

УДК 37.016:331.443]:004

Оксана Сиротюк,
аспірант кафедри «теорії та методики професійної підготовки»
ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний
університет імені Григорія Сковороди»
(м. Переяслав-Хмельницький, Україна)

ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ КУРСУ «БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ»

У статті розглядаються інформаційні комп'ютерні технології у процесі вивчення курсу «Безпека життєдіяльності». Обґрунтовано необхідність інформатизації під час вивчення студентами курсу «Безпека життєдіяльності»; висвітлено основні аспекти впровадження інформаційних технологій у навчальний процес; розкрито особливості застосування мультимедійних технологій у контексті вивчення зазначеного курсу; обґрунтовано основні напрямки використання інформаційних технологій у процесі лекційних, практичних, семінарських занять та самостійної роботи студентів. Обговорюється досвід використання відео фрагментів, мультимедійних презентацій, мультимедійних рефератів та електронних видань у навчальному процесі педагогічного університету.

Ключові слова: безпека життєдіяльності, нові інформаційні технології, інновація, інноваційна підготовка, мультимедійна презентація.

В статье рассматриваются информационные компьютерные технологии в процессе изучения курса «Безопасность жизнедеятельности». Обоснована необходимость информатизации во время изучения студентами курса «Безопасность жизнедеятельности»; отражены основные аспекты внедрения информационных технологий в учебный процесс; раскрыты особенности применения мультимедийных технологий в контексте изучения отмеченного курса; обоснованы основные направления использования информационных технологий в процессе лекционных, практических, семинарских занятий и самостоятельной работы студентов. Обсуждается опыт использования видео фрагментов, мультимедийных презентаций, мультимедийных рефератов и электронных изданий в учебном процессе педагогического университета.

Ключевые слова: безопасность жизнедеятельности, новые информационные технологии, инновация, инновационная подготовка, мультимедийная презентация.

Information – communication technologies affect all areas of human activity, but perhaps the most positive impact they have on education since

opening the possibility of introducing completely new methods of teaching and learning. The use of ICT in education is determined by many factors. Information learning tools allow you to create a new learning environment that can improve the quality of education, to join the global information space. In this environment the emphasis is on developing skills, thinking, creativity. Using computer technology and multimedia enhances the learning process, providing new ways of presenting information in the field of life safety, provides an opportunity to test their own ideas and projects. The use of ICT is recognized as one of the priorities of improving educational systems. Combination of education with these technologies allows you to activate the analytical work of students deepen democratization of methods of teaching life safety, better reveal the creative potential of students. The application proposed in Article Learning Technologies is particularly relevant today, when the constantly increasing flow of new information and the number of training hours to study the life safety remains unchanged.

The article examines the pedagogical conditions and didactic principles using information – communication technologies in study course «Life Safety». The necessity of informatization in university training is showed; The basic aspects of information technology in the educational process; the features of multimedia technology in the context of the study subjects specified course are grounded; The basic directions of information technology during lectures, practical seminars and independent work have been analyzed. The main stages of practical thinking have been discussed motives. Also it has been given in paper the necessary of training for future specialists.

Key words: *safety of vital functions, informative NT, innovation, innovative preparation, multimedia presentation.*

Постановка проблеми. Одним із шляхів модернізації освітньої системи України постає впровадження у навчальний процес ВНЗ інноваційних педагогічних технологій і методів. **Інновація** (із пізньолатинської *innovatio* – оновлення, новизна, зміна) – нововведення, тобто цілеспрямовані зміни, які вносять у середовище впровадження нові стабільні елементи (нововведення), що викликають перехід системи з одного стану до іншого [8, с. 167]. Сучасна психолого-педагогічна наука та практика використовують термін «інноваційна діяльність», який означає оновлення технології навчання та перебудову особистісних установок викладача. Такою сучасною засадою є розуміння навчального процесу як діалогу особистостей – викладача та студента, які є суб'єктами процесу педагогічної дії. У навчальному процесі вищого навчального закладу активно використовуються дійові методики, а також технології, що спрямовані на візуалізацію інформації.

Інформатизація є перспективним шляхом до економічного, соціального та освітнього розвитку суспільства. Інформаційні ресурси, які з кожним днем зростають, потребують усвідомлення та структурування. Не винятком із цих глобальних процесів є виховання та освіта студентів із

безпеки життєдіяльності, яка за останні десятиліття значно змінилась та набула нового змісту. Навчальна дисципліна «Безпека життєдіяльності» стала необхідною в сучасних умовах інтенсивного розвитку урбанізації, техногенного навантаження та надзвичайних ситуацій, які з великою частотою виникають сьогодні в Україні. Актуальність даного питання має місце у сучасному освітньому середовищі, адже сьогодні якісне викладання дисциплін не може здійснюватися без використання засобів і можливостей, які надають комп'ютерні технології та Інтернет. У зв'язку з вище наведеним, особливого значення набуває переорієнтація мислення сучасного викладача на усвідомлення принципово нових вимог до його педагогічної діяльності, готовність ефективно використовувати інформаційно-комп'ютерні технології.

