

вальної діяльності і є продуктом у вигляді бажаних змін у самому суб'єкті пізнання [1]. Під предметом діяльності навчання розуміємо продукт, отриманий в процесі навчально-пізнавальної діяльності, який необхідний суб'єкту пізнання для здійснення подальшої діяльності. Предмет діяльності навчання є з'єднувальною ланкою (виконує посередницьку функцію) двох продуктів, перший з яких є забезпечення засобом суб'єкта пізнання з отримання наступного продукту (другого – кінцевого на даному етапі).

Розвиток компетентнісного досвіду суб'єктом пізнання можливий лише в тому випадку, коли прослідковується позитивна динаміка розвитку решти вище задуваних компонентів в структурі навчально-пізнавальної компетентності.

Висновок. На закінчення зазначимо, що навчально-пізнавальна компетентність набуває інтегративного змісту і важливої соціальної значимості, а також є цілісним системним утворенням. Щоб повністю розкрити феномен навчально-пізнавальної компетентності у процесі вивчення природничих предметів, недостатньо обмежуватися лише представленням її компонентного складу. Важливим є розкриття і осмислення зв'язків між компонентами, які визначають структуру об'єкта.

Перспективи подальших досліджень. Виділення і опис компонентів навчально-пізнавальної компетентності надає можливість розробки технології формування і розвитку цієї ключової компетентності. Особливо щодо визначення і забезпечення відповідних дидактичних умов розвитку кожної компоненти в структурі навчально-пізнавальної компетентності, проблемно-змістового забезпечення навчально-пізнавальної діяльності, у тому числі створення бази інформаційних навчально-пізнавальних завдань (ІНПЗ).

Необхідно розкрити зміст всіх компетенцій, що у процесі навчально-пізнавальної діяльності переходять у відповідні компоненти навчально-пізнавальної компетентності. Це допоможе описати рівневу систему оцінки кожного компоненту, а значить, допоможе оцінити рівень сформованості і розвитку в учнів, власне, самої навчально-пізнавальної компетентності у процесі вивчення природничих предметів.

Список використаних джерел:

1. Габай Т. В. Учебная деятельность и ее средства / Т. В. Габай. – М.: Изд-во МГУ, 1988. – 255 с.
2. Галатюк Ю. М. Методологія фізичної науки в контексті проектування творчої навчально-пізнавальної діяльності / Ю. М. Галатюк // Наукові записки. Випуск 82. Серія: Педагогічні науки. – Кіровоград: РВВ КДПУ ім. В. Винниченка, 2009. Частина 2. – С.17-21.
3. Галатюк М. Ю. Проблема формування навчально-пізнавальної компетентності школярів у контексті реформування та вдосконалення природничої освіти / М.Ю. Галатюк, Ю.М. Галатюк // Наукові записки. Випуск 90. Серія: Педагогічні науки. – Кіровоград: РВВ КДПУ ім. В. Винниченка, 2010. – С. 56-59.
4. Головань М. С. Компетенція і компетентність: досвід теорії, теорія досвіду / М. С. Головань // Вища освіта України. – 2008. – № 3. – С. 23-30.
5. Костюк Г. С. Навчально-виховний процес і психічний розвиток особистості / Г. С. Костюк; за ред. Л. М. Проколієнко; упор. В. В. Андрієвська, Г. О. Балл, О. Т. Губко, О. В. Проскура. – К.: Рад. шк., 1989. – 608 с.
6. Овчарук О. В. Розвиток компетентнісного підходу: стратегічні орієнтири міжнародної спільноти / О. В. Овчарук // Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи: бібліотека з освітньої політики / за заг. ред. О. В. Овчарук. – К.: "К.І.С.", 2004. – С. 5-14.
7. Паращенко Л. І. Технологія формування ключових компетентностей у старшокласників: практичні підходи / Л. І. Паращенко // Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи: Бібліотека з освітньої політики / за заг. ред. О. В. Овчарук. – К.: "К.І.С.", 2004. – С. 71-84.
8. Равен Дж. Педагогическое тестирование: проблемы, заблуждения, перспективы: пер. с англ. – 2-е изд., испр. / Равен Дж. – М.: Когито-Центр, 2001. – 142 с.

