

3. G Suite for Education URL. Режим доступу до ресурсу: <https://edu.google.com/products/gsuite-for-education/> (дата звернення 31.03.2021).

ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПІДГОТОВЦІ ТЕХНІКІВ-ТЕХНОЛОГІВ АВТОМОБІЛЬНОГО ПРОФІЛЮ

Дундюк Артем Юрійович

викладач спецдисциплін Рівненського автотранспортного фахового коледжу Національного
університету водного господарства та природокористування
artdy@ukr.net

Проблема формування професійної компетентності майбутніх фахівців у процесі навчання у вищому навчальному закладі зацікавлює багатьох учених. Перехід світової спільноти до інформаційного суспільства, де пріоритетним вважається не просто нагромадження майбутніми фахівцями знань, предметних умінь і навичок, але формування уміння вчитися, оволодіння навичками пошуку інформації, здатності до самонавчання упродовж життя зумовлює інтерес науковців до аспектів формування професійної компетентності [2]. Проблема компетентності ґрунтовно досліджується в роботах С. Гончаренка, О. Дахіна, Б. Ельконіна, А. Маркова та ін. Психологічні проблеми формування професійних вмінь та якостей розглядаються І.Бехом, Г. Баллом, В. Семиченко . У працях В. Аніщенко, Н. Бібік, М. Васильєвої, Н. Дементьєва А. Михайличенко, О. Овчарук та ін. вивчаються питання професійної підготовки на основі компетентнісного підходу.

У освітньому процесі коледжу використовуються кілька класів тренажерів. Широке застосування мають тренажери, які навчають моторним навичкам, зокрема, тренажери, що удосконалюють вміння керування автомобілем. З метою формування уявлень про різноманітність типів рухомого складу, транспортного обладнання для здобувачів освіти в нагоді стають демонстраційні (ілюстративні) тренажери, які показують деталі, пристрої, процеси. Навантажувально-розвантажувальні механізми, їх призначення, особливості експлуатації складної техніки вивчаються за допомогою тренажерів, які навчають роботі за алгоритмом. Здатність організувати ефективно використання рухомого складу і його рентабельну експлуатацію, тренувати навички монтажу, збирання систем, а також удосконалювати пошук несправностей та ремонт техніки дозволяють тренажери з навчальними вирішеннями завдань із розгалуженим деревом допустимих рішень. Вміння організувати роботу відповідно до вимог безпеки життєдіяльності і охорони праці, формувати навички поведінки в нештатних або аварійних ситуаціях, у складних ситуаціях в управлінні транспортними засобами здійснюється здійснюється за допомогою тренажерів, які навчають розпізнаванню образів.

Використання в освітньому процесі навчальних комп'ютерних інтерактивних тренажерів призводить до значного зменшення помилок та

недоречностей, збільшення швидкості прийняття рішень, скорочення часу навчання, адекватної оцінки рівня отриманих знань та набутих навичок, індивідуалізації навчання.

Для ефективного використання ІКТ у професійній діяльності майбутні фахівці автомобільного транспорту мають володіти різними засобами цих технологій, зокрема мають бути обізнаними в області основних апаратно-технічних складових ІКТ:

- електронні підручники;
- віртуальні лабораторії, та ін.

У своїй роботі студенти використовують системи з енергозберігаючими рефлексивними екранами на основі технології «електронного паперу» («електронних чорнил» – E-Ink) [3, С. 53–54]. Пристрої, в яких використовуються папероподібні екрани, позиціонуються переважно як електронні книжки (пристрої для читання – E-Book). Електронний підручник – це інформаційна система (програмна реалізація) комплексного призначення, яка забезпечує за допомогою єдиної комп'ютерної програми, без звернення до паперових носіїв інформації, реалізацію дидактичних можливостей засобів ІКТ у всіх ланках дидактичного циклу процесу навчання:

- постановку пізнавального завдання;
- пред'явлення змісту навчального матеріалу;
- організацію застосування первинно отриманих знань (організацію діяльності по виконанню окремих завдань, в результаті якої відбувається формування наукових знань);
- зворотній зв'язок, контроль діяльності студентів;
- організацію підготовки до подальшої навчальної діяльності (завдання орієнтирів для самоосвіти, для читання додаткової літератури) [1].

