

ОЦІНЮВАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ УЧНІВ ПРИ ВИКОРИСТАННІ ІНТЕГРАТИВНОЇ МОДЕЛІ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

Михайло Каленик

У статті розглядаються можливості застосування тематичного оцінювання навчальних досягнень учнів у навчальному процесі, що має традиційну організацію, і процесі побудованому на його інтегративній моделі.

In the article the feasibilities of a subject estimation of educational reaching of the schoolboys in educational process are esteemed, which one has traditional architecture, and process constructed on its integration pattern.

Перед тим як з'ясувати можливості використання нової системи оцінювання навчальних досягнень учнів у навчальному процесі побудованому на інтегративній його моделі, необхідно дати відповіді на деякі запитання, що стосуються ідей даної системи і пов'язаною з нею 12-бальною шкалою відміток.

Насамперед необхідно з'ясувати зміст наступних положень цієї системи: навчальна діяльність у кінцевому результаті повинна не просто дати людині суму знань, умінь та навичок, а сформувати його компетенції (загальні здібності, що базуються на знаннях, досвіді, цінностях тощо); компетенції є інтегрованим результатом навчальної діяльності учнів і формуються передусім на основі опанування змісту загальної середньої освіти [6].

Розуміння цих положень дозволить з'ясувати зміст твердження: об'єктом оцінювання навчальних досягнень учнів є знання, вміння та навички, досвід творчої діяльності учнів, емоційно-ціннісного відношення до навколишньої дійсності [6].

Якщо під компетенціями розуміти загальнолюдські якості, що відповідають ідеалу особистості на даному етапі розвитку суспільства, то вони повинні входити в соціальне замовлення школі. Іншими словами, однією з головних цілей загальноосвітньої школи стає формування особистості з такими якостями.

Компетенції, як мета і результат педагогічного спілкування учителів й учнів, впливають на організацію навчального процесу, визначають його сучасність. Обрана вчителем організація навчального процесу, характер діяльностей його суб'єктів на всіх етапах цього процесу, зокрема діяльність з метою оцінювання навчальних досягнень

учнів, повинно розглядатися і з точки зору їх внеску у формування цих компетенцій.

Компетенції є результатом усього навчально-виховного процесу у школі. Водночас, кожний навчальний процес з вивчення конкретного навчального предмета має свої особливості у впливі на формування окремих груп компетенцій. Так, навчання фізики може суттєво впливати на формування компетенцій, що реалізуються у прагненні і здатності до раціональної продуктивної, творчої діяльності. Цей вплив здійснюється шляхом формування в учнів понять про структурні елементи наукового знання (фізичне явище, фізичну величину, фізичний закон тощо) експериментальних умінь, умінь роботи з фізико-технічним текстом і застосування знань у конкретних, зокрема нестандартних, ситуаціях.

Формування в учнів вказаних узагальнених понять і раціональних способів діяльності ґрунтується на процесах і результатах формування конкретних предметних знань, умінь та навичок.

Таким чином, якщо враховувати те, що компетенції не тільки визначають сучасність навчального процесу, а й формуються в ньому, то до результатів навчальної діяльності – навчальних досягнень, слід віднести: компетенції; узагальнені поняття й способи діяльності; предметні знання, уміння та навички.

Способи виявлення рівня сформованості в учнів компетенцій (готовність брати на себе відповідальність, бути активними у прийнятті рішень, у суспільному житті, врегулювання конфліктів ненасильницьким шляхом тощо) та їх оцінки відрізняються від способів оцінювання предметних знань, умінь та навичок. Тому, коли мова йде про оцінювання навчальних досягнень вчителем-предметником, то під цим розуміють виявлення рівня сформованості в учнів знань про одиниці навчального змісту і раціональних способів діяльності. Звичайно, вчитель на основі спостережень виявляє і враховує рівні сформованості компетенцій в окремих учнів, адже від цього залежить характер спілкування учителя з учнями як на уроках, так і поза ними.

Що стосується досвіду творчої діяльності й емоційно-ціннісного ставлення до навколишньої дійсності, то його треба віднести до компетенцій.