In the article deals with didactic content of educational and cognitive competence. Dedicated and describes the components that make up the structure of educational and cognitive competence as a system.

Key words: competence approach, educational-cognitive competence, component, educational-cognitive activity.

Отримано: 11.05.2011

УДК 372

Т. П. Гордиенко¹, П. В. Бугаєва², О. Ю. Смирнова¹

¹Крымский экономический институт Киевского национального экономического университета имени Вадима Гетьмана

²Севастопольский национальный университет ядерной энергии и промышленности

ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ СТУДЕНТОВ В ВЫСШИХ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ

В статье рассмотрены проблемы повышения профессионального образования студентов в высших специализированных учебных заведениях во время проведения научно-технического семинара.

Ключевые слова: профессиональное образование, самостоятельная работа, научно-технический семинар.

Многие проблемы, возникающие у студентов в процессе обучения в высших учебных заведениях, вызваны несознанным выбором специальности, низким уровнем умений самостоятельно работать. Психолого-педагогические исследования у нас в стране и за рубежом показали, что не все студенты специализированных высших учебных заведений сознательно выбрали специальность, по которой обучаются. На втором курсе количество студентов, которые не хотят обучаться конкретной специальности, достигает апогея, происходит «отсев» совсем случайных людей, которые вообще не знают, зачем они пришли в высшее учебное заведение. Следовательно, необходимо дифференцировать студентов по их отношению к своей будущей специальности, соответственно разграничивая и психолого-педагогические подходы влияния на них. Становление личности студентов как будущих специалистов усложняется, если профессия выбиралась компромиссно, а не по собственному желанию.

На стадии профессионального образования, утверждают Э.Ф.Зеер и Э.Э.Симанюк, разочарование в выбранной специальности переживают многие студенты. Возникает неудовлетворение отдельными предметами, появля-

ются сомнения в правильности профессионального выбора. Это, так называемый, кризис профессионального выбора [2, с. 37]. Задача высшей школы – помочь преодолеть этот кризис. Поэтому вопрос личностного развития студента и формирования его готовности к будущей профессиональной деятельности – ключевые в теории и практике усовершенствования работы современного высшего учебного заведения. При этом одной из ведущих проблем является построение такой системы образовательного процесса, которая бы оптимально учитывала закономерности не только личностного развития студента, но и его профессиональное становление как специалиста.

На студенческую пору выпадает возможность развития интеллектуального комплекса, сенсорных процессов и восприятия, наибольшая пластичность в создании сложных психомоторных и других умений. В этом возрасте проявляется наибольшая скорость оперативной памяти и переключения внимания, способность к решению вербально-логических задач и тому прочее. Это «золотая пора» человека для высокого развития комплекса его функциональных уровней, достижения самых высоких результатов, которые основываются на

всех предыдущих процессах его биологического, психологического и социального развития, относительно большая свобода и независимость от родителей [1, с. 5-6].

Современная педагогика отказывается от «авторитарного управления», в котором студент является «объектом» обучающих влияний, и переходит к системе организации поддержки и стимуляции познавательной самостоятельности объекта студента, созданию условий для творчества, т.е. к педагогике сотрудничества. Поэтому перед преподавателями возникает вопрос создания и применения интерактивных методов обучения как составляющей части современных инновационных технологий, которые помогают студентам раскрыться как личности, и выступают как условия подготовки конкурентоспособного специалиста. Интерактивные методы обучения (информационные, познавательные, мотивационные, регулятивные) позволяют уже в учебных аудиториях приобретать профессиональные качества, потому что привлекают студентов к решению проблем, максимально приближенных к будущей деятельности. Кроме того, применение этих методов обучения развивают внимание, память, мышление, творческие способности, умения находить оптимальные и простые решения. Они позволяют упростить приобщение к нормам общества, адаптировать к условиям окружения, совершать контроль, усовершенствовать умения выражать свои мысли, умения слушать собеседника и другое. В последние годы интерактивные методы обучения принимают новые аспекты, которые заставляют активизировать мышление. Студент должен быть активным вне зависимости от его желания.

