

Список використаних джерел:

1. Асоціація УРАН. Загальні відомості [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.urau.ua/~ukr/frames.htm>. – Назва з екрана.
2. Загоруйко И. Управление процессами использования информационных ресурсов в библиотеке высшего учебного заведения / И. Загоруйко, В. Пыхтина // Бібліотечний форум України. – 2010. - №1. – С. 8–12.
3. Зинченко И. Внедрение электронных библиотечных технологий в библиотеке вуза / Ирина Зинченко // Бібліотечний форум України. – 2010. – № 4. – С. 13–15.
4. Москаленко О. Розвиток нових технологій у державній науково-технічній бібліотеці України / О. Москаленко // Бібліотечна планета. – 2009. – № 2. – С. 16–18.
5. Подковырина Е. Электронный каталог библиотеки как элемент качественного обеспечения информационных потребностей пользователей / Е. Подковырина // Бібліотечний форум України. – 2008. – №4. – С. 9–11.
6. Синицына П.С. Автоматизация деятельности библиотеки КНТЭУ на базе библиотечно-информационной системы «УФД. Библиотека» [Електронний ресурс] / П.С. Синицына. – Режим доступу: <http://www.nbu.gov.ua/articles/crimea/2002/sec2/Doc8.html>. – Назва з екрана.

В статье рассматривается состояние внедрения, использования и распространения электронных информационных ресурсов в научной библиотеке Каменец-Подольского национального университета имени Ивана Огиенко.

Ключевые слова: научная библиотека, электронные информационные ресурсы, электронный каталог, веб-сайт, база данных, полнотекстовые издания.

The article discusses the status of implementation, use, and distribution of electronic information resources in the research library Kamenec-Podolsk National University named after Ivan Ogienko.

Key words: science library, electronic information resources, electronic catalog, web site, database, full-text publications.

Отримано: 19.04.2013

УДК 004(075.8)

В. В. Мендерецький, М. І. Шахова,
м. Кам'янець-Подільський

ПРО ВИКОРИСТАННЯ ЕЛЕКТРОННИХ НАВЧАЛЬНИХ ПОСІБНИКІВ ТА ІНТЕРНЕТУ В ХОДІ ПІДГОТОВКИ СУЧАСНИХ ФАХІВЦІВ: ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНИЙ АСПЕКТ

У статті розглянуті переваги використання електронних книг та Інтернету для успішної організації навчального процесу в освітніх закладах.

Ключові слова: комп'ютерні засоби, електронні посібники, сучасні підручники, електронна книга, Інтернет-ресурси, навчальний процес, дидактичні матеріали, фахова підготовка студентів.

Як показує практика, літературні джерела є невід'ємним компонентом навчального процесу. У процесі навчання підручники та навчальні посібники слугують основним засобом для набуття дієвих знань. Видатний чеський педагог Я.А. Коменський стверджував, що книга є найголовнішим засобом навчання з усієї системи освітніх засобів [5]. К.Д. Ушинський назвав навчальний посібник «фун-

даментом доброго навчання» [9]. Серед усього розмаїття літератури навчальний посібник є першим і найважливішим джерелом знань для студентів і його варто розглядати як один із основних компонентів усього комплексу засобів навчання.

У сучасній системі вищої школи «викладач – навчальний посібник – студент» посібник є основним засобом формування знань і відіграє вирішальну роль в організації навчально-пізнавальної діяльності. Від побудови навчального посібника залежить як сприйме, зрозуміє і чи запам'ятає студент ту інформацію, яка подана в ньому [1].

У практичній діяльності освітніх закладів використовуються літературні джерела різного типу. Це, насамперед, друковані навчальні посібники. Вони дотепер виконували занадто вузькі функції і виступали лише «повідомлювачами» знань. Важко, хоча й можливо, за допомогою таких посібників забезпечити самостійну роботу студентів із пошуку знань, диференціацію навчання, здійснити особистісно орієнтований підхід до навчання, продемонструвати повноту міжпредметних зв'язків.

