

Мелешенко А. А.
кандидат педагогічних наук, старший викладач
Аннамухаммедов А. О.
кандидат сільськогосподарських наук, доцент
Житомирський державний університет імені Івана Франка

ВИКОРИСТАННЯ ІКТ НА ЗАНЯТТЯХ З ДИСЦИПЛІНИ «ОХОРОНА ПРАЦІ В ГАЛУЗІ»

Сучасна освіта вступила в еру інформатизації та інформаційних технологій. Відповідно, виникла потреба активного впровадження цих технологій, а також ефективної їхньої інтеграції з іншими навчальними галузями. Отже, актуальними є питання, від яких значною мірою залежить загальне уявлення про можливості комп'ютера, у тому числі і його місця, ролі та функцій під час вивчення дисципліни «Охорона праці в галузі». Проблема забезпечення тісного зв'язку між життям і навчанням є актуальною і потребує від викладача цієї дисципліни пошуку інноваційних методів і засобів навчання на основі реальних життєвих ситуацій. В умовах глобальної інформатизації освітянам у вирішенні цієї проблеми допомагають засоби телекомунікацій та інформаційних комп'ютерних технологій. Термін «інформаційно-комунікаційні технології» (ІКТ, від англ. Information and communications technology, ICT) часто використовується як синонім до інформаційних технологій (ІТ), хоча ІКТ – це загальніший термін, який підкреслює роль уніфікованих технологій та інтеграцію телекомунікацій (телефонних ліній та бездротових з'єднань), комп'ютерів, підпрограмного, програмного забезпечення, накопичувальних та аудіовізуальних систем, які дозволяють користувачам створювати, одержувати доступ, зберігати, передавати та змінювати інформацію.

У навчанні ІКТ – це засоби та методи передачі навчальної інформації за допомогою новітніх пристроїв комунікації (комп'ютеризації, Інтернету, електронних книг тощо). Також це і методологія та технологія освітнього процесу з використанням новітніх електронних засобів навчання, в першу чергу ЕОМ. Проаналізувавши інформацію з різних джерел, можна виділити наступні переваги використання ІКТ:

1. Психологічні переваги:
 - підвищення мотивації до вивчення навчальної дисципліни;
 - створення сприятливого психологічного клімату на занятті дисципліни «Охорона праці в галузі».
2. Методичні переваги комп'ютерного навчання:
 - комплексний вплив на всі канали сприйняття;
 - можливість самостійно обирати кількість, темп та рівень завдань, що виконуються, час, відведений на виконання завдань, систему оцінювання, налаштування кольорової палітри екрану (тобто все те, що відповідає принципам індивідуального навчання);
 - оперування великими обсягами інформації;
 - необмежена кількість звертань до завдань;
 - негайний зворотній зв'язок (комп'ютерна програма оперативно реагує на запити користувача);
 - інтерактивність, тобто здатність програми вести діалог з користувачем;

- адаптивність – можливість використання комплексу засобів для надання інформації – тексту, графіки, звуку, відео та ін.

3. Технічні переваги:

- застосування мультимедіа, інтерактивного відео, графічних можливостей комп'ютера дозволяє реалізувати принцип наочності у навчанні;
- забезпечення on-line зв'язку між студентом і віддаленим викладачем;
- розширення інформаційних потоків при використанні Internet [1].

До сучасних інформаційно-комунікаційних технологій навчання відносяться: Інтернет-технології, мультимедійні програмні засоби, офісне та спеціалізоване програмне забезпечення, електронні посібники та підручники, системи дистанційного навчання (системи комп'ютерного супроводу навчання) [4].

1. Інтернет – це джерело інформації, корисної з точки зору навчальної діяльності, її аналізу та оцінювання. Інформаційні ресурси мережі Інтернет використовуються за наступними напрямками: самоосвіта, тобто вивчення досвіду колег в інших містах України й інших країн; підготовка конспектів і дидактичних матеріалів; системи дистанційного навчання; самостійна робота студентів при підготовці рефератів, доповідей, повідомлень, індивідуальних творчих завдань; використання безпосередньо на заняттях при самостійній роботі з документами, що вивчаються, довідковими матеріалами, навчальними інтерактивними моделями тощо; тестування знань студентів. Інтернет забезпечує викладачів та студентів достатньою кількістю наочних матеріалів з реальними життєвими фактами та подіями (науково-популярні статті, соціологічні дослідження, відео тощо) [3].

2. Мультимедійні програмні засоби дозволяють викладачу поєднувати текстову, графічну, анімаційну, відео- і звукову інформацію. Одночасне використання кількох каналів сприйняття навчальної інформації дозволяє підвищити рівень засвоєння навчального матеріалу на занятті дисципліни «Охорона праці в галузі». Мультимедійні програмні засоби використовуються для імітації складних реальних процесів, ситуацій, візуалізації абстрактної інформації за рахунок динамічного представлення процесів, демонструє фрагменти передач, фільмів тощо [3].