У коледжі створена електронна бібліотека, а також електронна база навчально-методичної літератури, існує можливість працювати з електронними підручниками будь-де, за наявності Інтернет з'єднання. Також є змога завантажити електронні підручники на будь який носій (флеш-диск, телефон, планшет, ноутбук та ін.) у разі відсутності Інтернету. Для здобувачів освіти доступна велика кількість різноманітних підручників, навчально-методичної літератури за обраною предметно-галузевою спрямованістю. Перевагами електронних підручників є їхня безкоштовність, за винятком невеликої кількості специфічних видань, а також можливість особистих налаштувань при навчанні по електронному підручнику, наприклад, розміру та типу шрифту; незношуваність, на відміну від паперового.

Електронна книга як ТЗН надає значні переваги як студенту, так і викладачу, робота якого частиною пов'язана з різними текстами (конспекти лекцій, завдання контрольних робіт, довідкова література тощо). Електронні книги бувають енциклопедичні, інформаційні, навчальні й екзаменуючі. Значна їх частина – методичний комплекс з предмету – практично увесь час використовується в роботі. Невід'ємною частиною електронних підручників є практичні і лабораторні роботи.

У освітньому процесі важливого значення набувають розробки мультимедійних курсів за допомогою моделювання. Моделювання – дослідження деяких явищ, процесів або побудова систем об'єктів і вивчення їх моделей для визначення або уточнення характеристик і раціоналізації способів побудови сконструйованих об'єктів [1]. Як зазначає В. Штофф [5], у всіх сферах людської діяльності моделювання виступає як деякий вид опосередкування, тобто практичне або теоретичне освоєння об'єкта дослідження здійснюється за допомогою проміжної ланки – моделі. Процес моделювання є особливою формою опосередкування, коли дослідник ставить між собою та об'єктом, що його цікавить, деяку проміжну ланку – модель. Модель у такому випадку виступає як представник (замінник) об'єкта. Об'єктивною основою модельного опосередкування є деяка схожість моделі й об'єкта дослідження

Моделювання з використанням комп'ютерів дозволяє продемонструвати і дослідити основні властивості об'єктів, явищ, різних процесів та ін. Під комп'ютерною моделлю найчастіше розуміють умовний образ об'єкта або деякої системи об'єктів (чи процесів), описаний за допомогою взаємозалежних комп'ютерних таблиць, блок-схем, діаграм, графіків, малюнків, анімаційних фрагментів, гіпертекстів, що відображає структуру і взаємозв'язки між елементами об'єкта. Комп'ютерні моделі такого виду прийнято називати структурнофункціональними. Комп'ютерне моделювання – метод розв'язування задач аналізу або синтезу складної системи на основі використання її комп'ютерної моделі. [4]

Предметом комп'ютерного моделювання можуть бути: економічна діяльність автомобільного підприємства, закладу, інформаційно-обчислювальна мережа, технологічний процес, будь-який реальний об'єкт або процес, і взагалі – будь-яка складна система. Сутність комп'ютерного моделювання полягає в отриманні кількісних і якісних результатів за моделлю. Якісні висновки, отримані за результатами аналізу, дозволяють виявити невідомі раніше властивості складної системи: її структуру, динаміку розвитку, стійкість, цілісність тощо. Кількісні висновки в основному носять характер прогнозу деяких майбутніх або пояснення минулих значень змінних, що характеризують систему.

Список використаних джерел

1. Гуревич Р.С. Інформаційні технології навчання: інноваційний підхід :навчальний посібник / за ред.Гуревича Р. С. Вінниця : ТОВ фірма «Планер», 2012. 348 с
2. Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи.Бібліотека з освітньої політики / під заг. ред. О. В. Овчарук. К.: К.І.С., 2004. 112 с.
3. Теплицький І. О. Новий технічний засіб навчання – електронна книга. *Рідна школа*. 2007. №7–8.С. 53–54.
4. Теплицький О. І. Професійна підготовка учителів природничо-математичних дисциплін засобами комп'ютерного моделювання: соціально-конструктивістський підхід : монографія. *Теорія та методика навчання фундаментальних дисциплін у вищій школі*. – Кривий Ріг: Видавничий відділ ДВНЗ «Криворізький національний університет», 2015. Том X. Випуск 1 (10): спецвипуск «Монографія в журналі». 278 с.
5. Штофф В. А. О роли моделей в познании / Штофф В. А. Л. : Издво Ленинградского ун-та, 1963. 128 с.