

## КОНСПЕКТИ З ФІЗИКИ - ОДИН ІЗ ЗАСОБІВ ІНТЕНСИФІКАЦІЇ ПРОЦЕСУ НАВЧАННЯ В ОСНОВНІЙ ШКОЛІ

Каленик М.В.

Загальноосвітній навчально-виховний комплекс,  
багатопрофільна гімназія № 9, м. Суми

До тенденцій розвитку змісту курсу фізики другого ступеня навчання відносяться: подальше підвищення ролі фізичних теорій у змісті навчального предмета; ознайомлення учнів з досягненнями сучасної науки і техніки; включення в програму нових питань; використання методів науково-природничих досліджень; збільшення завдань пошуково-творчого характеру; прагнення до більш глибокого аналізу й обґрунтування того, що вивчається.

У той же час реалізація цих напрямків розвитку шкільного курсу фізики у практиці викладання даного навчального предмета зустрічається з великими труднощами, що пов'язані з дефіцитом навчального часу.

У значній мірі подолати указану трудність можна такою організацією процесу навчання, щоб більшість питань курсу фізики 7 - 8 класів не потребували їх повторного вивчення в старших класах, а стали предметом їх подальшого розвитку і базою для усвідомленого засвоєння змісту, який розглядається на другому ступені навчання фізики в школі. В учнів середніх класів треба сформувати такі пізнавальні уміння і навички, які полегшать сприйняття й засвоєння змісту курсу фізики в старших класах. Отже актуальною стає проблема інтенсифікації процесу навчання фізики в основній школі.

Однією з умов досягнення цієї мети є наявність таких засобів навчання, в яких відокремлені повні системи істотних ознак тих питань шкільної програми, що вивчаються у 7 - 8 класах. Наявність цих засобів дозволить учням у будь-який час відновити у пам'яті зміст цих питань без додаткового вивчення відповідного матеріалу.

Таким засобом навчання є конспекти з фізики.

Використання конспектів під час вивчення навчальних предметів у школі не є новим у практиці роботи вчителів.

Так, ще у 1783 році в одному із перших дидактичних посібників для вчителів, у першій з чотирьох частин, у "спосіб учбовий" було включене "зображення через перші букви" і складання таблиць. "Зображення через перші букви полягає у написанні на чорній дошці слів і промов, що потребують заучування, першими тільки буквами кожного слова. Коли з дітьми деяка частина учіння розпочинається, наприклад, катехізис, письмо або арифметика, то треба наперед пояснити, для чого потрібне учіння цього предмета, а потім поступити так: сказати їм, що з того, що написати на дошці, потрібно слів 5 або 6, наприклад, вірую в єдиного Бога Батька. Сказане треба ще раз повторити, а потім написати на дошці перші букви кожного слова, наприклад, В в є Б Б. Але при цьому треба завжди у той же час те слово висловити, першу букву якого вчитель написав, і навчити себе до швидкого і ясного письма, щоб як швидко буде висловлено слово, в той же час стояла його перша буква. Можна таким чином викласти юнацтву на невеликому просторі і небагатьма буквами багато...

Що стосується таблиці, то вона являє собою виписку або короткий зміст деякого твору або книги, у якій усі головні частини відділені і їх розділення так уявлені, що все в певному з'єднанні бачити можна. Таблиці повинні бути короткими, тобто вони повинні містити в собі тільки найбільш істотне і головне" (1, с. 44 - 46).

У "Методиці фізики", авторами якої є П.А. Знаменський, Є.П. Кельзі, І.А. Челюсткін, що була видана у 1934 році, вказувалося, що необхідно вести пояснення і демонстрації з урахуванням того, щоб учні встигали слухати, спостерігати явища, що вивчаються, замальовувати схематично пристрої дослідів і записувати висновки водночас з роботою вчителя у класі. Для малюнків, креслень, формул учні повинні мати особливі зошити, які призначені тільки для записів з фізики. Такі зошити і при наявності стабільного підручника необхідні. Вони являють собою конспекти, які полегшують і сприяють швидкому і легкому засвоєнню того, що вивчається. За такими конспектами учні вдома легко відтворюють у пам'яті все те, що вони бачили і слухали у класі. Таким чином, вони користуються зошитами для підготовки до перевірочних іспитів. Складаючи конспекти, учні привчаються самі робити висновки, виконувати малюнки і креслення, що пояснюють явище, яке вивчається [ 2 , с. 90 - 92].