3. Офісні програмні продукти (текстові та графічні редактори, програми підготовки презентацій, електронні таблиці тощо, тобто те, що входить в пакет програм комп'ютера) використовуються для підготовки навчально-методичного матеріалу на занятті дисципліни «Охорона праці в галузі» (шаблонів, діаграм, таблиць, презентацій, публікацій) та для подання студентами результатів виконання завдань в електронній формі. Табличний процесор Microsoft Office Excel дає змогу студентам аналізувати та порівнювати статистичну інформацію, створювати наочні графіки і діаграми, які відображають важливі дані про надзвичайну подію, що сталася (кількісні показники загиблих, травмованих, або результати соціологічних опитувань тощо). Створення презентацій у середовищі Microsoft Office PowerPoint, фільмів – у Windows Movie Maker та Macromedia Flash – це той напрямок використання комп'ютерних технологій, який надає можливість студентам у доступній формі представляти результати власної практично-дослідницької діяльності. Особиста інтерпретація життєвих подій заохочує студентів не тільки серйозно ставитись до проблеми, але і спонукає їх до критичного, конструктивного мислення, допомагає демонструвати своє

бачення вирішення складних ситуацій [3].

4. Електронні підручники та посібники, системи дистанційного навчання є корисними для організації дистанційної форми навчання та електронної методичної підтримки навчання на занятті дисципліни «Охорона праці в галузі». При підготовці до заняття з використанням ІКТ викладач повинен дотримуватися основних дидактичних принципів: систематичності та послідовності, доступності, диференційованого підходу, науковості та ін. [3].

Основні напрямки використання інформаційно-комунікаційних технологій на заняттях з дисципліни «Охорона праці в галузі»: етапи заняття; актуалізація опорних знань та вмінь; мотивація навчальної діяльності; вивчення нового матеріалу; закріплення знань та вмінь; контроль знань та вмінь; випереджальні вправи; незакінчений фрагмент фільму; демонстрація робіт студентів; демонстрація схем, малюнків, фільмів, слайдів, наочних посібників, тести, схеми, таблиці, картки, що містять в собі проблемні питання та створення власних розробок студентами з дисципліни «Охорона праці в галузі». Форми роботи студентів під час використання комп'ютера в якості засобу навчання різні: це і робота всією групою, і кількома групами, а також індивідуальна робота. При використанні комп'ютера треба пам'ятати про негативний вплив випромінювання монітора на зір, симптом хронічної втоми та болі у спині, появу психічного стресу тощо, тому треба дотримуватися санітарно-гігієнічних вимог, передбачати спеціальні вправи на заняттях для запобігання можливих небажаних наслідків [2].

До переваг та можливостей навчання з використанням ІКТ слід відзначити інтерактивність та активне залучення студентів до процесу навчання, візуалізацію та можливість впливу одразу на декілька каналів сприйняття інформації, збільшення можливості мимовільного запам'ятовування матеріалу, індивідуалізацію навчання, широкі можливості для повторення матеріалу та контролю знань, зростання темпу засвоєння навчального матеріалу, можливість використання електронних підручників та відеоуроків. Ефективність інформаційно-комунікаційних технологій багато в чому залежить від вміння викладача застосовувати їх на заняттях з дисципліни «Охорона праці в галузі» для досягнення певної педагогічної мети, раціонально поєднуючи з традиційними засобами навчання. Застосування новітніх технологій ставить нові завдання, які, передусім, полягають у вдосконаленні програмно-методичного забезпечення навчального процесу, створенні власних мультимедійних навчальних комплексів, що безумовно потребує серйозної науково-дослідної роботи з метою розробки алгоритму їх створення та методик для ефективного застосування.

Таким чином, використання ІКТ у поєднанні зі знаннями та вміннями у сфері охорони праці дозволяє підвищити ефективність засвоєння студентами необхідних знань та набуття життєво необхідних навичок. На всіх етапах навчання засоби інформаційно-комунікаційних технологій стимулюють розвиток розумової діяльності, створюють і підсилюють мотивацію, розширюють можливості подачі інформації, відкривають додаткові можливості рефлексії.

Список використаних джерел та літератури:

1. Биков О. Новітні інформаційні технології в навчально-виховному процесі // Школа. – 2008. – № 7. – С. 24–29.

2. Букач А. Інформаційні та комунікаційні технології в освітній системі міста // Школа. – 2007. – № 12. – С. 5–31.
3. Карпенко С. Г., Попов В. В. Інформаційні системи і технології // С. Г. Карпенко, В. В. Попов, Ю. А. Тарнавський, Г. А. Шпортюк. – К.: МАУП. – 2004. – 154 с.
4. Дишлева С. Інформаційно-комунікаційні технології та їх роль в освітньому процесі. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://osvita.ua/school/technol/6804/print/>