

СТВОРЕННЯ ОСВІТНЬО-ІНФОРМАЦІЙНОГО СЕРЕДОВИЩА ЯК УМОВА ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ЗАЛІЗНИЧНОЇ ГАЛУЗІ ДО ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Стаття присвячена питанням створення освітньо-інформаційного середовища у вищому навчальному закладі з метою підготовки майбутніх фахівців залізничної галузі до професійної діяльності. Розглянуто сутність понять «освітнє середовище» та «освітньо-інформаційне середовище» вищого навчального закладу; визначено складові даних понять. Виділено засоби освітньо-інформаційних технологій (апаратні, програмно-методичні, навчально-методичні), які можуть бути використані у освітньо-інформаційному середовищі вищого навчального закладу (ВНЗ). Розглянуто та схарактеризовано основні напрями використання комп'ютерних засобів. Показано можливості використання комп'ютерної техніки для створення освітньо-інформаційного середовища. Надано характеристику різних комп'ютерних редакторів (програмних продуктів) та типи навчальних занять, на яких вони можуть бути використані.

Ключові слова: освітньо-інформаційне середовище, комп'ютерна техніка, навчально-виховний процес, комп'ютерні редактори.

Постановка проблеми. Майбутній фахівець залізничного транспорту повинен вміти логічно вірно, аргументовано і ясно будувати усну та письмову мову, створювати тексти професійного призначення, аргументувати та відстоювати власну точку зору, вести професійний діалог. Він повинен вміти знаходити організаційно-управлінські рішення в нестандартних ситуаціях, розробляти алгоритми їх реалізації, володіти прийомами психічної саморегуляції. Що передбачає високий рівень сформованості культури професійного спілкування. Рішення такої складної задачі можливе при спрямованості професійної підготовки в технічних вищих навчальних закладах на всебічний розвиток фахівця.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблема формування культури спілкування як важливого чинника професіоналізму та майстерності фахівців відображена у наукових і методичних розробках із психології, етики, лінгвістики, педагогіки (В. Андреев, О. Баєва, В. Веснін, І. Гічан, О. Головаха, Ю. Жуков, І. Зарецька, Ф. Кузін, М. Лебедева, О. Лунєва, Ю. Палеха, Н. Паніна, А. Панфілова, Г. Сагач, В. Співак, Т. Холопова, С. Чернер, Т. Чмут, В. Шеїнов, Г. Щокін).

Зараз в Україні відбувається формування нової системи освіти, орієнтованої на входження у світовий інформаційно-освітній простір. Суттєві зміни проявляються і в педагогічному змісті навчально-виховного процесу. З'являється необхідність внесення змін у зміст технологій навчання. Вони повинні відповідати сучасним технологічним можливостям і сприяти гармонійному входженню майбутнього фахівця в інформаційний простір.

Комп'ютерні технології стають головною частиною єдиного освітнього процесу, що, безсумнівно, підвищує його ефективність.

Важливим напрямком інформатизації сучасного суспільства є інформатизація освіти. Під цим розуміється широке використання засобів інформаційно-комунікаційних технологій у процесі навчання, у навчально-виховному процесі, інформаційно-методичному забезпеченні освітніх установ.

Зарубіжний і вітчизняний досвід (А. Бенедек, А. Борк, Дж. Вейценбаум, О. Козлов, А. Кузнецов) показує, що інформаційно-комунікаційні технології необхідно застосовувати при вивченні всіх дисциплін. У цьому випадку інформаційно-комунікаційні технології служать новими інтерактивними засобами навчання, володіють цілим рядом дидактичних переваг і дозволяють удосконалювати зміст, форми і методи навчання, що підтверджує актуальність нашого дослідження.

Окрім того, провідні вітчизняні і зарубіжні вчені підкреслюють важливість використання інформаційно-комунікаційних технологій для формування професійних компетенцій фахівців різних галузей (І. Батищев, Г. Бухарова, Р. Гуревич, В. Дорошенко, М. Жаболенко, М. Жалдак, Н. Жданова, О. Замошникова, І. Захарова, Г. Козлакова, Г. Лаврентьев, Ю. Машбиць, В. Мішин, Н. Морзе, Н. Обухова, П. Підкасистий, В. Ракута, І. Ставицька, О. Тищенко та ін.).

Мета статті – розглянути сутність поняття «освітньо-інформаційне середовище»; визначити його можливості у підготовці майбутніх фахівців залізничної галузі до професійної діяльності. При цьому, В. Кушнір та ін. підкреслює важливість створення освітньо-інформаційного середовища для формування культури професійного спілкування майбутніх фахівців [4].

Виклад основного матеріалу.

