

УДК 378:002

Галина Антонова, старший викладач кафедри інженерної механіки та комп'ютерного проектування,
Віолетта Старостюк, здобувачка бакалаврського рівня вищої освіти,
Єгор Венедиктов, здобувач бакалаврського рівня вищої освіти,
Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного,
м. Запоріжжя, Україна

ІННОВАЦІЙНИЙ РОЗВИТОК НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

Анотація. Розглядається використання перспективних технологій, які впроваджуються на кафедрі ІМКП. Такими є Інтернет - технології, технологія електронної пошти, комп'ютерні навчальні програми, дистанційні технології та інші. Дається оцінка етапів інноваційного розвитку навчального процесу, аналізуються позитивні та негативні сторони дистанційного навчання.

Ключові слова: веб - технології, мультимедіа, самонавчання, інтерактивне навчання, дистанційне навчання.

Abstract. The use of promising technologies introduced at the department "Engineering Mechanics and Computer Design" is considered. These include Internet technologies, e-mail technology, computer training programs, remote technologies, and others. The stages of the innovative development of the educational process are evaluated, the positive and negative aspects of distance learning are analyzed.

Keywords: web-technologies, multimedia, self-study, interactive learning, distance learning.

У зв'язку з поширенням інновацій на кафедрі ІМКП впроваджується сучасна освітня система, що поєднує можливість безперервної освіти студента, а також розвитку різнобічних знань і компетенцій протягом усього навчання.

Зараз однією з найперспективніших технологій, що впроваджуються в освітні процеси та використовуються для навчання є Інтернет - технології, технологія електронної пошти, комп'ютерні навчальні програми, Web-технології (World Wide Web – всесвітня павутина), система Moodle та інші.

Безліч спеціально розроблених засобів та інструментів сильно полегшує процеси створення навчальних програм для комп'ютера. Вони полегшують

викладачам, далеким від комп'ютерних технологій та Інтернету легко створювати навчальні програми.

Педагогічні методи, що застосовуються на кафедрі для викладання та навчання, здійснюється за допомогою таких технологій, як мобільний телефон, соціальні мережі, електронна пошта. Найважливішим є розвиток теленаставництва, що базується на комп'ютерних мережах.

Викладання з поданням викладачем навчального матеріалу (лекції). У традиційній освітній системі студенти ні на що не впливають за такої навчальної взаємодії. В основі ж інноваційних технологій такий підхід набуває нового розвитку. Наприклад, лекції, записані на аудіоносії, доповнюються електронними лекціями, тобто лекційним матеріалом, який поширюється комп'ютерними мережами.

Важливу функцію у процесі виконують комп'ютерні конференції, що дозволяють всім учасникам дискусії обмінюватися повідомленнями як режимі реального, і у офлайнового (не в мережі) часу, що забезпечує велику цінність. Комп'ютерні комунікації дозволяють використовувати та вдосконалювати такі методи навчання, як дебати, моделювання ситуацій, рольові ігри, мозкові атаки, проектні групи та багато іншого.

Розвиток принципу інтерактивності веде до розвитку методів інформаційного ресурсу на основі медіатехнологій та інтерактивних навчальних середовищ на основі телекомунікаційних мереж.

Стимулювання активності студента передбачає:

Оптимальне поєднання активних дій студента та автоматизованого управління навчальним процесом. Ключовий момент при розвитку інноваційного освітнього середовища правильність розподілу пізнавальної активності між студентом та навчальною програмою.

Рівноправне партнерство викладачів та студентів під час навчального процесу. Студент більшу частину часу знаходиться на відстані від викладача, а комунікація йде за допомогою навчальних матеріалів.

Таким чином, концепція такої педагогічної діяльності суттєво відрізняється від традиційного освітнього процесу.

По-перше, суттєво ускладнюється діяльність із розробки навчальних курсів. Від викладача вимагається розвиток спеціальних навичок та прийомів педагогічної роботи. Також, сучасні інформаційні технології дають додаткові вимоги щодо якості навчальних матеріалів, що розробляються, доступності великої кількості студентів, так і інших викладачів та експертів, що веде до підвищення контролю за якістю цих матеріалів.

По-друге, особливість сучасного педагогічного процесу полягає в тому, що на відміну від традиційних форм освіти, де центральна фігура – викладач, тягар відповідальності при використанні нових інформаційних технологій поступово зміщується у бік студента. Він активно вибудовує свій навчальний процес, задаючи собі певну траєкторію у розвиненому освітньому середовищі. Основною функцією викладача в такому випадку стає підтримка студента в його діяльності та сприяння його успішному просуванню в потоці навчальної інформації, полегшення вирішення проблем, що виникають, допомога в освоєнні великої та різноманітної інформації.

