

довговічність (це ресурс або строк служби) та надійність (властивість зберігати значення різних параметрів в умовах технічного обслуговування, зберігання та транспорту).

Найбільш характерною кваліфікаційною ознакою є природа конструкційних матеріалів, серед яких виділяються металеві. За цією ознакою конструкційні матеріали визначаються сплавами на основі заліза, міді, алюмінію, магнію, титану, а також берилію, нікелю, молібдену, кобальту, що застосовуються у спеціальних галузях техніки.

Сьогодні поява нових конструкційних матеріалів і розробка технологій їх отримання є об'єктивною необхідністю технічного і соціального розвитку суспільства. Нові перспективні матеріали сьогодні широко використовуються для інформаційних технологій (електронні прилади, дисплеї); транспортних засобів (аерокосмічна техніка, автомобільний залізничний та водний транспорт); тепло- та електроенергетики; медичної техніки (імпланти, протези, хірургічні інструменти); будівельної галузі: виробництва верстатів.

Таким чином, матеріал може називатися конструкційним у тому випадку, якщо він має визначений комплекс властивостей. Перспективними напрямками створення нових сучасних конструкційних матеріалів слугує використання та поєднання різних матеріалів (дисперсних надтвердих і тугоплавких сполук, ниткоподібних кристалів, волокон, дроту).

ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙ У СФЕРУ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ ШЛЯХОМ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Срібна Ю. А.

кандидат педагогічних наук, доцент, декан факультету технологій та дизайну, доцент кафедри теорії і методики технологічної освіти

Полтавського національного педагогічного університету

імені В. Г. Короленка, м. Полтава

Мартиненко О. Г.

аспірант факультету технологій та дизайну Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г.Короленка,

м. Полтава

В інформаційному суспільстві активно впроваджуються нові форми та методи викладання предметів шляхом інформаційно-комунікаційних

технологій. Створюються умови для ефективного використання знань у виконанні найважливіших завдань становлення та розвитку освіти. Однією з умов забезпечення конкурентоспроможних фахівців технологій є відкрита освіта та інновації у вищій освіті та професійній підготовці, серед яких особливе місце займає інформаційно-комунікаційні технології.

Інновація (італ. *innovacione*) – новина. В науково–методичній літературі визначена певна термінологія нововведення – нові форми організації праці та управління, нові види технологій, які охоплюють не тільки окремі установки та організації, а й різні сфери. Поняття «інновація» означає нововведення, новизну, зміни, інновація як засіб і процес передбачає введення чогось нового. Стосовно педагогічного процесу інновація означає введення нового у цілі, зміст, методи і форми навчання і виховання, організацію спільної діяльності викладача і студентів[1].

Впровадження інновацій у технологічну освіту шляхом інформаційно-комунікаційних технологій відіграють важливу роль у формуванні, передачі й трансформації знань, умінь і навичок. Вони забезпечують нові можливості в освіті, пов'язані з використанням сучасного інформаційного ресурсу. Впровадженні інноваційних уроків дозволяє перейти від традиційних форм і методів навчальної взаємодії до більш активних форм. У цих умовах застарілими стають вимоги щодо забезпечення єдності місця, часу, тривалості, жорстко заданого середнього темпу навчальної взаємодії; безальтернативності змісту навчання для всіх студентів, незалежно від досвіду і рівня їх підготовки, а, отже, і обмеження за обсягом і змістом використовуваних інформаційних ресурсів, актуалізація яких у традиційних формах дещо ускладнена. Інновація вищої освіти пов'язана, насамперед, з розвитком комп'ютерної технології, програмного забезпечення, глобальних мереж та мультимедійних технологій. Саме мультимедійні засоби навчання технологій займають важливе значення у інформаційному просторі та місці у суспільстві.

