

УДК: 004:371.134:63

Тетяна КРИСТОПЧУК
м. Рівне

Забезпечення контролю професійних знань студентів аграрного коледжу за допомогою інформаційних технологій

У статті обґрунтовано доцільність застосування комп'ютерних програм ASSIST-II (Асистент-II), SunRay TestOfficePro 4 для забезпечення контролю професійних знань студентів, що сприяє підвищенню якості навчання, рівня самостійності студентів в оволодінні знаннями, активізації процесу навчання. Комп'ютерне тестування забезпечує можливість керування процесом навчання відповідно до принципів зворотного зв'язку.

Використання інформаційних технологій у аграрних закладах займає важливе місце у процесі професійної підготовки фахівців, дає можливість інтенсифікувати навчальний процес, поглибити знання як з циклу фундаментальних дисциплін, так і професійно-орієнтованих. В умовах інформатизації суспільства перед викладачами, що здійснюють професійну підготовку, постають важливі завдання, що полягають у вдосконаленні всього процесу навчання, у впровадженні нових педагогічних та інформаційних технологій, які покращують викладання та засвоєння навчального матеріалу студентами.

Впровадження інформаційних технологій в навчальний процес аграрних коледжів дає змогу підвищити якість знань, посилити мотиваційний аспект та пізнавальний інтерес у студентів до підвищення рівня фахової підготовки та опанування навичками роботи із сучасними засобами комп'ютерної техніки, збільшити ступінь інформаційного забезпечення дисциплін землевпорядного циклу при підготовці фахівців-землевпорядників, забезпечити швидкий зворотний зв'язок і безперервний контроль рівня знань, умінь та навичок студентів.

Метою нашої статті є висвітлення питання про доцільність застосування інформаційних технологій при забезпеченні контролю професійних знань студентів аграрного коледжу.

Контроль у вишій школі - це спосіб виявлення та оцінювання результатів спільної діяльності студента і викладача. Головною функцією контролю є забезпечення зворотнього зв'язку, під час якого з'ясується ступінь відповідності досягнутих результатів функціонування навчальної системи прогнозованим меті¹.

Отже, основною функцією системи контролю, в нашому випадку, є управління якістю професійної підготовки фахівців аграрних коледжів.

Визначення знань, умінь та навичок майбутнього фахівця-землевпорядника дозволили сформувати систему контролю професійних знань студентів за допомогою інформаційних технологій, яка охоплює первинний або вхідний контроль, рубіжний, контроль за поточною навчальною діяльністю під час

¹ Голубева Н.В., Дурєєв В.О., Бондаренко С.М., Мурін М.М. Комп'ютерне тестування як одна з форм сучасного контролю знань // Інформаційно-телекомунікаційні технології в сучасній освіті: досвід, проблеми, перспективи - Львів: ЛДУБЖД, 2006. - Випуск 1. - С. 309-313.

УДК: 004:371.134:63

Тетяна КРИСТОПЧУК
м. Рівне

Забезпечення контролю професійних знань студентів аграрного коледжу за допомогою інформаційних технологій

У статті обґрунтовано доцільність застосування комп'ютерних програм ASSIST-II (Асистент-II), SunRay TestOfficePro 4 для забезпечення контролю професійних знань студентів, що сприяє підвищенню якості навчання, рівня самостійності студентів в оволодінні знаннями, активізації процесу навчання. Комп'ютерне тестування забезпечує можливість керування процесом навчання відповідно до принципів зворотного зв'язку.

Використання інформаційних технологій у аграрних закладах займає важливе місце у процесі професійної підготовки фахівців, дає можливість інтенсифікувати навчальний процес, поглибити знання як з циклу фундаментальних дисциплін, так і професійно-орієнтованих. В умовах інформатизації суспільства перед викладачами, що здійснюють професійну підготовку, постають важливі завдання, що полягають у вдосконаленні всього процесу навчання, у впровадженні нових педагогічних та інформаційних технологій, які покращують викладання та засвоєння навчального матеріалу студентами.

