

ОСВІТА —  
XXI СТОЛІТТЯ

Семен ГОНЧАРЕНКО, Наталія ПАСТЕРНАК,  
Христина ЛАХ, Оксана РАДКОВСЬКА

Загальні принципи  
стандартизації освіти

Після тривалих дискусій у різних країнах світу з приводу державних стандартів освіти нині їх необхідність майже ні в кого не викликає сумнівів. У ряді розвинутих країн (зокрема, Європейської Співдружності) стандартизацію вважають невід'ємним елементом реформування освіти. Йдеться про створення європейського стандарту шкільної освіти, що відповідатиме ідеї зміцнення європейської єдності.

Необхідно визнати, що значна частина проблем стандартизації є своєрідним вираженням віддавна існуючих проблем: цілей навчання, структури і змісту освіти та навчальних предметів, структури і механізмів пізнавальної діяльності та мислення, оптимізації навчання, виховання і розвитку учнів. Проблеми стандартизації будуть обертатися в «чарівних колах» старих проблем, поки ми не з'ясуємо її принципів.

Оскільки стандартизація — тривалий і безперервний процес, то вочевидь необхідно визначити пріоритети. До них насамперед слід віднести те, без чого вона взагалі втрачає зміст, — це вимоги врахування структури системи освіти та забезпечення наступності між різними її ланками, орієнтація на цілі, сформульовані згідно з новою парадигмою освіти та забезпечення діагностичності її результатів.

Щодо вимоги наступності, то слід врахувати, що сучасній системі освіти притаманна широка варіативність навчальних закладів. «Горизонтальна» варіативність вимагає адаптивності навчальної документації щодо зміни типу навчального закладу одного й того самого рівня, а «вертикальна» повинна бути забезпечена наступністю між закладами різного рівня. Це передбачено в проєкті стандарту шкільної, зокрема фізичної, освіти (див.: Гончаренко С., Волков В. та ін. Стандарт шкільної фізичної освіти // Фізика та астрономія в школі. — 1997. — 2. — С. 2). «На основі стандарту шкільної фізичної освіти можуть розроблятися різні навчальні програми, створюватись різні підручники і навчальні посібники з реалізацією в них різних педагогічних концепцій та ідей. Стандарт дає змогу кожній школі формувати власну освітню програму з максимальним урахуванням інтересів і потреб дітей, які в ній навчаються».

Отже, з одного боку, освіта має бути стандартизованою, а з іншого, — повинна існувати можливість створення різних навчальних програм. При цьому вимога наступності між закладами різного рівня означає, що стандартизованою має бути не лише підготовка, яка відповідає інваріантній частині (державному компонентові) базового навчального плану, а й додаткова підготовка в межах варіативної його частини (регіонального та шкільного компонентів). Адже зрозуміло, що для вступу до вищого закладу освіти (ВЗО), скажімо, технічного профілю або до університету, підготовка з фізики, що відповідає лише державному компоненту навчального плану, не може бути достатньою. Цілком природно й доцільно додаткові години регіонального і шкільного компонентів присвятити вивченню мате-

ріалу, який буде необхідний в майбутньому для вступу до ВЗО. Так на практиці і поступатимуть у багатьох навчальних закладах, оскільки переваження школярів робить неприпустимим витрату значної кількості годин для вивчення матеріалу, не зорієнтованого на його використання в подальшому навчанні чи діяльності. Таким чином, принцип наступності між середніми й вищими освітніми закладами не може бути реалізований без стандартизації варіативної частини освіти.