Однак реформування інформаційно-освітнього середовища вищих навчальних закладів неможливе без модернізації джерел навчальної інформації. Поряд з класичними друкованими паперовими з кожним днем все ширше використовуються видання на електронних носіях. Наразі з'явилися, так звані, електронні навчальні посібники. Застосування комп'ютерної техніки в навчальному процесі дало можливість по-новому подивитись на раніше нерозв'язані освітні проблеми, зокрема питання наочності. Обґрунтований у XVII ст. Я.А. Коменським у праці «Велика дидактика» принцип наочності формулюється так: «...все, що тільки можна, подавати для сприймання відчуттями, а саме: видиме – для сприймання зором, чутне – слухом, запахи – нюхом, смакове – смаком, доступне дотику – через дотик. Якщо якісь предмети відразу можна сприймати кількома відчуттями, нехай вони так і охоплюються кількома відчуттями...» [4]. Нові технології навчання повинні впроваджуватися в освіту, і чим швидше це буде зроблено, тим краще для нашого суспільства.

Відомо, що в галузевих стандартах вищої освіти, у кожному циклі, передбачено дисципліни і предмети за вибором, або такі, які вводяться самостійно на основі права університетів, закріпленого у Законі «Про вищу освіту». Зрозуміло, що кількість таких предметів зростає, бо швидко змінюється ринок спеціалістів і бурхливо розвиваються сучасні технології. А централізоване забезпечення навчальною літературою цих курсів, як правило, відсутнє. Тому зростає роль електронних навчальних посібників, створених викладачами конкретного ВНЗ.

Зростаючий інтерес до електронних посібників обумовлює й те, що електронні книги – це середовище, де необхідна навчальна інформація може змінюватися динамічно згідно з потребами сьогодення, на відміну від книги на паперовому носії, де інформацію змінити неможливо (необхідно перевидати книгу). Окрім цього сама інформація може передаватися засобами, які не властиві паперовій книзі (мультимедія, навігації, гіперпосилання та ін.).

Електронні пристрої дають можливість кожному студенту самостійно опанувати навчальний матеріал, кожен крок навчання (питання, завдання) завершується контролем і відповідною оцінкою, правильне виконання завдання дає студентові змогу перейти до наступного блоку матеріалу, за умови виконання ним контрольних завдань, він допускається до виконання подальшого кроку навчання, а неправильне виконання завдання припиняє його подальшу роботу, він одержує допомогу й додаткове роз'яснення, результати всіх виконаних завдань фіксуються і підсумовуються, що стає відомим студенту і викладачу [2].

Поява нового типу навчального інформаційного простору дає змогу поновому підійти до організації всього навчального процесу і, насамперед, до створення навчальних посібників. Це пов'язано з тим, що сучасні методи подання інформації за допомогою комп'ютера містять у собі не тільки текст, рисунки, графіки, креслення, але й звукові та відео фрагменти. Причому всі ці елементи навчального посібника можна подавати в динамічному розвитку. Характерною ознакою побудови електронних навчальних посібників є гіперпосилання та тестові завдання. Гіпертекстове посилання допомагає за потреби звернутися в будь-яке місце посібника за додатковою інформацією і в той же час при повторному вивченні не перевантажує вихідний текст посібника. Це залучає практично всі органи чуття людини, що використовуються для сприйняття інформації. При цьому відбувається її дублювання різними каналами сприйняття, що різко підвищує швидкість і якість засвоєння навчального матеріалу. Тестові завдання допомагають оперативно визначати рівень знань із кожного розділу посібника, частини розділу чи в цілому всієї теми:

- 1) вчені-педагоги й психологи визначили комплекс вимог до такого виду навчання, що з подальшим розвитком технічних засобів трансформувалося в технологію комп'ютеризованого навчання. Сучасні електронні навчальні посібники допомагають розв'язати серію дидактичних завдань, що постають у процесі навчання: подання інформації в будь-якому зручному вигляді для розуміння її студентом (текст, графіки, рисунки, таблиці – як у статичній, так і в динамічній);
- 2) представлення цієї інформації в будь-який час і в будь-якому вигляді (друкована основа і відео фрагменти, диски, проектування на екрани тощо);
- 3) спостереження і керування процесом навчання і внесення корективів у цей процес;
- 4) безпосередній контроль знань та корекція результатів такого контролю;
- 5) відпрацьовування визначених навичок (виконання тренувальних вправ) із подачею результату такої вправи та блокування неправильного виконання цієї вправи.