Використовуючи конспекти треба врахувати ті зауваження, які були зроблені Л.М. Фрідманом під час аналізу досвіду В.Ф. Шаталова.

1. Якщо схема-лист з опорними сигналами дається в готовому вигляді, а часу, який потрібен для його аналізу і осмислення дуже мало, залишається одне - запам'ятати його, не завжди це розуміючи.

2. В.Ф. Шаталов у останні роки взяв на озброєння асоціативну теорію пам'яті і в результаті конспекти-схеми перетворилися на лист з опорними сигналами, часом дуже складні і зовсім незрозумілі для тих, хто перед цим не був ознайомлений з ними. Крім того, часто асоціації ґрунтуються на випадкових, не істотних зв'язках навчального матеріалу з окремими незначними фактами [ 3 ].

Крім того, треба врахувати зауваження, яке було зроблено у згаданому вище дидактичному посібнику, щодо використання таблиць: "при всіх учнях, а особливо великих, старатися вчителі повинні більше про освіту і розвиток розуму..., а не-пам'яті" [ 1 , с. 46].

Останнє означає, що конспекти повинні не тільки містити головне, істотне, а й орієнтувати учнів на його обґрунтування, що у свою чергу передбачає формування у них умінь аналізу, порівняння, конкретизації тощо.

Цим пояснюється наявність у конспектах двох частин - лівої і правої, в одній з яких за допомогою малюнків, схем графіків, ключових слів відображені обґрунтування істотних ознак компонентів, а у другій - самі істотні ознаки.

Організація діяльності учнів щодо складання і використання конспектів може бути такою.

Після введення окремих структурних елементів (тверджень про істотні ознаки компонента) або їх систем вчитель знову повторює те, що було зроблено. В той же час він на класній дошці, а учні в зошитах, за допомогою малюнків, схем, ключових слів зображає сутність як обґрунтувань, так і самих структурних елементів. Якщо в підручнику відсутні деякі твердження про істотні ознаки компонента, який вивчається, а вчитель вважає що їх доцільно ввести, то ці твердження в робочому конспекті записуються повністю.

Малюнки, як правило, відображають ті досліди або явища, аналіз яких стає підставою для формування тверджень про істотні ознаки компонента. Вони виконуються за такими правилами, що вироблені методикою фізики.

Так складається робочий конспект. Вдома учні, користуючись робочими конспектами і підручниками, складають повний конспект, у якому ліва частина зберігається такою як і в робочому конспекті, а у правій частині замість ключових слів записуються повні формулювання структурних елементів. Поступово учні залучаються до складання робочих конспектів.

Під час відповіді учня треба звернути увагу на формування умінь викладу обґрунтувань, встановлення логічних зв'язків між лівою і правою частинами конспектів.

Для повних конспектів використовується окремий зошит, яким учні користуються під час подальшого вивчення фізики. Це особливо важливо якщо врахувати взаємозв'язок між навчальним матеріалом, який вивчається відповідно у 7 – 9, 8 - 10 класах.

Доцільно виготовити таблиці з робочими конспектами, якими можуть користуватися під час опитування ті учні, які зустрічаються з труднощами під час відповідей.

Таким чином, складання і використання робочих та повних конспектів з фізики в основній школі має на меті:

- 1) створення у свідомості учнів цілісних уявлень про зміст окремих компонентів курсу фізики;
- 2) формування умінь графічного зображення об'єктів пізнання, умінь роботи з навчальними текстами;
- 3) розвиток логічного мислення тих, хто навчається;
- 4) раціоналізацію процесів осмислення, запам'ятовування, відтворення навчального матеріалу.

Література:

1. Демков М.И. Очерки по истории русской педагогики, М.: 1909, - 187 с.
2. Знаменский П.А., Кельзи Е.П., Челюстин И.А. Методика преподавания физики в средней школе /Пособие для учителей и ст-в высш. уч. пед. завед. – Л.,М.: Гос.уч.пед.изд., 1934.
3. Фридман Л.М. Педагогический опыт глазами психолога. Книга для учителя. – М.: Просвещение, 1987. /Психолог. наука – школе/.