УДК 621.3 (07)

М.О. Ховрич, Н.Я. Ховрич

МОНІТОРИНГ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ - ЯК ЗАСІБ АКТИВІЗАЦІЇ ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

Вивчено в історичному аспекті використання моніторингу в освіті. Проаналізовано зарубіжний та вітчизняний досвід організації і проведення моніторингу в навчальних закладах. Розроблено методику проведення моніторингу навчальних досягнень з фізики для учнів ІІ класу, яка б позитивно впливала на пізнавальну діяльність учнів.

Ключові слова: моніторинг, освітні індикатори, види моніторингу, критерії оцінювання навчальних досягнень, державна підсумкова атестація з фізики, пізнавальна діяльність, тестовий контроль, самоконтроль, взаємоконтроль, гра.

Актуальність проблеми дослідження. Суттєві зміни в соціально-економічному житті держави висувають нові вимоги до підготовки спеціалістів, необхідних на сучасному рівні розвитку суспільства. Основою підготовки майбутніх спеціалістів на початковому етапі є загальноосвітня школа. Логічно постає питання якості підготовки в певному навчальному закладі, оцінки рівня готовності випускника школи до вибору певного професійного шляху і т.п. Процес цей досить складний і потребує перш за все періодичного отримання інформації з метою корегування як навчально-виховного процесу у школі взагалі, так і методики роботи вчителя в конкретному класі з окремим учнем. Іншими словами, потрібно проводити оцінку педагогічної діяльності: школи, вчителя, класу, якості знань учня і т.п. На сьогоднішній день якість освіти є одним із визначальних чинників світового розвитку, умовою успішного існування держави у світовому співтоваристві. Як зазначено у Національній доктрині розвитку освіти: «Якість освіти є національним пріоритетом, передумовою національної безпеки держави, додержання міжнародних норм і вимог законодавства України щодо реалізації права громадян на освіту» [1,7].

Проаналізувавши різні підходи до самого поняття «якість освіти», та критеріїв його оцінки можна зробити висновок, що завжди мова йде про певні наперед задані норми, або стандарти та відповідність ним одержаного результату діяльності. І в залежності від міри кореляції стандарту та результату визначається якість діяльності. Світовий досвід свідчить, що рівень досягнення стандартів найбільш доцільно визначати з допомогою моніторингу.

Мета нашого дослідження - проаналізувати зарубіжний та вітчизняний досвід організації і проведення моніторингу та розробити методику проведення моніторингу з фізики для учнів 11 класу.

Предмет дослідження - навчально-виховний процес з фізики у 11 класі. Об’єкт - вплив тематичного моніторингу на пізнавальну діяльність учнів.

Перш ніж приступити до розробки методики проведення моніторингу з фізики було проведено теоретичний аналіз досліджень з даного питання.

Дослідники зарубіжного досвіду моніторингу стверджують, що процес становлення та розвитку освітнього моніторингу складає кілька етапів. 30-50 -і роки - застосування моніторингу Прогресивною освітньою асоціацією у США, проведення перших досліджень у Європі (50-і роки). 60-70-і роки - обгрунтування концептуальних засад моніторингу, розробка та впровадження критеріїв оцінки роботи освіти. 80-90 роки - моніторинг сформовано як цілісну систему, яка включає збір даних на різних рівнях освіти, враховує контекстуальну інформацію, ресурсний внесок, освітній процес та його результати і передбачає інтерпретацію одержаних фактів для окреслення дальших дій. Сучасний етап характеризується значною увагою до проблеми моніторингу в усіх зарубіжних країнах. Інструментами моніторингу є освітні індикатори, що визначаються як статистичні дані для забезпечення інформацією про стан та напрямки розвитку освітньої системи взагалі та її окремих складових зокрема. Слід зазначити, що індикатори виражаються, в основному,

О Ховрич М.О., Ховрич Н.Я., 2007

у кількісних параметрах. На сьогодні розроблено і функціонує декілька моделей моніторингу, а відповідно і систем індикаторів, але у всіх присутні індикатори, що відображають контекст, вкладені в освіту ресурси, організацію освіти, досягнення учителів та учнів.

