

максимально достовірно описувати практичну сторону предмету навчання. У рамках одного освітнього курсу доцільно використовувати декілька кейсів, розділяючи курс на відносно незалежні блоки, кожен з яких супроводжується своїм кейсом.

Використання кейс-методу має явні переваги перед простим викладом лекційного матеріалу. Кейс активізує слухачів і дозволяє виконати практичну роботу, розвиваючи аналітичні й комунікативні здібності, залишаючи студентів „наодинці” з реальними ситуаціями.

Студентам пропонують осмислити реальну виробничу ситуацію, опис якої одночасно відображає не лише якунебудь практичну проблему, а й актуалізує певний комплекс знань, який необхідно засвоїти під час розв'язання даної проблеми. При цьому сама проблема не має однозначних рішень.

Кейс-метод виступає і специфічним практичним методом організації навчального процесу, методом дискусій з погляду стимулювання і мотивації навчального процесу, а також методом лабораторно-практичного контролю та самоконтролю. У нім дається наочна характеристика практичної проблеми і демонстрація пошуку способів її розв'язання. Він є найчастіше практично-проблемним методом навчання. Кейс-метод можна представити в методологічному контексті як складну систему, в яку інтегровані інші, простіші методи пізнання. У нього входять моделювання, системний аналіз, проблемний метод, уявний експеримент, методи опису, класифікації, ігрові методи, які виконують у кейс-методі свої ролі.

Будучи інтерактивним методом навчання, метод ситуаційного навчання (кейс-метод) завойовує позитивне відношення з боку студентів, які бачать у нім можливість проявити ініціативу, відчувати самостійність в освоєнні теоретичних положень і оволодінні практичними навичками. Не менш важливо й те, що аналіз ситуацій досить сильно впливає на професіоналізацію студентів, сприяє їх дорослішанню, формує інтерес і позитивну мотивацію до навчання.

Дії в кейсі або даються в описі, і тоді потрібно їх осмислити (наслідки, ефективність), або вони повинні бути запропоновані як спосіб розв'язання проблеми. Але в будь-якому випадку вироблення моделі практичної дії представляється ефективним засобом формування професійних компетенцій студентів.

Перевагою кейсів є можливість оптимально поєднувати теорію і практику, що є досить важливим у підготовці технологів. Застосування кейс-метода дозволяє розвивати навички роботи з різноманітними технологіями приготування їжі. Процес вирішення проблеми, викладеної в кейсі, – творчий процес пізнання, що передбачає колективний характер діяльності. Метод забезпечує імітацію творчої діяльності майбутніх технологів харчового виробництва. Найбільш ефективним, як показали наші дослідження, є включення в навчання мультимедіа- і відео-кейсів.

Висновки. Отже, ділові ігри і кейс-метод дозволяють вирішувати такі завдання, як: розвиток інтересу до професії, посилення мотивації до вивчення професійно-орієнтованих дисциплін, формування навичок із приготування страв, уміння працювати в команді. Це означає, що на заняттях з професійно-орієнтованих дисциплін можна успішно реалізовувати компетентнісний, діяльнісний і особистісно зорієнтований підходи на основі поєднання кейс-метода, ділових ігор, методу проектів і технології навчання в співпраці.

Список використаних джерел:

1. Бондаревская, Е. В. Теория и практика личностно-ориентированного образования / Е. В. Бондаревская. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2000. – 325 с.
2. Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи : бібліотека з освітньої політики / під заг. ред. О.В.Овчарук. – К. : "К.І.С.", 2004. – 112 с.
3. Лобур М.С. Формування професійно значущих якостей майбутніх молодших спеціалістів сфери харчування / Лобур Микола Сергійович : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. – К., 2006. – 228 с.
4. Штефан Л.В. До питання компетентнісного підходу в професійній освіті / Людмила Штефан // Педагогіка і психологія професійної освіти : науково-методичний журнал. – 2010. – №3. – С.22-28.

The article discusses the problem of formation of professional competence of future technicians, technologists restaurants. It is shown that it can be solved only with a comprehensive restructuring of educational procession the college, which includes the revision of content and methods of vocational-oriented subjects, involving students' independent work.

Key words: competence, professional competence, competence, activity and self-oriented approach.

