ЗНАЧЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ ХІМІЇ

Олена Куленко, старша викладачка кафедри хімії
та методики викладання хімії
Полтавський національний педагогічний університет
імені В.Г. Короленка, м. Полтава, Україна
Chemikulenko@gmail.com

Сучасний підхід до реформування освіти дозволив сформулювати науково обґрунтовану базу для вибору ІКТ навчання, на основі якої була розроблена багатокомпонентна система, що містить різні засоби навчання, у тому числі комп’ютерні. Система освіти має чотири взаємопов’язані рівні засобів навчання: мультимедійні програми, які призначені для ілюстрації складних тем хімії; мікрокомп’ютерна техніка, що використовує найпростіші тестові технології, які служать для контролю й корекції знань; комп’ютерні програми, які дозволяють здійснити широке обговорення матеріалу та його моделювання; друковані матеріали (зошити, опорні конспекти, комплекти навчальних таблиць, карт). Ці елементи ІКТ, що входять до багатокомпонентної системи засобів навчання, мають власні цілі і завдання, забезпечують необхідні види навчальної діяльності на різних етапах процесу засвоєння знань і вмінь. Перший рівень інформаційно-комунікаційної підтримки дозволяє здійснити вибір і представлення предмету вивчення з оптимальним співвідношенням його статичних, відео- й аудіокомпонентів. Комп’ютерні програми даного рівня повинні містити мінімальну кількість текстових матеріалів. Другий рівень комп’ютерної підтримки базується на мікрокомп’ютерній техніці і використовує прості текстові технології. Цей вид комп’ютерної підтримки досить ефективний на етапі часткового засвоєння знань. Третій рівень багатокомпонентної навчальної системи має мультимедійні модулі, які можуть бути реалізовані тільки на високо технологічному обладнанні і використовуються для організації ігрових ситуацій. Четвертий рівень містить друковані матеріали: підручники, опорні конспекти, зошити, комплекти текстів, карт, таблиць. Вони виконують дві функції: є основними носіями змісту будь-якого курсу, а також зв’язують в єдину систему вище перераховані компонентні програми. Розроблена багатокомпонентна освітня система зберігає всі позитивні ефекти ІКТ і зводить до мінімуму негативні чинники. Викладач може і не бути програмістом, але він має змогу творчо працювати у цьому середовищі: вносити власні зміни у систему завдань, самостійно підбирати комп’ютерні засоби навчання і будувати процес засвоєння, виходячи з наукового розуміння законів учіння. Створення і запровадження нових освітніх ІКТ у практику роботи шкіл – процес трудомісткий і складний, що потребує зусиль різних спеціалістів. Обов’язковими етапами цього напрямку роботи є: створення відповідних навчальних програм і необхідного навчально-методичного забезпечення; організація курсів підвищення кваліфікації вчителів шкіл для освоєння ними цих елементів ІКТ; проведення експериментальної роботи з перевірки ефективності нових методів і засобів навчання; впровадження нових освітніх технологій у практику роботи шкіл. Успішна реалізація всіх перерахованих етапів можлива за умови творчої співпраці розробників ІКТ та учителів ЗЗСО.