Отже, об'єктом оцінювання навчальних досягнень під час вивчення конкретного навчального предмета, зокрема фізики, повинні стати рівні сформованості в учнів відповідних понять про одиниці навчального змісту та способи діяльності.

До таких об'єктів оцінювання не застосовується поняття "негативної" або "по-

зитивної" відмітки.

Друге запитання стосується того, що обов'язковими видами оцінювання є тематичне і підсумкове. Під час поточного оцінювання (воно є необов'язковим) поточні відмітки не можуть впливати на тематичне оцінювання [6].

Аналіз змісту відношення поточне – тематичне оцінювання дозволить з'ясувати можливості використання нової системи оцінювання при різній організації навчального процесу.

Припустимо, що у навчальному процесі використовуються тільки тематичне оцінювання навчальних досягнень учнів.

Враховуючи перевантаженість навчальних занять навчальним матеріалом, що є наслідком поступового скорочення навчального часу на вивчення фізики в загальноосвітній школі, прагнення до всебічного аналізу того, що вивчається, що сприяє розумінню його учнями, показу застосувань цього матеріалу в сучасній техніці, використання демонстраційного експерименту, то стає можливою ситуація, про яку писав М.В.Кашин у посібнику для викладання фізики "Методиці фізики", виданій на початку XX століття.

"Учитель пояснює курс, проводячи усю справу викладання чисто лекційним порядком. У певний час призначаються репетиції, на яких учні складають розділ курсу. Цей спосіб, що нажалі ще зустрічається, найбільш шкідливий для учнів і зовсім недопустимий у школі: 1) учитель відмовляється при цьому від виховного впливу на учнів, не викликаючи у них напруги волі й уваги, адже вони можуть перебувати у класі цілком пасивно; 2) учні не привчаються до щоденної акуратної роботи за відомим планом; 3) при цьому способі немає місця роботі учнів над змістом курсу у класі під керівництвом учителя; 4) знання, що були набуті наспіх і абияк, лише їх скласти, виявляються неміцними й поверховими" [5, с. 185].

Якщо врахувати результати аналізу такої організації навчального процесу, то можна прийти до висновків:

1) необхідно організувати навчальну діяльність учнів у ході навчального заняття і під час виконання домашніх завдань;

2) у навчальному процесі головним необхідно вважати систематичний поточний контроль і оцінювання знань, умінь та навичок, а тематичне оцінювання повинно ґрунтуватися на результатах вказаного контролю.

Спочатку розглянемо ситуацію, в якій увага звертається на організацію поточного контролю й оцінювання навчальних досягнень учнів.

У даній ситуації прихована можливість нераціонального використання навчального часу на уроці, про яку також писав М.В.Кашин.

"Дуже поширеним є такий спосіб ведення уроку, при якому вчитель, приблизно половину часу витрачає на опитування учнів, другу половину на пояснення уроку з продовження курсу, іноді на досліди, при цьому першу половину уроку більшість учнів звичайно байдикують, а другу – більш-менш пасивно слухають" [5, с. 185].

Після 30-х років ХХ століття у практиці роботи шкіл найбільш поширеним став чотирьохелементний урок, кожна складова частина якого мала тільки одну дидактичну мету: повторення раніше вивченого і облік знань, умінь учнів; вивчення нового матеріалу; первинне закріплення; пояснення домашнього завдання. Але і в даному випадку значну частину уроку займало опитування учнів з метою оцінки їх знань, умінь та навичок.

Що це саме так, треба пригадати різку критику вчителів за "затягування опитування на уроці", що зумовлювало повідомлення вчителем "готових знань". Незважаючи на критику, при такій структурі уроку вчитель вимушений продовжувати нераціонально використовувати навчальний час уроку за таких причин: 1) кожен учень класу повинен був мати не менше трьох відміток за усну відповідь у навчальній чверті; 2) предметом оцінювання був переказ своїми словами тексту відповідного параграфу підручника і відповіді на додаткові запитання. Все це вимагало значного часу. Вказані причини були не випадковими, адже мова йшла про оцінку знання змісту всієї теми. Чим більше оцінок за знання учнями окремих питань даної теми, тим об'єктивнішою була тематична відмітка, яка узагальнювала результати поточного оцінювання.

