

ОЛЕКСАНДР КОБИЛЯНСЬКИЙ, СОФІЯ ДЕМБІЦЬКА

(Вінниця, Україна)

ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРНЕТ-ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ

У статті визначені та обґрунтовані педагогічні умови та дидактичні принципи використання Інтернет-технологій у процесі вивчення безпеки життєдіяльності. Проаналізовано основні етапи формування практичного мислення та обґрунтовано мотиви навчання у майбутніх фахівців.

Ключові слова: безпека життєдіяльності, Інтернет-технологія, дидактичні принципи формування професійної компетентності

In the article identified and well-founded pedagogical conditions and didactic principles of the use of Internet technologies in the process of life safety. The basic stages of the practical thinking and reasonable motives training of future specialists.

Keywords: safety, Internet technology, didactic principles of formation of professional competence

Постановка проблеми. Сучасна освіта орієнтується на інноваційні технології, які формують у студентів вміння вчитися, оперувати інформацією, швидко приймати рішення, пристосовуватись до потреб ринку праці (формувати основні життєві компетенції). Одним із перспективних напрямків розвитку освітнього середовища є його інформатизація, внаслідок впровадження у навчально-виховний процес інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ), але їх застосування обмежене наступними причинами:

- не розроблені універсальні інформаційні технології навчання;
- педагогічні кадри недостатньо підготовлені до використання в навчальному процесі засобів сучасних інформаційно-комунікаційних технологій;
- у більшості викладачів відсутня мотивація щодо використання сучасних інформаційних технологій навчання.

З огляду на це, сучасні педагогічні дослідження присвячені особливостям

підготовки компетентних та конкурентноздатних на ринку праці фахівців, які вільно володіють професією в умовах використання інформаційно-комунікаційних технологій.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. На сучасному етапі розвитку освітнього середовища відбулися зміни у підходах до навчання, які полягають у перебудові особистісної взаємодії викладача та студентів. У процесі навчання з використанням ІКТ визначальною стала діяльність студента, а головною функцією педагогічного спілкування є створення комунікативних умов, коли викладач створює «проблемні ситуації», що ведуть до аналізу й розуміння змісту навчального матеріалу, способів пізнання. Ефективно реалізувати вказані функції можливо за допомогою використання цих технологій. Основні етапи інформатизації освітнього середовища наведені на рис.1.

