) Письменником.....☐
- б) спортсменом.....☐
- в) актором.....☐
13. На який курс навчання ви б записалися?
- а) На вивчення іноземних мов.....☐
- б) на складання букетів із квітів.....☐
- в) на художню фотографію.....☐
14. Яке слово характеризує ваш характер?
- а) Товариський.....☐
- б) таємничий.....☐
- в) раціональний.....☐

15. Якби вам довелося виступати на святах, то ви:
- а) читали б вірші.....☐
- б) співали б у хорі.....☐
- в) брали б участь у спортивних виступах.....☐
16. Що б ви подарували улюбленій людині?
- а) Оригінал картини великого майстра.....☐
- б) великий кошик квітів.....☐
- в) квитки на подорож навколо світу.....☐

Аналіз результатів. Тепер знайдіть і закреслюйте в таблиці свої відповіді.

Таблиця 13

Типи інтелекту	Номери запитань					
Логічний	1б	2б	7б	8а	9б	14в
Мовний	5а	6в	8в	9в	13а	15а
Музичний	3в	6б	9а	10в	11б	15б
Візуальний	3а	4а	6а	10а	13в	16а
Природний	3б	5в	7а	11в	13б	16б
Міжособистісний	1а	2а	7в	10б	14а	16в
Внутрішньоособистісний	1в	2в	4в	12а	12в	14б
Руховий	4б	5б	8б	11а	12б	15в

Той рядок, у якому закреслено найбільше відповідей, показує переважальний тип інтелекту. Кращого або гіршого інтелекту немає.

СТИЛІ МИСЛЕННЯ

Спосіб сприйняття знань відображено на стилях мислення. *Стиль мислення* — це особливості оброблення і засвоєння інформації, спричинені переважанням певного інтелекту. Можна не сумніватися, що люди із лінгвістичним інтелектом чутливі до емоційних вражень, яскравих оцінок, бо вони мислять образами. А особи із математичним інтелектом тяжіють до виділення раціональних елементів.

Зовнішній світ, знання учні та студенти сприймають за допомогою органів чуттів. Деякі є *глядачами, спостерігачами*. Навчання їм полегшують малюнки, презентації, графіки, фільми. Вони найкраще запам'ятовують те, що бачать. Інші надають перевагу *слуханню*. Люблять уроки, зокрема ті, що закінчуються серією запитань і відповідей. Особи, які думають кінестетичним (чуттєвим) способом, діють *практично*, проводять експерименти, грають ролі. Вони добре навчаються у ситуаціях, що викликають емоції. Мають клопоти із утриманням уваги за тривалого обговорення теми.

Люди, які мислять образно, вживають слова, що описують вигляд предметів, кольори, світло. Ті, для яких важливі звуки, відчують гармонію, ритм. Під час розмови вони пристосовують темп

свого мовлення до співрозмовника, свідомо підлаштовуються. Кінестетики є досить емоційними, а їхній спосіб мовлення може бути бурхливим або спокійним, приязним або агресивним, залежно від ситуації.

Багато учнів і студентів мають клопоти із навчанням тільки тому, що в них *інший стиль мислення*, аніж у викладача. Викладач любить показувати зображення, бо він за стилем мислення глядач, а учень віддає перевагу поясненню, бо він за стилем мислення є слухачем. Якщо педагог і учень не пристосуються одне до одного, то едукція не даватиме належного результату. Цим пояснюють, зокрема й те, чому учень має низькі оцінки у одного педагога і високі в іншого.

Зміну може ініціалізувати лише викладач. Учням пристосовуватись також потрібно, але не вони визначають методику навчання. Викладач і більш досвідчений, інтелектуальний, тож нехай він дбає про учнів. Потрібно, щоб і учень, і педагог знали про свій тип мислення, уміли пристосовуватися одне до одного. Коли педагог і учень знають про свій стиль мислення, вони зможуть обирати правильну стратегію едукції і досягати відмінних результатів.

Насправді стилів мислення існує більше, ніж ми виділили. Не існує чистих стилів. У кожної людини одночасно об'єднуються усі стилі, але один із них є більш розвиненим і превалює над іншими. Отже:

- *глядачі* добре навчаються, занотовують, малюють карти мозку і карти асоціацій і навіть... переписують книжки;
- *слухачі* мають ходити з навушниками, вони добре навчаються під час руху, коли ритмічно повторюють частини, які хочуть запам'ятати;
- *чуттєві* мають добре зрозуміти те, що хочуть запам'ятати. Найліпше вони навчаються практично, на прикладах чи коли грають ролі.

Чудова стратегія — навчати інших. Студент, який хоче збагнути якийсь матеріал, має продемонструвати її однокурсникові або товаришам.

Запропонуйте учням тест на визначення стилю мислення. Його результати стануть поштовхом для глибшого дослідження особливостей інтелекту.

Тест для визначення стилю мислення «Хто ти?»

Оскільки всі люди різні, то й сприймають інформацію, і опрацьовують її, і навчаються по-різному. Інформацію ми сприймаємо за допомогою органів чуття. Деякі є глядачами. Навчання їм полегшують малюнки, презентації, графіки, фільми. Вони краще запам'ятовують те, що бачать. Інші віддають

перевагу слуханню. Люблять розповіді, оповідання, лекції, дискусії. Запам'ятовують яскраві виступи. Є й такі, хто думає кінестетичним (чутливим) способом: вони полюбують навчатися практично — проводити експерименти, грати ролі. Добре навчаються у ситуаціях, що викликають емоції. Перших умовно назвемо глядачами (візуалами), других — слухачами (аудистами), третіх — які відчують — кінестетиками.

Інструкція. Відзначайте твердження, із якими ви згодні.

1. Любиш розгадувати кросворди.....☐
2. Любиш завершувати розмову висновками...☐
3. Маєш непогану координацію рухів.....☐
4. Канікули проводиш на природі.....☐
5. По радіо слухаєш музику, а не новини.....☐
6. Уважний спостерігач, усім робиш зауваження.....☐
7. Люди довіряють тобі.....☐
8. Багато часу присвячуєш роздумам.....☐
9. Охоче береш участь у дискусіях.....☐
10. Віддаєш перевагу математиці, а не історії.....☐
11. Не можеш довго сидіти на одному місці....☐
12. Удома маєш багато квітів.....☐
13. Охоче ходиш на концерти.....☐
14. Можеш будувати з кубиків і робити замки з піску.....☐
15. Толерантний щодо людської недосконалості.....☐
16. Цікавишся філософією.....☐
17. Легко розв'язуєш кросворди.....☐
18. Можеш читати графіки.....☐
19. Віддаєш перевагу прогулянкам.....☐
20. Не уявляєш собі будинку без тварин.....☐
21. Тобі добре працюється під музику.....☐
22. Малюнки полегшують тобі розуміння і запам'ятовування.....☐
23. Правильно розпізнаєш настрій співрозмовника.....☐
24. Люди тебе поважають.....☐
25. Без зусиль вивчаєш мови.....☐
26. Віддаєш перевагу прозі, а не поезії.....☐
27. Прагнеш проводити канікули активно.....☐
28. Можеш довго тримати свіжі квіти у вазі.....☐
29. Можеш вистукати такт будь-якого музичного твору.....☐

30. Добре розумієш геометрію.....☐
31. Охоче працюєш в команді.....☐
32. Можеш контролювати свої емоції.....☐
33. Любиш вчитися, повторюючи вголос
фрагменти тексту.....☐
34. Не маєш труднощів із логічними
загадками.....☐
35. Добре танцюєш.....☐
36. Любиш слухати спів птахів,
це заспокоює тебе.....☐
37. Коли приймаєш гостей, завжди
вмикаєш музику.....☐
38. Любиш переставляти меблі в приміщенні.....☐
39. Маєш задатки лідера, люди слухають тебе.....☐
40. Частіше слухаєш, аніж говориш.....☐
41. Тобі приємно розмовляти
з цікавими людьми.....☐
42. До того, як щось вирішити, аналізуєш
проблему.....☐
43. Любиш ручну роботу, маєш до цього хист.....☐
44. Роботу на городі вважаєш чудовим
відпочинком.....☐
45. Співаєш або наспівуєш у ванні.....☐
46. Коли міркуєш малюєш, підкреслюєш,
обводиш слова.....☐
47. Охоче підтримуєш добродійні організації.....☐
48. Ти дуже відповідальний.....☐
49. Оплачуєш недешеві рахунки за свої
телефонні розмови.....☐
50. Розумієш інструкції з обслуговування
різних пристроїв.....☐
51. Ходиш швидким кроком.....☐
52. Любиш дивитися фільми про природу.....☐
53. Умієш грати на якомусь інструменті.....☐
54. Добре орієнтуєшся на місцевості.....☐
55. Можеш швидко встановити контакт
із людьми.....☐
56. Довго переживаєш і аналізуєш кожну
невдачу.....☐
57. Публічні виступи для тебе
не є проблемою.....☐
58. Більшість загадок світу можна
раціонально пояснити.....☐
59. Цінуєш спортивних людей.....☐
60. Готовий залучитися до руху з охорони
тварин.....☐

61. Підбираєш музику під свій стан.....☐
62. Добре читаєш мапи.....☐
63. Легко знаходиш спільну мову з дітьми.....☐
64. Любиш самотні прогулянки.....☐

Аналіз результатів. За кожну відповідь запиши собі один бал. Пам'ятай: 1) виразно домінує той тип інтелекту, за яким набрано не менше, аніж шість балів; 2) незначними вважаються типи, за якими набрано менше трьох балів.

Підрахуємо суму балів.

Таблиця 14

Тип інтелекту	Номери запитань	Сума відповідей
Мовний	1, 9, 17, 25, 33, 41, 49, 57	
Логічний	2, 10, 18, 26, 34, 42, 50, 58	
Руховий	3, 11, 19, 27, 35, 43, 51, 59	
Природний	4, 12, 20, 28, 36, 44, 52, 60	
Музичний	5, 13, 21, 29, 37, 45, 53, 61	
Візуальний	6, 14, 22, 30, 38, 46, 54, 62	
Міжособистісний	7, 15, 23, 31, 39, 47, 55, 63	
Внутрішньо-особистісний	8, 16, 24, 32, 40, 48, 56, 64	
Разом		

Оцініть суму балів.

44–64 балів. Маєте високий рівень розумових здібностей. Це означає, що ви досконалі в усьому. Маєте кілька типів здібностей. Розвивайте свої сильні сторони, потурбуйтеся про емоційні схильності — міжособистісні та внутрішньоособистісні. Завдяки ним зможете досягти успіху в багатьох сферах.

23–43 бали. Чудова оцінка. Їй можуть бути два пояснення. У першому випадку результат може бути пов'язаний із сильною спеціалізацією і належати до особи, яка має два, три типи розумових здібностей, а інші розвинені слабо. У цьому випадку потрібно використовувати свої сильні сторони і досягати успіху саме в цих сферах. У другому випадку загальні розумові здібності охоплюють кілька розділів і кожен із них непогано розвинений.

Менше 22 балів. Слід тренувати розум. Логічні загадки, ребуси, тренування уяви, гімнастика — все це підвищить рівень мислення. Пам'ятайте: ефективність розуму можна змінювати і розвивати роботою над собою.

Виконайте вправу. До якого типу сприйняття і мислення належить учень, можна визначити за зовнішніми ознаками. Досвідчені педагоги можуть багато сказати про учня, спостерігаючи, як він

сидить, куди дивляться його очі, які дії він виконує під час навчання тощо. Спробуйте і ви розгледіти свого учня із використанням виділених ознак різних типів.

Перший тип — *глядач*. Сидить спокійно, дивиться уперед або піднімає очі вгору, коли сприймає інформацію, говорить при цьому швидко. Можна впевнено сказати, що він належить до розряду зорових. Зазвичай учень-глядач сидить досить прямо, очима стежить за викладачем.

Другий тип — *слухач*. Під час засвоєння нового матеріалу дивиться то в один бік, то в інший або вниз у свій «сліпий» бік (наприклад, той, хто пише правою рукою, дивиться уліво). Відповідає ритмічно. Найімовірніше, він належить до розряду слухачів. Учень-слухач часто тихо повторює про себе слова викладача або активно киває головою, коли згодний із викладачем. Такий учень часто подумки відтворює те, яку інформацію він намагається пригадати. Іноді він затято намагається пригадати те, що запам'ятав, втупившись очима у простір.

Третій тип — *рухливий* (ідеомоторик). Дивиться управо і вниз, коли сприймає і запам'ятовує інформацію. Відповідає швидко. Найімовірніше, належить до розряду ідеомоторних учнів. Під час слухання часто погойдується на стільці всім тілом.

Четвертий тип — *чутливий* (тактильник). Очі під час обмірковування питання дивляться вгору в тому разі, коли в нього нічого немає в руках. Тактильний учень під час слухання любить гратися із об'єктами — крутить у пальцях олівець, перебирає папери або перекочує м'ячик.

Тест для визначення стилю мислення

Відомо, що діяльність мозку (і перш за все мислення) тісно пов'язана з мовою. Тому різні способи сприйняття і оброблення інформації відображені в мові. Як мислить людина, так вона і говорить. За тим, що і як говорить людина, можна зробити висновок, як вона міркує. Люди, які мислять образно, частіше вживають слова, що описують вигляд предметів, кольори, освітлення. Люди, для яких важливі звуки, говорять про гармонію, ритм. Вони пристосовують темп мовлення до свого співрозмовника, говорять плавно, виразно. Кінестетики виражають емоції, вони небайдужі в оцінках. Їхнє мовлення передає суперечності мозку, пов'язані з різним розумінням інформації різними ділянками мозку.

Усе сказане належить не лише до учнів, але й до викладачів. Серед останніх є і візуали, і кінестетики. Коли в одному місці і в один час збираються люди з різними типами (стилями) мислення і намагаються спілкуватися поміж собою, неминуче виникають бар'єри, зумовлені їхніми особистими стилями. Нескладно здогадатися, як діятиме у класі

викладач-візуал, і як навчатиметься у нього учень-кінестетик.

Багато учнів мають проблеми з навчанням тільки тому, що їхній стиль мислення відрізняється від стилю викладача. Вихід у викладача один: змінити свій стиль, якщо він відрізняється від стилю мислення більшості учнів класу. Якщо одна сторона не пристосовується до іншої, едудакція проходитиме складно. Цим пояснюють, чому учень має низькі оцінки в одного вчителя і високі в іншого.

Зміни може ініціювати лише вчитель. Учні пристосовуватись також потрібно, але не він задає тон. Педагог управляє процесом і повинен подбати про правильне мислення своїх вихованців. Тому педагогові важливо знати свій стиль мислення і стилі мислення своїх учнів. Необхідно провести попередні дослідження, з'ясувати домінуючі стилі, щоб потім максимально пристосувати викладання до стилів мислення найбільш представницьких підгруп учнів або окремого учня.

Який тип переважає у вас? Ви дізнаєтесь про це, коли прочитаєте казку про золотого коропа і заповните таблицю. А потім визначите, який у вас тип мислення.

Тест «Казка про золотого коропа»

Зовсім недавно і зовсім недалеко, саме тут, у Києві [*Встав правильну відповідь:*

- 1а) *з'являється Іванко, герой нашої казки;*
- 1б) *розігрується сценарій зустрічі Іванка із золотою рибкою;*
- 1в) *розпочинається наше оповідання про Іванка і золоту рибку.]*

Спекотний літній день. Іванко, вісімнадцятирічний студент університету, [*Встав правильну відповідь:*

- 2а) *гарний, як на картинці;*
- 2б) *із теплим поглядом;*
- 2в) *гармонійно складений.]* іде собі на прогулянку в бік Голосіївського парку. Зараз одинадцята година і якщо вас цікавить, чому Іванко не сидить в університетській аудиторії, а гуляє, то поспішаю заспокоїти педагогів. Тепер канікули, і Іванко має право на свободу. Ось і все.

Підійшов Іванко до Голосіївського парку то й попрямував до ставка. У момент, коли розпочинається наша казка, Іванко з'явився на березі. І одразу побачив великого коропа [*Встав правильну відповідь:*

- 3а) *який плавав тихо, без шелесту;*
- 3б) *зі слизьким хребтом;*
- 3в) *із золотистою лускою.]*

Короп висував із води великого відкритого рота, ніби щось просив.

— Ти голодний? — запитав Іванко, хоча знав, що риби не говорять. І, не дочекавшись відповіді, якої, звісно, не було, вийняв із кишені булку й кинув у воду більшу її частинку. Короп схопив булку, проковтнув її із задоволенням (справді!) і раптом мовив ніби трохи захриплим голосом:

— Дуже тобі дякую, ти врятував мені життя, принаймні здоров'я і шлунок. [Встав правильну відповідь:

4а) мушу визнати, що я був дуже голодним;

4б) мушу визнати, що я просто зблід від голоду;

4в) мушу визнати, що мені вже кишки марша грають.]

А в нагороду за твоє добре серце виконаю одне твоє бажання.

— Одне? — здивувався Іванко. — А чому не три? Якщо ти золота рибка, як у казці, то вона виконувала три бажання.

— Я не з казки, — пирснув короп. — Як бачиш, я зі ставу в Голосієвому. А про ту рибку щось там той, як його... Пушкін, мабуть, вигадав. А крім цього за один шматок булки три бажання — чи не занадто?

Іванко мусив визнати, що шматок і справді був маленьким. Та ще й не першої свіжості. Хоч у воді це, мабуть, неважливо.

Ви, мабуть, дивуєтесь, як це Іванко без жодного здивування розпочав розмову з коропом. Але це фактично риба почала, тому й не випадало мовчати. А далі якось само собою пішло. [Встав правильну відповідь:

5а) однак гляньмо, що далі діється над цим ставком;

5б) однак повернімося на ставок;

5в) однак послухаймо подальшу оповідь.]

Ми тут у момент, коли короп запропонував Іванкові цікаву пропозицію — одне бажання для здійснення. Я думаю, що [Встав правильну відповідь:

6а) кожен відреагував би прихильно на таку пропозицію;

6б) кожен побачив би у цій пропозиції шанс;

6в) кожен охоче вислухав би таку пропозицію.]

В Іванковій голові промайнула купа думок. Може, автомобіль, будинок, собаку, красиву дівчину? Ящик «Кока-коли»? Лише одне бажання треба використати — на все життя.

— Я б хотів, — сказав поважно Іванко, — досягнути в житті справжнього успіху: стати великим режисером, на фільмах якого люди плачуть, сміються

і тремтять від жаху. І хотів би одержати «Оскара». [Встав правильну відповідь:

7а) вже чую, як ведучий оголошує моє прізвище;

7б) вже бачу цю сцену з великим екраном і залом, наповненою відомими людьми;

7в) вже відчуваю цей трепет емоцій.]

І ось беру із рук Мадонни найвищу нагороду в світі кіно. Люди в залі піднімаються. Оплески, оплески, усмішки...

— Ох люди, люди, — зітхнув короп. — Мені справді соромно за тебе. Таке легке прохання. Адже щоб виконати твоє бажання, не потрібно золотої риби. Достатньо вивчитись, закінчити університет, потім — наполеглива праця... А весь цей час потрібно [Встав правильну відповідь:

8а) бути чуттєвим, цікавитись світом і мистецтвом;

8б) уважно прислухатися до того, що говорять люди;

8в) придивлятися до світу і людей.]

— Тобі легко говорити, — Іванко вже мав досить цього дешевого повчання. — Університет такий нудний. Ти навіть не уявляєш, що я переживаю щоранку. Не можу витримати ті шість-сім годин щодня. Не кажу вже про оцінки, про страх, що запитують, кричатимуть... Але та жахлива нудьга...

— Слово сказано — кінь біля плоту, точніше короп біля берега, — сказала риба, надула зябра і...

Чи здійсниться сподівання Іванка? Сподіваємось, що короп дотримає слова.

Аналіз результатів. Зверніть увагу, що відповіді подано не в алфавітному порядку. Закресліть вислови, обрані в кожному із восьми запитань. Кількість усіх закреслень запишіть в останньому рядку таблиці.

Таблиця 15

№	Глядач	Слухач	Кінестетик
1	А	Б	В
2	А	В	Б
3	В	А	Б
4	Б	В	А
5	А	В	Б
6	Б	В	А
7	Б	А	В
8	В	Б	А
Разом			

Якщо найбільше балів ви набрали у стовпчику «глядач» — то ви і є *глядачем*. Ваша голова нагадує галерею. Малюнки, малюнки, малюнки...

Ви бачите світ у кольорах, як через об'єктив камери. Належите до глядачів. Маєте багату уяву. Легше запам'ятовуєте тексти, у яких багато висловів, що описують кольори, глибину, прозорість, світло, розмір. Приклади зорових висловів: бачити, сцена, перспектива, туманний, переглянути, ілюзія, ілюстрація. Ви могли б сказати: «Заплющу очі на певні незрозумілі фрагменти тексту. Він і так відбиває світло на мій стиль мислення. Зараз бачу майбутнє в світліших кольорах».

Якщо найбільше балів ви набрали у стовпчику «слухач» — то ви і є *слухачем*. Світ для вас — це концертна зала. Із усіх боків чути звуки. Ви належите до групи слухачів, уразливі до інтонації. Легше навчаєтесь і запам'ятовуєте текст, у якому є вислови щодо звучання, гучності, часу тривалості чи кольору звуку. Приклади слухових виразів: акцент, ритм, монотонний, гармонійний, зацікавлений, притихлий. Ви могли б сказати: «Текст виражає певні ідеї. Мабуть, не залишусь до них глухим. Житиму в гармонії зі своїм стилем мислення».

Якщо найбільше балів маєте у стовпчику «кінестетик», то належите до групи рухливих, тобто *чуттєвих*. У світі для вас усе рухається, крутиться, змінює форму. Ви вразливі щодо почуттів та емоцій. Запам'ятовуєте завдяки уявленням із рухом, відчуттями, напруженням. Ви — кінестетик, людина почуттів. Приклади висловів, притаманних вашому стилю мислення: інтенсивний, легкий, гарячий, бурхливий, гладкий, розлогий, міцний. Ви могли б сказати: «Рухаюсь за головною ідеєю тексту, думаю, що легко впораюся із завданням. Застосовуватиму методи, притаманні моєму стилю навчання».

Якщо ви маєте однакову кількість балів у стовпчиках «глядач» і «слухач», то ви — *економний раціоналіст*. Ваш стиль мислення — це поєднання слова із малюнком. Це раціональний і економний стиль. Нехай вам розкажуть і покажуть. Ви бачите і чуєте. Маєте багату уяву і високу зорово-слухову чутливість. Запам'ятовуєте звуки і образи.

Якщо ви маєте однакову кількість балів у стовпчиках «глядач» і «кінестетик», то ви *чуттєвий раціоналіст*. Поєднуєте два ефективні стилі мислення. Для вас важливий рух, а також зображення. Це рідкісне поєднання. Запам'ятовуєте картинки динамічно. Дивитесь на все, як на фільм, у якому ви дуже переживаєте.

Якщо ви однакову кількість балів вписали собі у стовпчиках «слухач» і «кінестетик», то ви — *емоційний споглядач*. Слухаєте і мрієте одночасно. Світ для вас сповнений звуків, що викликають бурхливі емоції. Ви одночасно слухач і кінестетик. Запам'ятовуєте звуки, тісно пов'язуєте їх із відчуттями.

Під час отримання відповіді поміркуйте, які переваги і недоліки має саме ваш стиль мислення. Використовуйте свої переваги. Змінювати стиль мислення не потрібно.

ОСОБЛИВОСТІ МИСЛЕННЯ

Мислення полягає у пізнанні сутності речей і явищ, закономірних зв'язків і відносин між ними. Це процес відображення внутрішнього і зовнішнього світу в свідомості. Мислення виявляємо під час розв'язання задач, проблем, які постійно виникають перед людиною. Результат мислення — нові знання, вищий ступінь розуміння і узагальнення відомих знань.

Матеріальною формою функціонування мислення є *мова*. Мислення і мова єдині. Тому про мислення людини може багато сказати те, як вона висловлює свої думки. Хто чітко мислить, той зрозуміло висловлюється. Існує й зворотна залежність. Якщо людина не все розуміє з висловлювань, викладених просто і чітко, імовірно, її мислення не має відповідного рівня, щоб аналізувати інформацію.

Отже, мислення виходить на поверхню, проявляється через мову і практичну діяльність. У когось переважає словесне, образне мислення, у когось — дієве (поведінкове), деякі люди сильні до конкретного чи абстрактного мислення. Це і будуть види мислення.

Немає виду мислення кращого чи гіршого. Але кожна професія вимагає формування певного виду мислення. Уявіть собі математика, який не вміє мислити абстрактно. Або модельєра, який мислить лише абстрактно і не звертає уваги на дрібниці, на яких, як відомо, і ґрунтована мода. У нього має бути сформоване конкретне образне мислення. Тому підготовка до майбутньої професійної діяльності полягає насамперед у виробленні певного способу (стилю) мислення.

У шкільному класі, університетській аудиторії зустрічаються два розуми, два мислення, два світи — учитель і учень, професор і студент. Не завжди вони розуміють одне одного. Чому? Різне бачення одних і тих самих речей, різне мислення, різні оцінки, різні висновки. Доля студента, учня — навчатися мислити, наслідувати педагога. За цим, власне, вони і приходять до класів. Педагоги оцінюють мислення, аналізують усні та письмові відповіді. Таким чином усе й з'ясовують.

А поки що запам'ятемо головне — мислення і мова нерозривно пов'язані між собою. Із розвитком мислення розвиваємо мову. Розвиваємо мову — розвиваємо мислення. Тому необхідний постійний тренінг мислення і мовлення.

Глибина та особливості мислення найпростіше діагностувати за мовою учня. Що у голові, те й на язичі. Досвідчений педагог безпомилково розпізнає рівень сформованості мислення, особливості перебігу мисленнєвого процесу, труднощі та перешкоди, що виникають під час міркування і засвоєння навчального матеріалу.

Самодіагностика. Слухайте висловлювання своїх колег, викладачів. Чи зрозуміло вам усе, про що вони говорять? Якщо ви не все розумієте, то хто тут винен: той, хто повідомляє інформацію, чи ви? Чи є мислення є неадекватним?

Елемент тренінгу. На запитання, яким є шлях розвитку мови і мислення, ви можете відповісти самостійно. Це насамперед читання. І постійні роздуми про прочитане. Ще висловлювання своїх думок уголос. А також спілкування із розумними людьми, обговорення складних проблем, самостійні пошуки відповідей на серйозні запитання.

Регулярно читайте книги. Виділіть на це щонайменше півгодини щодня. Прочитання однієї книжки за такого витрачання часу займає приблизно сім годин, два тижні. А це означає, що за рік можете вільно прочитати понад 25 книжок.

Пам'ятаймо. Розкажіть учням, що не сприяє розвитку мислення тривале сидіння перед телевізором. Хто хоче залишитись недорозвиненим, нехай із ранку до вечора дивиться телевізор. Там покажуть усе, крім деградації мозку. Гарантія розумової відсталості — стовідсоткова.

Мислення і практика. Мислення нерозривно пов'язане із *практичною діяльністю*. Людину вказують вчинки. Вчинки завжди адекватні мисленню. Хто як собі думає, той так і вчиняє. Але між мисленням, словами і поведінкою немає прямого зв'язку. Можна думати одне, вголос говорити інше, а робити третє. Це одна із характерних ознак нашого менталітету, складна проблема нашого життя.

Завдання для учня. Поміркуйте самостійно, розпитайте у викладачів, прочитайте, якого стилю мислення вимагає наша професія.

Перевірте далі за спеціальними тестами, чи маєте ви необхідний стиль мислення. Якщо так, то опановувати секрети професії вам буде легше і ви швидше досягнете успіху. Коли ні, то треба докладати зусиль, формувати в себе необхідний тип мислення.

Розумові процеси. Мислення як процес складено із операцій. Розумова операція — ланка у тривалому процесі мислення, спосіб вирішення завдання. Розумові операції є різноманітними. Найчастіше учні та студенти мають справу з *аналізом і синтезом інформації, використовують порівняння,*

абстрагування, конкретизацію, узагальнення, класифікацію.

Аналіз — це уявне розкладання цілого на частини або виділення із цілого його сторін, відношень. Синтез — зворотний хід думки, що полягає в об'єднанні частин у ціле. Аналіз і синтез — взаємопов'язані логічні операції.

Учень тільки те й робить, що аналізує і синтезує. Таким чином він навчається мислити.

Порівняння — установлення схожості та відмінності предметів і явищ. Абстрагування — процес уявного позбавлення предметів, явищ деяких властивостей, ознак, сторін для кращого розуміння головної суті. Завдяки абстрагуванню люди навчилися розглядати сутність, не відволікатися на дрібниці, несуттєві деталі. Конкретизація — процес, зворотний абстрагуванню. Він використовується тоді, коли треба звернути увагу саме на деталі, частини. Узагальнення полягає у виділенні в предметах і явищах спільного, загального, того, що об'єднує їх у єдиний клас, групу. Нарешті, класифікація — це і є завершенням такого об'єднання на підставі спільних ознак.

Студентам і учням необхідно розвивати вміння використовувати логічні операції. Власне людина тим і відрізняється від інших, що навчилася логічно мислити, правильно виконувати аналіз і синтез, порівняння, робити висновки і узагальнення.

Ще одна важлива особливість мислення, на яку треба спиратися у навчанні, — конкретність чи абстрактність. Деякі учні краще розуміють конкретний матеріал, із прикладами та розлогими поясненнями. Інші воліють спершу збагнути загальну (абстрактну) сутність, без коментарів і прикладів. Між цими крайнощами багато своєрідних відношень і поєднань конкретного із абстрактним.

Професор Е. Грегорек виділив *чотири типи мислення, ґрунтованих на особливостях інтелекту.*

1. **Конкретний послідовний тип (КП).** Особливість — упорядковане, послідовне, так зване *лінійне* мислення.
2. **Конкретний випадковий тип мислення (КВ).** Особливість — творчий, пошуковий, експериментальний підхід, зумовлений так званим *нелінійним* мисленням.
3. **Абстрактний випадковий тип (АВ),** коли наявний значний вплив почуттів, емоцій і образів.
4. **Абстрактний послідовний тип (АП),** для якого характерні абстрактні міркування, але в логічному, раціональному вигляді.

Зазвичай наш тип мислення — це комбінація виділених типів, один із яких буде переважальним. Після виконання тесту ми дізнаємося, в якому діапазоні функціонує наше мислення.

Тест «Розкажіть собі про своє мислення»

Інструкція. Із кожної групи слів оберіть два слова, які якнайточніше описують вас.

Я:

1. а) Маю розвинену уяву;
б) дослідник;
в) реаліст;
г) аналітик.
2. а) Організований;
б) легко адаптуюся;
в) критичний;
г) допитливий.
3. а) Сперечальник;
б) прямолінійний;
в) творчий;
г) дружній.
4. а) Зосереджений на собі;
б) практичний;
в) освічений;
г) люблю пригоди.
5. а) Точний;
б) гнучкий;
в) систематичний;
г) винахідливий.
6. а) Щедрий;
б) акуратний;
в) чутливий;
г) незалежний.
7. а) Люблю змагатися;
б) перфекціоніст;
в) умію співпрацювати;
г) логічний.
8. а) Інтелектуальний;
б) чутливий;
в) роботящий;
г) люблю ризикувати.
9. а) Охоче читаю;
б) товариський;
в) розв'язую виниклі проблеми;
г) планую роботу.
10. а) Маю відмінну пам'ять;
б) вмію створювати асоціації;
в) поміркований;
г) творець.
11. а) Люблю зміни;
б) засуджую інших;
в) спонтанний;
г) волію чекати на вказівки.
12. а) Товариський;
б) першовідкривач;

- в) обережний;
г) розважливий.

13. а) Можу кидати виклик;
б) практикую;
в) турботливий;
г) волію робити перевірку.
14. а) Доводжу роботу до кінця;
б) бачу можливості;
в) створюю ідеї;
г) інтерпретую.
15. а) Віддаю перевагу роботі;
б) віддаю перевагу відчуттям;
в) віддаю перевагу мисленню;
г) волію експериментувати.

Аналіз результатів. Оберіть обрані вами варіанти для кожного запитання. Загальну кількість виборів у кожному зі стовпчиків — I, II, III і IV — запишіть унизу. Результат кожного стовпчика помножте на чотири. Максимальне із чотирьох отриманих значень вказує на стиль, який ви найчастіше використовуєте під час опрацювання інформації.

Таблиця 16

№	I	II	III	IV
1	В	Г	А	Б
2	А	В	Б	Г
3	Б	А	Г	В
4	Б	В	А	Г
5	А	В	Б	Г
6	Б	В	А	Г
7	Б	Г	В	А
8	В	А	Б	Г
9	Г	А	Б	В
10	А	В	Б	Г
11	Г	Б	В	А
12	В	Г	А	Б
13	Б	Г	В	А
14	А	В	Г	Б
15	А	В	Б	Г
Сума				

Сума $\times 4$ = конкретний послідовний тип (КП).
Сума $\times 4$ = абстрактний послідовний тип (АП).
Сума $\times 4$ = абстрактний випадковий тип (АВ).
Сума $\times 4$ = конкретний випадковий тип (КВ).

Після того як педагог запропонує тест на визначення особистого стилю мислення, слід опрацювати результати, як показано на *рис. 33*. Для того щоб відобразити на діаграмі переважальний стиль мислення, відкладіть на лініях КВ, АВ, КП,

АП значення, отримані під час підрахунку балів тесту. Потім з'єднаєте ці чотири точки. Отриману фігуру заштрихуйте. Це сфера вашого мислення. Якщо фігура правильна, то у вас приблизно однаковою мірою присутні всі стилі. Найбільш розвиненим вважають той стиль, який дає більше значення на певній осі.

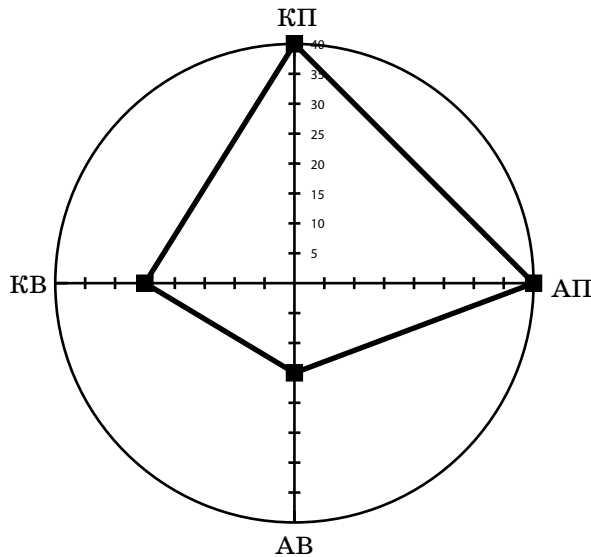


Рис. 33. Сфера мислення

Вправа

Фахівці, які володіють техніками нейролінгвістичного програмування (НЛП), стверджують, що вони можуть визначити стиль мислення, коли спостерігають, як людина сидить або стоїть, як рухає очима, розмовляє. Чи складно це? Спробуйте визначити стиль мислення за малюнком (рис. 34).



Рис. 34. Який стиль мислення у цього хлопчика?

СТИЛІ НАВЧАННЯ

Зі щойно розглянутими стилями мислення нерозривно пов'язані стилі навчання. *Стиль навчання* — це звичка, що склалася унаслідок індивідуальних

особливостей. Стиль навчання — це домінуючий спосіб засвоєння навчального матеріалу. Стиль — результат уроджених особливостей і набутих у процесі вивчення якостей. Учні різні й стилі навчання у них, звісно, теж суттєво різняться поміж собою. У кожного учня за роки безперервного навчання уже склався свій власний стиль, змінити який буває досить складно, тому що стиль навчання настільки ж індивідуальний, як і підпис.

Чи треба прагнути до одного стилю, чи розумно змінювати стиль? Якщо в класі 30 студентів і кожен має свій стиль навчання, то педагог скаже: так, потрібно. Необхідно всіх підвести до одного стилю навчання, і тоді результати будуть чудовими. Зрозуміло, що так вигідно викладачеві, адже навчати учнів одного стилю набагато легше.

А чи може змінити свій власний стиль навчання сам учень? Може, але це дуже складно, оскільки стиль — це не просто сформована звичка, а особистісне вираження індивідуальних особливостей мозкової діяльності.

Немає кращого або гіршого стилю навчання. Кожна людина навчається у своєму звичному стилі й із цим треба рахуватися. Кожен стиль навчання має свої переваги і свої недоліки. В одних ситуаціях навчання перевагу мають власники одного стилю, в інших — іншого. У будь-якому класі ми завжди знайдемо декілька різних стилів навчання. Звідси й труднощі: задовольнити одночасно вимоги різних стилів неможливо. Вихід можна шукати в об'єднанні учнів із однаковими стилями навчання. А найкраще — пристосувати навчання до стилю кожного учня.

Навчальний стиль — це переваги кожного учня. До стилю віднесемо загальну атмосферу навчання, стан тіла, динаміку, метод навчання, що спрацює найкраще. Стиль сформовано на підставі минулого досвіду, темпераменту, фізичних характеристик, запасу енергії, здатності сконцентруватися, ступеня розвитку зорових, слухових, тактильних і рухових відчуттів.

Тому слід ураховувати, як звик працювати учень і *як він хоче навчатися*: наодинці; з кимось ще; у маленькому гурті; у складі великої групи; за столом або партою; лежачи; у лекційній залі; вдома; у бібліотеці; на прогулянці; під музику; в абсолютній тиші; відволікаючись; за винагороду; за особливі привілеї; за похвалу в роботі; заради самозадоволення; заради визнання з боку інших; за схвалення під час виконання роботи тощо. Учні з однаковими стилями слід об'єднуватися у малі гурти.

Треба звернути увагу й на *час*, який хотів би встановити учень для свого навчання: усього п'ять хвилин за один присід; двадцять хвилин; дві години тощо; час воліє установлювати самостійно; згодний із тривалістю, установленою іншими.

Інформацію воліє одержувати: із книг; від викладача; з комп'ютерних джерел; від тих, хто краще знає предмет; під час спостереження за використанням інформації в дії; маніпулюючи предметами тощо.

Демонстрація власних знань: письмова робота; комп'ютерне тестування; усна доповідь; обговорення в малій групі; виступ перед групою.

Кращий час навчання: рано-вранці; усередині дня; увечері; пізно вночі.

Під час обрання стратегії навчання слід ураховувати особливості різної організації пізнання. Відомо, що *учень засвоює приблизно:*

- 10 % того, що читає;
- 20 % того, що чує;
- 30 % того, що бачить;
- 50 % того, що він бачить і чує;
- 70 % того, що промовляє уголос;
- 90 % того, що він говорить і робить.

Стилі навчання ґрунтовані на різних (уже розглянутих нами вище) інтелектах, здібностях. Ось як можна описати носіїв різних стилів навчання.

Стиль навчання учня, який має лінгвістичні здібності

Учень, який має цей стиль:

- відчуває закономірності;
- любить порядок;
- систематичний;
- міркує логічно;
- любить слухати;
- любить читати;
- любить писати;
- легко говорить;
- любить грати в слова;
- добре запам'ятовує деталі;
- може виступати перед людьми;
- може вести дискусію.

Як навчати і навчатися таким учням:

- розповідати історії;
- грати з ними в ігри на запам'ятовування;
- читати й писати розповіді;
- створювати словесні пародії;
- писати журнальні статті;
- брати інтерв'ю;
- грати в головоломки, відгадувати слова;
- поєднувати письмо і читання з іншими дисциплінами;
- видавати і редагувати газету;
- проводити дебати, суперечки;
- дискутувати;
- для навчання роботі на комп'ютері використовувати текстовий редактор.

Стиль навчання учня, який має логічно-математичні здібності

Учень, який має цей стиль:

- любить мислити абстрактно;
- любить точність;
- уважний;
- організований;
- використовує логічні структури;
- захоплюється комп'ютерами;
- захоплюється розв'язуванням задач;
- захоплюється логічними експериментами;
- робить упорядковані записи.

Як навчати і навчатися таким учням:

- стимулювати розв'язання задач;
- грати в математичні й комп'ютерні ігри;
- аналізувати й інтерпретувати дані;
- використати логічні міркування;
- підтримувати практичні експерименти;
- використовувати гіпотези;
- упроваджувати логіку й математику до інших галузей навчання;
- визначати місце для понять і об'єктів у класифікації;
- виконувати дії послідовно, крок за кроком;
- використовувати дедуктивне мислення;
- використовувати комп'ютери для складання таблиць і розрахунків.

Стиль навчання учня, який має візуально-просторові здібності

Учень, який має цей стиль:

- мислить малюнками;
- створює зорові образи;
- використовує метафори;
- відчуває форму;
- любить мистецтво, графіку, живопис, скульптуру;
- легко читає карти, таблиці й діаграми;
- запам'ятовує за допомогою малюнків;
- добре відчуває колір;
- для створення образів використовує всі органи чуттів.

Як навчати і навчатися таким учням:

- використовувати для навчання велику кількість наочного матеріалу;
- створювати різні схеми, символи;
- малювати карти, діаграми;
- упроваджувати мистецтво в інші предмети навчання;
- використовувати карти пам'яті;
- наочно уявляти досліджуваний предмет;
- дивитися відеофільми або створювати свої власні;

- використовувати периферійну стимуляцію, наприклад плакати;
- використовувати пантоміму;
- змінювати місце в приміщенні, щоб змінити перспективу;
- використовувати органайзери і спеціальні таблиці для визначення цілей;
- використовувати кластеризацію;
- робити кольорові позначки;
- використовувати комп'ютерну графіку.

Стиль навчання учня, який має музичні обдарування

Учень, який має цей стиль:

- чутливий до тону, ритму, тембру;
- чутливий до емоційного впливу музики;
- сприймає складні музичні форми;
- може бути високодуховною людиною.

Як навчати і навчатися таким учням:

- грати на музичних інструментах під час занять;
- під час навчання співати пісень;
- використовувати активні та пасивні концерти для навчання;
- навчання за допомогою музики стилю «бароко»;
- працювати з музикою;
- відвідувати групи хорового співу;
- писати музику;
- використовувати музику під час вивчення інших дисциплін;
- змінювати настрій за допомогою музики;
- використовувати музику для розслаблення;
- уявляти/малювати картини під музику;
- навчатися мовам під музику;
- складати музику на комп'ютері.

Стиль навчання учня, який має ідеомоторні здібності

Учень, який має цей стиль:

- виключно точно контролює своє тіло;
- сміливо поводить із предметами;
- добре відчуває ритм;
- має швидку реакцію;
- має непогані рефлексії;
- краще навчається під час руху;
- захоплюється активними видами спорту;
- любить торкатися об'єктів;
- має непогані навички в ремеслах;
- любить діяти;
- любить використовувати інструменти;
- навчається, коли долучається до навчання;
- запам'ятовує те, що було зроблено, а не те, що було сказано;

- швидко адаптується до мінливих умов навколишнього середовища;
- грає із предметами під час прослуховування інформації;
- неспокійно поводить, якщо доводиться довго бути без руху;
- має технічне мислення.

Як навчати і навчатися таким учням:

- використовуйте фізичні вправи, у яких ви самі стаєте досліджуваним об'єктом;
- навчайтеся танцю;
- навчайтеся рухатися;
- навчайтеся через практичні дії;
- використовуйте інструменти та предмети під час вивчення природничих наук і математики;
- часто робіть зміни стану і перерви;
- упроваджуйте рухи до усіх сфер навчання;
- відновлюйте в пам'яті отриману інформацію, поки плаваєте або бігаєте;
- використовуйте моделі, інструменти ремесел;
- використовуйте екскурсії;
- використовуйте ігри;
- використовуйте драму.

Стиль навчання учня, який має міжособистісні здібності

Учень, який має цей стиль:

- легко домовляється;
- підтримує дружні відносини з іншими людьми;
- легко спілкується;
- може розпізнавати чужі плани;
- має багато друзів;
- керує іншими;
- може бути посередником;
- може бути корисним для інших;
- легко оцінює ситуацію.

Як навчати і навчатися таким учням:

- проводити навчання у групі;
- робити багато перерв, щоб мати можливість поспілкуватися з іншими;
- використовувати роботу в парах;
- використовувати навички спілкування;
- проводити бесіди з партнером по телефону;
- організовувати свята, поєднувати їх із навчальним процесом;
- зробити процес навчання веселим і захоплюючим;
- під час вивчення будь-яких предметів ширше використовувати спілкування;
- використовувати вправи типу «спитай у людей», коли потрібно одержати відповіді на запитання;
- робота в команді;
- навчання інших.

**Стиль навчання учня,
який має особистісні здібності***Учень, який має цей стиль:*

- глибоко аналізує свої переживання;
- має мету в житті;
- добре розуміє порухи своєї душі;
- має непогану інтуїцію;
- має достатню самомотивацію;
- знає свої сильні та слабкі сторони;
- таємнича людина;
- має бажання відрізнятись від більшості людей;
- наявність власних цінностей;
- самопізнання.

Як навчати і навчатися таким учням:

- проводити довірчі бесіди «від серця до серця»;
- сприяти особистісному зростанню для того, щоб подолати бар'єри в навчанні;
- проводити «розбори польотів»;
- аналізувати процес мислення, використовувати роботу в парах і вправи типу «думай і слухай»;
- виділяти час для внутрішніх роздумів;
- займатися самостійно;
- дозволити прислухатися до своєї інтуїції;
- обговорювати, аналізувати та записувати свій досвід і відчуття;
- дозволити відрізнятись від колективу;

- рекомендувати вести щоденники типу «Мої книги» і «Історії мого життя»;
- брати на себе відповідальність за власне життя;
- розвивати почуття впевненості у своїх силах;
- навчитися ставити запитання.

Тест для визначення стилю навчання

Американський педагог Д. Колб (1985 р.) запропонував свою версію визначення стилів навчання (Kolb, D. Learning Style-Inventory: Self-scoring Inventory and Interpretation Booklet. Boston: McBer & Company, 137 Newbury Street, Boston, MA 02116; Baker, R., Dixon, N. & Kolb, D. Personal Learning Guide. Boston: McBer and Company, 137 Newbury Street, Boston, MA 02116).

Д. Колб виділяє чотири стилі навчання:

- акомодативний;
- дивергентний;
- конвергентний;
- асиміляційний.

Кожен із цих стилів має свої переваги і недоліки. Чистого стилю не буває. У кожної людини стилі поєднуються, але більше переважає якийсь один.

Запропонуйте учням визначити свій стиль навчання за Д. Колбом.

Спочатку заповнюємо анкету-таблицю.

Таблиця 17

АНКЕТА ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ СТИЛЮ НАВЧАННЯ ЗА Д. КОЛБОМ

1. Коли я навчаюся, я...	...орієнтуюся на свої почуття	...люблю спостерігати та слухати	...люблю міркувати над ідеями	...люблю діяти
2. Мені легше навчатися, коли я...	...спираюся на свої почуття, інтуїцію	...уважно слухаю та спостерігаю	...покладаюся на логіку висловлювань	...докладаю зусиль для виконання завдань
3. Коли я навчаюся, я...	...емоційно реагую на те, що відбувається	...залишаюся спокійним та врівноважено обмірковую	...багато обмірковую	...відповідаю за свої практичні дії
4. Я навчаюся за допомогою...	...чуттєвого сприйняття	...спостережень	...міркувань	...практичних дій
5. Коли я навчаюся, я...	...відкритий для сприйняття нового	...вивчаю проблему з усіх боків	...аналізую завдання, розділяю його на окремі частини	...намагаюся випробувати на практиці
6. У процесі навчання я...	...слухаю інтуїцію	...спостерігаю	...дотримуюся логіки	...виявляю активність
7. Я найкраще навчаюся за допомогою...	...спілкування	...спостереження	...раціональних теорій	...можливості перевірити на практиці
8. Коли я навчаюся, я...	...відчуваю себе залученим до процесу	...міркую певний час перед тим, як діяти	...люблю гіпотези і теорії	...люблю бачити конкретні результати своєї роботи
9. Найкраще я навчаюся, коли я...	...спираюся на почуття	...спостерігаю	...обмірковую	...маю можливість випробувати на практиці
10. У процесі навчання я...	...емоційний	...стриманий	...раціональний	...відповідальний

11. Коли я навчаюся, я...	...цілком поринаю у процес	...люблю спостерігати	...оцінюю речі	...люблю бути активним
12. Найкраще я навчаюся, коли я...	...відкритий для сприйняття	...уважний	...аналізую ідеї	...практичний
Загальна сума балів	Стовпчик № 1	Стовпчик № 2	Стовпчик № 3	Стовпчик № 4
Переважає	Конкретний досвід (КД)	Рефлексивне спостереження (РС)	Абстрактна концептуалізація (АК)	Активне експериментування (АЕ)

Чотири стовпчики відповідають чотирьом особливостям навчання: конкретний досвід (КД) (стовпчик 1), рефлексивне спостереження (РС) (стовпчик 2), абстрактна концептуалізація (АК) (стовпчик 3) та активне експериментування (АЕ) (стовпчик 4). Тепер запишіть свої бали, отримані у кожному стовпчику:

Стовпчик 1 (КД)	Стовпчик 2 (РС)	Стовпчик 3 (АК)	Стовпчик 4 (АЕ)

Рис. 35

За результатами дослідження побудуйте діаграму, подібну до продемонстрованої на рис. 33. Так само будемо координатні осі, ставимо позначки КД, РС, АК, АЕ (байдуже, на якій осі). На кожній із ліній, що відповідають КД, РС, АК, АЕ, поставте точку, відповідну отриманій цифрі, Тепер з'єднайте ці лінії так, щоб утворилася фігура, подібна до рис. 33. Вона нагадуватиме повітряного змія. Форма і розміщення фігури покаже, який спосіб навчання є найближчим.

Високий бал у першому стовпчику свідчить про дослідний відкритий підхід до процесу пізнання. Сприймаєте нове і оцінюєте його, спираючись на свої почуття та емоції. Люди із високим КД часто відчують емпатію та орієнтовані на людей. Вони переважно не визнають теоретичних підходів, кожен випадок розглядають як окремий унікальний випадок. Вони найкраще навчаються за допомогою конкретних прикладів, до яких вони можуть бути безпосередньо залучені. Для таких людей більше важить думка ровесника, аніж визнаний авторитет фахівця. Вони отримують користь від зворотного зв'язку та обговорення у групі.

Високий бал у стовпчику АК свідчить про концептуальний, аналітичний підхід до отримання знань. Такі люди спираються переважно на логічні міркування та раціональні судження. Вони більше довіряють цифрам і фактам, а не думці інших. Найкраще такі люди навчаються у ситуаціях, де немає місця міжособистісним відносинам, де визнано авторитет фахівця, теорії та систематичний аналіз. Їх швидше розчарує, аніж надихне навчання за допомогою практичних завдань та моделювання ситуацій.

Високий бал у стовпчику АЕ — ознака активної, дієвої особи, яка в процесі навчання віддає перевагу експериментуванню. Такі люди найкраще навчаються, коли мають можливість брати участь у групових проектах і обговореннях, виконують творчі завдання. Їм нецікаві пасивні форми навчання, такі, як лекції. Частіше це екстраверти.

Високий бал у стовпчику РС — ознака рефлексивного, безстороннього, неупередженого та дослідного підходу до навчання. У своїх судженнях такі люди спираються на ретельні спостереження і віддають перевагу такій формі занять, як лекції, де вони можуть брати участь у ролі безстороннього спостерігача. Найчастіше це інтроверти.

Тепер можемо визначити, до якого стилю навчання належимо — акомодативного, дивергентного, конвергентного чи асиміляційного. Ми вже знаємо, що розуміння свого стилю навчання, сильних і слабких сторін, є важливим для розвитку своїх здібностей навчання та отримання ефективних результатів від процесу пізнання.

Перенесіть свої результати для кожного етапу КД, РС, АК, АЕ навчання у відповідні клітини та зробить відповідні обчислення (рис. 36).

$$\begin{array}{l} \boxed{\text{АК}} - \boxed{\text{КД}} = \boxed{\text{АК} - \text{КД}} \\ \boxed{\text{АЕ}} - \boxed{\text{РС}} = \boxed{\text{АЕ} - \text{РС}} \end{array}$$

Рис. 36

Додатний результат віднімання АК – КД свідчить, що навчальний стиль є більш абстрактним. Якщо результат є від'ємним — стиль досить конкретний. Відповідно результат віднімання АЕ – РС вказує на більш активний або рефлексивний стиль.

На діаграмі (якщо ви захочете її побудувати) позначте пункт, координатами якого є результати АК – КД та АК – РС. Він перебуватиме у полі, яке відповідає стилю навчання. Чотири поля — акомодативне, дивергентне, конвергентне та асиміляційне визначають чотири домінуючі навчальні стилі.

Те поле, на якому знаходиться пункт, визначає стиль навчання. Якщо пункт міститься неподалік схрещення осі координат, це означає, що стиль

деколи може переходити в інший. Якщо пункт знаходиться далі від середини діаграми, стиль є постійним.

Конвергентний стиль поєднує етапи абстрактної концептуалізації та активного експериментування. Люди, яким притаманний цей стиль навчання, краще навчаються тоді, коли знаходять практичну користь в отриманих теоріях чи ідеях. Учень із таким стилем має здібності розв'язувати проблеми, приймати рішення, що опираються на пошуки. Йому, швидше за все, більше до вподоби займатися технічними справами, а не питаннями суспільного характеру та проблемами міжособистісних відносин.

Дивергентний стиль поєднує етапи конкретного досвіду та рефлексивного спостереження. Люди, яким притаманний цей стиль навчання, краще навчаються під час аналізу конкретних ситуацій із різних точок зору. Їхній підхід до навчання полягає у спостереженні, а не в дії. Учень із таким стилем добре почувається в ситуації, коли потрібно генерувати багато нових ідей, бути творчим, шукати нові задуми. Творчі здібності, здібності до чуттєвого сприйняття є більш ефективними, коли цей учень займається мистецькою діяльністю, кар'єрою у сфері послуг.

Асиміляційний стиль навчання поєднує етапи абстрактної концептуалізації та рефлексивного спостереження. Люди, яким притаманний цей стиль навчання, здатні розуміти велику кількість інформації і передавати її у стислій і логічній формі. Носій цього стилю менше зосереджений на людях, а більше на певних абстрактних тезах, теоріях. Здебільшого люди з таким стилем навчання більше цінують логічні теорії, аніж практичні види навчання. Такий стиль навчання є важливим під час вибору інформаційної та наукової кар'єри.

Акомодаційний стиль навчання поєднує етапи конкретного досвіду та активного експериментування. Люди, яким притаманний цей стиль навчання, здебільшого навчаються із досвіду. Вони люблять реалізовувати плани і приймати нові виклики. Мають нахил до імпульсивної дії, а не до аналітичного мислення. Під час розв'язання проблем більше покладаються на передачу чужої інформації, а не на власний аналіз. Цей навчальний стиль є важливим у виборі кар'єри, орієнтованої на дію, як, наприклад, маркетинг, продаж.

Проте жоден із цих стилів не відповідає реальному. Це тому, що стиль навчання є комбінацією чотирьох вищеописаних основних форм. Більша точність під час визначення стилів навчання нам не потрібна.

ПАМ'ЯТЬ

Пам'ять — це процес, що складається із запису, зберігання і вилучення інформації. Запам'ятовування певного матеріалу пов'язане з певними зусиллями,

що зменшуються в процесі накопичення індивідуального досвіду. Тому пам'ять можна тренувати, розвивати, удосконалювати. Використання того, що запам'яталося, вимагає зусиль для вилучення його із пам'яті. Якщо знайти матеріал не щастить, то це означає, що він у пам'яті не зберігся.

За тривалістю зберігання інформації виділяють три види (типи) пам'яті: короткотермінова, середньотермінова (оперативна) і довготермінова. Окремо для характеристики певних якостей виділяють *чуттєву пам'ять*. Кожне спостереження, будь-яка нова інформація, сприйнята за допомогою органів чуття — зору, нюху, слуху чи дотику — проникає до мозку, де зберігається у вигляді чуттєвої пам'яті. Чуттєва пам'ять є у різних частинах мозку. Зорові спостереження, наприклад, осідають у задній частині кори мозку. Чуттєва пам'ять може охопити необмежену кількість інформації. Але вона, на жаль, нетривала.

Факти, що є важливими, потрібними чи цікавими, спершу заносяться у *короткотермінову пам'ять*. Її інколи називають «дірявим відром». Інформація перебуває у ній менше півхвилини. Короткотермінова пам'ять містить лише сім плюс-мінус два повідомлення одночасно. Тому навіть у вищій школі не варто надавати одразу багато інформації для запам'ятовування. Коли викладач англійської мови надає одразу цілу серію слів, студенти повинні забути перше, щоб запам'ятати восьме. Треба викладати знання порціями, щоб дати змогу зареєструвати їх у пам'яті.

Довготривала (довготермінова) *пам'ять* є достатньо місткою. Але якщо вона перевантажена або недосконало скомпонована (систематизована), то навіть у дорослому віці маємо проблеми із пригадуванням фактів і подій. Педагоги знають недоліки цього виду пам'яті. Один із них виникає від того, що учні й студенти не надто уважно запам'ятовують матеріал. Одна із технік, яку треба швидше запроваджувати у навчання, полягає в тому, щоб інформацію, яку потрібно запам'ятати, записувати одночасно у різних ділянках мозку. Це так само, як використовувати кілька ключових слів під час кодування чогось у комп'ютері. Слово «борць», розміщене в нашій пам'яті як окреслений вираз, може бути одночасно закодоване і за виглядом, і за смаком, і за обставинами смачного обіду.

Чи вміємо ми користуватися своєю пам'яттю? За результатами обстежень студентів, чий середній вік складає 21 рік, з'ясовано, що молоді люди не вміють використовувати можливості своєї пам'яті, тому що не звертали уваги на її розвиток і ніколи не навчалися правильному та раціональному запам'ятовуванню.

Пам'ять слугує практичній меті. Коли її активно не використовують, не навантажують, вона слабшає,

як нетреновані м'язи. Тому постійні тренування — надійний шлях до розвитку пам'яті.

