

СРЕДСТВА КОМПЬЮТЕРНОГО ТЕСТИРОВАНИЯ – СИСТЕМА «ТЕСТЫ ON-LINE»

Канторович В.К.

*Государственный университет – Высшая школа
экономики,
Москва, Россия*

Методика тестирования, реализованная в комплексе программ системы «Тесты on-line», основана на способе формирования тестовых заданий на основе случайной выборки вопросов из базы данных по предусмотренному для каждого вида теста алгоритму. Формирование варианта тестового задания происходит после регистрации тестируемого, и каждый вариант индивидуален по составу входящих в него вопросов. По истечении времени тестирования программа автоматически проверяет правильность данных ответов, показывает тестируемому оценку за тест и сохраняет результаты в базу данных.

Система тестирования "Тесты on-line" является WEB-сервисом (сетевым комплексом программ) и включает следующие программные средства:

- программу тестирования, с помощью которой выполняется процесс тестирования студентов в компьютерных классах
- сервисные программы, с помощью которых преподаватель вводит, корректирует и проверяет необходимую для проведения тестирования информацию и просматривает результаты тестирования
- программу администрирования, предназначенную для регистрации пользователей-преподавателей и предоставления им доступа к системе тестирования и пользовательским базам данных, каждая из которых соотносится с конкретным предметным курсом.

Каждый преподаватель, работающий с системой тестирования, получает доступ к базе данных, предназначенной для хранения необходимой для проведения тестирования по его предметному курсу информации (такой как тексты вопросов и задач, структуры тестов, списки групп студентов, результаты тестирования и т. д.). Сервисные программы системы предоставляют преподавателю удобные и наглядные средства для ввода информации в эту базу данных.

Система тестирования предусматривает использование вопросов для тестирования с заданием ответа в форме множественного выбора для типов вопросов: с выбором единственного верного ответа, наиболее правильного ответа и всех верных ответов.

Система также сохраняет в базе данных статистику правильных ответов на каждый из вопросов, участвовавших в прошедших сериях тестов.

Такая статистика позволяет, в частности, судить о корректности и адекватности используемых вопросов.

Преподаватель может конструировать различные виды тестов, задавая в структуре теста, сколько вопросов для теста будет случайным образом выбираться из групп равноценных по уровню сложности вопросов.

Автоматизация формирования вариантов тестов позволяет преподавателю, один раз упорядочив имеющиеся в его арсенале вопросы и задачи, затем пользоваться готовым инструментом, освобождая от многократного составления новых вариантов и проверки работ. Привлекательными качествами такого инструмента являются также прозрачность процесса и гарантируемая застрахованность как от списывания, так и от любых видов предвзятости.

Система тестирования "Тесты on-line" разрабатывалась на основе использования WEB-технологий в комплексе с MySQL-сервером баз данных (с использованием DHTML/JavaScript и средств PHP). Работа с системой происходит в среде браузера "Microsoft Internet Explorer", доступ к программам осуществляется из любого компьютера, находящегося в сети, при задании адреса стартового файла и пароля входа. В стандартном случае система работает по внутренней сети Вуза, но при необходимости она может быть переключена и на внешнюю сеть, т.е. тестирование может проводиться и удаленно (в других регионах).

Данный подход также предусматривает возможности интеграции с любыми из существующих реляционных баз данных, которые могут использоваться при выборе единого корпоративного стандарта информационной системы Вуза.

ЭКОЛОГО-ХИМИЧЕСКИЙ ПРАКТИКУМ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРЕСА В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ХИМИИ

Колчанова Л.В., Габрук Н.Г.

*Белгородский государственный университет
Белгород, Россия*

Одной из основных задач общеобразовательной школы на современном этапе является активный поиск инновационных технологий, повышающих мотивацию учебной деятельности, стимулирующих самостоятельность учащихся. Наиболее эффективными являются условия, обеспечивающие ученику развитие его мотивационной сферы, умение осуществлять самоуправление учебно-познавательной деятельностью. Такой системой, реализующей данные требования на практике, является эколого-химический практикум, организованный на базе кафедры общей, неорганической и

аналитической химии Белгородского государственного университета (БелГУ).

Цель практикума - активизация познавательной деятельности учащихся, обучение приемам мышления и деятельности и усиление практической направленности.

Достижение данной цели предусматривает решение следующих задач:

- реализация личностно-ориентированного подхода к обучению химии, с учетом интересов, склонностей, способностей учащихся;

Таблица 1: Учебно-тематический план

№ п/п	Разделы программы	Всего часов	
		1 год обучения	2 год обучения
		15 лет	16 лет
1	Вводные занятия. Техника безопасности при работе в химической лаборатории	2	2
2	Основные приемы работы в химической лаборатории.	107	54
3.	Лабораторно-практические занятия	30	150
4.	Правила оформления и оформление научно-исследовательской работы	5	10
Всего часов		144	216

Особенностью программы является ознакомление с элементами аналитической химии (методами количественного анализа), использование активных форм работы учащихся и разработка учащимися научно-исследовательских проектов и их защита. В реализации программы могут участвовать учащиеся 10-11 классов. На занятиях практикума изменены методы обучения, увеличен объем самостоятельной работы учащихся, работы с научной и научно-популярной литературой. Основным методом – исследовательская работа учащихся. Все стадии аналитического процесса от взятия навески, пробоподготовки до получения результатов и статистической обработки материала учащиеся проводят самостоятельно. Такой подход к построению практикума обеспечивает системность знаний, осознания связей химии с явлениями окружающей природной среды, что повышает познавательную активность учащихся. Именно на таких занятиях школьники проходят начальную адаптацию к исследовательской деятельности, осуществляют самооценку своих знаний, развивают умения самостоятельно выполнять творческие задания.