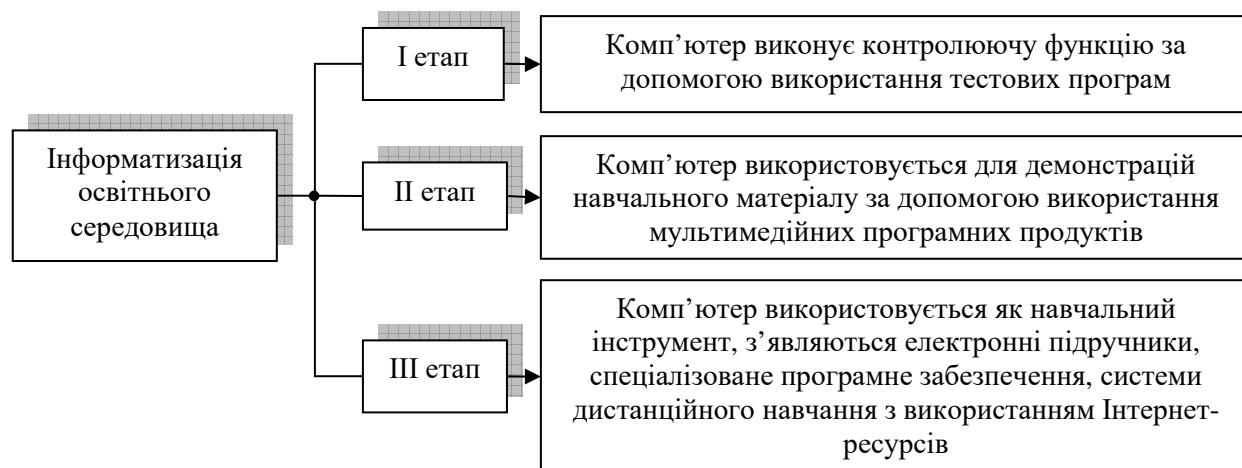


Рис. 1. Етапи інформатизації освітнього середовища

Аналіз наукової літератури дозволяє стверджувати, що окремі педагогічні та методичні аспекти використання комп'ютерних технологій у вищих навчальних закладах розглядалися в роботах Ю.Н. Афанасьєва, В.П. Безпалько, Ю.С. Барановського, А.П. Верхоли, Т.Г. Везирова, Л.І. Долінера, І.М. Зубкової, А.В. Куценко, Н.Л. Липатнікової, С.В. Панюкової, О.К. Філатова та ін.

Дослідники С.Ю. Губін, В.Т. Матчін і В.А. Мордвинов вважають, що «Інтернет-технології в освіті являють собою глобальний комплексний набір сучасних, єдиних у всьому світі, телекомунікаційних інструментальних засобів,

універсальне програмно-методичне забезпечення, всеосяжне інформаційне середовище, що включає величезні світові масиви інформації і дозволяє наповнити навчальний процес небаченим раніше обсягом інформації, як за кількістю, так і за мобільністю відшукування та використання» [4: 56]. Проблеми використання Інтернет-технологій в процесі навчання фахівців отримали висвітлення у роботах Г.С. Гершунського, І.Е. Машбіца, Р.Г. Семеренко. У працях В.Д. Байкова, С.В. Глушакова, Є.І. Карелової, А.Н. Тихонова доведено, що Інтернет-технології можуть бути використані як наочний і доступний засіб професійної підготовки майбутніх фахівців.

Аналіз праць цих дослідників дає підставу стверджувати, що в процесі роботи в мережі Інтернет у студентів розвиваються пошуково-інформаційні вміння, а також уміння висувати гіпотезу, організовувати власну дослідницьку діяльність. Це пояснюється тим, що під час роботи з Інтернет-технологіями студенти проходять етапи, що характерні для справжніх досліджень: виділення проблеми, формулювання мети і завдань, пошук, узагальнення і систематизація зібраної інформації, визначення суттєвих характеристик явищ і процесів, їх порівняння, аналіз та графічне зображення результатів дослідження.

Метою написання статті є аналіз педагогічних умов та дидактичних принципів використання Інтернет-технологій у процесі формування у майбутніх фахівців компетенцій з безпеки життєдіяльності для вирішення професійних завдань в умовах небезпечних і надзвичайних ситуацій.

Виклад основного матеріалу. Варто зазначити, що в процесі роботи з Інтернет-технологіями у студентів розвиваються дослідницькі вміння бачити проблему, формулювати мету і завдання дослідження, вести пошук і обробку інформації, визначати суттєві характеристики явищ і процесів, аналізувати результати, оформляти їх у вигляді таблиць, графіків, діаграм [3: 41]. Однак, ми вважаємо, що вказані вміння та навички формуються у студентів в процесі навчання не стихійно, а лише в тому випадку, якщо організація навчального процесу передбачає та зумовлює їх формування. Цей процес має бути систематичним та послідовним, оскільки реальне впровадження Інтернет-

технологій в освіту та наукову діяльність визначається тим, наскільки їх використання стає необхідністю, асоціюється у свідомості майбутнього фахівця з комфортністю умов професійної діяльності.

Серед методичних вимог інформатизації навчально-виховного процесу науковці виділяють такі: врахування індивідуальних особливостей студентів, різних типів організації нервової діяльності, різних типів мислення; забезпечення підвищення рівня мотивації навчання, стимулювання навчальної діяльності та зв'язку з майбутньою професійною діяльністю [2: 93]. Підготовка студентів до використання інтернет-ресурсів під час вивчення безпеки життєдіяльності передбачає розв'язання наступних завдань: знайомство з основними видами цих ресурсів, які можуть використовуватися при підготовці до занять з безпеки життєдіяльності; формування досвіду їх пошуку і добору відповідно до конкретних завдань; вироблення системи оцінювання їх ефективності; мотивація до їх активного використання при підготовці до занять з безпеки життєдіяльності і створення банку цих ресурсів; актуалізація потреби самостійно опановувати нові інтернет-ресурси, з метою підвищення якості своєї підготовки з безпеки життєдіяльності.

