

М.В. Каленик

*кандидат педагогічних наук,
доцент кафедри фізики СумДПУ
імені А.С.Макаренка*

МЕТОДИКА ОРГАНІЗАЦІЇ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ УЧНІВ З НАВЧАЛЬНОЮ ЛІТЕРАТУРОЮ

Концепція загальної середньої освіти в Україні вказує на необхідність збільшення уваги до формування різних видів компетенцій та компетентностей, а також перегляду підходів до визначення мети і завдань шкільної освіти, формування її змісту, організації навчально-виховного процесу, одна з важливіших цілей якого не передача інформації учням у готовому вигляді, а створення таких умов, коли учень вчиться здобувати їх самостійно [5].

Але, як показує досвід, значна більшість учнів, що вступають до вищих навчальних закладів, не підготовлені до самостійного здобуття нових знань, отже, у подальшому не в змозі розвивати у собі ці якості в процесі професійної діяльності.

Організація самостійної роботи учнів означає принциповий перегляд організації навчально-виховного процесу в школі, який повинен будуватися так, щоб формувати в учня вміння вчитися, формувати в учня здатності до саморозвитку, творчого застосування отриманих знань, способам адаптації до майбутньої професійної діяльності в сучасному світі [6].

У той же час самостійна робота, її планування, організаційні форми й методи є одним з найбільш слабких місць і однією з найменш досліджених проблем у педагогічних науках.

У дослідженнях, присвячених плануванню й організації самостійної роботи (Л.Г. Вяткін, М.Г. Гарунов, В.А. Козаков, І.Я. Лернер, М.І. Махмутов, Н.А. Половникова, П.І. Підкасистий та інші) розглядаються загальнодидактичні, психологічні, організаційно-діяльнісні, методичні, логічні й інші аспекти цієї діяльності, розкрито багато сторін досліджуваної проблеми, особливо в традиційному дидактичному плані. Однак особливої уваги вимагають питання

мотиваційного, процесуального, технологічного забезпечення самостійної діяльності школярів.

Усі види самостійної роботи, застосовувані в навчальному процесі, можна класифікувати за різними ознаками: за дидактичною метою, за характером навчальної діяльності учнів, за змістом, за ступенем самостійності й елементом творчості учнів тощо.

За дидактичною метою види самостійної роботи можна розділити на п'ять груп:

- 1) придбання нових знань, оволодіння вмінням самостійно здобувати знання;
- 2) закріплення й уточнення знань;
- 3) вміння застосовувати знання в розв'язку навчальних і практичних завдань;
- 4) формування вмінь і навичок практичного характеру;
- 5) формування творчого характеру, уміння застосовувати знання до нестандартних ситуацій.

Кожна з перерахованих груп містить у собі кілька видів самостійної роботи, оскільки розв'язок того ж самого дидактичного завдання може здійснюватися різними способами. Зазначені групи тісно пов'язані між собою. Цей зв'язок обумовлений тим, що ті самі види робіт можуть бути використані для розв'язку різних дидактичних завдань.

Наприклад, за допомогою експериментальних, практичних робіт досягається не тільки придбання вмінь і навичок, але також придбання нових знань і умінь застосовувати раніше отримані знання.

Зміст діяльності школярів за основною дидактичною метою може включати в себе:

1. Отримання нових знань і оволодіння вміннями самостійно здобувати знання здійснюється на основі роботи з підручником, виконання спостережень і дослідів, робіт аналітико-обчислювального характеру.

2. Закріплення й уточнення знань досягається за допомогою спеціальної системи вправ по уточненню ознак понять, їх обмеженню, відділенню істотних ознак від несуттєвих.

3. Уміння застосовувати знання на практиці здійснюється за допомогою розв'язку завдань різного виду, розв'язок завдань у загальному виді, експериментальних робіт і т.д.

4. Формування вмінь творчого характеру досягається при написанні творів, при підготовці доповідей, при пошуку нових способів розв'язку завдань, нових варіантів досліду тощо.

