

локалізуються не лише на апікальному полюсі клітини, але і на її латеральних поверхнях. На нашу думку, відмічене явище має теоретичне значення оскільки відкриває нові аспекти співвідношень в системі структура – функція.

На основі аналізу отриманих даних приходимо до висновку, що перераховані вище особливості організації травної системи птахів безпосередньо чи опосередковано пов'язані з пристосуванням птахів до польоту; що селективною вимогою для перебудови органів травної системи в процесі пристосування птахів до польоту була вимога до зменшення маси тіла.

З іншого боку, відмічені особливості, які сприяли уникненню птахами (переважної більшості видів) вузької трофічної спеціалізації, створювали можливість сезонної чи ситуативної зміни кормів, в основі чого простежується тенденція до поліфагії. Відсутність зубної системи, слабкий розвиток або відсутність слинних залоз і лімфоїдних мигдаликів в ротовій порожнині компенсувалася великою кількістю слизових залоз стравоходу та розвитком лімфоїдних структур в стінці травного тракту. Останнє сприяло розширенню кормової бази птахів і процвітанню класу Aves в цілому.

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ ПРИ ВИКЛАДАННІ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ

*Харченко Ю.В.
Суми, Україна*

Розвиток сучасного суспільства характеризується сильним впливом на нього комп'ютерних технологій, які проникають в усі сфери людської діяльності. І комп'ютеризація освіти є невід'ємною і важливою частиною цих процесів, адже комп'ютерні технології покликані значно підвищити її ефективність.

Висвітлення проблем, пов'язаних із використанням сучасних інформаційних технологій у навчальному процесі, започатковано і розвинуто у фундаментальних роботах А. Ашерова, Б. Гершунського, А. Єршова, В. Глушкова, А. Довгялло, Є. Полата та ін. Доцільність та шляхи впровадження комп'ютерних технологій в процес вивчення хімії обґрунтовують у своїх публікаціях вітчизняні та російські дослідники: О. Ключнікова, А. Аспіцька, С. Дендербер, Г. Мальченко, М. Тукало.

Аналіз педагогічної літератури та практика свідчать, що питання місця та ролі комп'ютерних технологій в процесі вивчення хімічних дисциплін у вищих навчальних закладах є недостатньо дослідженим. Тому впровадження комп'ютерних технологій в навчальний процес вищої школи є необхідним і доцільним. Найбільш активне застосування знаходять дві провідних тенденції: використання інформаційних технологій як засобу навчання і пізнання та здійснення контролю за навчально-пізнавальною діяльністю студента.

У підготовці майбутнього вчителя біології та хімії важливе місце посідають хімічні дисципліни, зокрема інтегрований курс біоорганічна хімія. При вивченні курсу студенти закріплюють знання з теорії хімічної будови органічних сполук та знайомляться з основними закономірностями побудови та фізико-хімічними властивостями біологічно значущих сполук (білкових речовин, вуглеводів, ліпідів, нуклеїнових кислот), структура і функції яких пов'язані з самим існуванням живої матерії.

Для активізації пізнавального інтересу студентів в процесі навчання використовувались мультимедійні лекції, відео досліди. Комп'ютерне моделювання структури хімічних речовин сприяло кращому та повнішому розумінню та засвоєнню знань про просторову будову. З цією метою студентам пропонувалось зробити моделі речовин у 3D-форматі, зокрема за допомогою програми ChemOffice. В ході підготовки до лабораторних занять студенти використовують мережу Інтернет та електронні підручники. Робота з комп'ютером значно активізує самостійну роботу студентів, адже студент має можливість, за необхідності, багаторазового повтору матеріалу із паралельним контролем ефективності його засвоєння.

З метою вдосконалення контролю знань студентів та у відповідності до навчальної програми було розроблено та впроваджено в навчання електронну збірку тестових завдань. Комп'ютерне тестування в порівнянні з традиційним бланковим тестуванням має ряд переваг: отримання миттєвого результату, виключення упередженості, легкість обробки результатів, введення тимчасових обмежень або тимчасового відстеження процесу тестування, що важко здійснити при паперовому тестуванні, використання мультимедійних компонентів і графічних зображень високої якості (обсяг, колір), що забезпечують правильне і швидке сприйняття змісту завдання, тощо.