Найбільш повну систему дидактичних принципів та умов застосування інформаційних технологій навчання у вищому навчальному закладі розробив П.І. Образцов [6]. Він виділив основні принципи, на які доцільно орієнтуватися під час використання Інтернет-технологій у вищих навчальних закладах. Однак вважаємо, що доцільно їх адаптувати до особливостей курсу «Безпека життєдіяльності».

1. Принцип відповідності освітнього процесу закономірностям навчання вказує на необхідність такої організації навчально-пізнавальної діяльності студентів з використанням Інтернет-технологій в процесі вивчення безпеки життєдіяльності, яка має стійкі та доцільні взаємозв'язки між викладанням, навчанням і змістом освіти .

Дотримання вказаного принципу означає, що викладач під час використання Інтернет-технологій має забезпечити протікання дидактичного

процесу у відповідності з закономірностями навчання і таким шляхом досягти визначених цілей навчання. Основний зміст закономірностей навчання полягає у поетапному оволодінні студентами науковим змістом навчальної дисципліни, тому мета навчання при використанні Інтернет-технологій повинна досягатися поетапно, шляхом розв'язання низки часткових дидактичних завдань [7: 323].

Вивчення безпеки життєдіяльності у вищому навчальному закладі передбачає формування практичного мислення, яке полягає у вмінні виявлення генезису того чи іншого явища, простежування всіх етапів його розвитку, причин, закономірностей тощо. Педагогічний аспект формування практичного мислення – це з'ясування умов, конструювання шляхів і засобів розвитку мислення студентів у навчально-виховному процесі. На нашу думку, робота з першоджерелами, розміщеними в мережі Інтернет (з архівними матеріалами, законодавчими актами) сприяє реалізації розглянутого принципу. Основні етапи формування практичного мислення наведені на рис.2.

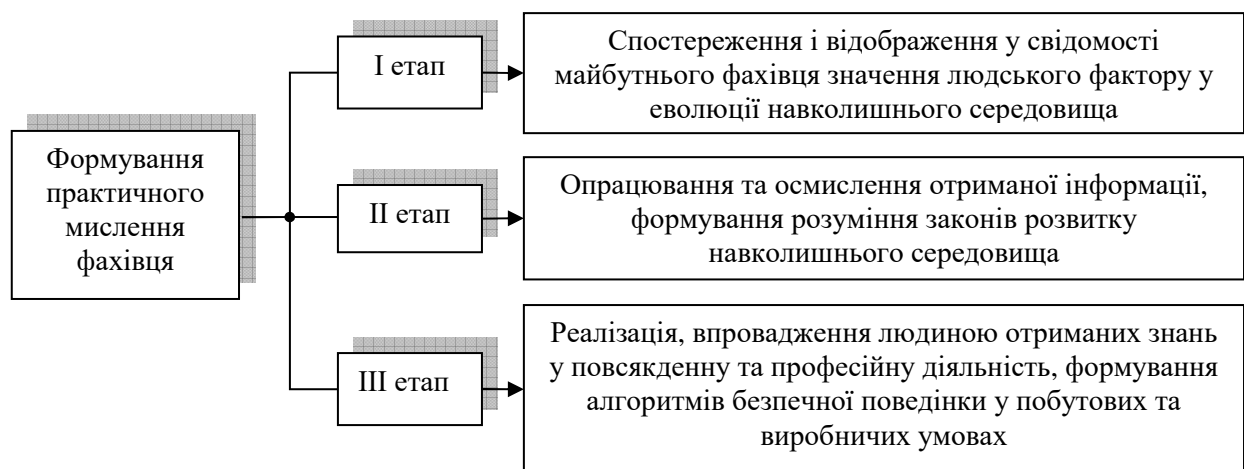


Рис. 2. Етапи формування практичного мислення фахівця в процесі вивчення безпеки життєдіяльності