Одним із важливих умінь, які повинні бути сформовані в учнів, є уміння роботи з навчальною літературою.

Формування цих умінь відбувається перш за все при організації робіт учнів з підручником фізики.

Для роботи з підручником, також як і для проведення навчального фізичного експерименту, характерний *загальний план діяльності*:

I. Визначення і засвоєння мети роботи

1. З'ясувати, на які запитання треба знайти відповідь у результаті роботи з текстом.

2. Зрозуміти, в якій формі повинні бути подані результати роботи (розповідь, план, план-конспект, виконання досліду, рисунка тощо).

II. Планування діяльності

1. Користуючись змістом або іменним покажчиком, визначити ті тексти підручника, в яких містяться відповіді на поставлені питання.

2. Ознайомитися з текстом і водночас поділити його на логічно завершені частини, які треба вивчити.

III. Виконання плану

1. Вивчити тексти кожної з виділених частин, аналізуючи рисунки, графіки, таблиці, що входять до них.

2. Виділити головне у кожній частині.

3. Виконати (якщо це вимога тексту) відповідні дії.

IV. Робота з результатом

1. Узагальнити і систематизувати основні положення всього тексту.
2. Скласти звіт у тій формі, що вказана у завданні.

Цей загальний план діяльності з текстом підручника формується під час вивчення різних навчальних предметів у школі. Водночас є цілий ряд часткових умінь, що входять до загального уміння роботи з текстом, які формуються тільки під час вивчення фізики.

Для формування умінь роботи з текстом потрібно так організувати навчальний процес, щоб він відображав структуру діяльності з книгою, а під час виконання домашнього завдання учень був вимушений дотримуватися вказаного плану.

Якщо порівняти структуру циклу процесу навчання і загальний план роботи з текстом, то можна виявити в них спільне:

1) визначення і засвоєння мети діяльності, що передбачає формулювання конкретних систем запитань, які треба вивчити (етап прогнозування наступної діяльності);

2) поділ навчального змісту на окремі частини з наступним вивченням кожної з них (етап виконання плану);

3) систематизація й узагальнення вивченого.

По-елементне вивчення навчального змісту передбачає поділ його на навчальний і дидактичний матеріал, вимагає організації такої діяльності учителя й учнів, результатом якої стає формування структурних елементів, що об'єднуються в систему-блок, визначення того, що і як треба обґрунтовувати, доводити, ілюструвати тощо. Результат цієї роботи повинен бути зафіксованим.

Цьому сприяє складання учнями конспектів. Такий вид роботи не є новим у методиці фізики. Він раніше широко використовувався у практичній роботі вчителів фізики.

Так необхідність складання конспектів розглядається в "Методиці фізики", виданої у 1934 році [1].

Автори цього навчального посібника відмічали, що необхідно проводити пояснення і демонстрації враховуючи, щоб учні встигали слухати, спостерігати явище, замальовувати схематично установки дослідів і записувати висновки водночас з роботою вчителя у класі. Для рисунків, креслень, стислих записів основних положень, висновків, законів, формул тощо, учні повинні мати спеціальні зошити, які призначені для цих записів. Такі зошити потрібні й при наявності стабільного підручника. Вони є конспектами, які полегшують і сприяють швидкому, легкому засвоєнню того, що вивчається. Ці конспекти дозволяють учням легко вдома відновити у пам'яті все те, що вони бачили і слухали у класі. Таким же чином вони користуються зошитами при підготовці до перевірочних іспитів. Складаючи конспекти, учні привчаються самі робити висновки, виконувати рисунки і креслення, які пояснюють явища, що вивчаються.

З цим можна повністю погодитися.

Причиною того, що конспекти учнів довгий час не використовувалися є наслідком "боротьби з крейдовою фізикою", майже відсутністю на уроках фізики навчального фізичного експерименту.

Відродження конспектів учнів пов'язано з роботою вчителів-новаторів 80-х років 20-го століття.

Один із прийомів складання конспектів розглянутий нижче.