Разработка комплекса учебно-воспитательных методик, внедрение инновационных методов обучения, направлены на самообразование будущих специалистов. При этом самостоятельная работа студентов выступает, как деятельность обучения, в соответствии с которой самостоятельность студента формируется при условии интериоризации им всей совокупности целесообразных действий, выполненных в заданных условиях. Интериоризация (от лат *interior* – внутренний) – процесс превращения внешних, реальных действий с предметами на внутренние, идеальные действия. При этом они подлежат специфической трансформации – обобщаются, вербализуются, сокращаются и главное, становятся способными к дальнейшему развитию. Интериоризация дает возможность человеку оперировать образами предметов, которых в определенный момент времени нет в ее поле восприятия, мысленно перемещаться в прошлое, будущее и тому подобное. Благодаря интериоризации внешние факторы человеческого поведения превращаются в устоявшиеся внутренние качества личности.

Организационно-психологическая структура самостоятельной деятельности, смысловые аспекты ее элементов, их взаимосвязь и методика разработки учебной дисциплины; подходы, условия, критерии, принципы и методы; система организационного и методического обеспечения самостоятельной работы студентов, которая включает ее планирование, организацию, методику разработки учебных материалов, что в совокупности создают надлежащие условия для реализации самообразования [2, с. 210].

Небольшое количество выпускников технических специальностей с высоким уровнем профессиональной подготовки объясняется, прежде всего, недостатком введения современных технологий, форм и методов интерактивного обучения фундаментальных дисциплин. Для формирования профессиональной направленности у студентов, повышения у них уровня мотивации к самостоятельной работе над материалами практических занятий, к усвоению материала, обобщения и систематизации знаний целесообразно использовать интерактивные методы обучения с применением прикладных задач и межпредметных связей, которые активизируют их познавательную деятельность. Процесс формирования умения самостоятельно работать, способствует формированию профессиональной направленности, профессионально-деловых качеств на первых курсах обучения, что в конечном результате повышает качество профессиональной подготовки специалистов, которые способны конкурировать на рынке труда.

На современном этапе наблюдается резкое возрастание объемов информации, теоретических и практических

знаний и умений, необходимых высококвалифицированному специалисту. Если увеличить учебные планы и программы новыми материалами, без увеличения сроков обучения, то это может привести к снижению квалификации выпускников. Следовательно, необходимо коренное изменение технологий обучения, которое позволит удовлетворить нужды государственных, корпоративных, акционерных и других предприятий в высококвалифицированных специалистах.

Задача высшего специального образования подразумевают разработку концептуальных основ формирования личности профессионала на новой предметной основе, которая содержит интеграцию учебной, научной и производственной деятельности студента. Целью его деятельности становится не просто усвоение некоторой части социального опыта, зафиксированного в виде учебной информации, но и формирование способности к выполнению профессиональной деятельности на основе этих знаний.

Успех формирования стойкого профессионального интереса зависит от создания дидактической системы, которая предвидит и охватывает главные направления, как в профессиональной подготовке, так и в формировании личности современного специалиста в условиях научно-технического прогресса. Под дидактической системой формирования профессиональных интересов понимается взаимосвязанная совокупность психологично-педагогических условий, методических приемов и способов обучения и воспитания, которые наиболее эффективно способствуют пробуждению и становлению интереса. Профессиональный интерес – это направленность личности на успешное овладение выбранной специальностью вследствие осознания ее общественной и личной значимости и эмоциональной привлекательности. Он выражается в стремлении студентов глубже познать свою профессию, в добросовестном отношении к освоению профессиональных умений и навыков, в психологической и практической готовности работать по выбранной профессии.

Количество часов, которые выделены для изучения темы «Электрические цепи постоянного тока» учебной программой, не достаточно для полного изучения в аудитории. По последним учебным и рабочим планам в условиях кредитно-модульной системы выделено немало времени для самостоятельной работы студентов.