2. Принцип систематичності та послідовності передбачає розкриття причинно-наслідкових зв'язків явищ, процесів, подій, включення в засоби навчання науково перевірених знань, які відповідають сучасному рівню розвитку науки. Під час вивчення безпеки життєдіяльності із використанням

Інтернет-технологій з метою дотримання даного принципу, ми організовували діяльність студентів за триступеневою схемою: отримання уявлень про теоретичний зміст теми в цілому – вивчення окремих частин змісту кожного навчального питання – розкриття причинно-наслідкових зв'язків між окремими частинами теми та доведення рівня змісту навчального матеріалу до необхідного рівня засвоєння.

3. Принцип єдності освітньої, виховної та розвиваючої функцій навчання передбачає таке використання Інтернет-технологій в освітньому процесі, коли навчання виконує не тільки освітню, але й виховну і розвиваючу функції.

Зокрема, комп'ютерний лабораторний практикум з безпеки життєдіяльності дозволяє відтворити небезпеки, з якими студенти мають велику імовірність зустрітися у повсякденному житті (аварії на транспорті та інженерних системах життєзабезпечення, отруєння, природні та техногенні пожежі тощо), що сприяє розвитку у студентів розумових здібностей, удосконалює стиль мислення, виробляє звичку обґрунтовувати свої рішення і дії аргументованим, точним розрахунком, формуючи, таким чином, сумлінність та відповідальність. У «тренувальному» режимі студент має як можливість запропонувати ефективні, на його думку, шляхи ліквідації наслідків аварії, так і право на помилку, яке відсутнє в реальних умовах небезпеки. Зрозуміло, що людина, яка набула різноманітні вміння та навички ліквідації «навчальних» небезпечних ситуацій, і у реальних буде діяти більш виважено та швидко.

Крім того, практика свідчить, що на лабораторному занятті через недостачу часу та різницю в індивідуальному темпі роботи студенти не встигають пройти всі етапи дослідження, тому завдання до лабораторних робіт ми формуємо таким чином, щоб студенти виконували лише основні дослідження (інструментальні виміри). Завершувати роботу доцільно вдома, користуючись отриманими інструкціями. За такої організації роботи студент сам організовує власну діяльність, сам обирає темп роботи і час виконання, має можливість проявити свої творчі здібності, виконує більшість етапів, характерних для справжнього дослідження [1: 96-97].

4. Принцип активності студентів відображає взаємозв'язок між успішністю навчально-пізнавальної діяльності і формуванням інтересу до неї. Він вказує на необхідність формування позитивної мотивації, безперервного спонукання до оволодіння змістом навчання. Дотримання цього принципу є однією з найважливіших умов ефективного використання Інтернет-технологій в процесі вивчення безпеки життєдіяльності.

Аналіз власного педагогічного досвіду свідчить, що використання Інтернет-технологій під час вивчення безпеки життєдіяльності буде ефективним, якщо збиратися на професійні інтереси майбутніх фахівців. Зміст професійної освіти забезпечує поглиблене вивчення наукових основ і технології обраного виду праці, формування спеціальних практичних умінь та навичок, виховання психологічних, моральних, естетичних якостей, необхідних фахівцеві конкретної галузі трудової діяльності. Враховуючи сказане, ми вважаємо, що у навчанні із використанням Інтернет-технологій доцільно робити акцент на трьох групах мотивів навчання: соціальних, професійних, пізнавальних. Їх доцільно врахувати при плануванні використання Інтернет-технологій ще на стадії постановки освітньої задачі, а також безпосередньо в ході дидактичного процесу (рис. 3).