Розпочинаючи з 7 класу, тобто з самого початку вивчення фізики в школі, в учнів повинні бути зошити для лабораторних і самостійних робіт, робочий зошит і загальний зошит для конспектів.

Конспекти поділяються на робочі і повні.

Робочий конспект складається з двох частин: лівої і правої.

У лівій частині конспекту за допомогою малюнків, графіків, математичних символів, ключових слів вказуються обґрунтування структурних елементів. У правій частині за допомогою ключових слів вказується зміст структурного елемента.

Складається робочий конспект так: після вивчення порції навчального змісту, вчитель стисло повторює суть дидактичного матеріалу й одночасно

виконує малюнки і записи на класній дошці. Повторюючи зроблений висновок, у правій частині, напроти зображеного дидактичного матеріалу, записує ключові слова, що вказують на зміст структурного елемента. Всі ці записи і рисунки учні виконують у робочих зошитах. Якщо структурного елемента, який вчитель вважає за потрібний у змісті блоку, немає у тексті підручника, або вчитель не згоден з формулюванням, що наводиться у підручнику, то він записується учнями повністю.

При цьому можливі два варіанти діяльності: 1) фрагменти робочого конспекту складаються після вивчення кожної порції навчального змісту; 2) робочий конспект складається після вивчення всього матеріалу, який розглядається на даному уроці. Можливі й сполучення цих варіантів [2].

Враховуючи те, наскільки сформовані в учнів уміння складати конспекти, з часом учням, після прогнозування наступної діяльності, пропонується самим скласти конспект. Результати цієї роботи обговорюються колективно в кінці уроку.

Вдома учні, працюючи з текстом підручника, повинні знайти у ньому відповідні структурні елементи і в загальному зошиті скласти повний конспект.

У повному конспекті ліва частина залишається тією самою що й у робочому конспекті, а у правій частині замість ключових слів записуються повністю твердження, які розкривають зміст структурних елементів.

Конспекти, що складені під час вивчення фізики у 7 – 9 класах з потрібними доповненнями переносяться в конспекти учнів 9 – 11 класів. Це пов'язано з тим, що, як вже було вказано вище, навчальний зміст, який вивчається в 7 – 9 класах, з одного боку, повинен бути засвоєним учнями так, щоб не потребував вивчення знову, а, з другого боку, в старших класах сформовані на першому ступені навчання фізики поняття одержують свій подальший розвиток. А пригадати те, що вивчалось в 7 – 9 класах, допоможуть конспекти.

На перших уроках фізики у 7 класі вчитель розповідає як складати конспекти у загальних зошитах [4]. При цьому підкреслюється, що спочатку треба прочитати увесь текст параграфа підручника і знайти в ньому ті частини, в яких

містяться ті твердження, що позначені ключовими словами у робочому конспекті, а потім їх перенести у повний конспект, з'ясувавши як вони обґрунтовуються.

Таким чином, сама організація навчального процесу в умовах його циклів формує у школярів уміння роботи з навчальними текстами. Крім того, знання учнями узагальнених наборів істотних ознак компонентів орієнтує їх у пошуку головного у навчальних текстах.

У фізичному та технічному текстах містяться рисунки, графіки, фотографії, довідкові таблиці, уміння роботи з якими є частковими вміннями.

Значну роль у навчання фізики відіграють графіки. Уміння читання графіків формується як при роботі з підручником, так і при використанні інших методів навчання.

Аналізуючи графіки, учні повинні з'ясувати: між якими фізичними величинами відображений зв'язок; як швидко змінюється одна фізична величина при зміні іншої величини; коли значення фізичної величини досягає найбільшого і найменшого значення; який фізичний зміст має перетинання графіку з осями координат тощо.

Головним у роботі учнів з графіками, рисунками, фотографіями є отримання ними як можна більшої інформації при їх аналізі. Це досягається формулюванням систем запитань, на які учень повинен знайти відповіді, використовуючи графічний матеріал. Учитель повинен шукати спільне у рисунках, графіках, що відображають аналогічні фізичні об'єкти. Це дозволить учителю формувати у школярів узагальнені способи діяльності з групами графічних джерел інформації.