Впровадження інформаційних технологій в навчальний процес аграрних коледжів дає змогу підвищити якість знань, посилити мотиваційний аспект та пізнавальний інтерес у студентів до підвищення рівня фахової підготовки та опанування навичками роботи із сучасними засобами комп'ютерної техніки, збільшити ступінь інформаційного забезпечення дисциплін землевпорядного циклу при підготовці фахівців-землевпорядників, забезпечити швидкий зворотний зв'язок і безперервний контроль рівня знань, умінь та навичок студентів.

Метою нашої статті є висвітлення питання про доцільність застосування інформаційних технологій при забезпеченні контролю професійних знань студентів аграрного коледжу.

Контроль у вищій школі - це спосіб виявлення та оцінювання результатів спільної діяльності студента і викладача. Головною функцією контролю є забезпечення зворотнього зв'язку, під час якого з'ясовується ступінь відповідності досягнутих результатів функціонування навчальної системи прогнозованій меті¹.

Отже, основною функцією системи контролю, в нашому випадку, є управління якістю професійної підготовки фахівців аграрних коледжів.

Визначення знань, умінь та навичок майбутнього фахівця-землевпорядника дозволили сформулювати систему контролю професійних знань студентів за допомогою інформаційних технологій, яка охоплює первинний або вхідний контроль, рубіжний, контроль за поточною навчальною діяльністю під час

¹ Голубева Н.В., Дуреев В.О., Бондаренко С.М., Мурін М.М. Комп'ютерне тестування як одна з форм сучасного контролю знань // Інформаційно-телекомунікаційні технології в сучасній освіті: досвід, проблеми, перспективи - Львів: ЛДУБЖД, 2006. - Випуск 1. - С. 309-313.

проведення практичних занять з дисциплін землевпорядного циклу, контроль за виконанням завдань для самостійної роботи, тематичне тестування, семестрове тестування, підсумкове тестування, контрольні зрізи знань, вмінь та навичок студентів, контрольньо-кваліфікаційна робота, директорська контрольна робота, контрольньо-кваліфікаційні завдання, державний іспит.

Під системою контролю ми будемо розуміти комплекс заходів, за допомогою яких викладач виявляє і оцінює рівень знань, набутих студентом під час вивчення навчальної дисципліни. В умовах модульно-рейтингової організації процесу професійної підготовки рейтинговий контроль дозволяє активізувати, урізноманітнювати форми самостійної діяльності студентів, сприяє підвищенню мотивації професійної підготовки, забезпечує індивідуалізацію навчання.

На початковому етапі організації різнорівневого рейтингового контролю професійних знань студентів нами було розроблено контрольні тестові завдання, за допомогою яких ми визначали ступінь і рівень досягнення дидактичної мети. На основі переліку умінь та навичок, визначених кваліфікаційною характеристикою фахівця-землевпорядника, ми виділили перелік типових практичних та професійно-орієнтованих завдань для того, щоб з'ясувати, якому рівню якості повинні відповідати знання, уміння та навички студента з кожного міні-модуля, модуля. Керуючись визначеними цілями кожного міні-модуля, професійна підготовка студентів була спрямована і підпорядкована меті навчального процесу, доповнюючи його різнорівневим рейтинговим контролем.

При виборі виду контролю (вступний, поточний, рубіжний, підсумковий) нами було враховано зміст питань, за допомогою яких визначався рівень знань, рівень сприйняття та свідомого засвоєння студентом матеріалу, вміння застосовувати набуті теоретичні знання на практиці та відповідно до його функцій: навчальної, контролюючої, розвиваючої, організуючої, виховної.

В умовах застосування інформаційних технологій однією з форм сучасного контролю знань, на нашу думку, є комп'ютерне тестування, що дає можливість визначити досягнення студентами цілей та завдань професійної підготовки.

Обираючи комп'ютерні тестові програми для здійснення контролю знань, умінь та навичок студентів, нами були враховані можливості комп'ютерної програми на основі таких вимог: забезпечення програмою активної участі студентів у процесі тестування, виділення необхідного часу на читання умови завдання та формулювання відповіді, чіткість питань та команд, здатність студента працювати самостійно, зворотній зв'язок. Оцінюючи зворотній зв'язок у тестових комп'ютерних програмах нами враховувалася наявність засобів заохочення правильних відповідей, забезпечення допомоги після певного числа спроб відповісти на питання, реакція програми на неправильні відповіді.

