

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

**ШЛЯХИ ВДОСКОНАЛЕННЯ
ПОЗААУДИТОРНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ**

**МАТЕРІАЛИ
НАУКОВО-МЕТОДИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ**

За загальною редакцією Л.В.Одноворець та І.М. Пазухи

(Суми, 28–29 квітня 2016 року)



Суми
Сумський державний університет
2016

СЕКЦІЯ 1: Особливості самостійної роботи студентів при вивченні дисциплін гуманітарного, природничого і технологічного циклів

- виокремлення питань (або і цілих тем) для самостійного опрацювання студентами згідно робочих програм, не однаково забезпечені рекомендаціями і порадами щодо їх самостійного опрацювання;
- курси фізики та математики вивчаються з першого курсу і вимагають від студентів певних вмінь та навичок самостійної роботи.

Колектив фізико-математичного факультету запровадив інформаційно-комунікаційні технології, як один із перспективних напрямків розвитку самостійної роботи студента у процесі навчання дисциплін фізико-математичного циклу. Запропонована викладачами кафедр фізики, математики та інформатики методика організації самостійної роботи студентів ґрунтується на поєднанні цілеспрямованої навчальної діяльності студентів у процесі розв'язання індивідуальних завдань та широкого запровадження засобів ІКТ. Важливим компонентом організації самостійної роботи на факультеті вважається проведення оцінювання та контролю (самооцінка і самоконтроль) з подальшою можливістю коригування результатів навчальних досягнень у самостійній роботі студентів з дисциплін фізико-математичного циклу.

Сьогодні на факультеті розробляється система оцінки та самооцінки навчальних досягнень студентів, методичне забезпечення самокоригування результатів навчальної діяльності студентів в умовах широкого запровадження кредитно-трансферної системи організації навчального процесу у вищих навчальних закладах.

Організація самостійної підготовки студентів до практичних занять зі спеціальної методики навчання фізики

Каленик М.В., к.п.н., доцент

Сумський державний педагогічний університет імені А.С.Макаренка, кафедра фізики та методики навчання фізики

Складовою змісту методики навчання фізики – вузівського навчального предмета – є питання вивчення окремих тем шкільного курсу фізики (спеціальна методика навчання фізики). Проблемність цієї частини змісту методики навчання фізики в даний час зумовлена й

СЕКЦІЯ 1: Особливості самостійної роботи студентів при вивченні дисциплін гуманітарного, природничого і технологічного циклів

невизначеністю багатьох питань, пов'язаних із впровадженням у загальноосвітніх навчальних закладах України профільного навчання й переходом на 12-річну загальну освіту. Істотна ознака методики навчання фізики – навчального предмета – це його спрямованість на безпосередню підготовку майбутніх учителів фізики до їх фахової професійної діяльності. Це означає, що будь-яка складова змісту даного навчального предмета повинна розглядатися в контексті організації навчального процесу з фізики в загальноосвітніх навчальних закладах і формування в студентів відповідних умінь.

Під час лекцій зі спеціальної методики навчання фізики, доцільно узагальнити зміст компонентів змісту шкільного курсу фізики, поданого в навчальній та методичній літературі. При такому підході зміст лекцій з методики вивчення окремих тем шкільного курсу фізики не залежить від тих впливів, які пов'язані з розвитком змісту й структури навчального предмета й суб'єктивними поглядами на предмет і процес навчання. На цих лекціях доцільно розглянути логічні зв'язки між питаннями окремих тем шкільного курсу фізики, які впливають на послідовність їх вивчення.

Головною особливістю організації практичних занять є приділення великої уваги самостійній роботі студентів, вважаючи, що вони мають певні знання з організації навчального процесу і розв'язування практичних задач, отримавши їх на попередніх заняттях з методики навчання фізики і під час вивчення фізики в школі та загальної фізики у ВНЗ. В організації практичних занять, на відміну від традиційної, самостійна робота студентів з теми заняття, передує їх проведенню. Це стає можливим при наявності відповідних навчальних посібників, у яких у першій їх частині викладено зміст лекцій, у другій – містяться інструкції до практичних занять. Предметом діяльності на практичному занятті першої групи є методика вивчення вибраних понять з певної теми, з якими пов'язані типи практичних задач, уміння розв'язувати які доцільно сформувані в учнів.