Отримано: 25.08.2011

УДК 378.011.3

О. В. Слободяник

Кіровоградський державний педагогічний університет ім. В. Винниченка

ІНДИВІДУАЛЬНІ НАВЧАЛЬНО-ДОСЛІДНИЦЬКІ ЗАВДАННЯ У ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ФІЗИКИ

У статті розглядається роль і місце індивідуальних навчально-дослідницьких завдань у процесі підготовки майбутнього вчителя фізики. Розкривається зміст, структура та норми оцінювання індивідуальних завдань.

Ключові слова: індивідуальні завдання, структура, оцінка, знання, уміння, навички.

Постановка проблеми. Індивідуальна робота як учнів, так і студентів зводиться до виконання відповідних індивідуальних завдань, що відбивають зміст та методику опанування конкретним змістом з даної навчальної дисципліни чи галузі науки і сприяє формуванню окресленого обсягу галузевих знань й одночасно суттєво впливає на розвиток у кожного школяра чи майбутнього фахівця низки таких особливих якостей особистості, як високий рівень самосвідомості, відчуття власної гідності, самостійності, дисципліни, незалежності суджень у співвідношенні з повагою до думки інших людей, здібності до орієнтування у світі духовних цінностей та в ситуаціях оточуючого життя, уміння приймати рішення і нести відповідальність за свої дії, здійснювати вільний вибір змісту своєї життєдіяльності, лінії поведінки, способів та ін., то на звання реального педагога у вищій професійній школі може претендувати далеко не будь-хто, котрий бажає обіймати таку посаду.

У практиці реалізації індивідуальної роботи у навчально-виховному процесі з фізики індивідуальні завдання

можуть запроваджуватися для різних дидактичних цілей: з метою самостійного повторення навчального матеріалу, для відпрацювання умінь і навичок його використання на практиці, для самостійного розширення і розвитку знань, умінь і навичок та самостійного розвитку окремих особистих якостей школяра чи майбутнього фахівця, для контролю (самоконтролю) та коригування (самокоригування) набутих знань, умінь і навичок і відповідно вдосконалення і розвитку компетентностей, що формуються при цьому тощо. Відтак, індивідуальні завдання можуть виступати ефективною формою контролю та самостійної роботи студентів. Такі завдання значно об'ємніші, ніж звичайні домашні завдання та охоплюють матеріал одного або кількох розділів навчального курсу і передбачають застосування студентом набутих знань та практичних навичок. Така форма організації роботи є найбільш прийнятною для розв'язання проблеми самостійної роботи студентів.

Аналіз останніх наукових досліджень. *Індивідуальне навчально-дослідне завдання (ІНДЗ)* – це вид позааудиторної

самостійної роботи студента навчального, наукового, навчально-дослідницького та іншого характеру, яке використовується в процесі вивчення програмного матеріалу навчальної дисципліни, що завершується оцінюванням (самооцінкою) з наступним коригуванням навчальних досягнень студента складанням заліку чи підсумкового екзамену.

Мета статті вбачається у тому, щоб проаналізувати і на основі цього показати, яку роль і місце посідають індивідуальні завдання (ІЗ) у процесі підготовки майбутніх учителів фізики, розкрити зміст і структуру та критерії оцінювання таких завдань. Важливість цього напрямку розв'язання проблеми ІЗ у педагогічному ВНЗ зумовлена тим, що, по-перше, ІЗ широко мають запроваджуватися для підготовки висококваліфікованого педагогічного фахівця як з урахуванням змістового компоненту, так і з урахуванням виховання у майбутнього вчителя особистих якостей його особистості. Однак, великі потенційні можливості мають ІЗ і для вирішення суто професійних якостей та формування фахових методичних, наукових знань, умінь і навичок та відповідних компетентностей у майбутнього вчителя, котрий згодом має реалізувати аналогічну методику у своїй професійній діяльності, тобто вирішення і забезпечення самостійного вивчення частини програмного матеріалу учнями у ВНЗ, а також систематизації, поглиблення, узагальнення, закріплення та практичного застосування знань студента з навчального курсу та розвиток навичок самостійної роботи у процесі навчання у ВНЗ.

Виклад основного матеріалу. Зміст ІНДЗ – завершена теоретична або практична робота в межах навчальної програми курсу, яка виконується на основі знань, умінь і навичок, отриманих у процесі лекційних, семінарських, практичних та лабораторних занять, охоплює декілька модулів або зміст навчального курсу в цілому.