На відміну від стандартизації в техніко-технологічній сфері, в освіті її не розглядають як жорстку систему. Існує уявлення про «м'яку» (широку) стандартизацію, пов'язану з певною невизначеністю критеріїв досягнень в освіті (див.: Гершунський Б., Березовський В. Методологические проблемы стандартизации в образовании // Педагогика. — 1993. — № 1. — С. 28; Стрюков Б. Стандартизация уровня подготовки и оценивания знаний учащихся // Педагогика. — 1995. — № 6. — С. 14). На наш погляд, піднесення цього уявлення в ранг принципу також робить невизначеними способи конструювання різних навчальних програм у різних навчальних закладах. Сучасне уявлення про «м'яку» стандартизацію певною мірою заперечує саме поняття стандартизації в освіті. Як альтернативу їй (певною мірою невизначеною) ми пропонуємо ввести поняття гнучкої стандартизації, що ґрунтується на принципі єдності стандарту для всіх типів середніх навчальних закладів і вимог ВЗО до вступників. Єдність й гнучкість стандарту можна забезпечити, якщо його подати блоками, які складатимуть багатокomпонентну і багаторівневу систему.

Кожний навчальний заклад обиратиме зі стандарту ті блоки навчальної інформації та відповідних вимог до її засвоєння, які найбільшою мірою відповідатимуть його профілю. З цих блоків конструюється програма на-

ОСВІТА —  
XXI СТОЛІТТЯ

вчальної дисципліни, яка може бути доповнена, в разі потреби (у визначених межах), деякими додатковими (специфічними) питаннями.

Для визначення процедур стандартизації навчальних програм доцільно ввести типологію вертикальної наступності (між середніми й вищими закладами освіти):

1. Широка наступність, яка передбачає середній рівень освіти зі всіх предметів, а отже, й резерви для поглибленого вивчення будь-якого предмета. Така наступність, зокрема, може бути між середньою загальноосвітньою школою і будь-яким ВЗО. Вона не забезпечує повного «стикування» між програмами середніх і вищих закладів, зате має можливість широкого вибору ВЗО. Програми можуть бути усунені за допомогою додаткових послуг (підготовчі курси, репетитори тощо). Перевага широкої наступності в тому, що учень може вибрати подальше навчання аж до закінчення школи.

2. Профільна наступність між профільною школою (або класом) і відповідним ВЗО, що передбачає в середньому високий рівень освіти з профільних предметів. У цьому разі учень робить свій вибір заздалегідь, обираючи для себе певний профіль навчання.

3. Вузька наступність, коли на окрему спеціальність деякого ВЗО може дати підготовку лише певний спеціальний середній заклад. Це, як правило, елітні заклади, які мають найвищий рівень освіти серед інших середніх закладів, а також такі, що дають вузьку підготовку на певні спеціальності.

Стандарт повинен забезпечувати різні типи наступності, але в разі вузької наступності програма може бути доповнена, порівняно зі стандартом, спеціальними предметами, розділами або питаннями.

Щоб здійснювати свідомий вибір навчальних закладів (а саме цього вимагає принцип гуманізації навчання), учень повинен

бути поінформований про програми кожного і тип наступності з вищими закладами освіти. Для інформації не обов'язково пред'являти учневі програми з усіх навчальних предметів та відповідні програми вступних іспитів до ВЗО. Достатньо мати єдиний стандарт освіти і коди потрібних програм. Код програми з певного навчального предмета може визначатися, наприклад, номерами розділів, тем з кожного розділу та рівнем вивчення кожної теми. Наприклад, нехай стандарт з фізики має шість розділів, кожен розділ складається з 10–12 тем, а кожна тема вивчається на трьох рівнях: *A, B, C*, тоді код програми може бути поданий у вигляді табл. 1.

ливостей і перспектив у навчанні.

Принцип єдності стандарту означає, що цілий стандарт має бути не сукупністю окремих фрагментів, а єдиною системою з атрибутами багатокомпонентності й багаторівневості. Наприклад, щодо фізики це означає: не повинно бути окремої фізики для гуманітаріїв (такої собі популяризованої) і окремої, скажімо, для прикладників. Уявлення про фізику в тих й інших має бути єдиним, правдивим, що адекватно відображає науковий підхід до пізнання реальності та формує науковий стиль мислення. Інша річ — широта й глибина засвоєння системи знань, вимоги до вмінь і рівня розвитку науково-

Таблиця 1

Номер теми	Номер розділу					
	1	2	3	4	5	6
1	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>B</i>	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>A</i>
2	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>B</i>	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>A</i>
3	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>B</i>	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>A</i>
4	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>A</i>
5	<i>B</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>A</i>	<i>C</i>	<i>A</i>
...						