Набутий досвід застосування комп'ютерів у навчальному процесі дає змогу поліпшити показники ефективності та якості професійної підготовки, що зумовлені:

- більш високим ступенем підготовки студентів за рахунок широких можливостей комп'ютера індивідуалізувати процес навчання у доступній для студента формі подачі навчального матеріалу;
- інтенсифікацією навчання та корекцією рівня знань за рахунок більш гнучких технологій навчання;
- систематизацією диференційованого рівня знань за рахунок створення оперативного зворотного зв'язку в процесі навчання.

Наші дослідження можливостей застосування електронних навчальних посібників показали, що перехід до нових технологій навчання просто необхідний. Але при цьому виникають нові психологічні, інженерні, ергономічні, етичні й інші проблеми, які потребують критичного перегляду фундаментальних положень педагогічної та психологічної теорій навчання. Це пов'язано з тим, що наявні теорії, стаючи методологічним засобом забезпечення ефективної роботи з електронними навчальними посібниками, не можуть обмежитися лише функцією передачі інформації. Нові методики повинні забезпечити пояснення навчального матеріалу, його перевірку, корекцію в процесі засвоєння на-

вчального матеріалу і т. ін. Дані методики повинні забезпечити всі функції традиційного процесу навчання.

Дослідження різних типів електронних навчальних посібників допомогло нам класифікувати їх за тими дидактичними можливостями, що реалізовані в них.

1. Електронні навчальні посібники I групи складності – це такі навчальні посібники, які за своєю суттю повторюють навчальні посібники з друкованою основою, тобто навчальний посібник із друкованою основою, виконаний в електронному варіанті без гіперпосилань, графіків, анімації і т. ін.
2. Електронні навчальні посібники II групи складності – у такому навчальному посібнику вже присутні гіперпосилання, окремі графічні матеріали, що працюють не тільки як статичне зображення, але і як динамічне із звуковим супроводом, анімацією, відео фрагментами та ін.
3. Електронні навчальні посібники III групи складності – у таких навчальних посібниках передбачені мультимедійні засоби відображення інформації, що повною мірою допомагають реалізувати дидактичні можливості поданого навчального матеріалу студентам.

Аналіз педагогічного досвіду засвідчує, що навчальна література у форматах, наприклад, PDF – цифрова фотокопія підручника [8] не користується великим попитом у наших студентів. Це ще раз засвідчує той факт, що вибір формату електронної книги є визначальним при застосуванні електронних засобів навчання в реальному навчальному процесі. Вибір формату повинен розв'язувати цілий ряд завдань методичного і технологічного характеру з урахуванням особливостей використання електронних матеріалів. Далі розглянемо систему критеріїв вибору формату подачі електронних матеріалів.

Першим у процедури відбору, що підкреслює його значимість, є професійна цінність електронного формату книги. Наразі, бурхливий розвиток інформатизації відкрив широкі можливості в отриманні будь-якої інформації, якої іноді так багато, що вибрати дуже важко. В Інтернет-ресурсах багато другорядної інформації, різні мови, специфічна методика викладення і т. д. Студенту дуже важко самостійно відібрати правильну інформацію, яка б відповідала його професійним потребам і рівню можливого сприйняття. Тобто вивчати кожену дисципліну необхідно в рамках професійних компетенцій конкретного спеціаліста. З іншого боку, зростаюча диференціація наук призводить до деякої втрати зв'язків між ними. Хоча досвід останніх десятиріч показує, що формування нових дисциплін відбувається на межі дотику наук. Тому представлення між наукових зв'язків на вертикальному і горизонтальному рівні під час конструювання навчального матеріалу забезпечує високий рівень професійної підготовки, підкреслює важливість розробленого електронного курсу для засвоєння інших навчальних дисциплін. Одночасне забезпечення вертикальності і горизонтальності рівнів можна досягти, використавши структуровані формати подання матеріалів, а це можливе тільки в електронних форматах книг.

Другим критерієм при виборі формату електронної книги повинен бути критерій складності викладення матеріалу і пов'язаний із ним критерій складності сприйняття матеріалу. Це дуже важливий момент, бо перехід до вищих рівнів абстракції необхідно співставляти зі ступенем підготовленості студента до самостійного вивчення дисципліни. У більшості існуючих паперових навчальних посібниках для самостійної підготовки матеріал виглядає громіздким: зібраний з декількох підручників, енциклопедій і довідників.