Щоб активізувати пам'ять, не треба докладати значних зусиль. Треба проводити легкі, короткі, але регулярні тренування. Ключове слово тут — *регулярність*. Найпростіші тренування можна проводити із абеткою, таблицею множення, іншими підручними знаннями. Приміром, ви просто і надійно можете протестувати вміст своєї пам'яті, її активність, гнучкість тощо. Педагог знайде час і можливості, щоб нагадати учням про можливості їхньої пам'яті, а ще про необхідність її регулярного тренування. Пропонуємо вправи для тренування пам'яті.

1. Напишіть абетку і пронумеруйте кожну з літер. Запам'ятайте нумерацію. Із цими номерами виконуйте різноманітні вправи, наприклад, додавайте сьому літеру до дванадцятої. Складіть слово на нову літеру.
2. Після цього обирайте будь-яке двозначне число, наприклад 47. Придумайте п'ять слів, сума літер яких, за вашою нумерацією, дорівнюватиме цьому числу.
3. Повторюйте абетку від першої літери до останньої, а потім у зворотному порядку. Повторюйте літери спершу через один номер, потім через два тощо. Той інтервал, до якого ви дійдете, і охарактеризує вміст вашої пам'яті.
4. Складіть нові вправи. Досліджуйте все і всюди. Не припиняйте запитувати: «як?», «чому?», «яким чином?».
5. Кожен місяць робіть хоч щось уперше в житті. Підіть до музею, виліпіть горщик, станьте на голову, напишіть вірша тощо.
6. Не ходіть ходженими шляхами. Обирайте щодня інші стежки.
7. З'ясуйте нарешті, як працює холодильник, мобільний телефон, цифрове телебачення... Розкажіть про це тому, хто вас захоче послухати.
8. Щомісяця знаходьте у словнику три нових слова. Запам'ятайте їх і використовуйте щодня.
9. Запам'ятайте п'ять телефонних номерів, які найчастіше використовуєте.
10. Купіть великий і складний пазл. Спробуйте якнайшвидше скласти його. Швидкість складання буде тестом на інтенсивність перебігу мозкових процесів і пам'яті зокрема.
11. Розгадуйте на час кросворди. Грайте у слова.

Закони запам'ятовування

Основну увагу звертаємо на запам'ятовування і збереження засвоєного, бо скільки учень пам'ятає — стільки він знає. Описати у всіх деталях складний і багатогранний механізм набуття знань і їхнє утримання наука ще не може. Але вже відоме функці-

онування серцевини цього механізму — системи засвоєння-забування, розглядом якої ми й займемося.

Фізіологічний аспект цієї системи досліджено ґрунтовно, чого не можна сказати про педагогічний, котрий для оптимізації навчально-виховного процесу повинен бути вивчений насамперед.

Почнемо із уточнення понять. *Запам'ятовування* — довільне або мимовільне фіксування у пам'яті інформації, засвоєння — те саме, але тільки для усвідомленої інформації. *Забування* — це стирання із пам'яті, зникнення застарілих відомостей. *Збереження знань, умінь розуміємо як різницю між тим, що залишали на згадку, і що в ній збереглося. Фактично це частина знань, які залишаються у свідомості на момент діагностування. Актуальні знання характеризують навченість людини.*

Засвоєння і забування — одночасні процеси, що розвиваються у різних напрямках. Засвоюємо — забуваємо, забуваємо — знову засвоюємо і так нескінченно. Уже на момент засвоєння розпочинається забування і лише ціною значних інтелектуальних зусиль вдається стримувати цей процес, забезпечувати існування необхідних знань, умінь, навичок. Тому ми тільки те й робимо, що зберігаємо від забування потрібні нам знання.

Людина нічого не змогла б засвоїти, якби вона не забувала. Деякі фахівці вважають, що саме забування становить справжній сенс навчання. Саме цим процесом нам слід навчитися управляти.

Із таких міркувань виходитимемо під час формулювання гіпотези: засвоєння і забування є дзеркальними процесами, що йдуть за тією самою схемою, але в різних напрямках. Тому перебіг процесу засвоєння повторює перебіг процесу забування й навпаки. Це означає, що криві, які описують розвиток цих процесів, мають бути ідентичними. Розходження між ними має не принциповий характер, а полягає лише в протилежності напрямків і певних несуттєвих деталей поведінки, зумовлених неточностями методик дослідження.

Якщо це так, то дослідивши у всіх деталях один із процесів, ми мали б мати точне уявлення і про дзеркально-супутній процес без витрачання додаткових зусиль на його вивчення. Якби нам пощастило точно зафіксувати криві процесу (процесів) для конкретного випадку навчання, то різниця між їхніми фактичними значеннями виявила б залишок у свідомості студента саме тієї частини інформації, що присвоєна ним під час інтелектуальної роботи й залишилася у свідомості для тривалого застосування.

Припущення про взаємооберненість процесів засвоєння і забування висловлюють не вперше, але крок уперед у розвитку знань про ці процеси ми можемо зробити лише тепер. Те, що цього не вдавалося зробити раніше, — наслідок розгрупування

процесів, породжений диференціацією наук. Процеси засвоєння і забування досліджували порізно, спроб вивчати їх у нерозривному зв'язку не було; такі дослідження були б досить складними, а тлумачення їхніх результатів піддавали б на нищівній критиці. Сьогодні, коли наука поступово повертається до інтегрованого розгляду проблем, що характерно й для нашого підручника, коли накопичено достатню кількість знань як з питань засвоєння, так і з питань забування, існують передумови для теоретичного осмислення їхньої єдності шляхом зіставлення вибудованих кривих.

При цьому потрібно подолати неабиякі методологічні труднощі — звести розгруповані дослідження до «спільного знаменника», тобто застосувати ті самі критерії, вимірники й межі проблемної сфери. Зробити це нелегко, тому що:

- наукова психолого-педагогічна термінологія не залишалася протягом століть незмінною;
- кожний дослідник вирішував своє локальне завдання і не розглядав суміжні проблеми поза своєю цариною.

Але найбільші труднощі підстерігають нас під час спроб уніфікувати критерії й вимірники. У дослідженнях «запам'ятовування — забування» використовують три головних параметри:

- 1) обсяг навчального матеріалу, виміряний кількістю складів (Г. Еббінгауз), рядків (П. Шардаков), довжиною списку (В. Лайон), формальною кількістю інформації в бітах (В. Беспалько), кількістю інформаційно-сміслових елементів (І. Підласий);
- 2) результативність навчання, визначена частиною збереження вивченого (Г. Еббінгауз), кількістю правильних повторень (Е. Мейман, В. Лайон, Б. Ховланд), рівнем відтворення (Л. Каїн, К. Лу), продуктивністю навчання, результативністю засвоєння у відсотках, від 100 % (І. Підласий);
- 3) час (у хвиликах, уроках, днях, тижнях).

Історично дослідження розпочинали із вивчення забування як процесу наочного й більш доступного для аналізу. Наукові пошуки почав німецький дослідник Г. Еббінгауз, який вибудував ще 1895 року свою знамениту криву забування, що наочно демонструє, як відбувається цей процес. Автор використав так звані безглузді склади типу «даг-віб», «нум-рець», щоб вивчати пам'ять у чистому вигляді. Запам'ятовування осмислених одиниць інформації спотворюється асоціаціями, життєвим досвідом, а безглузді склади, яких Г. Еббінгауз вигадав аж 2300, не мають зв'язку ані з минулим, ані із сьогоденням.

Г. Еббінгауз дійшов висновку, що відсоток збереження вивченого в пам'яті зменшується як логарифм часу, що пройшов від моменту навчання:

$$R = k \log T,$$

де

R — збереження інформації;

k — коефіцієнт пропорційності;

T — час, що минув після вивчення складів.

Крива Г. Еббінгауза стрімко падає на початку і стає пологою наприкінці процесу забування. Забування йде дуже інтенсивно відразу після навчання і сповільнюється із часом.

Чи не таким чином відбувається й засвоєння вивченого? Відкладемо відповідь на це запитання, доки не ознайомимося з іншими міркуваннями.

Послідовники Г. Еббінгауза досліджували процес забування за різних умов навчання. Приміром, французький психолог Г. Пеерон (1939 р.) вибудував криву, що наочно підтверджує: *повторення стимулу процес забування і є єдиним способом боротьби з ним*. Загальний вид кривих, отриманих іншими дослідниками, зберігається: спочатку стрімке падіння, а потім уповільнення. Л. Каїн і Р. Віллі (1939 р.) вивели криві забування за умов розподіленого в часі й концентрованого вивчення навчального матеріалу. Загальний вигляд і характер кривих зберігають і тут, змінюють лише їхнє положення щодо осей.

Звернемо увагу на той факт, що *розподілене в часі вивчення предметів ефективніше, аніж концентроване*, а тому потрібно не тільки відмовитися від «занурень», але й від спроб видавати «занурення» за педагогічні новації.

Наведемо ще результати досліджень В. Крюгера (1929 р.), який вивчав залежність запам'ятовування вербального (словесного) матеріалу від так званого понаднавчання. Понаднавчання — це продовження заучування матеріалу після того, як першу безпомилкову відповідь уже отримано. Понаднавчання суттєво зміцнює знання і запобігає забуванню: у навчальних закладах XIX століття його досить широко застосовували. Люди, які одержали освіту в минулому, і дотепер демонструють чудове знання шкільних предметів, особливо історії, літератури, іноземних мов. Великі дива можуть відбутися із пам'яттю, якщо її правильно навантажувати й використовувати. Загальний вигляд кривої забування за умов понаднавчання підкорений тому самому логарифмічному закону.

Відомі також криві П. Балларда (1913 р.), А. Біне (1921 р.), О. Красильщикової (1922 р.), К. Лу (1922 р.), П. Шардакова (1934 р.), Е. Хілгарда (1976) й багатьох інших дослідників. Вони переважно підтверджують загальну залежність забування від часу та багатьох інших факторів. Щоправда, не всі криві підкорені логарифмічній залежності, були запропоновані й інші функції для опису їхнього поведіння.

Процес засвоєння (запам'ятовування) досліджено значно гірше — це пов'язано з великими труднощами організації експериментів. Нас цікавлять ті з експериментів, де розкрито процес набування знань, умінь, навичок залежно від обсягів інформації і тривалості навчання.

У цій сфері відомі пошуки Ф. фон Кубе (1964 р.), Е. Кларка (1930 р.), Е. Ховланда (1922 р.), Д. Ітельсона (1958 р.), В. Беспалько (1972 р.), І. Підласого (1988 р.) й інших дослідників. Усі вони підтверджують, що засвоєння інформації, як і забування, є функцією від часу. М. Лайон пропонував учням заучувати вірші, і чим довгими були вірші, тим більше часу було потрібно для їхнього засвоєння. Цей приклад доводить, що засвоєння значних відрізків інформації вимагає й більшої кількості часу. Можна також стверджувати, що *спершу засвоєння йде інтенсивніше, а згодом настає втома, прискорюється паралельний процес забування, а тому підйом кривої засвоєння сповільнюється.*

Незрозумілим у таких дослідженнях залишався вплив якості (складності й суб'єктивних труднощів) інформації на процес засвоєння останньої. Ця її характеристика здатна спотворити і навіть спростувати будь-які результати під час спроби екстраполювати (поширити) їх на матеріали іншого змісту, складності тощо.

У 70-х роках минулого століття було запропоновано критерій, що враховував якісну своєрідність навчального матеріалу (І. Підласий, 1976 р.). Йдеться про так звані інформаційно-сміслові елементи тексту (ICET), які наразі стали загальноновживаним вимірником обсягу знань — як засвоєваних, так і засвоєних (збережених). Численні дослідження, виконані на підставі означеного критерію, дали можливість установити характер залежності між обсягом навчального матеріалу, показником засвоєння і часом, необхідним для досягнення заданого показника навченості.

Дещо пізніше було встановлено і загальний вид кривої засвоєння знань, отримано її аналітичний опис:

$$Z = -k \log K,$$

де

Z — засвоєння інформації;

k — коефіцієнт пропорційності (коефіцієнт навченості);

K — кількість інформаційно-змістових елементів.

Установлено, що у всіх процесах нормального засвоєння результати спершу швидко зростають майже по лінійній залежності, згодом темпи засвоєння сповільнюються, а після досягнення певного рівня крива стає пологою, тобто результати змінюються мало незалежно від витрачання часу.

Якщо накреслити типову криву забування й зробити її дзеркальне відбиття, то вона нічим не відрізнятиметься від типової згладженої кривої засвоєння (рис. 37). Отже, незважаючи на неточності експери-

ментів, можемо зробити висновок, що засвоєння і забування — взаємозворотні процеси. Точніше це єдиний процес, що розвивається одразу у двох напрямках (див.: Підласий, І. П. Теоретические вопросы дидактического прогнозирования : Дис. докт. пед. наук. — К., 1978.).

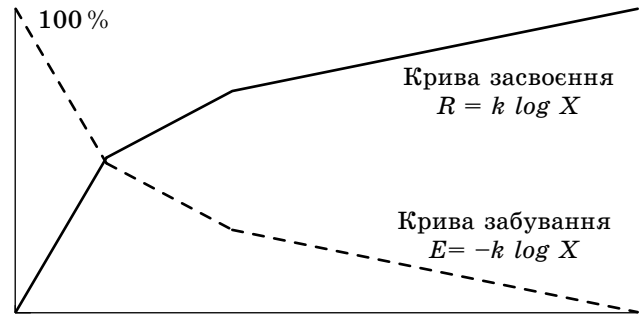


Рис. 37. Криві засвоєння і забування

Теоретично засвоєння-забування як процес ми уявляємо циклічним, де кожен акт пізнавальної діяльності складено із двох зустрічних процесів, що взаємопоглинають одне одного. Досягнення критерію навченості потребує певної кількості переходів від забування до відновлення вивченого й засвоєння наступної частини знань. Засвоєння-забування разом із профілактичними заходами щодо збереження і зміцнення знань у межах зазначеного терміну навчання / навчального заняття становлять *повний цикл* навчального процесу. Кінцевої мети, тобто досягнення заданого критерію навченості досягаємо через ланцюжок циклів, у кожному з яких накопичуються знання, уміння, навички, що не піддалися забуванню.

На підставі теорії засвоєння-забування результати навчання визначаємо як різницю між засвоєними знаннями, уміннями та їхнім залишком на момент діагностування. Наочно (рис. 38) цей залишок має вигляд прямокутника, площа якого по осі X обмежена лінією збереження, а по осі Y — лінією завершення активного засвоєння і початку інтенсивного забування.

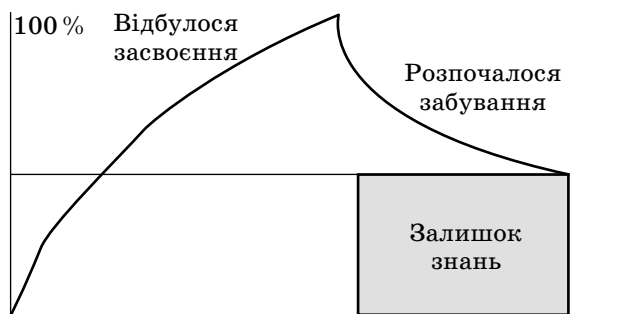


Рис. 38. Залишок знань

Теоретично нескладно визначити, як зберігати знання, уміння. Це можна робити двома способами. По-перше, продовжувати лінію збереження знань, якої досягають зменшенням обсягу знань, збільшенням

кількості повторень, запровадженням багаторазового повторення головних положень у більш згорнутому вигляді. По-друге, слід збільшувати витрати часу й переходити в режим понаднавчання.

Практична оптимізація навчального процесу полягатиме в балансуванні між можливим й бажаним, а конкретне вирішення завдання залежатиме від того, чого ми хочемо досягти, — значного обсягу поверхово засвоєних знань, умінь чи відносно невеликого обсягу найважливіших, міцно засвоєних положень, ідей. Поступаючись обсягом, виграємо в якості й навпаки.

Тест

Пам'ять у навчальній діяльності має велике значення. Як добре все пам'ятати на іспиті! Пам'ять, ми вже знаємо, можна розвивати. Деякі люди розвивають її до неймовірних обсягів, коли розпочинають регулярні прогресивні тренування. А починається все із установлення реального вмісту вашої пам'яті.

Інструкція. Намалюйте табличку, спершу 2×2 , тобто два рядки і два стовпчики. Попросіть товариша записати в клітинки будь-які однозначні числа. Наприклад, такі.

Таблиця 18

4	9
1	6

Запам'ятайте ці числа. Попросіть товариша перевірити вас. Якщо ви правильно назвали ці числа, переходьте до наступної вправи.

Малюйте тепер табличку 3×3 і заповніть її клітинки однозначними числами. Повторіть процедуру. Якщо ви упоралися із завданням, переходьте до складнішого завдання.

Малюйте табличку 4×4 і повторюйте процедуру.

Ви зрозуміли принцип. Та табличка, вміст якої ви не зможете відтворити, і характеризуватиме вміст вашої пам'яті.

Повторіть те саме із двозначними цифрами, літерами, складами, малюнками. Ви дізнаєтеся чимало цікавого про особливості своєї пам'яті.

Користь мнемонічних прийомів

Існують нехитрі прийоми, що дозволяють одразу схопити і запам'ятати нову інформацію. Для цього потрібно з'єднати незнайоме слово, поняття або дію із якимось добре відомим вам образом — предметом, живою істотою і вмонтувати все це у сюжет, нехай недолугий, смішний, навіть безглуздий. До речі, чим безглуздіший сюжет, тим краще він буде відтвореним у мозку.

У пам'яті ми одночасно маємо тримати лише три об'єкти. Дія першого має бути скерована на другий,

а дія другого — на третій. Наприклад, хлопчик кидає камінь, камінь розбиває скло. Скло сиплеться на траву. Із трави проростає Пізанська вежа. Пізанська вежа надуває повітряну кульку. На повітряній кульці написано «Тренуй пам'ять».

Учні знають про користь так званих *мнемонічних* прийомів. Це прийоми емоційної дії, які спеціально створюють, щоб активізувати ліву півкулю. Найпростіші заримовані вірші суттєво полегшують запам'ятовування складних логічних понять. Хто із нас, наприклад, не знає російського мнемонічного виразу, створеного для запам'ятовування порядку кольорів у спектрі: «Каждый Охотник Желает Знать, Где Сидит Фазан» (відповідно кольори: червоний, оранжевий, жовтий, зелений, блакитний, синій, фіолетовий). «Пишеш що-небудь, куди-небудь — тире поставишь не забудь». «Фенолфталеїновий — у лугах малиновий». Ці фрази, завдяки одночасному використанню логіки й рими, легко запам'ятати.

Типи знань

Щоб краще обробляти і запам'ятовувати інформацію, будемо знати, що існує два типи знань — декларативні та процедурні. *Декларативні* знання — це те, що ми знаємо. *Процедурні* — це те, що ми вміємо із цими знаннями робити. Від характеру знань залежить їхнє запам'ятовування. Краще запам'ятовуються процедурні знання.

Як полегшити запам'ятовування?

1. Студентові й учневі — зацікавитись. Дуже складно запам'ятати факти, які зовсім нецікаві. Треба зробити їх цікавими. Кожен це робить по-своєму.
2. Зосередитись. Коли ми слухаємо лекцію, але при цьому заклопотані власними думками, ми практично не реєструємо жодної інформації. Концентрація уваги — важлива умова запам'ятовування.
3. Повторювання. Це техніка утримування інформації в короткотерміновій пам'яті. Якщо декілька разів повториш іноземне слово, то можна сподіватися, що воно осяде у довготривалій пам'яті. При цьому просте, механічне повторення, так зване поведінкове, полегшує затримання інформації на короткий час. Для довгострокового запам'ятовування треба застосувати техніку кодування, яка полягає в тому, що кожне нове повідомлення ми пов'язуємо з даними, накопиченими в мозку. Бажаючи запам'ятати якусь дату, можна спробувати пов'язати її з подіями, які ми добре пам'ятаємо.
4. Глибокий аналіз (перетворення інформації). Він міцніший, аніж кодування, пов'язує нові повідомлення з наявними в пам'яті й надає їм глибокого змісту. Якщо детально проаналізу-

вати інформацію і добре зрозуміти її, то вона довго утримуватиметься в пам'яті.

5. У педагогіці відомий закон так званого «понад-понаднавчання». Сутність його полягає в тому, що навчатися потрібно і після того, як отримано перше безпомилкове відтворення інформації. Повторюємо інформацію навіть тоді, коли впевнені, що добре знаємо її. Це гарантує тривале запам'ятовування.
6. Активні методи навчання покращують розуміння, активізують емоції і почуття, завдяки чому полегшують запам'ятовування матеріалу. Як влучно сказав Конфуцій: «Чую і забуваю. Бачу і пам'ятаю. Роблю і розумію».

МОНІТОРИНГ

Як відомо, це процес спостереження і реєстрації даних про поведінку певного об'єкта. Моніторинг вимагає систематичного або безперервного збирання інформації для визначення тенденцій зміни параметрів поведінки об'єкта. Інформацію можна використати для організації зворотного зв'язку з метою своєчасної корекції поведінки об'єкта.

Об'єктом педагогічного моніторингу може бути будь-яка відносно самостійна система, наприклад, система освіти у цілому, її регіональні компоненти, навчальні заклади, структурні підрозділи навчальних закладів, класи, групи, окремі учні. Моніторинг з'ясовує стан об'єктів, відносно них вироблено курс дій на майбутнє.

Значення моніторингу в народній освіті перебільшене. Якби усього лише кілька відсотків із сотень тисяч робіт, присвячених моніторингу, правильно його описували і мали хоча б якусь користь, то стан справ у навчально-виховній системі був би не таким сумним. Річ у тому, що педагогічні процеси перебувають під постійним невсипущим спостереженням і контролем педагогів, які виконують необхідні коригувальні дії. Такий моніторинг завжди існував і завжди існуватиме. А моніторингу типу «тракторного заводу» і «діяльності менеджера на ринку продажу продуктів харчування» едукативна система не потребує.

Що є об'єктом моніторингу для педагога-репетитора? Лише його учень і власна педагогічна діяльність. Тому поняття і значущість моніторингу для учителя обмежене тільки його учнем (учнями), на зміну стану якого він спрямовує свої зусилля. Глобальні та загальні проблеми його не обходять.

Перш ніж педагог розпочне використовувати моніторинг у своїй роботі, йому потрібно відповісти на три запитання: чи хоче він продуктивно навчати і виховувати, чи подобається йому це заняття і чи збирається він займатися викладацькою діяльністю надалі? Якщо відповіді на ці запитання будуть

ствердними, то далі головне запитання: а чи потрібна мені достовірна інформація про якість моєї роботи?

Звісно, потрібно чітко оцінити власні сили і можливості, насамперед рівень свого педагогічного професіоналізму. Вчителю потрібна впевненість в унікальності його педагогічного досвіду. Саме тут він шукатиме підґрунтя для майбутнього моніторингового дослідження: його мету, завдання, об'єкт, характер зібраної для аналізу інформації, систему вимірників, передбачувані засоби і контрольні точки вимірювання.

Учитель має свідомо підійти до необхідності використання моніторингу і так само свідомо відмовитися від нього, якщо не бачить у ньому жодного сенсу і користі для справи, якою він займається. Річ у тому, що моніторинг органічно міститься, точніше завжди є необхідною складовою частиною будь-якої педагогічної дії. Дія вже несе у собі спостереження, вимірювання, аналіз, оцінювання — тобто усі складники моніторингу. Не варто штучно насаджувати моніторинг у вчительську діяльність. Там, де це намагалися робити адміністративними методами, справи тільки погіршилися.

Саомоніторинг у вчительській професії існував завжди. Педагог сильний своєю рефлексією, здатністю до самоаналізу, критичним осмисленням власної діяльності, умінням робити висновки на майбутнє. Саомоніторинг, він же — самоаналіз, саморефлексія — постійний і добре відомий компонент педагогічного професіоналізму.

Об'єкт зовнішнього моніторингу — учень. Моніторинг щодо нього упроваджують на рівні здорового глузду, насамперед як інструмент чіткої організації зворотного зв'язку від учня до вчителя. Зворотний зв'язок забезпечують відомими методами і засобами педагогічної праці, але іноді корисно відстежити і певні побічні фактори, наприклад, думки, висловлювання учня, його товаришів і батьків. Педагог комплексно аналізує поточний стан справ, відповідні зміни і намагається передбачити, що буде далі.

У суто академічному сенсі моніторинг покликаний з'ясувати зміни у характері пізнавальної роботи школяра та якості формування продуктів едукативності. Вичерпну інформацію для педагога щодо цього мають темпи — просування у навчанні, приросту результатів тощо. Саме темпи відстежує, аналізує і контролює педагог за допомогою моніторингу. Процедура моніторингу в цьому випадку набуває чіткого сенсу і обіцяє реальну користь. Знаючи, наприклад, темп просування у навчанні конкретного учня, можна планувати тривалість його навчання і якість продукту.

Важливе професійне питання організації моніторингу темпів ми детально розглянули у попередньому розділі, присвяченому діагностуванню педагогічного процесу.

ПОЯСНЕННЯ НАВЧАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ

ЧОМУ НЕ ПІДВИЩУЄМО ЯКІСТЬ

Неправда, якість шкільної освіти таки поволі зростає. За результатами ЗНО 2011 року дещо (на 12 %) зросла кількість випускників, які отримали вищі бали. Незалежні експерти пов'язують це із переходом на засади продуктивної педагогіки усе більшої частини українських учителів та поширенням репетиторської практики. На засадах продуктивної педагогіки нині працюють усі без винятку репетитори, внесок яких у справу ЗНО незаперечний. Завдяки їхній праці маємо такий ефект. Проте суттєвого приросту якості масової шкільної освіти не виявлено. Саме цей факт змушує говорити про незадовільну якість шкільного навчання і шукати способів підвищення продуктивності освіти.

Що ж заважає підвищити якість шкільної освіти? Відповідь однозначна: **головною причиною низької якості є порушення вимог принципів і правил освіти**. Бо принципи і правила їхньої реалізації — це той фундамент, на якому міцно стоїть навченість і вихованість учня. Усе інше не має суттєвого значення. Якщо порушено або зруйновано фундамент, то латання надбудови навіть найхитрішими засобами нічого не дасть.

Якщо учневі **доступно** пояснили із оперттям на наявний у нього запас уявлень, знань і понять, **послідовно** додали нове у **систему** вже наявних знань, умінь, домоглися **повного розуміння** засвоєного, шляхом повторень і **самостійної праці** забезпечили міцність зв'язків, **емоційно** поєднали **теорію із практикою**, то не може він, принципово не може бути невстигаючим, погано навчатися. Це суперечить нормальній природі дитини, логіці пізнання і раціональній дії.

Ще раз максимально підніmemo запитання: як може дитина, стосовно якої були цілком реалізовані принципи:

- доступності,
- послідовності,

- міцності,
- систематичності,
- емоційності,
- зв'язку теорії з практикою,
- залишитися ненавченою, невихованою, неуспішною? Як така дитина може опинитися на узбіччі пізнавального процесу і не засвоїти шкільної програми на високому рівні?

Не зрозуміти, не засвоїти, не знати і не вміти за умов повної і безумовної реалізації принципів освіти для нормальної дитини просто неможливо. Це все одно що вийти з річки сухим після купання. Якщо дитині доступно пояснили, якщо дотримали усі правила послідовного, міцного і свідомого засвоєння, якщо створили всі умови для зміцнення знань, умінь, то якість навчання неодмінно буде високою.

Ще раз наголошуємо: низька якість навчання і неуспішність можуть бути викликані лише двома причинами: 1) нездатністю учня навчатися і 2) педагогічною занедбаністю. Нездатними до навчання є заледве кілька відсотків учнів, які з різних причин перебувають наразі у загальноосвітніх школах. Усі інші — педагогічно занедбані у результаті непрофесійної праці педагогів. Не винна дитина у тому, що її неправильно навчають, не винна, що її учитель не здатний розтлумачити сутності науки. Нормальна дитина здатна збагнути все, але за умови правильного навчання. Якщо учень неуспішний, то винен не лише він, але й педагог. У продукті освіти 50 % залежить від учня, а 50 % — від учителя.

Шановні колеги, не секрет, що ми перекладаємо провину на учнів. І ледачі вони, і не підготовлені. Усе це справді існує. Але чому вони за кілька років перебування у школі стають такими? Бо зростає педагогічна занедбаність як наслідок порушення фундаментальних засад освіти. Ми самі того не помічаємо, як сприяємо формуванню цих негативних рис, не забезпечуємо повного розуміння, усвідомлен-

ня, систематичності, потрібних обсягів самостійної діяльності. Отак, крок за кроком, відбувається накопичення труднощів, згасає інтерес, розвивається млявість мозку тощо. Учень великим зусиллям волі і втратами особистісної енергії змушує себе братися за остогидлу шкільну науку.

Споконвічна місія педагога, як її визначав Я. А. Коменський, полягає у зменшенні для учнів труднощів навчання. Ці труднощі ми можемо і повинні зменшувати під час досягнення максимального розуміння.

ЗАДКУЄМО ВПЕРЕД?

«Частіше озирайтеся «на зади», — закликав Козьма Прутков, — цим ви уникнете багатьох проблем». Якщо подивитися у корінь недостатньо високої якості шкільної освіти, слідуючи закликом класика, то там ми побачимо не творчість і навіть не компетентність, а ремісницьке уміння виконувати педагогічну працю за правилами, діяти за шаблоном, без порушень і «відсебеньок». На жаль, відійшли в минуле диспути першої третини минулого століття: «Учитель — ремісник чи творець?». Участь у таких диспутах непогано прочищала мізки. Там порівнювали працю шевця, фельдшера, тракториста, шахтаря, учителя, письменника і ще когось із найбільш відомих у регіоні професій. Спершу виділяли загальне у кожному виді праці, а потім підкреслювали особливе. Загального виявлялося майже три чверті, а особливого — значно менше. Загальне у кожній праці характерне необхідністю виконання роботи за певним алгоритмом (шаблоном). Швець шие чоботи, натягнувши шкіру на колодку-заготовку, фельдшер лікує лише тими препаратами, що є у його валізі, навіть письменники пишуть свої твори однаково, лише наповнюють їх різними сюжетами. У праці педагога також багато типового, одноманітного, перевіреного і беззаперечного — адже діти у загальному мало різняться між собою. Виходило, що наша праця мало чим відрізняється від усіх інших занять. Щоб добре виконувати її, досить оволодіти набором ефективних ремісницьких навичок. Отже учитель — насамперед чудовий ремісник, який виробляє свою продукцію перевіреними засобами. Учителеві треба добре знати науку, яку він викладає дітям, уміти її розтлумачити, а для цього потрібно здобути університетську освіту. Нагадаємо, що подібні диспути, окрім наукового, мали ще й ідеологічний підтекст — треба було показати «гнилим інтелігентам», що вони не є аж такими особливими і не повинні відриватися від простого люду.

А далі — про молоко. Молоко воно й є молоко, точніше було, поки за нього не взялися творці. Тепер молока немає, є якась рідина білого кольору, що

її продають у супермаркетах за захмарною ціною. Нахімічили і з маслом, сиром, ковбасою — усіма іншими продуктами. Знищили питну воду. Бо творчість не має меж. Прогресує скаженим темпом і навіть Фукусіма не спиняє набраного розгону. Це я так, поміж іншим.

Але повернімося до нашої рідної школи, де педагогічна творчість перетворилася на неодмінний атрибут діяльності й поведінки, стала наймоднішою «заморочкою». Творці ми і все. І немає чого нас «фейсом об тейбл». Натякати, що не знаємо принципів і правил, не вміємо їх реалізувати, не знаємо, як треба використовувати наочність. Творцеві не обов'язково знати класичні засади, а тим більше їх дотримувати. На те він і творець, щоб ігнорувати все і всіх, іти вперед та не озиратися ані на Коменського, ані на Ушинського, Сухомлинського чи Шаталова.

Ми захопилися надбудовою і забули про фундамент. Постійно сперечаємось про творчого, компетентного, продуктивного педагога, про майстерність і професіоналізм. Можемо годинами розповідати про високе покликання учителя, але при цьому не мати жодного уявлення про закони взаємонавчання. Усе інше, крім міцних професійних умінь і навичок праці педагога, другорядне, принесене, непотрібне. Педагог має залишатися педагогом, як його не назви — хоч творчим, хоч професійним, хоч ремісником, хоч помічником природи. Від цього ні його завдання, ні необхідність якісно виконувати свою головну функцію — управляти процесами мислення, пізнання — анітрохи не змінюються.

Тема педагогічної творчості є досить виграшною у багатьох відношеннях, можливо, тому вона й не сходить зі шпальт педагогічної преси та стала пріоритетною для розроблень більшості методкабінетів і шкіл. За багатозначними роздумами про творчість, творчий підхід, творчий характер педагогічної праці тощо можна геть-чисто забути про буденну реалізацію принципів. «Від творчого вчителя — до творчого учня» — закликають стенди в методичних куточках. А творчий, чи як його тепер називають «компетентний», учень зовсім не зобов'язаний знати класичні засади, адже його навчали усе переінакшити по своєму, на все мати свою власну думку.

Трапився сайт в Інтернеті, де наша колега Безсмертна Вікторія Сергіївна презентує теоретичну доповідь на тему «Хто такий творчий педагог» (www.Scribd.com/doc/51). На слайдах, що супроводжують доповідь, стисло і чітко виділені особливості творчого педагога й аналіз його творчого почерку, підходу до справи. Прочитаймо разом.

Творчий педагог відрізняється: свідомістю, формами мислення, формами спілкування, формами діяльності, ерудицією.

Творчі педагоги не довіряють жодній догмі. Варіанти їхньої творчої діяльності схожі на базис, на якому **пасивні педагоги** будують свою педагогічну майстерність.

Найбільш значущі характеристики творчого педагога:

- особистісно-усвідомлена свобода організації педагогічної діяльності не за наказом, а за внутрішнім бажанням і мотивами;
- уміння брати на себе відповідальність щодо виявлення і розв'язання найскладніших педагогічних проблем, які, здавалося б, неможливо розв'язати на цей момент;
- здатність випереджувати себе вчорашнього, зазирати у своє майбутнє, упроваджувати творчі повороти і педагогічні знахідки;
- усвідомлення значення ризику педагогічної праці.

Специфічні функції творчого педагога:

- здатність бачити дитину не такою, як вона є, а якою може стати за інших, більш сприятливих для її розвитку умов;
- здатність бачити глибші, більш актуальні проблеми там, де інші їх не бачать.

Творчі педагоги в мінливій ситуації, де треба висловити свою точку зору на педагогічне явище, незважаючи на авторитети прийняти свої, незалежні, самостійні рішення, почувають себе, як риба в воді. Творчі педагоги випереджують своїх колег у здатності прогнозувати, передбачати правильні педагогічні рішення та їхні наслідки, запропонувати інші, неординарні шляхи оптимального розвитку дітей.

Творчий педагог:

- це невтомний і незалежний педагог — винахідник із творчою волею і уявою;
- він бачить не лише недоліки своїх колег, але й сприяє їхньому безмежному професійному зростанню і розвитку нетворчих особистостей.

Лише творчий педагог може створювати на уроках творчу атмосферу, саме він на перше місце ставить дітей, покращення якості їхнього виховання і освіти.

На завершення своєї презентації В. С. Безсмертна демонструє діаграму співвідношення творчих і нетворчих педагогів, із якої випливає, що понад 70 % педагогів мають нормальний творчий потенціал, майже 20 % педагогів мають значний творчий потенціал, а решта (близько 10–12 %) — педагоги без потенціалу або мають незначний творчий потенціал.

Виділимо ключові слова із цієї характеристики творчого педагога: не довіряють жодній догмі, свобода організації педагогічної діяльності, усвідом-

лення значення ризику, здатність бачити дитину не такою, якою вона є, приймати свої незалежні, самостійні рішення. Залишимо без коментарів, щоб нікого не ображати. Запитаємо лише одне: а навіщо навчатися у педагогічному університеті, де упродовж п'яти років саме і втискають у мізки майбутніх професіоналів вічні догми, вистраждані життям правила, обмежують волюнтаризм щодо організації педагогічної діяльності, навчають уникати ризиків, неприпустимих під час роботи з дітьми, приймати не незалежні ні від кого, а фахові рішення?

Відомі загальновизнані *рівні кваліфікації працівників*, які діють скрізь у світі. До речі, їх має намір упровадити Кабінет Міністрів України для упорядкування рівнів заробітної платні бюджетної сфери:

- некваліфікований;
- малокваліфікований;
- кваліфікований;
- фахівець;
- професіонал;
- майстер;
- експерт.

Як бачимо, творчий фахівець у цій ієрархії відсутній, творчість не є ознакою професіоналізму, так само, як і компетентність.

Ключовими поняттями професіоналізму педагога є: глибоке знання педагогічних законів, принципів, правил, уміння організувати педагогічний процес відповідно до їхніх вимог, знання технологій забезпечення високої продуктивності та уміння їх застосовувати.

У російському підручнику із педагогіки ключовим поняттям педагогічної кваліфікації виділено поняття «професіоналізм». Його рівень визначено у порівнянні з моделлю ідеального педагога, тобто педагога, позбавленого недоліків. Творчість присутня як досить незначний елемент професіоналізму, і є виключно умінням педагога пристосувати вимоги законів, принципів і правил до конкретних ситуацій.

Подивимося тепер на компетентність, котру висувають як засіб подолання педагогічних проблем. Ми відчуваємо, що компетентність має відношення до фахової підготовки, професіоналізму, майстерності. Якби на цьому й зупинилися і вживали це поняття зважено у правильному контексті, то нехай би воно й існувало як синонім одного із аспектів фахової підготовки. Таж ні. Догралися з цим поняттям до того, що компетентність нам заслонила все. Шедевр словоблудства — компетентний учень. Отакої! Учень — це той, хто прагне навчатися, шукає вчителя, який би допоміг йому у цьому. А якщо він компетентний, то навіщо ж йому навчатися? Чи може його компетентність це знання таблицки

множення чи правил правопису? Споконвіку це називали елементами знання, навченістю, але до чого тут компетентність? На одній із зустрічей я назвав компетентних учителів і компетентних учнів «компетентними органами». Як не дивно, це одразу з'ясувало ситуацію і показало безглуздість залучання школи до «компетентної діяльності».

Звернемося до теоретичних розроблень із цього питання. Читаємо одну з робіт на цю тему «Професійна компетентність як показник фахової освіти майбутнього вчителя». Тут компетентність розглядають як аспект професіоналізму, що може слугувати показником якості фахової підготовки. У такому розумінні це всього лише один із компонентів фахової підготовки. Галузевими стандартами вищої освіти України (ГСВО) запроваджено модель компетентності фахівця, названа освітньо-кваліфікаційною характеристикою (ОКХ) (наказ МОН України від 31.07.98 р. № 285). Отже, компетентність фахівця є одним із складників державних освітніх стандартів. Таким чином, компетентнісний підхід в освіті України запроваджують як обов'язковий на державному рівні. Фактично замість понять фахової, професійної підготовки упроваджують компетентнісний підхід.

Але що це дає? Анічогісінько. На якому б підході ми не формували випускника педагогічного університету, більш фаховим за сучасних умов підготовки вчителя він не стане. Бо проблеми приховані у самій основі побудови змісту та процесу підготовки вчителя, а не в декларуванні чергової «заморочки». Я ще пам'ятаю часи, коли кожен принцип навчання розглядали упродовж шести годин: двогодинна лекція + чотиригодинний семінар, а далі багаторазово закріплювали і зміцнювали всі види подальшої фахової підготовки. Сьогодні, коли умови реалізації педагогічних принципів багаторазово ускладнилися, усі принципи проходять на двох заняттях: лекція + семінар. На що ж сподіваємось?

Далі компетентнісний підхід підхопила армія пошукувачів і почала уконкретнювати його, уточнювати, виправляти, розвивати, до школи він докотився у геть спотвореному і недолугому вигляді. Я спробував відшукати образ компетентного педагога серед багаточисельних варіацій із цієї теми.

Випускники педагогічного університету уявляють собі образ компетентного педагога таким.

Організаційні якості:

- активність;
- уміння працювати в групі;
- пунктуальність;
- працездатність, працьовитість;
- комунікабельність;
- старанність;

- конкурентоспроможність;
- уміння передавати інформацію;
- уміння управляти, організовувати, захоплювати;
- відповідність соціальному статусу.

Професійні якості:

- високий професійний рівень;
- творчість у педагогічній діяльності;
- інтеграція інформації;
- відчуття обов'язку;
- рефлексія;
- самоосвіта — підвищення професійної майстерності;
- мотивація на педагогічну діяльність;
- психолого-педагогічні якості;
- коректність, тактовність;
- вольовий чинник;
- адаптація до педагогічної діяльності;
- адаптація до наочної діяльності;
- зовнішній імідж педагога;
- індивідуальні психологічні особливості;
- моральність;
- стресостійкість.

До цього переліку якостей лише одне запитання: а некомпетентний педагог чим відрізняється від компетентного? Споконвіку серед професійних якостей педагога ми виявляємо усі названі ознаки, хіба що немає стресостійкості, зовнішнього іміджу та відповідності соціальному статусу — я так і не зрозумів, що це означає. Характерно, що ніхто із випускників не пов'язує компетентність із вирішенням конкретних професійних завдань.

А що пишуть професори? Для них кінцевий результат також неважливий. Вони на всі лади витлумачують поняття. Прочитуємо когось із закордонних, щоб не дратувати вітчизняних. Професор С. А. Дружилов (Росія) у брошурі «Професійна компетентність і професіоналізм педагога» чітко доводить, що професійна компетентність є лише необхідним складником загальної характеристики — професіоналізму. Розглядати компетентність без професіоналізму немає жодного сенсу. А професіоналізм педагога — добре вивчене і засвоєне підґрунтя науки і практики.

Професор поділяє компетентність на:

- спеціальну, або діяльнісну, характерну діяльністю на високому професійному рівні, що вимагає не лише спеціальних знань, але й уміння застосувати їх на практиці;
- соціальну профкомпетентність, характерну засобами спільної професійної діяльності та співпраці, що прийняті у професійному співтоваристві, прийомами професійного спілкування;

- особистісну профкомпетентність, яку характеризують засоби самовираження і саморозвитку, засоби протистояння професійній деформації. Сюди ж належать здатність фахівця планувати свою професійну діяльність, самостійно приймати рішення, бачити проблему;
- індивідуальну профкомпетентність, яку характеризує володіння прийомами саморегуляції, готовність до професійного зростання, неохочість до професійного старіння, наявність стійкої професійної мотивації.

Виявлено такі компоненти професійної компетентності педагога: мотиваційно-вольовий, функціональний, комунікативний і рефлексія. Мотиваційно-вольовий компонент містить: мотиви, цілі, потреби, ціннісні установки, стимулює творчий прояв особи в професії; припускає наявність інтересу до професійної діяльності.

Функціональний (від лат. *functio* — виконання) компонент у загальному випадку знаходимо у вигляді знань про способи педагогічної діяльності, необхідні вчителю для проектування і реалізації тієї чи іншої педагогічної технології.

Комунікативний (від лат. *communico* — зв'язую, спілкуюся) компонент компетентності, виражений умінням зрозуміти і чітко висловлювати думки, переконувати, аргументувати, будувати докази, аналізувати, висловлювати думки, передавати раціональну і емоційну інформацію, установлювати міжособистісні зв'язки, погоджувати свої дії з діями колег, обирати оптимальний стиль спілкування у різних ділових ситуаціях, організовувати і підтримувати діалог.

Компонент рефлексії (від лат. *reflexio* — звернення назад) виявлено в умінні свідомо контролювати результати своєї діяльності та рівень власного розвитку, особистих досягнень; сформованість таких якостей і властивостей, як креативність, ініціативність, спрямованість на співпрацю, співтворчість, схильність до самоаналізу. Компонент рефлексії є регулятором особистісних досягнень, пошуку особистісних сенсів у спілкуванні з людьми, самоврядування, а також спонуканням до самопізнання, професійного зростання, удосконалення майстерності, смислотворчої діяльності та формування індивідуального стилю роботи.

Підкреслено, що виділені характеристики професійної компетентності педагога не можна розглядати ізольовано, оскільки вони мають інтеграційний, цілісний характер, що є продуктом професійної підготовки в цілому.

А тепер скажіть, що із цього правильного переліку компонентів не було відомо педагогам до упровадження компетентнісного підходу? Споконвіку

лише про це й пишуть: уміти спілкуватися, знати предмет, узгоджувати свої дії з діями колег. У педагогічних працях столітньої давності усе це викладено набагато ґрунтовніше й краще. Складається враження, що сучасні дослідники про них просто не знають, а тому й винаходять усе гірші й гірші велосипеди.

Нас, безумовно, найбільше цікавить питання, як цю саму компетентність виявити, оцінити, зважити. Ось думка професора з цього приводу. Розумійте, хто як може.

Критерії професіоналізму, тобто показники, на підставі яких можна робити висновок про рівень професіоналізму, можуть бути двох видів: зовнішні по відношенню до людини (об'єктивні) та внутрішні (суб'єктивні). До першої групи критеріїв належать такі показники результативності діяльності, як кількість і якість проведеної продукції, продуктивність тощо. До другої групи критеріїв оцінювання рівня професіоналізму належать: а) професійно важливі якості (ПВК); професійні знання, уміння і навички; б) професійна мотивація; в) професійна самооцінка і рівень досягнень; г) здібності до саморегуляції і стресостійкість; д) особливості професійної взаємодії. Як критерії результативності можна використовувати і додаткові показники, що відображають специфіку професії.

1. Критерій професійної продуктивності характеризує рівень професіоналізму людини і ступінь відповідності її соціально-професійним вимогам. Цей критерій визначають такі об'єктивні показники результативності, як кількість і якість виготовленої продукції, продуктивність, надійність професійної діяльності тощо.
2. Критерій професійної ідентичності характеризує значущість для людини професійної діяльності як засобу задоволення своїх потреб і розвитку свого індивідуального ресурсу. Його оцінюють на підставі суб'єктивних показників: задоволеність працею, професією, кар'єрою. Професійна ідентифікація людини з професією відбувається шляхом співвідношення моделей професії і професійної діяльності з професійною Я-концепцією. Професійна Я-концепція містить уявлення про себе як члена професійного співтовариства, носія професійної культури, зокрема певних професійних норм, правил, традицій, властивих професійному співтовариству. Сюди входять уявлення про ПВК, необхідні професіоналові, а також система ставлення людини до професійних цінностей.
3. Критерій професійної зрілості свідчить про уміння людини співвідносити свої професійні можливості та потреби із професійними вимогами,

висунутих нею. Сюди входять професійна самооцінка, рівень прагнень, здібність до саморегуляції тощо. У структурі професійної самооцінки виділяють операційно-діяльнісний і особистісний аспекти. Перший із них пов'язано із оцінюванням себе як суб'єкта діяльності й виражено в самооцінці рівня професійної умілості (сформованості умінь і навичок) і рівня професійної компетентності (системи знань). Другий аспект виражено в оцінюванні своїх особистісних якостей у співвідношенні з ідеальним способом професійної Я-концепції (Я-ідеальне).

Тобто все зведено до продуктивності, що мені досить приємно. А продуктивність ми уже вміємо визначати і обчислювати. Тож, можливо, компетентнісний підхід це саме те, що треба для продуктивної педагогіки і даремно та прискіпливо присікалися до нього?

ТВОРЦІ ТА РЕМІСНИКИ

Учитель і лікар — помічники природи у справі формування здорової, інтелектуальної, духовної людини. Вони роблять свою справу, дбають про людину з різних боків: лікарі доглядають за тілом, а педагоги формують розум, розвивають здібності, пророщують паростки духовності. Лікарі й педагоги не мають права на помилку, бо ціна помилки — життя і доля.

Лікареві працювати простіше, бо він, принаймні, бачить те, що потребує догляду і лікування. Учитель втручається у процеси, яких він не бачить. Йому доводиться управляти процесами, невидимими і невідчутними для людини. Ще ніхто у світі не зміг побачити руху думки, злету мрії, спання розуму, виникнення знання, формування рівня духовності. Про ці перетворення ми знаємо лише те, що вони існують, і можемо за їхніми зовнішніми проявами скласти певне уявлення про закономірності виникнення та перебігу.

Лікарі й педагоги знають про надзвичайну складність людського організму. Добре відомо їм і про індивідуальні особливості кожної людини, мінливість практично усіх показників тілесного і духовного здоров'я, неповторність перебігу процесів різних людей у різних ситуаціях. Це із самого початку визначило два основні підходи до лікування і виховання людей: 1) усіх треба лікувати і виховувати однаково, незважаючи на індивідуальні та інші відхилення, і 2) треба максимально спиратися на індивідуальні особливості кожної людини.

У різні часи пальму першості отримував то перший, то другий підхід. Траплялося, століттями

виховували і лікували всіх однаково, незважаючи на своєрідність тих, хто звертався за послугами лікаря чи педагога. То раптом, немов би прозрівши, педагоги й медики відмовлялися від типовості та усередненості і розпочинали активну реалізацію індивідуального підходу. За дивним збігом процеси йшли однаково й одночасно і в медицині, і в педагогіці.

Висунувши на перший план своєрідність людини, фахівці шукали кращих способів надання педагогічної чи медичної допомоги на шляху максимального урахування індивідуальних особливостей. Але оскільки не можна знайти і двох однакових людей, у яких би процеси лікування і виховання мали однаковий перебіг, то проголошували логічний заклик — підходити до кожного індивідуально, нестандартно, творчо. Геть канони, геть приписи, геть осоружні обмеження, геть владу авторитетів, не читаємо застарілих книг, не слухаємо нікого — ми вільні у виборі методів, аби лише це пішло на користь пацієнтам! Раптово відкидали накопичені знання, ігнорували правила, вироблені для типових процедур, розпочиналися масове знахарство і цілительство як прояв творчого нестандартного підходу.

Чому це ми почали порівнювати педагогіку з медициною? Причин дві: перша — останнє десятиліття як у медицині, так і в педагогіці проходить під знаком творчості, друга — у медицині ведуть статистику, якої немає у педагогіці. І саме похмурі стовпчики смертності статистичної медичної звітності дозволяють нарешті об'єктивно визначити перевагу того чи іншого підходу до лікування хворих і чітко відповісти на питання: працювати за правилами чи віддавати перевагу творчому лікуванню?

У медицині два роки тому розпочато масовий перехід на лікування «за протоколом», тобто за суворими правилами і під суворим контролем. Всесвітня організація здоров'я (ВОЗ) опублікувала статистичну звітність, із якої випливає, що **організація лікувального процесу «під протоколом» знижує смертність пацієнтів на 26 %**. Це об'єктивний і вагомий доказ на користь виваженої стандартизованої праці й відмови від волонтаристських легковажних дій недолугих творців.

Ми, педагоги, також десь внутрішньо відчуваємо фальшивість закликів до творчості, бо розуміємо, до яких непередбачуваних наслідків це може призвести. Майже на кожній зустрічі з педагогами ставлю запитання: «Якщо, не дай Боже, ви захворієте і звернетесь до лікаря. Ви захочете, щоб операцію апендициту робив вам творчий лікар?». Ніхто не хоче творчості у такій відповідальній справі. Звертаюся до педагогів, у яких діти навчаються у школі: «Ви хочете, щоб вашу дитину навчав творчий педагог, чи педагог, який працює стандартно, за правилами?».

Відповіді завжди збігаються: як загальний абстрактний підхід і модний заклик — творчість визнають і підтримують, коли ж справа доходить до особистого інтересу — оцінки змінюються і стають негативними.

Отакі у нас непрості справи з тією творчістю. Ми ще повернемося до цього питання, щоб розглянути, де ж нам потрібна творчість, а де краще її уникати, а зараз продовжимо медичну тему, щоб показати, як організовано процес надання медичних послуг «під протоколом», тобто із гарантією.

ЕДУКАЦІЯ «ЗА ПРОТОКОЛОМ»

Стандартизація сфери охорони здоров'я є наразі *провідною концепцією* в управлінні якістю медичних послуг. Одним із основних клінічних елементів стандартизації системи охорони здоров'я є протоколи ведення хворих, які розглядають як основу гарантій забезпечення громадян якісною медичною допомогою. Протоколи ведення хворих — стандарти лікування розробляють в усіх клінічних напрямках.

Отже, йдеться про стандарти, дотримання яких унеможливорює відхилення від типової процедури. Стандарти довели свою ефективність і сьогодні їх розглядають як усіма визнаний шлях підвищення якості лікувального процесу. Стандарти (від англійського *standard* — норма, зразок) у широкому значенні слова — зразок, еталон, модель, котрі застосовують як вихідну для зіставлення з нею інших подібних об'єктів. Стандарт може бути розроблено як на матеріальну річ (продукцію, зразок, речовину тощо), так і на норми, правила, вимоги різного характеру. Стандартизація — установлення єдиних обов'язкових норм, правил і процедур фахової діяльності, сприяє покращенню якості обслуговування. Лише за умови стандартизації *можна надавати гарантії* якості послуг.

Під час формування протоколів обстеження і лікування фахівці застерігають, що надмірна стандартизація призводить до надмірного контролю. Вищий рівень медичної ієрархії прагнучиме вести своїх підлеглих буквально за руки, постійно збільшувати з цією метою потік нормативних актів і пунктів стандартизації. А для того щоб знати, що роблять унизу, їм доведеться збільшити кількість систематичних перевірок і звітів.

Якщо підлеглим надають дрібні вказівки і систематично їх контролюють, за таких умов вони не побачать ані своїх досягнень, ані своїх невдач — все піде на рахунок керівництва. Підлеглий, оточений безліччю стандартів, не має бажання і можливості робити щось більше, ніж виконувати інструкції. За це він менше відповідає. Навіщо міркувати і звертатись

до логіки? Усе розписане в протоколах. Під час непередбаченого випадку він скаже: «Я не винен, я дотримував стандарти».

Не має бути і надмірної жорсткості вказівок, що часто спостерігаємо тоді, коли протоколи переважують обов'язковими деталями з метою охопити всі можливі життєві ситуації. Усе це призводить до негативних наслідків, бо обмежує оперативну дію медика. Виконавцю залишається єдина можливість — діяти тільки згідно із вказівками.

Із цього, ймовірно, слід зробити висновок, що не можна ставити виконавця у таке становище, коли дрібні та жорсткі вказівки під час їхнього виконання скеровуватимуть його до вибору: або діяти відповідно до вказівок, або до логіки і здорового глузду. У протоколах подібних альтернатив не повинно бути. Така ситуація вбиває інтерес до роботи, викликає почуття байдужості, якщо не повної відсутності бажання працювати за цими нормативами.

До того ж у будь-який час медик може стати крайнім, якщо в протоколах ставлять надто суворі обмеження. Завжди повинен існувати принцип вільного маневру, який полягає в тому, що виконавці мають змогу застосовувати творчу інтерпретацію залежно від меж, передбачених керівником.

Найгостріше питання: чи має право користувач протоколами на помилку? Це делікатне питання, ціна якого — людське життя, медики схильні спрощувати. Право зробити помилку без наміру є одним із важливих елементів сприятливої атмосфери спільної роботи у тому чи іншому закладі доти, доки ці помилки не переходять нормальних меж. Працівник, який знає межі дозволеного йому ризику, може сміливо у цих межах ризикувати. Один із прихильників протоколізації лікувального процесу висловився лукаво: «Якщо хочемо від когось якоїсь ініціативи і творчості, то повинні давати цій особі більше права на помилку, ніж іншим. Якщо ми не будемо цього робити, цим ми сковуємо її ініціативу». Теорія визнання помилок наштотує декого на помилкову думку, що йдеться про загальну амністію помилок. Позиція цілком інша — ліміт помилок повинен бути в межах кваліфікації фахівця, якому висувають завищені вимоги. Щодо лікарів, які використовують протоколи, то вони мають суворо виконувати прийняті стандарти і не припускати помилок. Інакше, як сказав мудрець, «якщо дорога не веде до храму, то навіщо така дорога?».

Тепер щодо нашої рідної школи. Затяжна криза української освіти триває і поглиблюється. Фактично, як пише «батько» ЗНО І. Лікарчук у газеті «Дзеркало тижня» (№ 8 від 8 березня 2011 року), настав колапс української освіти. Колапс — це передсмертний стан. У суспільстві авторитет школи і вчителя упав до най-

нижчого рівня. Якістю освіти задоволені заледве 38 % громадян України. Працю учителя, за висновками досліджень Київського інституту проблем управління ім. Горшеніна, вважають звичайною 42,2 % опитаних, непрестижною — 33,1 %, і лише 19,7 % — престижною. Яке ставлення до школи, учителя, освіти формуємо в дітей і підлітків за такого оцінювання їхніх батьків? Чи будуть діти налаштовані на якісне навчання і виховання? Якість освіти, за висновками того ж інституту, 34,4 % громадян України оцінили на трійку, а кожен п'ятий (20,2 %) — на двійку. Іншими словами, більша половина опитаних вважають, що якість освіти в Україні досить низька. Наведемо ще одну цифру, яка характеризує стан справ: із 100 молодих педагогів звільняються зі школи на перший рік роботи 80 %. Кількість учителів до 30 років щороку скорочується. За останні п'ять років вона зменшилася із 21 % до 17 %.

У суспільстві поширюється негативне ставлення до шкіл і педагогів. Засоби масової інформації переконують, що школи стали небезпечними місцями для дітей, наводять приклади того, як педагоги не виконують своїх обов'язків і не забезпечують належної якості навчання і виховання. Майже у кожному випуску телевізійних новин на усіх каналах фігурує негативний образ чи дія, пов'язані з навчально-виховними закладами. Батьки в один голос нарікають на байдужість педагогів, порушення правил спілкування із учнями. Майже в усіх зафіксованих нещасних випадках, що трапилися у школах, винні педагоги. Причина — порушення законів і правил.