Например, для студентов электротехнических специальностей при изучении дисциплины «Теоретические основы электротехники», для повышения профессионального интереса, можно на практических занятиях проводить «научно-технические семинары», где участники-докладчики должны сами найти прикладные задачи и пути их решения, с помощью известных им теорий.

Главной целью такого занятия является развитие творческого мышления, умение синтезировать полученные знания, видеть проблему и пути ее решения, способность к анализу результатов, навыки публичного выступления, языковой культуры, самостоятельной работы с научно-технической и учебной литературой. Многие электротехнические задачи решаются на базе знаний, которые были получены в результате изучения методов расчета электрических цепей постоянного тока. Вступительная лекция начинается с постановки задач, например, даны электрические цепи с последовательным (см. рис. 1), параллельным (см. рис. 2) и смешанным соединением резисторов (см. рис. 3).

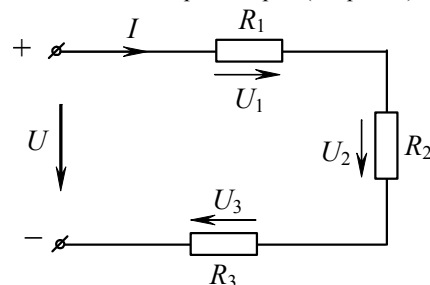


Рис. 1. Последовательное соединение резисторов

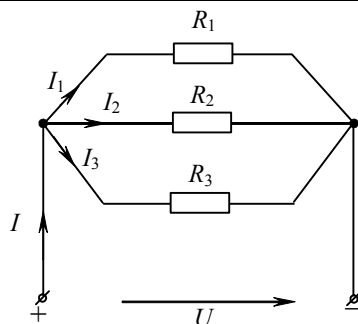


Рис. 2. Паралельне з'єднання резисторів

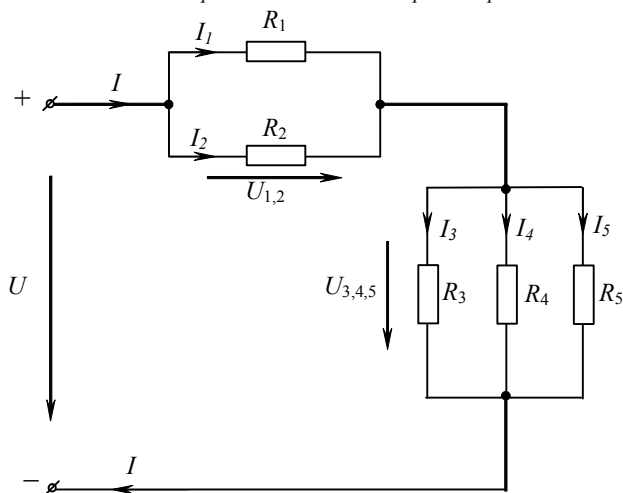


Рис. 3. Смішанне з'єднання резисторів

Студенти повинні визначити токи і напруги во всіх схемах. Вони вивчили теоретичний матеріал по цій темі, т.е. знають основні закони і розрахункові формули. При розрахунку кіл зі змішаним з'єднанням треба розбивати кіл на окремі ділянки, до яких необхідно застосувати набутий знання [4, с. 10].

На такому занятті обговорюються доповіді студентів, викладач ставить бали за місце, за участь і оцінює додатковими балами по системі стимулювання, згідно кредитно-модульної системи. Крім того, як показав наш досвід, студенти, які задоволені творчістю, теж намагаються підвищити свій рейтинг і активно беруть участь як доповідачі на науково-технічному семінарі.

В результаті у студентів електротехнічних спеціальностей після проведення такого науково-технічного семінара підвищується рівень засвоєння знань, умінь застосовувати вивчений матеріал при розв'язанні практичних завдань, розвитку творчого мислення; вміння синтезувати набутий знання з різних дисциплін, виділяти проблему і знайти шляхи її розв'язання, аналізувати результати; формування навичок публічного виступу, мовної культури, самостійної роботи з науково-технічною і навчальною літературою, набування студентами навичок викладацької діяльності і науково-дослідницької роботи.