В основі електронної книги лежить провідна роль структурної ідеї в когнітивній теорії особистості, згідно з якою для процесу пізнання дійсності важливішими є складові властивості, на відміну від змістовних [5]. Звідси витікає необхідність структурованого подання змісту, як першого кроку на шляху його перетворення в інтелектуального самовчителя. Зрозуміло, що для цього більше підходить формат електронного опорного конспекту. Виходячи з цього, під час перегляду складової одиниці на екрані з'являється повна інформація про неї: зміст, доведення, рисунок. Подібне подання навчального матеріалу слугує надійною основою для розвитку загальнонаукових і навчально-інтелектуальних умінь.

Для вивчення будь-яких узагальнюючих курсів оптимальним є гіпертекстовий формат електронного підручника. Окрім повнотекстових документів, він містить посилання на численні Інтернет-джерела та електронні посібники з необхідних галузей знань. Такий тип електронних посібників не повторює інші навчальні матеріали на паперових чи електронних носіях.

Навігація на сторінках таких електронних посібників здійснюється за допомогою гіперпосилань. Вони можуть, або відкривати пояснення чи означення відповідного виділеного наукового терміну в глосарії, або переводити до потрібного параграфу, де докладніше описується це поняття, закономірність, явище тощо. Усі гіперпосилання відкриваються в окремих вікнах, що дозволяє студентові швидко працювати з матеріалом конспекту за допомогою активізації того чи іншого вікна з теоретичним матеріалом. Створені елементи інтерфейсу переходу на відповідний розділ, підрозділ чи параграф посібника дають можливість оперативно реагувати комп'ютеру на дії студента, а йому зручно опрацьовувати теоретичний матеріал.

При побудові таких електронних посібників для різних навчальних дисциплін варто дотримуватись наступних принципів.

1. Відображення головних ключових моментів.
2. Викладення матеріалу в близькій послідовності з матеріалами базових підручників та посібників.
3. Наочність і яскравість викладення матеріалу.
4. Відсутність скорочень, незрозумілих для студентів.

Вибираючи формат електронної книги, важливо розглянути питання відповідності її санітарним вимогам до навчальних засобів і роботи з ними. Врахування цих специфічних особливостей накладає жорсткі вимоги на об'ємно-часових критерій формату електронної книги. Хоча під час вивчення деяких особливих тем, що викликають складності в сприйнятті або потребують нетрадиційного пояснення, у формат вставлялись 5–10 хвилинні відео фрагменти.

Як показує досвід, такий електронний навчальний посібник є найбільш оптимальною системою, що навчає, ніж паперовий підручник, який є підтвердженням правильного вибору його формату. Необхідно додати, що даний підхід – створення навчальної літератури у запропонованому форматі – набуває дедалі ширшого застосування у вищих навчальних закладах.

Під час роботи з електронними навчальними засобами необхідно забезпечити оптимальне врахування ергономічних вимог [8]. При створенні електронного навчального посібника це завдання можна розглянути у декількох аспектах:

- 1) створення дружнього інтерфейсу для забезпечення оптимального управління, включаючи систему навігації;
- 2) забезпечення високої швидкості отримання інформації та стійкості до помилкових дій користувача.

Вважаємо необхідним передбачити стійкість програмного продукту до помилкових дій студента: в програмі має бути передбачений обернений зв'язок у формі розгорнутих рекомендацій. Кожен крок діалогу є зрозумілий користувачеві, що зменшує непродуктивні витрати часу і дає можливість зосередитись на досягненні мети.

Електронна книга забезпечує і такий педагогічний інструмент, як вибір траєкторії вивчення курсу залежно від об'єму і рівня складності викладення матеріалу. Деревовидна структура електронної книги дозволяє студенту самостійно вибрати шлях вивчення матеріалу – це велика перевага електронного навчального засобу над його паперовим аналогом.