В планировании каждой темы включены требования к знаниям и умениям учащихся. Они представлены в форме различных видов учебной деятельности. Учащиеся должны уметь воспроизводить знания, наблюдать химические объекты и их превращения, ставить опыты и делать выводы, применять теоретические знания для объяснения фактов и явлений.

- раскрытие необходимости химического образования для решения экологических проблем;

- воспитание нравственного поведения в окружающей природной среде;

- вооружение школьников практически умениями и навыками, позволяющими не только жить в окружающем мире, но и активно участвовать в мероприятиях по его защите.

Нами составлена программа и разработано учебно-методическое обеспечение практикума. Структура практикума представлена в таблице.

Изучение темы начинают с одного - двух теоретических уроков и продолжают во время лабораторной работы и заканчивают на практическом занятии при выполнении учебно-исследовательских работ.

Для организации прочного и осознанного усвоения знаний, а также для успешного овладения умениями применять эти знания, в программе подобраны научно-исследовательские темы для организации самостоятельных работ учащихся. Например, такие как:

- оценка жесткости природных вод Белгородской области и состояние здоровья человека;

- молоко, как показатель качества окружающей среды;

- эколого-химическая характеристика зубных паст на примере содержания кальция.

Содержательным ядром данного практикума, является деятельность в реальных ситуациях, связанная с обеспечением качества жизни людей. Выполняя исследовательскую работу, учащийся должен понять, что важно не только поставить эксперимент, провести наблюдения, но и установить сущность исследуемых явлений, соотнести результаты с целями и сделать выводы. Учащиеся должны понять, что исследовательская работа это большой, творческий и серьезный труд, в процессе которого вырабатывается характер, настойчивость, ответственность за результаты исследования.

В процессе обучения учащиеся изучают природные объекты, объясняют их природные и антропогенные изменения, формулируют выводы, комментируют графики, таблицы, диаграммы, предсказывают возможные изменения изучаемых объектов и анализируют полученную информацию.

Работа в рамках эколого-химического практикума способствует углубленному изучению химии, профессиональной ориентации. Среди школьников есть победители олимпиад, дипломанты областных и Всероссийских конкурсов по химии, биологии и экологии. Не случайно, многие выпускники практикума избрали специальности, связанные с химией.

ПРОЦЕСС ОБУЧЕНИЯ, СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА И МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМ ВУЗЕ

Коростелёв А.И., Коростелёва О.Н.
*Брянская Государственная сельскохозяйственная
академия
Брянск, Россия*

В центре процесса обучения должна всегда находиться познавательная деятельность студентов, без чего преподавателю очень трудно донести студентам навыки и знания которыми он владеет.

Получения образования, развития и воспитание студентов, подготовка их к сознательному овладению выбранной профессией, а также к творческому труду в полной мере зависит от того, как поставлен учебный процесс в целом (аудитории, техническое и методическое обеспечение, учебные планы и т.д.), каков характер познавательной деятельности студентов на всём протяжении их учёбы в вузе. При этом учебный процесс будет эффективным в том случае, когда он заинтересовывает, вызывает и организует собственную активную познавательную деятельность студенчества.

Объективные предпосылки в решении поставленных задач - в содержании учебного материала, выборе методов обучения, выборе форм организации учебной деятельности студентов (Киселёв Л.Ю., Кива А.А., Штейнман А.Г., 1987).

Учебный материал - это педагогически правильная, целесообразная система знаний, которая всецело подлежит усвоению студентами. Содержание любого преподаваемого предмета в вузе должны определять следующие принципы и требования с учётом примерных программ, утверждённых Департаментом образовательных программ и стандартов профессионального образования:

- соответствие современному состоянию и перспективам развития науки, техники и технологическим процессам, применяемым в соответствующих отраслях, с учётом характера труда;

- правильная постановка воспитательного процесса, развивающего обучение и подготовку квалифицированного специалиста;

- реализация принципов общей и профессиональной дидактики, которые всецело являются научно-технической основой предмета;

- наличие компонентов, развивающих техническое мышление студентов и способствующих интеллектуализации труда будущих специалистов согласно выбранной профессии.

При определении логической структуры и содержания учебного материала должна быть реализована система дидактических принципов обучения. Анализ тех проблем, которые изучаются ими по профилям их будущих специальностей, и тех мировоззренческих, социально-экономических и общественно-политических проблем, с которыми они встречаются в повседневной жизни: научность обучения; связь теории с производственной деятельностью; профессиональная мобильность; систематичность обучения; прочность усвоения знаний; с учётом настоящего времени - доступность обучения; наглядность обучения.

В процессе обучения студентов любой предмет (дисциплина) выполняет следующие функции:

- - обеспечивает усвоение студентами необходимых элементов специфических знаний об общих закономерностях в любой сфере деятельности;

- способствует овладению трудовыми функциями;

- активизирует техническое мышление студентов, воспитывает трудолюбие, уважение к избранной профессии;

- способствует формированию характера и интеллекта современного специалиста.

Любой предмет, изучаемый студентами в сельскохозяйственном вузе, даёт знания об основах современных технологических процессах, машинах, системах и методах оформления и учёта технологии производства в объёме, необходимом для сознательного, прочного и глубокого овладения профессией и дальнейшего роста производственной квалификации.

Одно из слабых мест современного образования состоит в догматическом характере преподавания. Его суть в том, что преподаватель даёт материал и через какое-то время требует его воспроизводства (или же повтор слово - в слово, записанное из уст преподавателя). Такой подход к учебному процессу способствует лишь развитию, в лучшем случае, памяти студента, но не способствует развитию его мышления. Наиболее эффек-