Населення починає шукати порятунку. Заможніші батьки переводять своїх чад до престижних навчальних закладів із відібраними дітьми, де зменшено ризик некваліфікованого надання педагогічних послуг. Розвивається, хоч і повільно, мережа приватних шкіл, у яких діти перебувають під невиспущим педагогічним наглядом, а педагогів змушують суворо дотримуватися усіх вимог.

Якими є наші перспективи? Вибір невеликий: 1) у державній загальноосвітній школі деградація зростатиме, самі школи стануть схожими на притулки чи сиротинці, де мінімально забезпечуватимуть проживання, педагогічний нагляд і базову (а, можливо, лише початкову) освіту для дітей найбільшого прошарку населення, які мають на майбутнє стати державними рабами; 2) більш-менш заможні громадяни, зневірившись у можливості одержання якісної освіти для своїх дітей у державних школах, стануть на шлях створення общинних чи приватних навчально-виховних закладів.

Усі розуміють, що якісній освіті немає альтернатив, і той, хто прагне вижити і мати гідне життя

у майбутньому суспільстві, має вкласти значні кошти в едукацію своїх нащадків. Сьогодні витрати на освіту займають найнижчий рядок у структурі витрат пересічної української родини. У нас на все вистачає грошей — нові автомобілі й холодильники, телевізори та одяг, найкрутіші мобільні телефони, курорти і подорожі, але завжди бракує на освіту. А якісна освіта — велика розкіш. Тому питання якості ніколи не буде зняте із порядку денного. Учитель, який захоче вижити у майбутньому, мати гідну зарплатню, повинен буде щодня підтверджувати свою здатність якісно навчати і виховувати. Безкоштовність і якість — поняття несумісні.

Одним із шляхів переходу на якісну едукацію є суворе дотримання технологій, що гарантують досягнення заданого рівня продуктивності. Праці «під протоколом» нам таки не уникнути. Цей процес може обернутися по-різному, починаючи із виконання внутрішнього протоколу кожним педагогом, примусового і безперервного моніторингу дій кожного педагога внутрішньошкільними засобами аж до трансляції кожного уроку через мережу Інтернет, щоб охочі змогли побачити, як дотримує правила ефективного навчання і виховання педагог.

Звичайно, шановні колеги, такого протоколу, як у медицині, ніхто в педагогіку упроваджувати не збирається. Я із жахом уявляю собі, скільки нових перевірок і паперів звалилося б на учителя, якби ми захотіли використати протоколи, подібні до медичних.

Протоколами насамперед мають бути ліквідовані «відсебеньки». Ми вже переконалися, що чим більше творчого й компетентнісного підходу упроваджуємо, тим нижчою є якість едукації. Чим більше педагог відхиляється від надійних і перевірених стратегій едукації, тим гірше він забезпечує продуктивне навчання і виховання. Унеможливити «відсебеньки» — стратегічний шлях гарантованого високоякісного результату. Для цього в майбутніх педагогів не потрібно розвивати креативність і творчий підхід, а навчати їх працювати за перевіреними і надійними схемами.

Деякі керівники шкіл інтуїтивно відчули необхідність обмеження творчості і переходять до упровадження елементів навчання і виховання «за протоколом», на що педагоги реагують, м'яко кажучи, без ентузіазму. У деяких школах педагогам заборонили, наприклад, залишати класи під час перерв, вимагають суворого дотримання правила чергування, забороняють збиратися в групи на перервах без нагальної потреби. Забороняють вільність одягу, косметику, паління на території школи. Запроваджують жорсткі схеми планування уроків і вимагають їхнього неухильного дотримання.

Те, що школа не забезпечує належної якості навчання і виховання, красномовно підтверджує розквіт репетиторства. Майже усі випускники середньої школи, які проходили через ЗНО минулого року і отримали високі бали, підтвердили, що працювали із репетиторами. Це означає, що діти недоотримують знання у класах. І батьки знову ж таки запитують: навіщо ходити до школи, яка не забезпечує належної якості знань? Чи не краще заощадити сили і гроші та знайти репетитора, який гарантуватиме належний рівень підготовки учня та допоможе успішно пройти тести ЗНО?

До речі, наше законодавство дозволяє отримувати альтернативну освіту поза школою. Це має стати осторогою для вчителів і адміністраторів: якщо заклад не забезпечуватиме якісної освіти і виховання, то батьки можуть відмовитись від його послуг.

Головною причиною низької результативності шкільного навчання є **систематичне і грубе порушення правил** управління пізнавальною працею учнів. Якщо ми порівняємо роботу шкільного педагога із роботою репетитора, то відразу ж помітимо, що другий досягає незрівнянно кращих успіхів саме тому, що дотримує вимоги, принципи і правил і з опертям на них забезпечує ефективне управління процесом пізнання.

Продуктивна технологія ґрунтована на неухильному дотриманні чіткої схеми навчання і виховання, тим самим вона унеможливорює порушення розпорядку мисленнєвої діяльності. Продуктивні педагоги гарантовано досягають заданих показників якості. Фактично вони працюють «під протоколом», який самі для себе устанавлюють.

Продуктивний педагог працює за схемою, близькою до репетиторської. Він так само, як і кваліфікований репетитор, спершу усуває педагогічну занедбаність, а потім грамотно нарощує знання і уміння учня. І хоча слово «репетитор» стосовно продуктивного навчання нам зовсім не подобається, кращого способу порівняти роботу продуктивного педагога із працею репетитора ми не знаходимо. Репетитор, як і продуктивний педагог, забезпечує гарантований результат, втілюючи у навчально-виховний процес принципи і правила продуктивної педагогіки. Фактично він чітко дотримує протокол, працює без «відсебеньок», творчого і компетентного підходу, мультимедійної наочності, ноутбуків і нетбуків, айпадів та інших «заморочок». Він керує мисленням, для якого потрібні лише тиша, спокій, кваліфікована підтримка, ручка та зошит.

Отже, **наш протокол, шановні колеги, — це суворе дотримання вимог принципів і правил едукції**, повернення до раціонального порядку управління пізнавальною діяльністю без упровадження нових

паперів і контролю, технічних засобів підглядання за процесом.

Ох, немає на нас творчих і компетентних завпедів. Це була головна людина у школі за часів радянської педагогіки. Директор займався вікнами, партами, двором і туалетами, а завпед проводив навчально-виховний процес. Більше керівництва у школі не було, лише згодом з'явилися парторги. Функцій у завпеда було дві: не допускати порушень принципів і правил педагогами та надавати допомогу на місці тим учителям, у кого були проблеми. Школа працювала, як добре налаштований годинник. Чому б не повернутися до такої школи хоча б у частині неухильного дотримання правил?

Саме ці слова — неухильно дотримувати правила — найбільше дратують педагогів. Нехай кожен педагог подумки сторазово визнає, що шкільну науку викладено нерозумно й недолуго, що вона незрозуміла дітям і громіздка, у більшій своїй частині не потрібна, нехай кожен учитель беззаперечно визнає, що діти не можуть второпати й половини з того, що він викладає на уроках, а все ж не знайдеться педагога, який би внутрішньо не запротестував проти роботи за правилами. Так нас влаштовано. Свободи нам і без будь-якої відповідальності. Щоб у нас все було, а нам за це нічого не було.

Майже на всіх зустрічах я бачу, як гаснуть очі педагогів, коли розпочинають обговорення буденної необхідності працювати за правилами. Це ми вже знаємо, проходили. Слава Богу, педагоги на мене ніколи не ображаються, навіть за мої екстремальні витівки на майстер-класах, бо довіряють і розуміють — це не спроби когось образити чи принизити, це прагнення чесної людини сумлінно виконати свою справу і змінити ситуацію із просвітою нашого народу на краще. Одного разу я не стримався і запитав: «А назвіть нам, колег, правила пояснення навчального матеріалу». Запитав другого, третього, десятого. Відповідей не було. Не навчили, не використовуємо, не знаємо. А про майстерність і творчий підхід, компетентність можемо розповідати годинами.

Правила йдуть від життя і потрібні для життя. Люди даремно їх вигадали, сформулювали і домагаються повного втілення. Результат будь-якої праці перебуває у суворій залежності від повноти втілення правил. Завжди, коли маємо брак, недоліки, нещасні випадки, можна із упевненістю сказати — порушено правила. На момент, коли пишу ці рядки, радіо повідомляє про обвал балкону в одному із готелів Києва, внаслідок чого загинув студент. Експертиза встановила: порушено правила спорудження балкону. Але навіть там, де правила дуже суворі, як наприклад, у дорожньому русі, їх порушують. Люди легковажні й безвідповідальні. Нас, педагогів, від

відкритого народного гніву рятує лише те, що наші порушення правил роботи з дітьми залишаються невидимими, а відтак і не розкритими.

Уклінно прошу вас, шановні українські педагоги, звернути свою ласкаву увагу на необхідність дотримання правил едукції. Через певний час ви побачите, як зростає успішність вашої діяльності, відчуєте, наскільки легше і простіше вам стане працювати. Бо робота за правилами — це праця за алгоритмом, яка не допускає волюнтаризму і відхилень. Праця за правилами гарантує продуктивність. Вона унеможливорює негативні наслідки.

Якщо праця за правилами призведе до негативних наслідків, отже, помилялися Коменський і Ушинський, Макаренко і Сухомлинський, мій учитель В. І. Помагайба і мій кумир В. Ф. Штаталов. А цього не може бути в принципі, бо результатів їхньої праці ще ніхто не перевершив.

ДЕ НАЙБІЛЬШЕ ПОРУШЕНЬ?

Перше місце, за результатами моїх досліджень, займають порушення правил реалізації принципу *доступності*. Якщо матеріал не доступний для розуміння, то як його можна свідомо засвоїти? Лише формально, на підставі запам'ятовування окремих фрагментів, відомим шляхом — завчання, зазубрювання чи, як писали колись російські методисти — «вдолбеж». Дівчаткам запам'ятовування вдається легше, а ось із хлопчиками просто біда — особливості їхнього мозку не дозволяють запам'ятовувати незрозуміле.

Ось типовий приклад недоступності. По телебаченню транслюють зразково-показовий урок для п'ятого класу. Вже на перших секундах заслужена вчителька бадьорим голосом повідомляє: «Діти, розпочинаємо навчання за програмою «Відкритий світ». У цьому реченні з шести слів пересічному п'ятикласникові будуть незрозумілими три — «програма», «відкритий», «світ». Тобто усі діти цього віку вже чули і програми, і про світ, але до пуття не розуміють, що ж воно таке. Якщо не вірите, спитайте учнів і посоромте професора.

Навіщо ж уживати ці слова? Зрозуміло, що учитель не звернув на це словосполучення ані найменшої уваги, йому все зрозуміло. А учням? Запам'ятала дитина і про «програму», і про «відкритий світ», але не зрозуміла. До речі, поняття «світ» настільки не визначене, мінливе, багатовимірне, що навіть найбільший філософ не візьметься вам його розтлумачити. Якщо не вірите, то відкрийте філософську енциклопедію на слові «світ». До речі, я проводив дослідження, як діти розуміють словосполучення «навколишній світ». Проведіть і ви, почуєте цікаві пояснення. Навіщо ж плутати дітей. Усього ж

за десять хвилин пояснення я нарахував 52 незрозумілих для п'ятикласників слів і понять. І після цього ми ще дивуємось, чому вони погано засвоюють навчальний матеріал.

Ось вам, шановні колеги, одна із основних причин. Як її здолати, ми добре знаємо. Але чомусь не робимо. Адже слід **сторазово продумати**, що і як сказати учням. Підготувати есе. Багаторазово підкоригувати. Вилучити із пояснення усі потенційно незрозумілі дітям терміни і поняття. А для тих, які запроваджують заново, потурбуватися про всебічне і повне прояснення аж до повного усвідомлення усіма учнями. Забули К. Д. Ушинського, який не втомлювався повторювати: «Учитель не має права вимовляти у класі жодного слова, вводити жодного поняття, **на ґрунтовне розуміння якого він не розраховує**». Що до цього можна додати? Перегляньте ще раз «Рідне слово» К. Д. Ушинського як неперевершений зразок ідеально відшліфованого викладу навчального матеріалу.

Діти хочуть і люблять навчатися. Але за тих умов, які ми для них створили, не можуть. Не можуть, бо не розуміють шкільної премудрості. А ми, замість того щоб розтлумачувати дітям незрозумілої, проходимо програму. Тому переважна більшість абсолютно здатних до продуктивного навчання дітей залишаються на узбіччі пізнання. А та частина наших учнів, які начебто успішно долають шкільну програму, досягають успіху не через розуміння, а через запам'ятовування.

Сьогодні учитель бере за взірць шкільні підручники. Вірить, що ті, хто їх складає і видає, вже напевне знають, що і як туди записати. На жаль, за експертними оцінками, українські підручники є найгіршими в Європі. Переважна більшість цих книжок просто шкідливі. Якби хтось захотів створити диверсію проти майбутнього України, то кращого способу, ніж направити до шкіл погані книжки, він би не вигадав. Це міна уповільненої дії проти майбутнього.

Не порушуватимемо питання, хто пише ці книжки і за яким правом. Ці питання нехай вивчають компетентні органи. Сподіваємось, що його колись таки та розглянуть у Раді національної безпеки. Але скалічених шкільною наукою інтелектів уже не повернути.

Пригадую, яку процедуру допуску проходила навчальна книга у Радянському Союзі. Кожне слово ретельно вивірялося, цілі наукові конференції проводили щодо внесення до програми того чи іншого поняття. Підручники були стабільними. Без змін і доповнень їх використовували упродовж 20–30 років.

Творчість, яку так полюбили і якою так захопилися українські педагоги, нехай буде спрямованою на підготовку якнайдосконалішого 10–12-хвилинного

пояснення нового матеріалу, де б не залишилося місця жодному незрозумілому слову. Оце справжня творчість — розробити і виконати таке пояснення із наочним супроводом. А ще надзвичайно високої творчої наснаги потребує практичний супровід засвоєння щойно введеного навчального матеріалу. За якістю мислення учнів ми безпомилково і швидко виявимо професіонала, побачимо базіку і недолугого творця, який невідомо як затесався у клас та інтелектуально г'валтує ні в чому не винних дітей, звалюючи на них усі недоліки свого непрофесіоналізму.

Мною було з'ясовано, що текст шкільного підручника доступний учневі, якщо на одній сторінці зустрічається лише одне, зрідка два незрозумілих слова. Чим більше незрозумілих слів, тим більш закритий для розуміння текст. Три і більше незрозумілих слів або висловлювань на сторінці роблять текст недоступним. Проведіть, шановні колеги, консиліум, дайте учням привселюдно прочитати текст і ви побачите, наскільки він доступний. Я не полінувався і розпитав учнів четвертого класу, як вони зрозуміли словосполучення «під час того, як». Розпитайте і ви.

Установлено емпіричний закон доступності: доступний для учня матеріал той, що містить не більше двох незрозумілих слів на сторінку підручника.

Прадавня мудрість нашого народу не в останню чергу зумовлена тим, що з раннього віку батьки і шкільні учителі прагнули повного розуміння і свідомого засвоєння знань, умінь. Українська народна педагогіка виробила могутні засоби свідомого навчання. У повсякденному житті навіть гадки ніхто не допускав, щоб дитина щось робила неусвідомлено, думала поверхово. Із раннього віку дітей різними способами залучали до усвідомленого розуміння того, що вона робить. Коли хтось хотів похвалитися перед односельцями, але до пуття не розумів, що воно і до чого, з того насміхалися, тикали пальцями, обзивали образливими прізвиськами. «Грамотний, та не друкований» — казали в народі. «Не друкований» у цьому контексті означає, що людина не має справжньої освіти, не пройшла належної школи. Правильніше було сказати «грамотний, та не едукований». Латинським словом «едукція», що здавна вживалося на українських теренах, позначалося серйозне, вдумливе навчання і виховання. Здавна відомо, що можна навчитися грамоти — читати й писати, але справжньої освіти так і не здобути.

Розповім про один із народних прийомів забезпечення свідомості та міцності знань. Щоб навчити дитину думати, що вона робить, а також перевірити, наскільки кмітливою і розважливою вона росте, батько і мати регулярно тестували своїх чад. Ось батько кликав семирічного пустуна і наказував: «Іди зараз же до дядька Архипа і принеси стояна». Хлопчик

ішов: «Дядьку, тато казали, щоб ви дали стояна». «Ну, стій», — посміхався дядько Архип і спокійно продовжував займатися своїми справами. Хлопчик стояв і чекав, поки йому дадуть того стояна. Минав час, а дядько й не думав нічого давати. Закінчувався жарт або тим, що дитина нарешті розуміла безглуздість своєї поведінки, або тим, що дядькові набридало стовбичення і він казав: «Іди додому, нехай батько видасть тобі того стояна». А батько вдома так ележно запитував: «А де ж стоян?». Гірка образа душила хлопця, а батько насміхався, а іноді додавав ще й прочухана: «А чого ж ти, вражий сину, не поцікавився: що ж то воно таке, той стоян? Як ти міг іти за тим стояном, не знаючи до пуття, що воно таке?». Отак, жартома і всерйоз, домагалися повного засвоєння науки життя. Більше хлопчина на такий гачок не потрапляв. А коли розповідав товаришам про свою пригоду — ті сміялися і довго дражнили стояном.

Розуміння того що людина говорить, робить — неодмінна умова правильного навчання. Не допускалося, щоб людина залишала навчальний заклад, не усвідомивши усього того, що там викладали. Розуміти, пам'ятати, застосовувати — ось три кити справжньої продуктивної освіти.

Я хочу, щоб хтось із колег поставив дослід: послав «за стояном» шестикласника, наприклад з уроку алгебри до кабінету хімії. Чи ж поцікавиться неборака — а що ж воно таке? За моїми припущеннями, більшість не запитає, що ж воно таке — не привчені.

Чому солдата в армії змушують повторювати наказ командира кілька разів? Щоб усвідомив і запам'ятав. Інакше неприємностей не минути. Педантичні німці настільки переймаються проблемою забезпечення правильності розуміння, що переходять усі межі. Пам'ятаєте полковника Ціллегругта із походеньок бравого солдата Швейка? Цей полковник безперервно запитував: а чи знаєте ви, що таке канава, чи знаєте ви, що таке лопата, вікно, стіна, корова? Гашек висміяв таке надмірне захоплення банальними уточненнями, але не заперечував пояснення кожного поняття і слова, бо здобув світову славу саме завдяки точному вживанню слів і понять, що у такий спосіб стали зрозумілими усім людям.

Як перевірити, чи розуміє учень? Перевірити і дізнатись, чи зрозумів учень навчальний матеріал, досить просто. І ми вміємо це робити. Ось кілька ефективних прийомів.

Переказ учнем навчального матеріалу з кінця. Якщо учень розуміє все, про що прочитав у підручнику або дізнався з пояснення вчителя, то він може пояснити матеріал, почавши із будь-якого відправного пункту — хоч і з середини, хоч і з кінця. Деякі недолугі методики із орієнтуванням учнів

і студентів на швидке навчання розпочинають танці «від печі», тобто з початку викладу матеріалу. Виписують певні послідовні процедури, де головне — не розуміння матеріалу, а об'єднання його частин. Треба вміти об'єднати наступну фразу із попередньою і тоді можна продемонструвати знання матеріалу. Це не наш метод, ніколи не розповідатимемо про нього учням. Бо діти із відмінною пам'яттю охоче за нього чіпляються.

Прохання пояснити сутність слова, поняття, якщо ви не впевнені, що учень вживає його усвідомлено. Зупиняйте на кожному слові. Питайте пояснення. Дитину, яка розуміє і знає, це не збентежить. А того, хто вживає слова і поняття неусвідомлено, змусить замислитись. Звісно, це не узгоджується із правилом — не переривати розповідь учня, а дочекатися її закінчення. Але для вас завершення вже настало — це неусвідомлене вживання слів і понять. Сотні тисяч ілюстрацій можна навести з цього приводу. У курсі природознавства початкової школи вивчають вивітрювання гірських порід. У підручнику написано «Під впливом сонця, вітру, води відбувається...» і т. д. Запитайте, як розуміти «під впливом» і ви самі почуєте, що вам відповість дитина.

Написання есе. У нас такі коротенькі описи, звіти, передавання великих обсягів інформації своїми словами майже не практикують. А даремно. Дайте завдання — обсяг матеріалу, що займає три сторінки у підручнику, викласти своїми словами в есе, обсягом, скажімо, із десяти речень або створити шпаргалку на чверть сторінки. Одразу побачите, на що здатний кожен ваш учень. Це, до речі, може бути одним із видів самостійної праці учня на продуктивному уроці.

Пояснення для «інопланетян». Дуже ефективний прийом, що можна використати як вид самостійної роботи. Нехай один буде «інопланетянином», а інші розтлумачуватимуть йому навчальний матеріал. Або навпаки, один розтлумачує «інопланетянам», які не мають земних знань, матеріал теми. У цьому випадку ми задіємо велику силу ефекту взаємного навчання. Відомо, що людина найкраще розуміє усе, про що вона говорить, лише у тому випадку, коли навчає інших. У нас майже відсутні ситуації, коли б учень виступав учителем для своїх однокласників. А це треба робити і досить часто. Крім усього іншого ви побачите, як думає учень, як він розуміє те, про що говорить, наскільки усвідомлено вживає ті чи інші поняття.

Кінестетичне моделювання. Відомо: чим більша кількість наших рецепторів беруть участь у сприйманні знань, тим легше вони розуміються. Я. А. Коменський закликав використовувати смак, колір, запах у навчанні. Якщо маєте справу із абстрактними поняттями, запропонуйте учням

намалювати, виліпити, створити предметний образ. Складіть смаковий, різноколірний опорний конспект із запахом. Для частини дітей це буде дуже корисно. Окрім того, це ефективний вид самостійної роботи.

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДОСТУПНОСТІ

Читаю чудове розроблення уроку-семінару О. А. Сидорової для 11-го класу, мету якого сформульовано так: «ознакомить учащихся с основными вехами жизненного и творческого пути В. С. Соловьева; раскрыть сложную философскую систему В. С. Соловьева; определить, какие именно аспекты учения философа оказали влияние на мировоззрение А. А. Блока и символистов в целом, углубить навыки анализа философской лирики (на примере стихотворений В. С. Соловьева); подготовить учащихся к глубокому, всестороннему изучению творчества А. А. Блока». Учитель передбачає, що незрозумілими для учнів будуть поняття: «вечная женственность», «душа мира», «видение», «провидец», «духовный опыт», «теория положительного всеединства», «позитивизм». Ці поняття виписано на дошці. Цей прийом — записування нових понять на дошці, а учням у робочі зошити — слід запозичити всім педагогам, хто ще цього не робить. Таким чином ми найперше самі побачимо, скільки нового вводимо і чи до снаги воно буде учням.

Можна сказати відразу — учитель ставить непосильне завдання. Сім надзвичайно складних понять, серед яких «позитивизм», «духовный опыт», не будуть доступними навіть для аудиторії людей із вищою освітою. І хоча вчитель ставить мінімальний рівень засвоєння — ознайомлення, а не формування повноцінних знань та умінь — це рівень, непосильний навіть для ознайомлення. Із іншого боку, виникає закономірне питання: чи потрібно витрачати час і сили на забезпечення першого рівня навченості — ознайомлення за умов тотальної переважаності учнів непотрібними і малоцінними знаннями? Ознайомлення потрібно розуміти так: «в одне вухо влетіло, із другого вилетіло». Щось начебто чули, можемо впізнати при натраплянні. І не більше. Результатом ознайомлення не можуть бути продуктивні знання і вміння.

Я розумію шановну колегу: є програма, є підручники, є тема, є час. Вона — педагог найвищої кваліфікації і прагне показати все, на що здатна. Запропоновано багато. Але зверніть увагу на матеріал, викладений вище. Якщо лікар приписує усі відомі процедури і ліки, намагається якомога повніше забезпечити лікування хворого, той помирає. Майстерність зовсім не в тому, щоб видати все, що має хоч якеś відношення до справи, а мудро

обрати мінімальне і необхідне. На кожному кроці постає питання вибору головного.

Розглянемо, що впливає із наукових досліджень. І насамперед звернемо увагу на залежність продуктивності навчання від кількості та якості (складності та труднощів) навчального матеріалу. Кількість навчального матеріалу вимірюємо в ICET (інформаційно-сміслових елементах тексту), а якість (складність і труднощі) в умовних одиницях якості (див.: Підласий, І. П. Продуктивний педагог. — Харків : Основа, 2009). Чим більше ICET вивчаємо на уроці, тим нижчий показник засвоєння (рис. 39).

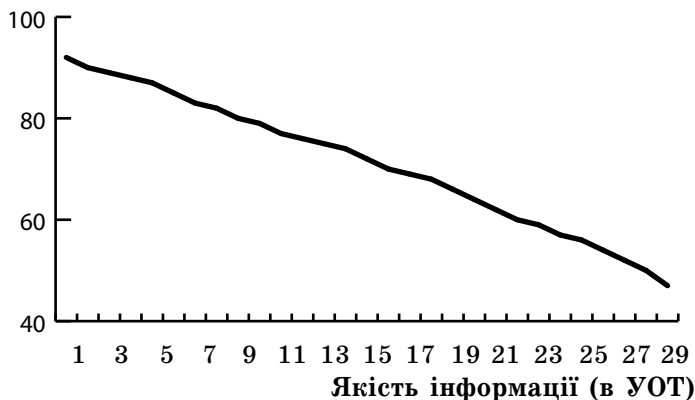


Рис. 39. Залежність показника засвоєння від кількості матеріалу

Так само поводить себе і крива спадання показника засвоєння залежно від якості навчального матеріалу, хіба що зниження продуктивності відбувається ще швидше (рис. 40).

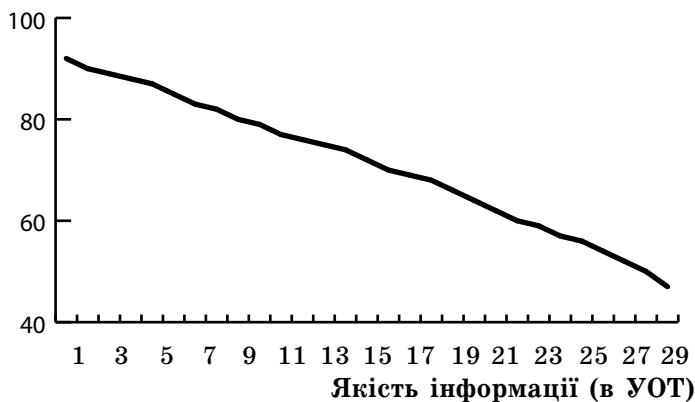


Рис. 40. Залежність показника засвоєння від якості матеріалу

Гіпотетично можна припустити (а краще порахувати), що на уроці, який ми обрали для аналізу, кількість ICET перевищить 30–40 одиниць, бо сім великих понять міститимуть щонайменше 8–10 ICET кожне. А 60–70 ICET — це непосильна кількість навіть для одинадятикласників. Тому показник засвоєння не перевищуватиме 10 %. А коли врахувати ще й склад-

ність понять, то він може бути ще нижчим. Фактично із цього заняття пересічний учень винесе кілька нових слів, значення яких до пуття не розумітиме.

Шановні колеги, ми змагаємось, хто краще і більше наповнить урок фактичним матеріалом, і тут ми справді неперевершені майстри, а треба змагатися у тому, хто найкраще виділить і донесе сутність. Бо те, що ми маємо носити у своїй голові, не повинно становити великого обсягу.

Подивимось тепер, скільки часу потрібно для повного засвоєння одного ICET учнями різного віку. Дослідження з'ясували, що час засвоєння одного ICET зменшується від початкових до випускних класів за рахунок навчальної тренуваності та підвищення умінь самостійно навчатися, але він ніколи не стає малим. Середні показники продемонстровано на рис. 41. Для розуміння і засвоєння одного ICET середньої складності пересічному учневі 10–11-го класу треба 1,5–2 хвилини. Тож за 45-хвилинний урок за умови, що пояснення нового навчального матеріалу триває 20 хвилин, десятикласники можуть сприйняти, більш-менш усвідомити і відкласти у пам'яті 10–12 ICET. Така їх кількість міститься в одному понятті середньої складності.

У нашій країні на ці дослідження майже не звернули уваги. Зазначені орієнтири не використовують під час укладання програм і підручників. Туди пишуть усе, що кому заманеться, бо жодної, хоча б моральної, відповідальності за укладання і поширення шкідливих текстів немає. На нарадах ми обговорюємо все, що завгодно, але не проблему доступності та раціонального компонування навчального матеріалу, питань його дидактичного оброблення. Бо це дуже складно і відповідально. А скачати текст із Інтернету, перенести його у підручник і виступати при цьому компетентним знавцем може кожен. Може саме про таких і сказано у Біблії: проклятий той, хто робить Божу справу із обманом.

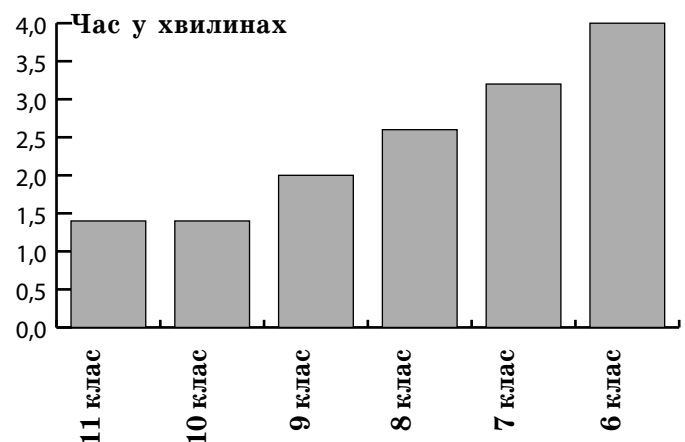


Рис. 41. Час засвоєння одного ICET учнями

Якщо ми вже наводимо приклади із російської мови та літератури, не утримаюсь щоб не навести уривок із моєї книги «Занимательная дидактика» (М., 1996).

«Как понимают ученики объяснения учителя. К сожалению, не всегда правильно и адекватно, а порой и превратно. Издана не одна книга ученических ответов-курьезов, а проблема только обостряется. Посмеемся вместе над «перлами» школьников, но больше над собой, ведь это мы, учителя, не сумели их научить.

Урок, посвященный творчеству Леонардо да Винчи, был подготовлен и проведен хорошо. А потом было сочинение. Читаем.

- Леонард да Винчи впервые нарисовал человека наподобие парашюта.
- Леонардо Давинче «Джекконда». У нее высокий лоб, брови отсутствуют, глаза умные, руки сложены одна на другую. За этой женщиной была еще одна перспектива.
- Леонардо Давинче хорошо знал внутреннее строение человека и вертолета.
- На одном его рисунке был изображен человек, спускающийся на чем-то похожем на парашют, но парашют изобрели в XX веке, это говорит о том, что у Леонардо был превосходный ум для VI века.
- Леонардо Да Винчер был писателем — он написал картину о Моне Лизе.
- Микеланжело — великий скульптор и художник, достиг великой творчествы в живописи.
- Он нарисовал автопортрет. Он нарисовал «Джоконду», на ней он изобразил женщину 30 лет. По портрету видно, что эта женщина не бедная, потому что руки у нее не заторканные.
- На картине изображена молодая женщина лет 20–40.
- У Леонарда да винча был независимый характер... и он умер.
- Мне понравился художник Леонардо де винчи, который был скульптором.
- Да, по сравнению с рисунками парашюта, аэроплана, вертолета и подводной лодки, мы понимаем, что Моно Лиза — это вершина его творчества.
- Чтобы портреты получились натуральне, он разрезал человеческие тела, чтобы изучить его внутренности.
- Он родился, когда изобрели парашют.
- Впервые он нарисовал человека наподобии парашюта.
- На скульптуре Рафаэля был виден каждый мускул, когда она двигалась.
- У Джаконды улыбка была загадочная, хотя лицо спокойное.

- Самое наибольшее мне понравился Леонардо де Винч и Микеланжело: сильно голова у человека на картине была умная и характер добрый.
- Самый лучшая картина у Рафаэля была «син-стильная мадамма».

ПРИГАДУЄМО ПРАВИЛА

Скажу дипломатично: правила — це підказка для учителя, як діяти у тій чи іншій ситуації, що робити, а чого не робити. Типових ситуацій у школі, де треба діяти виключно за правилами, близько 90 %. Лише в екстрених випадках, а таких школа і педагоги намагаються не допускати, треба проявляти нестандартний підхід. Тому правило — це стандартний опис діяльності для стандартних (чи, як кажуть військові, штатних) умов. Скрізь і всюди ситуацію намагаються зробити штатною, в межах установлених норм. Бо штатну ситуацію завжди можна успішно контролювати і утримати завдяки правилам.

Скільки усього правил? На це запитання найкраще відповісти словами К. Д. Ушинського: «<...> Самі ці правила не мають ніяких меж: усі їх можна умістити на одному друкованому аркуші, і з них можна скласти декілька томів. Це одне вже показує, що головна справа зовсім не у вивченні правил, а у вивченні тих наукових засад, із яких ці правила випливають» (Ушинский, К. Д. Избр. пед. соч. : В 2-х т. — Т. 1. — М., 1953. — С. 199).

Зазвичай правила мають форму порад-нагадувань учителю про те, що треба або чого не треба робити. Відповіді на запитання, чому потрібно діяти так чи інакше, вони не містять. На це запитання відповіді дають закони, закономірності та найважливіші практичні положення — принципи.

Як формулюються правила? Не інакше як у формі порад-нагадувань. Відповідей на запитання — чому потрібно діяти саме так? — правила не дають. Учитель знає теорію і практику, звідки правила виходять.

Порівнюємо правила педагогічні з граматичними. Останні вказують на необхідність виконувати певні дії, але теорії і механізму їх виконання вони не розкривають. Наприклад, правило виділення дієприслівникового звороту з обох боків комами не пояснює, як знайти цей зворот. Так само і в педагогічних правилах розкривають лише сутність певної вимоги. Творчість учителя у межах правила в тому й полягає, щоб відшукати конкретні шляхи, механізм здійснення вимог. У кожного педагога ці шляхи будуть своєрідними, неповторними.

Оцінювання ролі правил у практичній діяльності вчителя досі неоднозначна. Фактично існує дві позиції. Перша, яку підтримують прихильники надійної роботи за правилами, — вони необхідні, працювати

треба тільки за правилами. Друга, яку відстоюють прихильники педагогічного волюнтаризму, — жодних правил нам не треба, навчання і виховання — простір для безмежної творчості.

Правила можна групувати за різними напрямками. Нині у педагогіці укорінилося групування їх навколо принципів навчання і виховання. Це дещо ускладнює практичне застосування правил, бо учителеві доводиться спершу ідентифікувати принцип, а потім пригадувати правила, що допомагають реалізації цього принципу. Під час навчання студентів такий підхід виправдовує себе, а для педагогів-практиків можна було б згуртувати ці правила по-іншому — навколо тих ключових проблем, які він розв'язує упродовж навчального заняття.

Для продуктивного навчального заняття доречно правила згрупувати щодо тих обов'язкових напрямів діяльності, які виконує учитель на уроці. За такого підходу ми отримаємо кілька груп правил щодо:

- тестування;
- пояснення нового матеріалу;
- організації самостійної праці учнів;
- зміцнення знань-умінь;
- забезпечення єдності навчання і виховання.

Звісно, це умовний поділ, бо не можливо встановити, де у нас завершується, наприклад, пояснення нового матеріалу і розпочинається зміцнення знань, умінь, де розпочинається самостійна робота учнів і забезпечується єдність навчання і виховання. Тому правила розкидано за напрямками досить умовно.

Спершу нагадаємо деякі загальні правила, що їх і правилами назвати складно, проте порушувати не можна:

- Права людини гарантують свободу вибору освіти, шкіл, учителів, предметів вивчення. Дитина може відвідувати навчально-виховний заклад, а може відмовитися від нього, вибрати альтернативний шлях власного розвитку. Едукація не може бути примусовою і обов'язковою. Визнаємо нові реалії.
- Нас вибирають, ми вибираємо. Вчитель — не пасивний виконавець замовлення, а сповнений власної гідності фахівець, на думку якого змушений зважати споживач педагогічних послуг. Яку позицію займемо, як себе презентуватимемо, який статус і платню відвоюємо — з тим і увійдемо до ринку.
- Діти залишаються дітьми хоч за соціалізму, хоч за ринкового капіталізму. Вчимося дивитися в корінь. Відокремлюватимемо зерна від половини. Не будемо ототожнювати мерседес із здібностями, а прані старенькі джинси — із відсутністю розуму.

- Поведінка дітей істотно модифікується. Виникають угруповання, партії, команди, клуби. Із усіма знаходитимемо спільну мову. Школа об'єднує, а не роз'єднує. Школа, як і церква, зрівнює всіх.
- Залежність скільки грошей, стільки освіти справедлива лише до певної межі. Одна драхма — один урок, дві драхми — два уроки, а далі мудрець завагався — скільки брати за три і чотири уроки. Вирішуйте це питання гнучко і завжди на користь учня.
- Поважайте вибір учня, яким би він не був. Вільній людині не накажеш.
- Спирайтеся на ринкові стимули, вони прості й дохідливі.
- Укладайте контракти з учнями та їхніми батьками. Це позбавить вас багатьох непорозумінь і неприємностей. Беріть на себе відповідальність лише за 50 % успіху загальної справи — едукації і її продукту.
- Гарантуйте якість своїх послуг. Тоді ви будете затребуваними як професіонал, майстер своєї справи. Репутація на ринку коштує дуже багато. Суворо виконуйте взяті зобов'язання.
- Не дивлячись на жорсткість і навіть жорстокість ринкових відносин, не допускайте девальвації загальнолюдських цінностей, не поступайтеся вічними принципами заради сьогоденної вигоди, не принижуйте власної гідності.
- Конкуренція — сильний стимул професійного зростання. Кого звинувачуватиме педагог, якщо виберуть не його? Тому постійно вчимося працювати краще.
- Якщо учень і його батьки обрали продуктивну технологію, то не відступайте від її вимог, щоб успіх було гарантовано.
- Якщо учень і його батьки вибрали поблажливую технологію особистісно-орієнтованого виховання, дотримуйте її основні положення. Не плутайте принципи різних технологій.
- Під час роботи за будь-якою технологією замість того, щоб давати пряме розпорядження, нехай навіть у м'якій формі, краще підвести учнів до правильного висновку, щоб вони самі запропонували те, що ви хотіли їм сказати. Людина, яка сама прийняла рішення, завжди працюватиме краще і продуктивніше.

Далі — низка загальних порад щодо організації професійної діяльності.

- Наступний вибір схожий на попередній. Своєчасно змінюйте вибір.
- Чим більше напруження, тим частіше відпочивайте.

- Уникайте взаємодії з учнями в роздратованому стані.
- «Зведенню мостів» (тобто взаєморозумінню) допомагає спільна праця.
- Вибачайтеся, коли не маєте рації.
- Відпочивайте до появи втоми.
- Погоджуйте відпочинок із власними біоритмами.
- Хронічне стомлення — пряма дорога до хвороби.
- Стомлення паралізує мислення і дії.
- Успіх у концентрації на головному, другорядне — потім.
- В одному і тому самому об'єкті різні люди виділяють своє головне.
- Емоції впливають на тіло, на психіку, на загальну енергетику організму.
- Динамічний спосіб життя підвищує енергопотенціал.
- Спрямовуйте енергію на розв'язання проблем, а не на уникання їх.
- Живіть сьогодні, тут і зараз. Живіть у злагоді з сучасністю.
- Складне завдання, своєчасно запропоноване, багатьох зробило особистостями.
- Працюйте на корисні звички, потім вони працюватимуть на вас.
- Звичку можна виробити постійними вправами за 3–4 тижні.
- Знання життя є справжнім знанням.
- Інтереси людини сконцентровані навколо її «Я».
- Мета без дій не оживає.
- Навчайтесь в успішних людей, навчайтесь у професіоналів.
- Поведінку людей свідомо або підсвідомо спрямовано на задоволення власних потреб, на розв'язання власних проблем.
- Порівнювати дитину можна тільки із нею самою.
- Якщо бажаєте викликати іншу реакцію, добирайте інший стимул.
- Оптимальна кількість слів в одному реченні — 7 (± 2).
- Правила оживають у діях.

ПРАВИЛА ЩОДО ПОЯСНЕННЯ

Пояснення нового матеріалу слід готувати особливо ретельно. Найбільшу увагу слід звернути на педагогічне оброблення знань, умінь. Що це означає? Ми маємо перед собою знання у вигляді масиву інформації великого обсягу, складну і неструктуровану. Треба пристосувати її до можливостей учня сприйняти, розуміти і засвоювати цю інформацію. Повірте, це складніше, аніж відкрити нові знання. Пристосувати, щоб вони стали доступними для кожного — ось справжня і вічна проблема. Історія

знає обмаль випадків, коли великий учений ставав учителем. Здебільшого ми спостерігаємо зворотне явище — людина величезних знань, Нобелівський лауреат стоїть безпорадно за трибуною й відчуває, що її не розуміють, терпляче очікують завершення або відверто ігнорують. Учитель зобов'язаний пояснити дохідливо і зрозуміло, пристосувати знання саме до того віку, коли їх необхідно донести до розуму молодшої людини. Ось де справжній подвиг! Ось де майстерність, компетентність і творчість. Якщо ж педагог прийшов і пішов, не залишивши по собі чіткого розуміння, то навіщо ж він приходив?

Укладайте конспект пояснення нового матеріалу так, щоб навантажити обидві півкулі мозку. Для цього слід оптимально поєднати раціональне й емоціональне. Пояснення має бути біпівкульним. А для цього слід проявити неабияку творчість. Треба сухі факти, цифри, теореми й закони оживити, олюднити, наповнити зрозумілими дітям образами й емоціями, створити піднесений настрій радості пізнання. Цього ви не знайдете у жодному підручнику, ніде не прочитаете. Все треба придумати і створити самостійно. Якби моя воля, то я б організовував конкурси педагогів саме з цього питання: як поєднати предмет із образом, як одночасно напружити розум і емоції, як створити атмосферу пізнання.

Правил щодо пояснення нового матеріалу багато. Частина із них стосуються забезпечення активності та свідомості учнів.

- Чітке розуміння цілей і завдань майбутньої роботи — необхідна умова свідомого навчання і виховання: покажіть їх учням, поясніть важливість і значення, розкрийте перспективи.
- Навчайте і виховуйте так, щоб учень розумів, що, чому і як потрібно робити, і ніколи механічно не виконував необхідних дій, без заздалегідь і глибокого усвідомлення їх.
- Використовуйте всі види і форми пізнавальної діяльності, об'єднуйте аналіз із синтезом, індукцію із дедукцією, зіставлення із протиставленням. Частіше використовуйте аналогію. Чим молодші за віком школярі, тим частіше починайте з індукції.
- Забезпечуйте розуміння учнями значення кожного слова, речення, поняття; розкривайте їх із оперттям на знання і досвід, використовуйте образні порівняння. Не давайте жодного поняття, на ґрунтовне розкриття і розуміння учнями якого ви не розраховуєте.
- Використовуйте силу взаємонавчання і взаємовиховання. Забезпечуйте належні умови для розвитку колективних форм пошуку правильної відповіді. Те, про що говорить або робить товариш, нерідко сприйняти краще і легше, аніж

пояснення вчителя, а тому не пояснюйте того, що можуть пояснити і показати товаришам ваші крапці учні.

- Давайте своїм учням нові стимули для учіння і самовиховання — ті, що приховані у самому процесі та його результатах. Змусьте полюбити процес формування самого себе. Отримувати перемоги над собою — одна із головних насолод у житті.
- Те, що учням невідоме, логічно пов'яжуйте з відомим: де немає логічного зв'язку між засвоєними і засвоюваними знаннями, формами поведінки, там немає свідомого навчання і виховання.
- Ставте учнів у ситуації, що вимагають від них самостійного виявлення і пояснення розбіжностей між фактами, які вони спостерігають, і нормативними поясненнями (вимогами).
- Педагогові мало знати свій предмет. Він зобов'язаний знати дитяче незнання і поважати його, розуміти справжню причину і усувати її, не вдаючись ані до формального проходження програми, ані до надміру хитрих засобів швидкого запам'ятовування.
- Навчайте знаходити і розрізняти головне і другорядне у вивченому, виділяйте головне, прагніть раніше від усього іншого розуміння і засвоєння головного. Наводьте оптимальну кількість прикладів, але так, щоб вони не затьмарили сутності головного. Буває, що учні запам'ятовують лише приклади. Це означає, що порушувалися правила обґрунтування головного.
- Ставте складну мету, підкреслюйте її виключну складність і викликайте упевненість в тому, що її неодмінно буде досягнуто. Мета може бути нецікавою, але віра в можливості подолання труднощів здатна максимально мобілізувати школяра.
- Нічому не варто навчати із опертям лише на авторитет. Треба навчати за допомогою доказів, ґрунтованих на відчуттях і розумі.
- Допомагайте учням опанувати найпродуктивніші методи навчально-пізнавальної діяльності, навчайте їх самостійно вчитися.
- Використовуйте схему продуктивного пояснення. Кожен матеріал пояснюйте тричі, щоразу зменшуйте його розмір. Третє пояснення має стосуватися лише головних положень.
- Привчайте учнів самостійно складати опорні схеми (конспекти). Спершу складайте їх спільно зі своїми учнями. Опорні конспекти, структурно-логічні схеми навчального матеріалу значно полегшують і прискорюють процес засвоєння знань.
- Щоб учень міг відповідати вільно, не затримував клас і не збивав темпу уроку, перед ним має бути опора (схема, таблиця, конспект, алгоритм).

- Застосовуйте прості засоби під час пояснення матеріалу. Не захоплюйтеся комп'ютерними і мультимедійними засобами. Віртуальна реальність ніколи не співпадає із реальною. Виводьте дітей із віртуального простору, який навмисне створюють у комп'ютерних мережах, і є дуже небезпечним.
- Контролюйте чинники, що відволікають увагу учнів від об'єкта вивчення, як внутрішні (неуважність думки, заняття сторонніми справами на уроці тощо), так і зовнішні (запізнення, порушення дисципліни тощо), усувайте причини, що несприятливо впливають на перебіг навчально-виховного процесу.
- Якомога частіше використовуйте запитання «чому», щоб навчити мислити причинно: розуміння причинно-наслідкових зв'язків — неодмінна умова свідомого навчання.
- Інтелектуальне тло класу — потужний стимулятор пізнавальної активності кожного учня. Підвищуйте його всіма доступними формами і засобами.
- Успіх буде там, де все пояснення настільки обґрунтоване доказами і аргументами, що не залишається місця ані сумніву, ані забуванню.
- Вивчайте і використовуйте індивідуальні інтереси своїх учнів, розвивайте і спрямовуйте їх у такий спосіб, щоб вони узгоджувалися із особистими і суспільними потребами.
- Зацікавленість навчанням є лише там, де є натхнення, народжене від успіху. Дайте учневі упевненість у тому, що він обов'язково досягне успіху, навчіть його правильно виконувати роботу, навчіть раціонально вчитися, стежте, щоб він не відставав.
- Ширше використовуйте у навчанні та вихованні практичні ситуації, вимагайте від учнів самостійного бачення, розуміння і осмислення відмінностей між тим, що вони спостерігають у житті, і тим, як має бути насправді, і яке існує наукове пояснення тим чи іншим подіям.
- Знайте, що запам'ятовування низки предметів, продемонстрованих натурально (на малюнках або моделях), відбувається краще, легше і швидше, аніж запам'ятовування тієї ж низки, представленої у словесній формі, усній або письмовій. Найгірше запам'ятати таблиці, графіки, схеми, подані у віртуальний спосіб.
- Пам'ятайте: дитя мислить формами, кольорами, звуками, відчуттями загалом; звідси необхідність наочного навчання, побудованого не на абстрактних поняттях і словах, а на конкретних образах, які безпосередньо сприймає дитина.
- «Золоте правило» Коменського для тих, хто навчає і виховує: усе, що тільки можна, треба

подавати для сприйняття відчуттями, а саме: видиме — для сприйняття зором, чутне — слухом, пахуче — нюхом, смакове — органом смаку, доступне дотику — шляхом дотику.

- Використовуйте багаторазове повторення із обов'язковим використанням і активізацією усіх видів пам'яті: зорової, слухової і моторної. По-перше, таким чином ви задовольните усіх, адже, як відомо, у кожного переважальним є якийсь певний тип пам'яті; по-друге, розвиватимуться всі види пам'яті; по-третє, комбінація видів пам'яті завжди дає кращі результати.
- Ніколи не обмежуйтеся наочністю, наочність — не мета, а засіб навчання, розвитку мислення учнів.
- Під час навчання і виховання не забувайте, що поняття і абстрактні положення доходять до свідомості легше, коли вони підкріплені конкретними фактами, прикладами і образами; для розкриття їх необхідно використовувати різні види наочності.
- Слід застосовувати наочність не лише для ілюстрації, але і як самостійне джерело знань для створення проблемних ситуацій. Сучасна наочність дозволяє організувати ефективну пошукову і дослідницьку роботу школярів.
- Під час навчання і виховання пам'ятайте, що наочна допомога сприяє утворенню найбільш виразних і правильних уявлень про вивчені предмети і явища лише за умов адекватності (правильного віддзеркалення сутності явища у наочному засобі).
- Стежте за тим, щоб спостереження учнів були систематизовані й поставлені у відношення причини і наслідку незалежно від порядку, в якому їх спостерігали.
- Із застосуванням наочних засобів розглядайте їх у класі спочатку в цілому, потім — головне і другорядне, а потім — знову в цілому.
- Використовуйте різні види наочності, але не захоплюйтеся надмірною кількістю наочної допомоги, бо це розсіює увагу і заважає сприймати головне.
- Із використанням наочності активізуйте власний досвід учнів: опора на сформовані раніше уявлення конкретизує й ілюструє вивчені поняття.
- Виготовляйте наочність разом із учнями: найкраща наочність — виготовлена своїми руками.
- Ніколи не показуйте того, чого самі добре не знаєте; старанно готуйте наочність до використання.
- Науково обґрунтовано застосовуйте сучасні засоби наочності: навчальне телебачення, комп'ютери, відеозапис, кодослайди, полієкранну проекцію тощо; досконало володійте технічними

засобами навчання, методикою їхнього використання.

- Із застосуванням наочних засобів виховуйте в дітей увагу, спостережливість, культуру мислення, конструктивну творчість, зацікавленість.
- За сучасних технічних можливостей використання наочності зростає, а це вимагає особливого вдумливого ставлення до вибору наочності, ретельного дозування і раціонального використання.
- З віком учнів фізична (предметна) наочність має поступатися місцем символічній; при цьому предметом особливої турботи вчителя повинна бути адекватність розуміння сутності явища і його символічного зображення.
- Наочність — дієвий засіб, який за неуважного або невмілого використання може відвести учнів від вирішення головного завдання, підмінити мету яскравим засобом.
- За надмірного захоплення наочністю вона стає перешкодою на шляху глибокого оволодіння знаннями, гальмом розвитку абстрактного мислення, розуміння сутності загальних закономірностей.
- У вихованні наочністю є приклад. Близький приклад для наслідування — батьки, товариші, педагоги. Віддалені приклади — герої книг, кінофільмів, популярні артисти або спортсмени. Про силу прикладу відомо давно. У народі говорять: краще один раз побачити, аніж сто разів почути. Учитель зобов'язаний використовувати приклади під час вирішення дидактичних і виховних завдань.
- Використовуйте приклади на всіх етапах уроку. Вступні приклади викликають інтерес і порушують допитливість. Приклади під час пояснення поглиблюють розуміння фактичної інформації. Приклади під час застосування наочно показують, як той чи інший спосіб застосування можна використати в житті. Завершальні приклади зміцнюють прийняте рішення і підводять до потрібних дій.
- Існують чотири головні джерела прикладів: власний досвід, історія, Святе Письмо, уява. Залежно від віку і підготовки вихованців використовуйте відповідне джерело, а також поєднуйте різні джерела.
- Життя дає нам приклади на будь-який смак. Використовуйте їх залежно від ситуації. Не покладайтеся лише на позитивні приклади, але не зловживайте і прикладами негативними.
- Використовуйте схеми, плани, щоб забезпечити засвоєння системи знань. Розподіляйте зміст навчального матеріалу на логічно завершені частини (кроки), послідовно їх реалізуйте, привчайте до цього учнів.

- Не ставте на уроці жодного запитання, не вносьте до плану жодного пункту, на ґрунтовне розкриття і розгляд якого не розраховуєте.
- Не допускайте порушення системи як у змісті, так і в способах навчання, а якщо систему порушено, негайно ліквідовуйте прогалини, щоб попередити неуспішність.
- Навчальний предмет — зменшена копія науки. Покажіть учневі її систему, формуйте поняття про свій предмет як про частинку науки, реальної дійсності. Постійно активізуйте міжпредметні зв'язки.
- Користуйтеся перевіреною схемою формування теоретичних знань: а) установіть об'єкт і предмет (природи і наукової теорії); б) викладіть основи теорії; в) розкрийте інструментарій теорії; г) поясніть наслідки використання теорії; ґ) покажіть межі її застосування.
- Пам'ятайте: те, що є простим історично і логічно для учителя, часто буває найскладнішим для розуміння і свідомого засвоєння учнями. Тому із особливою ретельністю упродовжуйте логіку науки й історичного процесу у свідомість учнів.
- Правильне пояснення економить сили учнів. Не навчайте їх тому, що саме собою прийде у належний час, не намагайтеся боротися із тим, чого у певному віці усунути неможливо.
- Частіше повторюйте і удосконалюйте раніше засвоєне, щоб забезпечити систематичність і послідовність навчання.
- Нічого не слід додавати до пояснення нового матеріалу, крім того, що містить легкі, прості, природні асоціативні зв'язки. Ідеї, штучно вплетені в тему уроку (освітні, розвивальні, виховні), знижують його цінність. Із урахуванням цього й плануйте засвоєння найважливіших ідей на весь період навчально-виховного процесу відповідно до змісту навчання і можливостей школярів.
- Проводьте повторення вивченого не лише на початку уроку для перевірки рівня засвоєння і не лише наприкінці уроку з метою закріплення отриманої інформації, а також і після закінчення кожного логічно завершеного відрізка навчання.
- Постійно і терпляче привчайте своїх учнів до самостійної праці, поступово ускладнюйте її і створюйте можливості для самостійного вирішення усе складніших завдань. Не підміняйте учнів, краще допоможіть їм.
- Правильне викладання ніколи не пригнічує цінних інстинктів і здібностей, навпаки, воно відбирає і посилює корисні інстинкти, надає необхідний час і умови для тренування.
- Не зловживайте актуалізацією чуттєвого досвіду і опорних знань, їх слід пригадати саме

стільки, щоб вистачило для запровадження нового. Не робіть проблем із тривіальних знань, речей, відомих кожному.

- Не забувайте, що розуміння системи вимагає логіки, а формування її — також відчуттів і емоцій. Навчайте енергійно, з підйомом, використовуйте яскраві факти із життя, літератури: поняття пояснюють, образи ваблять, стимули спонукають до дії.
- Після завершення кожного розділу обов'язково проводьте уроки узагальнення і систематизації.
- Постійно, наполегливо і доброзичливо виправляйте помилки учнів, допущені в усних відповідях і письмових роботах, привчайте учнів до систематичного аналізу власних помилок.
- Не слід збуджувати діяльність стомлених учнів штучними методами, зловживати інтересом до нової діяльності. Дотримуйте фізичні норми розумової активності учнів, передбачайте і плануйте її спади та підйоми.
- Глибокі істини перетворюються на банальні фрази, якщо їх засвоюють поверхнево. Якісний навчально-виховний процес — той, у якому присутні думка, мораль, відчуття.
- Не прагніть за допомогою надмірно хитрих засобів досягти за один урок того, що за умов природного навчання школярі можуть засвоїти упродовж декількох занять.
- Вимагайте від учнів повного засвоєння системи знань, умінь, навичок із кожного розділу і усієї програми в цілому.
- Пам'ятайте, що система сформованих знань — найважливіший засіб запобігання забуванню. Забуті знання швидко поновлюються у системі, а без неї — не поновлюються.
- Не забувайте поради Я. А. Коменського: все має відбуватися у нерозривній послідовності так, щоб сьогоднішнє закріплювало вчорашнє і прокладало шлях для завтрашнього.
- Без емоцій немає і не може бути людського пізнання істини. Емоції — рівноправна складова процесу пізнання, така ж, як і логічне мислення. Емоційний інтелект не менш могутній, ніж інші інтелекти, а у багатьох людей — провідний. Якщо ми хочемо навчати і виховувати якісно, слід навантажувати обидві півкулі мозку і максимально використовувати емоційний інтелект. На емоціях ґрунтовані потреби, що відіграють виключно важливу роль у навчанні та вихованні.
- Якомога частіше підбадьорюйте учнів на початковому етапі навчання, коли вони зустрічаються із найскладнішими труднощами.
- Постійно нагадуйте учням, що їхня цінність не залежить від успішності.

- Досліджуйте вихованця, якому ви хочете допомогти розвинутися.
- Повідомите вихованцеві, що ви звернули увагу на його чудовий вчинок.
- Скажіть вихованцеві, чого ви сподіваєтесь від нього на майбутнє.
- Висловлюйте свої очікування творчо. Ретельно добирайте слова.
- Дивіться співрозмовникові в очі.
- Щоб факти справили більше враження на учнів, використовуйте елементи драматичного мистецтва.
- Одягайте факти в музику.
- Узагальнюйте факти за допомогою графіків і таблиць.
- Потреба мотивує учнів настільки, наскільки вони її переживають.
- Перед вивченням нового матеріалу слід демонструвати учням потребу в ньому. Для цього у продуктивній педагогіці запроваджено окремий момент уроку — орієнтація.
- Допомогти учням усвідомити свої потреби — крацій спосіб посилити їхню мотивацію.
- Стимулюйте потребу за допомогою музики.
- Демонструйте потребу за допомогою схем і діаграм.
- Висловлюйте потребу символічно — за допомогою ілюстрацій.
- Контролюйте рівень емоцій. Не слід викликати занадто потужних емоцій. Сліз, істерик, гоме-ричного реготу не повинно бути в навчанні та вихованні. А ось легке хвилювання, переживання, зацікавленість, загострена увага — це саме те, що треба.