Для забезпечення ефективності інтерактивних взаємодій студента з комп'ютером необхідно передбачити:

1. Рекомендації при недостатньому засвоєнні матеріалу. У тестах по самоконтролю, що завершують кожний модуль чи розділ теоретичного матеріалу є оцінка, яка говорить про рівень засвоєння матеріалу. Зрозуміло, що висновки комп'ютера носять рекомендаційний характер. Вони дозволяють студенту зрозуміти, на яких темах слід зосередити свою увагу при підготовці до підсумкового тестування, які питання поставити перед викладачем, можливо необхідна консультація викладача.

2. Пошук необхідної інформації. Для цього передбачений глосарій, який дозволяє відразу на екрані отримати вичерпну інформацію про зміст поняття чи закон, причому, у глосарії присутні рисунки для більш глибокого пояснення. Об'єм глосарію визначається словником або відповідними Web-ресурсами, посилання на які здійснюються автоматично. Він може бути використаний як помічник при роботі з текстом параграфів – студент звертається до нього за роз'ясненнями, або слугувати як окреме джерело для підготовки до поточних та модульних тестувань. Вибраний формат електронного подання теоретичного матеріалу повністю відповідає дидактичним принципам сучасного навчального посібника [6].

Вирішення завдань, які поставлені перед сучасною системою освіти потребує створення і реалізацію системно-діяльнісного підходу до формування особистості студента. Цей процес містить у собі цілий комплекс заходів щодо реалізації поставлених завдань. Процес навчання вимагає врахування певних психологічних особливостей. Наукове мислення містить такі розумові операції як абстрагування, побудову моделей, здійснення переходу від одного виду абстракції до іншого. Тому особливо важливо використовувати різноманітні дидактичні матеріали із використанням інформаційних технологій.

Відомий психолог В.В. Давидов зазначив: «Моделі і схеми, як чуттєві опори, є засобом формування зовсім не конкретних образів, а абстрактних понять. Оскільки використання моделей завжди пов'язане зі словом, то має місце словесно-логічна пам'ять, тісно пов'язана з мисленням» [3]. Тому використання інтерактивності і мультимедійної наочності сприяє підвищенню інтересу до навчального процесу за рахунок загального інтересу, що спостерігається у молоді до комп'ютерів.

Сучасний рівень навчального процесу у ВНЗ можна визначити і за якістю, і змістом Інтернет-сторінок закладу [8]. Це досить важливе питання нас цікавить тільки з точки зору можливостей отримання студентами і викладачами дидактичних матеріалів з того чи іншого навчального курсу. Поряд із необхідними даними про університет, факультети і кафедри університету, які широко використовують інформаційні технології, кафедрами пропонуються робочі програми з курсів, що викладаються на факультетах, лекції даного курсу, книги, опис лабо-

раторних та практичних робіт, самостійні завдання й інші дидактичні матеріали, які допомагають студентам засвоїти відповідний курс. Подібні матеріали викладачі мають можливість використовувати для підготовки власних лекцій курсів й інших аудиторних занять. Можливості університетського серверу необхідно використовувати для зв'язку зі студентами, аспірантами і викладачами.

В університетах використання Інтернет студентами має мати не тільки особистісну та пізнавальну спрямованість, але і стати частиною технології, яка буде використана в майбутній роботі з визначеного фаху, можливим є також і налагодження майбутніх фахових контактів. Студенти, які використовують Інтернет, беруть участь у різноманітних проектах, використовувати Інтернет для замовлення книг у бібліотеках, переглядають каталоги нових видань, засобів мас-медіа, стежать за новинами науки, одержують інформацію про можливості навчання або роботи. Завдяки таким навичкам молоді люди рухаються життям упевнено, не витрачаючи зайвого часу й енергії і постійно знаходяться у курсі того, що відбувається в світі, в житті, відображенням якого поки що є Інтернет. А це, у свою чергу, дає їм уявлення про себе як про частину цілого в єдиній системі, виходячи з якого, вони можуть об'єктивно оцінювати те, що відбувається і приймати правильні рішення.

Проблеми пошуку інформації відіграють важливу роль у підготовці дидактичних матеріалів. Наразі, більшість студентів та викладачів мають власний комп'ютер і використовують Інтернет-ресурси. Ми провели аналіз української і російської мереж Інтернет щодо можливостей їх використання у створенні дидактичних матеріалів для аудиторних занять, зокрема, лекцій для різних навчальних дисциплін. Для прикладу, наведемо інформацію, яка необхідна для підготовки лекцій із фізики та безпеки життєдіяльності, яку можна знайти в мережі Інтернет.