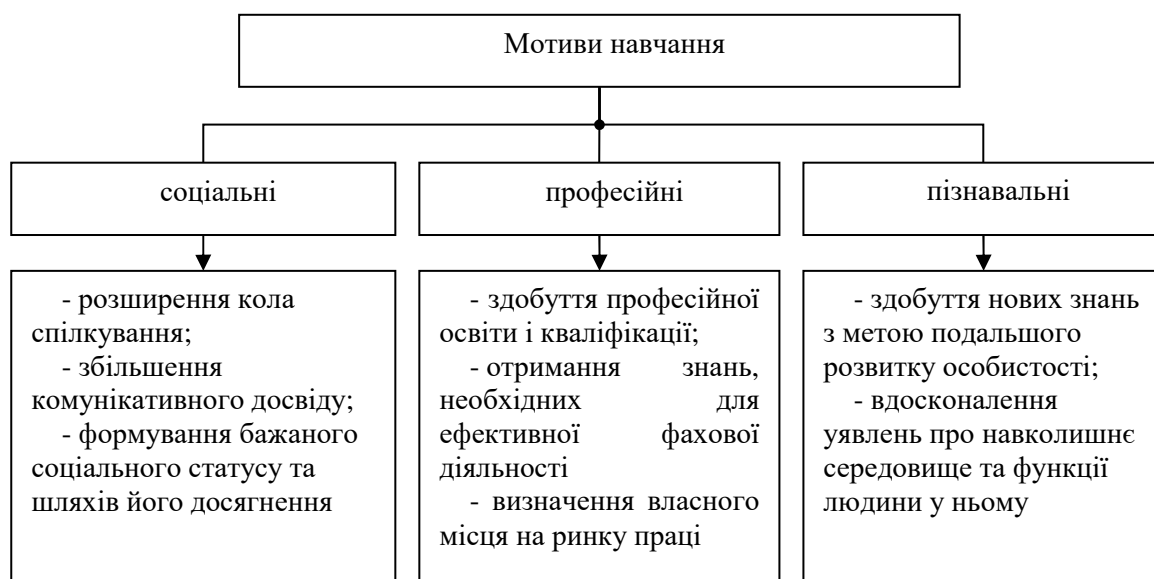


Рис. 3. Мотиви навчання студентів

З метою реалізації принципу активності студентів у навчанні, ми

організуємо дослідні та творчі проекти, які підсилюють мотивацію вивчення безпеки життєдіяльності. Наприклад, при вивченні теми «Техногенні небезпеки» пропонуємо студентам оцінити наслідки певної техногенної аварії чи катастрофи та розробити план заходів щодо його ліквідації. Інформацію щодо вказаної аварії (статистичні дані, відео, причини аварії) студенти самостійно шукають у мережі Інтернет.

5. Принцип оптимізації навчального процесу (вдосконалення способів і шляхів навчально-пізнавальної діяльності на основі зіставлення різних форм, методів, засобів навчання залежно від його завдань і змісту) під час вивчення безпеки життєдіяльності передбачає набуття досвіду творчої діяльності, а також творчого засвоєння знань і способів діяльності. Сутність даного принципу полягає в тому, що набуття досвіду неможливе без включення суб'єкта навчання у розв'язання спеціально розробленої системи творчих та проблемних завдань, що вимагають від студента творчої діяльності на доступному йому рівні [5]. Вказаний принцип передбачає, що викладач при проектуванні використання Інтернет-технологій в освіті повинен ініціювати проблемні ситуації і, тим самим, активізувати навчально-пізнавальну діяльність, надаючи їй риси творчої, пошукової діяльності .

Пошук відповідей на проблемні запитання стимулює роботу студентів у мережі Інтернет, що, у свою чергу, сприяє підвищенню цікавості до вивчення безпеки життєдіяльності, зокрема, за допомогою використання Інтернет-технологій; активізації самостійної дослідницької діяльності студентів, що є досить актуальним в умовах постійного скорочення часу на аудиторну роботу; розвитку та вдосконалення навичок співробітництва, зокрема, при виконанні колективних проектів; вдосконалення вмінь аргументувати свою думку.