Освітнє середовище у психолого-педагогічній літературі розглядають як підсистему соціокультурного середовища, як сукупність факторів, обставин, ситуацій, які склались історично, і як цілісність спеціально організованих умов розвитку особистості студента (О. Газман, Є. Клімов, Г. Ковальов, К. Левін, В. Панов, К. Роджерс, В. Рубцов, В. Слободчиков, С. Тарасов, В. Ясвін і ін.).

У педагогічній енциклопедії «освітнє середовище» визначається як сукупність об'єктивних зовнішніх умов, факторів, соціальних об'єктів, необхідних для успішного функціонування освіти. Це система впливів і умов формування особистості, а також можливостей для її розвитку, які містяться в соціальному і просторово-предметному оточенні [5].

Під терміном «освітнє середовище вищого навчального закладу» З. Слєпкань розуміє сукупність духовно-матеріальних умов його функціонування, що забезпечують саморозвиток вільної і активної особистості студента, реалізацію його творчого потенціалу. Освітнє середовище виступає функціональним і просторовим об'єднанням суб'єктів освіти, між якими встановлюються тісні різнопланові групові взаємозв'язки, і

може розглядатися як модель соціокультурного простору, в якому відбувається становлення особистості [6].

Г. Товканець підкреслює, що освітньо-інформаційне середовище утворюється шляхом взаємодії освітнього і професійного середовищ [7]. Освітньо-інформаційне середовище, за визначенням автора, – це заснована на використанні комп'ютерної техніки програмно-телекомунікаційна середа, що реалізує єдиними технологічними засобами і взаємопов'язаним змістовним наповненням якісне інформаційне забезпечення студентів, педагогів, адміністрацію навчального закладу і громадськість. Подібне середовище має включати в себе організаційно-методичні засоби, сукупність технічних і програмних засобів зберігання, обробки, передачі інформації, що забезпечує оперативний доступ до педагогічно значимої інформації і створює можливість для спілкування педагогів і студентів [7].

Отже, побудова єдиного освітньо-інформаційного середовища є головним завданням, яку в рамках розвитку процесів інформатизації вирішує кожний освітній заклад. Єдине освітньо-інформаційне середовище освітнього закладу - це система, яка включає: матеріально-технічні, інформаційні та кадрові ресурси; забезпечує автоматизацію управлінських і педагогічних процесів, узгоджену обробку та використання інформації, повноцінний інформаційний обмін; передбачає наявність нормативно-організаційної бази, технічного та методичного супроводу.

Зрештою, освітньо-інформаційне середовище ми розглядаємо у якості педагогічно і технічно організованої сфери інформаційної взаємодії учасників освітнього процесу, що створює можливості для системного і комплексного формування культури професійного спілкування майбутніх фахівців залізничної галузі засобами інформаційно-комунікаційних технологій у процесі професійної освіти, дозволяє контролювати даний процес через створення єдиної інформаційної мережі у ВНЗ.

Основною метою впровадження нових інформаційних технологій навчання є підготовка студентів до ефективної професійної діяльності в умовах інформаційного суспільства.

Відповідно до мети виділяються такі педагогічні завдання нових інформаційних технологій навчання: 1) інтенсифікація всіх рівнів навчально-виховного процесу, підвищення його ефективності та якості; 2) побудова відкритої системи освіти, що забезпечує кожному студенту власний шлях самоосвіти; 3) системна інтеграція предметних галузей освіти; 4) розвиток творчого потенціалу студента, його здібностей до комунікативних дій; 5) розвиток умінь експериментально-дослідницької та пізнавальної діяльності; 6) формування інформаційної культури студентів [1].

Засоби освітньо-інформаційних технологій, які можуть бути використані в освітньо-інформаційному середовищі ВНЗ, розділяють на апаратні, програмно-методичні та навчально-методичні [7]. Також виділяють педагогічні програмні засоби, які застосовуються у ВНЗ, а саме: навчальні; контролюючі; додаткові; багатофункціональні [2]. Пріоритетним напрямом інформатизації в закладах освіти є формування та розвиток освітньо-

інформаційного середовища з урахуванням умов функціонування закладу, ресурсів, стану комп'ютеризації.

Як показує досвід, орієнтація на використання інформаційно-комп'ютерних технологій вносить певні зміни в процес організації діяльності всіх учасників навчально-виховного процесу. Ці зміни стосуються пізнавальних, комунікативних, й особистісних сфер, трансформують виконавську ланку діяльності та її мотиваційну регуляцію. На сучасному етапі чітко визначились три основні напрями використання комп'ютерних засобів у навчальному процесі при створенні освітньо-інформаційного середовища у ВНЗ.

По-перше, це навчання технологіям, що вимагають активного використання комп'ютера (графічний і текстовий редактори, робота у комп'ютерних мережах); навчання спеціалізованим технологіям (створення музики, комп'ютерне конструювання і анімація, макетування і т. ін.).

По-друге, вивчення інформатики як науки, що розглядає інформаційно-логічні моделі.