Пошукова система Google (www.google.ua) на введене слово «фізика» відреагувала більш ніж 50 млн. сторінок, 10 тисячами сайтів із 100 000 запитами за місяць. Українська пошукова система Meta (www.meta.ua) повідомила, що *«на запит <фізика> знайдено 12 900 сайтів; 422 000 документів»*.

Пошукова система Google на введене слово «безпеку життєдіяльності» відреагувала майже 4 млн. сторінок. Українська пошукова система Meta повідомила, що *на запит <безпека життєдіяльності> знайдено 8100 сторінок; 311 000 документів»*.

Із українських фізичних журналів у пошуку знайдено журнали «Світ фізики» www.ce.lviv.ua/catalog/, «Світ науки» http://www.meduniv.lviv.ua/nautilus/svit_nauky.html, «Український фізичний журнал» для науковців зараз видається англійською мовою, і тільки старі посилання нагадують про нього. Можна ознайомитись із історичним календарем фізичного порталу <http://fportal.iatp.org.ua/calendar.php>. У мережі є велика кількість матеріалів із методики викладання фізики, значна частина інформації подається російською мовою.

Список фізичних рефератів на сайті <http://www.refine.org.ua/> налічує всього 47 робіт, які мають досить низький рівень якості. Таким чином, на українських сайтах не розживешся на цікаві, актуальні та змістовні матеріали на фізичні теми, хоча можна знайти матеріали про відомих фізиків, зокрема про Ю.В. Кондратюка і Івана Пулюя.

У той же час, у пошуковій системі Яндекс (www.yandex.ua) перше місце зайняв російський сайт для учнів та викладачів фізики www.fizika.ro. На другому місці – сервер «Фізика для шкіл через Інтернет» www.spin.nw.ru. Далі йдуть журнал «Фізика твердого тіла» www.ioffe.ru/journals/ft/, форум з фізики

<http://physics.vir.ru/>, електронний журнал «Физика и студенты» <http://psj.nsu.ru/>, ядерная физика в Интернете <http://nuclphys.sinp.msu.ru/>, відкритий коледж «Физика» <http://www.college.ru/physics/>.

На нашу думку, на вказаному сайті знаходяться необхідні студентам і викладачам для використання матеріали. Перш за все, це електронна навчальна система «Физикон» <http://www.physicon.ru/> пропонує демоверсії своїх продуктів. Особливістю підходу авторів цього сайту до розробки навчального програмного продукту є поєднання сучасних Інтернет-технологій із інноваційною педагогікою. «Физикон» є членом міжнародної групи OpenTeachGroup, у складі якої компанія виконала ряд освітніх проектів для закордонних замовників. «Физикон» розробив систему дистанційного навчання для вузів і шкіл – CompetentumMagister. Компанія «Физикон» має в Інтернеті Відкритий Коледж – освітній інтернет-портал для локальних мереж навчальних закладів і електронну бібліотеку Відкритого Коледжу <http://www.physicon.ru/education.php?sec=products>.

Физиком розроблена також бібліотека електронних наочних приладів: природознавство (5 клас), фізика (7–11 класи), мультимедіа-бібліотека з астрономії (9–10 класи), інструментальне комп'ютерне середовище для студентів педагогічних навчальних закладів і вчителів основної школи, віртуальний практикум з фізики для середніх навчальних закладів (частини 1, 2).

Крім електронних навчальних посібників з фізики, розроблені також посібники з математики, біології, інформатики, літератури й інших дисциплін. Навчальні курси та проекти компанії є переможцями багатьох національних конкурсів, нагороджені різними призами й нагородами.

Авторами курсів з фізики є професор Московського фізико-технічного університету, керівник збірної команди Росії на міжнародних олімпіадах школярів з фізики С.М. Козел (підручник, збірники завдань, інтерактивні моделі); професор, завідувач лабораторією фізики інституту загальної та середньої освіти Російської академії освіти В.О. Орлов (тести, збірники завдань) і завідувач лабораторією, Соросовський учитель, кандидат фізико-математичних наук А.Ф. Кавтрев (лабораторні роботи). Методичні матеріали до курсу складені кандидатом педагогічних наук Н.Н. Гомулиною і кандидатом педагогічних наук В.І. Зінковським.

