

3. Ма тематика. Навчальна програма для учнів 10 – 11 класів зальноосвітніх навчальних закладів. Профільний рівень. – К.:2010. – 29с.
4. Нелін Є.П. Алгебра і початки аналізу: Підручник для 10 кл. загальноосв. навч. закладів: академічний рівень. – Х.:Гімназія, 2010. – 416с.
5. Алгебра і початки аналізу : Підручник для 10 кл. загальноосв. навч. закладів: академічний рівень/ Мерзляк А.Г., Номіровський Д.А., Полонський В.Б., Якір М.С. – Х.:Гімназія, 2010. – 416с.
6. Нелін Є.П. Алгебра і початки аналізу : Підручник для 10 кл. загальноосв. навч. закладів: поглиблений рівень. – Х: Гімназія, 2010. – 416с.
7. Алгебра і початки аналізу : Підручник для 10 кл. загальноосв. навч. закладів: профільний рівень / Мерзляк А.Г., Номіровський Д.А., Полонський В.Б., Якір М.С. – Х.: Гімназія, 2010. – 416с.
8. Шкіль М.І., Слєпкань З.І., Дубінчук О.С. Алгебра і початки аналізу : Проб. підручник для 10 – 11 кл. серед. шк. – К.: Зодіак-ЕКО, 1995. – 608с.
9. Шкіль М.І., Колесник Т.В., Хмара Т.М. Алгебра і початки аналізу : Проб. підручник для 11кл. шкіл та класів з поглибленим вивченням математики . – К.: Освіта, 1994. – 304с.

Анотація. Жук Ірина Володимирівна. Вивчення наближених обчислень в старшій профільній школі. В статті розкривається та обґрунтовується проблема важливості і необхідності вивчення наближених обчислень в старшій профільній школі.

Ключові слова: наближені обчислення, програма з математики, старша профільна школа.

Аннотация. Жук Ирина Владимировна. Изучение приближенных вычислений в старшей профильной школе. В статье раскрывается и объясняется проблема важности и необходимости изучения приближенных вычислений в старшей профильной школе.

Ключевые слова: приближенные вычисления, программа по математике, старшая профильная школа.

Summary. Zhuk Iryna Volodymyrivna. The study of approximate calculations in higher profession-oriented school. The problem of the importance and necessity of studying approximate calculations in higher profession-oriented school is revealed and discussed in the article.

Key words: approximate calculation, program on mathematics, higher profession-oriented school.

М.В. Каленик

кандидат педагогічних наук, доцент

Сумський державний педагогічний університет імені А.С.Макаренка, м. Суми

mkalenik@mail.ru

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 [2].

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 [3].

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.

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.

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'язку 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 вмінь, які повинні бути сформовані в учнів, є уміння роботи з навчальною літературою.

Формування цих вмінь відбувається перш за все при організації роботи учнів з підручником фізики, для якої 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, рисунок 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 вмінь, що входять до загального уміння роботи з текстом, які формуються тільки під час вивчення фізики.

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

Якщо порівняти структуру циклу процесу навчання і загальний план роботи з текстом, то можна виявити в них спільне: визначення і засвоєння мети діяльності, що передбачає формулювання конкретних систем запитань, які треба вивчити (етап прогнозування наступної діяльності); поділ навчального змісту на окремі частини з наступним вивченням кожної з них (етап виконання плану); систематизація й узагальнення вивченого.

Поелементне 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.

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.

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.

Формуванню часткових умінь роботи з навчальною літературою сприяє організація й проведення самостійних робіт учнів з підручником на уроках фізики [1].

До можливих видів самостійних робіт відносяться: пошук відповідей на запитання вчителя в тексті підручника; поділ тексту параграфів підручника на логічно завершені частини; вивчення приладу, пристрою користуючись текстом підручника; аналіз схем, рисунків, графіків; аналіз довідкових таблиць, тощо.

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

Література

1. Каленик В.І., Каленик М.В. Питання загальної методики навчання фізики / Пробн. навч. посібник. – Суми : РВВ СДПУ ім. А.С.Макаренка, 2000, –125с.
2. Концепція загальної середньої освіти (12-річна школа) // Інформаційний збірник Міністерства освіти і науки України", 2002.– № 2.
3. Програма "Фізика. Астрономія. 7-12 кл." – К. : Перун, 2005. – 80 с.

Анотація. Каленик М.В.. 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.

Анотация. Каленик М.В.. 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. Kalenik M. 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.

Л.О. Калюсенко

*вчитель математики та інформатики,
КУ Сумська спеціалізована школа №9, м. Суми
Kalyusenkol@yandex.ru*

ІНТЕГРОВАНІ ЗАНЯТТЯ ЯК ЗАСІБ ПІДВИЩЕННЯ ІНТЕРЕСУ УЧНІВ ДО ВИВЧЕННЯ МАТЕМАТИКИ

Інтеграція – не нове явище у вітчизняній школі. Сьогодні за допомогою інтегрованих занять ми формуємо в учнів якісно нові знання, які характеризуються вищим рівнем осмислення, динамічністю застосування в нових ситуаціях, підвищенням їх дієвості й системності.

У чому полягає інтегративний підхід до навчання? Його суть – така будова навчального курсу, у якому: окремі розділи тісно поєднані; можливості такого поєднання використовують максимально. Слід пам'ятати, що інтеграція - це не поєднання, а взаємопроникнення двох або більше предметів. Це не просто поєднання частин, а об'єднання їх у єдине ціле на основі спільного підходу. Мета інтеграції навчання - дати учневі цілісне уявлення про світ, навчити сприймати життєві явища в їх глибинному взаємозв'язку, розуміти логіку розвитку процесів.

Використання інтегрованого підходу до організації навчально-виховного процесу відкриває цілий ряд можливостей для різнобічного, нетрадиційного, практичного засвоєння набутих знань. Інтегровані заняття є ефективними під час опанування учнями шкільної програми з багатьох предметів, зокрема математики. Пізнавальна діяльність учнів, необхідність самоосвіти активізується вже на етапі підготовки до такого уроку (пошук теоретичних відомостей, їх доведення, інформаційні та реферативні повідомлення, всебічне застосування, тощо). Цілеспрямовані та змістовні інтегровані заняття встановлюють міцні зв'язки між навчальними дисциплінами, вносять новизну в традиційну систему навчання, допомагають учням зрозуміти важливість вивчення основ наук як єдиної системи знань. Інтегровані уроки роблять навчальний процес по-справжньому цікавим, а їх проведення є необхідним для цілісного сприйняття світу та осмислення явищ навколишньої дійсності учнями.