Вимушене прагнення до накопичення оцінок за усні відповіді, вказане уявлення про предмет оцінювання зумовлювали неможливість виконання вимоги дидактики: під час усного опитування учнів важливо спрямувати увагу на уточнення, поглиблення, систематизацію й узагальнення матеріалу, що повторюється.

Якщо вчитель намагався обґрунтовано викладати новий матеріал і прагнув до того, щоб головне учні засвоювали на уроці, то часу на поточне опитування не вистачало і загострювалася проблема накопичення відміток за усні відповіді учнів.

Враховує висновки про шляхи подолання недоліків "першого способу ведення

уроку" організація навчальних занять, описана М.В.Кашиним, і яку спостерігали наприкінці 50-х – початку 60-х років XX століття у досвіді вчителів Липецької області Росії. Головні особливості цієї організації навчального процесу полягали у відмові від структури комбінованого уроку, об'єднанні його етапів, відсутності спеціально виділеного етапу уроку для поточного оцінювання знань учнів, що вивільняло час для широкого залучення школярів до роботи у класі. Поточні відмітки виставлялися на підставі спостережень за навчальною діяльністю багатьох учнів на уроці у вигляді поурочного балу. Проблема накопичення відміток розв'язувалася, але з'являлася нова проблема: вчитель оцінював учнів на підставі їх фрагментарних відповідей, що ставило під сумнів виявлення знання учнями одиниці змісту навчального предмета, яка передбачала створення в їх свідомості цілісних уявлень про ці одиниці.

Недоліком всіх розглянутих форм організації навчального процесу є те, що вони не передбачали спеціальної роботи над одиницями змісту навчального предмета з метою їх уточнення, поглиблення. А в останній організації навчального процесу додавалася відсутність роботи з формування в учнів умінь під час відповіді обґрунтовувати, пояснювати головне, яке є в матеріалі, що повторюється. Без такої роботи над матеріалом, який повторюється, ні усні відповіді в процесі вивчення нового, ні тести не можуть створити уявлення про дійсні знання того, що оцінюється.

Указані недоліки розглянутих форм організації навчального процесу вказують на нерозв'язаність проблеми заміни поточного оцінювання тематичним і навпаки, якщо дотримуватися традиційних поглядів на цей вид навчальної роботи.

Уникнути багатьох із вказаних труднощів можна, організуючи навчальний процес на основі його інтегративної моделі [1].

У даній моделі до цілей процесу навчання фізики відносяться формування в учнів цілісних уявлень про компоненти змісту курсу фізики, що відповідають структурним елементам фізичного наукового знання, й раціональних способів діяльності, спрямованої на пізнання, засвоєння, застосування на практиці відповідного теоретичного матеріалу.

Поділ навчального змісту на навчальний і дидактичний матеріал визначає результат вивчення компонентів змісту шкільного курсу фізики.

Навчальний матеріал складається з блоків структурних елементів (повних систем тверджень про істотні ознаки компонентів змісту шкільного курсу фізики, за-

своєння яких створює у свідомості учнів цілісне уявлення про одиницю навчального змісту). Його учні повинні знати і зберігати у довготривалій пам'яті.

Дидактичний матеріал – це уся інформація, за допомогою якої пізнається, обґрунтовується, засвоюється навчальний матеріал. Цей матеріал не є предметом спеціального заучування. Його призначення полягає в наступному: виявленні істотних ознак у предмета вивчення; роз'яснення їх змісту; показу логіки викладу як окремих частин інформації, так і їх систем; тощо. Дидактичний матеріал повинен забезпечити розуміння учнями тверджень про істотні ознаки того, що вивчається. Водночас, з'ясувати те, наскільки учень розуміє ці твердження можна тільки на підставі аналізу його відповіді (усної або письмової), в якій використовується зміст відповідного дидактичного матеріалу.