Слід зазначити, що комплексне застосування різних комп'ютерних засобів в цілому сприяє активізації навчально-пізнавальної діяльності студентів за рахунок розширення обсягу інформації та

самоосвіти, сприяє підвищенню зацікавленості студентів у вивченні матеріалу, посиленню мотивації, творчої складової навчального процесу, допомагає всебічно розкрити пізнавальний потенціал студентів.

ВИКОРИСТАННЯ КРЕДИТНО-МОДУЛЬНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ КУРСУ «ГЕОЛОГІЯ З ОСНОВАМИ ПАЛЕОНТОЛОГІЇ»

Хлонь Н.В.

Глухів, Україна

Професійна компетентність педагога – це єдність його теоретичної і практичної готовності до здійснення педагогічної діяльності, це особистісні можливості учителя, які дозволяють йому самостійно й ефективно реалізовувати цілі педагогічного процесу. Необхідною умовою професійної компетентності є психолого-педагогічні і спеціальні (з навчального предмету) знання. Практичне розв'язання педагогічних завдань забезпечують уміння і навички.

Зміст теоретичної готовності вчителя виявляється в узагальненому умінні педагогічно мислити, що передбачає наявність у педагога аналітичних, прогностичних, проєктивних, а також рефлексивних умінь. Зміст практичної готовності вчителя виражається у зовнішніх (предметних) уміннях, тобто в діях, які можна спостерігати. До них належать організаторські і комунікативні уміння.

Дослідники виділяють низку особистісних якостей, важливих для професії педагога. Серед них виокремлюють найсуттєвіші з точки зору ефективності педагогічної діяльності. Важливе значення мають саме ті якості, відсутність яких унеможливує ефективне здійснення педагогічної діяльності; вони є домінантними. До таких якостей належить інноваційний стиль науково-педагогічного мислення, готовність до створення нових цінностей і прийняття творчих рішень.

Проблема інноватики в освіті набула актуальності після отримання Україною незалежності. Педагогічну інновацію розглядають як особливу форму педагогічної діяльності і мислення, спрямовані на організацію нововведень в освітньому просторі, або як процес створення, упровадження і поширення нового в освіті.

У сучасній педагогіці існують різноманітні класифікації інноваційних технологій в освіті [1, 2].

З метою комплексного оновлення традиційного педагогічного процесу у сучасну національну систему вищої освіти активно упроваджуються кредитно-модульна і модульно-рейтингова технології навчання [3].

Зміст навчальної дисципліни «Геологія з основами палеонтології» структурований в автономні організаційно-методичні блоки-модулі. Це дало можливість визначити групи фундаментальних понять, логічно і компактно їх поєднати в єдину систему знань і вмінь, що утворює основу змістового модуля. Так, у змісті даної навчальної дисципліни виділено три змістові модулі:

Змістовий модуль 1. Геологія як наука. Основні відомості про Землю.

*Тема 1.Зміст і завдання геології.

*Тема 2.Основні відомості про Землю.

Змістовий модуль 2. Внутрішні і зовнішні геодинамічні процеси.

*Тема 3.Процеси внутрішньої динаміки Землі.

*Тема 4.Процеси зовнішньої динаміки Землі.

Змістовий модуль 3. Етапи еволюції Землі.

*Тема 5.Зміст і завдання історичної геології і палеонтології.

*Тема 6.Історія розвитку Землі.

Опрацювання студентами кожного модуля є обов'язковим.

Для засвоєння навчального матеріалу кожного модуля навчальної дисципліни розроблені всі необхідні методичні засоби: навчальна і робоча програми, курс лекцій з динамічної геології, курс лекцій з історичної геології і палеонтології, плани до лабораторних занять з методичними вказівками щодо виконання індивідуальної і самостійної роботи, ілюстративні матеріали. Для проведення лекцій розроблені презентації з кожної теми. Презентація включає: назву теми; перелік питань, що розглядаються; визначення базових понять; розроблені викладачем схеми, таблиці; малюнки, фотографії, у тому числі і авторські; відеофрагменти.

Вивчення кожного змістового модуля завершується написанням модульної контрольної роботи.

Кожний вид навчальної роботи, що виконується студентом, оцінюється певної кількістю