Останнім часом в Україні та Росії вчені значну увагу приділяють теоретичному та практичному аспекту моніторингу освіти. Над розробкою цієї тематики працюють Л.Забродська, А.Єрмола, О.Локшина, Н.Крупеніна, В.Кальней, Ю.Романенко, А.Сологуб, С. Шишов та ін. Проаналізувавши роботи даних спеціалістів, ми дійшли висновку, що на сьогодні ще не вироблено єдиного підходу до моніторингу в освіті, як до певної функціонуючої системи. Заслуговують на увагу дослідження цього питання, проведені В.Шишовим та В.Кальней [6]. Згідно їх досліджень, моніторинг в освіті слід класифікувати за наступними критеріями: мета (інформаційний, базовий, проблемний, управлінський); засоби здійснення (педагогічний, соціальний, психологічний, медичний, екологічний, демографічний); ієрархія системи управління (шкільний, районний, обласний, всеукраїнський).

У відношенні школи автори виділяють такі види моніторингу: за масштабом цілей освіти (стратегічний, тактичний, оперативний); за етапами навчання (вхідний або відбірковий, навчальний або проміжний, вихідний або підсумковий); за часовою залежністю (ретроспективний, попереджувальний або випереджальний, поточний); за частотою процедур (разовий, періодичний, систематичний); за охопленням об’єкта спостережень (локальний, вибірковий, суцільний); за організаційними формами (індивідуальний, груповий, фронтальний); за формами об’єктивно-суб’єктивних відносин (зовнішній або соціальний, взаємоконтроль, самоаналіз); за інструментарієм, що використовується (стандартизований, не стандартизований, матричний).

Проаналізувавши досвід організації та проведення моніторингу на рівні школи та класу, ми поставили дослідницьку задачу - розробити методику проведення моніторингу якості знань учнів на уроках фізики, яка б сприяла підвищенню пізнавальної активності учнів при підготовці до уроку та на самому уроці. Тобто, моніторинг повинен бути не оцінкою результату роботи системи учитель - учень, а активним інструментом їхньої співпраці. Таким чином, ми намагались перетворити учня із об’єкта моніторингу в активний суб’єкт цього процесу.

Для проведення дослідження було вибрано учнів 11-х класів ЗОСШ № 35 міста Чернігова. Весь навчальний матеріал з фізики складається з шести тем: електромагнітна індукція, механічні коливання і хвилі, електромагнітні коливання, електромагнітні хвилі, елементи теорії відносності, квантова фізика. Враховуючи рекомендації нормативних документів МОН України, доцільно в 11 класі провести сім тематичних оцінювань. Перед початком вивчення кожної теми вчитель знайомить учнів з вимогами програми: що повинен уявляти, знати і уміти учень. Крім того, учні ознайомлені з критеріями оцінювання навчальних досягнень учнів з фізики за

12-бальною шкалою [4]. Виходячи із Програми для природничого профілю навчання [3] та запропонованого МОН України «Збірника різнорівневих завдань для державної підсумкової атестації з фізики» [2] було розроблено комплекс, що складається з теоретичних та практичних завдань різного рівня складності: початкового, середнього, достатнього та високого. Даний комплекс завдань отримує кожний учень на початку вивчення теми. Крім того, кожному учню видається лист моніторингу навчальних досягнень такої форми:

№	Теоретичні питання		Тестовий контроль		Задачі	
	Само контроль	Взаємо контроль	Само контроль	Взаємо контроль	Само контроль	Взаємо контроль
	Початковий рівень		Початковий рівень		Достатній рівень	
1						
2						
3						
4						
5						
6						
	Середній рівень					
7						
8						
9						
10						
11						
12						
	Достатній рівень		Середній рівень		Високий рівень	
13						
14						
15						
16						
17						
18						
	Високий рівень					
19						
20						
21						
22						
23						
24						
К-сть прав, відповідей						
Підпис						

