

**Ю.К. Набочук,
А.М. Ясінський,
І.Л. Семещук**
Міжнародний університет
“РЕГГ” ім. С.Дем’янчука

До питання загальних критеріїв оцінювання рівня сформованості базових понять шкільного курсу фізики.

Аналіз досвіду роботи школи показує, що рівень сформованості базових понять фізики не відповідає вимогам сьогодення. Нині можна спостерігати як учні при ознайомленні з математичними формулами, які виражають закон Ньютона та закон всесвітнього тяжіння, тільки відрізняють їх одну від одної. Значна частина учнів не може пояснити їх фізичний зміст. На запитання вчителя такі учні дають тільки прості відповіді, в яких помітна спроба “відгадати” правильну відповідь. Інші учні можуть переказати зміст певного тексту, правила, відтворити формулювання того чи іншого закону, але не розуміють суті навчального матеріалу. Маємо справу з простим “зазубрюванням”. Тільки незначна частина учнів крім відтворення формулювання, наприклад, закону електромагнітної індукції, може записати математично закон, пояснити його та привести приклади. І лише деякі учні показують вміння самостійно застосовувати на практиці отримані ними знання, розкривають причинно-наслідкові зв’язки при аналізі понятійного матеріалу та вміють теоретичні положення пов’язати з практикою. Учні, які б давали правильні змістовні відповіді на питання, розв’язували задачі підвищеної складності у відповідності з вимогами програми, констатували нові способи діяльності та знаходили нові, оригінальні підходи до розв’язання задач можна зустріти не в кожному класі і не в кожній школі.

В переважній більшості вчителі, оцінюючи учнів, лише констатують на якому рівні учні засвоїли програмовий матеріал, майже не працюючи над розумовим розвитком своїх вихованців, реальним ростом їх компетентності.

Запропонована Міністерством освіти система критеріїв оцінювання навчальних досягнень учнів, хоча і передбачає різні рівні навчальних досягнень, але в умовах інтенсифікації процесу навчання не спрощує, а навпаки ускладнює процес аналізу та оцінки результативності

навчальної діяльності учнів. Пошук “слабких місць” в знаннях продовжує бути тривалим в часі. В свою чергу пересічний вчитель, в умовах відсутності державних стандартів фізичної освіти, конкретного методичного та дидактичного забезпечення, може виставити одну і ту ж оцінку учням, які досягли різних рівнів навчальних досягнень. Все залежить від рівня вимогливості педагога в конкретному учнівському колективі. Ми стверджуємо, що при контролі і оцінці знань, умінь і навичок учнів вчителі об’єднують два поняття: визначення наявного рівня знань, умінь і навичок і встановлення цінності даного рівня.

Наведені факти підтверджують актуальність теми критеріїв оцінювання знань учнів та критеріїв оцінювання ефективності роботи вчителя. Існуюча система критеріїв навчальних досягнень передбачає врахування рівня навчальних досягнень учня при формуванні його компетентності як загальної здатності, що базується на знаннях, досвіді, цінностях набутих завдяки навчанню. Під терміном “рівень навчальних досягнень” ми розуміємо завершення певного етапу засвоєння поняття, закону, і визначаємо цінність засвоєного, а “компетентність” повинна виступати завершальним фактором результативності навчання на даному етапі.

Дослідження системи критеріїв результативності навчання необхідно розпочати із визначення поняття "критерій". В психолого-педагогічній літературі цей термін використовується в декількох значеннях:

- як міра для визначення змін які відбулись у розвитку окремих компонентів особистості;
- як встановлена ознака достовірності розвитку окремих проявів психічного життя;
- як умова, при якій гіпотеза може, або не може відповідати спостереженням чи експериментальним даним.

В енциклопедичному словнику критерій визначається як "ознака на основі якої проводиться оцінка, визначення або класифікація чого-небудь, міра оцінювання". Та як показує аналіз педагогічної літератури для оцінки результативності навчання фізики одних критеріїв недостатньо, постає проблема створення системи критеріїв результативності навчання фізики.

При визначенні критеріїв результативності необхідно враховувати їх цільове призначення. Вони можуть використовуватись органами управління освітою для організації навчального процесу, адміністраціями шкіл для контролю за роботою учителів, а також

вчителями для управління навчально-пізнавальною діяльністю учнів.

Кожний етап формування базових понять шкільного курсу фізики має свої особливості, які необхідно враховувати при визначенні критеріїв результативності. Це вказує на той факт, що необхідно провести аналіз мети вивчення фізики в середній школі в цілому, а також вивчити специфіку формування базових понять на кожному шкільному етапі.