Серед різних форм та методів інноваційної освіти, найпоширенішим прикладом є впровадження мультимедійних засобів. Мультимедійні засоби навчання за С.У. Гончаренко – це комплекс апаратних і програмних засобів, що дозволяють користувачеві спілкуватися з комп'ютером, використовуючи різноманітні, природні для себе середовища: графіку, гіпертексти, звук, анімацію, відео. Мультимедійні системи надають користувачеві персонального комп'ютера такі види інформації: текст; зображення; анімаційні картини; аудіо коментарі; цифрове відео. Технології, які дозволяють з допомогою комп'ютера інтегрувати, обробляти і водночас

відтворювати різноманітні типи сигналів, різні середовища, засоби і способи обміну інформацією, називаються мультимедійними [2, 298].

Існують такі способи застосування мультимедійних систем в технологій освіти:

- використання електронних лекторів, підручників, тренажерів, енциклопедій;
- розробка ситуації, сюжетно-рольових та інтелектуальних ігор з використанням штучного інтелекту;
- моделювання макетів, шаблонів;
- моделювання процесів і явищ;
- забезпечення дистанційного навчання;
- проведення інтерактивних освітніх конференцій, майстер-класів, круглих столів, телеконференцій, захистів;
- побудова системи оцінювання, перевірки знань студентів;
- побудова і використання контролюючих програм-тестів;
- створення і підтримка сайтів навчальних закладів;
- здійснення дослідницької та проектної діяльності студента.

Перваги мультимедійних систем у навчанні такі:

- наявність комп'ютера у вільному доступі для студента, можливість легкого тиражування інформації;
- маючи дискету з навчальною програмою у власному користуванні студент має змогу мобільно отримувати необхідну інформацію для підготовки та виконання лабораторної роботи;
- викладач у разі потреби поповнює дискету новою інформацією або вдосконалює її;
- особливий інтерес і зацікавленість у проведенні лабораторного експерименту;
- підвищення ефективності навчання.

Завдяки впровадження інновацій у технологічну освіту традиційне навчання набуває нових рис та приймає нову форму реалізації змішаного навчання, у якому забезпечується гнучкість, можливість самостійного вибору та планування часу, модульність, доступність та мобільність, технологічність, масовість, творчість, інтерактивність, соціальна рівність. Перевагами впровадження інновацій у сферу технологічної освіти є можливість використання численних відкритих інформаційних ресурсів, різноманітних мультимедійних компонентів до навчання, наявність е-портфоліо, що інтегрує змішане навчання, гнучкість траєкторії і часових

параметрів навчання; інтерактивна комунікація з викладачем й іншими студентами в предметному контексті.

Список використаних джерел

1. Булах І.Є. Теорія і методика комп'ютерного тестування успішності навчання (на матеріалах методичних навчальних закладів): дис. ... доктора пед. наук: 13.00.01 Київ : 1995. 430 с.

2. Дубасенюк О.А. Інноваційні навчальні технології – основа модернізації університетської освіти // Освітні інноваційні технології у процесі викладання навчальних дисциплін: Зб. наук.-метод праць / За ред. О.А. Дубасенюк. Житомир: Вид-во ЖДУ, 2004. С. 3-14.

ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ЯК ЗАСОБУ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ СУЧАСНОГО ПРЕДМЕТУ «ТЕХНОЛОГІЇ»

Срібна Ю. А.

кандидат педагогічних наук, доцент, декан факультету технологій та дизайну, доцент кафедри теорії і методики технологічної освіти

Полтавського національного педагогічного університету
імені В. Г. Короленка, м. Полтава

Колодяжний А.В.

аспірант кафедри теорії і методики технологічної освіти Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка, м. Полтава

Анотація. У статті висвітлюється використання інформаційно-комунікаційних технологій на уроках трудового навчання та технологій. Оскільки комп'ютери займають кожен сферу людської діяльності, використання комп'ютерів у процесі навчання є дуже необхідним. Інтернет – це корисне джерело інформації, яке має багато переваг і недоліків, які можуть кардинально змінити життя людини. Цією зміною може бути набуття певних адаптованих до сучасності знань і навичок, які слід формувати зі шкільного віку. Використання інформаційно-комунікаційних технологій, на всіх етапах уроку, є запорукою успіху здобувачів освіти та засобом підвищення ефективності сучасного предмету «Технології».

Ключові слова: інформаційно-комунікаційні технології, трудове навчання, інформаційні технології, мультимедіа.