

2. Bilyavskiy G.O., Bogomolov V.M. Priority tasks improvement of environmental education and upbringing in Ukraine // Environmental education and upbringing: experience and perspectives, 2002.

3. 1. Ecological education: knowledge and life-value orientations of modern man. Institute of Higher education - Kyiv, 2016.- p. 20.

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ – ОСНОВНІ ЗАСОБИ ДОСЯГНЕННЯ ПРІОРИТЕТНИХ ОСВІТНІХ ЦІЛЕЙ

*Єгорова Л.М., к.х.н., доц., Литовченко Р., здобувач,
Харківський національний автомобільно-дорожній університет,
м. Харків, Україна,
lilyaegorova@ukr.net*

Технології дистанційного навчання дозволяють на новому рівні організувати освітній процес, враховуючи індивідуальні здібності, потреби і зайнятість людини. Кожен студент дистанційної форми навчання може вчитися в зручному власному темпі, навіть поєднувати роботу і навчання.

Технології дистанційного навчання пропонують широкий спектр можливостей для представлення навчального матеріалу, перевірки знань і контролю успішності, т. е. повноцінного процесу навчання. Головним завданням стає розробити повний курс з дисципліни із залученням усіх можливостей сучасних інформаційно-освітніх технологій. Має бути виконана кропітка робота по збору і представленню навчального матеріалу, продумані види і форми виконаних завдань контрольних і курсових робіт і багато що інше. Дистанційна освіта має бути не лише доступною, але і якісною.

Навчання через використання інформаційних – спосіб навчання, який може за потреби бути незалежним. Найбільший ефект від використання нових інформаційних технологій в освітньому процесі досягається при використанні інформаційних та демонстраційних програм, моделюючих програм, що забезпечують інтерактивний режим роботи учня з комп'ютером.

В Харківському національному автомобільно-дорожньому університеті більшість дистанційних курсів створено в системі дистанційного навчання MOODLE. При підготовці і проведенні занять в системі MOODLE викладач використовує набір елементів курсу та містить спочатку загальну інформацію елементів:

- Силабус;

- Новини;
- Інформація про автора курсу;
- Глосарій ;
- Конспект лекцій або посібник;
- Форум.

Програмне забезпечення Moodle є:

- інтегрований, тобто забезпечує можливість взаємодії різних систем;
- використання компонентів системи, що підвищує її ефективність таким, що багаторазово використовується: підтримує можливість багаторазового;
- адаптивним, тобто включає інформаційні технології, що розвиваються, без перепроектування системи і має вбудовані методи для забезпечення індивідуалізованого навчання;
- довговічним, тобто відповідає розробленим стандартам та надає можливість вносити зміни без тотального перепрограмування;
- доступним: дає можливість працювати із системою з різних місць (локально та дистанційно, з навчального класу, з робочого місця або з дому), програмні інтерфейси забезпечують можливість роботи людям різного освітнього рівня, різних фізичних можливостей (включаючи інвалідів), різних культур;
- економічно доступним, оскільки Moodle розповсюджується безкоштовно.

Варіюючи поєднання різних елементів курсу, викладач організовує вивчення матеріалу так, щоб форми навчання відповідали цілям і завданням конкретних занять. Усі дистанційні курси кафедри хімії та хімічної технології розроблені в інтернет –середовищі MOODLE. Заняття, які проходять онлайн записані і збереженні в хмарному середовищі, що зручно для студентів, які з причини наприклад відсутності енергопостачання вчасно не були на занятті, вони можуть переглянути їх в запису.

В розробках дистанційних курсів проявлено творчий потенціал викладачів-хіміків. Весь навчальний процес організовано в дистанційних курсах у вигляді тижнів, відповідно до навчального плану (рис. 1).

✦ 4 вересня-8 вересня ✎

РОЗДІЛ № 1. ХІМІЧНА КІНЕТИКА ТА ХІМІЧНА РІВНОВАГА. Редагувати ▾

Тема 2. Загальні закономірності хімічних процесів. Хімічна кінетика та рівновага.

Мета: скласти залежність швидкості хімічної реакції від природи реагентів, концентрації реагентів, температури та наявності каталізаторів; роз'яснювати механізм ланцюгової реакції.