Знання учнями компонента змісту курсу фізики передбачає не тільки вміння відтворити блок структурних елементів, пояснити як вони розуміють окремі твердження, а й здатність використовувати відповідні поняття в конкретних ситуаціях, причому не тільки навчальних.

Таким чином, якщо предметом оцінювання стає рівень сформованості в учнів поняття про компонент змісту курсу фізики, то необхідно з'ясувати наступне: знання системи тверджень про його істотні ознаки; вміння пояснити (проілюструвати, довести, розкрити) зміст окремих цих тверджень; вміння скористатися даною системою тверджень при виконанні певного практичного завдання.

Оцінюється результат навчальної діяльності над одиницею змісту курсу фізики. Це означає, що необхідно спочатку одержати даний результат, наблизити його до еталону, а потім оцінювати рівень такого наближення. При цьому необхідно розрізняти контроль за процесом формування певного поняття, на якому ґрунтується управління ходом навчального процесу, і контроль за його результатом.

Формування поняття про компонент змісту курсу фізики відбувається у циклі навчального процесу.

Після збудження інтелектуальної активності учнів, з'ясування того, які пізнавальні завдання необхідно виконати (етапи циклу: висунування навчальної проблеми; прогнозування наступної діяльності), вивчаються істотні ознаки даного поняття.

Вивчення істотної ознаки передбачає: її виявлення; пояснення; фіксацію у вигляді фрагменту робочого конспекту [3]; з'ясування розуміння учнями сформульованого твердження про неї шляхом утворення внутрішнього зв'язку [2].

Після введення істотних ознак компонента, їх систематизації, розв'язується навчальна проблема – демонструється зразок діяльності із застосуванням вивченого до нової ситуації.

Останній етап циклу – робота з результатом, яка спрямована на уточнення, поглиблення вивченого, включення його у загальну систему знань, формування умінь застосовувати ці знання на практиці.

Цей етап циклу немає жорстко окресленої межі. Робота з результатом може продовжуватися під час вивчення наступних компонентів, які разом із розглянутим утворюють зміст теми курсу фізики.

Як видно, всі етапи циклу навчального процесу спрямовані на наближення результатів вивчення компонента до еталонного його засвоєння учнями. Робота над змістом компонента відбувається як у класі, так і вдома.

Домашні завдання повинні у своєму формулюванні створювати такі умови, щоб учень, з одного боку, вимушений був працювати з підручником, а з другого – не міг, навіть при бажанні, звести цю роботу до простого заучування текстів параграфів, яка суперечить вимогам інтегративної моделі навчального процесу. У формулювання домашнього завдання входять номери параграфів підручника, визначається результат роботи. Результат цієї роботи передбачає: 1) складання повного конспекту змісту компонента (використовуючи опорні слова, що вказані у робочому конспекті, знаходять відповідні твердження в текстах підручника, записують їх у повному конспекті); 2) знаходження у текстах параграфів відповідей на запитання, які пояснюють зміст окремих істотних ознак; 3) розв'язування рівневих задач [4]; 4) повторення раніше вивчених блоків, які необхідні будуть під час виконання пізнавальних і практичних завдань на наступному уроці.

Робота над результатом виконання домашніх завдань відрізняється від традиційної. Якщо раніше вчитель намагався з'ясувати те, як учень виконав домашнє завдання (одержати від нього, пов'язану з цим завданням інформацію, щоб оцінити й виставити відповідну відмітку, і для її уточнення пропонував учню додаткові запитання, що відносяться до раніше вивченого) то у даному випадку увага зосереджена на виправленні тих нерозумінь, помилок, що виявляються під час відповіді учня. Перед вчителем не стоїть задача обов'язкового оцінювання відповідей учнів і накопичення відміток.

Такий підхід до роботи над матеріалом, що вивчається, пояснює правомірність

тематичного оцінювання, як основного.

Атестація, тобто тематичне оцінювання, є продовженням розглянутої роботи над матеріалом, що вивчається. Тому всі зауваження про перевантаженість учнів атестаціями не мають підстав. Якщо учень приймає участь у роботі над змістом теми, виконував домашні завдання, то атестація стає не іспитом, а демонстрацією ним своїх навчальних досягнень. Саме так формується така компетентність як "здатність брати на себе відповідальність за результати роботи".

