

high-tech, electronic services, social networks, Internet appear and acquire global character, embracing all spheres of vital functions of society; informatively-communicative unity and variety of human civilization are formed.

References:

1. Борисенко И.Г. Виртуальные тенденции в глобальном образовательном пространстве: smart-технологии / И.Г. Борисенко // Философия образования, 2015.– № 3.– С. 55-64
2. Тихомирова Н.В. «Умные» кадры для Smart-города / Н.В. Тихомирова // Информационное общество. – 2012. – № 6. – С. 58-61.
3. Тоффлер Э. Третья волна / Э. Тоффлер. – М.: АСТ, 2002. – 261 с.

ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ ДО НАВЧАННЯ ЗАГАЛЬНОТЕХНІЧНИМ ДИСЦИПЛІНАМ В УМОВАХ ІНФОРМАЦІЙНО-ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Доценко Н. А.

*кандидат технічних наук, доцент,
доцент кафедри загальнотехнічних дисциплін
Миколаївський національний аграрний університет
м. Миколаїв, Україна*

Застосування комп'ютерних технологій у навчанні є необхідною умовою досягнення цілей інформатизації освіти. Пріоритетом для розвитку системи освіти нині є застосування сучасних інформаційно-комп'ютерних технологій, впровадження яких здійснюється шляхом використання можливостей Інтернет, використання гнучких технологій дистанційної та змішаної освіти. Інформаційно-освітнє середовище поєднує широкий вибір навчального програмного забезпечення та мережних технологій, включаючи електронну пошту, форуми, програмне забезпечення колективного використання, чати, відео конференції, записи аудіо та відео, та широке коло навчальних інструментів, що базуються на використанні Веб-технологій. Важливою умовою підвищення якості навчання є систематичний контроль за процесом навчальної діяльності, її своєчасна корекція. Інформаційно-освітнє середовище має досить широкі можливості для цього. Створення інформаційно-освітнього середовища передбачає наявність і функціонування інформаційних освітніх середовищ навчальних закладів на основі сучасних інформаційних технологій, систем і засобів навчання [1, с. 60].

Навчання у закладах вищої освіти з використанням інформаційно-освітнього середовища може здійснюватися за умови збереження традиційної форми навчання нові інформаційні ресурси (комп'ютер, Інтернет)

використовуються лише як засоби забезпечення більш ефективного одержання професійних знань. За їх допомогою здобувачі вищої освіти знайомляться з навчальними програмами курсів, з літературою, яку необхідно опрацювати під час вивчення конкретних курсів; їм пропонують тестові завдання для перевірки засвоєння матеріалу; збірники задач, вправ, теми дискусій і т. ін. Тобто комп'ютер та Інтернет виконують роль чинника з поліпшення засобів зв'язку між викладачами й здобувачами вищої освіти [2, с. 72].

Загальнотехнічні дисципліни в інженерній підготовці допомагають формувати інженерну думку, необхідну при розробці та виготовленні інженерних об'єктів різного призначення. При цьому широко використовуються методи фізики, розрахунковий апарат вищої математики, знання властивостей матеріалів тощо [3, с. 8]. Для підготовки майбутніх інженерів доцільно використовувати наступну схему навчання в умовах інформаційно-освітнього середовища (рис. 1).

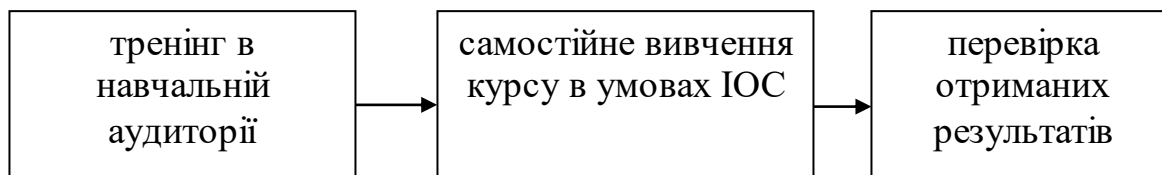


Рис. 1. Запропонована схема навчання майбутніх інженерів в умовах інформаційно-освітнього середовища

Розглянемо відповідні складові запропонованої схеми навчання майбутніх інженерів в умовах інформаційно-освітнього середовища:

– під час проведення тренінгу в навчальній аудиторії здійснюється відпрацювання певних ситуацій, які використовуються викладачем або виконуються практичні завдання, лабораторні роботи, лекції та інше.