По-третє, використання комп'ютера як технічного засобу у вивченні основ наук у ВНЗ, фундаментальних і технічних дисциплін.

Таким заняттям, в процесі навчально-пізнавальної діяльності, властиво наступне: адаптивність - пристосування комп'ютера до індивідуальних особливостей студента; керованість (у будь-який момент можлива корекція викладачем процесу навчання); інтерактивність і діалоговий характер навчання, коли технічні засоби «відгукуються» на дії студента і викладача та «вступають» з ними в діалог, що і становить головну особливість методик комп'ютерного навчання; оптимальне поєднання індивідуальної та групової роботи.

Комп'ютерна техніка може використовуватися на всіх етапах, як при підготовці навчального заняття, так і в процесі навчання: при поясненні нового матеріалу, закріпленні, повторенні, контролі. При цьому комп'ютер виконує такі функції:

1. У функції викладача комп'ютер являє собою: а) джерело навчальної інформації; б) наочний посібник; в) тренажер; г) засіб діагностики і контролю.

2. У функції робочого інструменту: а) засіб підготовки навчальної інформації, її зберігання; б) графічний редактор; в) засіб підготовки виступів; г) в якості обчислювальної машини.

При проектуванні заняття викладач може використовувати різні програмні продукти (комп'ютерні редактори):

1. Мови програмування. За їх допомогою викладач може скласти різні програмні продукти, які можна використовувати на різних етапах навчального заняття, але за умов володіння викладачем відповідними знаннями. Складання проекту за допомогою мови програмування вимагає спеціальних знань, навичок і великих трудовитрат.

2. Підготовка та проведення навчальних занять з використанням готових програмних продуктів (енциклопедії, навчальні програми і т.п.).

Використання комп'ютерної технології відкриває широкі можливості для створення та використання складного наочно-демонстраційного супроводу на занятті або при виконанні лабораторної роботи. Крім того, при повторенні пройденого матеріалу, студент самостійно відтворює всі демонстраційні експерименти, які викладач показував на занятті. Але, він може перервати експеримент, зупинити його чи повторити ту частину, яка є складною для засвоєння. Такий підхід розвиває ініціативу і сприяє підвищенню інтересу студентів до навчального предмета.

3. Велику допомогу при підготовці та проведенні навчальних занять надає викладачу пакет Microsoft Office, який включає в себе, окрім відомого всім текстового процесора Word, ще й систему баз даних Access і електронні презентації PowerPoint.

4. Система баз даних передбачає велику підготовчу роботу при складанні плану заняття, але в підсумку можна отримати ефективну і універсальну систему навчання та перевірки знань.

5. Текстовий редактор Word дозволяє підготувати роздатковий та дидактичний матеріал.

6. Електронні презентації дають можливість викладачу при мінімальній підготовці і незначних витратах часу підготувати наочність до уроку. Навчальні заняття, складені за допомогою PowerPoint, видовищні і ефективні в роботі над інформацією.

7. При проектуванні навчального заняття викладач може використовувати такий програмний продукт як Skype, за допомогою якого можливо: демонструвати дії в реальному часі; здійснювати дистанційне навчання; проводити Web-конференції, Web-заняття та чат-заняття [1].

При створенні освітньо-інформаційного середовища проводяться заняття, які можна умовно поділити на чотири типи [3].

1. Заняття демонстраційного типу.

Для проведення цього заняття потрібний предметний кабінет, обладнаний комп'ютером і проектором, інтерактивна дошка. Під час заняття на будь-якому його етапі інформацію демонструють на великому екрані. Проведення заняття у вигляді лекції із використанням мультимедійного проектору дає викладачу можливості продемонструвати студентам яскравий ілюстративний матеріал – діаграми, схеми, ілюстрації, аудіо та відео файли. Викладач використовує презентації, створені за допомогою Microsoft PowerPoint або знайдені в Інтернеті, але адаптовані для студентів. Це дозволяє: досягти оптимального темпу роботи; продемонструвати абстрактні поняття й об'єкти; підвищити рівень наочності в процесі навчання; стимулювати інтерес до навчання; запровадити різнорівневу диференціацію навчання; здійснювати зворотній зв'язок.

2. Заняття комп'ютерного тестування.

Застосування на занятті комп'ютерних тестів і діагностичних комплексів дозволяють викладачу за короткий проміжок часу отримати об'єктивну картину рівня засвоєння матеріалу в усіх студентів і своєчасно його скорегувати.

3. Заняття тренінгу або конструювання.

Таке заняття проходить у комп'ютерному класі. Програмне забезпечення – комп'ютерна програма, що дає можливість виконати певний тип професійних завдань.

4. Заняття із використанням комп'ютерних комунікацій.

