

А.М. Сільвейстр

Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова

**Шляхи і способи навчання фізики у майбутніх учителів
хімії і біології**

Сьогодні будь-яка сфера людської діяльності потребує великих революційних змін, зокрема, і система освіти. Саме це великою мірою і спонукає людину активно шукати шляхи та засоби реалізації назрілих проблем. Однією із таких проблем – є проблема підвищення ефективності і якості організації навчальних занять з фізики у майбутніх учителів хімії і біології педагогічних університетів.

Як відомо, що фізика належить до числа тих курсів, в яких вивчення нового матеріалу абсолютно неможливо без міцної підтримки з попередньо вивченим. Тому безпосередньою умовою успішного засвоєння фізичних знань майбутніми учителями хімії і біології є відповідно різні шляхи і способи навчання фізики, які реалізуються через методи і засоби навчання.

Аналіз наукової літератури з окресленої проблеми зумовив визначити методи і засоби навчання фізики для майбутніх учителів хімії і біології. З проведеного аналізу, у межах дослідження, встановлено, що емоційне ставлення людини до навколишнього світу, спрямованість її на певний об'єкт чи певну діяльність, викликане позитивним, зацікавленим ставленням до когось, чогось, тобто відбувається через проявлення інтересу. Інтерес до вивчення фізики у майбутніх учителів хімії і біології не є незмінним, він піддається формуванню, збагаченню, розвитку.

Проблема вивчення фізики студентами нефізичних спеціальностей педагогічних університетів дедалі стає більш актуальною і поряд з цим постають питання для її розв'язання. У багатьох викладачів, які займаються проблемами викладання дисциплін у вищій школі панує така думка: «Для того щоб викладати, досить знати свій предмет». Хоча такий підхід є одним із

важливіших у викладацькій діяльності. Проте, як вважає А.М. Алексюк [1], що дотримання такого підходу недостатньо для удосконалення навчально-виховного процесу в сучасному ВНЗ. Так як у такому підході не враховуються досягнення сучасної педагогіки і психології. Крім того, виходячи із сказаного, можна стверджувати, що для побудови ефективного навчального процесу з курсу фізики викладач ВНЗ повинен мати широкі знання і вміння не тільки в галузі фізики, а й в галузі методики її викладання, педагогіки вищої школи та психології. Звичайно, викладач оперуючи отриманими знаннями із вище перерахованих дисциплін має можливість більш доцільно підібрати відповідні методи і засоби навчання.

Щодо вивчення будь-якої дисципліни, то існує така думка: Навіщо вивчати? Що саме вивчати? Як будувати процес навчання? Виходячи із цих запитань можемо стверджувати, що при вивченні фізики, студентам передається не тільки певна сума наукових знань, а й підготовка їх до самоосвіти, розвитку їх здібностей, формування високих моральних і професійних якостей.

Методи навчання різноманітні. Вони повинні розвивати самостійність студентів і прищеплювати їм уміння застосовувати знання на практиці. Добір конкретних методів і методичних прийомів визначається змістом питань програми, які вивчають студенти.

Вибір методу або їх комплексу в конкретних умовах визначається не лише змістом навчального матеріалу та дидактичними цілями, а й рівнем підготовки і організації студентської аудиторії, як об'єкта дії.

Від правильного вибору методу залежить якість знань. Методи навчання повинні забезпечити системність і послідовність у викладі засвоєння знань.

У педагогічній та методичній літературі поширена різна класифікація методів викладання та навчання. Але всі класифікації методів важливі і рівноправні та реалізація їх на практиці відбувається шляхом застосування різноманітних прийомів у їх взаємозв'язку. При доборі методів треба враховувати специфіку даної спеціальності та етапи вивчення курсу фізики.

Для ефективної організації навчання фізики з боку викладача і повноцінного оволодіння фізичними знаннями студентів на заняттях застосовуються ще й засоби навчання.

Засоби навчання створюються і застосовуються виходячи із цілей і завдань навчання. Їх щоденне використання визначається методичною і організаційною ціленаправленістю. С.І. Архангельський [2] наголошує, що у відповідності до принципів і на основі закону сутності навчання всі засоби, які застосовуються в навчальному процесі, використовуються для набуття знань, їх закріплення, для створення уявлень і понять, набуття навичок і вмінь, для розв'язання інших навчальних, наукових і виховних завдань. Засоби навчання використовуються як на заняттях з викладачем, так і в самостійній роботі студентів.

Рівень розвитку і ступінь оснащення навчального процесу засобами навчання, а особливо сучасними технічними засобами (мультимедійними) є одним із істотних показників якості навчання.

До актуальних питань викладання курсу фізики у майбутніх учителів хімії і біології відноситься його зв'язок з іншими науками: важливі не тільки знання, але і їх зведення в загальну картину світу. Це має важливе значення для формування в студентів наукового світогляду і для розуміння складних проблем сучасності: соціальних, екологічних, економічних.

При вивченні курсу фізики із студентами нефізичних спеціальностей педагогічних ВНЗ, на нашу думку, необхідно враховувати ще й такі обставини: зростаючу роль фізики в науково-технічному прогресі; міждисциплінарні зв'язки та обов'язковість його для отримання фахової базової освіти.

Анотація. Розглядаються шляхи і способи навчання фізики майбутніх учителів хімії і біології. З'ясовано, що під час вивчення курсу фізики у студентів нефізичних спеціальностей педагогічних ВНЗ, необхідно враховувати зростаючу роль фізики в науково-технічному прогресі, міждисциплінарні зв'язки та обов'язковість курсу для отримання фахової базової освіти.

Ключові слова: шляхи, способи, методи навчання, навчальний процес, курс фізики, засоби навчання, студенти.

Список використаних джерел:

1. Алексюк А.М. Педагогіка вищої освіти України: Історія. Теорія. Підручник для студентів, аспірантів та молодих викладачів вищих навчальних закладів. /А.М. Алексюк. – К.: «Либідь», 1998. – 558 с.
2. Архангельский С.И. Лекции по теории обучения в высшей школе. /С.И. Архангельский. - М.: «Высшая школа», 1974. – 384 с.

Відомості про автора:

Сільвейстр Анатолій Миколайович – кандидат педагогічних наук, доцент, докторант кафедри теорії і методики навчання фізики та астрономії Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова.

Домашня адреса: 21001, м. Вінниця, вул. Ленінградська, буд. 35, кв. 805.

E-mail: silveustram@gmail.com

Контактні телефони: 097 690 25 50, (0432) 61 86 02.