

УДК 378

## ЭЛЕКТРОННЫЙ КОНТЕНТ ПРЕПОДАВАНИЯ ХИМИИ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ

**Пономарева Л.Н., Гузь О.И.**

Сумской национальный аграрный университет (Украина, 40021, г.Сумы, ул.Г.Кондратьева 160; e-mail: [ponomarova.ln@gmail.com](mailto:ponomarova.ln@gmail.com), [guzoksana83@ukr.net](mailto:guzoksana83@ukr.net))

**Аннотация.** В статье анализируются особенности применения электронного контента преподавания химических дисциплин в аграрном вузе. Рассматриваются педагогические возможности использования электронного учебного контента для развития студентов и формирования их профессионализма.

**Ключевые слова:** преподавание химии, электронный учебный контент, электронные ресурсы, информационные технологии обучения.

## ELECTRONIC CONTENT OF CHEMISTRY TEACHING IN HIGHER SCHOOL

**Ponomarova L., Guz O.**

Sumy National Agrarian University (Ukraine, 40021, Sumy, 160 Kondratyeva St., e-mail: [ponomarova.ln@gmail.com](mailto:ponomarova.ln@gmail.com), [guzoksana83@ukr.net](mailto:guzoksana83@ukr.net))

**Annotation.** The article analyzes the particularity of the application of the electronic content of the teaching of chemical disciplines in an agrarian higher educational institution. The pedagogical possibilities of using electronic learning content for the development of students and the formation of their professionalism are considered.

**Key words:** teaching of chemical disciplines, electronic educational content, electronic resources, information technologies of education.

В современном мире процесс информатизации охватил все стороны жизни общества. Этот процесс имеет несколько приоритетных направлений и один из них - информатизация образования. Современное развитие общества выдвигает определенные требования к образовательной и профессиональной квалификации работников, задействованных в различных отраслях агропромышленного производства. Основной чертой выпускника высшего учебного заведения, любого профиля, должна быть его конкурентоспособность на рынке труда. Это предполагает не только обдуманное овладение теоретическими знаниями, но и способность применять полученные

знания на практике, высокий уровень общего развития, владение коммуникативными навыками, умение мыслить целостно, критически и нестандартно, принимать самостоятельные решения и адаптироваться в меняющихся условиях, проявлять творческий подход к решению проблемных производственных ситуаций.

Образовательный электронный контент нового поколения учитывает все указанные показатели. При изучении химии студентами разных специальностей аграрного вуза применяются способы и средства «электронного обучения», среди которых: использование электронных лекторов, тренажеров, он-лайн учебников, энциклопедий, учебно-методических комплексов; моделирование процессов и явлений (воспроизведение сложных химических экспериментов) обеспечение обучения по индивидуальному графику на основе дистанционной формы в системе Moodle или системах интерактивных досок типа padlet; проведение интерактивных образовательных телеконференций; построение систем контроля и проверки знаний и умений студентов (использования контролирующих программ Test - 2002) применения интерактивной доски (воспроизведение 3-D модели молекул в объеме и движении в пространстве) создание и поддержка сайтов преподавателей химии; создания презентаций учебного материала; осуществление проективной и исследовательской деятельности студентов; использование электронного журнала; использование электронной почты и интернета; отработка навыков решения типичных задач; контроль и обработка данных химического эксперимента.

Особенно актуальными в процессе обучения является вопрос создания, развития и использования инструментария для оценки качества знаний и ключевых терминов. Тесты используются для организации самоконтроля со стороны студентов, а также текущего контроля по темам и комплексного итогового контроля по дисциплине «Химия» в целом. В режиме тренинга результаты по каждому вопросу обеспечиваются соответствующим комментарием. В режиме итогового контроля студенту выводится только общий результат, при этом преподавателю доступен полный анализ теста. Для проверки знаний используются вопросы, короткий ответ, соответствие, вопросы по тексту.

Информационно модульная технология позволяет активно использовать дистанционное обучение в системе Moodle, основанный на использовании широкого спектра разнообразных информационных, технологических и технических средств, которые позволяют построить учебный процесс без учета места и времени. К важнейшим

характеристикам дистанционного обучения исследователи относят гибкость, модульность, параллельность, полноту информационного доступа, экономичность, технологичность, социальную интернациональность и гуманность. Компьютерные системы учебного назначения предоставляют возможность дифференцировать процесс обучения, применять индивидуальный подход, контролировать студента с своевременной диагностикой ошибок и осуществлять обратную связь, обеспечивать самоконтроль и самопроверку учебно-познавательной деятельности; сокращать время обучения за счет выполнения компьютером сложных вычислений; демонстрировать визуальную учебную информацию; моделировать и имитировать процессы и явления, проводить лабораторные работы, эксперименты и исследования в условиях виртуальной реальности; прививать умение принимать решения и т.д.

На современном этапе формирования и функционирования имеющихся наглядных образовательных ресурсов необходимо создание учебно-методического комплекса нового поколения как учебной среды по химическим дисциплинам. Данное учебно-информационное среда является удобным средством создания, хранения и воспроизведения учебно-методических материалов, осуществляет обучение и воспитание студентов в условиях глобальной информатизации общественной жизни, использует как новые, так и традиционные приемы, методы и средства обучения химии, повышает роль самостоятельной работы студентов, а также стимулирует их познавательную деятельность.

Целесообразность вышеперечисленных средств электронных ресурсов в процессе преподавания химических дисциплин не вызывает сомнений. Эффективность обучения возрастает на 40-50%, если использовать системно, на протяжении всего курса.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Быков В.Ю. Модели организационных систем открытого образования: монография. К: Атака, 2008. 684 с.

2. Носенко Е.Л. , Чернышенко С.В. Методические приемы обеспечения эффективности запоминания информации в дистанционном учебном курсе. Днепропетровск: Изд-во ДНУ, 2003. 127 с.