Російський Інтернет має у відкритому доступі велику кількість провідних фізичних журналів, зокрема, тих, якими варто користуватися студентам: «Успехи физических наук», «Наука и жизнь», «Физика твердого тела», «Физика полупроводников и диэлектриков», «Журнал технической физики», «Поиск», «Знание – сила», «Техника молодежи», «Квант», «В мире науки», «Наука и техника» і багато-багато інших.

На основі матеріалів з Інтернет підготовлено серію лекцій з курсів «Безпека життєдіяльності» та «Основи охорони праці». Ілюстрації, схеми, презентації й інші матеріали для лекцій у форматі PowerPoint взяті з мережі Інтернет. Студенти нашого університету виконують індивідуальні науково-дослідні завдання з використанням матеріалів, які знаходять в мережі Інтернет. Варто відзначити, що вони із задоволенням виконують такі завдання.

Таким чином, Інтернет-ресурси дають можливість знайти велику кількість демоверсій програмних продуктів для підтримки навчального процесу, чудових статей із журналів із ілюстраціями на необхідні теми, самі книги з навчальних дисциплін. Наразі необхідно розвивати інформаційну базу з навчальних дисциплін на сторінках української мережі Інтернет.

Список використаних джерел:

1. Анісімов М.В. Педагогічні підходи побудови моделей електронних підручників / М.В. Анісімов. наукові записки. – Вип. 60. Серія : Педагогічні науки. – Кіровоград : РВВ КДПУ ім. В. Винниченка, 2005. – Ч. 1. – С. 5–10.
2. Виштак О.В. Дидактические возможности учебных изданий в совершенствовании самостоятельной учебной деятельности учащихся / О.В. Виштак // Информатика и образование. – 2003. – № 2. – С. 110–115.
3. Давыдов В.В. Виды обобщений в обучении : логико-психол. проблемы построения учебных предметов / В.В. Давыдов. – М. : Пед. общество России, 2000. – 479 с.
4. Коменский Я.А. Великая дидактика. избр. пед. соч. / Я.А. Коменский – М. : Педагогика, 1989. – Т. 18. – С. 302–303.
5. Коменский Я.А. Педагогическое наследие / Я.А.Коменский, Дж. Локк, Ж.–Ж. Руссо, И.Т. Песталоцци. – М. : Педагогика, 1988. – 325 с.
6. Кудін А.П. Формат електронних книг // Зб. наук. праць Кам'янець-Поділ. нац. ун-ту. Серія педагогічна / [редкол. : П.С. Атаманчук (голова, наук. ред.) та ін.]. – Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Поділ. нац. ун-т ім. І. Огієнка, 2009. – Вип. 15: Управління якістю підготовки майбутніх учителів фізики та трудового навчання. – 352 с.
7. Мадзігон В.М. Підручник нового покоління: яким йому бути / В.М. Мадзігон // Проблеми сучасного підручника : зб. наук. праць. – К. : Пед. думка, 2003. – Вип. 3. – С. 3–5.
8. Пасічник Ю.А. Створення дидактичних матеріалів до лекції з фізики при використанні Інтернету // Вісник Чернігівського держ. пед. ун-у ім. Т.Г. Шевченка. – Вип. 36. Серія: Педагогічні науки : зб. у 2-х т. – Чернігів : ЧДПУ, 2006. – № 36. – Т. 2. – С. 66–71.
9. Ушинський К.Д. Людина як предмет виховання / К.Д. Ушинський // Вибрані пед. твори. – К., 1983. – 421 с.

В статье рассмотрены преимущества использования электронных книг и Интернета для успешной организации учебного процесса в образовательных учреждениях.

Ключевые слова: компьютерные средства, электронные пособия, современные учебники, электронная книга, Интернет-ресурсы, учебный процесс, дидактические материалы, профессиональная подготовка студентов.

In the articles considered of advantage of the use of electronic books and Internet for successful organization of educational process in educational establishments.

Key words: computer facilities, electronic manuals, modern textbooks, electronic book, Internet resources, educational process, didactics materials, professional preparation of students.

Отримано: 18.04.2012