На кожному уроці вчитель, видаючи домашнє завдання, звертає увагу на теоретичні питання, тестові завдання та задачі, які є основою підготовки по матеріалу теми даного уроку. Дома учень після вивчення матеріалу оцінює свій рівень у графі «самоконтроль». На початку наступного уроку відбувається взаємоконтроль у групах. Для цього учні сидять парами відповідно одного рівня підготовки. Під час взаємоконтролю учні відповідають один одному і відмічають результати відповіді в листі моніторингу навчальних досягнень. Вивчення теми закінчуємо тематичною атестацією, яка проводиться в усно-письмовій формі. Практика показує, що досить ефективною формою проведення усної частини атестації є гра. На початку уроку кожна група вибирає жетон з номером відповідного кольору (червоний - високий рівень, синій -достатній, сірий - середній). Учні закінчують роботу із листом моніторингу навчальних досягнень (2-3 хв.). Після цього вчитель у коло «Щасливий випадок» (рис. 1) вписує номери груп. Якщо номер групи попав у сектор «Довіра», то вчитель, не опитуючи, з листа навчальних дося-

гнень переносить собі у відомість кількість неправильних відповідей (якщо такі є). Якщо номер групи попав в сектор «Делегат», то група самостійно визначає учня для відповіді на теоретичні питання. Сектор «Вибір вчителя» означає, що вчитель сам вибирає, хто з групи і на які питання відповідає. У разі попадання у сектор «Всі», два учні відповідають на питання. Для визначення питання використовуються чотири кубики з пронумерованими гранями (1-6), (7-12), (13-18), (19- 24). Якщо учень не відповів на питання, а в листі моніторингу відмічено (+), то з кожного з групи знімається по балу. Ця робота проводиться не з усім класом одночасно, а індивідуально з кожною групою.

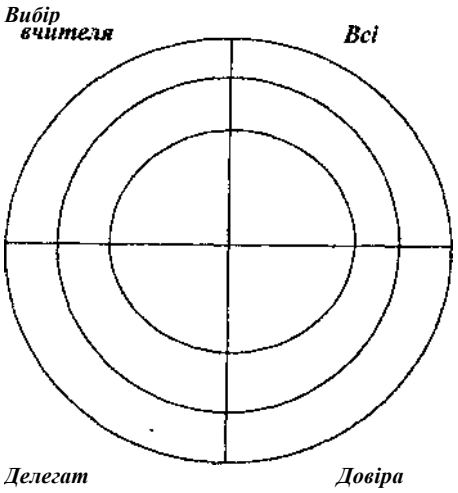

Рис. 1

Як показує досвід, комплексне використання групової форми роботи та гри надає такі переваги порівняно із традиційною методикою: економія часу; розвиток моральних якостей (принциповість, відповідальність, комунікативність); створення позитивної психологічної атмосфери.

Під час усного опитування груп з теоретичної частини атестації решта класу виконує письмову частину - розв'язування тестових завдань початкового, середнього і достатнього рівня та завдань високого рівня з «відкритою» відповіддю.

Критерієм відбору задач для письмової роботи є характеристики рівнів навчальних досягнень учнів (4).

Так, розв'язок перших трьох задач відповідає початковому рівню: учень уміє розрізняти фізичні величини, одиниці вимірювання (відповідь оцінюється в один бал).

Наступні дві задачі оцінені в два бали, їх складність відповідає середньому рівню: учень розв'язує типові задачі та виконує вправи на одну-дві дії.

Сьома та восьма задачі оцінені в три бали, що відповідає достатньому рівню: учень самостійно розв'язує типові задачі і виконує вправи з одної теми, обгрунтовуючи обраний спосіб розв'язку.

Останні дві задачі по чотири бали, що відповідає високому рівню: учень розв'язує комбіновані типові задачі стандартним або оригінальним способом, розв'язує нестандартні задачі.