ПРАВИЛА ЩОДО ЗМІЦНЕННЯ ЗНАНЬ-УМІНЬ

Оце і є справжня майстерність — побачити за неграбними спробами дитини розібратися зі своїми думками, з тим, що вона читала, її підхід, уявлення, пробіски мислення. Ми можемо показувати лише приклади досконалого формулювання думки, але не маємо жодного права сварити дитину за її нездатність народити думку. Вона ще навчається, тому й зветься учнем. Тому терпляче ставимо запитання і виправляємо відповіді на них, формуємо здатність учня правильно висловлювати свої думки. На жаль, педагоги-початківці порушують очевидні правила запитально-відповідального навчання. Нагадаємо деякі з книги «Продуктивний педагог» (Харків : Основа, 2009): «Мистецтво педагога формулювати і ставити запитання в класі має велике значення. Хто правильно і вдало ставить запитання, той досягає кращої

якості продукту. На жаль, багато з учителів, навіть вже не новачків, постійно допускають при цьому помилки, забуваючи, що у правильному і добре сформульованому запитанні — сутність навчання.

Шляхом попередніх запитань ми визначаємо знання своїх учнів, знайомимося і з тими умовами, за яких можна рухатися далі. За їхньою допомогою з'ясуємо поняття, уявлення, судження, тобто діагностуємо рівень розумового розвитку учня.

Найперша вимога до вчителя — висловлюватися зрозуміло і виразно. Для того щоб поставити зрозуміле запитання, педагог має опертися на рівень розвитку учня. Для цього він повинен визначити цей рівень заздалегідь. Тоді педагог відмовиться від незрозумілих, маловідомих, рідкісних виразів, іноземних слів, штучних зворотів, що самі вимагають пояснення. У молодших класах ми не повинні, наприклад, пропонувати таких запитань: «Які мотиви батьківської любові?», «Чи є закон всесвітнього тяжіння загальним?». Ми висловимося зрозуміліше, якщо поставимо запитання так: «За що ти любиш своїх батьків?», «Чи всі підкинуті вгору тіла упадуть на Землю?». Учня 2-го класу не можна ставити в складну ситуацію, пропонувати йому запитання на кшталт: «Якими є характерні ознаки ворони?». Краще запитаємо в нього: «Чим відрізняється ворона від курки?».

Уникатимемо запитань, де одночасно запитується про дві чи навіть кілька ознак, що не мають спільного між собою. Наприклад, «Яку форму має долина і який у неї ландшафт?», «Якими країнами оточена Україна і які в неї кордони?».

Важливе значення мають логічні наголоси. Хто неправильно ставить у запитаннях наголоси, той постійно одержуватиме відповіді, що не завжди відповідають сутності запитань. Незрозумілим для учнів запитання учителя буває й тоді випадку, коли воно з'єднане із непотрібними доповненнями, є занадто довгим і багатослівним, а особливо важливий пункт затіняють додаткові речення. Якщо вчитель любить висловлюватися занадто красномовно, тяжіє до порівнянь, метафор і образного викладання своїх думок, то йому слід навчитися солдатського правила: запитання поставлене правильно, коли учень може одразу ж і безпомилково його повторити. Правильне повторення запитання є кращим доказом його чіткості та зрозумілості. Якщо у вас виникають проблеми з усним опитуванням, не соромтеся попросити учня повторити запитання. Можливо, він нарешті зрозуміє його сутність і зможе правильно відповісти. До повторень запитань слід вдаватися постійно.

До перешкод, які ускладнюють розуміння основного пункту, належать також непотрібні слова та зворо-ти, що мало сприяють з'ясуванню суті запитання. Часто чуємо такі, наприклад, звертання: «Тепер ми

подивимося, хто нам зможе відповісти на це запитання...», «Тепер я хотів би знати, що...», «Тепер скажіть-но мені чому...». Уникатимемо зайвих у цьому випадку слів: тепер, отож, адже, саме так тощо.

Для зрозумілості запитань не використовува- тимемо невизначені дієслова: бути, мати, робити, статися тощо. Наприклад: «Що зробиться зі склом, якщо його нагрівати?». Можливі три відповіді: «воно лопається, нагрівається, розширюється»; «що в зайця?» (*хвіст, чотири лапи, довгі вуха...*). Якщо вчитель прагне отримати однозначну відповідь, то й запитання його має бути однозначним.

Завжди діє загальна залежність: яке запитання — така й відповідь. Можна піти далі й прослідкувати закономірність — як постійно неправильні запитання вчителя поступово і невідворотно формують неправильне мислення у дітей. Із цього випливає, що мистецтво ставити запитання належить до визначальних умов ефективної педагогічної діяльності.

Ось учитель хоче з'ясувати, як розуміють першокласники слово «красти». Його запитання «що ти робиш, коли віднімаєш у подружки яблуко?». «Я з'їдаю його», — цілком розумна відповідь, яка спадає на думку дитині швидше, аніж бажана для учителя відповідь.

Ми змушені погодитися: якщо на невизначені запитання учителя будуть невпевнені відповіді учнів, то нічого дивного немає, це право дав їм учитель. Якщо на свої запитання навіть від кращих учнів ми не одержуємо відповідей, то за це не завжди слід до- рікати учням. Необхідно запитання переформулювати так, щоб вони стали зрозумілими і прозорими.

Для того щоб запитання стало чітким і зрозумі- лим, його треба правильно сформулювати відповідно до мовних норм. Необхідно дотримувати закони пра- вильного словотворення, побудови речень. Насамперед не допускати помилок під постановки і вживання питальних займенників і прислівників. Відкинемо як неправильне запитання: «Ведмеді належать до яких тварин?», «Трикутник має скільки кутів?». Звернемо увагу на те, щоб «хто» і «що» відносилися у за- питаннях відповідно до людей і речей. Уникатимемо як внутрішньої, так і зовнішньої незв'язності, що з'являється у незакінчених запитаннях.

Запитання має бути правильним і з логічно- го боку. Його основний пункт завжди визначено. Загальне ставлять попереду, а питальне слово має таким чином висувати загальне, щоб воно стояло безпосередньо перед шуканою відповіддю. Наприклад: «Із якого металу виготовляють монети?». Треба уникати занадто великої узагальненості запитань. Запитання: «Де знаходиться Київ?» може викли- кати різні відповіді: «в Україні», «у Європі» тощо. Якщо ми бажаємо одержувати саме ці відповіді, то

зазначене запитання буде доречним, у всіх інших випадках — ні.

Слід уникати запитань, що ставлять учнів у скрутне становище, вони не знають, як на них відпо- відати. Наприклад: «Як жив Богдан Хмельницький?», «Як відбувалася Полтавська битва?». Якщо за- питують про особливі ознаки, то в запитанні має бути зазначене родове поняття (а) і видове понят- тя (б). Наприклад: «Яке житло (а) шкідливе (б) для здоров'я?». Відповідь: «Сире». Якщо ставлять запитання щодо обсягу поняття, то в ньому має лежати ознака, на підставі якої поняття виділене. Наприклад: «Як розподіляються небесні тіла за їхнім рухом? за величиною?». Дуже обережно і рідко слід пропонувати запитання, які стосуються логічних визначень. Наприклад, «як називається наука (а), що розкриває нам загальні закони мислення (б)?». Відповідь: «Логіка». Утворити правильні логічні визначення учням без вивчення логіки буває дуже складно, а тому в них можуть закріпитися непра- вильні чи недосконалі визначення, котрі вони ви- користовуватимуть і надалі.

Запитання, що належать до етичних понять, осо- бливо складні. Якщо ми хочемо, наприклад, з'ясувати поняття «заздрість», то його найдоцільніше поставити так: «Чи чув ти коли-небудь про заздрісну людину?». При відповіді «так», запитуємо далі: «За якими ознаками можна дізнатися, що людина заздрісна?».

Дуже обережно слід пропонувати й запитання щодо присудка-дієслова. Дієслово — виразник думки і кон- струкції, й про нього не можна пропонувати запитання із використанням інших частин речення. Деякі вчителі постійно вставляють у свої невдалі запитання зовсім не- доречні предикати: бути, мати, робитися, могли, статися тощо: «Що він мав?», «Що він міг?», «Що він робив?». Ми постійно чуємо такі запитання, учитель зовсім не думає про те, що тут можливі, та й навіть необхідні, різні відповіді. Особливо невдалими є такі запитання в тому випадку, коли дієслово «робити» позначає ще щось: страждати, бути у відомому стані, відчувати: «Що робили воїни?» — «Вони боялися і відступали». Набагато правильнішим і зрозумілішим буде те саме запитання в такому, скажімо, формулюванні: «Яке почуття опанувало воїнами?». «Що робиться із ртуттю в термометрі під час збільшення холоду?» — це по- гане запитання, краще: «Як поводить ртуть під час зниження температури?».

Зовсім не можна погодитися із постановкою за- питання, якщо визначення до дієслова поєднане із умовною формою: «Який вигляд має Земля, якщо дивитися на її форму зверху?».

Запитання має спонукати учня на перемож- не навчання. Не ставитимемо жодного запитання, на яке учень не зумів би нічого відповісти. Не будемо

і занадто допомагати йому підказками, як і що він має відповідати. Міра, такт, вимогливість, дружня участь — постійні супутники вчителя.

Велике значення мають повторні запитання для закріплення, зміцнення вивченого матеріалу. Дуже важливо опанувати мистецтво утворення узагальнювальних запитань. Тут ми можемо будувати наші запитання або за індуктивним, або за дедуктивним принципами. У першому випадку на підставі окремих ознак дійдемо необхідного загального висновку. В другому розкладаємо поняття, судження на їхні ознаки, окремі пункти й одиничні факти. Між усіма запитаннями постійно тримаємо зв'язок — між ними не повинно бути жодних логічних стрибків. Запитання впливають одне на одного, наступне впливає на попереднє. Учитель чітко уявляє собі кожну відповідь, яку він бажає одержати — її зміст, повноту і навіть форму.

Педагог-початківець діятиме правильно, якщо запитання складе наперед і дотримуватиметься системи запитань і відповідей. Його мета — упорядкувати знання, змусити укласти їх у пам'яті у визначеній послідовності та системі.

На перше місце висувають скорочені запитання: як? чому? для чого? на якій підставі? Їхній зміст учням повинен бути зрозумілим із контексту уроку. Велику користь дають альтернативні запитання. Згадаємо Сократа, який користувався ними із великим задоволенням і незмінним успіхом. Тільки за кожним «так» чи «ні» має бути належна підстава, а передувати їй мають достатній досвід і міцні знання.

Біда сучасної школи — неміцні та недієві знання. Школи, за словами К. Ушинського, «багато сиплять у дітей і рідко перевіряють, чи залишилося що-небудь із насипаного». Голова учня «набивається, як мішок, фактами, погано засвоєними, й ідеями, погано перевареними». Про все чули, щось вивчили, але здебільшого знають мало, поверхово, приблизно, а навички користування знаннями й уміннями нерідко відсутні зовсім.

Як зробити знання міцними, дієвими? Як створити продукт, із використанням яких випускник школи міг би бути завжди упевненим у своїх знаннях і завдяки їм захищеним у житті?

Іншого шляху, аніж багаторазове повторення вивченого, немає. Повторення — це постійне повернення до старих знань, систематичне відтворення їх у пам'яті учнів. Повторення навчального матеріалу є необхідною частиною процесу навчання. І теоретичні висновки, і практичний шкільний досвід показують, що міцне засвоєння знань, умінь і навичок не може бути забезпечене без багаторазового повторення. Якщо нові поняття спираються на раніше засвоєні, то вони не лише розширюють і поглиблюють старі поняття, але й зміцнюють їх.

Наголошуючи на значенні повторення для міцного засвоєння знань, К. Ушинський писав: «Кращі з дидактів <...> здається, тільки те й роблять, що повторюють, але тим часом швидко йдуть уперед <...> таким чином, повторюючи безупинно старе і при кожному повторенні додаючи трохи нового, дитя міцно засвоює величезну кількість фактів, яких йому ніколи б не здолати, якби воно засвоювало одні факти, не спиралося на міцний фундамент старого» (див.: *Ушинский, К. Д. Избр. пед. соч.* — М., 1939. — С. 193).

У процесі навчальної роботи повторення цінні насамперед тим, що забезпечують розуміння і засвоєння нового матеріалу, закріплюють його і попереджають забування.

У зв'язку з цим ще раз доречно згадати вимоги К. Ушинського до повторення. Звичку забувати він називає поганою. Вона часто бере початок від лінощів збуджувати у свідомості сліди пройденого, котрі губляться, захацуючись новими асоціаціями. Забування є результатом неміцного засвоєння знань, які зі зниканням із пам'яті захоплюють за собою й ті елементи, з яких їх було складено.

Постає завдання: попереджувати забування пройденого, забезпечити міцність знань, упровадити навчання, подібне, за висловом К. Ушинського, до росту сильного дерева, яке щороку обростає новими гілками, разом із тим потовщує і зміцнює своє коріння. Якщо ми хочемо успішно виростити таке гіллясте дерево, повторення має займати якнайбільше місця у нашій навчальній роботі. Зрозуміємо нарешті, що напівзнання, напівуміння нікому не потрібні. Як навчали стародавні мудреці: краще менше, та краще.

Основні вимоги до організації повторення є такими:

- Цілеспрямованість, усвідомлення учнями завдань, що стоять перед ними. Знання учнями мети і плану роботи з повторення, розуміння важливості та необхідності її мобілізують на подолання труднощів, сприяють розвитку їхньої волі й уваги, підвищують ефект повторення.
- Активність у процесі повторення. Воно не повинно бути пасивним відтворенням вивченого, а поглибленням розуміння. Часто повторення застосовують і для розширення знань. Повторення не лише закріплює пройдене, але й ставить перед учнем нові проблеми, вимагає розгляду предметів і явищ із нових позицій, в інших зв'язках і умовах.
- Ретельний добір і планування матеріалу для повторення. Насамперед педагог відбирає основний матеріал. До основних положень він неодноразово повертатиметься доти, поки всі учні міцно не засвоять необхідні знання чи дії.

Із основних виводять похідні положення, а під час вивчення похідних положень щоразу в новому вигляді повторюють основні. Під час відбору матеріалу вчитель враховуватиме, який матеріал не вимагає багатьох повторень, а який треба систематично повторювати. Чим складніший матеріал, тим більша кількість повторень потрібна для його засвоєння.

- Попередження можливих помилок під час закріплення матеріалу. Велике значення при цьому має старанність початкового засвоєння і першого закріплення матеріалу, правильність його розуміння. У процесі повторення педагог забезпечить контроль правильності відтворення знань. Усі помилкові асоціації слід попереджати, а у випадку їхнього виникнення — негайно усувати.
- Забезпечення зв'язку між новим і пройденим матеріалом. Кращим методом буде той, за якого забезпечується міцне вивчення основ знань і поступовість додавання до них нового матеріалу. Кожне нове поняття буде невеликим доповненням до вже відомих знань. Нові знання можуть бути засвоєні лише за умови, коли нові поняття і уявлення асоціюються зі старими, накопиченими раніше. Внутрішній логічний зв'язок між старим і новим матеріалом — передумова систематичних, міцних і усвідомлених знань.
- Різноманітність прийомів повторення. Важливу роль у попередженні одноманітності повторення відіграють елементи нового. У процесі повторення й особливо під час періодичних і заключних повторень слід вдаватися до перегрупування матеріалу, а також змінювати методи і прийоми повторення.
- Правильний розподіл повторень у часі. Міцне засвоєння навчального матеріалу на підставі повторень, розподілених у часі, забезпечує не поверхове, а ґрунтовне і глибоке розуміння матеріалу. Лише в цьому випадку нові знання узгоджуються із уже відомими. Правильний розподіл повторень у часі заощаджує кількість повторень. Повторення треба розподіляти протягом усього навчального року, з огляду на вік учнів і складність матеріалу. Слід враховувати дію законів забування.
- Зв'язок, органічне сполучення окремих видів повторення. Основні види повторення: повторення пройденого на початку навчального року, поточне повторення у процесі вивчення нового матеріалу, періодичне повторення (пройдених розділів, тем курсу) і заключне повторення — мають правильно співвідноситись у загальній системі повторення вивченого матеріалу.

Якщо вчитель дотримуватиме ці вимоги, його учні підуть у життя продуктивно навченими, із міцно закладеним фундаментом основних знань, на які легко накладатимуться нові.

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЄДНОСТІ НАВЧАННЯ І ВИХОВАННЯ

Деякі учасники майстер-класів піддають сумніву виховні можливості продуктивної технології. Мовляв, уся увага на навчання, отримання продукту високої якості. Насправді у продуктивній технології ми більше виховуємо, ніж навчаємо. Виховання органічно поєднане із навчанням і відбувається непомітно. Виховують, насамперед, якості, органічно притаманні навчанню, які можуть виховуватися лише через навчання: працездатність, уважність, посидючість, кмітливість, відповідальність, обов'язковість і ще багато інших. Завищені вимоги до навчання задають таку саму високу планку вихованню. Бо не може дитина без сформованих вольових, моральних, пізнавальних якостей подолати високі вимоги продуктивної педагогіки. Але відбувається усе це не у вигляді спеціально організованих виховних заходів, а у діяльності на уроках. Відомо, що праця виховує найкраще. Чим більше праці, тим більше виховання. А продуктивна педагогіка пропонує найбільші обсяги самостійної праці учнів.

Знання без вихованості — меч у руках божевільного. Ігнорування цієї стародавньої мудрості обернулося великими втратами. Сучасні знання є значними. А вихованості не вистачає, щоб розумно розпорядитися ними, спрямувати високі знання на благо людини і людства. Усе, що відкриває наука, на жаль, перетворюється на зброю. Розумні, але невиховані люди виходять із наших навчально-виховних закладів, щодня примножують небезпеку наближення до фатальної межі.

Кожен, хто береться за едукацію, повинен узяти собі за правило: *будь-яке знання супроводжувати належним вихованням*. Або, як це робилося в давні часи, не допускати до знань людей невихованих. Звісно, не можна у наш час заборонити розповсюдження небезпечних знань, вони доступні всім. Шестикласник із початковими знаннями хімії може сконструювати і використати вибухівку. Це нікого не здивує. Дивує сам факт прагнення дитини отримати зброю, те, що воно виникає в голові людини, яка лише вступає в життя. Як ми дійшли до цього? Ось на що треба звернути якнайпильнішу увагу. А ми щодня страждаємо від доморощених терористів і вдаємо, що нічого не відбувається.

Знання — це не тільки сила, але й небезпечна зброя. Педагоги повинні робити все від них залежне,

щоб знання супроводжувало належна вихованість, аби розвинути моральність своїх вихованців, яка має передувати отриманню знання.

Із навчанням виховуємо, із вихованням навчаємо. Витримуємо належний баланс, розвиваємо на конкретних знаннях моральність людини. Можливо, сьогодні не настільки важливо, чи знатиме учень внутрішню будову жаби. Зате з кожного уроку природознавства чи біології він повинен винести міцне переконання — знущатися над тваринами не можна, знищувати природу суворо заборонено.

Програми і навчальні книги у світлі вимог єдності навчання і виховання потрібно переглянути і наповнити їх світоглядним, етичним змістом. Етика має йти попереду. Факти, дати, правила і формули відточують розум. А душа із сприйманням їх не може розпрямити крила. Педагоги свідомо втікають від вирішення складних виховних завдань. Формули скороченого множення вивчати просто, управляти моральним розвитком школяра — складно. Тому і виходить понад будь-яку міру навчання, обходять педагоги виховні ділянки освіти, зосереджуються на знаннях. Успіху досягаємо: формулу сірчаної кислоти зрештою запам'ятовують усі. Але навіщо?

У Біблії написано: яка користь людині від багатств, які вона придбає, але душу свою занапастить? Яка користь дитині від школи, яка не зробила її етичною людиною? До школи дітей відправляють не лише за знаннями. Батьки хочуть бачити їх вихованими, готовими до життя. Педагоги повинні розуміти свою особисту відповідальність за долі людей. Не кожен може бути педагогом. Виховання — не наймана праця, а висока місія. Зупинимо процес надання педагогічних послуг, на який переходять навчально-виховні заклади. Ми і так далеко вже зайшли.

Правило, що впливає із цієї вимоги, просте: нехай кожен педагог із переступанням порогу школи запитає себе — навіщо я тут? Чого я сюди прийшов? Заробити грошей?

Наступне правило розглянемо дещо ширше. Йтиметься про спрямованість виховання. Кому воно слугує? Державі, суспільству, людині? У ідеалі тут має бути гармонія. Користь від виховання повинні отримати усі — і держава, і суспільство, і людина. Але чіткості поки що немає, бо вихованню надано виразний державний пріоритет. Опікується вихованням держава, вона створює програми і формує замовлення. Чи не означає це, що держава тільки на свій розсуд і в свій бік скеровує виховання? Чи не означає це, що вихованням формують державних рабів, а не вільних громадян?

Прогресивні педагоги всього світу розуміють виховання як «суспільний інститут, покликаний

з ніжного віку готувати людей за допомогою повчань і прикладу переконаннями, а де треба, то й примушуванням до практичної діяльності й до неухильного застосування у житті засвоєних правил» (Р. Сент-Джон). У різні часи зміст цього принципу змінювався, набував то більшої суспільної, то державної, то особистої спрямованості. У вітчизняній педагогіці він також неодноразово змінювався. Від загального принципового положення — виховання має готувати людину до активного суспільного і щасливого особистого життя — збереглося мало.

Проте із оперттям на цей принцип більшість виховних систем успішно проводять в життя ідеологічні установки, політичні доктрини. Виховання орієнтоване на підтримку і зміцнення державного ладу, його інституцій, органів влади, формування громадянських і соціальних якостей на підставі прийнятих у державі ідеології, конституції, законів. Цей принцип вимагає підпорядкування усієї діяльності педагога завданням виховання молодого покоління відповідно до державної стратегії виховання і спрямовує діяльність вихователів на формування соціально необхідного типу особи. Як особа, що перебуває на службі у держави, вихователь виконує державне замовлення у сфері виховання. Якщо державні та суспільні інтереси при цьому співпадають, а також узгоджуються із особистими інтересами громадян, то вимоги принципу природно вписуються до структури цілей і завдань виховання. За неузгодження цілей держави, суспільства і особи реалізація принципу проходить складно або стає зовсім неможливою. У вихователя бракує конкретного фактичного матеріалу для повноцінного виховання.

Але школа — не держустанова, а соціальна інституція, покликана задовольняти освітні запити держави тією ж мірою, як суспільства і особи. Порушення цієї взаємодії призводить до перетворення школи на казенну установу. Але школа не може жити тільки на державному диханні. Рано чи пізно суспільство знову має прийти їй на допомогу. Слід подолати відчуженість суспільства від школи і школи від суспільства, ізолюваність школи від процесів, що відбуваються у суспільному житті, а також вузькість і корпоративність професійних педагогів. Педагоги повинні усвідомлювати себе не монополістами, а лише уповноваженими народу в справі виховання.

Для подолання процесу одержавлення школи у розвинених країнах створено мережу приватних (громадських) шкіл, що реалізують цілі певних прошарків суспільства, які можуть і не співпадати з державними. І не зважаючи на те що навчання в державних школах безкоштовне, а у приватних — платне, більшість населення (у США, наприклад,

до 80–85 %, і приблизно половина у країнах Європи) вважають за краще платити за можливість виховання своїх дітей на суспільно-особистісних цінностях. Процеси роздержавлення школи розпочато і в нашій країні. Разом із державними існують приватні й корпоративні (що підкоряються своїм відомствам) навчально-виховні заклади. З'явилися проблеми: ніхто не знає, яким має бути оптимальне співвідношення між державною (суспільною, народною) і приватною школою.

Важливо досягти практично-мотивованої взаємодії з вихованцями. При цьому слід відходити від педагогіки гасел, закликів, абстрактного моралізування, бо виховання здійснюють насамперед у процесі корисної діяльності, де складаються взаємини між вихованцями, накопичується досвід поведінки і спілкування. Проте щоб діяльність (трудова, суспільна, ігрова, спортивна), до якої залучено вихованців, мала виховне значення, необхідно формувати у них суспільно-цінні мотиви діяльності. Якщо вони високоморальні, суспільно-значущі, то й діяльність, у процесі якої здійснюються вчинки, матиме чималий виховний ефект.

У процесі вироблення соціальних якостей необхідно поєднувати організацію різноманітної суспільно-корисної діяльності з цілеспрямованим формуванням свідомості вихованців за допомогою слова, етичної дії. Словесна дія обов'язково має бути підкріплена корисними практичними справами, позитивним соціальним досвідом у спілкуванні й сумісній діяльності з іншими людьми.

На жаль, досвід ефективного громадянського виховання за роки радянської влади у нас втрачено, доводиться звертатися до свого минулого, до зарубіжних виховних систем, що накопичили чимало цінного у цій сфері. У США, наприклад, вважають, що «головне завдання школи — виховання громадян, які підтримують державні інституції і поважають закони держави» (М. Форд, колишній президент США). На досягнення цієї мети на школи спрямовують значні фінансові потоки. Доречно зауважити, що за останні десятиліття наша країна дещо просунулася шляхом демократичних перетворень.

До суспільних процесів кожну людину залучають із раннього дитинства. Тому і громадянське виховання розпочинають в юному віці. Відчуття соціальної відповідальності виробляють дещо пізніше — у школі другого ступеня. На всіх етапах формування соціальних якостей потрібно піклуватися про відповідність пропонованих знань рівню розвитку учнів. Вже у школі першого ступеня діти легко засвоюють такі поняття, як «конституція», «влада», «авторитет», «закон», «відповідальність», «уряд» тощо, якщо їхнє формування здійснюють

на конкретних прикладах, тут же підтверджується практикою і закріплюється. Школа другого і третього ступеня закріплює, розвиває необхідні поняття, виховує переконання, формує громадянські якості, привертає увагу вихованців до реальних соціальних процесів.

Актуальне завдання — подолання апатії, інертності та соціального відчуження молоді. Для цього вихователі повинні досягати прискорення темпів соціалізації, які останнім часом суттєво знизилися. Частина молодих людей не поспішають брати на себе відповідальність за долю суспільства, своєї сім'ї і навіть свою власну. Відхід від труднощів життя, байдужість до суспільних справ поширені повсюдно. У цьому винне й суспільство, що не створює для молоді належних умов задля прискореного розвитку, і система виховання, що відводить молодим людям роль вічних «недоростків», і сім'я, що створює умови для утриманства, довгих пошуків свого місця у житті.

Кілька років тому в Україні розпочався так званий процес оптимізації мережі навчальних закладів. Із новою силою вибухнуло питання: чия школа, чи має право держава закривати виховні установи на власний розсуд? Дійшло до активних протестів населення. Тож питання: кому слугує школа — державі, громаді чи людині — спалахнуло із новою силою. Кому слугує виховання, питання так само актуальне. Погодимось: виховання у школі ніхто не скасовував, воно має якнайкращим чином поєднуватися із навчанням і йти поперед нього. Не можна вітати позицію деяких молодих педагогів, які привселюдно повідомляють: «Я не займаюся вихованням. Нехай виховує сім'я, церква, міліція, а школа має навчати, учитель повинен давати знання». Воно все так, але...

Забуваємо ми чомусь і принцип А. С. Макаренка — опори на позитивне. Він дуже дієвий і не втрачає свого значення ніколи. Якщо у своєму вихованцеві ви виявите хоча б краплину хорошого і потім спиратиметеся на це хороше у процесі виховання, то отримаєте ключ від дверей його душі й досягнете відмінних результатів. Мудрі педагоги наполегливо шукають навіть у погано вихованій людині ті позитивні якості, спираючись на які можна домогтися стійких успіхів у формуванні всіх інших, заданих метою виховання якостей. Вимоги принципу опори на позитивне у вихованні прості: педагоги зобов'язані виявляти позитивне в людині і, спираючись на хороше, розвивати інші, недостатньо сформовані або негативно зорієнтовані якості, доводити їх до необхідного рівня і гармонійного поєднання.

Філософська основа цього принципу — положення про суперечливість людської природи. У лю-

дині позитивні якості (любов до тварин, природна доброта, чуйність, щедрість тощо) можуть легко поєднуватися і мирно співіснувати з негативними (невмінням тримати слово, брехливістю, лінощами тощо). Суцільно негативних, як і стовідсотково позитивних людей не буває. Досягати, щоб у людині стало більше позитивного і менше негативного, — завдання виховання, спрямоване на ушляхетнення особи.

Щоб діяльність вихователя була успішною, приносила швидкі та позитивні результати, потрібно дотримуватися правил реалізації принципу:

1. У виховному процесі є неприпустимою конфронтація, боротьба вихователя із вихованцем, зіставлення сил і позицій. Лише співпраця, терпіння і зацікавлена участь вихователя в долі вихованця дають позитивні результати.
2. Неприпустимо акцентувати увагу тільки на промахах і недоліках поведінки школярів. Майстри виховання діють якраз навпаки — виявляють і підтримують позитивне. Звісно, негативні якості треба засуджувати і виправляти. Але головне все ж таки — це формування позитивних рис, які раніше інших треба виявляти і розвивати.
3. Педагогічно завжди вигідно спиратися на позитивні інтереси вихованців (пізнавальні, естетичні, любов до природи, тварин тощо), за допомогою яких можна вирішувати багато завдань трудового, етичного, естетичного виховання. Принцип опертя на позитивне пов'язаний із вибором провідної ланки у виховному процесі. Знайти цю ланку в кожному конкретному випадку — завдання вихователя.
4. Опертя на позитивне має ще один аспект, який можна позначити як створення позитивного виховного тла. Сюди належать і життєдіяльність вихованців, і стиль виховних відносин, і навіть дух (вираз К. Д. Ушинського) навчально-виховних закладів. Спокійне, ділове оточення, де кожен зайнятий своєю справою, ніхто нікому не заважає, де висока організація праці та відпочинку сприяє бадьорому, упевненому рухові вперед, де і стіни виховують, тому що продумані всі дрібниці інтер'єру, де відчува-

ється злагодженість дій і дбайливе ставлення одне до одного не може не впливати сприятливо і позитивно.

5. Вихованці, яким часто нагадують про їхні недоліки, починають втрачати віру в себе, свої сили і можливості. Досвідчені вихователі не шкодують компліментів, щедро авансують майбутні позитивні зрушення. Вони проєктують гідну поведінку, вселяють упевненість в успішному досягненні високих результатів, довіряють вихованцям, підбадьорюють їх у разі невдач.
6. Процес озброєння знаннями, виховання потрібних якостей вимагає від учителя майстерності, досвіду і терпіння. Якщо хочете отримати позитивний результат — удосконалюйте процес, що веде до нього. Варіюйте процес едукативної залежності від обставин й індивідуальних особливостей ваших учнів.

Педагог зобов'язаний гуманно ставитись до вихованця. Принцип, який ми розглядаємо, усуває авторитарний вплив педагога на учня з метою придушення його особи. Він вимагає: 1) гуманного ставлення до вихованця; 2) пошанування його прав і свобод; 3) висунування вихованцеві посилюючих і розумно сформульованих вимог; 4) пошани до позиції вихованця навіть тоді, коли він відмовляється виконувати висунуті вимоги; 5) пошанування права людини бути самою собою; 6) доведення до свідомості вихованця конкретних цілей його виховання; 7) ненасильницького формування необхідних якостей; 8) відмови від тілесних та інших покарань, що принижують честь і гідність особи; 9) визнання права особи на повну відмову від формування тих якостей, які з яких-небудь причин суперечать її переконанням (гуманітарним, релігійним та ін.).

Перша стаття Загальної декларації прав людини проголошує: «Усі люди народжуються вільними і рівними у своїй гідності і правах. Вони наділені розумом і совістю і повинні вчиняти стосовно одне одного у дусі братерства». Вбачаючи у вихованцях незалежних, а не боязких і покірливих людей, вихователь не повинен зловживати владою сильнішого, стояти над вихованцями, а боротися за їхнє краще майбутнє разом із ними.

ОРГАНІЗАЦІЯ ДІЯЛЬНОСТІ

ТЕСТУВАННЯ ДОСЯГНЕНЬ

Діагностування особистості учнів у продуктивній технології поєднане із діагностуванням прогалин щодо його підготовки та недоліків організації способів мислення і запам'ятовування. Вирішення усіх цих завдань можна поєднати у єдиній процедурі — діагностування досягнень учня, що виступає першим необхідним етапом кожного продуктивного уроку. Ми вже розглянули деякі моменти цієї процедури. Тепер зосередимося на практичних прийомах.

Тестування успішності, досягнень, розвитку, вихованості увійшло у повсякденну педагогічну практику. Педагоги використовують переважно тести, складені спеціалізованими лабораторіями, але досить часто їм доводиться розробляти і свої. Правильно складені тести навчальних досягнень (навченості) мають задовольняти багато вимог. Бажано зробити їх:

- короткотерміновими, щоб уникнути витрачання часу;
- однозначними, щоб не допускати довільного тлумачення тестового завдання;
- правильними, що виключають можливість формулювання багатозначних відповідей;
- короткими, що потребують стислих відповідей;
- інформаційними, щоб забезпечували можливість співвіднесення кількісного оцінювання за виконання тесту із порядковою чи навіть інтервальною шкалами вимірів;
- зручними, тобто придатними для швидкої математичної обробки результатів;
- стандартними (стандартизованими), придатними для широкого практичного використання — вимірювання рівня навченості у якомога ширших груп учнів, що опановують певний обсяг знань на тому самому (однаковому) рівні навчання.

Шкільні тести — різновид іспитів для діагностування рівнів сформованості тих якостей, що мають для нас і для наших учнів найбільше значення.

Якщо в основу їхньої класифікації покласти компоненти розвитку і формування різних якостей, то вона матиме такий вигляд:

1. Тести загальних розумових здібностей, розумового розвитку.
2. Тести спеціальних здібностей різних галузей діяльності.
3. Тести навченості, успішності, академічних досягнень тощо.
4. Тести для визначення окремих якостей (рис, характеристик) особистості (пам'яті, мислення, характеру тощо).
5. Тести для визначення рівнів розвитку у різних сферах.
6. Тести для визначення рівня вихованості (сформованості загальнолюдських, моральних, соціальних та інших якостей).

Застосування тестів буде більш ефективним і забезпечить надійні висновки лише за умови *правильного сполучення між собою усіх виділених груп тестів*. Тому тестові іспити завжди мають комплексний характер: висновки одних доповнюють і коригують інші. Робити загальні висновки, наприклад, про рівень розвитку школярів на підставі застосування лише тестів навченості було б професійною помилкою. Коли ставлять завдання діагностування навченості у зв'язку з досягненнями і розвитком особистості, потрібно застосовувати відповідні види тестових завдань та адекватні до них методики вимірювання, аналізу, однак із постійною перевіркою отриманих результатів.

Кожне продуктивне навчальне заняття розпочинається із пропедевтичного тестування, завдання якого — перевірити, чи готові й наскільки готові учні до усвідомленого сприйняття і розуміння нового матеріалу.

Для пропедевтичного тестування, що може відбуватися у найрізноманітніших формах, учителів

доводиться або ж самостійно розробляти завдання, або використовувати готові розроблення. Слід бути дуже уважним, щоб не наробити помилок. Поданий нижче приклад проілюструє одну із найбільш поширених помилок авторів-початківців тестів.

Ось тест, пропонований призовникам під час проходження медичної комісії: **чим відрізняється Сонце від лампи?** Як вам така постановка запитання? Я підозрюю, що це запитання розраховане виключно на те, щоб виявляти розумово відсталих. Бо для нормальної людини жодна із можливих відповідей на це запитання може бути визнана як не правильна. Можливі відповіді:

- Сонце — природний об'єкт, а лампа — штучний.
- Лампу можна вимкнути, а Сонце — ні.
- Сонце світить у мільярди разів яскравіше, ніж лампа.
- Сонце — велике, а лампа — мала.
- Сонце — далеко, а лампа — поруч.
- Лампа працює на електричному струмі, а на Сонці відбувається цикл Бете.
- Сонце створив Бог, а лампу — людина тощо.

Скажіть, хто тут лікар, а хто пацієнт?

Отже, насамперед вилучаємо із тестів багато значні відповіді. Якщо ви хочете отримати конкретне уявлення про те, як засвоїли ваші учні попередній матеріал, то запитання мають бути конкретними і стосуватися лише того, що вивчали. Тому тест до уроку суттєво відрізнятиметься від тесту до теми, розділу чи глави. *Обсяг відповідей на запитання тесту задано обсягом матеріалу*, знання якого перевіряють. Якщо вам потрібно встановити якість засвоєння матеріалу, скажімо уроку, що відбувся кілька тижнів тому, то учнів треба про це попередити і обов'язково пов'язати попередні знання із тими, які ви формуєте сьогодні.

Якщо учень обирає неправильну відповідь, то обов'язково запитайте його: чому він обрав саме цю відповідь. Може бути, що він має оригінальний стиль мислення, думає не так, як інші, має свої погляди. Тому частіше *використовуйте завдання із відкритими відповідями*, котрі мають самостійно формулювати самі учні. Але при цьому втрачається чи не одна з головних переваг пропедевтичного тестування на уроці — можливість швидкої перевірки тестів.

Тести і тестові завдання (тестового типу) слід використовувати постійно. Тоді учні звикнуть до тестування як до звичайної перевіряльної процедури. Продуктивна технологія передбачає *тестування успішності на кожному уроці*.

В учнів формуємо тверду установку, що у школі *навчаються не заради успішного тестування*,

а для опанування необхідних для життя знань та умінь. На жаль, навіть найкращі навчальні заклади почали готувати учнів для складання тестів і зробили це своїм пріоритетом. Експеримент, проведений у Києво-Могилянській академії, з'ясував, що значна частина абітурієнтів були зорієнтовані лише на успішне складання тестів. Із завданнями вони упоралися, але повторне складання тих самих тестів через місяць засвідчило суттєво нижчі результати з усіх предметів практично для всіх вступників. Результати повторного тесту виявилися на 20–40 % гіршими.

Продуктивні знання — це знання міцні та дієві. Тому *тестування — не самоціль, а засіб* перевірення та зміцнення знань, умінь.

Поки що ми використовуємо лише найпростішу тестову процедуру і прості конструкції тестів. Насправді і процедур, і особливо конструкцій тестів існує багато, кожному з них призначено для поглибленого визначення певних знань і умінь. Продуктивний педагог діятиме правильно, *використовуючи різновиди тестів* і тестових завдань. Крім усього іншого, таке тестування стає цікавим, вносить елемент змагальності.

Поступово переходитимемо від використання *простих діагностичних тестів навченості (перевіряння знання фактичного матеріалу) до інтелектуальних тестів*, що діагностують рівні мислення, розвитку, здатність застосовувати знання для розв'язання практичних проблем. *Інтелектуальні тести доцільно проводити після узагальнення і систематизації знань, умінь*.

Під час використання тестів щоразу слід чітко домовлятися — є тест відкритим чи закритим (конфіденційними). Результати відкритого тестування можна оприлюднювати і обговорювати в аудиторії.

Частина педагогів не вдоволені тестами, пропонованих у посібниках і збірниках. Тому завжди актуальним є питання розроблення власних (більш досконалих!) тестів. Під час складання власних тестів потрібно дотримуватися правил, щоб уникнути невідповідності цілей і засобів. Найважливішими критеріями діагностичних тестів навченості є дієвість (валідність, показовість), надійність (імовірність, правильність), диференційованість (розрізнення).

Дієвість тесту за своєю сутністю близька до вимоги повноти, всебічності перевірки, пропорційної демонстрації у тесті всіх елементів вимірюваних ним знань або умінь. Термін «дієвість» має щонайменше два синоніми — валідність (від англ. *valid* — той, що має значення, здатний) і показовість, показність, які розуміють також як репрезентативність. Під час підготовки валідного тесту укладач зобов'язаний ретельно дослідити усі частини навчальної

програми, зміст освіти, навчальні книги, чітко знати мету і конкретні завдання кожної частини навчання. Лише тоді він зможе скомпонувати тести, що будуть дієвими для певної категорії школярів.

Чітка і зрозуміла постановка запитань у межах засвоєних знань чи не найголовніша умова дієвості тесту. Якщо запитання тесту виходять за межі вивчених знань або не досягають цих меж, перевищують запроєктований рівень навчання або не досягають його, то такий тест не буде дієвим для усіх учнів. Засвоєння математики за спеціальною програмою, скажімо, у спеціалізованому фізико-математичному ліцеї не можна діагностувати за допомогою тестів, призначених для загальноосвітньої школи.

Дієвість тесту визначено статистичними методами. Величина 0,7–0,9 свідчить про високу дієвість тестів навченості. Коефіцієнт кореляції 0,45–0,55 свідчить про задовільну дієвість тесту, за нижчих значеннях — незадовільну.

Ступінь *надійності* тестів характерний стабільністю, стійкістю показників повторних вимірювань за допомогою того самого тесту чи його рівноцінного замітника. Кількісно цей показник характерний імовірністю досягнення запроєктованих результатів (правильністю значень).

Правильно складені й апробовані тести навченості дозволяють досягти коефіцієнта надійності 0,9. Установлено, що надійність тесту підвищується під час збільшення кількості тестових завдань.

Доведено також, що чим вища тематична, змістовна різноманітність тестових завдань, тим нижча надійність тесту. Це треба розуміти так: тест, націлений на перевірку засвоєння конкретної теми, завжди буде більш надійним, аніж тест, спрямований на перевірку усього розділу (курсу). Останній, звісно, охоплює більшу кількість матеріалу: закономірностей, концепцій, фактів. Надійність знижується саме тому, що змістовна різноманітність його вища.

Надійність тестів навченості чималою мірою залежить від того, наскільки складними або легкими вважають їх учні. Труднощі визначають за співвідношенням правильних і неправильних відповідей на тестові запитання. Включення до складу тестів таких завдань, на які всі учні відповідають правильно чи, навпаки, неправильно, знижує надійність тесту в цілому. Найбільшу практичну цінність мають завдання, на які правильно відповідають 60–80 % школярів.

Характеристика *диференційованості* (розрізнення) пов'язана із використанням тестів, де потрібно вибирати правильну відповідь із кількох можливих альтернатив. Якщо, скажімо, всі учні безпомилково знаходять правильну відповідь на одне запитання і так само дружно не можуть відповісти на наступне, то це сигнал до удосконалення тесту. Його

необхідно диференціювати, тобто зробити помітним для розрізнення відповідей. Інакше за допомогою тесту не можна буде відокремити тих, хто засвоїв матеріал на необхідному рівні, від тих, хто заданого рівня не досяг. Практично диференціюють тести за результатами статистичного аналізу, порівнюють результати виконання тесту в цілому із результатами виконання окремих завдань. Якщо коефіцієнт кореляції між відповідями на конкретні завдання і тест у цілому більше 0,5, то це свідчить про достатню диференційованість тесту.

Крім розглянутих критеріїв використовують також і показник *ефективності* тесту. Тест, що забезпечує за інших рівних умов більшу кількість відповідей за одиницю часу, вважають ефективнішим. Наприклад, за 10 хвилин тестування від учнів можна одержати і 5, і 8, і 10 відповідей із використанням різних методик складання тестових завдань. Отже, у кожному конкретному випадку треба робити висновок, чого нам потрібно досягти.

Під час підготовки матеріалів для тестового контролю необхідно дотримуватись таких основних правил:

1. Не можна додавати відповіді, неправильність яких на момент тестування не може бути обґрунтована учнями.
2. Неправильні відповіді слід конструювати на підставі типових помилок і вони мають бути правдоподібними.
3. Правильні відповіді серед усіх пропонованих відповідей треба розташовувати у випадковому порядку.
4. Запитання не повинні повторювати формулювань підручника.
5. Відповіді на одні запитання не повинні бути підказками для відповідей на інші.
6. Запитання не повинні містити пасток.

Тести досягнень і навченості усе більше проникають у нашу практику. Нині короткочасне опитування учнів на кожному уроці за допомогою тестів використовують майже всі педагоги. У продуктивній технології воно є неодмінною частиною процесу. Перевага в тому, що одночасно зайнятий і продуктивно працює увесь клас, а отже, виконується перший етап практики, за результатом якої за кілька хвилин можна одержати зріз навченості учнів. Це змушує учнів готуватися до кожного уроку, працювати систематично, чим і розв'язуємо проблему необхідної міцності знань. Перевіркою з'ясовують насамперед прогалини у знаннях, що дуже важливо для продуктивного самонавчання. Індивідуальна та диференційована робота з учнями щодо попередження неуспішності також ґрунтована на поточному тестуванні.

Звісно, не всі необхідні характеристики засвоєння можна визначити за допомогою тестування. Такі, наприклад, важливі якості, як уміння конкретизувати свою відповідь прикладами, уміння зв'язно, логічно і доказово висловлювати свої думки, деякі інші характеристики знань, умінь, навичок діагностувати тестуванням неможливо. Це означає, що тестування варто обов'язково поєднувати з іншими формами і методами перевірки. Правильно діють педагоги, які використовують усні та письмові нестандартизовані тести (усні відповіді, твори, перекази), щоб дати можливість школярам усебічно обґрунтовувати свої відповіді, вправлятися у відстоюванні своїх думок.

Розповімо вам про новий різновид тестів. Його я назвав «Навчальним контролем» і вперше застосував у підручнику педагогіки (див.: *Подласый, И. П. Педагогика : Учебник : В 3-х кн. — М., 2011*). Ідея така. На тестування та усі інші види контролю ви-

трачають значну кількість навчального часу. Чи не можна поєднати контролювання із навчанням? Як з'ясувалося, можна, якщо одночасно і повторювати матеріал, і перевіряти якість засвоєння. Для цього потрібно дуже скорочено викласти навчальний матеріал (хоча б у формі опорного конспекту або, ще краще — карти інтелекту), тобто виписати ключові твердження і запитувати при цьому, є вони правдивими (правильними) чи помилковими (неправильними). Відповіді свідчать про ступінь розуміння вивченого. Матимемо і кількісний, і якісний показники розуміння.

Ось приклад тесту, розробленого за принципом навчального контролю. Студент вивчив розділ підручника із педагогіки «Принципи і правила навчання». На завершення його очікує тест для самоконтролю. Спробуйте попрацювати з ним і ви. Можливо, сподобається і ви зможете запропонувати щось подібне своїм учням.

Таблиця 19

ЗНАЙДІТЬ ШІСТЬ ПОМИЛКОВИХ ТВЕРДЖЕНЬ

№ з/п	Твердження	Так	Ні
1	Принципи едукції (те ж саме — принципи навчання-виховання, принципи едукційного процесу) — це основні положення, що визначають зміст, організаційні форми і методи едукційного процесу відповідно до його загальних цілей і закономірностей		
2	Правило — це ґрунтовний на загальних засадах опис педагогічної діяльності за певних умов для досягнення певної мети. Найчастіше під правилами розуміють ті керівні положення, що розкривають окремі сторони застосування того чи іншого принципу едукції		
3	Практична педагогіка використовує правила		
4	Правила впливають із принципів навчання. Принципи реалізують через правила		
5	Поведінка людей не спрямована на задоволення власних потреб		
6	Завжди і скрізь, де продуктивність процесу виявлялася нижчою від запланованої, існувало порушення принципів навчання-виховання		
7	У сучасній системі виділяємо такі принципи едукції: • природовідповідність; • єдність навчання і виховання; • свідомість і активність; • наочність, приклад; • систематичність і послідовність; • міцність; • емоційність; • доступність; • опора на позитивне; • зв'язок теорії з практикою		
8	Я. А. Коменський: «Абсолютно справедливо, що мистецтво виховання сильне нічим іншим, як лише наслідуванням природі»; «Як тільки це буде точно здійснено, створене мистецтво протікатиме так само легко і вільно, як легко і вільно протікає все природне»		
9	Принцип природовідповідності Я. А. Коменського має обмежене застосування у сучасній педагогіці		
10	Знання без вихованості — меч в руках божевільного. Із навчанням — виховуємо, із вихованням — навчаємо		
11	Чітке розуміння цілей і завдань майбутньої роботи — необхідна умова свідомого навчання і виховання: покажіть їх учням, поясніть важливість і значення, розкрийте перспективи		

№ з/п	Твердження	Так	Ні
12	Слід якомога частіше використовувати запитання «чому», щоб навчити мислити причинно: розуміння причинно-наслідкових зв'язків — неодмінна умова свідомого і розвивального навчання		
13	Від дітей неодмінно слід вимагати свідомого виконання дій		
14	Використовуйте різні види наочності, але не захоплюйтеся надмірною кількістю наочної допомоги: це розсіює увагу і заважає сприймати головне		
15	Існують чотири головні джерела прикладів: власний досвід, історія, Святе Письмо, уява. Залежно від віку і підготовки вихованців використовуйте відповідне джерело		
16	Використовуйте передові досягнення: складайте зі своїми учнями опорні конспекти, структурно-логічні схеми навчального матеріалу, що полегшують процес засвоєння знань		
17	Не слід часто повторювати вивчене, щоб забезпечити систематичність і послідовність навчання		
18	Матеріал, що вимагає запам'ятовування, повинен бути скомпонований у короткі ряди: те, що ми маємо носити в своїй пам'яті, не повинне мати великих обсягів. Із тих рядів, що підлягають запам'ятовуванню, вилучайте все, що учень сам легко зможе додати		
19	Не розпочинайте вивчення нового, заздалегідь не забезпечивши наявності позитивних мотивів і стимулів. Пам'ятайте: знання, через силу упроваджене в душу дитини, неміцне		
20	Якщо ми хочемо навчати і виховувати якісно, слід навантажувати обидві півкулі мозку і максимально використовувати емоційний інтелект		
21	Навчання вимагає свідомого напруження. Коли воно відсутнє, учні відвикають працювати на повну силу. Темпи навчання, які вони самі для себе обирають і встановлюють, як правило, нижче за можливі й посильні для них. Відповідно до конкретних умов установлюйте оптимальні темпи, за потреби змінюйте їх		
22	Поспішаєте поволі! Не форсуйте без потреби процес навчання, не прагніть швидкого успіху: педагогічні можливості зниження бар'єру доступності не безмежні		
23	Доступність — це легкість. Прагніть до легкості навчання		
24	Особливо уважно вихователі стежать за зміною головних особистісних якостей — спрямованості ціннісних орієнтацій, життєвих планів діяльності і поведінки, оперативно коригують процес виховання, спрямовують його на задоволення особистісних і суспільних потреб		
25	Виховуйте в учнів свідоме і позитивне ставлення до праці, постійно наголошуйте, що тільки своєю головою і руками людина досягає успіху. Показуйте особистий приклад такого ставлення		
26	Забезпечення застосування матеріалу — перший обов'язок учителя. Між викладанням змісту і поясненням його застосування має бути встановлене правильне співвідношення		
27	Комплексність означає єдність цілей, завдань, змісту, методів і форм виховної дії і взаємодії		
28	У виховному процесі є неприпустимою конфронтація, боротьба вихователя із вихованцем, зі- ставлення сил і позицій. Лише співпраця, терпіння і зацікавлена участь вихователя у долі ви- хованця дають позитивні результати		
29	Неприпустимо акцентувати увагу тільки на промахах і недоліках поведінки школярів. Май-стри виховання діють якраз навпаки — виявляють і підтримують позитивне. Звісно, негативні якості слід засуджувати і виправляти. Але головне все ж таки — це формування позитивних рис, які раніше за інші потрібно виявляти і розвивати		
30	Педагогічно завжди вигідно спиратися на позитивні інтереси вихованців (пізнавальні, естетичні, любов до природи, тварин тощо), за допомогою яких можна вирішувати бага-то завдань трудового, етичного, естетичного виховання. Принцип опертя на позитивне пов'язаний із вибором провідної ланки у виховному процесі. З'ясувати ці ланки у кожному конкретному випадку — завдання вихователя		

Аналіз результатів. Неправильні твердження: 3, 5, 9, 13, 17, 23.

ПІДГОТОВКА УЧНІВ ДО ТЕСТУВАННЯ

Із усього видно, що тестування прийшло до нас надовго. Чи будемо ми в Європі, чи порозуміємося із Росією — скрізь у світі тестування досягнень є невід’ємною частиною освітнього процесу. Тестування в багатьох країнах розпочинається ще у дошкільних установах, його обов’язково проводять після завершення початкової освіти, закінчення базової школи, здобуття середньої та вищої освіти. На всіх щаблях — постійна, об’єктивна перевірка всього того, що має знати учень чи студент після вивчення певного курсу, закінчення класу чи завершення навчання.

Учитель зробить правильно, якщо постійно наголошуватиме на неухильному дотриманні цієї процедури контролю й атестації у світі, наводитиме конкретні факти і приклади. Це буде один із найголовніших шляхів розвитку *мотивації учіння*, підвищення відповідальності учнів за результати власного навчання. Учитель підкреслюватиме складність, навіть певну жорсткість процедури тестування, де найменша помилка, недбалість закривають шлях до вищого балу. Хто не хоче або не може скласти тест — втрачає право на продовження навчання. І жодним чином у цивілізованому світі на результати тестування вплинути не можна.

Тестування — наш рятівний круг до відновлення втраченої мотивації учіння, престижу педагогічної діяльності. Воно має розставити крапки над багатьма «і», втраченими за останні десятиліття. Треба лише неухильно дотримуватися чистоти процедури і правильних результатів.

Тестування допомагає педагогам визначити і встановити свою позицію. Учні нарешті переконуються, що високі вимоги, висунуті педагогом, — не його власні примхи і вигадки, не зведення особистих рахунків, а важливий момент забезпечення гарантії успішності незалежного тестування, отримання належних знань, за якими учень, власне, і прийшов до вчителя.

Проте тестування не полегшує працю педагога. Відповідальність педагога перед учнями незмірно зростає. Вони обрали педагога, довірили йому свою долю. А якщо він не може, не вміє навчити? Страшно казати, але чимало нинішніх педагогів мають проблеми із знанням фактичного матеріалу, молоді випускники майже стовідсотково не вміють навчати учнів, лише поодинокі найбільш досвідчені педагоги старшого покоління можуть упоратися із сучасними дітьми і вимогами до якості знань.

Учителям потрібно знати, що рівень тестових випробувань, які розпочалися на державному рівні 2008 року, було свідомо занижено. Не можна було

допустити, щоб експеримент масово провалився. Але навіть і на цьому заниженому рівні мали п’яту частину невстигаючих, майже 70 % задовільних знань і лише чотири відмінники на всю Україну. Надалі рівень тестових завдань буде лише підвищуватися. Якщо наступного року будуть запропоновані тести середнього світового рівня, то високих результатів очікувати не слід.

Процедура та інші технічні особливості тестування детально описують у спеціальних інструкціях. Тут ми хочемо привернути увагу педагогів до кількох принципово важливих моментів тестування:

1. Тести слід використовувати систематично із першого уроку навчання у школі. Тоді учні звикнуть до тестування як до звичайної перевіряльної процедури. Одна з технологій продуктивної освіти, про яку йтиметься нижче, передбачає тестування успішності на кожному уроці.
2. В учнів формуватимемо установку, що у школі навчаємося не для успішного складання тестів, а для опанування необхідних для життя знань. На жаль, навіть найкращі навчальні заклади готують учнів для складання тестів і зробили це своїм пріоритетом. Продуктивні знання — це знання міцні та дієві.
3. Поки що ми використовуємо лише найпростішу тестову процедуру і прості конструкції тестів. Насправді і процедур, і особливо конструкцій тестів є багато, кожна з них призначена для поглибленого визначення певних знань і умінь. Продуктивний педагог діятиме правильно, використовуватиме різновиди тестів і тестових завдань. Крім усього іншого, таке тестування стає цікавим, вносить елемент змагальності.
4. Під час використання тестів щоразу слід чітко домовлятися є тест відкритим чи закритим (конфіденційним). Результати відкритого тестування можна оприлюднювати і обговорювати в аудиторії.

ДІАГНОСТУВАННЯ ПРОГАЛИН

Найпершою причиною відставання учня у навчанні є прогалини у засвоєнні основних знань, умінь. Другою причиною є прогалини сформованості прийомів мислення, а третьою — відсутність або слабка сформованість умінь навчатися. Якщо не ліквідувати ці прогалини, досягнення вищих успіхів буде вельми проблематичним. Ось чому педагоги-репетитори беруться насамперед за діагностування, а потім і усунення прогалин.

Найбільше прогалин належать до основних знань, умінь, сформованих у початковій школі,

що надалі визначають базовий тезаурус, тобто запас необхідних понять, умінь, які дозволяють учневі накладати невідоме на відоме, нове на старе. Можна навести тисячі прикладів, коли учень не розуміє чогось або не може виконати певні дії саме тому, що у нього відсутні або слабо сформовані вихідні знання. Проблема обростає сміховинними подробицями. Учень не може правильно обчислити площу трикутника, бо не знає... таблиць множення. Учень не вміє грамотно писати, бо не розуміє, де у реченні іменник, а де — прикметник. Скільки б йому педагог не втовкмачував — знайди спершу підмет, а потім — присудок, учень не зможе правильно виконати дії, бо не знає, що це таке. Отже, натрапивши на прогалину, педагогові слід полишити усе інше й зайнятися ліквідацією цієї прогалини. Коли всі прогалини буде ліквідовано, дитина на очах стане розумною, кмітливою, успішною.

Звертається молода вчителька за порадою: що робити, учні ніяк не можуть засвоїти правил скороченого множення. Відповідь була на поверхні: а що таке множення, у чому сенс цієї дії, вони розуміють? Усе стало на свої місця, коли колега звернулася до матеріалу першого класу, де вводиться і вивчається ця дія і розтлумачила учням операцію множення. Очевидно, саме тоді діти не второпали її сенсу і з цим незнанням пішли далі. А треба ж було зовсім небагато — дізнатися, як зрозуміли діти те, що вивчається. Саме у молодшій школі, де діти засвоюють базисні поняття і дії, вони найбільше не розуміють. Повне засвоєння програми початкової школи майже на 90 % визначатиме успішність учня середньої школи.

