

## КОРИСТУВАЦЬКИЙ УХИЛ ЗАТЯГНУВСЯ НЕДОЗВОЛЕНО ДОВГО

**Зеленяк Олег Петрович** — учитель інформатики НВК «Олександрійський колегіум» м. Олександрія Кіровоградської області, канд. пед. наук, заслужений учитель України.



Освітній інформатиці виповнюється 25 років. Її «велика історія» (віхи становлення і розвитку) знайшла своє відображення у багатьох працях. Але як велика річка живиться малими, так і велика історія складається з малих. Власною «траєкторією» шлях довжиною у 25 років пройшли науковці і конструктори, чиновники й ентузіасти, викладачі і студенти, учителі та учні. Усі вони, об'єднані і зацікавлені спільною справою, розвивали галузь інформатики, яку ми називаємо шкільною. У багатьох кабінетах інформатики збереглися різноманітні документи, папки, таблиці, лістинги програм, застарілі, уже музейні МК та ЕОМ, які є історичними свідками цього шляху. Найважливішими віхами, наприклад, нашої «траєкторії» були: МК; ПМК Електроніка (БЗ-34, МК-61); міні-ЕОМ Вах (Олександрійський електромеханічний завод); комп'ютерний клас у обласному кабінеті інформатики (ЕОМ Агат і Ямаха); комп'ютерний клас у шкільному кабінеті інформатики (БК-0010); проект Pilot Schools (IBM PS/2) і ПМК «Кенгуренок» і «Пылесосик»; ППЗ для вивчення різних предметів; підключення до мережі Інтернет; сучасний комп'ютерний клас з локальною мережею тощо.

До всіх цих етапів можна додати слово «перші». Врахуємо й те, що викладаючи математику в старших класах, ми вирішували проблему реалізації міжпредметних зв'язків математичної науки та інформатики. Отже, найважливішим і найціннішим надбанням є набутий значний практичний досвід. Дозвольте, спираючись на нього, зупинитись на важливих нагальних проблемах.

1. Головні завдання, поставлені ще у 1985 році, до вивчення інформатики у школі є абсолютно сучасними. Особливу увагу пропонувалось звернути на формування алгоритмічної культури, розвиток логічного мислення та виховання творчої особистості відповідно до вимог сучасного суспільного виробництва. Ставилось також завдання, оснастивши усі школи комп'ютерами, вести перепідготовку учителів і вивчення застосування комп'ютерів у навчально-виховному процесі та їх впливу на його дидактичні та психологічні аспекти.

В актуальності цих завдань сьогодні, окрім унікальних передбачень А.П. Єршова, вбачаємо й те, що деякі з них не вирішені державою за цей тривалий період. Так, на розвиток змістового компоненту ще й нині впливає технічне забезпечення. Статистика, враховуючи застарілі комп'ютери, не відповідає дійсності. Відсутність комп'ютерів у школах — ганебне явище.

2. Чи стала шкільна інформатика повноцінним і самостійним навчальним предметом? Інформатика

формується як фундаментальна наука про інформаційно-логічні моделі. Вона не може бути зведена

навіть до математики, яка вивчає інші моделі — математичні. Гуманітарний аспект інформатики не менш важливий, тому її не можна зводити й до будь-якої іншої природничо-наукової проблематики. Об'єктом вивчення на уроках інформатики, строго кажучи, повинні стати саме основи цієї науки. Лінія вивчення ІКТ відрізняється від лінії вивчення власне інформатики. Фундаментальна теоретична основа, як і у вивченні математики, фізики, хімії, біології, повинна передувати її прикладному втіленню.

Тому ми не погоджуємось з подібними формулюваннями: «В 10-м і 11-м класах предметна область інформатики изучается на более глубоком базовом уровне. Это уже уровень профессионального пользователя компьютера...» (Н.В. Макарова, Программа для базового уровня «Информатика и ИКТ», 2006 г.).

Вважаємо, що на уроках інформатики має домінувати загальноосвітня складова, а не практична підготовка. Користувацький ухил затягнувся нездолено довго. За тривалий період до уроків інформатики і з боку чиновників, і з боку учнів сформувався стійке ставлення як до другорядних, на яких можна друкувати «реферати», створювати презентацію на прохань вчителя, завантажити «корисну» гру на останніх уроках чверті тощо. Надалі буде складно відновлювати втрачене — ставлення до інформатики як до повноцінного навчального предмету. Багатьом учителям, дійсно, сподобалась «кнопкова технологія», яка вже знайшла прихильників і у вузах.

Окрім того, на інформатику має поширюватись відома дидактична формула: базовий компонент загальної освіти включається в зміст освіти подвійно — у вигляді окремого навчального предмету і у вигляді «вкраплень» в інші навчальні предмети. Держава у свою чергу реалізує повномасштабну національну програму: державні стандарти — програми — засоби навчання. Чи створені всі ланки цього ланцюжка, які мають бути однаково міцними й узгодженими? «Вкраплень-застосувань» ще немає навіть у материнській предмет — математику, яка і за наявності чудових ППЗ (GRAN, DG, Живая математика) залишається безмашинною. Програми не модифікуються, кількість годин є недостатньою.

Отже, шкільний курс має дві головні складові: загальноосвітню та прикладну. Найчастіше пропонується розділити їх: а) на два предмети, що представлятимуть відповідно теоретичну та практичну інформатику; б) на пропедевтичний та основний курси.

Розділити на два предмети — це чудово, але не реально.