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 інформаційно-комп'ютерних технологій визначальною стала діяльність студента, а головною функцією педагогічного спілкування є створення комунікативних умов, коли викладач створює «проблемні ситуації», що ведуть до аналізу, розуміння змісту навчального матеріалу, способів пізнання. Ефективно реалізувати вказані функції можливо за допомогою використання цих технологій.

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

Важливість і необхідність впровадження інформаційно-комп'ютерних технологій у навчання обґрунтовується міжнародними експертами і вченими. Проблемі використання інформаційних технологій у навчальному процесі присвячені дослідження таких науковців, як В. Биков, Я. Булахова, Ю. Жук, В. Заболотний, Г. Козлакова, О. Міщенко, О. Пінчук, В. Сергієнко, О. Шестопап та ін.

Законами України «Про основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007–2015 роки», «Про освіту», Національною доктриною розвитку освіти України в XXI столітті та іншими офіційними документами передбачається забезпечення ефективного впровадження і використання інформаційно-комунікаційних технологій на всіх освітніх рівнях усіх форм навчання.

Метою статті є аналіз педагогічних умов використання інформаційних технологій у процесі вивчення курсу «безпека життєдіяльності».

Виклад основного матеріалу. Під терміном «нові інформаційні технології» розуміємо впровадження нових підходів до навчально-виховного процесу, що орієнтований на розвиток інтелектуально творчого потенціалу людини з метою підвищення його ефективності, завдяки застосуванню сучасних технічних засобів [3, с. 234]. Жива комунікація невід'ємна від

інформаційних технологій, тому на сучасному етапі розвитку технічних програмних засобів інформаційних технологій їх називаємо інформаційно-комунікаційними.

До сучасних інформаційно-комунікаційних технологій навчання належать: Інтернет-технології, мультимедійні програмні засоби, офісне та спеціалізоване програмне забезпечення, електронні посібники та підручники, системи комп'ютерного супроводу навчання.

Інформаційні технології охоплюють всі сфери діяльності людини, але позитивний вплив вони мають на освіту, оскільки відкривають можливості впровадження абсолютно нових методів викладання і навчання. Застосування інформаційно-комунікаційних технологій в освіті визначається багатьма чинниками. По-перше, впровадження інформаційних технологій у сучасну освіту суттєво прискорює передавання знань і накопиченого технологічного та соціального досвіду людства не лише від покоління до покоління, а й від однієї людини до іншої. По-друге, сучасні технології, підвищуючи якість навчання й освіти, дають змогу людині успішніше і швидше адаптування до соціальних змін. По-третє, активне й ефективне впровадження цих технологій в освіту є важливим чинником створення нової системи освіти.

Упровадження новітніх методів і засобів навчання, є складовою інформатизації освіти. Інформаційні засоби навчання дають змогу створити нове навчальне середовище, яке здатне підвищити якість освіти, долучитися до світового інформаційного простору [4, с. 43]. І в цьому середовищі наголос робиться на розвиток навичок, мислення, творчості. Використання комп'ютерних технологій і мультимедіа розширює можливості навчального процесу, забезпечує нові шляхи подання інформації в галузі безпеки життєдіяльності, дає можливість для випробування власних ідей та проєктів. Електронні засоби навчання дозволяють продемонструвати процеси та змоделювати явища, за якими неможливо спостерігати протягом одного заняття або які несуть небезпеку для здоров'я та життєдіяльності людини. Наприклад, комп'ютерні та мультимедійні засоби при вивченні теми «Ризик – як кількісна оцінка небезпеки» дають змогу студентам більш глибоко зрозуміти природу досліджуваних природних або техногенних явищ і процесів; змоделювати такі небезпечні фактори, як вражаюча дія ударної хвилі, електромагнітного імпульсу та інших руйнівних чинників; розрахувати ймовірність виникнення потенційних джерел небезпек; оцінити ступінь ризику; спрогнозувати умови виникнення небезпечних ситуацій та провести відповідні розрахунки. Використання комп'ютерної техніки під час вивчення дисципліни надає змогу студентам самостійно (або з викладачем) складати навчальні та контрольні тести, логічні ланцюжки, тренувальні вправи, діаграми, графіки, супроводжувати лекційні заняття презентаціями, виконувати практичні і самостійні роботи з використанням Інтернет-ресурсів тощо.

