



УДК 378.146

**ФОРМИ ОРГАНІЗАЦІЇ КОНТРОЛЮ ЗНАТЬ У СУЧАСНИХ
ТЕХНОЛОГІЯХ НАВЧАННЯ**

*О.В. Литовченко, викладач відділення з підготовки молодших спеціалістів
ВП Національного університету біоресурсів і природокористування України
«Ніжинський агротехнічний інститут»*

Висвітлені дослідження сучасних інформаційних технологій у навчальному процесі вищого навчального закладу, тестування як інструменту вимірювання навчальних досягнень студентів, комп'ютерно-орієнтованої тестової системи як прикладу сучасного контролю знань студентів.

Ключові слова: інформаційні технології, програмований тестовий контроль знань, тест, дистанційні технології, електронний навчальний курс.

Постановка проблеми. Комп'ютеризація навчального процесу при вивченні дисципліни, зокрема, хімії створює умови для глибокого і свідомого засвоєння необхідного матеріалу, вдосконалює комп'ютерну грамотність студентів, розкриває можливості впровадження інформаційних технологій навчання у процесі професійної підготовки студентів інституту. Існує потреба у дослідженні цієї проблематики з метою розробки нових підходів щодо організації тестового контролю знань у сучасних технологіях навчання з дисципліни "Хімія", його удосконалення в загальній системі освітньої діяльності, і на цій основі виявлення та поширення позитивного досвіду організації та впровадження тестового контролю знань у сучасному вищому навчальному закладі.

Аналіз останніх досліджень. У роботах учених Н.Апатової, А.Верляня, М.Жалдака, Ю.Жука, В.Лапінського, В.Мадзігона, Н.Морзе, С.Ракова, Ю.Рамського, І.Роберт, О.Християнинова розглянуто цілі, теоретичні та методологічні основи, психолого-педагогічні проблеми і можливості застосування нових інформаційних технологій у процесі навчання, а також проаналізовано окремі програмні засоби навчального призначення, розкрито проблеми становлення комп'ютерно-орієнтованих методичних систем навчання природничо-фундаментальних дисциплін.

Мета статті. Мета роботи - розробити, обґрунтувати, впровадити і перевірити ефективність методики використання комп'ютерних технологій в процесі вивчення дисциплін, зокрема, хімії у ВНЗ.

Виклад основного матеріалу. Застосування сучасних інформаційних технологій у навчальному процесі вищого навчального закладу потребує змін у методиці викладання всіх дисциплін. Це пов'язано з тим, що викладач перестає бути для студента єдиним джерелом отримання знань. За вимогами Болонського процесу збільшується частка самостійної роботи студентів у навчальних програмах усіх дисциплін. Інформаційно-комунікаційні та дистанційні технології навчання дають змогу забезпечити студентів електронними навчальними ресурсами для самостійного опрацювання, завданнями для самостійного виконання, реалізувати індивідуальний підхід до кожного студента тощо.

У вищій освіті найчастіше використовуються телевізійно-супутникові та мережеві інформаційно-комунікаційні технології. Серед останніх найбільшого застосування набули спеціалізовані інформаційні системи, які називають системами управління навчанням (learning management system, LMS) або, інколи, програмно-педагогічними системами. Нині є доволі широкий спектр розроблених систем управління навчанням, які поширюють як на комерційній основі (WebCT, Blackboard, Microsoft Learning Gateway тощо), так і вільно (ATutor, OLAT, Sakai, MOODLE).

У ВП НУБіП України "Ніжинський агротехнічний інститут" для забезпечення студентів електронними навчальними матеріалами, організації та керування самостійною роботою, автоматизованого тестування використовується модель інтеграції денної форми навчання з мережевими інформаційно-комунікаційними технологіями навчання на базі LMS «MOODLE».



Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Сучасні тенденції соціально-економічного розвитку агропромислового виробництва України в контексті інтеграції у світову економіку»

MOODLE (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment) – система управління навчанням або віртуальне навчальне середовище. Це вільний (розповсюджується за ліцензією GNU GPL) веб-додаток, що надає можливість створювати сайти для онлайн-навчання. MOODLE перекладена на десятки мов, в т.ч. на українську. Система використовується в 50 тис. навчальних закладах у понад 200 країнах світу.