У завданні до самостійної роботи студентів з підготовки до заняття вказано:

1. Пригадати зміст понять:
2. Запропонувати способи введення істотних ознак, того поняття, логіка вивчення якого розглядається, розв'язуючи такі пізнавальні задачі:

СЕКЦІЯ 1: Особливості самостійної роботи студентів при вивченні дисциплін гуманітарного, природничого і технологічного циклів

До понять, зміст яких повинні знати студенти, належать поняття, що входять у дану тему курсу фізики, зокрема, і те поняття, процес вивчення якого буде розглядатися. Отже, повторюючи зміст останнього поняття, студенти усвідомлюють мету спільної діяльності вчителя й учнів у відповідному циклі навчального процесу.

Пізнавальні задачі формулюються у вигляді запитань, відповіді на які і є твердженнями про істотні ознаки, компоненту змісту курсу фізики, що вивчається. Для того щоб студенти змогли запропонувати способи діяльності з введення даних істотних ознак, їм пропонується ознайомитися з відповідними параграфами підручника з фізики. Викладач, виходячи з наявних у даному університеті методичних посібників, рекомендує додаткову літературу, яка сприятиме виконанню поставлених перед студентами завдань.

У другій частині інструкції до практичного заняття описується план діяльності викладача і студентів. До другої групи відноситься заняття, головна мета якого – ознайомлення студентів з методами розв'язування практичних задач.

У завданні до самостійної роботи студентів з підготовки до заняття вказано:

1. Повторити зміст понять:
2. Ознайомитися з методичними рекомендаціями щодо розв'язування практичних задач з теми:
3. Ознайомитися з методами розв'язування окремих типів задач.
4. Самостійно розв'язати задачі:

У другому завданні, як правило, міститься алгоритмічний припис до розв'язування задач з даної теми і приклади, які допоможуть виконати завдання із самостійного розв'язування задач під час підготовки до даного заняття і до контрольної роботи.

Після проведення практичних занять з декількох тем шкільного курсу фізики студенти виконують контрольну роботу. У цю контрольну роботу входять задачі, перелік яких наведено перед описом практичних занять даного циклу під рубрикою "Студент повинен уміти розв'язувати наступні задачі:". У цей перелік входять задачі основних типів, зокрема, підвищеної складності.

У третьому завданні наведені приклади розв'язування задач основних типів. У четвертому завданні вказані задачі, які студенти повинні вміти розв'язувати й продемонструвати цей розв'язок у відповідності з методичними рекомендаціями.

СЕКЦІЯ 1: Особливості самостійної роботи студентів при вивченні дисциплін гуманітарного, природничого і технологічного циклів

У другій частині інструкції вказаний план проведення заняття:

1. Повторення понять:
2. Колективний аналіз вибраних задач, що входили до завдань з підготовки до заняття.
3. Розв'язування задач з теми.

На третьому етапі заняття використовуються різні форми організації розв'язування задач: колективна, індивідуальна, змішана, коментовані вправи на місцях.

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. Каленик В.І., Каленик М.В. Шкільний курс фізики /Метод. посібник.– Суми: СумДПУ ім. А.С.Макаренка, 2001. – 116с.

Методи контролю успішності студентів на практичних заняттях з фізики

Хурсенко С.М., к. ф.-м.н., доцент

Сумський національний аграрний університет, кафедра електротехнічних систем в АПК та фізики

В умовах сучасної вищої освіти одним з важливих засобів підвищення ефективності навчального процесу є створення стимулюючої системи контролю навчальної роботи студентів. Необхідність контролю навчальної роботи й оцінки знань студентів має об'єктивний характер. Тут діє закономірний зв'язок у ланцюгу: мета навчання – процес – результат – наступна мета. Але для того, щоб педагогічно грамотно визначити мету, необхідно точно знати, що вже досягнуто унаслідок навчання. Для ефективної перевірки рівня засвоєння студентами знань, умінь та навичок з фізики використовуються різні методи і форми контролю [1].

На практичних заняттях з фізики використовується усний контроль рівня оволодіння студентами теоретичного матеріалу, що сприяє опануванню логічним мисленням, розвитку навичок аргументування, грамотного висловлювання думок, обстоювання власної думки. Використання усного контролю сприяє тісному