– подальше навчання здійснюється самостійно в режимі он-лайн на більш високому та широкому обсязі навчального матеріалу, виконанні завдань, а також здійснюється спілкування з викладачем та іншими здобувачами вищої освіти. В умовах інформаційно-освітнього середовища це можуть бути *інтерактивні мультимедійні лекції, вебінари, мультимедійні презентації до практичних робіт, відео конференції, форуми, онлайн глосарій, онлайн лабораторні роботи з мультимедійним супроводом, електронні тестові навчальні тренажери тощо.*

В наведеній схемі здійснюється поєднання самостійного та аудиторного навчання, що дає можливість кожному проявити себе відповідно до тих можливостей, якими він володіє. Для того, щоб вивчати в умовах інформаційно-освітнього середовища загальнотехнічні дисципліни необхідно дотримуватись наступних рекомендацій.

1. Зареєструватися на кур с. Отримавши логін та пароль, здобувач вищої освіти повинен підписатися на кур с. Впродовж виконання завдань

курсу, відстежується траєкторія навчання здобувача вищої освіти, фіксуються результати навчання. На ри с. 2 зображено загальний вигляд курсу на прикладі дисципліни «Механіка матеріалів і конструкцій» для здобувачів вищої освіти спеціальності «Агроінженерія».



Рис. 2. Загальний вигляд курсу «Механіка матеріалів і конструкцій» для здобувачів вищої освіти спеціальності «Агроінженерія»

2. Електронний курс, який становить набір взаємопов'язаних документів, що об'єднані в єдину логічну структуру, котра включає текст, статичні та динамічні зображення, елементи меню і навігації.

3. Курс містить лекційний матеріал, практичні завдання, методичні рекомендації, що включають вказівки для самостійного вивчення теоретичного матеріалу, виконання практичних завдань; вказівки з технології вивчення навчального матеріалу на певному рівні, послідовності використання навчальних модулів.

4. По кожному учаснику курсу можна відстежити статистичні дані, на основі них здобувач вищої освіти отримує семестрові бали (ри с. 3).

Ім'я	Статус	Дата початку	Дата закінчення	Час	Оцінка	Тест 1	Тест 2	Тест 3	Тест 4	Тест 5	Тест 6	Тест 7	Тест 8	Тест 9	Тест 10	Тест 11	Тест 12	
Олександр Сабілівець	Закінчено	November 2018 12:43	November 2018 13:02	18 min. 30 сек.	6,65	✓ 1,00	✓ 1,00	✓ 1,00	✓ 1,00	✓ 6,65	✓ 1,00	✓ 1,00	✓ 1,00	✓ 1,00	✓ 1,00	✓ 1,00	✓ 1,00	✓ 1,00
Микола Валерійович	Закінчено	November 2018 12:44	November 2018 12:56	12 min. 40 сек.	10,00	✓ 1,00	✓ 1,00	✓ 1,00	✓ 1,00	✓ 1,00	✓ 1,00	✓ 1,00	✓ 1,00	✓ 1,00	✓ 1,00	✓ 1,00	✓ 1,00	✓ 1,00
Катерина Андріївна	Закінчено	November 2018 12:49	November 2018 13:04	15 min. 21 сек.	8,33	✓ 1,00	✓ 1,00	✓ 1,00	✓ 1,00	✓ 1,00	✓ 1,00	✓ 1,00	✓ 1,00	✓ 1,00	✓ 1,00	✓ 1,00	✓ 1,00	✓ 1,00
Дмитро Валерійович	Закінчено	November 2018 13:10	November 2018 13:17	7 min. 23 сек.	8,00	✓ 1,00	✓ 1,00	✓ 1,00	✓ 1,00	✓ 1,00	✓ 1,00	✓ 1,00	✓ 1,00	✓ 1,00	✓ 1,00	✓ 1,00	✓ 1,00	✗ 1,00
Світлана Олександрівна	Закінчено	November 2018 13:12	November 2018 13:21	9 min. 10 сек.	8,00	✓ 1,00	✓ 1,00	✓ 1,00	✓ 1,00	✓ 1,00	✓ 1,00	✓ 1,00	✓ 1,00	✓ 1,00	✓ 1,00	✓ 1,00	✓ 1,00	✗ 1,00
Чарівний Василь Васильович	Закінчено	November 2018 13:12	November 2018 13:21	17 min. 27 сек.	8,00	✓ 1,00	✓ 1,00	✓ 1,00	✓ 1,00	✓ 1,00	✓ 1,00	✓ 1,00	✓ 1,00	✓ 1,00	✓ 1,00	✗ 6,00	✓ 1,00	✓ 1,00