Продедвтичні курси в усіх класах, на нашу думку, стануть необхідними тому, що із засобами ІКТ багато дітей уже сьогодні зустрічається в сім'ї чи дитячому садочку задовго до школи. Окрім того, це дозволить розвантажити предмет, щоб у старшій школі вивчати основи науки.

3. Чи навчають основам науки інформатики у сучасній школі? Питання торкається проблем змісту навчання: науковість чи доступність, диференціація чи інтеграція, навчання в «ширину» чи в «глибину», яким має бути співвідношення між цільовими та допоміжними знаннями, яка роль ІКТ у загальноосвітньому процесі? І це лише незначна частина проблем, які приречені бути суперечливими.

Науковість чи доступність? Вважаємо, що науковість на рівні, доступному учневі відповідного віку. Диференціація чи інтеграція? Диференціація з інтеграцією. Навчати в «ширину» чи в «глибину»? Маємо абсолютну впевненість — у «глибину». Про це йдеться і в пояснювальних записках до програм, і в серпневій 2009 р. підсумковій доповіді І.О. Вакарчука на колегії МОН України: «... основною вадою змісту сучасних шкільних дисциплін є тенденції до постійного збільшення обсягу навчального матеріалу». Додамо: і збільшення кількості предметів. Поняття «навчання» є глибоким і складним. Перетворюючи тригонометричні вирази, шукаючи залежності у конфігурації фігур старої Евклідової геометрії, створюючи алгоритми, учень рухається саме в «глибину». Навчаючись «професійно» він розвиває логіку, творче мислення й особистісні якості. Наш висновок: *у процесі навчання найважливіше його якість і глибина змісту навчального матеріалу, аніж суперечки відносно наявності окремих тем (чи навіть предметів) у плані.*

Керівницька діяльність базується на прийнятті рішень. Як не дивно, нині керівник, менеджер високого рангу, може взагалі не володіти новітніми комп'ютерними технологіями. На перший план виходять саме його особистісні якості, навіть на протизагугу професійним (81% проти 11% — статистика консалтингової групи Leadership IQ). Можливо, це не зовсім узгоджується з професійними компетенціями, але не суперечить здоровому глузду. Г.П. Бевз, як математик, дав означення цікавому терміну: «Здоровий глузд — це здатність розуму узгоджувати результати абстрактного мислення з реальними умовами». Дійсно, важливо зрозуміти, що методика чи технології, алгоритмічний чи операційний стиль мислення — це термінологія, застосування якої і потребує узгодження з реальними умовами.

Яким має бути співвідношення між цільовими та допоміжними знаннями? Необхідно і достатньо збалансованим.

Яка роль ІКТ у загальноосвітньому процесі? Інноваційна і важлива, але не вирішальна. Стан «медіапедагогіки» — зародковий. Проблемним залишиться використання на уроках програм значних за обсягом

і таких, що потребують тривалого часу на їх вивчення. Окрім того, існують й інші, глибші чинники. Цілком очевидно, що перегляд яскравої програми зі звуковим супроводом і анімацією знаходить більше прихильників, ніж розв'язування навіть не складних математичних задач. Складними є супутні проблеми — комп'ютерної (інтернет) залежності, соціально-психологічні, пошуку та перенасичення інформацією.

4. Скільки підручників доцільно створювати з кожного предмету? Скоординована колективна робота необхідна не лише в методологічному та методичному вимірах, а й у соціальному — проведення прозорих, об'єктивних конкурсів підручників і процедури їх легалізації, достатнє фінансування процесу створення.

Практичний досвід засвідчує, що в навчальному процесі має бути: 1) один стабільний підручник з грифом МОН України (інша навчальна література — посібники або додатки); 2) широкий дидактичний супровід цього підручника і процесу викладання. Супровід означає наявність: а) книги для вчителя; б) книги, що містить не менше 6–8 варіантів самостійних та контрольних робіт з відповідями; г) кольорові таблиці та моделі (така наочність залишиться ефективною і сучасною) тощо. На часі вести мову й про медіадидактику.

Заборони з боку держави має підлягати друк «розв'язників» (!).

Які переваги одного підручника? Один підручник — це 1) однозначне (наукове) уніфіковане тлумачення понять і термінів; 2) можливість його вдосконалення; 3) ефективне обов'язкове інспектування шкіл та порівняння результатів навчання; 4) зацікавлений обмін досвідом на методичних об'єднаннях учителів-предметників; 5) наступність у засвоєнні навчального матеріалу; 6) значна економія коштів тощо.

Роль посібників і додатків значна. Додатки до підручників з інформатики є необхідними з урахуванням непереборюваної новизни предмета. До стабільного підручника на багато років доцільно включити інваріантні теми, до додатків і посібників — додаткові й ті, які не устоялися, матеріали й задачі міжпредметного характеру, задачі з практичною складовою, яскраві приклади алгоритмів, програм, TIMSS, ЕГЭ, ЗНО тощо.

«Яскравим» прикладом ЗНО-2009 завершимо виступ. Яка з поданих нижче послідовностей є арифметичною прогресією? Це порівняно примітивне завдання програє вправі з відомих тестів Айзенка, які пропонують і секретаркам: продовжити ряд чисел: 18 10 6 4 ? Для розв'язання вже необхідно оперувати двома поняттями — «на» і «в».

Виникає питання: як з такими вимогами до підготовки майже всі випускники шкіл потрапляють до вищих навчальних закладів? Як може навчатись (обчислювати границі, диференціювати, інтегрувати тощо) на економічному факультеті випускник класу з поглибленим вивченням іноземної мови? Відповіді на подібні запитання хвилюють не лише учасників освітнього процесу, а й тих, хто не байдужий до інтелектуального капіталу нашої країни.