Застосування тестування як методу вимірювання у різних сферах призвело до появи та використання великої кількості різноманітних тестів. Це зумовило необхідність їхньої класифікації: за рівнем уніфікації, за рівнем впровадження, за статусом використання, за видом тестового завдання (тести з відкритими або з закритими завданнями) тощо. Існують певні вимоги до складання тестових завдань: тест повинен складатися з достатньої кількості тестових завдань, число яких визначає довжину тесту. Оптимальна кількість завдань, на яке тестовані ще доволі охоче відповідають за один захід, становить 40-60. Фахівці підкреслюють, що надійність і об'єктивність тестової перевірки знань та вмінь збільшується зі збільшенням довжини (обсягу) тесту. Є правила, про які слід пам'ятати при формулюванні тестових завдань.

У випадку застосування розділів з різним рівнем складності перший має містити завдання, які вимагають знання визначень, другий - передбачити запитання на вміння застосувати теоретичні закономірності на практиці, третій - найскладніший - складатись із завдань на аналіз, синтез чи порівняння, оцінювання. Розподіл за обсягом: розділ перший - 45 % тестових завдань, розділ другий - 35 %, розділ третій - 20 %.

Невід'ємною частиною процесу навчання хімії у ВНЗ є контроль рівня володіння студентами хімічними знаннями, вміннями і навичками. Від правильної організації контролю залежить якість навчання. У процесі проведення контролю необхідно керуватись наступними правилами:

1. Контроль повинен мати регулярний характер.
2. Контроль повинен охоплювати максимальну кількість студентів за одиницю часу.
3. Об'єм контрольованого матеріалу повинен бути не великим, але достатньо репрезентативним, щоб за ступенем його засвоєння (незасвоєння) студентами можна було судити, чи здобули вони знання, уміння і навички.
4. У процесі проведення контролю потрібно враховувати конкретні завдання заняття.

Перевагою тестування є можливість охоплення матеріалу для контролю за всіма розділами хімії. Оцінювання результатів носить більш об'єктивний характер і не залежить від професійних і особистісних якостей викладача. Часові витрати на перевірку знань скорочуються.

Теоретичні питання щодо розроблення та впровадження комп'ютерних тестових програм недостатньо висвітлені в науковій літературі. До того ж проблема автоматизованого проектування тестів не може бути вирішена найближчим часом, оскільки відсутні чіткі критерії автоматизації цього процесу.

Сучасне комп'ютерне тестування прийшло на зміну існуючому класичному тестуванню. Актуальності набуває «адаптивне» тестування, тобто тестування із змінним змістом. Велику роль у цьому належить розвитку дистанційного навчання (елементи web-тестування). Отже, у початковому процесі багатьох вищих навчальних закладів використовуються переважно нестандартизовані (тобто розроблені викладачами самостійно) комп'ютерно-орієнтовані тестові програми (оболонки). За функціональним призначенням вони поділяються на три види підсистем: інформаційного наповнення тестів, аналізу результатів тестування та статистичних даних. За структурою найперспективнішими з них вважаються системи, які створено на основі технології тривірневих баз даних та адаптивної технології тестування.



Болонський процес передбачає й стандартизацію форм і методів підготовки спеціалістів вищої кваліфікації, відбувається універсализація навчальних планів і програм курсів. Саме тому з метою вирішення проблемних питань, використання тестів як вимірювальних інструментів контролю та оцінки знань, ми пропонуємо застосовувати у навчальному процесі стандартизовані комп'ютерно-орієнтовані тестові програми та електронні бази тестів (електронних бібліотек).

Висновки. Визначено оптимальні умови формування готовності майбутніх фахівців до використання комп'ютерних технологій при вивченні хімії у ВНЗ. Платформа MOODLE є універсальною для миттєвого тестового діагностування знань, тому її варто застосовувати при організації підсумкового й поточного контролю знань студентів при вивченні різних хімічних дисциплін, для зовнішнього тестування абітурієнтів, на державних іспитах, дистанційного навчання. Перевагами використання комп'ютерних технологій навчання є об'єктивність та швидкість оцінювання, оперативність, простота та доступність, конкретність та безпосередня практична спрямованість.

Використання тестової технології з використанням системи управління навчальними ресурсами Moodle як засобу для контролю знань і вмій студентів дозволяє виявити рівень засвоєння хімічних знань, з'ясувати недоліки у знаннях і типові помилки у відповідях, забезпечити самостійне вивчення дисципліни на основі самоконтролю знань, економити час викладача на перевірку контрольної роботи.

З метою доцільнішого використання тестів як інструментальних засобів контролю та оцінювання знань студентів необхідно створювати стандартизовані комп'ютерно-орієнтовані тестові програми та електронні бібліотеки тестів, що відповідають змістовним, технологічним та навчально-методичним вимогам.