При цьому до структури ІНДЗ включається: вступ (тема, мета, завдання роботи та основні її положення); теоретичне обґрунтування (виклад базових теоретичних положень, законів, принципів, алгоритмів тощо, на основі яких виконуються завдання); методи (вказуються і коротко характеризуються конкретні методи дослідження, методи аналізу, методи навчання); основні результати роботи, що подаються у вигляді конкретних числових даних чи таблиць, схем, малюнків, моделей, описів, систематизованої реферативної інформації та її аналізу; висновки; список використаної літератури; рецензія одного з викладачів випускової кафедри.

Наявність усіх зазначених складових виконаного ІЗ дає підставу вважати, що дане ІНДЗ виконане у повному обсязі з дотриманням усіх вимог до такого виду самостійної роботи й одночасно свідчить про достатньо якісне оформлення його результатів.

Серед різних видів ІНДЗ особливо цікавими для підготовки майбутнього вчителя є ті, що широко використовуються у навчально-виховному процесі загальноосвітнього навчального закладу, і зокрема:

- конспект з теми (модуля) за заданим планом *або планом, який студент розробив самостійно*;
- реферат з теми (модуля) або вузької проблематики навчального матеріалу, підготовлений студентами заочної форми навчання;
- розв'язування та складання розрахункових або практичних (наприклад, ситуативних) задач різного рівня із зазначеної викладачем (обраної самостійно студентом) теми.
- розроблення теоретичних або прикладних функціональних моделей явищ, процесів, конструкцій тощо;
- комплексний опис будови, властивостей, функцій, явищ, об'єктів, конструкцій діючих моделей тощо;
- анотація прочитаної додаткової літератури з курсу, бібліографічний опис, історичні розвідки відомості про вказаних учених і дослідників тощо.

Ознайомлення із цими видами ІНДЗ й особливо зі специфікою їх запровадження у процесі підготовки майбутнього вчителя фізики особливо цінність має саме для вчителя, оскільки він згодом реалізує їх у своїй професійній діяльності.

Важливим є також питання про порядок подання та захист ІНДЗ, бо ця обставина актуалізується особливо в останні десятиліття.

1. Звіт про виконання ІНДЗ подається у вигляді скріпленого зошита (реферату) з титульною сторінкою відповідного зразка і внутрішнім наповненням із зазначенням усіх позицій змісту завдання (за об'ємом) на листках формату А4.

2. Результати ІНДЗ подаються викладачу, який читає лекційний курс з даної дисципліни та приймає іспит або залік, не пізніше ніж за 2 тижні до екзамену (заліку).

3. Оцінка за ІНДЗ виставляється на заключному занятті (практичному, семінарському) з курсу на основі попереднього ознайомлення викладача зі змістом. Можливий захист завдання шляхом усного звіту студента про виконану роботу.

Оцінка за ІНДЗ є обов'язковим компонентом екзаменаційної оцінки (диференційованого заліку, заліку) і враховується при виведенні підсумкової оцінки з навчального курсу. Питома вага ІНДЗ у загальній оцінці з дисципліни, залежно від складності та змісту завдання, становить максимум 15 балів, що додаються до оцінки попередніх модулів у вигляді оцінки окремого модуля ІЗ.

Приклад ІНДЗ з теми: Закон всесвітнього тяжіння

Мета: поглиблення та закріплення теоретичних знань з механіки, систематизація та узагальнення основних фізичних фактів та законів, встановлення причинно-наслідкових зв'язків та закономірностей фізичних та природних явищ в геології, землезнавстві та інших галузях діяльності людини.

Завдання: встановити як пов'язаний закон всесвітнього тяжіння з основними законами механіки; вказати межі застосування закону; навести приклади використання закону для отримання окремих параметрів і характеристик Землі як планети.

Методи виконання ІНДЗ: самостійне опрацювання відповідних розділів основної, додаткової та науково-популярної літератури; пошук прикладів пояснення природних явищ за допомогою закону всесвітнього тяжіння в науково-популярній літературі та періодичних виданнях; аналіз отриманих відомостей з метою складання плану виконання практичної частини роботи; систематизація отриманих знань у вигляді короткого конспекту з основного матеріалу теми.

Теоретичне обґрунтування: подати короткий зміст основного матеріалу за використаною літературою.

Основні результати роботи: матеріал з теми за додатковою літературою, посібником, періодичними виданнями, ресурсами Internet.