Може бути й інше представлення коду, наприклад:

- 1–4, *A*; 5–7, *B*; 8–10, *A*.
- 1–6, *B*; 7–12, *A*.
- 1–3, *B*; 4–6, *C*; 7, *A*; 8, *B*; 9–15, *C*.
- 1–12, *A*.
- 1–4, *B*; 5–10, *C*.
- 1–10, *A*.

Можливі й інші варіанти, але це не змінює суті. Порівнюючи коди програм середнього навчального закладу і вступних іспитів до ВЗО, учень зможе дістати інформацію про наступність, зокрема, знатиме, з яких питань, скажімо, з фізики, він одержить належну підготовку в даному середньому закладі до вступу в конкретний ВЗО, а з яких тем чи розділів потрібно готуватись додатково. Крім цього, рейтинги навчальних закладів дадуть додаткову інформацію щодо мож-

го стилю мислення. Знання з фізики у гуманітаріїв повинні мати більш згорнутий характер, ніж у прикладників, при цьому частка світоглядних, практичних, екологічних знань і вмінь (порівняно з теоретичними і прикладними) буде більшою. Цього можна досягти, якщо рівнева і профільна диференціація здійснюватиметься в рамках єдиного стандарту.

Ідеї рівневої і профільної диференціації навчання значною мірою були втілені в програмах з фізики, розроблених під керівництвом О. Бугайова (див.: Програми для середніх загальноосвітніх шкіл. Фізика. Астрономія. 7–11 кл. — К., 1996. — 144 с.), і повинні, на наш погляд, знайти вираження у стандартах освіти, зокрема фізичної. Як і в зазначених програмах, надалі припускатиметься: засвоєння предмета

ОСВІТА —  
XXI СТОЛІТТЯ

на вищому рівні означає його попереднє опанування на нижчих. Тобто кожен наступний рівень характеризується системою вимог попереднього та додатковими вимогами на даному рівні. Саме такий підхід може забезпечити єдність стандарту та його системність із невід'ємним атрибутом ієрархічності.

Суміщення рівневої і профільної диференціації в єдиному стандарті обов'язково зробить його багаторівневим. Один з можливих варіантів — п'ятирівневий стандарт (табл. 2).

У даному варіанті суміщені рів-

обов'язкових результатів ( $Aa$ ) і верхню межу ( $Cc$ )? Але при такому підході способи конструювання програм на основі стандарту, способи діагностування досягнень, а також способи визначення рівня і типу програми залишаються невизначеними. В такому разі стандартизація виконує мінімум функцій (лише визначає межі вимог). Стандартизований підхід якраз і відрізняється тим, що визначає для кожного закладу освіти чіткі й однозначні процедури з'ясування змісту, вимог та забезпечення наступності з іншими закладами освіти.

Таблиця 2

Рівень навчання (профільна диференціація)	A	B	C	Наскрізна шкала рівнів засвоєння
Рівень засвоєння → оцінка (рівнева диференціація)	$a \rightarrow 3$ $b \rightarrow 4$ $c \rightarrow 5$	$a \rightarrow 3$ $b \rightarrow 4$ $c \rightarrow 5$	$a \rightarrow 3$ $b \rightarrow 4$ $c \rightarrow 5$	$a$ $b$ $c$ $d$ $f$

ні:  $Ab$  і  $Ba$ ,  $Bd$  і  $Ca$ ,  $Bc$  і  $Cb$ . У разі суміщення рівнів  $Ac$  і  $Ba$ ,  $Bc$  і  $Ca$  наскрізна шкала стане семирівневою. Можливий також варіант чотирирівневого стандарту, коли для кожного профілю визначено лише два рівні —  $a$  і  $b$  (табл. 3). Проте при цьому диференціація досягнень стає менш визначеною. Тобто чотирирівнева стандартизація є більш «м'якою» порівняно з п'ятирівневою.