У процесі навчання безпеки життєдіяльності одну з найважливіших ролей відіграє наочність матеріалу, що вивчається. Ученими-фізіологами доведено, що майже 95% інформації людина отримує за допомогою зорового аналізатора [2, с. 103]. Отже, чим наочніше продемонстровано матеріал, що вивчається, тим краще він запам'ятовується студентами. В останні роки в навчальному процесі широко використовують сучасні інформаційні технології, зокрема мультимедійні презентації. За допомогою комп'ютерної програми можна розробити навчальні електронні додатки, які стануть якісним унаочненням матеріалу, що вивчається. Однією з активних форм навчання безпеки життєдіяльності, яка передбачає використання комп'ютерних технологій, є створення мультимедійного реферату або презентації. Мультимедійні презентації також можуть використовуватися при вивченні нової теми з метою контролю знань, як засіб інформації в індивідуальній та самостійній роботі студента. Ці технології дозволяють по новому використовувати текстову, звукову, графічну і відеоінформацію при організації навчальної та виховної роботи, підвищують інтерес, стимулюють пізнавальну активність студентів, їх дослідницьку роботу.

Під час вивчення техногенних та природних надзвичайних ситуацій доцільним буде продемонструвати на лекції студентам фрагменти відеосюжетів про руйнівну дію природних стихій, правила поведінки у надзвичайних ситуаціях. Під час вивчення теми «Перша долікарська допомога у надзвичайних ситуаціях» недостатньо продемонструвати студентам малюнки, на яких зображено способи зупинки різних видів кровотечі, надання штучного дихання, або непрямого масажу серця. Відповідні численні відеосюжети, які зняті за участю професійних лікарів швидкої допомоги легко відтворити у глобальній мережі інтернет. У них також вказуються типові помилки, які інколи зустрічаються у теоретичних матеріалах із надання долікарської допомоги. Так, за допомогою відеофрагментів під час вивчення вищезгаданої теми можна наочно продемонструвати: послідовність дій у разі надання першої допомоги потерпілому при різних видах ушкоджень; методику проведення штучного дихання та непрямого масажу серця; методи зупинки різних видів кровотечі, правила використання джгута; використання підручних засобів для надання першої долікарської допомоги; методи та засоби обробки ран при механічних ушкодженнях, опіках та обмороженнях; правила накладання шин при переломах; послідовність надання допомоги при окремих специфічних ураженнях (наприклад, викликаних дією електричного струму, блискавки, вибуху, пожежі, при утопленні та ін.). Організація самостійної роботи з безпеки життєдіяльності за допомогою інформаційних технологій має певні переваги над традиційними формами роботи, оскільки: забезпечує оптимальну для кожного конкретного студента послідовність, швидкість сприйняття матеріалу, можливість самостійної організації чергування вивчення теорії, розбору прикладів, методів розв'язання ситуаційних задач тощо; формує навички аналітичної і дослідницької діяльності;

забезпечує можливість самоконтролю якості здобутих знань; заощаджує час студента. Відтак, за допомогою електронних видань, на основі спеціально розроблених комп'ютерних програм можна реалізувати різні види контролю. Це з одного боку – знімає частину навантаження з викладача, а з іншого – підвищує ефективність і своєчасність контролю за якістю навчальної діяльності студентів. При використанні інтернет-ресурсів під час підготовки до занять із безпеки життєдіяльності передбачається розв'язання наступних завдань: ознайомлення з основними видами ресурсів, які можуть використовуватися при підготовці до занять із 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 із безпеки життєдіяльності і створення банку цих ресурсів; актуалізація потреби самостійно опанувати нові інтернет-ресурси, з метою підвищення якості своєї підготовки з безпеки життєдіяльності [6, с. 88].

Із метою ефективного використання в навчальному процесі сучасних інформаційних технологій викладач повинен володіти певними специфічними вміннями: застосовувати інформаційні технології в підготовці, аналізі, коригуванні навчального процесу, управлінні навчальним процесом і навчально-пізнавальною діяльністю студентів; добирати оптимальні методи і засоби навчання, враховувати індивідуальні особливості студентів, їх нахили і здібності; ефективно поєднувати традиційні методичні системи навчання з новими інформаційними технологіями [7].

Висновки. Застосування інформаційних технологій визнано одним із пріоритетних напрямків удосконалення освітніх систем. Поєднання освіти з цими технологіями дозволяє активізувати аналітичну діяльність студентів, поглибити демократизацію методики навчання безпеки життєдіяльності, краще розкрити творчі можливості студентів. Застосування запропонованих технологій навчання особливо актуальним є сьогодні, коли постійно зростають потоки нової інформації, а кількість навчальних годин на вивчення безпеки життєдіяльності залишається без змін. 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.