Висновки: закон всесвітнього тяжіння є основним законом механіки тому, що пояснює ..., встановлює зв'язок між ..., допомагає пояснити природні явища ... Знання закону допомагає встановити причинно-наслідкові зв'язки між фізичними та географічними явищами (приклад).

Список використаної літератури: містить не менш 5-7 джерел. Обов'язкове посилання на основну, додаткову літературу, періодичні видання, ресурси Internet.

У процесі виконання ІНДЗ дуже важливим аспектом є використання засобів комп'ютерної техніки та інформаційно-комунікаційних технологій. Відтак, важливо вказати використані комп'ютерні програми, наприклад, "Открытая физика" (ООО "Физикон", 2001); "Підготовка к экзаменам в ВУЗы Украины. Физика" ("Просвещение Медиа", 2004).

Важливим аспектом для ефективної організації самостійної роботи студентів на основі ІНДЗ є попередній відбір, обговорення та рекомендації тем таких видів завдань. Орієнтовний перелік їх може включати наступні теми, що відбиває запровадження наукових досягнень в галузі квантової фізики.

1. Відкриття рентгенівських променів.
2. Відкриття природної радіоактивності. Життя та наукові дослідження Пера та Марії Кюрі.
3. Відкриття штучної радіоактивності. Наукові дослідження Ірен та Фредеріко Жоліо-Кюрі.
4. Закон радіоактивного розпаду.
5. Природна радіоактивність та радіоактивні сімейства.
6. Поняття про ізотопи, ізомери, ізобари, ізотони.

7. Пропорційні лічильники, їх відмінність від іонізаційної камери.
8. Лічильники Гейгера-Мюллера, їх характеристика та ефективність рахунку.
9. Галогенні лічильники.
10. Прилади для виміру випромінювань, їх призначення (радіометри, дозиметри).
11. Основні методи виміру радіоактивності.
12. Поняття про радіотоксини. Участь радіотоксинів у механізми вражаючого ефекту іонізуючого випромінювання.
13. Дія іонізуючого випромінювання на клітину.
14. Структурно-метаболична гіпотеза Кузіна.
15. Радіочутливість різних видів тварин, рослин та мікроорганізмів.

Висновок. Таким чином організація самостійної індивідуальної навчально-пошукової діяльності студентів на основі ІНДЗ урізноманітнює зміст, форми та методи пошукової самостійної роботи, вимагає виконання завдань індивідуально і лише за необхідності звертатися до консультанта (викладача, фахівця з даної галузі, програмного засобу тощо); передбачає самостійну оцінку і контроль одержаних результатів та самостійного коригування навчальних досягнень, а також складання змістовної послідовної документації (звіту, статті) та захист і підтвердження цих результатів.

До перспективних напрямків у подальшому розвитку запровадження тематики ІНДЗ у процесі підготовки майбутніх учителів фізики вбачається у тому, щоб розширити та урізноманітнити тематику різних видів ІНДЗ та видання відповідних посібників для студентів і учителів-початківців, що планують

запровадження ІНДЗ у своїй педагогічній діяльності, а також створення деякого інтегрованого системного підходу до розв'язку індивідуальних навчально-дослідницьких завдань подібно до того як створена теорія розв'язування творчих задач, бо саме такий підхід інтегрує у собі усі аспекти планування, виконання та узагальнення результатів самостійної роботи побудованої на основі ІНДЗ.

Список використаних джерел:

1. Величко С.П. Самостійна робота студентів як важливий чинник підготовки високопрофесійного фахівця з вищою освітою / С.П. Величко, О.В. Слободяник // Методичний вісник : Самостійна робота студентів та її інформаційно-методичне забезпечення: проблеми, досвід, методика. – Випуск 2. – Кіровоград : РВВ КДПУ, 2009. – С.34-42.
2. Солдатенко М. Самостійна пізнавальна діяльність у контексті Болонського процесу / М. Солдатенко // Рідна школа. – 2005. – №1. – С.49-51.
3. Солдатенко М.М. Теорія і практика самостійної пізнавальної діяльності : монографія / М.М. Солдатенко. – К. : Вид-во НПУ ім. М.П. Драгоманова, 2006. – 198 с.
4. Ягупов В.В. Педагогіка : навч. посібник / В.В. Ягупов. – К. : Либідь, 2002. – С.344-346.

In the article a role and place of individual educational-research tasks is examined in the process of preparation of future teacher of physics. Maintenance, structure and norms of evaluation of individual tasks, opens up.