6. Принцип врахування індивідуального підходу у навчанні вимагає від викладача доцільного поєднання різноманітних форм навчання. Доцільно проектувати освітні можливості Інтернет-технологій таким чином, щоб можливо було використовувати їх як при проведенні аудиторних занять під керівництвом викладача, так і в частині самостійної роботи студентів.

7. Принцип наочності вимагає поєднувати в навчанні по можливості всі види наочності з метою якнайкращого розуміння, запам'ятовування, зберігання в пам'яті, відтворення та застосування навчального матеріалу.

Вивчення безпеки життєдіяльності неможливе без наочних засобів навчання. І якщо раніше найпоширенішим засобом для візуалізації нової інформації були дошка, крейда та плакати, виготовлені друкарським способом, то на сучасному етапі Інтернет-технології дозволяють використовувати наочність на якісно новому рівні. Зокрема, в навчальному процесі для посилення емоційного впливу на студентів ми маємо можливість знайомитися з фотографіями та відеозаписами стихійних лих, техногенних аварій та катастроф, аналізувати географічні карти, демонструвати графічний матеріал, таблиці, схеми тощо, з метою визначення імовірних місць виникнення надзвичайних ситуацій.

Висновки. Використання можливостей інформаційних і комунікаційних технологій з метою інтенсифікації навчання змінює характер розвитку, набуття і розповсюдження знань; відкриває можливості для оновлення змісту навчання і методів викладання; розширює доступ до загальної та професійної освіти; якісно змінює роль викладача у навчальному процесі. Використання Інтернет-технологій в процесі вивчення безпеки життєдіяльності здійснюється в якості: засобу навчання, який забезпечує як оптимізацію процесу пізнання, так і формування індивідуального стилю дослідницької діяльності; предмета вивчення – знайомство з сучасними методами обробки інформації, які враховують специфіку організації інформаційних процесів в професійному середовищі; інструменту вирішення навчальних завдань, які забезпечують формування вмінь прийняття рішень у сучасному інформаційному середовищі.

ЛІТЕРАТУРА

1. Андреев В.И. Эвристическое программирование учебно-исследовательской деятельности / В. И. Андреев. – М.: Высш. школа, 1981. – 240 с.

2. Бужиков Р. П. Психолого-педагогічні вимоги щодо створення і навчального призначення педагогічного програмного забезпечення / Р.П.Бужиков // Наукові праці: Науково-методичний журнал. Т.50. Вип. 37. Педагогічні науки. – Миколаїв: Вид-во МДГУ ім. П. Могили, 2006. –С. 92–98.

3. Буртовий С.В. Педагогічні можливості використання Інтернет-технологій Веб 2.0 / С.В.Буртовий // Педагогічний вісник. – 2010. – №1–2 (13–14). – С. 39–43.

4. Губин С. Ю. Интернет-технологии в высшей школе в период реформирования российского образования [Текст]: научное издание/ С. Ю.Губин, В.Т.Матчин, В.А. Мордвинов / Под ред. Н.Н. Евтихиева. – М. НИИВО. – 1998. – 244 с.

5. Дишлева С. Інформаційно-комунікаційні технології та їх роль в освітньому процесі. – [електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://osvita.ua/school/technol/6804>

6. Образцов П. И Психолого-педагогические аспекты разработки и применения в вузе информационных технологий обучения: [монография] / П. И. Образцов. – Орел: ОрелГТУ, 2000. – 145 с.

7. Сисоєнко Н. А. Використання ресурсів мережі Інтернет у діяльності вчителя / Н. А. Сисоєнко // Матеріали Міжнародної науково-методичної конференції «Сучасний стан природничо-математичної та технологічної освіти: тенденції, перспективи» – Випуск 13, Херсон, 2010. – С. 320–322.

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ

Кобилянський Олександр Володимирович – доктор педагогічних наук, доцент, завідувач кафедри безпеки життєдіяльності, професор Вінницького національного технічного університету;

Дембіцька Софія Віталіївна – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри безпеки життєдіяльності Вінницького національного технічного університету.