Другокласники розв'язують задачу: у садку росло шість вишень і чотири груші. Скільки дерев росло у садку? Дівчинка написала відповідь — 24. Чому, запитала вчителька? Дівчинка відповіла — якщо у запитанні є «у» або «в», то треба множити.

Якщо вже ми розпочали прикладами з математики, то й продовжимо ними, бо саме з математики, як засвідчують скарги педагогів і батьків, учні мають найбільше прогалин. Чому ж вони виникають?

1. У кожного учня складається свій неповторний тезаурус — власна скарбниця знань, умінь, способів мислення і поведінки. Якщо новий матеріал далекий від запасу, що має учень, — він буде незрозумілим, бо природно не впишеться до наявної системи. Цей матеріал учень може запам'ятати, бо у дітей непогана пам'ять, і навіть використовувати його. Але що воно і до чого, як колись казали, — не розумітиме. Це справжня проблема. Отже, шановні педагоги, діагностуйте тезаурус і не стільки його обсяг, скільки особливості.

2. У кожного учня індивідуальні особливості сприйняття матеріалу. Хтось миттєво схоплює, але так само швидко забуває. Інші, навпаки, — розуміють з десятого разу, зате глибоко і надовго. Шкільні вчителі при цьому змушені орієнтуватися на так званого середнього учня, якого фактично немає в класі. Погано за умов масового навчання і учням із високою мотивацією до навчання, що змушені уповільнювати свій темп, і учням із слабкою мотивацією, які не встигають за своїми однолітками. Індивідуальні заняття ефективно усувають проблему, бо педагог орієнтується лише на темп навчання учня.
3. Шкільні програми здебільшого вибудовані за лінійним принципом, тобто наростанням складності завдань. При цьому для розуміння нового матеріалу необхідні знання і навички попередніх розділів. Тому навіть один суттєвий пропуск серйозно ускладнює подальше вивчення предмета.
4. Не секрет, що шкільні педагоги полюбують пересічних середніх учнів, бо з ними простіше працювати. І тихо ненавидять тих, хто намагається проявити себе як особистість — сумнівається, заперечує, ставить незручні запитання, а з ними — у незручне становище учителя. Виникає взаємне напруження. А ставлення до предмета — це на 90 % ставлення до вчителя. Якщо між учителем і учнем взаємне непорозуміння або ворожнеча — результату не буде. Змінити в цій системі учень нічого не може. Репетитор успішно долає перешкоду.
5. Часто учні, особливо у 5–8-х класах, не хочуть навчатися, бо не бачать зв'язку між шкільними знаннями і реальним життям. Як і сто років тому, на практичне застосування математичних формул у підручнику наводять лише приклади раціонального рахунку, що в епоху обчислювальної техніки дітьми сприймається як знущання. Виведення літер в епоху комп'ютерного друку також є анахронізмом. Чому ж не оновити практичне застосування знань? Запропонувати приклади використання тих самих математичних моделей у реальному житті, бізнесі? Ось приклад використання теореми Піфагора. Розміри вантажного ліфта $2 \times 0,8$ м. Чи увійде до цього ліфта шафа з розмірами $2,1 \times 0,3$ м?
6. Прогалини знань призводять до неможливості подальшого свідомого вивчення предмета. А тупо, даруйте, переписувати із дошки мало кому здасться цікавим. Окрім того, особливістю підліткового віку є страх видатися смішним. Заняття із індивідуальним викладачем допоможуть кардинально: учень не лише ліквідує прогалини, але й долає страх, невпевненість у собі.

ОРГАНІЗАЦІЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

Про користь самостійної роботи, як про користь ранкової гімнастики, знають усі. Але у самостійної роботи, як і у ранкової гімнастики, є лише один недолік — її потрібно виконувати! Без власного напруження не створити жодного продукту. Існує жорстка залежність: скільки праці — стільки продукту. І змінити тут нічого не можна. Той, хто хоче чогось навчитися, — повинен працювати. А коли ставиться завдання: навчитися багато чому, слід працювати дуже багато.

Мільйони прикладів із літератури і життя подають нам цю ідею у яких завгодно ракурсах: пафосному, драматичному, невідворотному. Праця — міра людських здобутків. Іншого не існує. Той, хто поставив собі за мету великі звершення, має нижче прописати — і велика праця також. Навіть найталановитіші мають багато працювати. Геній — це один відсоток здібностей і 99 відсотків праці. Біблія засуджує людей, які отримали від природи значні таланти, але завдяки власному неробству не змогли їх розвинути. Цим вони змарнували власне життя і долю. Тож старайтеся, юні, працюйте наполегливо, педагоги, пильнуйте, батьки: у праці — сила, у неробстві — загибель.

Згідно з принципами продуктивної педагогіки самостійна праця учня має займати у процесі не менше 75 % часу, відведеного на едукацію. Ми вже знаємо, чому саме таким чином слід діяти і як у загальних рисах організувати пізнавальний процес. Зупинимося на конкретних аспектах багатогранного процесу самостійної діяльності та розглянемо його під кутом зору педагогів і з боку учнів.

Спершу про організаційні особливості індивідуальних занять. Досвідчені педагоги-репетитори радять заняття проводити два рази на тиждень на додаток до обов'язкових шкільних занять. На індивідуальних заняттях обов'язково виконують завдання викладача. Коли найбільші прогалини ліквідовано, можна перейти до занять один раз на тиждень.

Абітурієнтам, які займаються у профільному класі або на підготовчих курсах, також достатньо одного заняття на тиждень за умови повного знання базової шкільної програми. При цьому вони повинні зарезервувати не менше трьох годин на тиждень на виконання домашніх завдань.

Під час шкільних канікул періодичність занять можна змінювати або заняття можна не проводити залежно від конкретної ситуації. Учні також треба відпочивати.

Оптимальна тривалість занять для школярів до 16 років — два уроки (90 хвилин), для абітурієнтів — дві астрономічні години (120 хвилин). За менший час складно перевірити, як засвоєно пройдений

матеріал, пояснити і закріпити прикладами нову тему. Триваліші заняття виявляються малоефективними через швидку стомлюваність дітей.

Що краще: індивідуальні заняття чи уроки в мікрогрупах із 2–3 учнями? Тут думки розходяться. Інколи мікрогрупове навчання ефективніше, але у багатьох випадках є гіршим за індивідуальне. Якщо діти навчаються в одному класі й мають приблизно однаковий рівень знань, тоді вони змагатимуться між собою, що безумовно дасть позитивний ефект.

ФОРМУВАННЯ УМІНЬ
САМОСТІЙНО НАВЧАТИСЯ

Самостійна робота учнів різноманітна. Немає жодного елемента пізнавального процесу, який не міг би бути реалізований у вигляді самостійної роботи учнів. Все — від самостійних відкриттів і пошуку потрібної інформації, до діагностики і самоконтролю — може бути предметом самостійної роботи. З такої точки зору самостійною роботою можна назвати все, що учень робить самостійно або з мінімальною підтримкою учителя. Самостійній роботі учнів сприяє спеціальна організація діяльності, у процесі якої вони *самостійно* здобувають інформацію з різних джерел, аналізують, обробляють її, засвоюють і запам'ятовують, демонструють результати своєї діяльності у вигляді карт мислення і пам'яті, а потім успішно застосовують отримані знання на практиці. Користь самостійної пізнавальної діяльності багато разів підтверджено спеціальними дослідженнями і практикою. Знання, уміння, здобуті у процесі самостійного пошуку і осмислення, значно перевищують за усвідомленістю і міцністю знання й уміння, здобуті вербальним шляхом.

Спостереження підтверджують, що самостійна робота учнів на уроках у загальноосвітній школі займає поки не виправдано мало місця, близько 30 % загального навчального часу уроку, а 70 % навчального часу витрачається на інші види роботи.

Уміння формують у практичній діяльності за допомогою різних вправ і за дотримання таких умов:

- постановки мети навчальної діяльності;
- розуміння учнями правил і послідовності виконання дій, скерованих на досягнення мети діяльності;
- уявлення учнів про структуру виконання дій та їх кінцевий результат;
- постійного самоконтролю за допомогою аналізу своєї діяльності;
- своєчасного виявлення труднощів роботи та внесення необхідних виправдань, щоб уникнути помилок;
- об'єктивного оцінювання результатів діяльності.

Наприклад, у процесі вивчення інформатики в учнів формуються уміння:

- здійснювати пошук необхідної інформації;
- аналізувати джерела інформації;
- складати план, конспект, тези;
- ставити уточнювальні запитання;
- оцінювати результати діяльності;
- доводити свою точку зору тощо.

Організація самостійної роботи на уроках можлива на всіх етапах вивчення матеріалу:

- формування нових знань;
- закріплення вивченого матеріалу;
- узагальнення і систематизації знань.

Під час організації самостійного пошуку першорядне завдання педагога — розробити систему завдань, виконуючи які учні могли б самостійно, крок за кроком, засвоювати потрібні знання і прийоми мислення. Для прикладу розглянемо систему уроків інформатики, пов'язаних загальною метою — формуванням умінь самостійної роботи.

Тема уроку «Види моделей даних». Приклади завдань:

- скласти таблицю, у якій визначити переваги і недоліки моделей;
- скласти реляційну модель записника, у якому зберігаються відомості про ваших друзів і знайомих (модель створюємо на підставі наявного алгоритму);
- створити модель із будь-якої цікавої теми.

У результаті виконання цих завдань в учнів сформуються такі уміння самостійної роботи: систематизувати й аналізувати інформацію, виконувати завдання на підставі наявного алгоритму.

Тема уроку «Управління базою даних у СУБД Access». Приклади завдань:

- створити форму, в якій є поля: ім'я покупця, найменування товару, дата покупки, кількість товару, а також його ціна. Таблиця «Довідник» є головною, а таблиця «Прізвища» — підпорядкованою;
- заповнити таблицю для оцінювання своїх результатів (у таблиці зазначити труднощі, які виникли у під час виконання цього виду діяльності);
- зайти на сайт www.yandex.ru та здійснити пошук інформації за вартістю різних товарів, наприклад книг;
- заповнити таблицю п'ятьма записами;
- створити форму для бази даних «Бібліотека» і доповнити її ще п'ятьма записами. Пошук інформації для бази даних виконати самостійно.

Після виконання цих вправ в учнів сформуються такі вміння: оцінювати результати своєї діяльності та здійснювати пошук потрібної інформації.

Тема уроку «Система управління базою даних Ms. Access». Мета: за допомогою електронного підручника самостійно вивчити тему СУБД Access і скласти план теми.

В учнів формуються вміння: складати план теми, шукати і обробляти інформацію, використовувати засоби інформаційних і комунікаційних технологій.

Дослідженням підтверджено, що у процесі виконання перерахованих вище завдань учні набагато краще навчаються здійснювати пошук інформації, структурувати її, працювати з різними джерелами інформації, самостійно організовувати власну навчальну діяльність, оцінювати результати цієї діяльності набагато краще, аніж у процесі пояснювального навчання, коли всі ці знання висловлює вчитель.

ПРАВИЛА ЩОДО ОРГАНІЗАЦІЇ САМОСТІЙНОЇ ПРАЦІ

Процес міцного засвоєння знань і способів поведінки складний, неоднозначний і суперечливий. Останнім часом його вивчення принесло нові результати. Ми вже познайомилися із новими дослідженнями діяльності мозку і переконалися, що у багатьох випадках мимовільне запам'ятовування є продуктивнішим, аніж довільне. Це вносить певні корективи до практики навчання, оскільки традиційно вважалося (і не без підстав), що навчання має бути ґрунтоване на довільному запам'ятовуванні й відповідно до цього були сформульовані практичні правила навчання. Сучасне розуміння механізмів діяльності, що приводять до міцного засвоєння, і способів поведінки дозволяє додати до традиційних і деякі нові правила.

- Самостійну роботу учнів організовуйте на кожному уроці. За обсягом часу вона має займати від 25 до 30 хвилин уроку.
- Згідно з відомими закономірностями під час виконання вправ засвоюється 80–85 % знань, умінь, а під час слухання — не більше 15–20 %.
- Не практикуйте легких і одноманітних видів роботи: вони мало розвивають і швидко стомлюють. Вправи добирайте так, щоб вони мали значення. Виконання вправ, вирішення завдань дають ефект, якщо вимагають активного роздуму, пошуку раціонального рішення, перевірки результатів шляхом зіставлення умови і висновку.
- Не розпочинайте виконання вправ, заздалегідь не сформувавши двох найважливіших передумов.

мов: позитивного ставлення до того, що буде вивчатися, і упевненості в тому, що всі перешкоди будуть успішно подолані.

- Не розпочинайте виконання вправ, заздалегідь не забезпечивши наявності позитивних мотивів і стимулів. Пам'ятаєте: знання, через силу упродовжене в душу дитини, неміцне.
- Прагніть виконання встановленого обсягу праці, чого б це вам не вартувало, а якщо її виконано неякісно або не у встановлений час — не звинувачуйте у цьому учня. Не пропонуйте завдань, на успішне виконання яких ви не розраховуєте.
- Не слід проводити повторення і зміцнення вивченого за тією ж схемою, яка була під час пояснення: дайте можливість вихованцям розглядати матеріал з різних боків, під різними кутами зору.
- Перед виконанням вправи чітко вкажіть, що і як треба робити, які вимоги будуть висунуті до результатів роботи; проведіть пробні вправи.
- Під час самостійної роботи попереджуйте втому учнів і не доводьте їх до перевтоми.
- Перш ніж розвивати складні уміння, закріпіть елементарні навички.
- Під час навчання відштовхуйтеся від рівня підготовленості та розвитку вихованців, навчайте, спираючись на їхні можливості. Вивчайте і враховуйте життєвий досвід учнів, їхні інтереси, особливості розвитку.
- Під час навчання враховуйте вікові особливості учнів таким чином, щоб зміст і способи навчання дещо випереджували їхній розвиток.
- У процесі навчання обов'язково враховуйте індивідуальну навчальність кожного учня, об'єднуйте у диференційовані підгрупи школярів із однаковою навчальністю.
- Співвідносьте труднощі мислення із здібностями учня. Навчайте міркувати, а не заучувати готові висновки.
- Не ображайте учня недовірою у його здібності, краще авансуйте його, вселіть упевненість у завершенні успіхів.
- Вважають, що успіх учіння дорівнює добутку старанності на здатність (здібності, обдарованість). Запитайте учнів: чому дорівнюватиме успіх, якщо старанність дорівнюватиме нулю.
- Навчальний процес слід проводити в оптимальному темпі, але так, щоб не затримувати учнів із високою мотивацією до навчання і розвивати швидкість дії в учнів із середньою та низькою мотивацією.
- Навчання вимагає відомої напруженості. Коли вона відсутня, учні відвикають працювати на

повну силу. Темпи навчання, які вони самі для себе обирають і встановлюють, як правило, нижчі за можливі й посильні для них. Відповідно до конкретних умов установлюйте оптимальні темпи, за потреби змінюйте їх.

- Використовуйте новітні досягнення теоретичної педагогіки: конкретні знання, уміння формуйте за допомогою маленьких кроків, узагальнені — за допомогою збільшених кроків.
- У шкільному навчанні мислення має превалювати над пам'яттю. Усього не запам'ятаєш, та й пам'ятати не треба. Тому головну увагу звертаємо на формування мислення. Слід економити сили учнів, не витрачати їх на запам'ятовування малоцінних знань, не допускати перевантаження пам'яті на шкоду мисленню.
- Перешкоджайте закріпленню у пам'яті неправильно сприйнятого або незрозумілого учнем матеріалу. Запам'ятовувати він повинен свідомо засвоєне, осмислене.
- У вихованні не обов'язково дотримувати вимог розуміння значення необхідних дій. Дитина ще мала, щоб цілком усвідомити й оцінити значення тієї чи іншої моральної звички, яку їй прищеплюють. Підросте — зрозуміє. Вихователь діятиме правильно, якщо без зайвих слів і пояснень одразу вимагатиме виконання необхідної дії.
- Щоб звільнити учнів від заучування матеріалу, який має допоміжний характер, привчайте їх користуватися різними енциклопедіями, довідниками та словниками (орфографічними, тлумачними, технічними, географічними тощо). Навіщо запам'ятовувати те, що є у будь-якому довіднику. Американці та японці звільняють своїх школярів навіть від заучування таблиці множення. Адже відповідь можна отримати за допомогою калькулятора, користуватися яким починають із пелюшок.
- Матеріал, що вимагає запам'ятовування, має бути скомпонований у короткі ряди: те, що ми триматимемо у своїй пам'яті, не повинне мати великих розмірів. З того, що треба запам'ятати, вилучайте все, що учень сам легко зможе додати.
- Пам'ятаєте, що забування вивченого найінтенсивніше йде одразу після навчання, тому час і частота повторень мають бути узгоджені з психологічними закономірностями забування.
- Частота повторень має відповідати ходу кривої забування. Найбільша кількість повторень потрібна одразу після ознайомлення учнів із новим матеріалом, тобто на момент максимальної втрати інформації, після чого кількість повторень повинна поступово знижуватися, але не зникати повністю.

- Контролюйте внутрішні чинники (неуважність, заняття сторонніми справами тощо) і зовнішні (запізнення, порушення дисципліни тощо), що відволікають увагу учнів. Привчайте кожного працювати відповідно до його можливостей, але водночас — на повну силу. Боріться із лінощами, формуйте оптимальний темпоритм діяльності.
- Стежте за логікою подання навчального матеріалу. Знання і переконання, логічно пов'язані між собою, засвоюються міцніше, аніж розрізнені відомості.
- Коли з'ясувалося, що темпи навчання знизилися, слід негайно встановити причину. Найбільш поширені причини: втрата зацікавленості і втома. Шукайте шляхів їхнього відновлення. Не інтенсифікуйте процес штучно.
- Не зловживайте довільною увагою учнів, без потреби не перенавантажуйте її, не захоплюйтеся прямими завданнями і вказівками. Привчайте учнів прислухатися до ваших слів. Про найцікавіші для них речі говоріть стримано. Іноді практикуйте на уроках відхилення, домашні напрацювання, експромти. Знайте міру. Замість чергової нотації — притча, легенда, байка, жарт — учні вас зрозуміють.
- Спирайтеся на встановлений наукою факт: важливою формою зміцнення знань є їхнє самостійне повторення. Тому ширше використовуйте, уміло спрямовуйте процеси взаємонавчання. Часто ті якості, які тривалий час не може сформувати вчитель, легко і швидко формуються шляхом взаємонавчання.
- Повторення — не тільки мати учіння, але й виховання. Навіть добре сформовані навички і звички поведінки без систематичного застосування губляться. Для виконання правильних і потрібних дій готуйте вихованців постійно.
- Зміцнюйте почуття обов'язку. Не гаслами і закликами, а щоденними прикладами, вправами, із яких впливатиме, що учень, як і кожна людина, повинен виконувати свої обов'язки.
- Розвивайте пам'ять учнів: навчайте їх використовувати різні мнемотехнічні прийоми, що полегшують запам'ятовування.
- Привчайте учнів думати і діяти самостійно. Поступово відходьте від механічного переказування та дослівного відтворення.
- Творче мислення розвивайте усебічним аналізом проблем, пізнавальні завдання вирішуйте декількома способами, що логічно розрізняються, частіше практикуйте творчі завдання.
- Майстерність ставити запитання і вислуховувати відповіді — одна із важливих умов стимулювання і підтримки активності. Яке питан-

ня — така й відповідь, як учитель слухає учня — так учень слухає вчителя.

- Підвищуйте мотивацію учнів за допомогою особистих взаємин, покарань і заохочень.
- У вихованні долайте небажання дитини виправляти свою поведінку. «Випрямляйте дерево, що криво росте, — радив Я. А. Коменський, — лагідно, щоб не зламати, але наполегливо і послідовно».
- Повторення і закріплення вивченого проводьте так, щоб активізувати не лише пам'ять, але й мислення та відчуття школярів. Працюючи над усвідомленням і закріпленням знань, умінь і способів поведінки, розширюйте їхній обсяг, вводьте нові приклади, уточнювальні узагальнення, яскраві ілюстрації.
- Для міцного засвоєння застосовуйте яскравий емоційний виклад, наочну допомогу, технічні засоби, дидактичні ігри, навчальні дискусії, проблемно-пошукове навчання.
- Під час вивчення нового завжди пов'язуйте його із раніше пройденим, повторюйте старе в новому.
- Оскільки міцність запам'ятовування інформації, набутої у формі логічних структур, вища, ніж міцність розрізнених знань, закріплювати слід знання, подані у логічних цілісних структурах.
- У збільшених блоках інформації легше виявити і встановити логічні зв'язки, у них чітко простежується головна думка, яку простіше виділити і показати учням.
- Користуйтеся перевагами комп'ютерного тренажу. Він менше стомлює, забезпечує високу якість формування умінь і навичок. Динамізм, негайне підкріплення відповідей, аналіз помилок, оцінка роботи роблять комп'ютерні тренування привабливими для школярів.
- Застосовуйте сучасні науково обґрунтовані види, засоби, методи контролю, використовуйте діагностичні способи виявлення і вимірювання зрушень у навчанні, вихованні, розвитку учнів. Контроль має бути постійним, повним і дієвим.
- Окремо контролюйте чинники, пов'язані з оцінюванням праці учнів: послідовно формуйте свідоме і відповідальне ставлення до будь-якої діяльності, привчайте учнів контролювати процес і результати своєї праці.
- Важливою формою зміцнення знань, умінь і способів поведінки є їхнє самостійне повторення вихованцями. Організуйте його і заохочуйте. Не дозволяйте учням пропускати заняття, ухилятися від уроків або байдикувати на них — це неминуче призведе до зниження міцності знань, умінь та розвитку негативних відхилень поведінки.

- Не забувайте повчання Я. А. Коменського: «Усе, що підлягає вивченню, має бути розподілене за віком так, щоб давалося для вивчення лише доступне для сприйняття в кожному віці». Учитель має ґрунтовно знати межі доступності кожного віку.
- Коли розпочинають вивчення якого-небудь предмета, розум школяра має бути до цього підготовленим.
- Для доступності ширше використовуйте аналогію, порівняння, зіставлення, протиставлення: дайте поштовх думки вихованцям, покажіть їм, що навіть найскладніші знання доступні для розуміння.
- Полегшуйте вихованцям засвоєння понять, зіставляючи їх із протилежними або тими, що їм суперечать. Усе пізнається у порівнянні.
- Введення кожного нового поняття має не лише логічно випливати із поставленого пізнавального завдання, але й бути підготовлене усім попереднім ходом навчання.
- Найскладнішими для розуміння і засвоєння є закономірності розвитку суспільства, фундаментальні закони природи. Вчителі усіх навчальних предметів мають вносити посильний внесок до процесу формування методологічних знань: для цього ілюструйте прикладами зі свого навчального предмета різноманітний прояв найзагальніших і загальних закономірностей.
- Поспішаєте поволі! Не форсуйте без потреби процес навчання, не прагніть швидкого успіху: педагогічні можливості зниження бар'єру доступності не безмежні.
- Не приймайте швидкоплинний проблиск думки учня за довершений акт пізнання, використовуйте його лише як початок пізнання.
- Доступність, так само як і переконливість, і емоційність, залежать від чіткості викладу і мови вчителя: зрозуміло й однозначно формулюйте поняття, уникайте монотонності, навчайте образно, із використанням яскравих фактів, прикладів із життя, літератури.
- Не збільшуйте тривалості монологів: тонко відчувайте, що необхідно пояснити, а що учні зрозуміють самостійно, не пояснюйте того, що може бути легко засвоєне самими вихованцями.
- За первинного ознайомлення вивчайте не весь обсяг знань, а лише основне, щоб учні зрозуміли головне, потім під час закріплення наводьте нові приклади, додавайте факти, що розширюють, поглиблюють і уточнюють вивчене.
- Під час реалізації принципу доступності головну увагу приділяйте управлінню пізнавальною діяльністю учнів: поганий учитель повідомляє істину й залишає її недоступною для розуміння, хороший — навчає її відкривати й робить доступним процес відкриття.
- Доступність не означає легкість. Функція учителя полягає зовсім не в тому, щоб нескінченно полегшувати працю учнів самостійно здобувати, осмислювати і засвоювати знання: допомогти, спрямувати, незрозуміле розкрити через зрозуміле, дати кінчик нитки для самостійного аналізу, підбадьорити — це і є буденна діяльність щодо організації доступного навчання.
- Доступність пов'язана з працездатністю: із розвитком і тренуванням працездатності привчайте школярів здійснювати усе більш тривалу й інтенсивну розумову діяльність. Із підвищенням працездатності знижуємо бар'єр доступності едукції.
- Навчайте і виховуйте, йдіть від практики, від життя до знань або від знань до життя. Але зв'язок «знання — життя» має бути забезпечено завжди.
- Розповідайте про нові сучасні технології, прогресивні методи праці, нові виробничі відносини.
- Не уникайте гострих і складних запитань щодо відносин між людьми, які виникають за нових ринкових реалій. Пояснюйте школярам, що кожна людина знайде своє місце в житті, отримає роботу, якщо вивчиться усьому, необхідно для реалізації її життєвих планів.
- Наполегливо привчайте учнів перевіряти і застосовувати свої знання на практиці. Використовуйте оточення і як джерело знань, і як царину їхнього практичного застосування.
- Не має бути жодного уроку, жодного заняття, на яких би учень не знав практичного значення своєї роботи.
- Усебічно використовуйте зв'язок школи і виробництва (слово «виробництво» тут вжите у найширшому значенні). Прагніть того, щоб спілкування школярів із виробництвом продовжувало навчально-виховну працю: для цього уміло спрямовуйте і контролюйте зв'язок «навчальний предмет — виробництво».
- Складайте і вирішуйте зі своїми учнями завдання і вправи на підставі реальних виробничих завдань, залучайте до їх аналізу і перевірки виробництва.
- Пов'яжуйте навчання із перспективами розвитку народного господарства свого міста, села, області, країни. Здійснюйте профорієнтацію, ґрунтуйтеся на перспективних планах розвитку регіону.
- Проблемно-пошукові та дослідницькі завдання — кращий засіб зв'язку теорії з практикою:

широко використовуйте їх у різноманітних поєднаннях.

- Виховуйте в учнів свідоме і позитивне ставлення до праці, постійно підкреслюйте, що лише своєю головою і руками людина досягає успіху. Подавайте особистий приклад досягнення окресленої мети.
- Суспільно-корисну і продуктивну працю учнів організовуйте так, щоб її супроводжували самостійні спостереження і роздуми, збуджувала зацікавленість, стимулювала потребу більше дізнатися і прагнення розібратися в незрозумілому.
- Упроваджуйте НОП (наукову організацію праці) в едукативний процес. Допмагайте школярам опановувати теорію і практику науково-організованої праці, навчайте їх застосовувати найпродуктивніші й найекономічніші методи, аналізувати, програмувати і прогнозувати свою діяльність.
- Розвивайте, закріплюйте і переносьте на інші види діяльності успіхи учнів в одному виді діяльності: через епізодичний успіх — до постійних досягнень.
- Виховуйте в учнів прагнення постійно поліпшувати свої результати, розвивайте змагання між учнями.
- Знаходьте можливості знайомити школярів із раціоналізаторським рухом. Заохочуйте їхні спроби щось удосконалити, поліпшити, змінити: якщо дозволяють умови, проведіть конкурси юних винахідників, неодмінно упровадьте в школі хоч одну ідею, запропоновану учнями, виховуйте на цьому прикладі інших.
- Спонукайте учнів до самостійної роботи із набуття знань спочатку в сегментах науки, техніки, мистецтва, улюблених для учнів, а потім і в усіх інших. Використовуйте зв'язок едукативної з життям як стимул для самоосвіти, самовиховання.
- Позакласну роботу ви зробите привабливішою для учнів, якщо тісніше пов'яжете її з вирішенням цікавих для них практичних завдань.
- Розвивайте, закріплюйте і переносьте успіхи вихованців в одному виді діяльності на інші: від епізодичного успіху — до високих стійких досягнень.
- Принципова критика, об'єктивність перед самим собою, вимогливість до себе, критичний аналіз своїх вчинків — шлях до самоудосконалення. Коли вчитель говорить: «Сьогодні весь клас працював погано», він повинен обов'язково додати: «І я теж».
- Долайте абстрактність і догматизм у соціальному й трудовому вихованні школярів, обо-

в'язково залучайте їх до конкретної і посильної діяльності.

- Узгоджуйте свої дії з сім'єю, пояснюйте батькам, що головний внесок дитини в суспільне виробництво — навчальна праця, допомога вдома, самообслуговування в школі. Не треба перешкоджати бажанню підлітків і старших школярів об'єднуватися у виробничі кооперативи, госпрозрахункові бригади, підробляти під час канікул.
- Діти прагнуть діяльності; пасивність, інертність, неробство чужі природі дитини. Вихователь, який не враховує цього, порушує і стримує процес соціалізації особи.
- Беручи участь нарівні з дорослими у вирішенні життєво важливих питань, школярі привчаються до відповідальності за прийняті рішення, у них швидше і успішніше формуються громадянські якості.
- Виховний процес має бути побудований так, щоб школярі відчували, що їхня праця потрібна людям, суспільству, що вони незабаром стануть повноправними господарями країни.
- Процес виконання вправ продовжуйте доти, поки ваші вихованці не зможуть самостійно використовувати набуті вміння і матимуть певні досягнення.
- Забезпечення застосування матеріалу — перший обов'язок учителя. Між викладом змісту і поясненням його застосування має бути встановлене правильне співвідношення.
- Найбільший вплив на учнів мають, як правило, ті шляхи застосування теорії на практиці, які свого часу вплинули на вчителя.
- Переносьте значимість вивченого матеріалу на особистісний рівень.
- Нехай запропоновані вами способи застосування відповідають потребам ваших учнів.
- Плануйте урок так, щоб кожен його етап вносив свій вклад у справу застосування.
- Допоможіть вашим учням перейти від засвоєння абстрактних, загальних способів застосування знань, умінь до виконання на їхній підставі конкретних справ.

ОРГАНІЗАЦІЯ ІНТЕРАКТИВНОЇ ВЗАЄМОДІЇ

На кожному кроці ми чуємо заклик переходити до інтерактивного навчання, що вимагає максимального урахування поглядів, рівня підготовленості того, кого навчають, надання йому можливості активно втручатися в перебіг педагогічного процесу. Інтерактивні підходи наразі вважають найбільш ефективними, бо

ставляють шукача знань в активну позицію їх самостійного засвоєння. Інтерактивні методи забезпечують взаємодію між викладачем та учасниками навчального процесу, між різноманітними клерувальними засобами (наприклад, комп'ютерами, підручниками тощо) і споживачами інформації або між самими учасниками у навчальному середовищі. За рекомендаціями міжнародної конференції з підручникотворення, навчальні книги мають бути інтерактивними, зорієнтованими на рівень розвитку тих, кому вони адресовані. Інтерактивно складені книги мають обов'язково викликати відповідну реакцію. На прикладі нашої книги ви бачите, як хочеться здолати байдужість читача, зачепити його за живе, змусити стати в позицію активного шукача істини. Нікого не можна навчити, позбавивши його права бути співучасником процесу.

Подаємо добірку прийомів, за допомогою яких можна стимулювати інтерактивну взаємодію. Отже:

Ваші учні будуть навчатися краще, якщо...

...мають необхідні умови для виникнення і успішного перебігу навчального процесу — здібності, потреби, можливості;

...мають належну мотивацію до навчання, бо найважливішим джерелом мотивації є потреби й інтереси учнів;

...перебувають у сприятливому (комфортному) середовищі:

- створено відповідний клімат навчального заняття через відповідну його організацію;
- середовище заохочує до взаємодії;
- учитель застосовує шкалу труднощів, розпочинає із простих і легких завдань, поступово переходить до складніших;
- педагог устанавлює позитивний зворотний зв'язок, оцінює зусилля, наголошує на досягненнях;

...учитель використовує методи, що відповідають різним стилям і способам навчання;

...учитель використовує знання, уміння учнів:

- пов'язані з наявним досвідом;
- пов'язані з практикою і реаліями життя;

...учні відчувають, що не втратили контролю над процесом пізнання;

...учні досягають успіхів:

- учитель не порівнює їхніх досягнень між собою;
- педагог дотримується шкали труднощів;

...учні мають достатньо часу на засвоєння знань і вмінь;

...учні мають можливості випробувати набуті знання на практиці: негайно перевірити набуті знання, виконати вправи на засвоєння, потренуватися;

...учні одразу ж переконуються у результатах своїх зусиль.

Кожен учень має власний навчальний стиль, якому він віддає перевагу. До стилю віднесемо загальну атмосферу навчання, стан тіла, динаміку, метод навчання, який спрацьовує найкраще. Стиль формується на підставі минулого досвіду, темпераменту, фізичних характеристик, запасу енергії, здатності сконцентруватися і того, наскільки розвинено зорові та слухові відчуття, відчуття дотику і руху.

Як бажає навчатися учень:

- наодинці;
- із кимось іще;
- у малій групі;
- як частина великої групи;
- за столом чи партою;
- лежачи;
- у лекційній залі;
- вдома;
- у бібліотеці;
- на прогулянці;
- під музику;
- в абсолютній тиші;
- дещо відволікаючись.

Винагорода:

- особливі привілеї;
- похвала;
- самозадоволення;
- визнання з боку інших.

Часові межі:

- п'ять хвилин на раз;
- двадцять хвилин на раз;
- дві години на раз;
- 6–8 годин на раз;
- час визначено самостійно;
- час визначено іншими.

Інформація отримується:

- із книжок;
- під час читання особистих звітів;
- під час перегляду фільмів;
- під час обговорення предмета з тим, хто краще його знає;
- спостерігаючи, як хтось використовує інформацію в дії;
- маніпулюючи предметами;
- інше.

Демонстрування власних знань:

- письмова робота;
- усна доповідь;

- обговорення у малій групі;
- демонстрування іншим;
- інше.

Час доби:

- рано-вранці;
- в обідню пору;
- увечері;
- пізно вночі.

Спирайтесь на принципи ефективного зворотного зв'язку:

- зв'язок є позитивним;
- про нього домовляються заздалегідь, а не нав'язують;
- він добре планується у часі;
- стосується швидше конкретного, ніж загального;
- є швидше описовим, ніж оцінювальним;
- стосується поведінки, яку отримувач зворотного зв'язку може змінити;
- ураховує потреби як отримувача, так і того, хто дає цей зв'язок;
- перевіряється, щоб забезпечити зрозумілість спілкування;
- коли зворотний зв'язок надається у групі, то отримувач і той, хто здійснює зворотний зв'язок, мають можливість разом із групою перевірити його точність;
- зв'язок є зрозумілим для усіх.

Завдання

1. Чим відрізняється тестування навчальних досягнень від позитивного зворотного зв'язку?
2. Коли нам потрібен зворотний зв'язок, а коли — оцінювання і тестування?
3. Яка частота використання зворотного зв'язку є оптимальною?

Деякі стратегії навчання та інтерактивні техніки.

1. *Дедуктивне* (пряме) навчання: пояснення, розповіді, лекції, опитування, демонстрації тощо.
2. *Інтерактивне* (взаємне) навчання: дискусії з відкритою відповіддю, робота в малих навчальних групах, де учні співпрацюють між собою, тренінги.
3. *Індуктивне* (ґрунтоване на досвіді учнів) навчання: ігри (рольові, сюжетні, розвивальні).
4. *Самостійне* навчання: письмові роботи, проекти, реферати, домашні завдання.

Під час обрання стратегії навчання важливо враховувати, як учень збирає, сприймає і засвоює знання. Установлено, учнем засвоюється приблизно:

- 10–20 % того, що чує і читає
- 30 % того, що бачить;

- 50 % того, що бачить і чує;
- 70 % того, що промовляє сам;
- 90 % того, що говорить і робить.

В освіті старшокласників досить ефективними є такі *предметно зорієнтовані техніки*:

- міні-лекції (шкільні лекції);
- демонстрації;
- обговорення з відкритою відповіддю;
- незакінчені визначення;
- робота в парах, трійках, малих групах;
- мозкова атака;
- активні суспільні дії (реклама, виступи-звернення тощо);
- вираження думок невербальними способами;
- дискусії;
- ігри (рольові, сюжетні);
- розроблення власних проектів;
- стресознімальні вправи.

Під час обрання інтерактивних стратегій урахуйте можливість різних видів діяльності та методів засвоєння знань.

Вивчайте учнів. Придивіться, до якого типу можна віднести більшість учнів у вашому класі й відповідно до їхніх характеристик виділіть їх у групи та скорегуйте свою роботу. Якщо ви працюєте із одним учнем, також уважно придивіться, до якого типу його можна зарахувати, щоб найкраще налагодити відносини. Найпоширеніші типи такі.

1. *Налагодники відносин:*

- цінують відносини;
- уважні слухачі;
- переконані, що гармонія є важливою;
- люблять турбуватися про інших;
- покладаються на інтуїцію та почуття;
- люблять співпрацювати, а не змагатися;
- люблять говорити компліменти;
- привітні;
- люблять умовляти інших.

2. *Організатори:*

- приділяють увагу деталям;
- практичні;
- планують;
- складають списки;
- цінують послуги та обов'язковість;
- вважають, що існує правильний спосіб виконання;
- приймають тверді рішення;
- люблять пунктуальність;
- працюють над завданням, аж доки не виконають його.

3. *Творці:*

- люблять свободу;
- кмітливі;

- гнучкі;
- виконують девіз: «Просто роби це!»;
- люблять діяти спонтанно;
- мають багато енергії;
- люблять змагатися;
- відкриті до змін.

4. Мислителі:

- логічні;
- мають непогані критичні здібності;
- люблять багато фактів;
- розв'язують нові проблеми;
- люблять працювати наодинці;
- мають власне бачення;
- цінують знання;
- є досить аналітичними.

ОРГАНІЗАЦІЯ ТВОРЧОГО ПОШУКУ

Ще кілька років тому основним завданням педагога-репетитора була підготовка учня для вступу до ВНЗ. Для цього потрібно було ретельно ліквідувати прогалини у шкільній програмі й досягти повного засвоєння знань, умінь на третьому рівні (*таблиця 1*). Тести ЗНО розробляли із урахуванням цього рівня і зводили до перевірки наявності фактичних знань, умінь. Чи вмів учень використовувати їх, чи вмів застосовувати у нових ситуаціях, чи здатен він творчо скористатися набутими знаннями, нарешті, чи вмів випускник мислити — тести не перевіряли. Хвиля критики, що піднялася з приводу репродуктивного тестування, змушує укладачів тестів шукати способів перевірки здатності до продуктивного мислення випускників шкіл. Дослідження, проведені в університеті «Київська політехніка» показали, що навіть випускники, які приходять до університету із високими балами з фізики та математики (170–190 балів) мають проблеми із засвоєнням університетського курсу, особливо з розумінням і творчим застосуванням знань, умінь.

Тести почали переглядати і щороку в них з'являється більша кількість завдань, що вимагають умінь творчо використовувати набуті знання, умінь. Немає сумніву, що така тенденція не лише збережеться, але й посилюватиметься. Додала гарту нищівна критика американської системи освіти президентом Б. Обамою (січень, 2009 року). Він констатував, що американська система освіти, надмірно захопившись тестуванням, привела суспільство до інтелектуальної деградації. Спираючись на оцінювання експертів, президент вимагав якщо не цілком відмовитись від тестування, то зробити його не мавпачим, а інтелектуальним, щоб воно перевіряло здатність молоді людини хоч трохи думати, а не просто упізнавати правильну відповідь серед кількох можливих. При

цьому президент згадав про досвід країн Східної Європи, тобто про нас, де тестування до останнього часу не застосовувалося зовсім, але це не зашкодило цим країнам мати високі досягнення в освіті.

Я ніколи не був палким прихильником тестування, бо вихований системою, яка чудово справлялася із освітніми завданнями без будь-якого тестування. Оцінки, які я, випускник звичайнісінької сільської школи, отримав на вступі до університету, цілком збіглися з тими, що були в атестаті. Це означає, що якісно навчати і виховувати можна і без тестування, яке, до речі, засуджувала радянська освітньо-виховна система, як буржуазний атрибут.

Ми побачили переваги і недоліки тестування, до якого вдалися частково з кон'юнктурних міркувань, а частково — під тиском галопуючої корупції. Ніхто сьогодні не бачить йому альтернативи. І хоча спосіб далеко не досконалий, кращого ще не створили. Немає сумніву, що ближчим часом тестування збережеться, але зробить значний нахил у бік інтелектуальності.

Це означає, що і шкільні педагоги, і педагоги-репетитори повинні приділяти більше уваги не формальному засвоєнню знань, умінь, а творчому їх застосуванню. В учнів слід формувати вміння використовувати набуті знання для вирішення практичних завдань. Частина тестів, де вимагатиметься творче застосування знань, перенесення їх у нові ситуації, постійно зростатиме.

Ще на початку упровадження ЗНО я попереджав, що воно матиме значний зворотний вплив і зруйнує процес формування мислення. Якщо тести вимагатимуть репродукції чи простого відтворення знань, умінь, то навчання триматиметься лише на цих рівнях. Так воно і сталося. Учні готують до виконання тестів, орієнтуючись на поширені зразки. Зовсім несподіваними стають тести, які вимагають самостійного мислення і застосування знань, умінь у нових ситуаціях.

Педагоги-репетитори мають показувати приклад у вирішенні цих завдань. Бо якщо орієнтуватися лише на репродуктивне засвоєння, то можна ввести в оману своїх учнів і не задовольнити запитів споживачів педагогічних послуг. Формування мислення на належному рівні має превалювати у репетиторській діяльності.

Треба посилювати інтелектуальний складник процесу навчання. Тут багато спрямувань, можливостей, методик і конкретних прийомів. Насамперед слід подбати про інтенсифікацію мислення учнів на усьому просторі шкільних програм. Постійно вчити їх постійно шукати нових шляхів, способів виконання дій, застосування відомих знань. Але насамперед — навчати їх самостійно знаходити і ви-

правляти помилки. Якщо педагог домігся цього — він зробив половину справи. Бо помилка, знайдена і виправлена самим учнем, вартує значно більше, аніж усі помилки, тихо виправлені учителем.

Прийомів багато. Опишемо деякі з опертям на досвід кращих педагогів-репетиторів (джерело: <http://algebra-5.narod.ru>; <http://engcd.com/>).

Прийом перший. Учень знайомиться із умовами завдання, обирає серед відомих йому способів вирішення найправильніший, на його думку, і за його допомогою намагається знайти правильну відповідь. Кілька безуспішних спроб — і тут раптом з'ясовується, що завдання не вирішується. Тоді, якщо наполегливості мало, людина відмовляється від вирішення завдання. А якщо наполегливості більше, то учень продовжує вирішувати завдання, багато разів поспіль використовуючи один і той самий спосіб.

Чи можна домогтися успіху на цьому шляху? Звичайно, правильну відповідь і в цьому випадку, ймовірно, буде отримано. Проте пошук може виявитися тривалим, стомливим і одноманітним. Окрім того, треба мати на увазі, що нове і складне завдання звичним способом часто вирішити неможливо. Тому на такому шляху невдачі, на жаль, будуть досить частими. Не дивно, що під час зіткнення із черговим новим завданням може з'явитися відчуття невпевненості у своїх силах і навіть відчуття страху.

Звичайно, перші кроки у будь-якій новій справі завжди пов'язані з помилками. Як відомо, не помиляється лише той, хто нічого не робить. Людині властиво помилятися, і це непоганий регулятор нашої поведінки. Людина має вчитися на власних помилках.

Проте помилок буде значно менше, якщо, намагаючись упоратися з проблемою, піти іншим шляхом. Якщо завдання виявилось занадто складним і перші спроби вирішення не дали позитивного результату, потрібно просто сказати собі: «стії!» — і подивитися на завдання під іншим кутом зору. Таку установку повинен формувати педагог у своєму учневі.

Але що потрібно зробити, аби змінити погляд на проблему? По суті, учневі у цьому випадку треба діяти так, як діє дослідник, тобто йти дослідним шляхом. Але для цього потрібно засвоїти певні правила. З ними треба ознайомити учня і допомогти йому опанувати необхідні прийоми.

Правило перше. Твоє мислення інертне. Зупини інерцію. Розвивай гнучкість мислення. Аналізуй помилки.

Що таке інерція мислення? Це схильність іти уторованим шляхом, використовувати звичні способи діяльності. Інерція мислення — це готовність діяти за звичкою, алгоритмом. Це добра звичка, у багатьох

випадках вона нас рятує, але не на іспитах, де учня намагаються спіймати саме на шаблонності мислення.

Тест № 1 на гнучкість мислення

Спробуй розв'язати десять арифметичних задач, що мають однакову умову і відрізняються одна від одної тільки числовими даними. «Є три посудини, кожна із яких може вміщувати певну кількість води. Як, переливаючи воду із однієї в другу, відміряти саме стільки води, скільки нам потрібно?».

Інструкція учневі: задачу розв'язуй, не відволікаючись, з першої до останньої, причому обов'язково у тому порядку, а якому вони вказані в таблиці. Відповіді записуй у зошит.

Таблиця 20

УМОВИ

№ задачі	Ємності трьох посудин (у літрах)			Потрібно отримати (у літрах)
1	37	21	3	10
2	37	24	2	9
3	39	22	2	13
4	38	25	4	5
5	29	14	2	11
6	28	14	2	10
7	41	13	7	14
8	26	10	3	10
9	28	7	5	12
10	29	9	8	1

Розв'язуємо першу задачу. Щоб отримати 10 літрів, можна заповнити найбільшу посудину, потім відлити із неї частину води у посудину ємністю 21 літр, потім знову із цієї великої посудини відлити частину води, що залишилася, у маленьку посудину ємністю 3 літри. Ще раз відлити у маленьку посудину — і вийде рівно 10 літрів. Відповідь запишемо у такому вигляді: $37 - 21 - 3 = 3$.

Далі учитель разом із учнем аналізують ті способи, які учень використовував під час розв'язання кожної із задач. Задачі з № 1 по № 5 можна розв'язати одним і тим самим способом (наприклад, задача № 2: $37 - 24 - 2 = 2$; задача № 3: $39 - 22 = 2$ тощо). Задачу № 6 зручніше розв'язати новим, коротшим способом ($14 - 2 = 2$), хоча можна застосувати і старий спосіб. Задачу № 7 легко розв'язати дуже простим способом ($7 + 7$), хоча знову ж таки можна застосувати громіздкий старий спосіб. Задача № 8 взагалі не вимагає жодних переливань. Задачі № 9 і № 10 можна розв'язати лише новим способом, оскільки старий спосіб для них не годиться.

Тепер учень сам оцінює (у балах) схильність власного мислення до інерції:

№ 1 — 0 балів (за підказку);

№ 2, № 3, № 4, № 5 — по 1 балу за кожне завдання (якщо розв'язок правильний);

№ 6 — 3 бали (якщо розв'язок $14 - 2 - 2$); 0 балів (якщо старий спосіб);

№ 7 — 3 бали (якщо рішення $7 + 7$); 0 балів (якщо старий спосіб);

№ 8 — 2 бали (якщо відповідь отримано без обчислень); 0 балів (якщо старий спосіб);

№ 9 і № 10 — по 2 бали за кожне завдання (якщо знайдено правильний розв'язок).

Максимальний результат — 16 балів.

Якщо набрано 13–16 балів, то мислення вирізняється високим ступенем гнучкості.

Якщо набрано 4–8 балів, то слід звернути увагу на схильність мислення застрягати на звичному, твердо засвоєному.

Спробуй розв'язати ще одну задачу, можна сказати класичну. Потрібно з'єднати дев'ять крапок чотирма прямими лініями, не відриваючи олівця від паперу. Відповідь розташовано поряд.

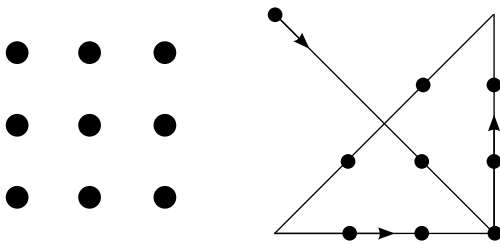


Рис. 42

Не вийшло? Тоді розв'яжи наступну, простішу задачу-підказку. Потрібно з'єднати чотири крапки трьома прямими лініями, не відриваючи олівця від паперу так, щоб повернутися при цьому до початкової точки.

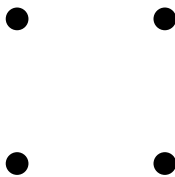


Рис. 43

Допомога: перш ніж взятися за розв'язання задачі, намалюй трикутний журнальний столик, на поверхні якого лежить квадратна серветка. Розпочинай розв'язання задачі з чотирма крапками. Вийшло? Після цього повернися до задачі з дев'ятьма крапками і знову спробуй її розв'язати.

Знай: дослідника вирізняє гнучкість мислення — здатність за потреби відмовлятися від усталених

стереотипів і змінювати свою діяльність залежно від вимог ситуації.

Правило друге. Навчись ставити собі запитання. Біда масової школи — учні майже не ставлять запитань. Педагог діятиме правильно, коли стимулюватиме учня до постановки запитань, самостійного аналізу відповідей і навчатиме його, як і коли це потрібно робити. Слід навчитися ставити запитання перш за все самому собі.

Наприклад, кожен із нас знає, що таке електрична лампочка. Кожному доводилося робити собі на сніданок бутерброди із ковбасою. Здавалося б, які тут можуть бути запитання? А що коли запитати: «Чому електрична лампочка схожа на грушу?». Або поставити таке запитання: «Чому ми нарізуємо ковбасу навкіс?». На кожне із цих запитань є кілька варіантів відповідей.

Щоб вибратися із полону власних помилок, слід навчитися ставити запитання. І кожне запитання, ніби промінь ліхтарика, висвічує в проблемі ті її боки, на які раніше не зверталось уваги. Недаремно кажуть: правильно поставити запитання — наполовину розв'язати задачу.

Тест № 2 на гнучкість мислення

Розв'яжи задачу. Одного разу відлюдник сказав своєму учневі: «До мене сьогодні вранці прийшло троє гостей. Сума їхніх років 2450. Ця сума удвічі більша твого віку. Який вік кожного гостя?».

Які запитання учень має поставити сам собі?

Стандартне міркування учня під час розв'язання цієї задачі приблизно таке: «Що у цьому завданні мені точно відомо? По-перше, я знаю свій власний вік. По-друге, я знаю, що вік людини зазвичай позначається цілим числом. По-третє, я знаю правило розкладання числа на множники: $2450 = 25 \times 5 \times 7 \times 7$. Яким же може бути вік гостей?»

Вік одного гостя — це або один із дільників, або сума дільників числа 2450. Випишу варіанти віку трьох гостей і знайду суми трійок, що вийшли». Учень заповнив таку таблицю.

Таблиця 21

2	2	10	14	10
25	35	35	5	5
49	35	7	35	49
76	72	52	54	64

«Так ось же розв'язок! — зрадив учень. — І як усе просто: мені — 32 роки, отже, вік гостей — 10, 5 і 49 років».

Але чи варто стверджувати, що поєднання трьох видів віку, яке в сумі дає 64, вийде лише один раз? Це запитання учень має поставити сам собі. Потрібно перевірити.

Таблиця 22

14	70	50	98	98
7	5	7	2	10
25	7	7	25	5
56	82	64	125	113

Вийшли два відповідні набори: 49–5–10 і 50–7–7. Який із них буде правильною відповіддю на завдання? Цього сказати не можна — не вистачає даних. І учень попросив учителя доповнити умову завдання. «Старший із моїх гостей старший за мене самого, — відповів відлюдник». Учень зрадів, але тут же згадав, що не знає віку відлюдника. Тоді він знову поставив запитання: «А чи достатньо цих відомостей для вибору правильної відповіді?». «Цілком, — відповів відлюдник».

І незабаром учень дав правильну відповідь: вік гостей 50, 7 і 7 років.

Дайте і ви відповідь: скільки років відлюдникові і як учень визначив його вік.

Коментар для педагога. Бачимо, учень діяв, як дослідник: за допомогою запитань він немовби управляв процесом розв'язання задачі — перетрушував його зміст, керував власними діями, отримував допомогу у вигляді додаткової інформації.

Педагог має звернути увагу учня на типові запитання до себе, пов'язані із з'ясуванням умов задачі. І навчити учня щоразу ставити собі ці запитання під час розв'язання усіх творчих завдань.

1. Що саме у завданні змушує мене вважати його складним і чому? Що невідоме? Чи достатньо заданих умов для відповіді на запитання задачі? Можливо, слід зобразити умови задачі схематично? Чи є в завданні певний ключовий елемент, із якого я міг би розпочати свої міркування? тощо.
2. Що згадано у зв'язку із завданням з того, що я вже знаю, і що може мати до нього яке-небудь відношення (факти, визначення тощо)? Які уточнення я хотів би отримати? Які підручники, книги і довідники слід проглянути для пошуку потрібних відомостей? Чи слід провести який-небудь експеримент (наприклад, уявний експеримент із варіювання умов задачі)? З ким із людей потрібно порадитися? тощо.
3. Чи зустрічалася мені раніше аналогічна задача (із того ж розділу математики, суміжної сфери знань, свого особистого практичного досвіду)? Який із методів уже мені відомих можна застосувати до розв'язання задачі? Якщо він не приводить до позитивного результату, то чому? Як можна сортувати і класифікувати наявні відомості (краще це зробити у письмовій формі)? Як можна зміст завдання пере-

формулювати або перетворити? Які зв'язки можна установити між різними частинами задачі? Які причини і наслідки можна прослідкувати під час виконання різних перетворень? тощо.

4. Подобається чи не подобається мені знайдене рішення? Які додаткові аргументи «за» і «проти» можна навести? Чи можна той самий результат отримати яким-небудь іншим способом? Якщо я не упевнений у правильності результату, то як мені його перевірити? Чи буде корисним застосований спосіб розв'язання для задач іншого типу? Які нові проблеми я з'ясовую у зв'язку з отриманим результатом? тощо.

Правило третє. Формулюй і обґрунтуй гіпотези. У найпростішій своїй формі гіпотеза — це припущення про можливість якої-небудь події. Наприклад, ми можемо висловити гіпотезу про можливу погоду на завтра, про можливий вчинок певної людини у певній ситуації тощо.

Приклад гіпотези, під силу учневі. Відомо, що у стовбурі вертикальної шахти через кожних 30–40 метрів температура збільшується приблизно на один градус. Чому це так? Висловлюючи гіпотези, учні можуть не тільки передбачати можливість (або неможливість) яких-небудь подій і пояснювати причини того, що відбувається, але й замислюватися про нові, раніше невідомі явища.

Але гіпотеза є попереднім, ще не доведеним знанням. Під час обґрунтування і перевірки гіпотезу можна або спростувати, або підтвердити. Спростувати гіпотезу можна, навівши протилежний приклад. Спростована гіпотеза стає помилковим твердженням. Провести доказ гіпотези можна, проаналізувавши безліч фактів, що її підтверджують, із посиланням на наявні закони, правила, провівши необхідний експеримент, побудувавши систему логічних доказів тощо. Гіпотеза, що отримала підтвердження, перетворюється на справжнє твердження.

Тест № 3 на гнучкість мислення

Замість умовних знаків підставте цифри так, щоб можна було провести всі вказані в ребусі дії із числами.

$$\begin{array}{r}
 \begin{array}{c} \square \times \square \\ \square \end{array} + 8 = 3 \begin{array}{c} \square \\ \square \end{array} \\
 - \begin{array}{c} \square \times \square \\ \square \end{array} + \begin{array}{c} \square \\ \square \end{array} = \begin{array}{c} \square \times \square \\ \square \end{array} \\
 \hline
 \begin{array}{c} \square \times \square \\ \square \end{array} + 3 = \begin{array}{c} \square \times \square \\ \square \end{array}
 \end{array}$$

Рис. 44

Для вирішення цього завдання необхідно послідовно висловлювати гіпотези про те, який знак якій цифрі відповідає (слід розпочинати із визначення числового значення знака). Під час пошуку рішення кожна чергова гіпотеза має одразу ж перевірятися за умовами завдання.

Висуваючи гіпотезу, необхідно спиратися на суміжні знання з хімії, біології, історії тощо. До речі, у більшості інтелектуальних тестів використовують комплексні знання, тобто знання не із одного предмета, а усіх інших, які учень вивчав у школі. Це потрібно врахувати. Якщо таких знань недостатньо, доведеться студювати й ті предмети, що не виносять на іспити. Наприклад, відповідь на запитання «Чи розрізнятимуться за своєю формою сніжинки, що впали з різної висоти? Якщо так, то чому форма сніжинок буде різною?» потребує знань із різних предметів. Обґрунтувати гіпотезу можна, у тому числі й на підставі знань про природу процесу кристалізації.

Навчайте учнів висловлювати гіпотези з приводу різноманітних явищ і подій. Потрібно лише, щоб вони були у межах здорового глузду, а не фантастики.

Правило четверте: використовуйте евристичні прийоми. Слово «еврика» в перекладі з грецької означає «Знайшов, зрозумів!». Так вигукнув Архімед, коли зрозумів дію виштовхувальної сили на тіло, що перебуває у воді. Він вистрибнув із ванни, де купався, забув одягнутися і побіг Сіракузами, вигукуючи «Еврика!». Його піймали, відлупцювали за порушення громадського порядку, а вчений ніяк не міг заспокоїтись, вигукуючи «Еврика!». Я вже давно не бачив, щоб учні вибігали із класів з такими радісними вигуками і бігли додому, щоб похвалитися батькам — «Еврика!».

Тепер розвивається спеціальна наука про відкриття — евристика, що досліджує прийоми розумової діяльності, які забезпечують швидке наведення на правильне рішення і скорочення розумового пошуку. Відомо про цілу низку ефективних евристичних прийомів-підказок. Розглянемо їх детальніше.