Ми вважаємо, що здійснення контролю професійних знань студентів коледжів буде доречними за допомогою програмного забезпечення, зокрема, ASSIST-II (Асистент-II), SunRay TestOfficePro4.

Організація тестового контролю знань студентів ними здійснювалася в декілька етапів. На першому етапі були визначені завдання контролю відповідно до мети навчання. При виборі способів, засобів контролю нами враховувалися можливості комп'ютерних засобів з урахуванням завдань процесу навчання, що забезпечують цілеспрямований збір, збереження, обробку і пред-

ставлення інформації, необхідної для визначення рівня якості знань студентів. Наступний етап передбачав складання тестових завдань для проведення контролю, осмислення їх змісту та методики застосування, а також рецензування контрольних різнорівневих завдань.

При розробці тестів, нами були враховані такі вимоги як: короткостроковість (виконання за невеликий проміжок часу), однозначність (недопущення багатозначного тлумачення завдання тесту), правильність (недопущення формулювання багатозначних відповідей), інформаційність (забезпечення можливості співвідношення кількісної оцінки за виконання тесту з порядковою шкалою виміру), зручність (придатність для швидкої обробки результатів), стандартність (придатність для широкого практичного застосування)².

Після тестування, а воно може охоплювати матеріал окремої теми, розділу або курсу в цілому, обов'язково аналізують його результати. Аналіз необхідний для того, щоб студент зміг перевірити, наскільки адекватно він оцінює свої знання, повірити у власні сили і скорегувати свою підготовку.

Викладач не лише фіксує факт помилок і називає правильні відповіді, а й докладно пояснює студентам причини помилкових дій. Робота над помилковими відповідями, усвідомлення помилки, її причини, визначення помилкової ланки в ланцюгу розумових дій значно зменшують ймовірність запам'ятовування помилкових знань, "витіснення" правильних відповідей.

Важливою умовою тестування як універсального педагогічного інструмента є частота його проведення, яка залежить від дисципліни, її ролі і місця в навчальному плані, особливостей засвоєння знань. Ефективним, на нашу думку, є тестування при вивченні навчальних дисциплін природничо-наукової та професійної підготовки землевпорядників, зокрема, основ екології, метрології і стандартизації, математичної обробки геодезичних вимірів, фотogramметрії та дистанційного зондування. Слід зробити тестування звичною і зручною формою постійного контролю знань студентів. Необхідно пам'ятати, що тестування - це не самоціль, а ефективна форма повторення - узагальнення і впорядкування вивченого. Контрольно-оцінювальна функція навчання - це лише елемент добре організованого і технологічно продуманого навчально-виховного процесу. Якщо студенти матимуть міцні знання, то їх оцінювання не становитиме особливих труднощів, в якій би формі воно не проходилося.

Контролюючий блок тестової програми забезпечує контроль вхідних, поточних, вихідних та підсумкових знань. Як відомо, педагогічний контроль - це система науково обґрунтованої перевірки результатів навчання, виявлення, вимірювання й оцінка знань, умінь і навичок. Оцінка в цій ситуації - числовий еквівалент знань, ступеня засвоєння будь-якої інформації. Роль одиниці виміру можуть грати відповідним чином дібрані контрольні завдання. На сьогодні такими одиницями виміру є тести.

Тестову програму ASSIST-II (Асистент-II) доцільно використовувати для контролю професійних знань та умінь студентів за допомогою персонального комп'ютера як в локальному режимі, так і в режимі локальної мережі комп'ютерної лабораторії. Програма забезпечує можливість обирати режими роботи: 1) контроль знань (з усіх доступних запитань обирається вибрана викладачем кількість); 2) тренажер (програма задає всі доступні запитання).

² Подласый И.П. Педагогика. - М.: Просвещение, 1996. - 470 с. - С.413.

Зручним є те, що при запуску програми викладач може вибирати такі варіанти роботи: задавати запитання послідовно або у випадковому порядку; перемішувати варіанти відповідей на запитання; обмежувати час відповіді на одне запитання; обмежувати час відповіді на всі запитання.

Адекватність оцінок знань забезпечувалась репрезентативністю, доречністю, об'єктивністю, специфічністю, оперативністю. При складанні тестів необхідно передбачити заходи, які мінімізували б можливість випадкового вибору правильної відповіді. На нашу думку, виконання вищезазначених вимог дозволяє здійснити тестова програма перевірки знань студентів SunRav TestOfficePro 4.