Можливо, виникнуть запитання: навіщо ускладнювати стандарт багаторівневою диференціацією? Чи не достатньо зазначити рівень

При визначеному змісті навчального предмета стандартні вимоги можна зробити більш широкими або більш вузькими. Якщо мінімальний рівень (тобто нижню межу  $Aa$ ) знизити, а максимальний (верхню межу  $Cc$  — в п'ятирівневому стандарті або  $Cb$  — в чотирирівневому) підвищити, то стандарт стане більш широким, і навпаки. При одній і тій же широті стандарту різорівнева диференціація може супроводжуватись різним ступенем суміщення («зчеплення») рівнів для різних профілів (порівняймо

таблиці 2, 3 і 4).

Отже, тип стандарту може бути визначений такими незалежними параметрами:

$n-m$  — широта — визначається умовно експертами за нижньою ( $n$ ) і верхньою ( $m$ ) межами шляхом порівняння стандартів із кожного предмета (освітньої галузі) в різних країнах. Можлива порядкова шкала меж;

$S$  — середній рівень стандарту — інтегральна характеристика, яка визначається деяким середнім рівнем ( $Bb$  або  $Va$  — за домовленістю чи шляхом експериментальних процедур);

$K_1$  — профільна диференціація (кількість профілів);

$K_2$  — рівнева диференціація (кількість рівнів у кожному профілі); чим менші  $K_1$  і  $K_2$ , тим менша гнучкість і тим більша м'якість стандарту;

$Z$  — зчеплення — показує, наскільки перекриваються одні з одними вимоги для різних профілів, наприклад: при  $K_1 = 2$   $Z = 1$ ;  $K_2 = 3$   $Z = 1$  або  $2$ ;  $K_2 = 4$   $Z = 1, 2, 3$  і т. д.

Використовуючи вказані параметри, можна порівнювати між собою різні стандарти та цілеспрямовано їх конструювати. Очевидно, існують якісь оптимальні значення параметрів, прийнятніші для практики. Найбільш імовірно, що кількість варіантів обмежується їх невеликими значеннями.

За перший варіант (вихідний) приймемо проект українського стандарту (див.: Гончаренко С., Волков В. — вказана праця), який є дворівневим ( $K_1 = 1$ ,  $K_2 = 2$ ),  $n$  — визначається переліком обов'язкових результатів навчання, а  $m$  — номенклатурою змісту. Інші параметри невизначені. Еволюційний підхід до розвитку освітнього стандарту вимагає, щоб наступні кроки в його удосконаленні не були надто радикальними. Отже, перелік заходів, необхідних для конструювання наступного варіанту освітнього стандарту (зокрема, з фізики) визначається мінімальним збільшенням параметрів або їх уточненням:

Таблиця 3

Рівень навчання (профільна диференціація)	A	B	C	Наскрізна шкала рівнів засвоєння
Рівень засвоєння → оцінка (рівнева диференціація)	$a \rightarrow 3$ $b \rightarrow 4; 5$ $c \rightarrow 5$	$a \rightarrow 3$ $b \rightarrow 4; 5$	$a \rightarrow 3$ $b \rightarrow 4; 5$	$a$ $b$ $c$ $d$



Таблиця 4

Рівень навчання (профільна диференціація)	A	B	C	Наскрізна шкала рівнів засвоєння
Рівень засвоєння → оцінка (рівнева диференціація)	$a \rightarrow 3$ $b \rightarrow 4$ $c \rightarrow 5$	$a \rightarrow 3$ $b \rightarrow 4$ $c \rightarrow 5$	$a \rightarrow 3$ $b \rightarrow 4$ $c \rightarrow 5$	$a$ $b$ $c$ $d$ $f$ $g$ $e$

1. Уточнення  $n$  і  $m$  шляхом конкретизації вимог до результатів навчання; експериментальна перевірка гіпотез щодо  $n$  і  $m$ ;  $n$  — можна означити, наприклад, як рівень, на якому засвоює фізику на заданий відсоток група слабких учнів (25 % загальної кількості), а  $m$  — як рівень — група сильних учнів (25 % загальної кількості).