1. Спеціалізація — перехід від завдання у загальному вигляді до якого-небудь його окремого випадку. Це те ж саме, що й індукція. Застосовується переважно тоді, коли йдеться про частковий випадок, де закономірності можуть виявитися найбільш помітно, явно. Для цієї мети часто використовують й інший прийом — «інший шлях використання», коли основне завдання спочатку вирішують стосовно якої-небудь іншої ситуації. Наприклад, в одній із казок Андерсена королю і королеві потрібно було дізнатися, чи справжня принцеса прийшла до них. Замість детальної перевірки за усіма статтями королева переходить до крайнього

випадку й успішно вирішує таке важливе завдання. Як вона вчинила? Ви про це легко здогадаєтесь самі, коли згадаєте, яку властивість королева вважала абсолютно обов'язковою для справжньої принцеси.

2. Аналогія — установлення схожості між предметами за певними властивостями. Предмети або явища можуть бути абсолютно різними. Завдяки перенесенню знань із відомого на невідоме зростають шанси на знаходження способу вирішення нового завдання або на появу потрібної ідеї. Сутність цієї евристики така: якщо два предмети схожі у якому-небудь одному співвідношенні, то вони, можливо, будуть схожими й за іншими своїми властивостями. Наприклад, якщо ви знаєте правило утворення множини одного англійського слова, то за аналогією можете утворювати множину й інших слів. Винятки зазначено у спеціальних довідниках.
3. Спрощення — якщо завдання складне, спробуємо його спростити. Наприклад, із завдання можна щось викинути, взяти до уваги дію лише одного чинника, пошукати простішу форму надання умов тощо. Задача: «Нехай із двох міст А і В, відстань між якими 70 км, одночасно виїжджають назустріч одне одному два велосипедисти. Велосипедист А їде із швидкістю 15 км/год, велосипедист В — із швидкістю 20 км/год. У той момент, коли велосипедист А рушає з місця, із його велосипеда злітає муха й летить назустріч велосипедистові В; зустрівшись з В, вона летить назад до А — і так доти, аж поки велосипедисти не зустрінуться. Яку відстань встигне подолати муха, якщо її власна швидкість — 25 км/год?». Спрощуючи завдання, треба спершу відкинути перельоти мухи між велосипедистами. Можна зробити й по-іншому: припустити, що відстань між велосипедистами не змінюється. А можна ще й так: вирахувати спершу, наскільки скорочується відстань між велосипедистами за одиницю часу.
4. Гіперболізування — надмірне перебільшення тих або інших параметрів завдання. Вельми часто у разі ускладнень використовують прийом доведення до абсурду (однієї з умов, власної помилки тощо). Пригадайте, як у казці Ш. Перро «Кіт у чоботях» кіт здолав людоїда.
5. Заміна — заміщення певних параметрів завдання іншими позначеннями, іншими умовами тощо, зокрема прийом переформулювання умов. Вирішуємо для прикладу завдання: «Потрібно збудувати у певному районі міста будинок певних розмірів, у якому могло б розміститися обладнання для певного виробництва. Будівлі у цьому

районі можуть бути лише одноповерховими. Оскільки у цьому районі міста за сейсмологічними вимогами дозволено будувати лише одноповерхові будівлі, то для ваших цілей вам необхідно 5 тис. кв. м земельній площі. Проте у виділений вам ділянці тільки 1 тис. кв. м придатна під забудову. Ви із жалем відмовитеся від свого проекту чи шукатимете вихід?». Коли добре подумати — вихід знайдеться, і не один. Рекомендація: виділити ключову суперечність ситуації й спробувати замінити одну із умов будівництва будівлі.

6. Комбінування — розгляд окремих аспектів завдання в іншому співвідношенні. Можна, наприклад, змінювати розташування елементів завдання на схематичному малюнку, послідовність кроків рішення, змінювати місцями причину і наслідок тощо. Прикладом використання такої евристики може бути спосіб розв'язання класичної задачі про перевезення вовка, кози і капусти. Людині треба всіх їх перевезти у човні через річку, враховуючи, що, по-перше, тільки двоє можуть у ньому одночасно розміститися і, по-друге, тільки у присутності людини ніхто нікого не може з'їсти. Як без втрат перевезти усіх? Завдання вирішується підбиранням комбінацій. Слід дібрати ланцюжок таких поєднань основних учасників цієї історії: людини, капусти, кози, вовка, щоб у результаті виявився безпечний варіант перевезення.
7. Зіставлення, протиставлення — використання прямо протилежних аргументів, що ставлять завдання з ніг на голову: прийом доказів від протилежного, використання протилежних за сенсом формулювань тощо. Наприклад, із використанням прийому доказів від протилежного, легко розв'язати задачу: «В одній із шкіл 412 учнів. Доведіть, що, принаймні, у двох учнів, які навчаються у цій школі, співпадають дні народження».

СУГЕСТИВНИЙ ВПЛИВ

Навіювання (*лат. suggestio* — навіювання) — психологічний вплив на свідомість людини, за якого відбувається некритичне сприймання нею переконань і установок. Під сугестією розуміють процес, наслідком якого є успіх завдяки впливу, створеного на людину. Можна припустити, що під впливом навіювання у цієї людини формується уявлення, і це уявлення має тенденцію до здійснення.

У практиці педагогічної праці сугестію використовують мало і у спрощеному вигляді. Це метод психотерапевтичного впливу на людину і його мо-

жуть використовувати лише дипломовані фахівці. Найчастіше педагоги використовують так звані закамуюльовані навіювання, що вводять учня у відповідний стан або навчають його діяти відповідним чином. Тобто педагог висловлюється сконцентрованими фразами, з якими учень погоджується. Наприклад: «Ви прийшли до мене, сидите зараз у цьому м'якому кріслі, слухаєте мій голос, сьогодні вам стане набагато легше розуміти матеріал» («сьогодні вам стане набагато легше» — це, власне, і є навіюванням, а слова перед ним налаштовують учня на згоду):

- Чом би не дати цьому відбутися?
- Сядьте зручно, розслабтеся.
- Люди стільки усього забувають: ключі, номери телефонів, зустрічі...
- Ви можете навчатися різними способами.
- Існують різноманітні способи працювати.
- Деякі пози викликають комфорт.
- Я не знаю, що використовує ваше несвідоме для того, щоб допомогти вам розв'язати вашу проблему. Можливо, якісь слова із тих, які я вимовляю або не вимовляю, можливо образи, а може звуки, відчуття, емоції, спогади або що-небудь інше.

Деякі педагоги, продіагностувавши особистість учня і виявивши проблеми із самооцінкою, рекомендують йому вдаватися до самонавіювання. Самонавіювання — навіювання самому собі уявлень, думок, відчуттів, наприклад, рекомендованих педагогом і спрямованих на усунення негативних явищ і поліпшення загального самопочуття. Реалізується самонавіювання через аутогенне тренування, якому учень навчається за допомогою педагога. Учень самостійно прочитує (про себе або вголос) або просто продумує і промовляє певні слова або цілі фрази з метою дії на себе. (Детальніше про використання самонавіювання у навчанні див.: *Сытин, Г. Н.* Самоубеждение как средство воспитания и оздоровления личности. — М., 1994.)

Давно відомий заклик щоранку ставати перед дзеркалом, посміхатися собі й навіювати, що ви — успішний учень, фахівець, людина. Вимовляйте: «Сьогодні найвдаліший день мого життя. Я переживаю радість від навчання, я доброзичливо ставлюся до всіх людей». Кажуть, що це діє. Люди одразу ж відчувають себе краще. Якщо ви навіюєте собі упевненість, що станете освіченою особою, то у вас сформується певне уявлення, під впливом якого виявляються всі ваші здібності для того, щоб відповідати сформованому уявленню.

Педагогам слід знати, що навіювання і самонавіювання є навмисними способами впливу. Якщо ви хочете впливати на вихованців, надихати, мотивувати і спонукати їх до яких-небудь дій, то спершу ви маєте

навчитися впливати на себе, оскільки лише сила, яка виходить із самої вашої людської сутності, може справді ефективно подіяти на інших і мати на них сприятливе враження. Ось чому автосугестія, тобто самонавіяння, має важливе значення для педагога.

Німецький педагог А. Енкельманна пропонує педагогам і учням ознайомитися із принципами сугестії і використовувати їх для успішної самореалізації.

Перший принцип сугестії: *король повинен виглядати як король.*

Надавайте значення одягу. У перші 30 секунд незнайома вам людина робить про вас висновок лише за вашим зовнішнім виглядом.

Другий принцип сугестії: *якщо на дзвіниці ударити у дзвін і змусити його звучати, то й інші дзвони почнуть звучати у тій самій тональності.*

Це означає, що в інших людях ви зможете збудити лише те, що криється глибоко у вашому серці. Якщо ви сердитесь і перебуваєте у поганому настрої, це передається вашому оточенню. Якщо ви посміхаєтесь, то й ваше оточення переживає радість.

Третій принцип сугестії: *чим гучніший звук, тим гучніша луна.*

Чим чіткіше виражено ваші думки і почуття, тим більша вірогідність того, що вони повернуться до вас у тому ж чітко вираженому вигляді.

Четвертий принцип сугестії: *ваше ім'я спричиняє сугестивний вплив.*

Деякі люди бояться називати своє ім'я. Вони вимовляють його невиразно і їхнє оточення швидко його забуває. Гордіться своїм ім'ям. Завжди вимовляйте його голосно і виразно, називайте повністю ім'я і прізвище. Завжди майте при собі візитні картки і, розпочинаючи розмову з невідомим вам раніше співрозмовником, вручайте йому свою візитівку. Буваючи на вечірках та інших заходах, завжди відрекомендовуйтеся, а не чекайте, навіть якщо ви жінка, доки інші підійдуть до вас.

П'ятий принцип сугестії: *відособлена людина ніколи не досягне успіху.*

Як уже говорилося, ініціатива завжди має виходити від вас. Не чекайте, поки ваше оточення звернеться до вас. Проявляйте активність, робіть перший крок самі. Пускаючи в хід свою чарівність і своєрідність, робіть людей своїми друзями.

Шостий принцип сугестії: *чим більша сила концентрації, тим сильніша ваша привабливість.*

Ви повинні чарувати людей із вашого оточення. Ви повинні навчитися звертати на себе увагу й утримувати її.

Сьомий принцип сугестії: *чим спокійніша людина, тим більше своєї енергії вона спрямовує на те, що говорить. Мислення — це біоелектричний процес.*

Зосередившись на своїх думках і мові, ви зможете викликати інтерес до себе з боку оточення. Значним недоліком є схильність спочатку говорити і лише потім думати.

Восьмий принцип сугестії: *усвідомлене використання наших очей підвищує силу навіювання наших слів на 25 %.*

Наші очі є вікнами усередину й назовні. Тіло людини може випромінювати спокій або неспокій, але особливо інтенсивно це випромінювання відбувається через очі. Розвивайте силу навіювання, що виходить із вашого погляду. Для цього потрібно періодично пильно дивитися на намальовану крапку доти, аж поки у вас не затремтять вії. Після цього треба на 20 секунд заплющити очі, щоб м'язи очей могли розслабитися і відпочити.

Дев'ятий принцип сугестії: *подяка є позитивною сугестією.*

За допомогою подяки ви спонукаєте ваше оточення до повторних позитивних дій. Дякуйте своїм ближнім за все, що вони для вас роблять. Таким чином ви відкриваєте душі й серця своїх ближніх, кожен із них прагнучим знову зробити для вас щось хороше.

Десятий принцип сугестії: *щоб створити значний вплив, цей вплив має виходити із серця і звертатися до серця.*

Щоб переконувати людей у правильності своїх ідей, потрібно говорити із натхненням, щоб захопити їх своєю мовою. Ви повинні вміти говорити образно і зрозуміло, ефективно використовувати і невербальну мову. Однієї об'єктивності й професійних знань недостатньо. Люди хочуть не лише щось почути, але й пережити.

ІНДИВІДУАЛЬНИМИ МАРШРУТАМИ

Кожен відповідальний репетитор складає для кожного свого учня окрему методику, де чітко фіксує низку важливих для навчання і виховання умов.

Мета учня. Обов'язково з'ясовується, із якою метою той хоче вивчати предмет. Якщо він ще не визначився з цим, то допомогти йому уточнити свою мету. Саме від цього першого кроку залежать результати навчання. Приміром, виходячи саме з певного наміру і бажання, до якого прагне абітурієнт, можна ефективно планувати едукацію і, відповідно, створити належну мотивацію. Цього особливо потребують учні зі слабкою мотивацією.

Індивідуальний підхід, тобто правильний вибір методики і допомоги. Деякі репетитори, особливо початківці, працюють за принципом: один підручник і одна методика. Як наслідок, заняття виходять рутинними і нудними, а отже, і малоефективними. А як вирішити це непросте завдання за широкого асортименту різних підручників сьогодні? Робити

вибір разом із учнем. Для навчання можна використовувати одну книгу і відповідну методику, для перевірки — іншу. Подивитися, із якою книгою учневі працювати легше, зручніше. Розпитати його думку. А потім визначитися.

Плани занять. Деякі вважають, що педагогам-репетиторам не потрібно писати поурочних планів. Шкільні вчителі без інтересу ставляться до цієї рутинної роботи і часто заздять репетиторам. Прийшов, сів, і працюю, як захотілося. Помиляються. Педагогові-репетиторові потрібно складати реальний, діловий, дієвий план, продумувати кожне заняття у всіх дрібницях. Інакше результату не буде. Він не прийде сам собою за халтурного ставлення до справи.

Ось як складає свій план досвідчений репетитор іноземної мови (матеріал узято із сайту: <http://howteachenglish.livejournal.com/>; surv_rafael@yahoo.c).

1. Заздалегідь складаю план цікавого уроку.
2. Тему, обрану для уроку (наприклад, із Headway), успішно поєдную із аудіоматеріалами на цю ж тему, наприклад, із сайту <http://www.esl-lab.com/index.htm>.
3. Нові слова не поспішаємо записувати одразу ж на папері. Спершу провожу діалог із використанням цих слів і таким чином нові слова запам'ятовуються вміть і твердо в пам'яті студента. А потім вже він сам, не заглядаючи в словник, записує слова до свого блокноту. Настійно рекомендую вам теж так робити, і в ефективності методики самі переконаєтеся.
4. Потім для повного закріплення вивчених слів я перевіряю студента за програмою Lingvo Tutor в АВВУУ Lingvo 11. За допомогою цієї програми я заздалегідь складаю словник нових слів.
5. Після пояснення граматики пишу речення, у яких вживаю свіжу граматику як у правильному вигляді, так і з помилками. А учень виправляє помилки і в результаті чітко запам'ятовує правильне вживання слів.

Роботу із малоздібним студентом (учнем) слід планувати окремо. Непогано зарекомендували себе такі прийоми.

1. Застосування цікавих ідей. Їх можна знайти у розробленнях досвідчених майстрів. Зокрема, на сайті <http://www.eslcafe.com/ideas/index.html>.
2. Застосування спеціальної варіативної допомоги.
3. Активне використання розважальної наочності (див.: surv_rafael@yahoo.c).

ПОДОЛАННЯ НЕУСПІШНОСТІ

Часто репетитора запрошують, щоб він підтягнув дитину, яка не встигає із певного предмета або має проблеми з усіма шкільними предметами. Репетитор

зможеть виконати цю роботу успішно, якщо правильно продіагностує причину або причини неуспішності й обере найбільш доцільні способи їх усунення. Коли причину усунено, наслідки покращуються самі. Причин неуспішності може бути багато. Досить однієї, щоб дитина відчувала дискомфорт і не була успішною в школі. В кожному окремому випадку доведеться розбиратися детально.

Нагадаємо, що причини можна поділити на два види: 1) ті, що можна усунути різними способами і 2) ті, яких усунути не можна. Репетитор у кожному окремому випадку має насамперед установити — з якою причиною він зіткнувся. Генетичні уроджені причини (вади) належать до тих, що неможливо усунути. Набуті причини, що з'явилися унаслідок тривалої дії несприятливих чинників або занедбаності, можна успішно ліквідувати.

Нагадаємо репетиторам-початківцям найпоширеніші причини неуспішності. Класифікуємо їх, роздивимося можливості діагностування та усунення.

1. Посильність програми. Для певної частини школярів програми є непосильними. Школярі у встановлені терміни їх не можуть засвоїти. Уроджені вади відсутні. Просто учень належить до повільних. Вихід один — навчати якнайповільніше, витрачати більше часу на проходження тем, параграфів. Цей недолік репетитор усуває цілком успішно.
2. Незрозумілість пояснень учителя. Ахіллесова п'ята більшості школярів, особливо тих, хто має прогалини у знаннях, уміннях. Трохи піймав г'ав, відвернувся, пропустив і пояснення вчителя вміть стає незрозумілим. Навіть якщо він розповідає цілком доступно і в оптимальному темпі. Відволікань, розриву уваги за умов фронтального навчання ніхто усунути не зможе. Лише персональний педагог повторюватиме пояснення стільки разів, скільки буде потрібно для нестійкої уваги. Учень відволікатиметься і у педагога-репетитора, але той контролюватиме цей процес. Поступово увага учня зміцнюється, її розсіяність стає меншою.
3. Незрозумілість підручників. Дійсно, наші навчальні книги не із кращих. У редакціях із них вилучають усе зайве, залишаючи лише голу інформацію, зрозуміти яку без відповідного дидактичного оброблення навіть цілком нормальної дитині вельми непросто. Я установив емпіричну закономірність: якщо на сторінці підручника школяреві зустрінуться два незрозумілі слова, поняття або вирази, матеріал для нього стає недоступним. Репетитор цілком здатний розтлумачити кожен вираз із підручника, унаслідок чого матеріал стає доступним для розуміння.

4. Шкільний розклад. Якщо школяр — сова, а якийсь урок стоїть у розкладі незмінно першим, то це може призвести до невстигання із цього предмета внаслідок поганого засвоєння матеріалу. Або навпаки. Школяр — жайворонок і вже до обіду втомився. Урок стоїть у розкладі постійно останнім. Школяр зі слабким здоров'ям просто фізично не може активно працювати. Допомога репетитора тут є доречною, тому що генетичних недоліків у школяра немає. Зміна розпорядку роботи позитивно впливатиме на подолання неуспішності.
5. Шкільний розклад ще раз. Якщо в розкладі схожі предмети йдуть один за одним (література — світова художня культура — історія або математика — фізика — хімія), то у свідомості багатьох дітей вони немовби зливаються, унаслідок чого гальмується запам'ятовування.
6. Шкільний розклад утретє. Якщо уроки фізкультури і праці розставлені так, що вони не сприяють відновленню розумової працездатності, у частини школярів будуть проблеми із засвоєнням знань, умінь.
7. Стабільне відставання із конкретного предмета може статися через шкільні неврози. Останнім часом багато пишуть, що школа є небезпечним місцем для дитини. Тут панують досить жорсткі закони, які вразливі, зі слабкою нервовою системою діти переживають досить складно. Підліток лише з вигляду такий самостійний і навіть у чомусь зухвалий. Насправді це лише захисна маска. Жорсткий, директивний тон педагогів лякає багатьох учнів. Психічна діяльність гальмується, матеріал засвоюється погано. Допомога репетитора, який у цьому разі виступатиме і психотерапевтом, є досить доречною.
8. Особа вихователя — ключовий чинник. Учень сприймає предмет через учителя — це відомо всім. Спершу вчитель — потім його наука. Порушено цей тонкий контакт, і дитина опиняється серед відсталих. Заняття із репетитором учень також пов'яже ланцюжком «подобається — не подобається». Тут долучаються у гру тонкі енергоінформаційні сили: зіткнувшись аурами, люди уже в перші мілісекунди спілкування визначають своє ставлення одне до одного. Якщо енергоінформаційні поля протилежні, якщо відчувається взаємна антипатія, утома, незадоволення, недовіра — краще розійтися. Нічого хорошого від некомфортного спілкування не вийде.
9. Слабке здоров'я. Фактор генетичний, подолати який дуже складно. Якщо дитина перебувала у лікарні або з якихось інших причин не могла відвідувати школу, слід серйозно поставитись до цієї проблеми. Деякі діти не хочуть повертатися до школи, доки не надолужать пропущене, щоб діти і вчителі з них не сміялися. У цій ситуації потрібно йти назустріч їхнім побажанням. Ось тут-то і стане у нагоді досвідчений репетитор. За його допомогою учень швидко вирівняє успішність і увіллється у ритм класної роботи.
10. Школяр не уміє навчатися. Досить серйозна, набута упродовж нестаранного шкільного навчання причина. У школі вивчають предмети, а ось про головне — навчити дитину навчатися — піклуються не завжди. Це досить велика і складна наука. Тому, хто її опанує, посильні будь-які обсяги знань будь-якої складності. Навчати вчитися — одне із перших і постійних завдань педагога-репетитора з будь-якого предмета. Саме репетитор прищиплює, із оперттям на індивідуальні особливості учня повинен допомагати йому поступово опановувати прийоми раціонального навчання.
11. Проблеми зі сприйняттям. Доведено, що у людей перш за все розвивається кінестетичне мислення, оскільки воно найприродніше, найдавніше. І лише потім приходить черга візуального і аудіального. Зрозуміло, бувають діти-візуали і діти-аудіали, але у шкільних класах у середньому 30–35 % перших і 8 % других. Нескладно підрахувати, що переважна більшість — кінестетики. А наші традиційні навчальні системи налаштовані під візуалів. Тому багато учнів випадають із навчального процесу. Їм потрібен рух, робота, а їх напихають малюночками і пісеньками. Репетитор проведе ретельну діагностику і якщо зустрінеться з кінестетиком, організує його працю у вигляді безперервного руху, самостійної роботи.
12. Дуже швидкий перехід від конкретного до абстрактного. Ось учень початкової школи погано рахує і дуже повільно розв'язує задачі з арифметики. Учителька каже, що він вже повинен рахувати про себе, що йому вже не можна користуватися рахунковими паличками. Далі проблема наростає: учень починає відставати, у нього формується шкільний невроз. А причина проста: у дитини ще просто не визріли мозкові функції, не сформувалося абстрактне мислення. У індивідуальному навчанні цю проблему розв'язати можна швидко й ефективно. За два-три тижні, щонайбільше за місяць, невроз знімається.
13. Недостатній обсяг діяльності, роботи, руху. Улюблена мрія шкільних учителів, щоб усі діти сиділи тихо, склавши руки, мовчки дивилися і уважно слухали. Дисципліна є, а на-

вчання немає. Кращі педагоги діють інакше. Ось що розповідає учителька: «На уроці математики ми з учнями відкладали вісь координат на підлозі й ходили через нуль, промовляючи кожну дію, щоб зрозуміти, як додатні числа переходять у від'ємні. Таким чином ми задіяли усі три канали сприйняття інформації».

14. Проблеми із пам'яттю. Досить поширена причина шкільного відставання — нездатність відтворити, вибудувати матеріал. Для її усунення застосовують прийоми мнемотехніки, зокрема метод Цицерона. Відомо, що Цицерон усі свої багатогодинні промови говорив без шпаргалки. І ось яким чином він їх запам'ятовував. Ходив по своєму будинку за певним маршрутом і, дивлячись на предмети, навішував на них ключові слова зі своєї майбутньої промови. Потім, виступаючи перед публікою, подумки проходив своїм будинком і пригадував, про що і в якій послідовності треба говорити. Цей прийом називається створенням примусової асоціації. Загалом, методів мнемотехніки дуже багато, їх, зокрема, освоюють на курсах поліпшення пам'яті, прискороного читання. Там усувають основні причини поганої пам'яті — розсіяну увагу і невміння вчасно пригадати потрібний матеріал. Таблиця множення — постійний камінь спотикання. Просто визубрити її може далеко не кожна дитина, тому бажано використовувати різні ігрові методики. Можна розвісити таблички із прикладами на різних домашніх предметах, створюючи вільні асоціації. Тоді учень пригадає: сім по вісім — шафа — 56.
15. Страх невдачі. Якщо не засвоєно базовий матеріал, то у школяра неминуче виникнуть проблеми. Це так звані прогалини, які потрібно якнайшвидше ліквідовувати. Часто саме для цього і запрошують репетитора. А він насамперед зверне увагу на базові знання та уміння. Не шкодуватиме ні часу, ні сил, щоб вони були як слід сформовані.
16. Відсутність здібностей. Це велика проблема. Якщо причини генетичні — шанси на успіх мінімальні. А якщо здібності просто не розвивалися, учень занедбаний, то досвідчений репетитор цілком може упоратися і з цим завданням. У чому полягає головна відмінність у характері роботи репетитора з учнями зі слабкою та сильною мотивацією. Якщо учень із сильною мотивацією під час виконання стандартних завдань встигає відзначити і запам'ятати найважливіші особливості явищ і об'єктів, то учень зі слабкою мотивацією не бачить їх впритул. Тому украй важливо, щоб поряд із учнем зі слабкою мотивацією перебувала людина, здат-

на своєчасно звернути його увагу на важливі речі й допомогти розкрити їхні особливості.

17. Млявість мислення. Відмінник, наприклад, без особливих труднощів зрозуміє, що при негативному дискримінанті квадратного тричлена і позитивному знаку старшого коефіцієнта усі значення тричлена будуть позитивними. Навряд чи варто сподіватися, що учень зі слабкою мотивацією самостійно зробить такий самий висновок. Навіть якщо знає про те, як визначити напрям гілок параболи. Репетиторові з математики доводиться описувати словами процес пошуку значень на графіку, згадувати особливості цього графіка тощо. Ціла розповідь виходить. І часу на осмислення інформації витрачається чимало.
18. Нездатність використовувати уяву. Генетична або набута вада. Тут знову приклад. Учень із сильною мотивацією до навчання здатний будувати, думати, міркувати системно і варіативно, уявляти собі вивчені явища без їхньої безпосередньої демонстрації і додаткових перевірок. Здатність таким самим чином управляти своїми думками практично цілком відсутня у середньостатистичного школяра зі слабкою мотивацією до навчання. Репетиторові доводиться думати головою учня і транслювати йому ці думки, поступово розвивати здатність уявляти собі предмети, явища, процеси.
19. Швидкість і якість оброблення інформації. Це не вада, а швидше індивідуальна характеристика мозку. Залежно від швидкості оброблення інформації учнів можна розділити на три групи: 1) середні та легкі; 2) важкі, але підйомні; 3) важкі — це ті, з якими важко, і яким важко. Другому типу учням необхідні постійні заняття із репетитором паралельно зі школою, починаючи із 5–6-го класу і закінчуючи 11-м. Чому? Якщо мозок учня уже в 5-му класі проявляє нездатність виконувати прості розумові операції з потрібною швидкістю і в потрібному обсязі, то це може свідчити про загальну проблему. Такий учень навряд чи зможе без сторонньої допомоги перелаштуватися і узятися за розум у майбутньому. Йому потрібні особливі методики, розраховані спеціально для нього. Такі учні зустрічаються регулярно. Дивно, але багато хто з них звертаються до репетитора лише в 11-му класі, коли самі починають розуміти, що школа їм майже нічого не дає, бо не відповідає наявному рівню знань. Ослаблені інтелект, увага і погана пам'ять — звичайне явище в цьому випадку. Причиною може бути погана спадковість або недогляд під час раннього розвитку дитини.

ЗАСТОСУВАННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ КАРТ

НАБУВАННЯ ЗНАНЬ

Останні десятиліття ХХ століття світова наукова спільнота чимало витратилася на пізнання таємниць мозку. За цей час було відкрито 90 % того, що людство знає про його функціонування сьогодні. Із застосуванням усе складніших дослідницьких технік учені все глибше проникають у таємниці мозку, вивчають його функціонування за різних умов. Наразі вони можуть відповісти, у якій частині мозку розміщені ділянки, що відповідають за певні види інтелектуальної діяльності. Багато що з'ясували й щодо навчання мозку. Можна стверджувати, що його можливості ми ще не навчилися використовувати не те щоб на повну силу, а навіть і на черть.

Нагадаємо: мозок побудовано із сотень мільярдів нейронів. Нейрони створюють складну мережу зв'язків. Уже на момент народження дитина має усі нейрони. Їх стільки ж, стільки в мозку дорослої людини. Відсутні лише зв'язки між ними. Вони формуються вихованням. Формуються усе життя. Але у молодому віці, доки нейрони податливі й активні, формування зв'язків йде швидко і успішно. Вже у шестирічному віці щільність мережі зв'язків є досить високою. У студентів щільність мережі збільшується майже удвічі. Кожна нова інформація прокладає новий канал з'єднання між нейронами. Канали, які довго не використовуються, заростають. Зв'язки, що не працюють, зникають, забуваються.

Практичний висновок такий: *той, хто хоче мати тренований, здатний до навчання мозок, повинен навчатися усе життя. Мозок повинен постійно перебувати в активному, натренованому стані. Кількість зв'язків має постійно зростати. Якщо ж мозок не працює, він поступово атрофується, стає млявим, малоактивним, як і будь-який інший орган.*

Ми знаємо, що мозок складається із лівої і правої півкулі (рис. 45). Тобто насправді у нас не один,

а два мізки. Півкулі сполучені мозолистим тілом для комунікації і взаємодії. Між лівою і правою півкулями йде безперервний діалог. Це і є процесом міркування. Інформація, яку отримує одна із півкуль, одразу ж передається до іншої для оцінювання і порівняння. Йде безперервне оцінювання інформації, отриманої однією півкулею критеріями іншої півкулі. Ми знаємо, що кожна півкуля виконує свою функцію. Кожна відповідає за різне бачення і розуміння навколишнього світу. Ліва аналізує навколишній світ з боку логіки, раціональності. Права — дає емоційну, кольорову, інтуїтивну оцінку. Щоб оцінювання навколишнього і внутрішнього світу (ситуації) було правильним і повним, потрібно постійно перевіряти логіку відчуттями, а відчуття — логікою.

Мозолисте тіло як канал з'єднання між півкулями складається із величезної кількості спеціальних клітин. Для нас важливо, що між його клітинами також устанавлюються зв'язки і їхня кількість збільшується у процесі навчання. Тому навчена людина має підвищену здатність комплексної логічно-емоційної й емоційно-логічної оцінки навколишнього світу. Вона не лише краще думає і тонше відчуває, але й має розвинене чуття, інтуїцію, що є наслідком налагодженої роботи півкуль.

К. Роуз, автор книги «Прискорене навчання», описує взаємодію півкуль таким чином: «Якщо ви слухаєте пісню, ліва півкуля сприймає слова, а права — мелодію. Тому не випадково ми так легко запам'ятовуємо слова популярних пісень. Нам не доводиться докладати для цього жодних зусиль. Ми запам'ятовуємо слова настільки легко, тому що в цьому процесі беруть участь обидві півкулі мозку — як ліва, так і права, а також емоційний центр мозку в лімбічній системі». Емоційний центр мозку тісно пов'язаний із системою, що відповідає за тривале зберігання інформації. Тому ми краще запам'ятовуємо емоційно забарвлену інформацію (див.: Colin Rose, Malcom J. Nichol. Accelerated Learning For the 21st Century).

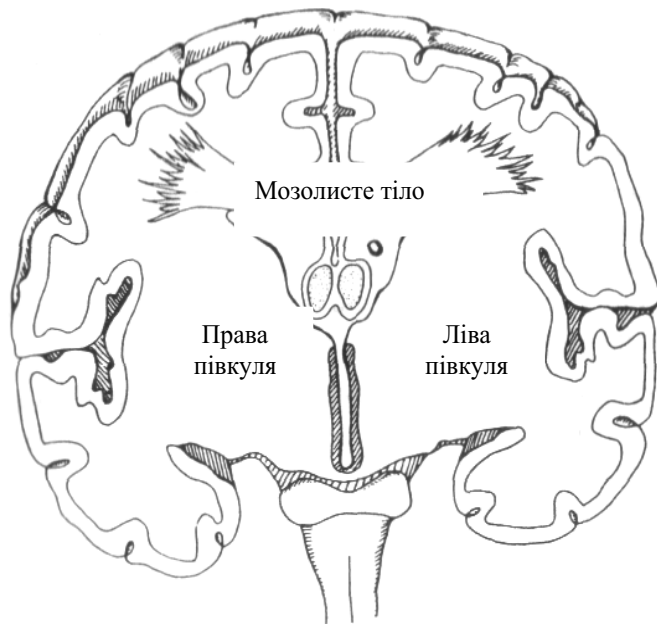


Рис. 45. Складові мозку людини

Отже, обидві півкулі нашого мозку відповідають за віддзеркалення різних частин навколишнього світу. Права — відображає ритм, просторові уявлення, образи, кольори, вимірювання. Ліва — контролює слова, логіку, числа, лінійні побудови.

Дослідження постійно підтверджують, що загальна інтелектуальна здатність вища у людей, які навчилися користуватися обома півкулями. Цей висновок надзвичайно важливий для едукції. Саме на пропорційному навантаженні обох півкуль — академічної й емоційної — потрібно розробляти нові технології навчання, точніше — технології управління збалансованою роботою півкуль мозку.

Наші програми середньої й вищої освіти експлуатують переважно ліву півкулю, що відповідає за аналіз і логіку. Її нещадно перенавантажують під час вивчення математики, фізики, природничих наук. Можливості та резерви правої півкулі використовують мало. Фактично вона відпочиває у той час, коли повинна інтенсивно працювати. Проаналізувавши ситуацію, відомі американські педагоги А. і Б. Бьюзени, автори відомих у західному світі книг із педагогіки, пишуть: «Зосереджуючись тільки на половині здатності мозку, люди поведуться фактично як напівголови» (Бьюзен, Т. А., Бьюзен, Б. А. Научи себя думать. — Минск, 2001).

Кожен педагог знає про користь так званих *мнемонічних* прийомів. Це прийоми емоційної дії, спеціально створені для активізації лівої півкулі. Прості заримовані вірші суттєво полегшують запам'ятовування складних логічних понять. Хто не знає російського виразу, який допоміг колись

кожному із нас запам'ятати порядок кольорів у спектрі: «Каждый Охотник Желает Знать, Где Сидит Фазан» (червоний, оранжевий, жовтий, зелений, блакитний, синій, фіолетовий); «Пишеш що-небудь, як-небудь, куди-небудь — дефіс поставити не забудь»; «Фенолфталеїновий — у лугах малиновий» тощо. Подібні рядки, завдяки одночасному використанню логіки і рими, легко запам'ятовуються.

Так ось, для продуктивного навчання треба піклуватися про більш *інтенсивнішу взаємодію обох півкуль мозку*. Необхідно створювати для цього сприятливі умови, змінювати усталені схеми розумової діяльності. Цим, до речі, ми розв'яжемо ще одну важливу проблему — якісного спільного навчання хлопців і дівчат. Відомо, що чоловічий і жіночий мозок по-різному сприймає і обробляє інформацію, це питання ми вже обговорювали. У хлопців більше розвинена логічна півкуля, у дівчат — емоційна. Із урахуванням цього слід відмовитися від застарілих способів організації розумової праці школярів і студентів.

Що можна зробити вже зараз, щоб поліпшити зв'язки між півкулями і підвищити їхню взаємодію? Першочергове завдання — розблокувати праву, маловикористовувану півкулю. Слід навантажити її емоційно забарвленою інформацією. Цього можна досягти із тренуванням уяви. Частіше створюватимемо і застосовуватимемо образи для всього, що слід зрозуміти і запам'ятати учням і студентам — від гіпотенуз і катетів до розділових знаків і дієприкметникових зворотів. Чим більше абстракції, сухості, логіки у навчальному матеріалі, тим більше слід звертатися до почуттів, емоцій, переживань учнів. Порівняйте таблицю Менделєєва з балетним залом, де танцюють хімічні елементи. Нехай школярі уявляють чи навіть намалюють їх собі, зберігаючи головні риси. Водень нехай буде легким балетмейстером, що підстрибує до стелі, кисень — дуже товариським, який відбиває у кожного елемента партнерку і ніколи не ходить сам, важке олово сидить у куточку зали насупившись, а шляхетний гелій танцює соло. Таку замальовку запам'ятають усі.

Відомо, що всі люди добре запам'ятовують знання, що схвилювали їх. Наші спогади, пов'язані з переживаннями, є досить сильними. Існує багато способів емоційно навантажити учнів і студентів. Вони можуть дискутувати на важливі теми, грати ролі. Іноді достатньо, обговорюючи якусь проблему, звернути увагу на її значення для цивілізації, науки, власної кар'єри, здоров'я, добробуту.

Заримований текст засвоювати легше і швидше. Про це добре знають вихователі дошкільних установ, використовуючи вірші і пісні під час навчання малюків. Робота мозку шестирічної дитини і випускника серед-

ньої школи мало чим відрізняється. Тому і в школі, і в університеті потрібно використовувати рими, щоб полегшити запам'ятовування важливого матеріалу. Вже є досвід викладу шкільних і предметів ВНЗ у віршах. Математика, фізика, хімія звучать як поеми. Але, мабуть, ми ще багато чого не розуміємо у роботі нашого мозку, тому що втрачаємо відчуття міри — замість однієї півкулі навантажуюмо іншу. А важливо, щоб синхронно працювали обидві півкулі.

Непоганим доступом до можливостей, прихованих у правій частині мозку, є малювання. Всілякі малюнки, графіки, зокрема, ментальні та пізнавальні карти, карти пам'яті, опорні конспекти, про які ми ведемо мову далі, об'єднують логіку з уявою.

Дуже важливі для ефективного навчання жарти і гумор. Наші учні швидше і легше запам'ятають матеріал, якщо він асоціюватиметься із смішною історією. Своєчасний, дотепний жарт педагога майже завжди гарантує повну асоціацію.

Ефективність навчання залежить від типу і структури знань. Є два типи знань: декларативні і процедурні. Декларативні показують те, що ми знаємо. Процедурні означають, що ми уміємо із цими знаннями робити. Краще запам'ятовуються процедурні знання. Від характеру знань залежить їхнє запам'ятовування. Як полегшити мозкові запам'ятовування?

- Учнів — зацікавити, викладачеві — зацікавитися. Дуже складно запам'ятати знання зовсім нецікаві. Виходу не маємо: треба зробити їх цікавими.
- Зосередитися. Як учням, так і викладачам. Коли ми слухаємо урок, заглиблені у свої думки, ми практично не сприймаємо і не реєструємо нової інформації. Концентрація уваги — вирішальна умова запам'ятовування.
- Повторення. Це техніка утримування інформації в короткостроковій пам'яті. Якщо кілька разів повторити іноземне слово, то можна сподіватися, що воно осяде в пам'яті. При цьому просте механічне повторення, так зване поведінкове, полегшує утримання інформації на короткий час. Для довгострокового запам'ятовування треба застосувати техніку кодування, яка полягає в тому, що нове повідомлення ми пов'язуємо із вже закріпленим у пам'яті. Бажаючи запам'ятати якусь дату, можна спробувати пов'язати її з подіями, про які ми добре пам'ятаємо.
- Глибокий аналіз (перетворення інформації). Він міцніший, аніж кодування, пов'язує нові повідомлення із тими, що вже є в пам'яті. Якщо детально проаналізувати інформацію і добре зрозуміти її, то вона надовго зберігатиметься у пам'яті.

- У педагогіці відомий закон понадпонаднавчання. Сутність його полягає в тому, що вивчати матеріал потрібно і після того, як отримане перше безпомилкове відтворення матеріалу. Повторюємо інформацію навіть тоді, коли впевнені, що добре знаємо її. Це гарантує міцне і тривале запам'ятовування.
- Активні методи навчання роблять можливим розуміння, порушують емоції і відчуття, завдяки чому полегшується запам'ятовування матеріалу. Влучно висловився з цього приводу Конфуцій: «Чую і забуваю. Бачу і пам'ятаю. Роблю і розумію».

Із опертям на нові результати вивчення мозку педагоги наполегливо шукають такі способи організації його діяльності, які усували б недоліки нинішнього навчання і дозволяли задіювати невикористані резерви мозку. Нам відкриваються шляхи делікатного керівництва розумовою діяльністю, оброблення ділянок мозку за допомогою тонких дотиків там, де ми раніше, образно кажучи, діяли молотом і ломом. Загалом нічого не змінюється, лише наші педагогічні дії стають більш цілеспрямованими, вивіреними, точними. Я б порівняв грамотну педагогічну діяльність із мікрохірургією, що дає більше користі хворому саме за рахунок високої цілеспрямованості дій.

Нашою метою має бути розвиток усіх типів інтелекту учнів і студентів. Ми повинні допомогти кожному якому раніше розпізнати свій провідний інтелект, спираючись на який розвиватимуться й інші інтелекти, що супроводжують головний. Сукупність розвинених інтелектів завжди забезпечить вищий загальний рівень інтелекту, що гарантує людині набагато кращу пристосовність до умов життя.

«Багато талантів, якщо не інтелектів, втрачається, марнується, оскільки їх не помітили або загубили; люди з такими талантами — основні жертви обмеженого, вузького підходу до розуму», — наголошує Р. Гарднер. — Нікому не треба доводити, що наш світ сповнений проблем; щоб мати шанс розв'язати їх, ми повинні набагато краще використовувати типи інтелекту, якими володіємо». Сьогодні у навчальних закладах звертається надмірна увага на мовний і логіко-математичний інтелект, інші типи використовують явно недостатньо. Тому деяких учнів і студентів оцінюють як слабких, повільних або таких, що не мають жодних здібностей. Це велика помилка.

Педагогам, які хотіли б перебудувати своє навчання на підставі нових уявлень про роботу мозку і хотіли б зокрема удосконалювати розвиток

всіх видів інтелекту, слід звернути увагу на деякі тонкощі управління пізнавальною діяльністю учнів і студентів.

- Аксиома: кожен учень, студент — різний. Кожен має свою специфічну і неповторну матрицю інтелекту. Кожен має свої сильні й слабкі сторони. Отже, із кожним потрібно працювати, ураховувати його особливості.
- Виходимо із того що всі види інтелекту є важливими й необхідними. Отже, не розвиватимемо лише мовні та математичні якості. Просторові таланти, природні, кінестетичні, суспільні й особисті у житті людини мають не менше значення.
- Кожен тип інтелекту треба і можна розвивати.
- Взаємодія (додавання) кількох розвинених інтелектів завжди забезпечить вищий загальний рівень інтелектуального розвитку.
- Діагностувати розвиток кожного виду інтелекту складно, але без цього не обійтися. Застосовуйте спеціальні тести. Запитайте учнів про їхні таланти, обдарування, переваги. Дайте їм свободу вибору. Учень, який отримає можливість обирати, завжди проявить свої таланти.
- До типу інтелекту потрібно пристосовувати методи навчання. Доведеться винаходити спеціальні прийоми. Наприклад, навчаючи учнів із незначними просторовими здібностями, краще дати їм тривимірні моделі, аніж чекати, що вони зрозуміють сутність, змальовуючи плоскі фігури.
- Оцінювати потрібно із урахуванням інтелекту. Школяр із суспільними схильностями не дурніший, даруйте, від учня із мовним інтелектом. Він — інший.
- «І голові своїй руками допомагав», — співав В. Висоцький. Можемо не турбуватися про обдарованих вихованців. Предметом нашої опіки будуть насамперед ті, хто поки що не зумів досягти взаємодії різних типів інтелекту, в яких інтелекти не допомагають один одному.
- Емоційний інтелект, який визначає на 80 % життєвий успіх, є нічим іншим, як поєднанням усіх типів розвинених інтелектів. Тому разом із розвитком інтелекту розвивайте емоції. Вправи з оптимізмом, розвитком упевненості в собі, умінням співпрацювати з іншими, розвитком емпатії, уваги і розуміння мають бути наявними на усіх заняттях.

ЯК МОЗОК ЗБЕРІГАЄ ІНФОРМАЦІЮ

Інформацію у нашому мозку збережено у вигляді асоціацій, образів, символів і знаків. Довжелезних рядків, складених із слів, мозок не розуміє і не

зберігає. Те, що ми маємо у своєму мозку, досить економно запаковане. Навчити учня правильно пакувати знання, уміння — найперший обов'язок педагога.

Образно кажучи, мозок запаковує інформацію приблизно так само, як і комп'ютер. На кожному інформацію заведено спеціальну теку із файлами. Наприклад, якщо ви навчилися розпізнавати якусь породу собак, то мозок на це знання заводить спеціальний файл, де зберігається інформація про собак. Коли ви навчилися розпізнавати іншу породу, ця інформація дописується у файл і зберігатиметься в мозку так само. Те ж саме буде і з файлами про птахів, коней, із машинами, анекдотами, законом Ома, будь-якими іншими предметами і поняттями. У мозку збережено величезну кількість понять, які перехреснюються, створюючи структури, подібні до гілок дерев. Великі ділянки, що охоплюють однакову тематику, можуть вважатися програмами мозку.

Програми — це немовби великі тематичні об'єднання. Пригадайте відомі вам сорти яблук. Вони записані на вашому файлі про яблука. Дістаємо їх звідти: Антонівка, Сими́ренка, Аніс... А тепер спробуємо перерахувати відомі нам фрукти: груші, апельсини, сливи... Вони у нас записані у «фруктовому» файлі, до складу якого входить «яблучний» файл. Тобто маємо типове дерево із розгалуженнями, характерне для комп'ютерних каталогів.

А тепер перейдемо до складнішого завдання: спробуємо перерахувати відомі нам предмети округлої форми. Вирішуючи це завдання, дослідники зробили припущення, що цей файл має бути в одному каталозі з яблуками і апельсинами. Так і вийшло — апельсини і яблука зберігаються також на дереві пам'яті круглих предметів. Мозок сортує інформацію за багатьма ознаками, постійно перевіряє свої перехресні посилання. Об'єднання ознак утворює асоціації. *Мозок зберігає інформацію у формі (вигляді) асоціацій.* Він має асоціативну кору, яка може діставати схожі за тими чи іншими ознаками предмети із різних банків (програм) пам'яті.

Якщо ми використаємо правильну асоціацію, то зможемо пригадати предмети і поняття, про які ми вже давно забули. Цей феномен постійно підтверджується дослідями. Хірурги, які прикладали електроди до різних частин мозку під час операцій, були здивовані, коли їхні пацієнти, опам'ятавшись, згадували подробиці дуже давніх подій. Таке ж відбувається і під дією гіпнозу. Гіпнотизер своїм впливом стимулює мозок, з якого отримується інформація, що зберігалася там багато років. Деякі учені висловлюють сміливе припущення, що люди взагалі нічого не забувають. Вся інформація записана

на у мозку і її можна звідти вилучити. Треба лише знайти способи віднайдення нижчих шарів мозку, де вона зберігається.

Із асоціативного принципу роботи мозку випливають конкретні поради для учнів і учителів. Насамперед треба навчатися зберігати інформацію, пов'язуючи її асоціаціями. Будь-якими — простими, примітивними, навіть безглуздими, лише б вони запам'яталися. Фактично ми маємо пам'ятати лише асоціацію. За законами асоціативного зв'язку вона знайде ланцюжок усіх інших фактів, які так чи інакше пов'язані з тими, що з'явилися у пам'яті. У деяких дівчаток, наприклад, дуже гостра пам'ять на сукні, зачіски, модні прикраси. Досить пригадати, у якій сукні вивчалася теорема Піфагора, як сама собою спливе у пам'яті й ця теорема. А якщо навчитися користуватися усіма резервами асоціативних зв'язків, то можна розвинути у собі феноменальні здібності засвоювати величезні обсяги інформації. Це перший крок на шляху розвитку незатребуваних здібностей нашого мозку.

Асоціюйте предмети з їхніми зображенням, кольорами, запахами тощо, використовуючи при цьому якнайбільше дерев пам'яті та властивостей мозку. Співайте формули на мотиви популярних пісень. Танцюйте танець моделі ДНК, щоб побачити і зрозуміти, як вона закручується. Запам'ятовуйте правила, виписуючи їх на фотографіях своїх кумирів. Вам треба буде пам'ятати лише те, що формули скороченого множення записані на правому вусі Джерела Дарела.

Якби зберігання інформації було обмежене лише асоціаціями, люди ніколи не досягли б вершин розуміння і компактності запису інформації у клітинах мозку. Асоціації — це, за мозковими мірками, дуже неекономний спосіб збереження знань. Окрім асоціацій мозок зберігає інформацію у символах, знаках та патернах — об'єднаннях асоціацій, символів і знаків. Кожна клітинка мозку має інформаційну оболонку, де вміщені фантастичні обсяги особливим чином запакованих символічних записів.

Отже, спираючись на знання про принципи роботи нашого мозку, вводимо нові елементи в едукативний процес, щоб він став більш керованим і ефективним. Поступово, маленькими кроками, без революційних перетворень, вивільняємо **невикористані резерви нашого мозку**:

- навантажуюмо обидві півкулі мозку і примушуємо їх допомагати одна одній;
- використовуємо засоби, що прискорюють і полегшують роботу мозку: раціональне харчування, розпорядок праці та відпочинку;
- використовуємо режим розслабленої уваги, переносимо акцент із довільного на мимовільне

запам'ятовування за допомогою медитації, музики;

- розвиваємо енергоінформаційні сили мозку;
- розвиваємо інтуїцію, що полегшує розуміння (відчуття) знань;
- розвиваємо емоційний інтелект;
- спираємося на стилі навчання: діагностуємо їх і пристосовуємо до них педагогічний вплив;
- згортаємо інформацію у зручні для зберігання групи;
- застосовуємо карти інтелекту.

До способів запису і використання інформації у символічній формі ми перейдемо нижче, а зараз зосередимося на ще одному важливому питанні щодо організації діяльності нашого мозку.

ДОПОМАГАЄМО НАШОМУ МОЗКУ

Із шкільного курсу фізики ми знаємо, що під час руху заряджених частинок (електронів) виникає різниця потенціалів і створюється електричне поле. У мозку рухаються заряджені частинки, що створюють електромагнітне поле і спричиняють різницю потенціалів. Мозок є надзвичайно складною електрохімічною системою, де роль провідників відіграють різноманітні хімічні розчини, що передають нервові імпульси у всіх напрямках. Мозок як електрохімічна система випромінює електромагнітні хвилі й має власне електромагнітне поле, для нього справджуються усі закони передавання електричного струму. Мозок використовує так званий комбінований спосіб передавання повідомлень усередині самого мозку й до усіх інших органів тіла. Кожне повідомлення дублюється, передається в електричній та хімічній формах, які до того ж можуть переходити із однієї форми в іншу. Повідомлення просувається у формі електричного сигналу уздовж аксона клітини мозку, а потім переходить у хімічну форму, досягнувши точки з'єднання з іншою кліткою — синапсом.

Для того щоб надіслати повідомлення, мозок повинен перш за все виробити електроенергію. Для цього у нашому мозку працює електростанція потужністю близько 25 Ватт. Цієї електроенергії достатньо, щоб створити необхідне для функціонування мозку електромагнітне поле.

Для живлення електростанції мозку потрібна енергія. Її мозок бере з речовин, що йдуть до нього кровотоком, а у кров речовини потрапляють із їжі і питва завдяки складним перетворенням одних речовин в інші. Отже, необхідною умовою вироблення мозком електроенергії є їжа і кисень.

Речовини, із яких виробляється енергія для мозку, називаються нейромедіаторами (від лат.

«нейрон» — розум, «медіа» — посередник). Щоб мозок успішно функціонував, потрібен правильний вид енергії. Найбільше її виробляється із білків та вуглеводів. Сьогодні науці відомо близько сімдесяти типів нейромедіаторів, серед яких адреналін і кофеїн, опіати, анаболіки тощо. Нестача поживних речовин знижує концентрацію певних нейромедіаторів у мозку й погіршує його функціонування. Ось чому для успішного навчання потрібне правильне і збалансоване харчування.

Перш за все для роботи мозку необхідний кисень. Людина одержує кисень через органи дихання, а тому до і під час навчання рекомендоване глибоке дихання — щоб забезпечити високий процент кисню у крові. З цієї ж причини для роботи мозку корисні й фізичні вправи. Відомо, що недостатнє надходження кисню в організм призводить до руйнування клітин мозку. Коли ж потік кисню зовсім припиняється, мозок вмирає.

Поживні речовини, що містяться у їжі, яку ми споживаємо, також ідуть на вироблення для мозку поживних речовин. Тому якщо тримати мозок на харчовій дієті, то він повноцінно не функціонуватиме. Потрібно забезпечити мозкові нормальне живлення, і тоді він працюватиме швидко, надійно і ефективно. Для отримання енергії мозку необхідна значна кількість глюкози. Ось чому фрукти і овочі мають велике значення у нашому харчуванні — у них високий вміст глюкози.

Досліджено, що збільшенням або зменшенням того чи іншого нейромедіатора можна регулювати роботу мозку. Як приклад у науковій літературі наведено лікування хвороби Альцгеймера. Це хвороба похилого віку, пов'язана із ослабленням здатності мозку виробляти ацетилхолін — нейромедіатор, який відповідає за роботу пам'яті. Сьогодні її лікують дієтою, до складу якої входить багато лецитинів. Лецитини містяться в арахісі, соєвих бобах, зародках пшениці. Стан нейромедіаторів, необхідних для поліпшення пам'яті, за допомогою лецитинів виправляється.

Фізіологи дослідили, відсутність яких нейромедіаторів викликає ті чи інші відхилення функціонування мозку та всього організму. Наприклад, відсутність ненасиченого жиру, що зветься лінолевою кислотою, яку людський організм не може виробляти самостійно, призводить до порушення душевної рівноваги. «На щастя, забезпечити дорослу людину необхідною для неї кількістю лінолевої кислоти дуже просто: для цього достатньо однієї чайної ложки кукурудзяної олії на день, але саме ця чайна ложка є для нормальної роботи мозку ключовою. Без неї мозок не здатний відновлювати мієлінові оболонки, унаслідок чого можуть наста-

ти втрата координації і пам'яті, параноя, апатія, тремор і галюцинації», — пишуть американські фізіологи Б. і Р. Моргани.

Нестача заліза в організмі є основною причиною душевних захворювань. Зниження концентрації його сполук у крові призводить до зниження уваги, здатності розуміти і обґрунтовувати свої дії, послабляє пам'ять у цілому, впливає на поведінку дітей в школі та студентів у ВНЗ.

Мозкові дуже потрібні калій і натрій. У кожного із 100 млрд нейронів є до одного мільйона так званих натрієвих насосів, необхідних для передання імпульсів. Калій необхідний для постачання цих насосів енергією. Зі зменшенням споживання калію людина піддає себе ризику анорексії, морської хвороби, блювоти, сонливості й ступору. Все це симптоми неправильного функціонування життєво важливих насосів вашого мозку. Як і глюкоза, калій міститься переважно у фруктах і овочах: бананах, апельсинах, абрикосах, авокадо, динях, персиках. Добре споживати також картоплю, помідори, гарбузи.

Поради педагогам, учням і студентам

1. Щоранку повноцінно снідайте, їжте більше свіжих фруктів. З'їдайте половину банана, який містить багато калію, апельсин, багатий вітамінами, яблуко, грушу.
2. Повноцінно обідайте, до вашого раціону обов'язково має входити овочевий салат.
3. Їжте більше риби, горіхів і рослинної олії. Риба і рослинні олії — життєво важливі для живлення мільярдів гліальних клітин мозку. Горіхи і рослинні олії є основними джерелом лінолевої кислоти, необхідної мозку для відновлення мієлінової ізоляції навколо шляхів, якими рухаються повідомлення із мозку.
4. Регулярно займайтеся фізичними вправами, щоб наповнити кров киснем.
5. Очищайте свій організм від токсинів. Один із простих і ефективних методів — пийте більше води. Кава, чай і газовані напої зневоднюють організм, а чиста вода активізує його.

МОЗКОВІ ХВИЛІ. РЕЛАКСАЦІЯ

Параметри електромагнітного поля мозку безперервно змінюються, а це означає, що його робота супроводжена різними частотами електромагнітних коливань. Сучасні прилади із великою точністю фіксують електромагнітні випромінювання мозку. Встановлено частоти, на яких працює (тобто випромінює і сприймає) мозок у різних станах. Основних частот (їх називають також ритмами) чотири.

1. Бета-ритм. В активному стані (стані бадьорості) мозок відтворює частоту від 13 до 25 герц. Це так званий бета-стан мозку.
2. Альфа-стан. Ідеальний для навчання стан так званої розслабленої уваги, коли мозок працює на частоті від 8 до 12 герц.
3. Тета-ритм. Це рання стадія засинання, коли частота мозкових коливань перебуває у межах від 4 до 7 герц. У цьому стані мозок обробляє інформацію, накопичену за день.
4. Дельта-стан. Це глибокий сон, коли випромінювання мозкових хвиль спадають від 3 до 0,5 герц.

Важливо підкреслити, що у кожний момент мозок працює на одній частоті. Всі інші також присутні, але з меншою інтенсивністю. Крім основних частот мозок генерує і допоміжні частоти, а також чисельні гармоніки. Для ефективного навчання слід обрати частоту, на якій найефективніше відбувається сприймання, розуміння і утримування нової інформації. Установлено, що найефективніше навчання відбувається в альфа-стані, який називають ще станом розслабленої уваги. Для входження у цей стан потрібно максимально налаштуватись, розслабитись, відкрити мозок для безперешкодного проникнення потоків інформації. Тому навчання, у якому ми хочемо досягти успіху, має розпочинатися із *релаксації*, тобто розслаблення, налаштування мозку на потрібний ритм діяльності. Усі сучасні методики прискореного навчання містять релаксацію як необхідний і досить важливий елемент. Педагоги, які прагнуть досягти успіху, мають досконало опанувати методики релаксації.

Релаксація (від лат. *relaxatio* — ослаблення, розслаблення, зняття напруження) передбачає введення мозку в альфа-стан, за якого мозок найбільш відкритий до сприйняття інформації. Релаксація — глибоке *розслаблення*, супроводжене зняттям психічного напруження. Релаксація може бути як мимовільною, так і довільною, досягнутою у результаті застосування спеціальних *психофізіологічних технік*.

Раніше термін «релаксація» застосовували тільки для фізичних (м'язових) розслаблень. Тепер, коли ми знаємо, що мозок найкраще сприймає, обробляє і засвоює інформацію у стані розслабленої уваги, ми застосовуватимемо його і для характеристики мозкового розслаблення.