У фізичних та технічних текстах містяться довідкові таблиці. Учні, як правило, не зустрічаються з труднощами при використанні цих таблиць. Але, при зустрічі з довідковою таблицею учням треба пояснити як нею користуватися: з'ясувати, значення якої фізичної величини наведені в таблиці; який фізичний зміст цих значень; в яких одиницях указані значення фізичної величини; які відміни у значеннях однієї і тієї самої величини, якщо вони вказані у різних одиницях вимірювання.

Формуванню часткових умінь роботи з навчальною літературою сприяє організація й проведення самостійних робіт учнів з підручником на уроках фізики [3].

До можливих видів самостійних робіт відносяться:

- 1) пошук відповідей на запитання вчителя в тексті підручника;
- 2) поділ тексту параграфів підручника на логічно завершені частини;
- 3) вивчення приладу, пристрою користуючись текстом підручника;
- 4) аналіз схем, рисунків, графіків;
- 5) аналіз довідкових таблиць, тощо.

Під час вивчення фізики широко використовується і додаткова література з метою підготовки рефератів, повідомлень, доповідей.

У підручниках з фізики поряд з основним, обов'язковим для вивчення всіма учнями матеріалу, є додатковий навчальний матеріал. Додатковий матеріал призначений для тих учнів, які виявляють інтерес до даного навчального предмета. Він не є предметом обов'язкового вивчення, викладу його на уроці, а тим більше оцінки знання його учнями. Водночас учитель повинен намагатися зацікавити учнів роботою з додатковим матеріалом. З цією метою під час викладу основного матеріалу доцільно знайти способи включення або фрагментів, або в узагальненому вигляді відомостей про додатковий матеріал, запропонувавши бажаним ознайомитися з ним. Під час перевірки знання учнями вивченого, заохочується використання ними змісту додаткових параграфів підручника.

Література

1. Знаменский П.А., Кельзи Е.П., Челюсткин И.А. Методика преподавания физики в средней школе /Пособие для учителей и студентов высш. уч. завед. – Л., М.: Гос. уч. пед. изд., 1934.
2. Каленик В.И. Интеграция идей организации процесса обучения в общеобразовательной школе. – Сумы: МКИПП "Мрия", 1992. – 164с.
3. Каленик В.І., Каленик М.В. Питання загальної методики навчання фізики /Пробн. навч. посібник. – Суми: РВВ СДПУ ім. А.С.Макаренка, 2000, –125с.
4. Каленик М.В. Перші уроки фізики в загальноосвітній школі /Збірник

наукових праць: Спеціальний випуск /Гол. ред. В.Г.Кузь. – К.: Науковий світ, 2003. – С. 154-160.

5. Концепція загальної середньої освіти (12-річна школа) //Інформаційний збірник Міністерства освіти і науки України" N 2, 2002 р.

6. Програма "Фізика. Астрономія. 7-12 кл." – К.: Перун, 2005. – 80с.

Анотація. М.В. Каленик. Методика організації самостійної роботи учнів з навчальною літературою. *На основі інтегративної моделі процесу навчання пропонується узагальнена структура діяльності щодо організації самостійної роботи учнів з навчальною літературою з фізики.*

Ключові слова: *самостійна робота, узагальнений план діяльності, цикл процесу навчання, навчальний процес, конспект, робочий конспект.*

Аннотация. М.В. Каленик. Методика организации самостоятельной работы учащихся с учебной литературой. *На основе интегративной модели процесса обучения предлагается обобщенная структура деятельности для организации самостоятельной работы учеников с учебной литературой по физике.*

Ключевые слова: *самостоятельная работа, обобщенный план деятельности, цикл процесса обучения, учебный процесс, конспект, рабочий конспект.*

Summary. M. Kalenik. Methodology of organization of independent work students with educational literature. *On the basis of integrative model of process of educating the generalized structure of activity is offered for organization of independent work of students with educational literature on physics.*

Key words: *independent work, generalized plan of activity, cycle of process of educating, educational process, compendium, working compendium.*