Список використовуваної літератури:

1. Ананьєв Б.Г. К психофізіології студентського віку // Сучасні психолого-педагогічні проблеми вищої школи. – Л., 1974. – 328 с.
2. Гордієнко Т.П. Самостійна навчальна діяльність студентів університетів з курсу загальної фізики. – К.: НПУ ім. М.П.Драгоманова, 2007. – 209 с.
3. Зеєр Е.Ф. Симанюк Е.Е. Кризи професійного становлення особистості // Психологічний журнал. – 2003. – №6. – С. 35-44.
4. Іванов І.І. Електротехніка / І.І. Іванов, А.Ф. Лукин, Г.І. Солов'єв. – СПб.: СПГТУ, 2002.

The problems of high school students' professional education improvement during a scientific seminar are outlined in the article.

Key words: professional education, independent work, scientific seminar.

Отримано: 5.04.2011

УДК 372.853

Д. О. Засєкін

Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова

ФОРМУВАННЯ ЕЛЕКТРОДИНАМІЧНОГО КОНЦЕНТРУ КУРСУ ФІЗИКИ СЕРЕДНЬОЇ ЗАГАЛЬНООСВІТНЬОЇ ШКОЛИ

У статті розглядається проблема формування змісту електродинамічного концентру та відображення його у підручниках фізики для середньої загальноосвітньої школи.

Ключові слова: електродинамічний концентр, методика навчання, підручники фізики.

У науково-методичній літературі проблема формування змісту електродинамічного концентру найчастіше розглядається в контексті проблеми формування загального змісту шкільного курсу фізики. Цю проблему досліджували вітчизняні науковці та методисти О.І. Бугайов, Є.В. Коршак, О.І. Ляшенко, М.Т. Мартинюк, М.І. Шут, С.У. Гончаренко та ін. Деяким питанням удосконалення методики викладання теми «Основи електродинаміки» у середній загальноосвітній школі присвячені праці методистів-дослідників: В.І. Бурака, Н.О. Ментової, В.І. Кульчицького, А.М. Сільвейстра, С.С. Сущенко, В.В. Чернявського.

Розділ «Основи електродинаміки» – один із фундаментальних і найскладніших курсу фізики середньої школи. Вивчаючи цей курс, учні ознайомлюються з статичним електричним та магнітним полями, постійним струмом і основами класичної електронної теорії, електромагнітною індукцією, електромагнітними коливаннями і хвилями.

Логічна послідовність змісту курсу, тобто створення так званого електродинамічного концентру має ґрунтовні наукові та дидактичні передумови. В основі розроблення такого концентру є формування єдиного підходу до вивчення електромагнітних явищ. Завдяки цьому реалізується єдиний підхід до вивчення електромагнітних хвиль різних

діапазонів, у тому числі і оптичних. Водночас відбувається поглиблення і узагальнення тих відомостей про коливання і хвилі, які учні отримали в механіці.

Метою цієї статті є аналіз концептуальних підходів до формування змісту електродинамічного концентру та відображення його у підручниках фізики для середньої загальноосвітньої школи.

У період 80-90 рр. ХХ ст. в Україні діяли навчальні плани, затверджені Державним комітетом СРСР по народній освіті, згідно з якими до теми «Електродинаміка» входили розділи «Електростатика», «Постійний електричний струм», «Магнітне поле», «Електричний струм у різних середовищах», «Електромагнітна індукція», «Електромагнітні коливання», «Вироблення, передавання і використання електричної енергії», «Електромагнітні хвилі», що і було відображено у тодішніх чинних підручниках фізики [10; 11]. Практично у такій же послідовності вивчалися розділи електродинаміки і в інших підручниках з тією відмінністю, що у підручнику [1] розділ «Електричний струм у різних середовищах» вивчався раніше, ніж розділ «Магнітне поле», а у підручнику [15] у розділі «Електромагнітні хвилі» одночасно вивчались хвилі радіо- та оптичного діапазону.