В основі теорії релаксації лежить твердження, що *розум* і *тіло* людини взаємопов'язані. Передбачено, що людина у стані нервового напруження відчуває і м'язове напруження. І навпаки: людина у стані м'язового напруження починає відчувати і напруження розумове. Отже, для того щоб розслабити

тіло, потрібно розслабити розум. І навпаки. Психічне розслаблення веде до розслаблення фізичного. Втіленням цього висновку і займається релаксація.

Техніка релаксації проста. Потрібно зайняти зручну розслаблену позу. Краще лежачи, але підійде також медитативна поза сидячи. Необхідно заплющити очі. Краще зняти тісний одяг і незручні прикраси. Перед релаксацією потрібно прийняти усвідомлене рішення — ні про що не думати, не хвилюватися і зайняти позицію стороннього спостерігача. Під час релаксації до всього потрібно ставитися легко і пасивно.

Із давніх-давен мудреці використовували для мозкової релаксації спеціальні техніки медитації. Науці відомі досить ефективні методики медитації, за допомогою яких мозок можна занурити у глибокий альфа-стан, де він практично втрачає опір під час взаємодії із зовнішніми енергоінформаційними впливами. Такі методики, які називають також практиками або техніками, треба опановувати упродовж тривалого часу.

У практиці сучасного навчання застосовують простіші й доступніші методи релаксації, зокрема за допомогою музики. Музика впливає на глибокі шари мозку, завдяки чому він налаштовується на альфа-діапазон. Метод доступний і досить ефективний.

Музика може уповільнити або, навпаки, збурити хвилі мозку. Було продемонстровано неодноразово: створювані мозком хвилі можна змінити за допомогою музики. Чим повільніші хвилі мозку, тим у більш розслаблений і спокійний стан ми входимо. Подібно до медитації музика, ритм якої становить близько 60 ударів на хвилину, може зсунути нашу свідомість від бета-хвиль у напрямку альфа-діапазону, підвищуючи таким чином загальне самопочуття і уважність. Із використанням музики в навчанні можна створити динамічний баланс між логічною лівою й інтуїтивною правою півкулями.

Музика впливає також і на ритмічність дихання, що також має значення для навчання. Якщо ми не деремося сходами на п'ятий поверх, то зазвичай робимо від двадцяти п'яти до тридцяти п'яти вдихів на хвилину. Більш глибокий, повільний ритм дихання є оптимальним, він сприяє спокою, контролюванню емоцій, стимулює мислення. Швидке, плутане дихання може призвести до поверхневого і розсіяного мислення, підвищує схильність робити помилки.

Я не припиняю наголошувати, що все велике складене із маленьких часточок. Якщо постійно додавати навіть дуже незначні величини, то можна досягти значного результату. Мільйон розпочинається із однієї копійки. Так само й у навчанні, вихованні. В одному місці дещо покращили, в іншому

поліпшили — і результат зріс. А якщо навчитися покращувати усі фактори, від яких залежить результат едукції,— це ж якого успіху можна досягти!

Розглянемо питання використання музики під час навчання ґрунтовніше, щоб педагоги, учні та батьки могли свідомо підходити до вибору музичних творів та організації музичного супроводу навчальних занять.

Музика (грецьк. μουσική — мистецтво муз) — мистецтво організації музичних звуків, передусім у часовому (ритм), звуковисотному, тембральному та інших відношеннях. Музичним звуком може бути практично будь-який звук, який має певні акустичні властивості, що відповідають естетичній відповідній епохи та може бути відтвореним під час виконання музики. Джерелом такого звуку може бути людський голос, музичні інструменти, електричні генератори тощо.

Зміст музики складають художньо-інтонаційні образи, тобто відбиті в усвідомлених звучаннях результати відображення, перетворення та естетичного оцінювання об'єктивної реальності людиною. Згідно із сучасними уявленнями такі образи певним чином, як і будь-яка інша інформація, закодовані та збережені на нейродинамічному носії в мозку людини. Причому є підстави вважати, що кодові форми вербальних і невербальних інформаційних потоків є абсолютно різними. Оскільки, як відомо, сприйняття конкретних образів і сигналів зовнішнього світу є більшою мірою функцією правої півкулі *головного мозку*, то, вважають, що саме права півкуля більше відповідає за музичну діяльність. Із огляду на це можна вважати, що створення, виконання та сприйняття музики мають бути усвідомленими.

Позитивний вплив гармонійної спокійної музики був відомим із давніх-давен. Це й поширені в усьому світі колисання — тихі, ніжні монотонні наспіви, і зцілювання нервових хвороб заспокоїливим дзюркотінням струмкової води, лагідним шумом морських хвиль або пташиним співом. Давно відома також негативна дія звуку. Одним із середньовічних покарань було жорстоке вбивство жертви звуками від ударів могутнього дзвона, коли приречений помирав у страшних муках від нестерпного болю у вухах.

Повільна музика в стилі бароко (Бах, Гендель, Вівальді) дає відчуття стійкості, порядку, безпеки і створює духовне стимулювальне середовище, яке підходить для роботи.

Класична музика (Моцарт) відрізняється зрозумілістю, елегантністю і прозорістю. Вона здатна підвищувати концентрацію, пам'ять і просторове сприйняття.

Музика романтизму (Шуберт, Шуман, Чайковський, Шопен) підкреслює виразність і чуттєвість, часто пробуджує індивідуалізм, націоналізм. Її найкраще використовувати для того, щоб активізувати симпатію, пристрась і любов.

Музика імпресіоністів (Фавр, Равель) ґрунтована на свободі музичних настроїв і вражень. Вона викликає приємні образи, як у снах. Чверть години солодкого сну під таку музику, після яких необхідні гімнастичні вправи на розтягування, можуть збудити ваші творчі імпульси.

Джаз, блюз та інші музичні і танцювальні форми, в основі яких лежать виразні африканські мелодії, можуть підняти настрій і надихнути, дати вихід радості, розсіяти сум, загострити гумор та іронію, підвищити товариськість.

Румба, маранта, макарена мають живі ритми й імпульсивність, що підвищує серцебиття, робить дихання більш частим і глибоким, змушує все тіло рухатись. Самба вирізняється рідкісною властивістю збуджувати і заспокоювати одночасно.

Поп-музика, а також народні мелодії провокують рухи тіла, створюють відчуття благополуччя.

Рок-музика може пробудити відчуття, стимулювати активні рухи, зняти напруження, послабити біль і знизити неприємний ефект гучних і різких звуків, присутніх у навколишньому середовищі. Ця музика також здатна створити напруження, викликати дисонанс, стрес і біль в організмі.

Спокійна фонові музика чи сучасні оркестрові, в яких немає чітких ритмів, посилює стан розслабленої готовності.

Музика в стилі панк, реп, хіп-хоп може збуджувати нас, підвищувати активність.

Релігійна й обрядова музика, включаючи барабани шаманів, церковні гімни, храмову музику, може привести нас у спокійний стан.

Прослуховування улюбленої спокійної музики не тільки тішить слух, але й є корисним для серця і судин.

Фахівці в результаті експерименту з'ясували, що ендотелій (шар клітин, що вистилає внутрішню поверхню судин) реагує на емоції. Саме ендотелій відіграє важливу роль у регуляції кровотоку, здатності крові згущуватися, від його стану багато в чому залежить ризик розвитку серцево-судинних захворювань. Результати показали, що у досліджуваних, які слухали веселу і спокійну музику, судини розширювалися у чотири рази активніше, аніж у тих, хто слухав тривожну або дуже гучну музику.

Проведено тисячі експериментів на рослинах, тваринах і людях, що доводять вплив звуку на живий організм. Мімоза і петунія від мажорних

мелодій ростуть набагато швидше і розцвітають на два тижні раніше від установленого терміну. Під впливом класичної музики корови дають більше молока. У собак-пінчерів кров'яний тиск залежно від мелодії може змінюватись на 70 мм ртутного стовпчика.

Дельфіни із задоволенням слухають класичну музику, особливо Баха; почувши класичні твори, акули збираються із усього океанського узбережжя (що трапилося під час експерименту); рослини й квіти під класичну музику швидше розправляють своє листя й пелюстки. Під звуки сучасної музики корови лягають і відмовляються їсти, рослини швидше в'януть. Західні медики ввели у свій лексикон новий діагноз: «музичний наркоман».

Швейцарські вчені довели, що після рок-концерту слухачі, які на ньому побували, реагують на подразники у 3–5 разів гірше, ніж зазвичай. Професор Б. Раух стверджує, що прослуховування рок-музики викликає виділення так званих стрес-гормонів, що стирають значну частину інформації, яка зберігалася у мозку. Американські лікарі стверджують: повторюваний ритм і низькочастотні коливання бас-гітари значно впливають на стан спинномозкової рідини і, як наслідок, на функціонування залоз, що регулюють секрети гормонів; суттєво змінюється рівень інсуліну в крові; основні показники контролю морального гальмування опускаються нижче порога терпимості або цілком нейтралізуються. Відзначено руйнівний вплив на людський організм найголосніших звуків — подібну музику фахівці називають «музикою-убивцею», «звуковою отрутою».

Японському дослідникові М. Емото пощастило сфотографувати структуру води під впливом різної музики й слів. Під впливом поганих слів і «важкої» музики структура води руйнується. А під впливом молитви й музики Баха та ж сама вода набуває форми надзвичайно прекрасного діаманта.

Завдяки дослідникам, які вивчали психофізіологічний аспект впливу музики, можна вважати встановленими такі факти:

- музика впливає на хвилинний обсяг крові, частоту пульсу, кров'яний тиск, рівень цукру в крові;
- підвищує й знижує м'язовий тонус;
- стимулює появу емоцій;
- поліпшує вербальні й арифметичні можливості;
- стимулює процеси сприйняття й пам'яті;
- активізує творче мислення тощо.

А це все фактори, надзвичайно важливі для успішної едукції, якщо не сказати вирішальні.

Таким чином, можна із упевненістю говорити, що спеціально підібрана музика здатна оптимізувати

діяльність мозку. Коли ж йдеться про мозок учня, який ще формується, то музичні впливи можуть бути такими, що конструюють мозок. Тому дуже важливо, щоб учень у процесі свого розвитку мав можливість чути гарну й багату музику. А. Рубінштейн писав: «Інструментальна музика — найближчий друг людини, навіть ще більший, ніж батьки, брати й сестри, друзі».

Музика здатна сприятливо впливати на здоров'я людини. Не випадково одним із головних засобів у лікуванні, створенні гармонії й рівноваги у тілі та розумі з давніх-давен вважають музику. Буває достатньо одного сеансу музичної терапії, щоб повернути людині бадьорість і душевний спокій. А спеціально підібраний комплекс музичних композицій може сприяти лікуванню різних захворювань. Так само здавна помічено стимулювальний вплив музики на перебіг мисленнєвих процесів.

Дослідіть темпераменти своїх вихованців. Німецький учений Кірхер писав: «Меланхоліки люблять серйозну, сумну безперервну гармонію, сангвініків завдяки легкій збудливості завжди приваблює танцювальний стиль, у холериків танці можуть привести до сильного запалення жовчі, флегматиків зворушують тонкі жіночі голоси».

Ефект Моцарта. У 90-ті роки минулого століття поширення набуло відкриття так званого «ефекту Моцарта»: навіть короткочасне прослуховування музики Моцарта значно підвищує показники інтелекту. Після багаторазової перевірки «ефекту Моцарта», відкриття не було спростовано. З'ясували, що воно дещо перебільшене, ефект спрацьовує не в усіх людей. Автори дослідження — учені Каліфорнійського університету Ф. Раушер і Г. Шоу — спочатку повідомили, що десятихвилинне слухання сонати Моцарта для двох фортепіано збільшило здатність студентів коледжу розв'язувати проблеми у два рази. Але згодом з'ясували, що результати скромніші, й ефект виявляється не в усіх людей.

Завдяки відкриттю «ефекту Моцарта» зацікавленість впливом музики на мозок людини й інтелектуальну діяльність дуже зросла в усьому світі. Наприкінці ХХ століття учені шляхом сканування мозку дослідили, що музика дивним чином сприяє інтелектуальному розвитку людей. Зокрема, було доведено, що мозок музикантів у певних зонах має набагато більше нервових клітин, ніж у інших людей, які були байдужими до музики.

Професор Чефілдського університету К. Овері сформулювала так звані інтелектуальні вигоди від музики. Було визначено інтелектуальні ефекти, що виникають у результаті музичних впливів:

- підвищення рівня читацьких навичок;
- підвищення рівня мовних навичок;

- поліпшення навичок, необхідних для вирішення просторових і часових завдань;
- поліпшення вербальних і лічильно-арифметичних здібностей;
- поліпшення концентрації уваги;
- поліпшення пам'яті;
- поліпшення моторної координації.

Музичний супровід нормалізує характер змін загальних активаційних процесів, що відбуваються у зв'язку із навчанням. Він немовби унормовує реагування, послаблюючи його у випадку надмірності й посилюючи у разі недостатності. Ці крайні форми реагування під впливом музики згладжуються, що може бути оцінено як позитивне для оптимізації процесу навчання. Експериментальні факти свідчать: у випадках розв'язку того чи іншого пізнавального завдання змінюється зміст емоційного стану та інтелектуального процесу. За даними І. М. Трахтенберга й С. М. Рашманаратмана, позитивні емоції збільшують працездатність на 20–40 %.

Музика може бути методом стимуляції, спрямованим на пробудження інтересу до викладеного матеріалу, здивування, цікавості. Л. Н. Трегубова відзначає, що використання музичного супроводу на шкільному уроці сприяє зосередженості, дає позитивний ефект. Дослідження В. П. Петрушина показує, що інструментальна музика різного характеру стимулює уяву слухачів і сприяє створенню перспективних розповідей.

Найкориснішою для здоров'я фахівці вважають музику Моцарта. Його твори є універсальними: їх рекомендують для зняття стресу, ефективного засвоєння навчального матеріалу, від головного болю, а також під час відновлювального періоду, наприклад після екстремальних ситуацій. Причому лікувальний ефект мають усі твори Моцарта. Це явище одержало назву «ефект Моцарта».

Таємницю цілющих властивостей музики Вольфганга Амадея Моцарта підтвердив А. Томатіс, лікар-отоларинголог, член французької академії медичних наук. Він досліджував особливості роботи мозку людини та з'ясував: прослуховування високо-частотних звуків 5000–8000 герц активізує мозкову діяльність, поліпшує пам'ять, стимулює процеси мислення. Ці вібрації ніби живлять наш мозок, а разом із ним і все тіло. Під час аналізу музики різних композиторів А. Томатіс дійшов висновку, що твори Моцарта містять найбільшу кількість потрібних частот.

Фахівці з музичної терапії наполягають на тому, що цілющі мелодії для пацієнтів слід добирати в індивідуальному порядку. Проте деякі загальні рекомендації все ж існують.

Для зменшення відчуття страху:

- Шенберг. Опера «Чекання»;
- Шостакович. Фрагменти шостої, сьомої та восьмої симфоній.

Для підйому енергетики:

- Оннегер. «Пасифік 231»;
- Бах. «Італійський концерт», «Токата і фуга ре мінор»;
- Шуман. «Токата»;
- Прокоф'єв. «Токата»;
- Прокоф'єв. Фінал сонати для фортепіано № 7;
- Б. Барток. «Алегро барбаро»;
- Мендельсон. Фінал концерту для скрипки;
- Чайковський. Марш із шостої симфонії.

Для подолання депресії, відчуття самотності та втоми:

- Чайковський. Симфонія «Зимові мрії», перша частина;
- Брамс. «Трагічна увертюра», «Реквієм»;
- Гершвін. Пісня Клари із опери «Поргі і Бесс».

Для створення бадьорого настрою, відчуття радості:

- Бетховен. Восьма симфонія;
- Россіні. Увертюри до опер «Шовкові сходи» та «Сорока-злодійка»;
- Гендель «Музика на воді», «Алегро»;
- Бетховен. Восьма симфонія, перша та четверта частини.

Для полегшення розчарування і фрустрації:

- Гендель. Ораторія «Іуда Маккавей»;
- Шуберт. Четверта симфонія, «Трагічна»;
- Чайковський. «Ромео і Джульєтта»;
- Шуман. Увертюра «Манфред»;
- Ліст. Симфонічна поема «Прелюди».

Для подолання порушень сну і безсоння:

- Бах. «Гольберг — варіації»;
- Франк. Симфонічна поема «Психея»;
- Равель. «Місячне сяйво», концерт соль-мажор, друга частина;
- Гершвін. Колискова Клари із опери «Поргі і Бесс»;
- Дебюссі. «Місячне сяйво»;
- Шимановський. «Мрія короля» із опери «Король Рогер».

Під час відбору музичних фрагментів необхідно також урахувувати той факт, що мелодійні твори, особливо ті, що мають чіткий, суворо витриманий ритм, викликають негайну відповідну

реакцію практично у всіх слухачів. У зв'язку із цим слід рекомендувати обмежувати музичний вплив на учнів, студентів залежно від сили нервової системи у спокійній ситуації 20–30 хвилинами (перерва, закінчення роботи), а за умов напруженої роботи — 10–15 хвилинами.

У навчальних закладах найкращого результату досягають під час використання музичних передач із загальним часом звучання протягом зміни не більше 1,5 години. Місце розміщення гучномовців, характер музичних передач, гучність і темп мають регулюватися залежно від віку, смаків, ступеня зайнятості уваги (чим більше зайнято уваги, тим менша гучність і спокійніший ритм). Програми треба урізноманітнювати, при цьому повинна враховуватися стадія працездатності. Кожну передачу слід розпочинати й закінчувати постійним сигналом. Це — коротка (15 секунд), ненав'язлива, музична фраза, виконана на електроінструменті.

Типову, застосовну в будь-якій установі, програму музичного оформлення розробив І. А. Тольдварг (1988). Перша музична передача триває 20–30 хвилин і покликана скоротити період входження, допомогти швидше увійти у необхідний робочий ритм. Її складено із бадьорих життєрадісних пісень, маршів. Про початок навчання може попереджати який-небудь постійний сигнал. У найгіршому разі це може бути традиційний дзвінок. Але краще замінити його переливом соловейка. Остання музична програма розпочинається сигналом про завершення навчання. Вона проводить учнів, студентів бадьорою веселою музикою, піснями. Через 10–15 хвилин проводжальної музики йде друга частина.

Як показали соціологічні дослідження, у яких вивчалася ставлення до функціональної музики учнів і педагогів, тільки 6 % опитаних ставляться до неї негативно.

Супернавчання. Останнім часом навчання, у якому задіяно музичний супровід та використані методи релаксації і навіювання (сугестія), почали називати супернавчанням. До справжнього супернавчання нам ще далеко, але справді збагачення традиційних підходів новими методами, ґрунтованих на розумінні роботи мозку, прискорює і полегшує едукативний процес.

Супернавчанням позначають сукупність методів, зокрема:

- метод переходу в антистресовий стан — якнайкращий стан як для розуму, так і для тіла під час вирішення навчальних завдань;
- покроковий метод засвоєння інформації;
- використання музики для розвитку пам'яті, збудження мозку, встановлення зв'язку з підсвідомістю;

- метод використання обох півкуль, усіх розділів мозку, усіх відчуттів, емоцій і уяви для підвищення продуктивності;
- метод легкого навіювання (сугестії);
- метод уникнення недовіри до навчання і змін.

Музика у супернавчанні поціновується якнайбільше через її доступність і можливість змінювати характеристики залежно від особливостей учня та ситуації. Повільна, із ритмом 60 ударів на хвилину, музика у стилі бароко відкриває канал зв'язку з підсвідомістю, активізує пам'ять, гармонізує роботу правої і лівої півкулі. Вона розслабляє тіло і вводить розум у зосереджений стан.

Активний концерт для супернавчання, у якому використовують велику кількість високочастотної музики Моцарта, написаної у швидкому темпі, готує до виразного вивчення навчального матеріалу, дає могутній енергетичний заряд корі головного мозку, допомагає зарядити і збалансувати мозок і тіло. Дослідження показують, що після певного часу прослуховування високочастотної музики загострюються розум, почуття.

Як показали дослідження болгарського ученого С. Лозанова, із використанням при едукації різних видів музики можна не лише прискорити навчання у два-десять разів, але й покращити самопочуття та здоров'я. Виявляється, едукація може мати лікувальний ефект.

Найчастіше дослідники рекомендують слухати повільну, із частотою 60 ударів на хвилину, музику. Вона корисна і для здоров'я, і правильного налаштування мозку.

Добірка музичних творів для супернавчання може бути, наприклад, такою.

Повільна музика у стилі бароко

1) Вівальді:

- ларго з «Зими» з «Чотирьох пір року»;
- ларго з концерту ре мажор для гітари і струнних інструментів;
- ларго з концерту до мажор для мандоліни, струнних інструментів і клавесина;

2) Телеманн: ларго із «Подвійної фантазії» соль мажор для клавесина;

3) І. С. Бах:

- ларго з концерту для клавесина, фа мінор, BWV 1056;
- мелодія для струни соль;
- ларго з концерту для клавесина, до мажор, BWV 975;

4) Кореллі: ларго із концерту № 10 фа мажор з «Дванадцяти великих концертів», опус 5;

5) Альбіноні: *адажіо соль мінор для струнних інструментів*;

- 6) Каудіозо: ларго з концерту для мандоліни і струнних інструментів;
- 7) Пахельбель: канон у тональності ре.

Музика для активного супернавчання

- 1) Моцарт:
 - симфонія «Хафнер»;
 - Празька симфонія;
 - концерт для скрипки з оркестром № 5, ля мажор;
 - концерт для скрипки з оркестром № 4, ре мажор;
 - концерт для фортепіано з оркестром № 18, сі бемоль мажор;
 - концерт для фортепіано з оркестром № 23, ля мажор;
- 2) Бетховен: концерт для скрипки з оркестром, ре мажор, твір 61;
- 3) Брамс: концерт для скрипки з оркестром, ре мажор, твір 77;
- 4) Чайковський: концерт № 1 для фортепіано з оркестром, сі бемоль мінор, твір 23; концерт для скрипки, ре мажор, твір 35;
- 5) Шопен: вальси;
- 6) Гайдн: симфонія № 67, фа мажор, і № 68, сі бемоль мажор.

Ми свідомо не обговорюємо тут ще одного сильного методу впливу на підсвідомість учня — навіювання, який не можна рекомендувати для широкого використання. Про ефективність цього методу ходять суперечливі думки. Значна частина дослідників остерігає педагогів від його застосування, оскільки не цілком професійний або ж погано контрольований вплив на психіку може привести до непередбачуваних наслідків. Педагогічною етикою заборонено використання методів, які могли б зашкодити здоров'ю дітей.

Свідомо не зачіпаємо застосування під час едукативної сильної збудники нервової системи — ароматів. Запахи можуть пробудити у людині найрізноманітніші енергії. Ароматерапію використовують здавна з різною метою. Дехто з психологів і педагогів радить сміливіше застосовувати її для потреб активізації відчуттів і під час едукативної. Але перевірених відомостей про гарантії безпечності цієї процедури у відкритих джерелах немає. Тому ми не радимо вдаватися до ароматерапії. Краще обійтися природними запахами або взагалі без будь-яких ароматів. Стіни у кімнаті думки мають бути чистими, а повітря — свіжим.

МЕТОДИ ЗБЕРЕЖЕННЯ ТА НАБОРУ ЕНЕРГІЇ

Відомо, що у процесі едукативної мозок витрачає величезну кількість енергії. Відомо, що майже 80 %

енергії, спожитої організмом учня, йде на підтримання мозкової діяльності. Отже, і педагогам, і самим учням треба постійно піклуватися про достатнє надходження енергії до мозку, володіти методами збереження і поповнення енергії. Розглянемо деякі з них, що донедавна мали статус таємних, а сьогодні їх усе більше застосовують у масовій практиці.

Вихованці розрізняються між собою за енергоінформаційними характеристиками. У одних надлишок енергії, у інших — її дефіцит. Шкільний клас урівноважує ці стани. Але лише в тому випадку, якщо вихованці *згруповані пропорційно*. Уявіть собі клас із 20–30 осіб із дефіцитом енергії. Або такий самий клас із надмірною кількістю енергії. Подібне легко може трапитися, тому що енергоінформаційний стан школярів ніхто не перевіряє. Учневий може бути комфортно в одній групі й не дуже комфортно в іншій. Таке трапляється досить часто, але чому це так, ми пояснити до цього часу не могли.

Якщо у дитини відбирають енергію — це енергетичний вампіризм, про який багато хто чув. Спілкування із одними людьми приносить їй задоволення, радість, прилив сил, а від спілкування з іншими вона швидко стомлюється. На жаль, вампірами часто бувають кращі друзі й близькі родичі.

Бабусі й дідусі, у яких бракує енергії, можуть підживлюватися енергією від улюблених онуків. Частково старечим вампіризмом можна пояснити їхню гарячу любов. Дитина стомлює батьків, у яких ще достатньо власної енергії, але необхідна для людей похилого віку з дефіцитом енергії. Батькам потрібно знати, що маленьких дітей і підлітків не можна класти спати в одній кімнаті з людьми похилого віку. Категорично протипоказано дідам і онукам, бабусям і онучкам спати в одному ліжку. Під час сну у дітей відбувається могутній відтік чистої молоді енергії із заміною на старечу. Після сумісного сну люди похилого віку відчувають себе добре, а діти насилу прокидаються, встають млявими.

Шкільні друзі — це, як правило, люди з різними енергіями. Якщо скласти їхню енергетичну характеристику, то у одного з них буде надлишок, а у іншого — дефіцит енергетичної сили. У спілкуванні вони врівноважують свої поля і відчувають себе комфортно. Але якщо у людини, що сидить поряд, бракує власної енергії, вона стає вампіром для сусіда. Як його упізнати? Упізнати можна, але що можна практично зробити? Спробуйте сказати вчителю, що у класі повно вампірів і цей клас не підходить для вашої дитини, і вас тут же заклюють батьки дітей, на яких ви вкажете. Усе не так просто. Енерговампіри бувають двох видів: це або дуже активні, комунікабельні люди, або відверті страждальники, чиє життя проходить у вічних скаргах. Саме манера поведінки дозволяє їм успішно відбирати чужу енергію.

Класні керівники уже в початковій школі можуть проводити обережні бесіди про методи набору і збереження енергії. Про вампіризм слід говорити особливо обережно і лише натяками. Дозволено рекомендувати дві прості техніки. Якщо школяр відчув себе погано під час спілкування з іншою людиною, то слід припинити спілкування з ним, відійти убік. Якщо цього зробити не можна, слід скласти руки хрест на хрест на грудях, захищаючись від притоку негативної енергії. Іноді досить зробити відштовхувальний помах рукою у тому напрямі, звідки йде негативний енергетичний потік. У народі це називають зневажливим жестом: мовляв, говори собі, скільки хочеш. Розповідають також, що допомагає дуля, складена в кишені. Це особливо ефективно, коли вчитель читає нотацію, а школяр, розуміючи, що той не знає усіх обставин справи, повинен відвести енергію, адресовану не йому.

Сьогодні затія із вимірюванням енергетики класу здається екзотичною. З якого такого дива ми почнемо вимірювати енергоінформаційне поле, якщо цим досі ніхто і ніколи не займався, якщо не зрозуміло, чи потрібно це взагалі, що це дасть і до чого може привести. Що подумують про нас діти? Адміністрація і батьки погодяться із нашими починаннями? Все ж таки можна бути впевненим, що знайдуться ентузіасти, які захочуть перевірити енергоінформаційні ефекти, провести власні дослідження і зробити висновки. Висококваліфіковані педагоги-репетитори знають про енергетичний вплив місць едукції і завжди беруть до уваги цей чинник. Ви ніколи не змусите такого педагога проводити заняття у кімнаті, яку він визнає непридатною.

Піклуються педагоги і про набір (поповнення) енергії із застосуванням для цього езотеричні практики. Адже їм відомо, у кожної живої істоти крім фізичного тіла існує й енергетичне тіло. Воно обумовлене енергетичною матрицею, інформація про яку суто індивідуальна і міститься у молекулі ДНК. Будь-яке відхилення від цієї матриці — це відхід від норми для цієї людини, що призводить до порушення усіх функцій організму. Наука вже знає про те, що будь-яке захворювання пов'язане насамперед зі зміною енергетичного стану певного органу і всього організму. Щоб вилікувати хворий орган, необхідно відновити його енергетичну матрицю і вичистити її від негативної енергії. За своїм фізичним тілом ми прагнемо стежити, а ось рівень своєї енергетики контролювати поки що не навчилися.

Для того щоб підвищити власний енергетичний рівень, існує багато технік і вправ. Педагог вчинить правильно і розсудливо, якщо розпочне ознайомлення школярів із простими техніками набору енергії і підвищення енергозброєності організму. Звичайно,

це вимагати від кожного учня систематичної роботи над собою. Але ж ми щодня чистимо зуби, умиваємося, обідаємо. Якщо це переходить у систему, то стає необтяжливим. Введемо ще один щоденний обов'язок — підвищувати власний енергоінформаційний потенціал. Технік багато, усі вони прості, не вимагають багато часу і сил, а усього лише системи. Вправи можна проводити як індивідуально, так і в групі, у шкільному дворі, парку або вдома.

Набір енергії від дерев. Наймогутніші за енергетикою дерева: дуб, сосна, акація, клен, береза, горобина. Слід стати спиною до дерева, притиснутися до нього потилицею, хребтом, куприком, спиною і п'ятами. Обхопити дерево долонями. Розслабитися і в думках уявити, як у кожен клітинку тіла втікає чиста сріблясто-біла енергія. Як тільки відчули, що тіло просочене нею наскрізь, подякуйте дереву за допомогу. Для набору енергії достатньо трьох хвилин. Не перестарайтеся.

Набір сонячної енергії. Сядьте напроти сонця, руки покладіть на коліна долонями вгору. Уявіть, що від сонця у кожен палець входить промінець енергії. На вдиху подумки втягуйте у пальці ці десять променів і пропускайте їх потім через руки до плечей і через грудну клітину до сонячного сплетіння. Цю вправу слід виконувати на свіжому повітрі або удома біля вікна.

Енергонакопичувальна вправа. Лягти спиною на підлогу, покласти долоні рук на сонячне сплетіння і ритмічно дихати. Коли ритм дихання установиться, думайте про те, щоб кожен вдих приносив найбільшу кількість енергії із зовнішнього середовища. Уявляйте, що енергія розливається по всьому тілу, наповнюючи кожен орган, м'язи, усі клітини бадьорістю і силою. Не потрібно напружувати волю, слід віддати уявно наказ і чітко уявляти картину цих дій. Енергію можна уявляти у вигляді сріблястого потоку газу або рідини улюбленого кольору.

Дзен-дихання. Це могутня практика, якій уже багато століть. Дзен-дихання — улюблена вправа гігантів-борців японської системи сумо. Методика дихання передбачає виконання чотирьох обов'язкових елементів ритуалу:

1. Під час дихання нижня частина живота відповідно до вдихів і видихів ходить уперед-назад.
2. Погляд має бути зосередженим невідривно на одній нерухомій точці.
3. Дихання повинне бути переривчастим, тобто із зупинками і на вдиху, і на видиху.
4. Уся увага, особливо на видиху, зосереджена на нижній частині живота. Ви повинні виразно уявляти, що накачуєте себе за допомогою цього дихання велетенською силою, ніби заряджаєте енергією дуже велику кулю.

Циркуляція енергії. Щоб спонукати енергію рівномірно циркулювати по всьому організмові і помітно поживити її потік, пробудити від сну командні зони вашого мозку, скористайтеся рекомендацією знаменитого японського лікаря Д. Ніші. Лежачи в ліжку, зведіть під ковдрою ноги так, щоб стопи зімкнулися. У організмі при цьому створюється замкнута система циркуляції енергії. Одночасно при цьому стулять і долоні, помістивши їх перед грудьми. Вправу виконувати доти, аж поки не відчуєте помітний прилив бадьорості.

Екстремальний набір енергії. Застосовують перед відповідальною справою: тестуванням, іспитом, змаганнями. Поставте руки долонями паралельно до живота на рівні пупка, відчуваючи руками власне енергетичне поле. Починайте розмірено дихати, із кожним вдихом за допомогою поля власних рук, ніби закачуєте енергію у своє тіло. Енергія ефірного тіла завдяки цьому посилюється.

Школярам слід розповісти, що енергетичний потенціал підвищиться, якщо в меню переважатиме енергетична їжа: овочі, фрукти, трави, мед, горіхи, ягоди тощо, тобто їжа, яка містить більшу кількість сонячної енергії і не піддана обробці, що перетворює її на «мертву» їжу. Так звані енергетичні напої з великим змістом цукру і хімічних речовин не тільки не підвищують енергетику організму, але небезпечні для здоров'я.

Форма класної кімнати. Найбільш доцільна з енергоінформаційної точки зору форма приміщення, призначеного для одночасного навчання двох десятків дітей, — кругла або багатокутна. Тут немає притулку для зависання енергій, що застоювалися. Про таку форму приміщень для розвитку думки педагога знали і мріяли завжди. Бурхливий науково-технічний прогрес допомагає втілити мрії у реальність. Ось наш проект енергозберігальної класної кімнати (рис. 46).

Класну кімнату розраховано для навчання 12 учнів. У ній діти проводитимуть не більше 2–3 годин часу. Ми бачимо спільний дерев'яний стіл, у кришку якого вмонтовані персональні дисплеї, які можна простим натисненням на важіль заховати під кришку столу. Дошки, крейди, наочних і роздавальних матеріалів немає. Усе, що треба, учитель демонструє на індивідуальних екранах. Немає ані зошитів, ані підручників. Усі вправи учні виконують на своїх персональних комп'ютерах. Стіни голі, забарвлені у приємний зеленуватий колір. Вікно займає більшу частину стіни. Сидіння робочих місць заземлені.

Навчання проводиться не за теперішньою предметною, а за інтелектуально-духовною програмою. Немає поділу на предмети, немає вузьких утилітарних знань. Тільки загальний розвиток здібностей,

обдарувань, інтелекту, енергетики, духовних якостей. Будь-яка вузька спеціальність, яку для себе обиратиме випускник після розвитку в такій школі, навішується на підготовлений каркас максимум за рік-півтора.

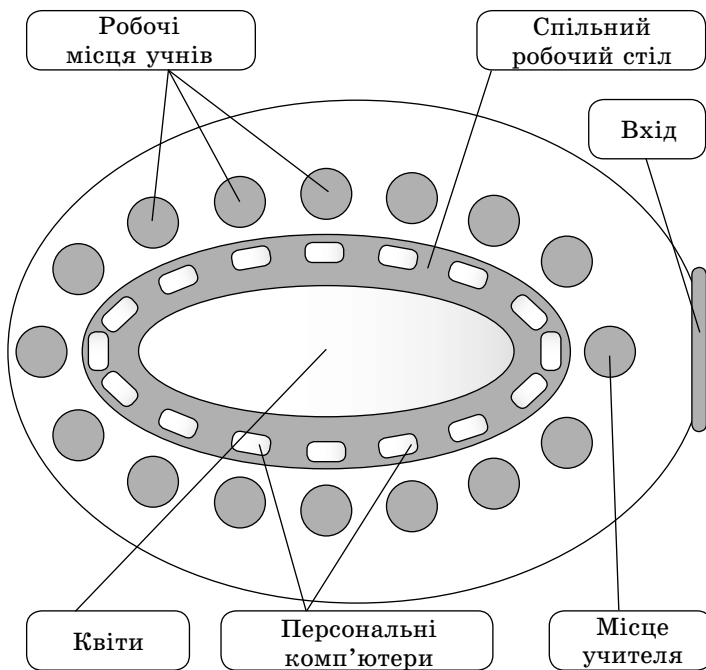


Рис. 46. Проект енергозберігальної класної кімнати

НЛП ПІД ЗАБОРОНОЮ

З'явилися відомості про спроби застосування у практиці репетиторства нового напрямку прикладної психології, так званого нейролінгвістичного програмування (НЛП). Нейролінгвістичне програмування (від англ. *neuro-linguistic programming*) — напрям у психотерапії і практичній психології. Ґрунтований на техніці моделювання вербальної і невербальної поведінки людей, які досягли успіху в якій-небудь сфері, і наборі зв'язків між формами мови, рухом очей, тіла і пам'яттю. Було розроблено у 60–70-х роках минулого століття групою західних фахівців. Незабаром набуло популярності. Наразі НЛП практикують переважно тренінгові компанії, а також комерційні організації для персоналу. Про НЛП видано велику кількість популярної літератури.

Відомості про ефективність НЛП вельми суперечливі. Одні захоплюються ефективністю його дії, інші інакше як шарлатанством його не називають. Ґрунтоване на мовних патернах, тобто певним чином підібраних словах, виразах, акцентах і наголосах, НЛП нібито то здатне упроваджувати у свідомість і підсвідомість інформацію значно легше і швидше, аніж будь-які інші відомі способи. Наша суб'єктивна

реальність сама визначає переконання і поведінку, а, отже, зі зміною її можна проводити зміни поведінки, трансформувати переконання. Потрібно лише підібрати правильну техніку. Техніку, вироблену на підставі результатів спостережень, творці НЛП зазначали як терапевтичну магію, тоді як саме НЛП зазначали як дослідження структури суб'єктивного досвіду.

Ці твердження ґрунтовані на принципі, що будь-яка поведінка не з'являється випадково, а має структуру, яку можна зрозуміти і змінити. НЛП застосовують у різних сферах діяльності, як наприклад, торгівля, психотерапія, комунікація, освіта, коучинг, спорт, управління, бізнес, міжособистісні відносини.

Звісно, заява про те, що за допомогою НЛП можна регулювати інтелект і поведінку людей, вельми зваблива і принадна для педагогів. Але поки що нічого певного про ефективність цієї методики сказати не можна. По-перше, НЛП безумовно пов'язане із гіпнозом і сугестією, які перебувають під забороною у сфері освіти. Ці способи дії педагогам, які не мають спеціального сертифікату, застосовувати не можна. По-друге, НЛП якщо б і було застосовано в освіті, то швидше у сфері виховання, де часто потрібно змінювати установки і моделі поведінки, а не у сфері управління інтелектуальними процесами, де ці процеси спрямовано на управління роботою мозку.

Різні люди порушували питання про неефективність практик НЛП, а також неетичність використання цієї методики. Національна дослідницька рада (*National Research Council*) не змогла виявити жодних достатніх доказів на його користь або навіть стислого викладу його основної теорії. Проте різні курси, на які запрошують і учителів, діють по всій країні. Також зафіксовано спроби застосування сеансів психотерапії в університетських аудиторіях і шкільних класах. Це дуже небезпечно. Велика кількість людей познайомилася із технікою занурення у гіпнотичний транс, не маючи ані найменшого уявлення про етичну сторону роботи із підсвідомістю. Вони просто не знають, якій небезпеці піддають себе й інших. Педагоги повинні розумно підійти до цього питання і аж до повного його з'ясування уникати застосування практик НЛП чи його елементів.

СИМВОЛИ, ІЄРОГЛІФИ, ЗНАКИ

Той, хто вперше бачить китайські ієрогліфи, не може приховати свого здивування: як їх можна запам'ятати? І взагалі китайська грамота вважається настільки складною і незрозумілою, що викликає у європейців острах. Насправді ж китайцям навчатися набагато простіше і легше, ніж європейцям.

Уся справа в іншій, ніж у нас організації процесів запам'ятовування і зберігання інформації у мозку. Про китайську грамоту розповімо іншим разом, а зараз — про символічний запис і зберігання інформації.

Символ — найпростіше графічне зображення думки, висновку, речення, пояснення тощо. Це як жест у спілкуванні. Досить замість довгого пояснення показати великий палець, піднятий угору, і ваш співрозмовник розуміє — усе окей, ви схвалюєте і підтримуєте його. Саме жести є найрадикальнішим, найшвидшим і найраціональнішим засобом передавання інформації. Їх використовують тоді, коли немає ані часу, ані можливості, ані необхідності вдаватися до пояснень.

Те ж саме і з символами. Якщо замість довгих рядків літер, що передають звуки, ви намалюєте коротенький, лише вам зрозумілий знак, то цим заощадите для себе довжелезне словесне пояснення. Наприклад, так: —>0. Лише ви будете знати, що лінія, скерована у точку, означає для вас довжелезне пояснення про необхідність замінити лінійний запис скороченою фігурою — символом. Подібний спосіб кодування закладено і в ієрогліфах, що передають не словесний ряд, а зміст.

Європейці не раз намагалися пристосувати східні системи кодування і засвоєння інформації до вітчизняних методик. Нічого із того не вийшло, бо східний менталітет не співпадає із західним. «Схід є Сходом, а Захід — Заходом. І разом їм ніколи не зійтись» — констатували мудреці ще у дуже давні часи.

Спроб упровадити швидкі й легкі методи навчання історія педагогіки знає багато. У зв'язку з цим хочу розповісти про деякі секретні методи навчання, до яких і сьогодні можуть вдаватися педагоги, які прагнуть сенсації, легкого і швидкого заробітку. Наведемо уривок із нашої книги двадцятирічної давності «Цікава дидактика» (І. П. Підласий, 1986).

Що робить людина, якій пообіцяють можливість опанувати за лічені дні й без особливого напруження яку-небудь складну науку? Радіє, звісно: навчання поки що справа складна і тривала. Мати у своєму розпорядженні легкий метод — заповітна мрія багатьох. Куди краще було б, звичайно, зовсім нічого не вивчати. Але якщо треба, то нехай буде хоч би швидкий метод.

Історія дидактики знає немало прикладів винаходу швидких і застосування секретних методів. Спритні люди від педагогіки у всі часи робили із них засіб, як сказали б ми тепер, для отримання доходу. Обдурювали простаків, просто кажучи. І як було їх не обдурювати, якщо вони самі цього вимагали.

Жалісливі батьки згодні віддати все на світі, аби полегшити учіння милому дитяті. Пам'ятає, як тужила мама за поневіряннями у школі дорогого Митрофанушки? «Учіння ніде не дінеться, а здоров'я не купиш, здоров'я — найдорожче в житті. Бачиш, він з учіння, як з лікарні повернувся; жирок увесь розтрусив, ріденький такий... та і пустун: усе б йому бігати!»

— Так, — зітхає батько, — учіння — не свій брат: хоч кого у баранячий ріг скрутить!

У кінці дев'ятнадцятого століття у Німеччині з'явився професор мнемоніки такий собі Х. Пельман. Газети зарясніли рекламою його таємничого методу із малозрозумілою назвою «Gedachtnisslehre». Рекламні заклики, треба сказати, були складені досконало, із відмінним знанням справи. Поряд із повідомленням про могутність нового методу незмінно друкувалися подяки від вельми відомих і навіть титулованих персон. Як тут було встояти пересічній людині?

Висока платня за навчання і письмові зобов'язання не розголошувати секретів довершували справу. Кожен, хто вирішив вступити до кола учнів Пельмана, повинен був підписати такий документ: «Я зобов'язуюся перед паном Хр. Людв. Пельманом нікому, без його письмового дозволу, не повідомляти його вчення про пам'ять, сплачуючи по сотні гульденів за кожну особу, якій я, цілком або частково, повідомлю про його вчення про пам'ять». Хороший засіб для попередження невдячних листів!

Самозваному професорові вдавалося довго водити за ніс довірливу публіку і заробляти на цьому чималі гроші. І лише з часом, коли його секретним методом зацікавилися вчені, вдалося викрити шарлатана.

Що ж з'ясували? Із усієї величезної науки про пам'ять Пельман звернув увагу виключно лише на те, що запам'ятовування нерідко зумовлене суто зовнішнім, випадковим зв'язком подій. Зміст будь-якої науки Пельман уявляв не у вигляді системи понять, а як довгий ланцюжок слів. Його й треба було запам'ятати. А для цього зв'язати штучним зовнішнім способом у ціле чи, краще сказати, у щось таке, що уявлялося цілим Пельману.

І для геометрії, і для історії, і для всіх інших наук порада «професора» була одна: якщо вам потрібно запам'ятати яке-небудь складне слово, «перпендикуляр», наприклад, то підберіть до нього інше слово, вам зрозуміле. Пригадаєте одне, спливає в пам'яті й інше.

Головним ускладненням під час вивчення історії Пельман вважав запам'ятовування хронології і власних імен. Ці складнощі він вирішує так само просто, як і всі інші. Власні імена радить зіставляти з якими-небудь схожими на них слівцями: Наполеон — наплював він, Геродот — ідіот, Аристофан — баран.

Хронометричні дати він теж перетворює (за допомогою умовних способів) на низку рядкових слів. Із усіх цих слів Пельман рекомендує складати для простого заучування особливого роду розповідь. Це нічого, що вона не має жодного відношення до історії. Зате дивним чином сприяє засвоєнню цієї науки. Ось і весь секрет.

Якби Пельман був один, його діяльність на терені методики можна було б вважати прикритим непорозумінням і віднести її до розряду курйозів, що не заслуговують на увагу. Справа проте набула широкого розмаху. Та й обставини сприяли: шкільна наука день за днем ставала усе складнішою для учнів.

У Пельмана з'явилися послідовники. На теренах тодішньої Російської імперії гарячою любов'ю до секретних методик запалав одесит Файнштейн, який оголосив себе професором мнемоніки і послідовником Пельмана. Було це вже на початку ХХ століття. Фейнштейн також пропонував довірливим людям за високу платню, зрозуміло, навчання мистецтву запам'ятовування. Таємничість, із якою проходили уроки професора, нерідко вселяла переконання, що у його руках справді перебуває особливий секрет удосконалення пам'яті.

Секрет Файнштейна нічим не відрізнявся від секрету Пельмана. Поняття механічним чином перетворювали на слова, між якими установлювався зовнішній, випадковий зв'язок. А що при цьому саме значення невідомо спотворюється, не біда: зате запам'ятовується. Навіть там, де вже існує логічний або образний зв'язок, Файнштейн не пасував. Для прикладу всього безглуздя цієї системи покажемо, як рекомендувалося запам'ятовувати вірш О. С. Пушкіна «Цигани».

Щоб запам'ятати цей вірш за методом Файнштейна, потрібно було одне слово кожного вірша пов'язати із одним словом наступного вірша за допомогою якого-небудь нового слова. Для цієї мети потрібно звертатися до послуг уяви. Під уявою у цьому випадку розумівся лише зовнішній випадковий зв'язок.

«...Ми уявляємо собі, — учить Файнштейн, — що цигани перебувають «над лісистими берегами», які особливо приємні для нас «під час вечірньої тиші». Тиші протиставляється шум: «шум і пісні під шатрами», де горять маленькі свічки, вогонь яких трохи видно: «і вогні розкладені». У слові «розкладені» відчувається звук «дружини», дружина і чоловік, представники племені: «Здрастуй, щасливе плем'я». «Плем'я» звучить як «полум'я», яке особливо видно у вогнищах: «дізнаюся твої вогні», у яких блищить вогонь; протилежність вогню — вода в морі, де знаходяться риби, між ними сом — сам: «я і сам

в інший час». Кожен бажає весело проводити час: «проводжав ці шатри...».

Досить. Висновок робить самі: що перед нами — мимовільна помилка чи навмисна спекуляція?

Ні, не перевелися, не перевелися любителі секретних методів! Сьогодні під їх личиною виступають вже не одинаки-авантюристи, а ціла армія новоявлених «знавців підсвідомого навчання», «швидкої освіти», «скорочитання», «швидкого навчання», репетиторів і вчителів-надомників, озброєні новітніми «науковими» рекомендаціями. Учіння і навчання стають усе складнішими, усе дорожчими. На карту ставиться життя, кар'єра. Тут уже хапатимуться за будь-яку соломинку.

Випускають книги. Пишуть рекомендації. Простаки читають. І дурнішають ще більше. Ось рекомендація із однієї брошури, яка нещодавно з'явилися: «Цифри складно запам'ятовувати, тому що незрозуміло, як їх уявити образно. Але це можливо за допомогою асоціативного списку. Нижче наведено приклад запам'ятовування цифр із використанням наведених нами 20 слів списку.

- 1) 18: їжак асоціюється із цвяхом (наприклад, їжак уявляється з і цвяхами замість колючок).
- 2) 13: отрута із гайкою (вкینьте гайку в кришталевий фужер із отрутою).
- 3) 17: вухо із гусаком.
- 4) 8: борщ із вербою.
- 5) 11: стега із гагарою.

От так! Знайте тепер, що 17 березня — не просто день народження брата Миколи, а «вухо із гусаком»!

Коли ми розглядали шкільну мнемоніку, то підкреслили, що вона була винайдена як засіб захисту від жорстокої системи експлуатації пам'яті. Мнемоніка — зовсім не благо, а данина безглузді системі дресирування. Безвихідність і страх живлять її. Як же нам розумно пояснити сьогодні, що за надлишку засобів, створених спеціально для розвантаження пам'яті потрібно запам'ятовувати не тільки число 23, але ще й «отруту із гайкою»?..

На жаль, немає можливості розповідати про інші «секретні» методи навчання, у яких експлуатується який-небудь інший феномен людської пам'яті й мислення. На цьому тлі кодування інформації за допомогою символів, знаків та їх поєднань виглядає справжнім проривом, бо ґрунтований на сучасних достовірних знаннях про роботу людського мозку.

ЩО ВІНАЙШОВ ШАТАЛОВ?

Видатний український педагог В. Ф. Шаталов тривалий час займався репетиторською практикою.

Його досягнення були вражаючими: більше двох сотень кандидатів і докторів наук вийшли з-під його крила, тисячі учнів звичайнісіньких донецьких шкіл змогли повірити у себе, завершили шкільну науку із відмінними атестатами.

В. Ф. Шаталов запропонував і перевіряв на практиці сотні ефективних прийомів прискорення едукції. Серед них використовував так звані опорні конспекти для символічного запису довжелезних масивів інформації. Усе, що пояснював учням, він кодував у вигляді спрощених схем, малюнків, стрілок, ліній, скорочених позначень. Виходив такий собі компактний конспект, де було занотовано всі опорні сигнали, необхідні для розуміння і розгорнутого пояснення сутності питання. Конспект повинен скласти сам учень, щоб потім користуватися ним під час повторення і відтворення інформації. У конструкції опорного конспекту використовували одночасно асоціативні зв'язки та символічне кодування.

Спрощено це має такий вигляд. Усе, що потрібно знати учневі, студенту, зображено на аркуші паперу у вигляді умовної схеми. Поняття, терміни, визначення, зв'язки між ними креслять у вигляді різних образів (фігур) і стрілок — з'єднань між ними. Виходить наочна схема, за якою можна легко відтворити вивчений матеріал, коли знаєш логіку побудови опорного конспекту. Замість звичайного словесного, лінійного конспектування інформації студентів навчають складати символічні конспекти, де інформацію закодовано у вигляді умовних позначень і сполучень стрілок-зв'язків між ними. Дивлячись у свій конспект, студент легко відтворює матеріал. Зразок реального опорного конспекту з педагогіки, який ваш автор пропонував своїм студентам ще 1986 року, подано на *рис. 47*.

На *рис. 48* наведено ілюстрацію із американського підручника прискореного вивчення іноземної мови, що вимагає складання карти пам'яті у вигляді асоціацій. Кожен малюнок ілюструє ту саму послідовність фраз, що й діалог. Студентів закликають копіювати й збільшувати ілюстрації, щоб використати їх як плакати, а також розфарбовувати малюнки. Наприклад, задано список із десяти предметів (наприклад, речей, які потрібно купити у супермаркеті). Слід з'єднати кожен елемент із його образом за допомогою зорової асоціації. Якщо вам треба купити, наприклад, масло, сир і молоко, то ви уявляєте собі поважного пана, гладкого і незграбного, з якого витоплюється на сонці, масло, сир, покритий цвіллю або травою, а три дочки поважного пана приймають ванну із молока, щоб шкіра у них була білою-білою.

ПЕРСПЕКТИВНО-ВИПЕРЕДЖАЛЬНЕ НАВЧАННЯ



Рис. 47. Зразок опорного конспекту

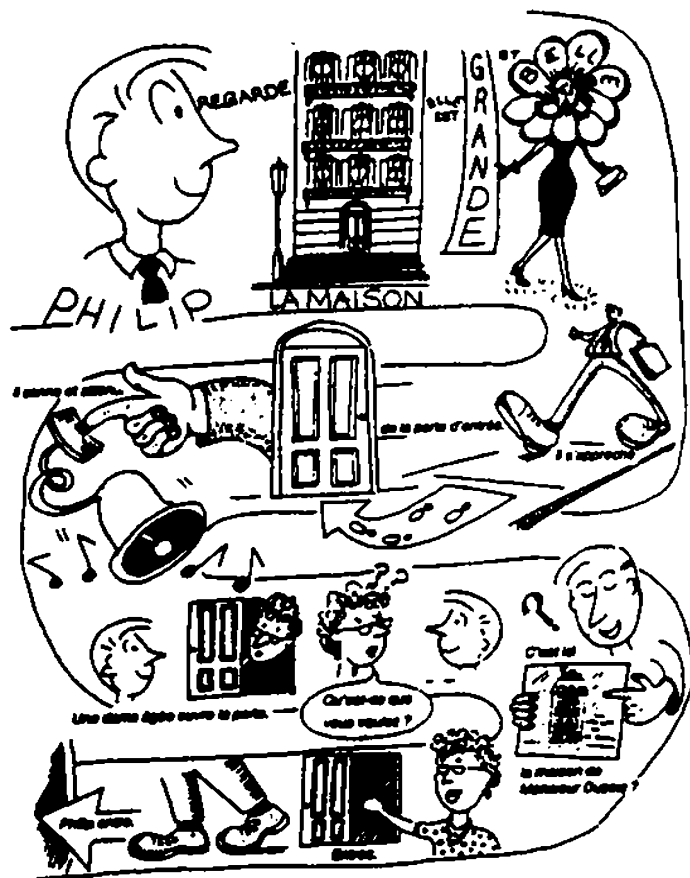


Рис. 48. Опорний конспект

Асоціацію можна створювати за принципом перших літер. Але який би метод створення асоціацій не використовувався, її намагаються зробити незвичайною, смішною, емоційною, тому що фільтр мозку, який пропускає інформацію у довгострокову пам'ять, дуже тісно пов'язаний із його емоційним центром. Паралельно використовують максимально можливу кількість органів чуття для зчитування асоціацій: зір, слух, нюх, дотик і смак.

Спробуємо проникнути у технологію успішної організації пізнавальної праці, запропоновану В. Ф. Шаталовим.

Якщо тільки ви не прибули із казкової Лапландії, то можете щодня спостерігати таку картину. Зовсім поряд зручний і безпечний перехід, а люди біжать напростець. Ризикуючи життям. Ні огорожі, ні клумби, ні штрафи не допомагають. Вигадують майже нічого, лічені секунди.

І пролягли поряд із асфальтованими вулицями, широкими проспектами і радісними бульварами незліченні стежки і стежини, зводячи нанівець квадрати планування і рожеву мрію про загальний порядок. Хоч куточок зрізати, хоч краєчок скосити.

Невикорінне прагнення людини швидше домогтися наміченої мети. Так вона вчиняє скрізь, завжди й усюди.

Звичайно, не може бути виключенням із цього загального правила і навчання. У його величезних володіннях завжди знайдеться що скосити і зрізати.

Разом із широкими стовповими шляхами — методами у країні навчання — прокладено незліченні стежини — прийоми. Хоч дорогами йти безпечно, — ні транспорту тобі, ні світлофорів, ні міліції, — але довго. І продираються педагоги разом зі своїми учнями неходженими стежками напростець, зрізуючи кути, обходячи схили і прямовисні скелі. Швидше, швидше. Зараз буде привал. Відпочинок. А ті, що йдуть стовповим шляхом, підйдуть ще не скоро.

Методами володіють усі вчителі. Але користуються ними у чистому рафінованому вигляді нечасто. Переважна більшість учителів — хороших учителів — віддають перевагу прийомам. Так і швидше, і легше.

Успіх, як правило, супроводить того, хто зумів винайти і вдало застосувати нові незвичайні прийоми. Те, що називають передовим педагогічним досвідом, виявляється на перевірку нічим іншим, як системою нових прийомів, мережею свіжопокладених стежин. Коли ними підуть і інші вчителі, стежини розширяться, із часом їх можуть навіть заасфальтувати і ось, будь ласка, готовий зручний шлях — новий метод.

«Моя система — це сукупність більше двохсот нових методичних прийомів», — сказав на виступі

перед двохтисячним залом на одній із педагогічних конференцій В. Шаталов. І така система дійсно існувала. Настав час нам нарешті розібратися, що ж винайшов вчитель із Донецька, ім'я якого стало дуже популярним у 70-х роках минулого століття і досі прикрашає нашу педагогіку.

Ключовий винахід Шаталова — опорні сигнали, точніше конспекти з опорними сигналами. Що це таке? Якщо ви знаєте, що таке шпаргалка, то ви вже знаєте і що таке опорні сигнали. Як там у шпаргалці? Замість слова «навчання» пишемо скорочено «н», «відбувається» заміняємо на «>», і так далі. «Води» у шпаргалці немає зовсім, тільки найголовніше. Мої студенти навчилися уміщати цілу тему на долоні однієї руки, а найспритніші студентки вільно кодують повний курс педагогіки на нозі вище коліна.

Великий за обсягом навчальний матеріал із астрономії В. Шаталов кодує за допомогою незвичайного слова Угасфочарр. Це означає ось що: У — кут зору, Г — глибина космосу, А — астрографи, З — скляні бібліотеки, Фо — фотоелементи, Ча — годинниковий механізм, Р — радіотелескопи, Р — радіолокація. На запам'ятовування незвичайного слова потрібно не більше трьох секунд. Букви, із яких воно складене (за винятком маленьких «о» і «а», вставлених для благозвучності), є нічим іншим, як першими буквами назв питань, які потрібно запам'ятати. За допомогою одного слова зашифровано описовий матеріал великого обсягу. Ну чим не секретний метод Пальмера?