Key words: individual tasks, structure, estimation, knowledge, skills.

Отримано: 1.07.2011

УДК 372.853:53

Т. Г. Чижська

Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут»

ПІДВИЩЕННЯ ЗАЦІКАВЛЕНОСТІ УЧНІВ ГУМАНІТАРНИХ КЛАСІВ ЗА ДОПОМОГОЮ ПРИКЛАДІВ З ЖИТТЯ ПРИ ВИВЧЕННІ РОЗДІЛУ «ЕЛЕКТРОСТАТИКА»

У статті йдеться про формування в учнів гуманітарних класів зацікавленості у вивченні фізики за допомогою прийомів особистісно орієнтованого навчання. Встановлено, що введення розгляду зрозумілих життєвих прикладів проявлення певних фізичних законів підвищує загальне розуміння учнями фізичної сутності навчального матеріалу. Для збереження принципів особистісно орієнтованого навчання при викладанні фізики без перебільшення відведеного на це навчального часу, доцільно розвинути зацікавленість у найбільшій групі тих учнів класу, психологічні та соціальні типи яких співпадають або є близькими за своєю суттю. Решта учнів поступово втягнеться у навчання через популяризацію цього процесу більшістю. Вказані прийоми здатні сформувати в учнів сталий потяг до саморозвитку при вивченні фізики.

Ключові слова: гуманітарні класи, особистісно-орієнтоване навчання, електростатика, життєві приклади.

Як показує викладацький досвід автора, сучасні учні є більш прагматичними порівняно з учнями, які навчалися ще декілька років назад. На уроках фізики вони досить часто ставлять питання: «Для чого ми вивчаємо той чи інший розділ цього предмету?». Особливо часто таке питання виникає в учнів гуманітарних класів, що може пояснюватися наслідками демократизації освіти. В останні роки на це почали звертати увагу, як на певне протиріччя, притаманне сучасному навчальному процесу [2]. Одним із шляхів його розв'язання є використання тих чи інших методів особистісно-орієнтованого навчання. З нашої точки зору, методику навчання фізики учнів гуманітарних класів доцільно будувати на підґрунті особистісної орієнтації навчального процесу, яка буде враховувати певні характерні риси, що є спільними для переважної більшості цих учнів.

Особистісно орієнтоване навчання – організація навчання на засадах всебічного врахування індивідуальних потреб і можливостей учня, глибокої поваги до його особистості, ставлення до нього як до свідомого і відповідально-го суб'єкта навчально-виховної взаємодії з учителем і ровесниками [5, с. 627]. Метою цього типу навчання є створення умов (змісту, методів, середовища) для індивідуальної самореалізації учня, розвитку і саморозвитку його особистісних якостей. Проте, в межах відведеного освітньою програмою часу на вивчення фізики в гуманітарних класах (2 години на тиждень [4]) вчителю досить складно приділяти окрему увагу кожному з учнів. Тому можливим є наступний прийом.

За допомогою стандартних тестів вчитель на початку навчального року з'ясовує, до яких психологічних та соціальних типів належать його учні. Надалі методика викладання будується таким чином, щоб зацікавити найбільшу групу тих учнів класу, психологічні та соціальні типи яких співпадають або є близькими за своєю суттю. У разі формування зацікавленості у навчанні серед переважної кількості учнів, меншість також поступово втягнеться у навчання через популяризацію цього процесу більшістю.

Однією з особливостей учнів гуманітарних класів є неприйняття (або погане сприйняття) математичних формулювань фізичних законів у сполученні із зацікавленістю у розгляді зрозумілих ним життєвих прикладів проявлення тих же законів. Для реалізації принципу особистісно орієнтованого навчання, автор вирішив скористатися вказаною особливістю і розпочав до своїх уроків в гуманітарних класах включати велику кількість прикладів існування та застосування фізичних явищ в житті. Це дало змогу зацікавити учнів, допомогти їм не лише зрозуміти окремі фізичні явища, а й допомогти ним зрозуміти цілісну побудову фізичної моделі всесвіту. Автор сподівається, що таке навчання допоможе учням в подальшому їхньому «дорослому» житті зрозуміти сутність тих чи інших життєвих ситуацій і вільно відчувати себе в них.

Починаючи вивчати тему «Електростатика» в 10 класі, автор зазвичай просить відповісти учнів на запитання: «Де вони зустрічаються з електростатикою в побуті?». 76%