Тестування, яке широко використовується в умовах застосування інформаційних технологій, передбачає знання та використання певних методичних основ. Відповідно до виду контролю регламентується кількість і зміст питань. Якщо вступний та поточний контроль доречно проводити за допомогою програми ASSIST-II (Асистент-II), то, на нашу думку, тестова програма перевірки знань студентів SunRav TestOfficePro 4 є більш ефективною для проведення рубіжного та підсумкового контролю.

Всі можливі тести в програмному забезпеченні SunRav TestOfficePro 4 поділяються на такі групи: з одиночним вибором, множинним вибором, відкриті, на відповідність, упорядкувати список.

Тести з одиночним та множинним вибором, які доречно використовувати при вступному тестуванні, дають можливість студентові оцінити свої знання з навчальної дисципліни, а викладачу визначити напрям навчального процесу для конкретного студента з урахуванням наявних у нього знань.

Тестові завдання на встановлення відповідності були застосовані нами при поточному контролі знань і дозволяли перевірити асоціативні знання, тобто знання про зв'язок форми і змісту, сутності та явища.

З метою перевірки знань студентів, що передбачають визначення ходу процесу, послідовності подій, дій та операцій, доречно використовувати тестові завдання на упорядкування списку.

Програма перевірки знань студентів SunRav TestOfficePro 4 дозволяє створити тестові завдання на доповнення речення словом або фразою. Речення можуть бути стверджувальними, питальними, а слово, фраза, які необхідно вписати у певній формі (наприклад, в початковій формі, з маленької літери). При виконанні тестових завдань цього виду необхідно пам'ятати, що введене з помилкою слово означатиме, що завдання виконано неправильно.

Після проходження тестування з кожного міні-модуля студент набирає відповідну кількість балів, що є підставою для виставлення рейтингу заліку з модуля. Якщо студент набрав недостатню кількість балів для отримання заліку, то він проходить підсумковий контроль з модуля. Підсумковий тест за модуль формується таким чином, як і за міні-модуль, охоплюючи матеріал не одного міні-модуля, а всіх міні-модулів, що входять до складу модуля.

Отже, тестові завдання є своєрідним методом оцінки того, наскільки студент досягнув попередньо поставлених цілей. Тестування за допомогою програмного забезпечення ASSIST-II (Асистент-II), SunRav TestOfficePro 4 сприяє підвищенню рівня самостійності студентів в оволодінні знаннями та навичок методики та техніки самостійної роботи; активізації процесу навчання; зростанню та вдосконаленню навичок роботи з персональним комп'ютером.

Правильно організована система контролю знань з використанням інформаційних технологій забезпечує можливість керування процесом навчання відповідно до принципів зворотного зв'язку та діяльнісного підходу, характеризується об'єктивністю, відсутністю упередженості.

Таким чином, застосування інформаційних технологій є доцільним не лише для контролю професійної підготовки землевпорядників в аграрному коледжі, але й в інших вищих навчальних закладах.

Подальше дослідження може бути спрямоване на обґрунтування доцільності застосування інформаційних технологій при проведенні моніторингу професійних знань фахівців аграрного коледжу.

Стаття надійшла до редакції 18.01.07

Татьяна КРИСТОПЧУК

Обеспечение контроля профессиональных знаний студентов аграрного колледжа с помощью информационных технологий

Резюме

В статье обосновано целесообразность использования компьютерных программ ASSIST-II (Асистент-ІІ), SunRay TestOfficePro 4 для обеспечения контроля профессиональных знаний студентов, что способствует повышению качества обучения, уровня самостоятельности студентов в овладении знаниями, активизации процесса обучения. Компьютерное тестирование обеспечивает возможность управления процессом обучения согласно с принципами обратной связи.

Tetiana KRYSTOPCHUK

Agrarian College Students' Professional Knowledge Control Providing with the Help of Information Technologies

Summary

The article deals with the motivation of the computer programmes ASSIST-II, SunRay TestOfficePro 4 usage for control providing of agrarian College Students' professional knowledge. Their usage assists the increasing of training process quality and students' self-dependence in learning; stimulates the training process. The computer testing ensures a possibility of training process management according to the principles of reverse connection.