Для проведення таких занять необхідні комп'ютерний кабінет, комп'ютерна мережа, доступ до Інтернету, інтерактивна дошка. Під час таких занять студенти працюють у групах над створенням проектів.

У навчально-виховному процесі ВНЗ велика кількість годин передбачена на самостійну роботу студентів, як майбутніх фахівців залізничного транспорту. Тому, для вдосконалення самостійного мислення важливо не тільки отримувати і викладати нові знання, необхідно застосовувати ці знання для реалізації поставлених завдань. Для організації самостійної роботи студентів поряд з традиційними (технічними та нетехнічними) доцільно застосовувати комп'ютерні технології. Інтернет є джерелом різноманітної інформації, що сприяє розширенню інформаційного простору. Він надає можливість самоосвіти та отримання нової інформації, а також швидкого і ефективного обміну інформацією між колегами, друзями за допомогою електронної пошти. Самостійна робота студентів є ефективною, коли майбутній фахівець готовий до певного виду діяльності. При позитивній мотивації у студентів формується інтерес до змісту дисципліни, формі її засвоєння.

Висновки. Ефективне впровадження інформаційно-комунікаційних технологій в освітній процес забезпечує перехід до нового рівня педагогічної діяльності, збільшує її дидактичні, методичні, інформаційні, технологічні можливості. Це сприяє більш якій підготовці майбутніх фахівців залізничного транспорту, вдосконаленню педагогічної майстерності викладачів.

ЛІТЕРАТУРА

1. *Батищев В.И.* Информационные технологии обучения / В.И. Батищев, В.Ю. Мишин // Мат-лы Междунар. научно-методической Интернет-конф. «Информационные технологии в образовательной среде современного вуза». – Белгород, 2004. – С. 10–16. URL: <http://conf.bstu.ru/conf/docs/0026/0396.doc>.
2. *Захарова И.Г.* Информационные технологии в образовании [текст] : учебное пособие / И.Г. Захарова. – М.: Академия, 2010. – 192 с.
3. *Костікова О.* Мультимедійні технології на уроках / О. Костікова // Відкритий урок: розробки, технології, досвід. – 2010. – № 9. – С. 26–28.
4. *Кушнір В.В.* Інформаційні технології – передумова якісної освітньої діяльності / В.В. Кушнір // Управління школою. – 2012. – № 7–9. – С. 85–88.
5. Педагогическая энциклопедия / [под ред. Б. Бальшева]. – М.: ИСЭ, 1999. – 672 с.
6. *Слепкань З.І.* Наукові засади педагогічного процесу у вищій школі: Навч. посіб. / З.І. Слепкань. – К.: Вища школа, 2005. – 239 с.

7. Товканець Г.В. Інформаційно-комунікаційне забезпечення освітнього процесу / Г.В. Товканець // Актуальні проблеми економіки. – 2009. – № 12. – С. 225–231.

В.В Кочина
Украинская государственная академия
железнодорожного транспорта

СОЗДАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНО-ИНФОРМАЦИОННОЙ СРЕДЫ КАК УСЛОВИЕ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ ОТРАСЛИ К ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Статья посвящена вопросам создания образовательно-информационной среды в высшем учебном заведении с целью подготовки будущих специалистов железнодорожной отрасли к профессиональной деятельности. Рассмотрена сущность понятий «образовательная среда» и «образовательно-информационная среда» высшего учебного заведения; определены составляющие данных понятий. Выделены средства образовательно-информационных технологий (аппаратные, программно-методические, учебно-методические), которые могут быть использованы в образовательно-информационной среде ВУЗа. Рассмотрены и охарактеризованы основные направления использования компьютерных средств. Показаны возможности использования компьютерной техники для создания образовательно-информационной среды. Дана характеристика различных компьютерных редакторов (программных продуктов) и виды учебных занятий, на которых они могут быть использованы.

Ключевые слова: образовательно-информационная среда, компьютерная техника, учебно-воспитательный процесс, компьютерные редакторы.

V. Kochina
Ukrainian State Academy of Railway Transport

THE CREATION EDUCATIONAL INFORMATION SURROUNDING AS CONDITION OF PREPARING FUTURE RAILWAY SPECIALISTS FOR THE PROFESSIONAL ACTIVITY

The article is devoted to questions of the creation educational information surrounding at the higher educational establishment with the aim for professional activity to the future railway specialists. The concept of «subjective surrounding» and «the creation educational information surrounding» of the higher educational establishment are considered, the constituents of these concepts are defined. Methods educational information technologies (hardware, programmatic methodical, educational methodical) are provided and can be used in the educational informational surrounding of the higher educational establishment. The mainstream of the computer facilities using is considered and characterized. Possibilities of the computer technology using for creation educational information surrounding are showed. The description of different computer editors (software products) and types of lessons with it using is given.

Keywords: educational information surrounding, computer technology, educational process, computer editors.