ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕСТІВ ДЛЯ МОНІТОРИНГУ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ СТУДЕНТІВ З ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН

Колотило І.Л.
Чернівці,Україна

Одночасно з вже існуючою традиційною системою оцінки і контролю результатів навчання виникає нова, по деяким оцінкам, більш ефективна система контролю, що ґрунтується на використанні комп'ютерних технологій. Дана тенденція викликана потребою в отриманні незалежної, об'єктивної інформації про рівень знань студентів, а також необхідністю різноманіття, оперативності й глибини контрою.

Традиційна система навчання, яка має великий досвід в області контролю результатів набутих знань, все ж носить суб'єктивний характер і в силу своїх обмежень в технологічному плані не може задовільнити потреби в об'єктивності інформації про навчальні досягнення. В той же час, необхідну об'єктивність можна отримати при використанні комп'ютерних тестів. Поступовий перехід від традиційних форм контролю й оцінювання знань до комп'ютерного тестування відповідає тенденціям сучасності і загальній концепції модернізації і комп'ютеризації української системи освіти.

Останнім часом спостерігається зменшення кількості годин у програмах навчальних закладів I-II рівнів акредитації, що приводить до дефіциту аудиторного часу. Також, необхідно мотивувати студентів, для яких біологія, екологія не є профільними дисциплінами. Тому виникає потреба у підвищенні ефективності навчального процесу, зокрема, якості та технологічності педагогічного контролю. Сьогодні, комп'ютерне тестування – це ефективний засіб контролю знань студентів, яке з одного боку допомагає урізноманітнити форми контролю знань, зробивши їх більш привабливими для студентів, а з іншого – більш ефективно оцінювати рівень навчальних досягнень.

З досвіду роботи, пропоную використовувати контрольно-тестову систему КТС Net2.2. – це програма Windows, яка дозволяє створювати, редагувати, адмініструвати тести різноманітної спрямованості і складності. Дану програму вже декілька років використовую при викладанні природничих дисциплін.

Загальні характеристики програми КТС Net2.2.:

- відсутність обмежень на кількість питань тесту;
- відсутність обмежень в кількості результативних балів;
- захист файлу з тестом паролем;
- можливість додавати в питання і варіанти відповідей малюнки, звуки, відео, формули, графіки;
- докладна статистика (із зазначенням питань і відповідей користувача, а також вбудованим налаштованим механізмом друку);

При створенні тестів особливу увагу приділяю наповненню питань наочністю: малюнками (структура ДНК, білків, різні види клітин та їх компоненти), схемами (механізм руйнування озонового шару, утворення парникового ефекту, кислотних дощів), формулами (класи органічних та неорганічних речовин), зображеннями (закони генетики, історичний розвиток живих організмів, екологічна піраміда) тощо.

Комп'ютерна форма тестування має низку переваг. Викладач отримує можливість здійснювати різні види контролю (попередній, поточний, тематичний, підсумковий контроль), економити час, одночасно залучати до роботи всю групу й оперативно обробляти результати з метою аналізу якості навчального процесу та виявлення прогалин у знаннях. Студент негайно отримує результат і об'єктивну оцінку. Не можна не відзначити, що саме цей вид тестування найбільш подобається студентам.

Разом із цим треба відмітити, що комп'ютерне тестування не може (і не повинно) перебирати на себе всі контролюючі функції щодо навчальних досягнень студентів, натомість повинно стати однією зі складових діагностики знань. Запорукою широкого впровадження такого виду контролю має бути наукове обґрунтування, потужна психолого-педагогічна і матеріально-технічна база. При впровадженні комп'ютерного тестування слід враховувати не лише переваги, але й ризики, які його супроводжують. Серед останніх слід відмітити такі: відсутність безпосереднього контакту з студентом під час тестування підвищує ймовірність впливу випадкових факторів на результат оцінювання; комп'ютерне тестування з не дає повну картину глибинного розуміння предмета.

Практичне впровадження інформаційних освітніх комп'ютерних технологій сприяє:

- збільшенню обсягу навчального матеріалу на конкретному занятті;
- забезпеченню наочності теоретичного матеріалу;

- підвищенню зацікавленості студентів навчально-виховним процесом;
- можливості творчого і практичного застосування знань, умінь і навичок;
- ефективності освітнього процесу в цілому;
- можливості виконувати завдання не лише під контролем викладача, а й шляхом самоконтролю.