Специфіка навчання передбачає формування фундаментальних знань, які утворюють основу світогляду учня. Критерії результативності навчання фізики мають давати можливість оцінювати рівень сформованості не тільки базових понять фізики, а і можливість оцінити глибину їх проникнення у систему засвоєння знань, умінь, і навичок.

Виходячи із особливостей курсу фізики ми вибрали такі об'єкти контролю:

- навчальний матеріал теми, розділу програми, семестру, навчального року;
- базові поняття,
- якість їх засвоєння;
- умінь і навички, формування яких передбачає навчальна програма.

Як загальні критерії результативності навчання фізики ми вважаємо необхідно вибрати такі рівні:

- оволодіння учнями словниковим запасом фізики;
- засвоєння базових понять фізики на рівні відтворення;
- розуміння понятійного матеріалу;
- сформованість умінь і навичок з фізики виділених у навчальній програмі;
- сформованість інтелектуальних умінь;
- сформованість якості знань;
- готовність учня до самостійного застосування набутих знань.

Обґрунтованість використання таких критеріїв ми бачимо, в тому, що вони узгоджуються з метою вивчення фізики учнями шкіл, і вказані критерії відповідають видам діяльності школярів.

Джерелами інформації про результативність навчання фізики можуть бути досягнення навчального, розвиваючого та виховного аспектів навчання. Однак ці джерела потребують конкретизації. Враховуючи специфіку фізики як навчального предмету, до першої групи, що інформує про досягнення результату навчання, відносимо такі:

- відтворення понятійного матеріалу;

- засвоєння теоретичних знань;
- оволодіння уміннями і навичками, передбаченими програмою;
- уміння працювати самостійно;
- в другу групу входять джерела, які свідчать про досягнення розвиваючого аспекту результатів навчання:
- оволодіння інтелектуальними уміннями (аналіз, синтез, узагальнення, конкретизація);
- вплив знань з фізики на розумовий розвиток учнів.

До джерел, які інформують про досягнення виховного аспекту, відносимо:

- розвиток інтересу до фізики та інформатики;
- оволодіння уміннями самостійної роботи,
- розвиток здібностей до самовдосконалення;
- загальні основи професійної зорієнтованості.

Проблеми вказаних джерел інформації про результати навчання, які відносяться до другої та третьої груп потребують глибокого педагогічного обґрунтування. Однак увага вчителів до цих питань буде підвищувати ефективність керівництва процесом навчання.

При розробці методики контролю за результативністю навчання та при обґрунтуванні критеріїв оцінювання рівня сформованості знань ми виходимо з того, що після вибору змісту контролю доцільно скласти список понять і дій з фізики, засвоєння яких оцінюється.

Для правильного формування понять потрібно виділяти етапи контролю за процесом їх формування. На основі аналізу психолого-педагогічної та методичної літератури можна виділити такі етапи контролю в процесі формування понять:

- первинне знайомство з поняттям, з'ясування його суттєвих ознак;
- уточнення ознак поняття;
- відмежування даного поняття від інших, сформованих раніше;
- встановлення зв'язків даного поняття з іншими;
- конкретизація та узагальнення понять;
- використання понять при розв'язуванні навчальних завдань.

Виходячи з специфіки фізики як навчальної дисципліни, в перелік дій, виконання яких свідчить про різні рівні засвоєння поняття, можна включити такі:

- розуміння терміну, що позначає дане поняття;
- відтворення терміну;

- вірне написання символів;
- перелік ознак понять, що були розглянуті на даному етапі навчання;
- використання даного поняття для розв'язання навчальних завдань.

Нами виділяється два рівні узагальнення – емпіричний та понятійний. На емпіричному рівні учень має на практиці оперувати поняттями, властивістю, і т.д. Іноді учень може знати термін, але сам об'єкт тільки уявляти, або мати про нього лише початкове уявлення. Рівень понятійного узагальнення характеризується тим, що учень вміє виділити суттєве в частковому, одиничному, окремому. В якості загальних критеріїв оцінювання результативності формування базових понять фізики ми виділили діяльність по оволодінню інтелектуальними вміннями, вміннями раціональної навчальної праці. Оскільки формування цих умінь вимагає тривалого періоду часу, а результати проробленої роботи можна побачити лише через деякий час, то ми вважали за доцільне визначити перелік дій, в яких проявляються ці види діяльності на кінець навчального року.

Проблема визначення рівня результативності навчання фізики ставить наступні завдання:

- створення відповідного дидактичного матеріалу;
- конструювання типових зразків контрольних робіт;
- накопичення досвіду проведення таких робіт та проведення їх первинного аналізу.

Розв'язання вказаних проблем не можливе без застосування нових інформаційних технологій навчання, тому необхідно вирішувати проблему якісного програмного забезпечення та впровадження НІТН в практику роботи вчителів фізики.