Перспективи подальших розвідок. У майбутньому доцільним є розробка технологічного інструментарію у процесі підготовки майбутніх фахівців у галузі «Охорона праці».

Література

1. Атаманчук П. Безпека життєдіяльності та охорона праці (практичний курс) : [навчально-методичний посібник] / Атаманчук П., Мендерецький В., Панчук О. – Кам'янець-Подільський : Думка, 2013. – 136 с.

2. Величко С. Методика викладання безпеки життєдіяльності : [навчальний посібник] / Величко С., Царенко І., Царенко О. – К. : Хіт, 2008. – 318 с.

3. Гончаренко С. Український педагогічний енциклопедичний словник / Гончаренко С. – Рівне : Волинські обереги, 2011. – 522 с.

4. Жалдак М. Вплив нової інформаційної технології на зміст освіти / М. Жалдак, Н. Морзе, А. Олійник, В. Рамський // Сучасна інформаційна технологія в навчальному процесі : збірник наукових праць. – К. : Знання, 1991. – 288 с.

5. Заболотний В. Дидактичні засади застосування мультимедіа у формуванні методичної компетентності майбутніх учителів фізики : автореф. дис. на здобуття наукового ступеня доктора педагогічних наук : спец. 13.00.02 «Теорія та методика навчання (фізика)» / В. Заболотний. – К., 2010. – 38 с.

6. Коваль Т. Підготовка викладачів вищої школи : інформаційні технології у педагогічній діяльності : [навчально-методичний посібник] / Т. Коваль. – К. : Видавничий центр НЛУ, 2009. – 380 с.

7. Кобилянський В. Використання інтернет-технологій у процесі вивчення безпеки життєдіяльності [Електронний ресурс] / В. Кобилянський, С. Дембіцька. – Режим доступу : <http://www.kspu.kr.ua/in>.

8. Сучасний психолого-педагогічний словник / [авт. кол. за заг. ред. О. Шапран]. – Переяслав-Хмельницький : Я.М. Домбровська, 2016. – 473 с.

References

1. Atamanchuk P. Bezpeka zhyttiediialnosti ta okhorona pratsi (praktychnyi kurs) : [navchalno-metodychnyi posibnyk] / Atamanchuk P., Menderetskyi V., Panchuk O. – Kam'ianets-Podilskyi : Dumka, 2013. – 136 s.

2. Velychko S. Metodyka vykladannia bezpeky zhyttiediialnosti : [navchalnyi posibnyk] / Velychko S., Tsarenko I., Tsarenko O. – K. : Khit, 2008. – 318 s.

3. Honcharenko S. Ukrainyski pedahohichnyi entsyklopedychnyi slovnyk / Honcharenko S. – Rivne : Volynski oberehy, 2011. – 522 s.

4. Zhaldak M. Vplyv novoi informatsiinoi tekhnolohii na zmist osvity / M. Zhaldak, N. Morze, A. Oliinyk, V. Ramskyi // Suchasna informatsiina tekhnolohiia v navchalnomu protsesi : zbirnyk naukovykh prats. – K. : Znannia, 1991. – 288 s.

5. Zabolotnyi V. Dydaktychni zasady zastosuvannia multymedia u formuvanni metodychnoi kompetentnosti maibutnikh uchyteliv fizyky : avtoref. dys. na zdobuttia naukovooho stupenia doktora pedahohichnykh nauk : spets. 13.00.02 «Teoriia ta metodyka navchannia (fyzyka)» / V. Zabolotnyi. – K., 2010. – 38 s.

6. Koval T. Pidhotovka vykladachiv vyshchoi shkoly : informatsiini tekhnolohii u pedahohichnii diialnosti : [navchalno-metodychnyi posibnyk] / T. Koval. – K. : Vydavnychiy tsentr NLU, 2009. – 380 s.

7. Kobylianskyi V. Vykorystannia internet-tekhnologii u protsesi vyvchennia bezpeky zhyttiediialnosti [Elektronnyi resurs] / V. Kobylianskyi, S. Dembitska. – Rezhym dostupu : <http://www.kspu.kr.ua/in>.

8. Suchasnyi psyholoho-pedahohichniy slovnyk / [avt. kol. za zah. red. O. Shapran]. – Pereiaslav-Khmelnytskyi : Ia.M. Dombrovska, 2016. – 473 s.

*Статтю рекомендовано до друку
доктором педагогічних наук, професором,
завідувачем кафедри «теорії та методики професійної підготовки»
ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет
імені Григорія Сковороди»
Шапраном Юрієм Петровичем*

Стаття надійшла до редакції 16 грудня 2016 року