- ✦ Лекція 1.1. Тема: Швидкість хімічної реакції ✎ Редагувати ▾
- ✦ Лекція 1.2. Тема: Каталіз ✎ Редагувати ▾
- ✦ Лекція 1.3. Тема: Ланцюгові реакції ✎ Редагувати ▾
- ✦ Презентація до лекції Загальні закономірності хімічних процесів. Хімічна кінетика ✎ Редагувати ▾
- ✦ Презентація до ЛР ОВР ✎ Редагувати ▾
- ✦ Відео до ЛР Окисно-відновні реакції ✎ Редагувати ▾
- ✦ Тест "Хімічна кінетика" ✎ Редагувати ▾
- ✦ Форум 1 Швидкість хімічної реакції ✎ Редагувати ▾

Рисунок 1 – Тиждень в дистанційному курсі «Хімія 1М»

Кожен тиждень має тему відповідно силабусу та містить цілі за Блумом, котрі дають уявлення студенту якими навичками потрібно оволодіти та на якому рівні потрібно засвоїти теоретичний матеріал. Це зручно, бо одразу по визначених цілях студент орієнтується на що саме звернути увагу при опрацюванні того чи іншого елемента курсу. Представлено лекційний матеріал у вигляді окремих документів до кожного питання лекції. Це виконано спеціально саме у такому форматі для простоти сприйняття матеріалу студентами. До кожної лекції у курсах надано відеоряд у вигляді презентацій. Для організації проведення лабораторних робіт в умовах дистанційного навчання розміщено відео виконання лабораторних робіт викладачами кафедри «Хімії та хімічної технології» ХНАДУ, презентація до лабораторної роботи та методичні розробки до виконання лабораторних дослідів з описом, рівняннями реакцій та завданнями для самостійного виконання. Електронні презентації є дидактичним засобом навчання і логічно пов'язано послідовністю слайдів, об'єднаною однією тематикою та загальними принципами оформлення. Послідовність показу і логіка побудови слайдів залежить від змісту теоретичного матеріалу та особливостей сприйняття студентами. Сутність застосування електронних слайдів на лекціях полягає в тому, що зміст навчального матеріалу жорстко структурується з метою максимально повного засвоєння, супроводжуючись обов'язковими блоками вправ і контролю за кожним фрагментом. Ключовий момент – організація навчального матеріалу у найбільш стислому та

зрозумілому для студента вигляді. Дане навчання забезпечує чітку послідовність викладу навчального матеріалу та систему оцінки та контролю засвоєних знань; адаптацію навчального процесу до індивідуальних можливостей та запитів учнів.

Студент може одразу виконати діагностування своїх знань, саме для цього в дистанційному курсі є тести. Для більш ретельної перевірки знань в курсі є індивідуальні контрольні завдання, котрі обов'язково надсилають студенти на електрону пошту викладача. На деяких тижнях створено форум, тему якого сформульовано у вигляді проблемної ситуації з метою розвитку творчого мислення студентів. Свої пропозиції по форуму студенти також надсилають на електрону скриньку викладача, що забезпечує зворотній зв'язок викладача зі студентами і можливість більш об'єктивно оцінити студентів, які здатні вирішувати завдання з даної теми на творчому рівні.

В умовах військового стану в нашій країні єдиним ефективним інструментом для вирішення проблеми проведення освітнього процесу в вищих навчальних закладах є дистанційне навчання. Нові горизонти розвитку вищої освіти пов'язані з інноваційними технологіями, використання яких сприяє підвищенню якості професійної підготовки майбутніх фахівців.

КОМПЕТЕНТІСНИЙ ПІДХІД У НАВЧАННІ ЕКОЛОГІВ ЧЕРЕЗ ДИСЦИПЛІНУ «ЗАГАЛЬНА ЕКОЛОГІЯ (ТА НЕОЕКОЛОГІЯ), ІНЖЕНЕРНА ЕКОЛОГІЯ АВТОМОБІЛЬНОГО ТРАНСПОРТУ»

*Калюжна Ю.С., к.т.н., Коверсун С.О. ст.викл.,
Харківський національний автомобільно-дорожній університет,
м. Харків, Україна
uskalmikova@gmail.com*

Дисципліна «Загальна екологія (та неоекологія), інженерна екологія автомобільного транспорту» має вирішальне значення для підготовки сучасних фахівців у галузі екології. Вона поєднує в собі теоретичні основи традиційної екології з новітніми підходами неоекології, що дозволяє студентам отримати комплексне уявлення про взаємозв'язок між людською діяльністю і навколишнім середовищем. У рамках курсу студенти вивчають основні принципи функціонування екосистем, їхню динаміку, а також вплив техногенних факторів, зокрема автомобільного транспорту на екологічний стан.