Учитель розповідає урок за опорним аркушем, декодує символи, розгортає стислий конспект у повний текст, пояснює хід думки двічі й тричі, якщо потрібно. А удома учень, маючи перед собою опорний аркуш, згадує розповідь вчителя і, користуючись підручником, подумки розгортає схему в повний текст і повний текст знову згортає у схему, в опорний сигнал. Він більше не зубрить і не вивчає у давньому значенні слова, а саме працює розумом, і робота ця кожному, навіть слабкому, є зрозумілою й доступною: розгорни і згорни.

Абсолютно новий вид навчальної діяльності — згортання і розгортання тексту! Тобто в житті цією роботою зайняті всі, хто навчається, але Шаталов вперше в історії педагогіки використовував її для школи, навчився нею управляти і тим відкрив перед дітьми таємничий раніше процес обдумування і засвоєння — зробив його наочним. Думати — це не означає сидіти мовчки: думати — означає розгортати і згортати текст!

Про всі прийоми, створені В. Шаталовим, не розповісти. Їх у нього було дійсно багато: яскравих,

незвичайних, таких, що запам'ятовуються. Чого вартує, наприклад, ось цей.

І через десять років легко запам'ятовуються властивості квадрата, якщо у шкільному конспекті під цією темою буде виписано слово ДАРМОЇД. А це означає, що у квадрата своїх власних властивостей немає. У нього п'ять властивостей паралелограма, дві — прямокутника, три — ромба...

Користувався Шаталов і жартівливими, багато хто вважав, — слизькими прийомами. Ходив по самому краєчку, десь на межі педагогічного фолу. Одним словом — артист.

Закінчивши пояснення складної теми, раптом сказав: «Вивчати це не потрібно». Уявляєте? Тільки що хвилин тридцять пояснював громіздкий і складний матеріал. І ось таке завершення...

«Матеріал, розумію, нелегкий. У багатьох виникли труднощі. Можливо, навіть відчуття неприязні, тому що удома доведеться ґрунтовно попрацювати з підручником. Так ось — бальзам на серця ваші: вивчати це не потрібно. Як так? А ось так — не треба і все. Послухали, оцінили, багато що зрозуміли і запам'ятали. А більшого від вас на цьому уроці й не потрібно. Завтра я розповім вам цей самий матеріал знову. Від початку до кінця!»

Цей приклад узятو із книги Шаталова «Педагогічна проза». У чому привабливість цього прийому? Щоб зрозуміти, потрібно бачити учнів, їхні усмішки, розумні очі. Вони чудово знають, що такого в школі не буває ніколи. Що б там не було, і як би там не було — учи! А тому і вдячні вчителів за розуміння, спробу полегшувати складну роботу. Рідко який учень після цих слів не зазирне в підручник.

Як же оцінити методику Шаталова? У тому-то і вся складність, що однозначну оцінку їй дати неможливо. У одному місці ми зі схваленням відзначили творчі знахідки новатора, в іншому — засудили за прожектерські спроби інтенсифікації навчання. «Смугаста методика», поділена на чорні та світлі смуги — ось, напевне, таке порівняння до неї найбільше підходить. Так завжди і скрізь — немає недоліків без переваг, немає переваг без недоліків. Нічого не складається із одного лише позитивного або негативного.

У 70-ті роки про методику Шаталова багато і гаряче сперечалися. Сам Шаталов — натура творча, обдарована. Блискучий актор і полемік, особа прямолінійна і безкомпромісна, він лише додавав гарту. Закінчилося тим, що педагогічний Олімп, зваживши всі «за» і «проти» наклав вето на його методику. І як це часто трапляється, разом із водою виплеснули і дитину. Цінні методичні знахідки вчителя не отримали належного розвитку.

Слід сказати, що і окремі вчителі, вхопившись тільки за зовнішній бік шаталовських прийомів, довільно або мимоволі сприяли профанації ідеї. З'явилися надумані опорні сигнали на зразок штучних мнемонічних прийомів. «Креслив опорні сигнали 15 хвилин і пояснив весь матеріал за 20 хвилин. Але йому в програмі відведено 20 годин», — писав один із «послідовників» Шаталова. Ось воно, підступність опорних сигналів, складених самим учителем. Йому все зрозуміло. А учням? Схема, звичайно, допоможе, але зовсім не замінить власного усвідомлення знань. Схема без наповнення ще шкідливіша, ніж уривчасті, фрагментарні знання, не зведені до системи.

І швидкість навчання обертається прямими втратами якості. А якщо хочемо, щоб була і якість, то учням доведеться заучувати і сам матеріал і на додачу до нього ще й схеми. Роботи більше, енергії витрачаємо відповідно теж.

Коли, як мені здалося, я добре розібрався у всьому і зміг пояснити сутність пошуків Шаталова вам, з'явилася стаття В. Гиршовича «Непізнаний Шаталов» (1997 р.). Я завагався знову. Напередодні 70-річного ювілею видатного педагога автор ще раз осмислює його внесок у практичну педагогіку і доходить висновку, що сучасники Шаталова не зрозуміли його ідей. «У Шаталова все геніально просто, — пише В. Гиршович. А якщо не всім зрозуміло, то тільки тому, що йде врозріз із сталими вчительськими уявленнями, традиційними стереотипами педагогічного мислення. Шаталов робить інакше. У нього теорія і практика розведені у різні боки. Спочатку подається теоретичний курс, а потім найрізноманітніша практика, причому не за розділами теорії, а за усім курсом. Тому в учнів не буває давно пройдених і добре забутих тем. Щодо контролю, то із фіксованими оцінками він проводиться лише наприкінці року, коли все і всіма засвоєне, багато разів повторене і коли будь-якої складності перевірка знань у жодного школяра не викликає ускладнень або страху.

...Він взагалі безкомпромісний, цей Шаталов. Навіщо вводити дванадцятирічне навчання, якщо без жодних втрат для дітей це можна робити за дев'ять років? Навіщо плодити допоміжні школи і колонії для малолітніх злочинців, якщо всіх дітей можна добре навчати і виховувати в стінах звичайної школи? Ці наші нескінченні зітхання з приводу здоров'я дітей! Шаталову ця проблема невідома. Він просто віддав сімдесят годин математики на дві додаткові години фізкультури на тиждень і закрив питання.

Виходить, усе глибше і складніше. Суперечку про Шаталова не закінчено, вона продовжується. Крапку ставити рано. Поки що у нас вистачило

розуму поставити лише кому, що крутить хвостиком...».

Такою нам бачилася і так розумілася проблема далекого 1986 року.

Сьогодні способи кодування інформації отримали належне наукове обґрунтування. Їх удосконалено, перевірено у найрізноманітніших ситуаціях і для різних контингентів учнів та студентів. У практику найкращих західних університетів їх упроваджують під назвами «інтелектуальні карти», «карти інтелекту», «карти мислення» або «карти пам'яті». Потроху беруть їх на озброєння і кращі вітчизняні педагоги-репетитори, шкільні та університетські викладачі.

КАРТИ ІНТЕЛЕКТУ

Спершу декілька слів про так зване радіантне мислення. Термін «радіантне мислення» (від «радіанта» — точка сфери, із якої виходять видимі шляхи із однаково спрямованими швидкостями, наприклад, при розлітанні метеоритів) належить до асоціативних розумових процесів, відправною точкою яких є *центральный об'єкт*. Від цього об'єкта на всі боки відходять промені до кожної частини, що входить (за різними ознаками) до складу центрального об'єкта. Променів буде стільки, скільки незалежних частин вдається виділити. Центральний об'єкт відзначаємо через складові частини. У свою чергу кожен складову характеризуємо за силою у зв'язку з центральним об'єктом.

Радіантний спосіб мислення дозволяє утримувати у полі аналізу цілісний центральний об'єкт і всі його компоненти. Це один із найкращих способів осмислення цілого у взаємозв'язку із частинами, оскільки він найадекватніше узгоджений з програмованою роботою мозку. Ціле ми можемо уявити собі як загальний каталог, а підкаталоги асоційовані із частинами цілого.

Інтелектуальна карта (І-карта) — форма графічного вираження радіантного мислення. Її завжди побудовано навколо центрального об'єкта. У ній кожне слово і графічне зображення стають за визначенням центром чергової асоціації. Побудову карти можна уявити собі як процес створення довгого ланцюга розгалужених асоціацій.

Розглянемо детальніше процес складання І-карт та їхнє застосування для вирішення різних завдань навчання, спираючись на роботи А. і Б. Бьюзенів та дослідження вітчизняних учених (див.: Бьюзен, Т. А., Бьюзен, Б. А. Супермышление. Метод интеллект-карт. — Минск, 2001; Бьюзен, Т. А., Бьюзен, Б. А. Работай головой. — Минск,

2001; Бьюзен, Т. А., Бьюзен, Б. А. Научи себя думать. — Минск, 2001).

Дослідники відштовхуються від думки, що людський мозок народжується із здатністю будувати І-карти. Одне із перших слів, яке його вимовляє кожна дитина, — це слово «мама». Чому «мама»? Тому що «мама» — це центр інтелектуальної карти. Від цього слова для дитини, як промені, виходять такі поняття, як любов, їжа, тепло, захист, транспорт, виховання тощо. Таким чином, дитина інстинктивно оперує своєрідними внутрішніми інтелектуальними картами і потім користуватиметься ними все своє життя. Вона будує свої знання навколо центрів-радіантів у вигляді нескінченних і густо переплечених асоціативних гілок, які потім, у зрілому віці, перетворюються на так званий багаж знань, інтелектуальний капітал, і на базі чого у подальшому розбудовується мислення.

Учням необхідно навчитися свідомо будувати карти всього того, про що вони хочуть знати, а вчителі повинні навчитися управляти цим процесом. Учителеві необхідно стежити за тим, щоб структура інтелекту його учнів постійно отримувала підживлення у вигляді карт, що стають немовби передумовою розвитку. Вчителю потрібно навчити учнів оперувати зовнішнім образом тієї структури, носієм якої є інтелект-карта.

Причина, чому одна карта цінніша за тисячу слів, полягає в тому, що під час її сприйняття використовують цілий набір *кортикальних здібностей* мозку, його здатність співвідносити колір, форми, лінії, розміри, текстуру, візуальний ритм і особливу уяву. У взаємному зв'язку образи стають красномовнішими, точнішими і мають велику здатність народжувати міцні асоціації, що є найважливішим чинником творчого мислення і міцної пам'яті.

Особа, яка розвиває у собі здатність створювати образи, краще розвиває свої розумові здібності, пам'ять і творчий потенціал. Найбільшого ефекту від інтелектуальних карт досягають, коли у центрі перебуває графічний образ, а не слово, образи використовують замість слів за кожної слушної нагоди. При цьому комбінування кортикальних здібностей — операцій словами і операцій образами — багаторазово збільшує віддачу від витраченої ментальної енергії, особливо коли людина створює свої, а не використовує готові образи.

Були проведені експериментальні дослідження з метою підтвердження значущості графічних образів у навчанні. Англійські психологи Булл і Віттрок з метою визначити значення графічних образів у навчальному процесі запропонували школярам 9–10 років вивчити визначення таких понять, як «мозок», «журнал», «проблема» «правда». Дітей

розділили на три групи. Група № 1 читала слово, потім його визначення, записувала їх в зошит, після чого малювала спочатку своє уявлення про поняття, яке відбивається самим словом, а потім і уявлення, сформоване після прочитання визначення. Діти у групі № 2 робили те саме, що й діти у групі № 1, але замість того щоб малювати свої малюнки, вони отримали готові малюнки. Діти з групи № 3 просто багато разів записували слово і визначення.

А через тиждень влаштували іспит, щоб з'ясувати, наскільки добре діти з усіх трьох груп засвоїли слова і визначення. Діти з групи № 1, які малювали самі, набагато краще за інших склали іспит. Найгірше упоралися із іспитом діти з групи № 3, які взагалі не працювали з візуальними образами.

Результати цього експерименту підтверджують висновок, чому інтелектуальні карти є ефективною підмогою у навчанні. Вони не тільки використовують візуальні образи, а самі є візуальними образами. У І-картах використовують весь спектр кортикальних здібностей мозку — операція словами, образами і числами, логіка, ритм, колір, просторова орієнтація.

На жаль, інтелект-карту вибудовано не у тривимірному (як у мозку), а у двовимірному просторі на аркуші паперу. Останнім часом створено спеціальні комп'ютерні програми, що дозволяють для побудови І-карт використовувати тривимірну графіку (3D). Але навіть двовимірна І-карта має властивості тривимірної реальності, оскільки створена у просторі, часі та кольорі.

Вимоги до І-карт є такими:

- об'єкт вивчення зафіксовано у центральному образі;
- основні теми, пов'язані з об'єктом, розходяться від центрального образу у вигляді гілок;
- гілки відображаються і пояснюються ключовими словами або образами;
- вторинні ідеї також зображено у вигляді гілок, які відходять від гілок вищого порядку;
- гілки використовуються і для третього рівня та усіх інших ідей;
- гілки формують зв'язану вузлову систему.

Якість інтелектуальних карт можна покращувати за допомогою кольору і малюнків, закодovаних виразів, скорочень, значків, символів тощо.

Рекомендації щодо складання опорних конспектів і карт пам'яті

Під час розроблення рекомендацій ураховано поради В. Шаталова, А. і Б. Бьюзенів, Н. Маргуліс.

Немає сенсу запам'ятовувати важливу інформацію, не маючи можливості пригадати її, коли буде потрібно. У цьому випадку традиційні шкільні методи виявляються неефективними. Тому замість лінійних записів користуйтеся картами пам'яті.

Не записуйте слова рядок за рядком, тому що мозок людини не працює за принципом «лінійного читання» інформації. Мозок не зберігає інформацію у вигляді акуратних рядків або стовпців. Мозок зберігає інформацію у своїх деревоподібних нейронах. Для зберігання інформації він використовує зразки, шаблони, асоціації і символи.

Чим більше під час запам'ятовування інформації ви користуватиметеся принципами роботи свого мозку, тим простіше і швидше зможете навчитися.

Тому не робіть звичайних записів, складайте опорні конспекти, карти пам'яті. Малюйте їх у вигляді крони дерева, гілок у кольорі, використовуйте ілюстрації, символи, скорочення, образи, стрілки й асоціації.

На рис. 49 наведено зразок інтелектуальної карти, виготовленої вчителькою О. К. Замчин під час майстер-класу «Продуктивна технологія» у м. Львові. Пані Оксана вже знала про принципи інтелектуального кодування інформації й продовжує набувати досвіду в цьому напрямі. Бачимо, що карта її ще далека від досконалості. По-перше, карту складено на аркуші учнівського зошита. Цього розміру недостатньо для шифрування шестигодинного заняття. Тому довелося додати ще додатковий



Рис. 49

аркуш із лінійними записами. Для інтелектуальних карт найкраще підходить стандартний аркуш паперу А4. По-друге, карта виявилася тісною і досить одноманітною, а тому й дещо ускладненою для сприйняття. Зрештою, оформлення карти — це справа смаку.

До карти учителька додала ще аркуш із лінійними записами, де фіксувала найважливіші для себе пояснення, оцінки, факти. Серед її записів виявилися, наприклад, такі.

- Усі діти різні. Але механізми формування умінь — однакові.
- Продуктивний педагог за ближчого розгляду виявляється диктатором.
- Не знаючи точного опису продукту, неможливо розробити технологію його отримання.
- Продуктивний урок: роботу організовано так, що вчителю не доводиться майже нічого говорити, а учням ніколи розкрити рота.
- Ви не можете навчити людину чого-небудь, чого б вона не знала. Ви можете довести лише те, що вона знає, до її свідомості.
- Єдине знання, що суттєво впливає на нашу поведінку, — це знання, отримане самостійно у відповідний для цього момент.
- Навчитися — означає вміти реалізувати. Це основна мета будь-якого навчання. Вищий серед усіх видів діяльності — вміння реалізувати.
- Навчити так, щоб навчити діяти, завдання кожного викладача.
- Знати, щоб навчитися робити.
- Усе складне — непотрібне, а все потрібне — нескладне.
- Співвідношення інформації для викладача та для учня:
100 % — це те, що учитель знає,
25 % — це те, що він розповідає учням,
4 % — це те, що учень розуміє,
1 % — те, що учень запам'ятовує і зможе використати на практиці.

Американська дослідниця Н. Маргуліс рекомендує складати карти не менше 30 хвилин, перебуваючи у спокійному місці й не відволікаючись. Карти найкраще малювати на окремих аркушах паперу.

Щоб проілюструвати ключові концепції розумного читання, Н. Маргуліс у своїй книзі «Карти внутрішнього простору» зобразила орієнтовну карту і запропонувала своїм студентам корисні поради:

1. Спочатку швидко перевірте основні ідеї.
2. Підготуйте велику основу карти.
3. Читайте не просто швидше, а розуміючи.
4. Відзначте на своїй карті ключові чинники і важливі деталі.

5. Складайте свою карту поступово, крок за кроком, вивчаючи потрібний матеріал. А коли закінчите, ще раз уважно розгляньте свою карту. Можливо, ви знайдете її досить складною і дійдете висновку, що її необхідно спростити.

Н. Маргуліс подає головні ідеї так:

- Клітини нашого мозку схожі на дерева, кожне з яких зберігає на своїх гілках взаємопов'язану інформацію.
- Створіть у своїй уяві образ красивого гіллястого дерева ваших знань.
- Розташовуйте основні ідеї кожної теми у вигляді дерева.
- Коріння — це фундаментальні ідеї, на яких росте ваше дерево. Щоразу їх малювати не обов'язково.
- Стовбур — основна (центральна) ідея (тема). Її буде розташовано у вигляді вподобаної вами фігури у центрі аркуша.
- Розпочинайте із центральної теми, потім намалюйте гілки, що відходять від неї. Якщо, наприклад, це наша тема про будову мозку, намалюйте півкулі мозку.
- Використовуйте для позначення кожного пункту тільки одне слово або символ.
- Розміщуйте взаємопов'язані пункти на одній і тій самій основній гілці, щоб кожен із них відгалужувався убік, як окрема гілка.
- Використовуйте різноколірні олівці або фломастери для кожної окремої гілки.
- Малюйте стільки малюнків і символів, скільки зможете.
- Закінчуючи кожну окрему гілку, обведіть її кольоровою рамкою.
- Регулярно проглядайте карти, доповнюйте їх.
- Якщо тема продовжується кілька занять, домальовуйте карти під час отримання нової інформації.
- Використовуйте карти під час відтворення інформації.

Типові помилки, властиві творцям-початківцям:

- створення карт, які насправді такими не є;
- переконання, що фразою можна сказати більше, ніж одним словом;
- переконання, що безладні І-карти не дають користі.

І-карта — це потужна графічна техніка і нею також потрібно навчитися користуватися. Якщо у нас не вийшло все добре із першого разу, то це не означає, що спосіб поганий. До того ж він, як і будь-який інший спосіб, підходить не всім.

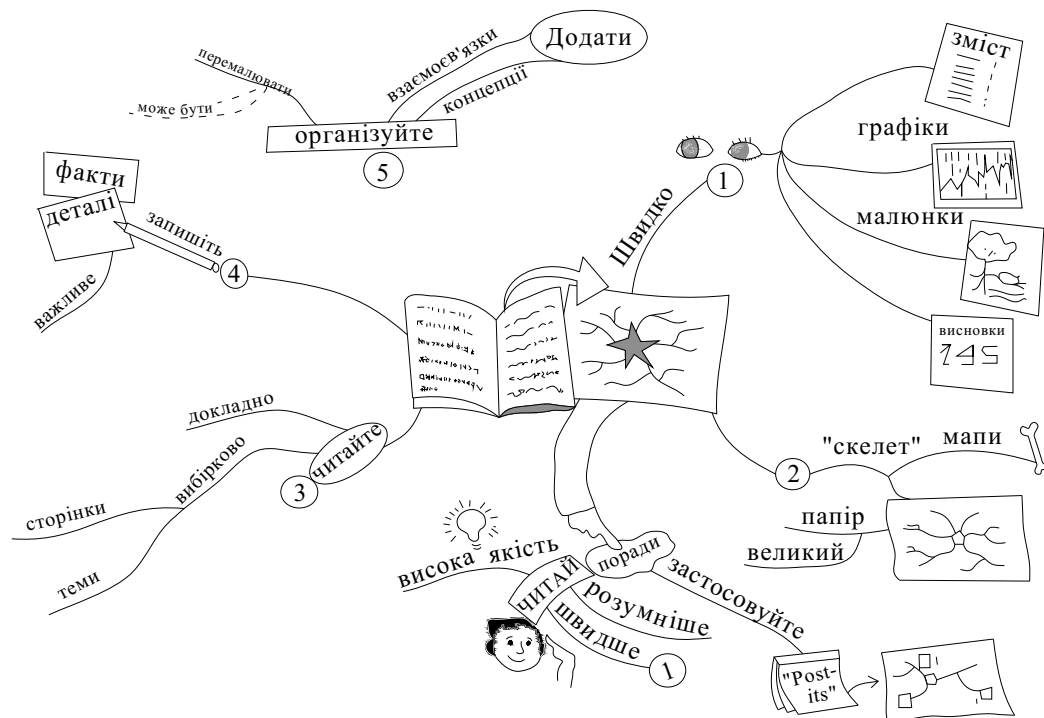


Рис. 50

Одним із найефективніших видів застосування І-карт у викладацькій справі є підготовка на їхній основі лекцій і всіх інших занять. Лекцію у формі інтелектуальних карт набагато легше підготувати, ніж написати її лінійний конспект. І-карта корисна тим, що увесь зміст лекції, як кажуть, на долоні. І-карта допомагає створити лекцію, не схожу на попередню. Лекції від цього тільки виграють, позбавляючись повторюваності. Вони також виграють у тому, що стають цікавими, як для викладача, так і для студентів.

Існує позитивний досвід застосування І-карт для створення конспектів великих масивів теоретичного матеріалу. Узявши за основу недоліки традиційного лінійного конспектування, можна перерахувати такі *основні переваги* методу І-карт у процесі засвоєння навчального матеріалу і формування творчого сприйняття інформації:

1. Економія часу записування: від 50 до 95 %.
2. Економія часу читання: більше 90 %.
3. Економія часу під час роботи із конспектами, організованими у вигляді інтелектуальних карт: більше 90 %.
4. Економія часу на пошук ключових слів серед великого тексту: більше 90 %.
5. Висока концентрація уваги на суттєвих питаннях.
6. Ключові слова сприймаються із більшою легкістю.

7. Ключові слова перебувають у полі зору, сприяють високій творчій віддачі та високому ступеню засвоєння матеріалу.
8. Ключові слова пов'язані між собою чіткими і доречними асоціаціями.
9. Мозкові легко сприймати і запам'ятовувати різноколірну багатовимірну інтелект-карту, ніж монотонний лінійний конспект, що притупляє увагу.
10. Метод інтелектуальних карт відповідає природному прагненню мозку до закінченого і цілісного сприйняття.

Для створення персональних І-карт можна використовувати електронний текстовий редактор або комп'ютерну програму «Mind Map Plus» (редактор І-карт).

Педагоги мають добре попрацювати, щоб прищепити учням, студентам більш ощадливу технологію організації розумової праці. Поступово, крок за кроком, будемо прищеплювати вихованцям раціональні навички оброблення інформації. Переконаємо на їхньому власному прикладі, що:

- немає сенсу засвоювати знання, уміння, якщо ви не зможете ними скористатися;
- замість лінійних записів слід користуватися картами пам'яті;
- не записуйте слова рядок за рядком, тому що мозок людини не працює за принципом ліній-

ного читання і не зберігає інформацію у вигляді акуратних рядків або стовпців;

- складайте опорні конспекти, інтелектуальні карти;
- малюйте їх у вигляді розгалужених дерев, квіток із пелюстками, використовуйте ілюстрації, символи, стрілки й асоціації.

На рис. 51 наведено приклад карти пам'яті, складеної Н. Маргуліс (США) (див.: Драйден, Д., Восс, Д. Революція в обучении. — М., 2004).

Відзначте такі деталі:

- Головну тему розташовано в центрі.
- Для кожної підтеми існує окрема головна галузь.
- Для кожної концепції використане одне слово.
- Де це можливо, кожну концепцію супроводжує ілюстрація.

Деякі висновки, поради і побажання

Тепер, коли ми знаємо, як працює наш мозок, спробуємо відповісти на запитання — чи справді треба постійно полегшувати і спрощувати процес едукції? На це скеровано всі сучасні методики.

Полегшення, спрощення вважається першочерговим завданням. Студенти, учні та викладачі намагаються демонструвати наочно фактологічні знання, уміння і часто вдаються навіть до хитрощів, аби зімітувати видимість едукції там, де вона фактично відсутня. Дослідники усього світу б'ють тривогу з приводу послаблення здатності самостійно думати у випускників навчальних закладів. Студенти, як показують дослідження, усе менше здатні продуктивно мислити, хоча фактичними знаннями, особливо операціями з комп'ютерами, володіють достатньо. На початку нашого огляду було наведено тривожний висновок дослідників Київської політехніки про недостатню здатність навіть найкращих випускників середньої школи опановувати університетські курси. Найчастіше глибоку освіту замінюють «милицями»: комп'ютерами, опорними конспектами, таблицями, довідниками, готовими висновками тощо.

А це дуже небезпечно. Було проведено дослідження мозку молодого вченого 27 років, кандидата наук у сфері комп'ютерних технологій, і 67-річної домогосподині, яка народилася минулого століття. Так ось, за кількістю нейронних зв'язків молодий науковець — справжня дитина порівняно з домогосподинею.

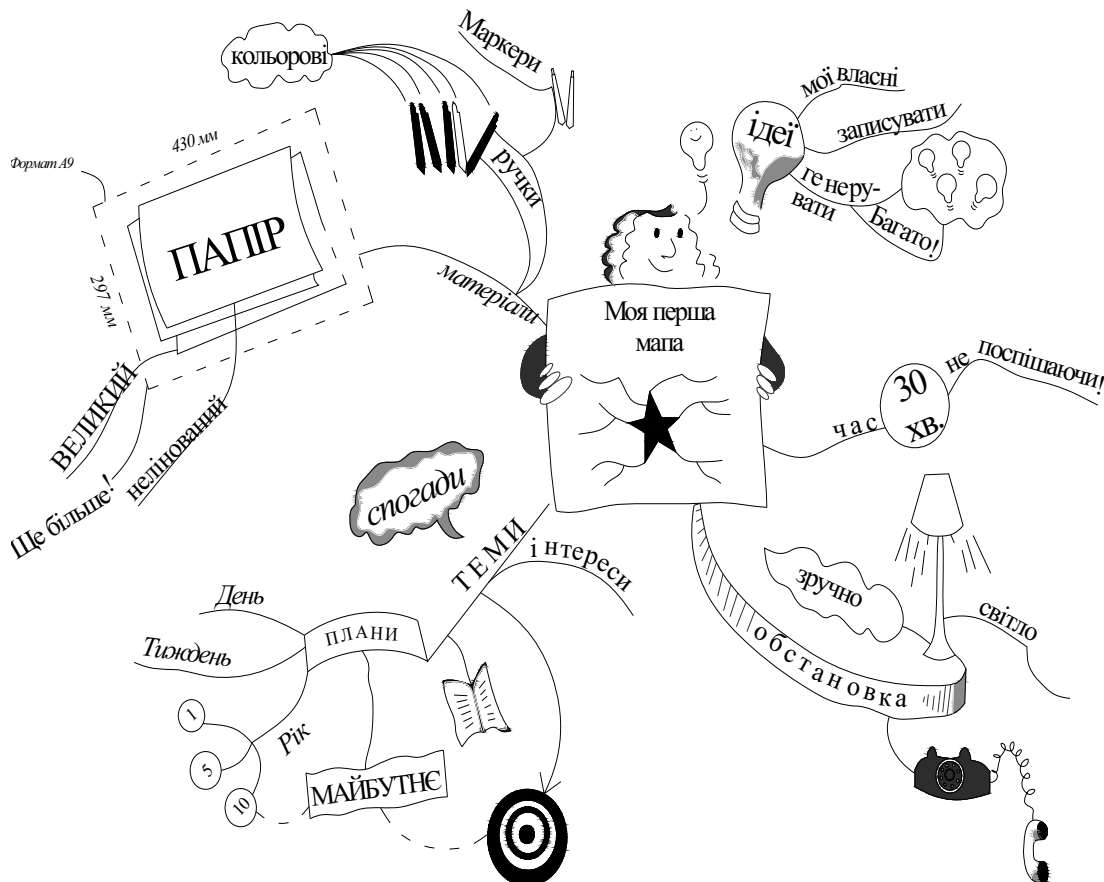


Рис. 51. Інтелектуальна карта

Тому що їй треба було всі необхідні для життя знання утримувати в пам'яті. А знати треба було все: і домашню науку, і науку про виховання дітей, елементи економіки, технології найпростіших виробництв консервування та зберігання продуктів, вирощення городини, шиття тощо. Сучасний науковець не знає практично нічого, що перебуває поза сферою його наукових інтересів. Його добре навчили користуватися «милицями» — комп'ютерами, програмами. Без них він ні на що не здатний. Людина поступово стає залежною від інструментів, втрачає природну широту ерудиції. І це дуже небезпечно. Уявіть собі, що одного чудового моменту електрика зникає і усі комп'ютери, а з ними й усі інші машини і механізми, раптом перестають працювати. Зникає і наш «годувальник» — супермаркет. І що тоді? На що ми будемо здатні?

Як же забезпечити продуктивне навчання? Які методики, новітні технології впроваджувати? Відповідь очевидна: стояти на твердому ґрунті реалій, позбутися абстрактних міркувань, в усьому шукати раціональних зерен. Практична педагогіка пропонує учителям не абстрактну теорію, а передусім алгоритми навчання, правила доцільно організованої діяльності. Вона не прагне сказати щось неодмінно нове, а доповнює добре відоме новими знаннями і керівництвами відповідно до потреб часу.

Треба звертатися до одвічних педагогічних законів, твердо стояти на ґрунті тисячоразово перевірених реалій. Далеко не завжди школа, по вінця начинена комп'ютерною технікою, чого нині усі прагнуть, мультимедійною дошкою, іншими сучасними технічними іграшками, забезпечує найкращий результат. Нерідко вихованці не знають і не вміють найелементарнішого. Можна навести не поодинокі приклади, де є супертехнічне оснащення, де навчання для дітей поставлене, мов захоплююча гра, де учні досконало володіють комп'ютерами, однак самотужки, без машини, намалювати трикутник у зошиті не вміють — не тримається у руках ручка, не вміємо користуватися лінійкою, а сума кутів трикутника — для них нездоланна таємниця. Отже, сучасні високі стандарти навчання не є гарантованою запорукою високого результату.

А найкраще працює те, що влаштоване найпростіше. Математик Вейль навіть сформулював аксіому «В будь-якій організації робота тяжіє до найнижчого рівня ієрархії». Тому треба дотримувати простих перевірених схем, що надійно працюють і забезпечують результат, бо вони оперті на вічні закони навчання, а не на нічим не підкріплені швидкоплинні новації на зразок повального використання у школах Інтернету.

Скажіть мені, дорогі колеги, для яких таких цілей може використати Інтернет шестикласник,

семикласник чи навіть випускник? Що він там шукатиме і що знайде? Може, додаткові завдання, цікаві вправи, доповнення до шкільних підручників і пояснень на уроці? Але дослідження не виявили бодай найменшої частки подібних звернень до всесвітньої павутини. Натомість шукають готових відповідей: розв'язків задач, виконаних вправ, написаних кимось творів і рефератів. Зафіксовані випадки, коли старшокласники наймають через Інтернет виконавців і платять гроші за твори, реферати, доповіді, презентації. Це те, до чого ми прагнули, пропагуючи Інтернет у школі?

Знаходять наші діти в Інтернеті те, від чого їм треба було б усіма силами захищати. Заборонити Інтернет для школи, мабуть, уже не пощастить. Надзвичайно великі гроші обертаються у цій сфері, позбутися дітей було б великою втратою для бізнесменів. Їх мало цікавить, що суспільство позбувається майбутнього. Живемо сьогоднішнім днем і робимо це цільовою установкою для молоді. Закрити усі сайти, крім навчальних, на рівні шкільного Інтернету, мабуть, це найбільше з того, що ми можемо зробити.

Що ж маємо сьогодні!? А те, що ледь не кожен другий педагог працює у творчому режимі. Вважаємо, що це добре, але безмежна творчість, яка не веде до досягнення установлених стандартів, — це ніщо, мильна бульбашка за сильних, часто показових потуг. У світі ж нині стандарти дуже високі, й не всі їх, як відомо, здатні досягти. У багатьох країнах на те одразу й орієнтовані, не прагнуть щільним строем маршувати до диплома про вищу освіту. У Португалії, скажімо, лише третина населення має середню освіту, а вищу — усього вісім відсотків. Інша річ, чи має це слугувати нам за приклад. Але країна ця досить непогано почувається у Європі. Бо це теж досвід.

Попри все знання — це наш великий капітал, яким розумно маємо розпоряджатися. Але виникає питання: у яких межах ці знання для кожного із нас потрібні? Що не дуже обов'язкове, а що треба знати більше й глибше? Як досягти тут стопроцентного влучення?

Ще раз відхилимось від суспільного просвітництва і поставимо питання професійно: скільки і яких знань, умінь потрібно випускникові середньої школи? За нашими уявленнями, він подібний до комети — має ядро продуктивних знань, умінь і хвіст у вигляді найрізноманітнішої інформації.

Існує усього три складники педагогічного продукту, присутніх у ньому в різній пропорції: 1) уміння, 2) знання, 3) ознайомлення. Перший рівень чітко описує одне поняття — **уміє ...** (*писати, читати, розуміти прочитане, розв'язувати квадратні рів-*

няння, розраховувати площу трикутника тощо). Другий рівень описує поняття — **знає...** (табличку множення, біном Ньютона, систему хімічних елементів тощо). Третій рівень описує поняття — **ознайомлений** ... (чув, читав, бачив, дізнався тощо).

Тепер нам досить поставити запитання: **навіщо?** — і ми в кожному конкретному випадку дамо і отримаємо чітку відповідь: варто це вивчати у школі, чи ні, а якщо варто, то на якому рівні?

Ось тест № 50 із української мови і літератури зразка 2010 року:

50. У рядках

Так ніхто не кохав. Через тисячі літ
Лиш приходить подібне кохання

поет використав

А алегорію

Б синекдоху

В оксиморон

Г гіперболу

Д антитезу?

Скажіть, навіщо випускникові нашої дуже середньої школи знати прийоми літературної творчості? Ми його що, випускаємо письменником? Якщо забивати голови дітям подібними знаннями, то у нас ніколи не вистачить часу на формування умінь грамотно писати, з якими повинен вийти із школи кожен випускник.

Треба йти шляхом профорієнтації, профілізації, визначати, чим надалі учень найбільше бажає займатися, до чого має схильності, що йому для цього слід обов'язково вивчати, завдяки залученню якомога раніше до самостійної роботи. Досліджено, що лише 5–8 відсотків знань учень накопичує після пояснень на уроках. Тому треба не нарощувати кількість уроків, а збільшити обсяги самостійної роботи. Цього досягаємо жорстким принципом, коли вчитель наказує записати такий матеріал, обов'язково вивчити такий, повторити такий. І жодних тут відступів.

Не слід, звісно, ламати усталені схеми пояснювально-ілюстративної роботи. Але навчальний процес неодмінно треба доповнити дитячою практикою, організувати його так, щоб більшу частину уроку учень навчався сам. Як впелити цю практику, то вже залежить від учителя, його вміння вибудувати свій урок, визначити його алгоритм, лімітований часом на пояснення, з'ясування прогалин, повторювання тощо.

Багато проблем треба сьогодні з'ясувати, як у школі, так і в суспільстві й державі. Адже це справді потрібно знати: яким хочуть бачити вчителя суспільство, влада, держава, а яким — батьки, діти,

колеги? Чи завжди тут однакові вимоги, критерії? Хто він: суворий, наполегливий фахівець чи милий, поблажливий «душка», що вміє догоджати начальству, батькам, а чи той, хто наполегливо гне свою лінію до наміченої мети?

Багато треба міркувати про те, як підвищувати мотивацію учнів до навчання, підвищувати постійно до нього інтерес. Це нині досить складно, адже у суспільстві існують фактори, що нівелюють той інтерес. Хіба ж не бачимо, як часто невігласи потрапляють до влади, розпоряджаються долями людей, багатствами, а високоосвічені, порядні люди ледве зводять кінці з кінцями?

Ще раз слід осмислити схему «вчитель — предмет — учень». Вчитель іде до учня від предмета, в центрі якого знання, а не навпаки — на догоду його примхам, бажанням усіляких полегшень. Чітка технологія співпраці вчителя й учня — велике досягнення, а самостійна практика учня — то його вершина. Розпочинається вона на уроці й органічно переходить у домашню.

Деякі педагоги все ще сумніваються щодо потреби збільшення самостійної роботи учня. А даремно. Адже весь світ саме так працює. У цьому суть і відомого Болонського процесу. Недарма Європа та Азія орієнтуються виключно на те, щоб 75 % робочого часу студент займався самостійною роботою, навчався сам.

На жаль, наша школа майже не готує своїх вихованців, аби вони з перших кроків навчання глибоко усвідомлювали, що не буває легким вагомий результат, що навчання — то постійна щоденна праця.

Треба щоб тестування було зорієнтованим не на механічну пам'ять, а на компетентність, вимірювання інтелекту. Чітка пам'ять — то далеко не все. Відомі приклади, що, скажімо, Ейнштейн мав погану пам'ять, але це не завадило йому стати видатним ученим. Не слід захаращувати, перенапружувати пам'ять, адже до послуг існує стільки різних довідників — користуйтеся. Та й питання щодо мобільності знань, міцності їхнього засвоєння також не знімаються з порядку денного.

Власне, через призму продуктивної педагогіки в новому світі постають усі педагогічні проблеми. Це саме та точка, де сьогодні практично зіткнулися традиції з інноваціями. Продуктивним педагогом має стати кожен, бо рано чи пізно, а саме нам, педагогам, доведеться відповідати за все.

Методики, якими користуються без розуміння глибинних засад педагогічного процесу, закономірностей, на яких вони ґрунтовані, майже напевно приречені на коротке життя, як кожна нова примха освіти. Саме цим пояснюється такий відомий феномен,

коли кожні 5–10 років одні ті самі методики з'являються під різними назвами. Наприклад, ігри, тренінги.

Єдине знання, що суттєво впливає на нашу поведінку, — це знання, отримане самостійно у відповідний для цього момент.

Навчитися — означає уміти реалізувати. Це основна мета будь-якого навчання. Вищий серед усіх видів діяльності — вміння реалізувати. Навчити так, щоб навчити діяти, — ось завдання кожного викладача.

«Усе складне — непотрібне, а все потрібне — просте», — виголосив Епікур, і це основа розумного перегляду усього того негативного, що накопичилося в освіті. На вістрі новацій — педагог-професіонал, якого треба підтримувати і прислухатися до його слів.

ПРИЙОМИ ЗАУЧУВАННЯ

Учнєві багато треба завчити напам'ять. Заучування економить час і сили. Та, зрештою, випускник школи щось таки має напевне знати. Не варто щоразу винаходити велосипед — самому виводити формули, відкривати таблицю множення, дієслова і відміни. Все вже відкрито. Лише запам'ятай. Базисний мінімум корисних знань має бути покладений на довготермінове збереження у файлах мозку. «Навіщо заучувати те, що є в довідниках?» — дивувався А. Ейнштейн. Але у Ейнштейна не було ЗНО і цейтноту часу. А у наших учнів — у повному обсязі й те, й інше.

Педагоги-репетитори накопичили багато секретних прийомів швидкого і доволі легкого накопичення та відкладання у пам'яті великих обсягів знань. Своїми таємницями вони діляться неохоче. Доводиться довго придивлятися до особливостей їхньої праці, де ці прийоми вкраплені в комбіновані методи і способи діяльності. Доволі часто складно однозначно визначити, за рахунок чого ж здобувається вагомий кінцевий ефект. Правильна, але малозрозуміла відповідь — за рахунок комплексності, тобто такого своєрідного логічного й емоційного поєднання педагогічного впливу із реакцією-відповіддю учня, коли у його свідомості формується заданий репертуар знань, умінь і поведінки.

Деякими секретами заучування математичних формул ділиться репетитор із багаторічним стажем А. М. Колпаков. Він упевнений, що заняття із репетитором мають незаперечні переваги, оскільки кожна дитина має свої особливості роботи пам'яті. Індивідуальна допомога в цьому разі адресна. Кожна ситуація, звісно, вимагає свого підходу, але будь-яка методика має враховувати два головних принципи організації роботи, скерованої на заучування:

1. Утримувати увагу дитини на вибраному об'єкті якомога довше. Усі фізіологічні процеси в організмі схильні до впливу такого параметра, як час. Якщо не звертатися багато разів до елементів пам'яті й не використовувати інформацію, яку вона містить, то ця інформація поступово стирається. І чим частіше ми її використовуємо, тим довше вона зберігається. Саме тому режим занять один раз на тиждень може звести нанівець усі спроби репетитора отримати гідний результат роботи, і підходить лише для учнів із справді високою мотивацією до навчання.
2. На запам'ятовування треба відводити достатньо часу і проводити його у певній системі. Кваліфіковані репетитори для запам'ятовування лінгвістичних і математичних формул, які використовують найчастіше і повинні добре утриматися у пам'яті, розробляють спеціальні завдання. Вони мають бути максимально цікавими і різноманітними, інакше учні швидко стомлюються від одноманітної роботи. Вибір методів, пропорції між обсягами завдань і видами діяльності учня визначаються індивідуально.

Прийоми запам'ятовування математичних формул. В основі цих прийомів лежать принципи роботи зорової, слухової, асоціативної, рухової, моторної пам'яті. Канали отримання інформації у кожної дитини працюють по-своєму. З різною надійністю і різною швидкістю оброблення інформації, що надходить через них, різною чутливістю до зовнішніх подразників. Виявити найактивніші з цих каналів може лише репетитор-професіонал високого рівня, що має великий досвід індивідуальної роботи.

Для усіх учнів підійдуть універсальні прийоми, побудовані за способом асоціацій, аналогій, кодування, виділення знаків і символів, що сприяють запам'ятовуванню.

Виділення спільного і особливого. Спершу дивимосся, що є у формул (граматичних конструкцій) спільного і чим вони відрізняються.

Наприклад, у формулах подвійного кута коефіцієнт 2, що стоїть під знаком тригонометричної функції, завжди переходить або у коефіцієнт виразу (у формулі синуса подвійного кута), або у показник ступеня (у формулах косинуса подвійного кута). Далі, у властивості парності функції косинуса знак мінус під час переходу при записі правої частини зникає, а у властивості різниці косинусів повертається назад із коефіцієнтом мінус два. І відбувається таке «воскресіння» тільки в одній єдиній формулі $\cos A - \cos B$.

Тому звертаємо увагу на розуміння загального, спільного, а винятки, особливості фіксуємо запам'ятовуванням.

У всіх довгих тригонометричних формулах із синусами (суми і різниці функцій, суми і різниці кутів) перемножуються різнойменні функції. А у випадку із косинусами — однойменні. Потрібно вписати ці два слова в теоретичний зошит як підказки. Таким чином, існує проблема із закінченням запису всіх творів.

Використання аналогій. Більшість правих частин тригонометричних формул складання починаються з тієї ж функції і з того ж кута, що стоять у лівій частині, а у формулах складання функцій ще і з тієї ж дії алгебри усередині дробів. Просто і легко. Побачив суму синусів — починай із синуса напівсуми.

Формулу $\cos A - \cos B$ слід розглядати як випадку із загальною закономірності формул такого типу одразу за двома пунктами: а) порушення збереження початкових функцій; б) наявність у її правій частині «воскреслого» знака мінус (у коефіцієнті -2 від парності косинуса).

Виятки. У формул із косинусами взагалі суцільні сюрпризи, відмінності, зміни. Їх можна продемонструвати учневі у вигляді розповіді, якою репетитор уб'є двох зайців: утримає увагу на об'єктах заучування і закличе до роботи асоціативну пам'ять. Короткочасне запам'ятовування часто збільшується у рази, і близько 90% учнів після усіх аналізів і розповідей правильно виписують формули однієї групи із першого разу. Довжина формул запам'ятовується швидше, аніж її дрібні деталі.

Символьні записи, мнемонічні прийоми. Непогано допомагають спеціально відібрані короткі фрази, символічні скорочення, що становлять основу інтелектуального програмування. Наприклад.

- У формулах приведення — «визначай чверть, знак, зміну функції». Скорочено — ЧЗС.
- У формулах $\sin A \pm \sin B = \dots$ запис правих частин супроводжуємо текстом «ця ж функція і ця ж дія, потім змінюй функцію і змінюй дію». Скорочено $\Phi \leftarrow > D$.
- У формулах підвищення (або зниження) аргументу можна відзначити, що під час збільшення ступеня виразу в декілька разів кут зменшується у стільки ж разів. Скорочено: змінюй ступінь на кут (запис, наприклад, такий: C^κ). Якщо учень це запам'ятає, то і з кутами не помилиться.
- Корисно витратити час на прочитання формул зліва направо, а потім справа наліво (це особливо важливо, якщо у дитини слухова пам'ять працює не гірше зорової). Якщо репетитор помічає, що учень промовляє формулу до її застосування (вимовляє її уголос або видає цей процес рухом губів), то йому обов'язково потрібна така форма роботи.

- Можна попросити учня прочитати одну, а потім і всі формули із теоретичного зошита (краще кілька разів), потім закрити його і вимовити те ж саме у будь-якій зручній для учня послідовності.
- Репетитор зачитує ліву частину формули, а учень промовляє праву. Потім, навпаки — за правою називає ліву. Можна скомбінувати усну роботу з письмовою. Репетитор зачитує одну частину формули — а учень записує іншу.
- Якщо на слух інформація не запам'ятовується, треба вивчати формули у процесі письма. Методика така сама, як і у роботі зі слуховою пам'яттю. Різниця в тому, що дитина виконує ті самі завдання письмово.
- Робота із зоровою пам'яттю буде ефективнішою, якщо найважливіші особливості формул виділятимуться в кольорі або будуть відповідним чином підкреслені. Виділяйте подвійні кути у відповідних формулах, а у формулі різниці кутів $\sin(X - Y) = \sin X \cos Y - \cos X \sin Y$ підкреслюйте два перші ікси, тому що у лівій частині саме цієї формули важливий порядок розташування зменшуваного і від'ємника. Колір дозволяє розставити акценти на найважливіших моментах теорії, виділити головне для заучування, а також швидше сконцентрувати увагу учня. Можна не казати: «подивися на кут AOB і кут MNR », а сказати — «подивися на червоний і синій кути». Звичайно, не варто захоплюватися кольором і розфарбовувати увесь зошит, інакше нічого виділятися із загальної строкатої палітри не буде.
- Для різноманітності можна запропонувати таке завдання: на столі лежать картки із формулами упереміш. Завдання учня: знайти частини однієї формули і покласти їх поряд. Ефект від такої роботи дасть про себе знати досить швидко. Хитрість полягає у тому, що разом із знайденою формулою учневі доводиться переглядати й інші картки — причому одразу всі і по кілька разів. Активно використовується зорова пам'ять, через яку людина отримує більше 70% усієї інформації. Багато такі завдання давати регулярно на початку кожного уроку.
- Можна запропонувати заповнити пропуски у готових формулах, виписаних на картках. Можна ускладнити умови роботи: потрібно зібрати розірвані формули на картках, у яких є ще й пропуски. Таким чином, і сильному учневі буде цікаво.
- У більшості випадків оптимальним варіантом буде багаторазове переписування формул. Письмові вправи краще сприяють прискоренню

процесу вивчення об'єкта, оскільки перед будь-яким аналізом використання його властивостей об'єкт спочатку виділяється із загальної маси у вигляді графічного образу.

- Московський педагог-репетитор А. М. Колпаков створив вельми оригінальний спосіб використання для заучування формул аудіозавдань. На персональний телефон записується МРЗ-файл із зразками читання формул для багаторазового прослуховування вдома або в транспорті. Для того щоб переконатися у тому, що учень не схалтував, а дійсно прослуховував (хоча б один раз) від початку і до кінця запис, можна вставити в аудіодоріжку декілька фраз із кодовими числами, розкидавши їх довільно. Ці кодові числа треба виписати на аркуші і показати репетиторові до наступного заняття.
- Завершальний етап заучування формул — практика їх застосування у перетвореннях, рівняннях і обчисленнях. Найбільші складнощі виникають під час використання формул подвійного кута, оскільки вони застосовні до будь-яких синусів і косинусів через можливість будь-який кут вважати подвійним. Важливо донести цю думку до учня, закріпити взаємозв'язок між об'єктами і відповідними вправами.
- Корисно вести окремих зошит для помилок. Кожен аркуш зошита ділимо на дві колонки. До лівої заносимо формулу коли-небудь використану з помилкою і виділяємо цю помилку кольором, а в праву — правильний варіант.
- Хороший спосіб змусити дитину зануритися у світ формул — це повісити аркуш із ними на дверях кімнати або знайти для нього якесь постійне місце біля письмового столу. Не зайвим буде відсканувати формули і зробити їх фоном малюнком робочого столу в комп'ютері учня. Репетитор повинен використовувати надану йому унікальну можливість впливати на оточення, у якому перебуває учень поза заняттями і максимально збільшити частоту появи формул перед його очима.

Використання складних і «нерозв'язних» завдань. Головна мета, яку переслідує репетитор під час складання плану домашніх вправ: закріпити знання і навички, набуті на уроці. Це досягається грамотним підбором достатньої кількості аналогічних завдань, які мають бути не складнішими за ті, що розбиралися спільно. Як правило, вони повторюють вивчені алгоритми із незначними змінами у komponуванні об'єктів. Розрахунок зроблено на певному режимі роботи пам'яті, коли учень змушений багато разів звертатися до однієї і тієї ж дії, способу вирішення,

прийому або теореми. Велика частина із того, що учень вирішує без репетитора, повинна бути йому абсолютно посилююю.

Як правило, ті завдання, із якими учень справляється самостійно, складаються з однієї-двох операцій, і вирішуються за однією теоремою або властивістю. Комбінації ж декількох математичних прийомів, об'єктів або теорем часто приводять до надмірного збільшення складності завдання і стають непосильними для середнього школяра. Проте саме такі завдання за правильного і своєчасного їх використання репетитором будуть максимально корисними для розвитку розумових функцій учня. Головна перевага багатоходових рішень у тому, що вдається задіяти одразу кілька теорем або виконати рішення в одному завданні. За правильного підбору складних завдань можна розкрити численні взаємозв'язки між математичними величинами і об'єктами, що недостатньо представлені в одношарових завданнях. Окрім того, частота використання в них різних математичних фактів буде значно більшою, ніж у легких завдань.

Досвідчений репетитор повинен вчити учнів вирішувати складні завдання. Навіть під час роботи зі школярами із слабкою мотивацією до навчання. Для цього необхідний акуратний відбір і подання самих завдань. Один із прийомів роботи репетитора під час використання складних завдань полягає у тому, щоб просто показувати вирішення таких завдань і переконувати учня, що і він із часом буде з ними справлятися. Треба давати учням можливість усвідомити завдання. Посидіти над ним, подумати, сприйняти умову, оцінити ступінь складності. Така підготовча робота учня дозволяє щонайменше запам'ятовувати умову. Це досить важливо, оскільки рішення буває довгим і у міру просування до відповіді доводиться запам'ятовувати багато допоміжної інформації, що відкривається під час вирішення. За нестійкого запам'ятовування вже до середини розв'язку з пам'яті випадають цілі шматки початкових даних.

Але де узяти стільки часу? Над завданням корисно подумати хоч би хвилин 15–20, а то й довше. Для того щоб виключити простій на самому занятті, необхідно задавати такі завдання додому. Причому безпосередньо перед тим уроком, на якому вони будуть розглядатися. Це може бути названо методикою нездійснених домашніх завдань. Роль завдань тут суто стратегічна. Важливо, щоб учень ще до моменту демонстрації завдання підійшов до нього максимально підготовленим і мотивованим, усвідомив його зміст і був готовим до сприйняття його вирішення. Це щось подібне до методики випереджального навчання, із якою добре знайомі усі педагоги.

Перш ніж віддати аркуш із завданнями учневі, потрібно пояснити, що від нього вимагається. Завдання складні, над кожним треба подумати, причому не п'ять хвилин, а зробити кілька підходів, можливо, переробляючи малюнки, змінюючи підходи, послідовність операцій, розташування об'єктів, принагідно проглядаючи теоретичний зошит, у якому ведеться список необхідних теоретичних відомостей. Корисно буває навіть просто посидіти над зошитом і усвідомити саму умову. Обов'язковим є його запам'ятовування і виконання малюнка. Всі спроби учень робить на чернетках, які обов'язково мають бути проглянуті репетитором.

Репетитор має визначити оптимальну кількість завдань. Їх не повинно бути забагато. Зазвичай не більше трьох. Це обмеження пов'язане із неминучістю довгих рішень, на які може просто не вистачити часу. Крім того, репетиторові складно розраховувати на запам'ятовування усіх умов.

Нова інформація поступово витісняє із голови стару. Завчити одну формулу нескладно. А ось утримати усі одразу — значно складніше. Головним помічником репетитора тут буде регулярне повторення і багаторазове звернення до раніше вивченого. Чим ширша база повторення — тим краще. Частково цю функцію мають практичні завдання, якість яких визначено кількістю звернень до різних формул усередині одного завдання.

Досвідом діляться випускники

Педагоги-репетитори сприяють формуванню у школярів умінь опрацювання великих обсягів інформації. При цьому використовують надбання сучасної продуктивної технології, досягаючи запроектованих успіхів. Львів'янка Ірина Семенюк набрала на тестах 600 балів із української мови та літератури, математики, хімії. Зараз навчається у Львівському медуніверситеті ім. Д. Галицького. Журналістам Ірина розповіла, як досягла успіху. Секрет її успіху — *навчалася систематично*. А це — основа продуктивного навчання. Інші секрети, що також походять із продуктивної педагогіки, виділені у розповіді випускниці курсивом.

Журналістам Ірина розповідає.

— Я навчалася у хіміко-біологічному класі Львівського фізико-математичного ліцею, де цьому предметові приділялася велика увага. *Матеріалу, що ми проходили, було достатньо для якісної підготовки. А в 11-му класі вчителька стала привчати нас до формату ЗНО. Тобто усі контрольні проходили виключно у вигляді тестів.* Крім того, на уроках ми розбирали завдання із торішніх варіантів ЗНО, а весь другий семестр *присвятили повторенню вивченого.*

Я роздрукувала програму ЗНО й, ґрунтуючись на ній, *розписала детальний план, що й коли я вчитиму.* Якщо говорити про джерела інформації, то шкільних підручників для підготовки було цілком достатньо. Ще я *вирішувала багато хімічних розрахункових завдань.* Чому? По-перше, їх задають на тестуванні, *тому чим більше практики, тим краще.* По-друге, окремі приклади, описані в них, допомагають глибше зрозуміти суть хімічних процесів і дізнатися більше про властивості елементів, з'єднань, речовин. А це досить важливо для складання ЗНО.

Я зверталася за *консультаціями до своєї вчительки математики* з тієї школи, де навчалася до ліцею. Із літератури я *зробила невеликий конспект* із коротким описом кожного твору: про що він, його ідея, імена головних героїв і їхній опис. Він виявився дуже до речі напередодні ЗНО, щоб освіжити знання. Тим більше, що на тестах було багато запитань саме на відповідність між персонажами і їхнім описом. Ще я *повторила* всі вірші, адже вміння процитувати щось напам'ять у творі на тестах цінується тими, хто перевіряє. До речі, саме його я боялася найбільше. Тому, щоб не розгубитися на тестуванні, я *тренувалася писати твори.* У підсумку розробила таку схему, якою скористалася й на ЗНО: спочатку на чернетці накидала тезовий план, а потім аналізувала, де краще вставити приклад із літератури. Як *тільки каркас твору* був готовий, одразу ж розпочала написання у чистовику (тобто більше не витрачала даремно час на роботу із чернеткою). Якщо ж говорити про українську мову, то, *щоб запам'ятати правила граматики, я багато практикувалася.* Коли вивчали певну тему, *робила кілька десятків вправ.*

Кращий спосіб запам'ятовування інформації — це повторення пройденого. Тому щодня підготовку до ЗНО я розпочинала саме із цього. До речі, не раджу зловживати конспектуванням для запам'ятовування матеріалу. *Якщо вже й робити конспект, то там повинні бути короткі тези. І лише те, що вивчив сам абітурієнт, а не виписав із книги.*

Студент КПІ Р. Приступа, який набрав 597 балів на ЗНО 2011 року, також поділився своїми секретами із журналістами. Усі секрети — із арсеналу продуктивної педагогіки і знахідок педагогів-репетиторів. Роман упевнився на власному досвіді, що:

- корисно складати опорні конспекти;
- працювати із досвідченими репетиторами;
- багато самостійно працювати;
- використовувати прийоми систематизації знань (таблиці, опорні конспекти);
- користуватися прийомами схематизації матеріалу;
- навчатися за методом збільшених одиниць.

Навчальне видання

Серія «Адміністратору школи»

ПІДЛАСИЙ Іван Павлович

**ТАЄМНА ЗБРОЯ
ПЕДАГОГА-РЕПЕТИТОРА**

Головний редактор *В. В. Григораши*, редактор *І. Т. Соколянська*,
технічний редактор *О. В. Лебедева*

Підписано до друку 27.09.2012. Формат 60×90/8. Папір офсетний.

Гарнітура Школьная. Ум. друк. арк. 26. Замовлення № 12-09/24-5.

Виробник: ТОВ «Тріада Принт».
Свідоцтво ДК № 1870 від 16.07.07 р.
Харків, вул. Киргизька, 19.
Тел.: (057) 757-98-16, 757-98-15

Тов «Видавнича група «Основа»».
Свідоцтво ДК № 2911 від 25.07.2007 р.
61001, м. Харків, вул. Плеханівська, 66.
Тел. (057) 731-96-32.
E-mail: office@osnova.com.ua