

УДК 37.013

СЕКЦИЯ 13. Педагогические науки

ПОД-СЕКЦИЯ 3. Инновации в области образования

Гузь О.І.

ст.викладач кафедри хімії

Сумський національний аграрний університет

ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ ХІМІЇ

У статті розглядається застосування інноваційних технологій в процесі вивчення хімічних дисциплін при підготовці спеціалістів аграрного сектору вищим навчальним закладом. Розглядаються деякі види інноваційних технологій, які використовуються в процесі вивчення хімії.

Ключеві слова: інновації, інноваційні технології, навчальний процес.

В статье рассматривается применение инновационных технологий в процессе изучения химических дисциплин при подготовке специалистов аграрного сектора высшим учебным заведением. Рассматриваются некоторые виды инновационных технологий, которые используются в процессе изучения химии.

Ключевые слова: инновации, инновационные технологии, учебный процесс.

This article discusses the application of innovative technologies in the process of studying chemical disciplines in the training of specialists in the agrarian sector by a higher education institution. Some types of innovative technologies that are used in the study of chemistry are considered.

Keywords: Innovations, innovative technologies, educational process.

Сучасний розвиток суспільства висуває певні вимоги щодо освітньої і професійної кваліфікації працівників, задіяних у різних галузях агропромислового виробництва. Основною рисою випускника вищого

навчального закладу будь-якого профілю має бути його конкурентоспроможність, що передбачає не лише володіння теоретичними знаннями, а також здатність застосовувати набуті знання на практиці, високий рівень загального розвитку, володіння комунікативними навичками, уміння мислити цілісно, критично і нестандартно, приймати самостійні рішення й адаптуватися в мінливих умовах, виявляти творчий підхід до розв'язання проблемних виробничих ситуацій.

У системі вищої освіти виділяємо такі інноваційні технології: інновації в змісті вищої освіти, інновації в педагогічному процесі, інновації в організаційних структурах вищої освіти, інновації в діяльності та відносинах між викладачами і студентами, інновації і сфері освітніх послуг, інновації в галузі міжнародного співробітництва вищих навчальних закладів [3].

Інформаційні технології становлять методичне обґрунтування побудови педагогічного змісту комп'ютерної програми, так було створено мережу різноманітних комп'ютерних навчальних програм, серед яких основними є комп'ютерний підручник, контролюючі та ігрові програми [4].

Формуючи загальні компетенції в інноваційних технологіях навчання необхідно задіювати комунікативну складову сучасного навчального процесу. Іншими словами, передача, зберігання, відтворення навчальної інформації за допомогою глобальної мережі Інтернет створює можливості становлення нової якості теорії і практики навчання. Засоби комунікаційних технологій звільняють викладача від безлічі рутинних функцій. Викладач може управляти процесом навчання, створюючи оптимально гнучкі програми вивчення наочного курсу хімії, доступні в часі і просторі, індивідуально відповідні до кожного студента. При цьому у студента виробляються навички спілкування з комп'ютером, з'являється досвід використання сучасних інформаційних технологій, виховуються якості комунікативності і соціальної інтерактивності. Навчальна діяльність стає якіснішою, ефективнішою, наочно орієнтованою, доступною і цікавою.

На сучасному етапі формування і функціонування наявних наочних освітніх ресурсів необхідне створення навчально-методичного комплексу нового покоління як навчального середовища по хімічним дисциплінах. Дане навчально-інформаційне середовище є зручним засобом створення, зберігання і відтворення навчально-методичних матеріалів, здійснює навчання і виховання студентів в умовах глобальної інформатизації суспільного життя, використовує як нові, так і традиційні прийоми, методи і засоби навчання хімії, підвищує роль самостійної роботи студентів, а також стимулює їх пізнавальну діяльність.

Для формування навиків і умінь у студента можна використовувати електронний практикум - навчальне середовище, що регулює процес отримання знань по дисципліні, що виробляє вміння вирішувати ключові задачі по курсу що вивчається, організуючу порядок виконання індивідуальних завдань.

Інформаційно-модульна технологія дозволяє активно використовувати дистанційне навчання в системі Moodle, що базується на використанні широкого спектра різноманітних інформаційних, технологічних та технічних засобів, які дозволяють побудувати навчальний процес без урахування місця та часу. До найважливіших рис дистанційного навчання дослідники відносять гнучкість, модульність, паралельність, повноту інформаційного доступу, економічність, технологічність, соціальну інтернаціональність, пізнавальну діагностичність та гуманність. Комп'ютерні системи навчального призначення надають можливість диференціювати процес навчання, застосовувати індивідуальний підхід, контролювати особистість із діагностикою помилок та здійснювати зворотний зв'язок, забезпечувати самоконтроль і самоперевірку навчально - пізнавальної діяльності; скорочувати час навчання за рахунок виконання комп'ютером складних обчислень; демонструвати візуальну навчальну інформацію; моделювати й імітувати процеси і явища, проводити лабораторні роботи, експерименти й

дослідження в умовах віртуальної реальності; прищеплювати вміння приймати рішення тощо.

Особливо актуальними в нових технологіях навчання є питання створення, розвитку і використання інструментарію для оцінки якості знань і ключових компетенцій, що набувають такими, що навчаються. Тести використовуються для організації самоконтролю з боку студентів, а також поточного контролю по темах і комплексного підсумкового контролю по дисципліні «Хімія» в цілому. У режимі тренінгу результати з кожного питання забезпечуються відповідним коментарем. У режимі підсумкового контролю студенту виводиться тільки загальний результат, при цьому викладачу доступний повний аналіз тесту. Для перевірки знань використовуються питання, коротка відповідь, відповідність, питання по тексту.

Таким чином, інноваційні технології – важливий чинник навчально-виховного процесу. Вбачаються широкі перспективи використання інноваційних технологій у системі вищої школи.

ЛІТЕРАТУРА

1. Алфімов Д.В. Інноваційна освітня система вищої школи: шляхи відродження / Д.В. Алфімов // Педагогічні інновації: ідеї, реалії, перспективи: зб. наук. пр. / Ред. кол. Л.І. Даниленко та ін. – К.: Логос. – 2000. – С. 158-160.
2. П.Гаврилюк О. Нові технології навчання — ефективний шлях забезпечення високої кваліфікації спеціалістів // Рідна шк. — 1998. — № 6. — С. 68—71.
3. Кремень В.Г. Освіта і наука України: шляхи модернізації (Факти, роздуми, перспективи) / В.Г. Кремень // К.: Грамота. – 2003. – 216 с.
4. Навроцький О.І. Вища школа України в умовах трансформації суспільства / О.І. Навроцький // Монографія. – Х.: Основа – 2000. – 240 с.
5. Хуторской А. В. Современные педагогические инновации на уроке // Интернет-журнал «Эйдос». – 2007. – 5 июля. – Режим доступа: <http://www.eidos.ru/journal/2007/0705-4.htm>.
6. Захарчук Т.В. Інноваційні технології навчання в сучасній школі//Український науковий журнал «Освіта регіону». – Режим доступу:<http://social-science.com.ua/article/263>