По-третє, надання навчального матеріалу, зараз вимагає у сучасній освіті більшої активності та інтенсивності взаємодії між викладачем і студентом, ніж у аудиторії, що переважає узагальненим зворотним зв'язком викладача з усією групою, а сама взаємодія викладача з окремим студентом досить посередня. Сучасні комунікаційні технології роблять таку взаємодію активнішою, але вимагає від викладача інших додаткових зусиль.

Таким чином, можна відзначити, головні відмінності в педагогічній діяльності при інноваційному навчанні та традиційному:

- Діяльність із розробки курсів у зв'язку з швидким розвитком технологічної основи навчання стає складнішим.
- Підвищення контролю якості навчальних матеріалів, у зв'язку з загальнодоступністю.
- Підвищення залучення студента до навчального процесу.

- Підтримка студента, допомога йому у складанні та організації індивідуального навчального процесу.

- Сучасні комунікаційні технології роблять взаємодію між студентом та викладачем більш активним.

Розглянемо позитивні та негативні сторони дистанційного навчання.

Безперечно, що позитивними сторонами дистанційного навчання є: навчання дисциплінам в індивідуальному темпі; свобода та гнучкість навчання; доступність навчання для будь-якого студента; швидкість спілкування; технологічність освітнього процесу; соціальна рівноправність; можливість творчості.

Негативними сторонами є: відсутність реального спілкування між студентами та викладачем; для такого типу навчання необхідні самодисципліна, самостійність та самосвідомість студента; постійний доступ до джерел отримання освітніх матеріалів; відсутність практичних занять; відсутній регулярний контроль із боку; навчальні електронні програми та курси не завжди добре розроблені та задовольняють усім міжнародним вимогам; у дистанційній освіті навчання ведеться переважно лише у письмовій формі.

З наведеного порівняльного аналізу видно, що, у зв'язку з суттєвими змінами у викладацькій діяльності, місце та роль викладача у навчальному процесі, його основних функціях зазнає суттєвих змін при сучасних методах навчання.

Список використаних джерел

1. Мацулевич О., Антонова Г., Поспелов М. До питання доцільності проектування та експлуатації довідково-аналітичних систем оптимізації роботи виробників сільськогосподарської продукції. *Розвиток сучасної науки та освіти: реалії, проблеми якості, інновації*: матеріали III Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф. Запоріжжя, 30 вересня 2022р. С. 225-230.

2. Антонова Г., Мацулевич О., Поспелов М. Викладання «Інженерної механіки» та «Механіки матеріалів та конструкцій» За допомогою комп'ютерних технологій. *Розвиток сучасної науки та освіти: реалії, проблеми якості, інновації*: матеріали III Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф. Запоріжжя, 30 вересня 2022р. С. 463 – 468.

3. Бондаренко Л. Ю., Вершков О. О., Холодняк Ю. В., Гавриленко Є. А. Використання технологій візуалізації навчального матеріалу в інтелектуальних освітніх системах. *Удосконалення освітньо-виховного процесу в закладі вищої освіти*. Мелітополь: ТДАТУ, 2021. Вип. 24. С. 236-242.

4. Бондаренко Л. Ю., Вершков О. О., Бондаренко І. Ю. Комунікативні навички як основа softskills компетентностей. *Розвиток сучасної науки та освіти: реалії, проблеми якості, інновації*: матеріали II Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф. Мелітополь, 25-27 травня 2021р. С. 336-341.

5. Бондаренко Л. Ю., Тетервак І. Р. Інтерактивне навчання у вищому навчальному закладі. *Сучасні комп'ютерні та інформаційні системи і технології*: матеріали II Всеукр. наук.-практ. інтернет-конф. (Мелітополь, 01-12 грудня 2021р.) Мелітополь: ТДАТУ, 2021. С. 53-58.

6. Бурцева О. Г., Мацулевич О. Є., Антонова Г. В. Застосування сучасного програмного забезпечення при викладанні дисциплін математичного напрямку для розв'язання задач стереометрії координатним і векторним методами. *Удосконалення освітньо-виховного процесу в закладі вищої освіти. Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного*. 2021. Вип. 24. С. 441 - 445.