У відповідності до змісту результату вивчення компонента для тематичного оцінювання учням пропонуються три завдання. Водночас, дані завдання повинні бути такими, щоб запобігти занадто широким письмовим відповідям, які вимагають значного часу для відповіді учня і для перевірки її вчителем.

Перше завдання має на меті з'ясування знання учнями системи тверджень про істотні ознаки компонентів, що складають зміст теми. До нього доцільно включати: назву компонента і, в залежності від його змісту, ключові слова двох-трьох тверджень про його істотні ознаки. Виконуючи це завдання, учень повинен пригадати відповідний блок структурних елементів і записати ті твердження, що визначаються вказаними ключовими словами.

Друге завдання складається із назви іншого компонента змісту даної теми і двох-трьох запитань, що дозволять з письмової відповіді на них з'ясувати знання і розуміння учнями істотних ознак цього компонента. Дані запитання були серед тих, що входили у домашнє завдання і обговорювалися під час повторення вивченого.

Третє завдання складається з рівневих задач, аналогічних тим, що входили у рівневі домашні завдання.

Оціночний бал складається з цифр, максимальні значення яких указані напроти першого, другого завдань і задач третього завдання. Наприклад: 1 завдання – 3, 2 завдання – 3, 3 завдання: задача1 – 2, задача2 – 4, задача3 – 6.

Виконуючи третє завдання, учень вибирає і розв'язує ту задачу, яку він може розв'язати.

Як видно, максимальний оціночний бал 12. У залежності від правильності виконання завдань, цей бал має будь-які інші значення, які менше 12.

Складаючи завдання до тематичного оцінювання, у кожне з них необхідно включати і такі, що відповідають початковому рівню навчальних досягнень. Напри-

клад, якщо компонентами змісту теми є фізичні величини, то до перших двох завдань доцільно включати: ключове слово – позначається і питання – пояснити, чому у одного об'єкта фізична величина має більше значення, ніж у іншого об'єкта.

Така форма завдань стає можливою, а оцінювання навчальних досягнень – об'єктивним, дякуючи тому, що попередня робота у класі і вдома фактично мала характер "репетицій", формуючи в учнів способи раціональної діяльності з виявлення, запам'ятовування, відтворення, обґрунтування головного у програмному матеріалі з фізики.

Що стосується перевірки рівня сформованості двох інших складових навчальних досягнень – умінь розв'язувати фізичні задачі і проводити експеримент, то це можна зробити під час підсумкових контрольних робіт за півріччя, у зміст яких можуть входити експериментальні задачі, враховуючи те, що предметом оцінювання є формування узагальнених способів діяльності.

Література:

1. Каленик В.И. Интеграция идей организации процесса обучения в общеобразовательной школе. – Суми: МКИПП "Мрия", 1992.
2. Каленик В.І., Каленик М.В. Управління навчальною діяльністю учнів в умовах колективного навчання / Проблеми методики викладання фізики на сучасному етапі. – Зб. статей. – Кіровоград: РВЦ КДПУ, 2000. – С. 38 – 41.
3. Каленик М.В. Конспекти з фізики – один із засобів інтенсифікації процесу навчання в основній школі / Вісник Чернігівського ДПУ. Вип. 3. Серія: педагогічні науки: Збірник. – Чернігів: ЧДПУ, 2000. – №3. – С. 69-72.
4. Каленик М.В. Використання довгострокових завдань з фізики для оцінки практичних умінь старшокласників / Збірник наукових праць. Педагогічні науки. Випуск 24. – Херсон: Айлант, 2001. – С. 198 – 201.
5. Кашин Н.В. Методика физики / Пособие для преподавания физики: третье издание переработанное и дополненное – М.: Государственное издательство, 1922.
6. Критерії оцінювання навчальних досягнень учнів у системі загальної середньої освіти // Директор школи. – газета для керівників шкіл – №39-40, жовтень. 2000, м.Київ.