Проте надмірне захоплення тестуванням без урахування основ тестології, вимог до укладання тестових завдань і тестів може привести до необ'єктивного і неправильного оцінювання рівня навчальних досягнень студента і тим самим замість користі принести шкоду справі практичного вивчення хімії.

Список літератури:

1. Волинський В. Загальна характеристика комп'ютерних засобів навчання // Біологія і хімія у школі. – 2005. – №2. – С. 44–45.
2. Базилевич В. Інтелектуалізація та індивідуалізація – основні форми нової парадигми класичної університетської освіти. // Л.: Вища школа. – 2005. – №6. – С. 28–44.
3. Гладішевський Р., Ковальчук Л., Луцишин Ю., Сеньковський О. Формування готовності майбутнього педагога до застосування інформаційних технологій навчання у вищій школі // Вісн. Львів. ун-ту. Сер. пед. Вип. 24. – Ч.3. – 2005. – С. 40–52.
4. Сергієнко Н.В. Контроль знань студентів у системі Moodle при вивченні вищої математики / Н.В.Сергієнко // Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції "Проблеми впровадження кредитно-модульної системи при вивченні фундаментальних дисциплін з погляду студентів та викладачів". – Харків, 2007. – С. 61-65.
5. Дякова Л. Використання комп'ютерних технологій на уроках хімії // Навч.-метод. журн. Хімія. – 2007. – №24. – С. 2–13
6. Інформатизація середньої освіти : програмні засоби, технології, досвід, перспективи / [Н.В.Вовковінська, Ю.О.Дорошенко, Л.М.Забродська, Л.М.Калініна, В.С.Коваль та ін.]; за ред. В.М.Мадзігона, Ю.О.Дорошенка. – К. : Педагогічна думка, 2003. – 272 с.



Список літератури:

1. Волинський В. Загальна характеристика комп'ютерних засобів навчання // Біологія і хімія у школі. – 2005. – №2. – С. 44–45.
2. Базилевич В. Інтелектуалізація та індивідуалізація – основні форми нової парадигми класичної університетської освіти. // Л.: Вища школа. – 2005. – №6. – С. 28–44.
3. Гладишевський Р., Ковальчук Л., Луцишин Ю., Сеньковський О. Формування готовності майбутнього педагога до застосування інформаційних технологій навчання у вищій школі // Вісн. Львів. ун-ту. Сер. пед. Вип. 24. – Ч.3. – 2005. – С. 40–52.
4. Сергієнко Н.В. Контроль знань студентів у системі Moodle при вивченні вищої математики / Н.В.Сергієнко // Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції "Проблеми впровадження кредитно-модульної системи при вивченні фундаментальних дисциплін з погляду студентів та викладачів". – Харків, 2007. – С. 61-65.
5. Дякова Л. Використання комп'ютерних технологій на уроках хімії // Навч.-метод. журн. Хімія. – 2007. – №24. – С. 2–13
6. Інформатизація середньої освіти : програмні засоби, технології, досвід, перспективи / [Н.В.Вовковінська, Ю.О.Дорошенко, Л.М.Забродська, Л.М.Калініна, В.С.Коваль та ін.]; за ред. В.М.Мадзігона, Ю.О.Дорошенка. – К. : Педагогічна думка, 2003. – 272 с.

**ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ СОВРЕМЕННЫХ
ТЕХНОЛОГИЯХ ОБУЧЕНИЯ**

*Е.В. Литовченко, преподаватель отделения по подготовке младших специалистов
ОП Национального университета биоресурсов и природопользования Украины
«Нежинский агротехнический институт»*

Освещены исследования современных информационных технологий в учебном процессе вуза, тестирования, как инструмента измерения учебных достижений студентов, компьютерно - ориентированной тестовой систем, как примера современного контроля знаний студентов.

Ключевые слова: информационные технологии, программируемый тестовый контроль знаний, тест, дистанционные технологии, электронный учебный курс.

**FORMS OF CONTROL KNOWLEDGE IN MODERN EDUCATIONAL
TECHNOLOGIES**

*Olena V. Lytovchenko, teacher office to train junior specialists
SS National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine
«Nizhyn Agrotechnical Institute»*

Highlights of the study of modern information technologies in the educational process of higher education, testing as a tool for measuring learning achievements of students , computer - based test system as an example of modern knowledge control.

Key words: information technology, programmable control knowledge tes , test, remote technology, e-learning courses .