Перед проведенням письмової роботи з учнями проводиться інструктаж по вибору задач. Так, для одержання 10-12 балів (високий рівень) учню необхідно обов'язково розв'язати одну з двох задач по чотири бали, а решту по вибору на три або два бали. Для одержання 7-9 балів (достатній рівень) обов'язково треба розв'язати задачі по три бали, а решту - за вибором. Учні, які розв'язали задачі тільки по два і одному балу отримують 4-6 балів (середній рівень).

Такий спосіб підбору задач з фізики відповідає вимогам рівневої диференціації. З одного боку, учень самостійно вибирає рівень складності задач, а з другого - цей рівень визначено вчителем у відповідності до вимог програми та критеріїв оцінювання навчальних досягнень учнів.

Висновки. Використовуючи моніторинг навчальних досягнень, учитель одержує об'єктивні дані про умови та результати освіти кожного учня, а тому має можливість науково і конструктивно, точно і вимогливо впливати на учня, залучати при цьому, в разі необхідності, батьків, класного керівника. З іншого боку, при використанні моніторингу відбувається поточне корегування (самокорегування), що значною мірою сприяє:

- підвищенню активності учнів, розвитку їхньої ініціативи;
- досягненню взаємоузгодженості впливів на рівнях батьки - учень - учитель;
- позитивній динаміці розвитку навчальної діяльності учнів;
- підвищенню рівня саморозвитку та самоорганізації учасників освітнього процесу;
- позитивній динаміці задоволеності учасників освітнього процесу результатами навчальної діяльності.

Н.А. Ховрич, Н.А. Ховрич

МОНИТОРИНГ УЧЕБНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ - КАК СРЕДСТВО АКТИВИЗАЦИИ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧЕНИКОВ

Изучено в историческом аспекте использование мониторинга в образовании. Проаншiизирован зарубежньій и отечественньій опьіт организации и проведений мониторинга в учебньіх заведениях. Разработана методика проведения мониторинга учебньіх достиже- ний по физике для учеников 11 класса, которая положительно влияет на познавательную деятельность учеников.

Ключевьіе слова: мониторинг, образовательньїе индикаторьі, видьг мониторинга, критерии оценивания учебньіх достижений, государственная итоговая аттестация по физике, познавательная деятельность, тестовий контроль, самоконтроль, взаимоконтроль, игра.

M.O. Hovrych, N.Y. Hovrych

INVESTIGATION OF TRAINING ACHTVEMENTS AS MEANS OF ACTIVATING EDUCATIONAL ACTIVITY PUPILS

The utilizing of investigation in educational has been learnt from the historic point of view. The foreign and Ukrainian experience of organizing and taking investigation at school was analyzed.

The methods of carrying out the investigation in physics for 11^{th} form (class) were worked out. These methods positively influenced the educational activity of the pupils.

Key words: investigation (monitoring), educational indicators**,** types of investigation, criteria of marks, tests, self control, mutual control, game.

Література

1. Національна доктрина розвитку освіти України в XXI столітті. - К.: Шкіл. світ. - 24 с.
2. Збірник різнорівневих завдань для державної підсумкової атестації з фізики. - Харків: Гімназія, 2002 - 104 с.
3. Фізика, 10-11 кл.: Програми для профільн. кл. загальноосвіт. навч. закладів з укр. мовою на- вч. / [О.Бугайов, М.Головко, Л.Закота та ін.]. -К.: Пед. преса, 2004. - 144 с.
4. Фізика, №2 (86), січень 2001. - С. 1-2.
5. Ю.Романенко Моніторинг якості знань учнів у загальноосвітніх школах: експеримент, практика управління// Освіта і управління. - 2004.-№1. - С. 133-138.
6. Шишов С.Е., Кальней В.А. Школа: мониторинг качества образования. - М.: Пед. общ-во России, 2000. - 320 с.

Надійшла до редакції 09.02.2007 р.