Таким чином можна стверджувати, що застосування комп'ютерного тестування як компоненту контролю навчальних досягнень, є ефективною і перспективною формою. Формування системи інформатизації освіти сприяє підвищенню якості освітніх процесів, реалізації проекту «Рівний доступ до якісної освіти».

Література

1. Булах І.Є. Теорія і методика комп'ютерного тестування успішності навчання (на матеріалах медичних навчальних закладів): Дис. доктора пед. наук: 13. 00. 01 /Київський національний університет імені Т.Г. Шевченка. К., 1995. – 430 с.

2. Глушаков С. В., Сурядный А. С. Персональный компьютер для учителя. Учебный курс. Х., Фолио, 2003.

3. Машбиць Є. І., Смульсон М. П. та ін. Основи інформаційних технологій навчання. К., 1997.

РОЛЬ МЕТОДОЛОГІЧНИХ ЗНАНЬ У ІНТЕГРАЦІЇ СИСТЕМИ НАУКОВИХ ЗНАНЬ У НАВЧАЛЬНИЙ ПРЕДМЕТ «БІОЛОГІЯ»

Комарова О.В.
Кривий Ріг, Україна

Перш за все, визначимось із сутністю поняття «методологічні знання» або «метазнання». У класичному розумінні це «знання про природу, способи фіксації та будову знань» [3, с. 14], або «знання про знання та методи пізнання» [3, с. 44]. «Комплекс методологічних знань виглядає так: наукові теорії (структура, природа основних положень, шляхи перевірки); формалізація та формалізовані (кількісні) поняття; ідеалізація та ідеалізовані об'єкти (моделі); шляхи відкриття законів; група загальнонаукових термінів: визначення, закон, правило, принцип, гіпотеза, постулат, модель, експеримент, теорія, концепція, методи науки, явище, процес, науковий факт; структури різних видів знань» [3, с.53]. У методиці навчання біології **методологічні знання** розуміються як сукупність знань із методології науки, які необхідні для свідомого системного засвоєння програмного матеріалу та формування світогляду, це знання про знання та методи наукового пізнання [2].

Підходи до розуміння ролі методологічних знань у навчальному предметі є різноманітними. Водночас більшість науковців вважають, що методологічні знання, по-перше, сприяють узагальненню знань учнів та формуванню системних, цілісних знань про живу природу: «Надання школярам відомостей про види знань та формування вмінь використовувати їх в процесі навчання є однією з складових цілеспрямованої діяльності з формування цілісності знань про живу природу» [8]. «Ознайомлення учнів з методологічними знаннями як засобом систематизації сприяє первісному сприйняттю і дає можливість здійснювати узагальнення і систематизацію всього матеріалу» [5]. По-друге, методологічні знання відіграють важливу роль у формуванні світогляду [7] та мислення школярів. На думку Зоріної Л.Я. [3, С. 44], методологічні знання є умовою «системного засвоєння знань і формування наукового світогляду». «У процесі формування структурних елементів системи наукових знань проходить формування природничо-наукового мислення» [10]. По-третє, на основі методологічних знань стає можливою реалізація міжпредметних зв'язків та інтеграція предметів природничого циклу: «Методологічні знання – ефективний шлях здійснення інтеграції всіх предметів природничо-наукового циклу та формування на цій основі сучасного стилю мислення школярів, формування узагальнених умінь, що мають властивість широкого переносу» [1].

Аналіз літературних джерел засвідчує, що питання про роль методологічних знань у навчальному предметі все ж є досить дискусійним. Так, з одного боку стверджується, що методологічні знання є не тільки засобом навчання (інтелектуальним інструментарієм), а й об'єктом вивчення. Вони не є додатковими до основних, предметних знань, а внутрішньо притаманні навчальному предмету [4; 9]. З іншого – оскільки методологічні знання забезпечують максимальну наближеність навчального предмета до базової науки, то відповідна методика формування цих знань вчить учнів розуміти субординацію понять, законів і теорій в предметній галузі відповідно до їх статусу у системі наукового знання [6].

Подальший пошук відповіді на питання про роль методологічних знань у інтеграції системи