2. Визначення  $S$  шляхом педагогічного експерименту.  $S$  — це рівень, на якому на заданий відсоток засвоює фізику група середніх учнів (50 % загальної кількості).

3. Визначення  $K_1$  і  $K_2$ . Доцільно спочатку дослідити один із простіших варіантів:  $K_1 = 3$  (оскільки на практиці існують три типи рівнів шкіл) і  $K_2 = 2$  (рівні  $a$  і  $b$ ) або  $K_2 = 3$  (рівні  $a$ ,  $b$ ,  $c$ ) і  $Z = 2$ .

Вибором  $K_2 = 2$  (найпростіший варіант) однозначно визначається  $Z = 1$  і наскрізна шкала стандарту — вона стає чотирирівневою ( $a$ ,  $b$ ,  $c$ ,  $d$ ).

Величини параметрів визначають кількість стандартних елементів (блоків), які забезпечують стандартизацію. Безумовно, з огляду на потреби і можливості

практики освіти їх кількість не повинна бути надто великою.

В останні роки в техніко-технологічній сфері відбувається процес формування стандартизації як науки, підводиться математична база, обґрунтовуються принципи і методи тощо. Виділені нами принципи стандартизації освіти — єдності, системності, гнучкості, блочності — відповідають принципам стандартизації в техніко-технологічній сфері — системності, варіантності, взаємозамінності (див.: Купряков Е. Стандартизация и качество промышленной продукции. — М., 1985. — С. 19), що свідчить про загальний характер розглянутих нами принципів. Отже, вони можуть бути корисними для визначення стратегії розвитку стандартизації в освіті.

Поряд з цим хочемо відзначити специфіку стандартизації в освіті, яку визначають насамперед поняттями «м'якої» стандартизації, методологічності та ін., що вимагає окремого аналізу і широкого обговорення.

Юрій МАЛЬОВАНІЙ

## Педагогічні проблеми гуманізації змісту шкільної освіти

**З**міст шкільної освіти є невід'ємним і визначальним компонентом процесу навчання. Саме в змісті освіти знаходять відбиття ті складові накопиченого людством соціального досвіду, які суспільство, школа, сім'я намагається передати новим поколінням і які є основою формування молодого особистості. Зміст освіти визначає спрямованість навчального процесу, його характер і пріоритети. Тому очевидно, що дівість ідей гуманізації навчання, побудова на їх основі навчального процесу визначається передусім тим, на скільки ці ідеї, з одного боку, закладені в змісті освіти, а, з іншого, на скільки вагомий вплив вони справляють на його формування.

Гуманізація змісту освіти передбачає насамперед перегляд підходів до відбору і наповнення його основних компонентів. Такі підходи визначаються стратегічними цілями гуманізованого навчального процесу — формування гуманної творчої людської особистості на

основі врахування інтересів та запитів, виявлення і розвитку здібностей кожного школяра. У зв'язку з цим актуалізується проблема дві кардинальні проблеми формування змісту шкільної освіти.

Перша стосується перегляду співвідношення між часткою основних компонентів у змісті освіти. Нині найбільш обґрунтованою, поширеною й практичною є чотирьохкомпонентна структура навчального змісту, запропонована І. Лернером з колегами. До неї входять:

1) знання про природу, суспільство, техніку, людину, а також про способи діяльності; 2) досвід здійснення уже відомих способів діяльності, що втілюється разом із знаннями у навичках і вміннях; 3) досвід творчої діяльності, що втілюється в основ-