Рис. 3. Статистика проходження курсу «Механіка матеріалів і конструкцій» для здобувачів вищої освіти спеціальності «Агроінженерія»

Для поєднання очного навчання з навчанням в умовах інформаційно-освітнього середовища, методичні матеріали можна подавати, пов'язуючи кожний модуль з посиланням на інтерактивну мультимедійну лекцію, мультимедійну презентацію до практичних робіт, онлайн глосарій, та представивши завдання для закріплення цих матеріалів у вигляді відео конференції, форуму, онлайн лабораторної роботи з мультимедійним супроводом, електронного тестового навчального тренажеру. Навчальний контент може супроводжуватися друкованими навчальними матеріалами, які містять вигляді QR-коди, відсканувавши які можна одразу перейти у потрібну частину курсу [3, с. 31].

Наприклад, пропонується переглянути пройдений матеріал курсу на платформі дистанційного навчання та відповісти на питання після кожного пункту лекції. Тому необхідно увійти в інформаційно-освітнє середовище, ввести свій логін та пароль, зайти на свою сторінку користувача та зареєструватися на курс. Також на смартфоні повинен бути завантажений додаток для читання QR-кодів. Наступним кроком є сканування зображення кода та ознайомлення з теорією або виконання завдання до пройденого матеріалу. Після виконання запропонованого завдання здобувач вищої освіти побачить результат.

Отже, загальнотехнічні дисципліни в підготовці майбутніх інженерів мають нерозривний зв'язок з іншими науками, їх постійний розвиток дозволяють вдосконалювати методи аналізу, використовувати можливості обчислювальної техніки, а також розширити коло загальних питань, необхідних для підготовки сучасних спеціалістів інженерного профілю. Інформаційно-освітнє середовище допомагає здійснювати поточну, тематичну і підсумкову перевірку, постійно накопичувати інформацію про результати навчальної діяльності, зокрема, результатах розв'язання

навчальних завдань. Засоби контролю в умовах інформаційно-освітнього середовища можуть виступати як засіб формування самооцінки і самоконтролю. Розробка навчальних матеріалів нового покоління створює можливість широкого представлення, обговорення та використання матеріалів у мережі.

Література:

1. Биков В. Ю. Відкрите навчальне середовище та сучасні мережні інструменти систем відкритої освіти // Інформаційні технології і засоби навчання: зб. наук.праць / за ред. В. Ю. Бикова, Ю. О. Жука / Ін-т засобів навчання АПН України. К. : Атіка, 2005. 272 с.

2. Технологія розробки дистанційного курсу: навчальний посібник / Биков В. Ю., Кухаренко В. М., Сиротинко Н. Г., Рибалко О. В.; за ред. В. Ю. Бикова та В. М. Кухаренка. К.: Міленіум, 2008. 324 с.

4. Бабенко Д. В. Механіка матеріалів і конструкцій: практикум для навчання в умовах інформаційно-освітнього середовища / Д. В. Бабенко, О. А. Горбенко, Н. А. Доценко. Миколаїв. : МНАУ, 2018. 384 с.

НАВЧАЛЬНА ПРОЕКТНА ДІЯЛЬНІСТЬ У ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ

Жозе да Коста Г. О.

*аспірант кафедри загальної педагогіки та педагогіки вищої школи
Харківський національний університет імені Г. С. Сковороди
м. Харків, Україна*

Сучасна нова українська школа – це школа, в якій виховують компетентну особистість, яка не лише володіє знаннями, високими моральними якостями, а здатна самостійно, нестандартно, креативно діяти в різноманітних життєвих ситуаціях, застосовуючи свої знання, досвід і беручи на себе відповідальність за власну діяльність. Упровадження навчальної проектної діяльності школярів у практику роботи сучасної школи пов'язане, насамперед, з переорієнтацією освіти на особистість дитини й дає змогу вирішувати найважливіші завдання, від яких залежать як навчальні успіхи, так і формування особистості учня як суб'єкта освітнього процесу.

Навчальна проектна діяльність не є принципово новим надбанням світової педагогічної думки. Так, ще видатні педагоги й дидакти минулого (Ф. Дістервег, Я. Коменський, Г. Песталоцці, В. Ратке та ін.) підкреслювали значущість процесу дослідження, у їхніх працях знаходимо визнання необхідності розвитку дослідницьких здібностей учнів, елементи проектної діяльності вчителя й учнів [6].