

познавательная задача, которую формулирует преподаватель, а после его просмотра проводится беседа, в процессе которой видеоматериал подвергается анализу с целью формирования навыков доказательства и аргументации, а также развития умений восприятия информации с использованием слов и выражений из речевого сопровождения видеофильма.

Таким образом, использование в учебном процессе видеофильмов способствует более прочному усвоению знаний, формированию умений и навыков, развитию творческой активности и абстрактного мышления. Это создает условия для организации более эффективного обучения и делает учебный процесс привлекательным для студентов на всех его этапах.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Берлёв, С. В. Активизация познавательной активности посредством включения экранно-звуковых средств обучения в процесс учебной деятельности / С.В. Берлёв // Педагогика: традиции и инновации: материалы II междунар. науч. конф. (г. Челябинск, октябрь 2012 г.). – Челябинск: Два комсомольца, 2012. – С. 193-194.
2. Григорьев, С.Г. Мультимедиа в образовании / С.Г.Григорьев, В.В. Гриншкун. – М.: Педагогика, 2002.
3. Захарова, И.Г. Информационные технологии в образовании / И.Г. Захарова. – М.: Академия, 2008.
4. Носкова, Т.Н. Аудиовизуальные технологии в образовании / Т.Н. Носкова. – СПб.: СПбГУКиТ, 2004.
5. Разлогов, К.Э. Новые аудиовизуальные технологии / К.Э. Разлогов. – М.: Едиториал УРСС, 2005.
6. Якушина, Е.В. Электронно-образовательные ресурсы: актуальные вопросы и ответы. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://vio.uchim.info/Vio\\_97/cd\\_site/articles/art\\_3\\_2.htm](http://vio.uchim.info/Vio_97/cd_site/articles/art_3_2.htm). – Дата доступа 17.03.2016.

УДК 378.147

### **ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ХИМИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН**

**О. А. Кравченко**

Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины (03041, Украина, г. Киев, ул. Героев Оборона, 15; e-mail: kraol86@mail.ru)

**Аннотация.** В статье рассматриваются перспективы использования информационных технологий при преподавании химических дисциплин. Дана характеристика основным направлением применения ИКТ. Выделены преимущества и возможные недостатки внедрения информационно-коммуникационных технологий в образовательный процесс.

**Ключевые слова:** информационные технологии, образовательный процесс, виртуальная лаборатория.

## **APPLICATION OF INFORMATION TECHNOLOGY OF TEACHING OF CHEMICAL SCIENCES**

**O. A. Kravchenko**

National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine (03041, Ukraine, Kyiv, HeroyivOboronyst., 15; e-mail: kraol86@mail.ru)

**Summary.** The article is devoted to the prospects of application of information technology in the teaching of chemical sciences. The characteristic of the main focus of ICT applications is given. The advantages and possible disadvantages of the implementation of information and communication technologies in the educational process are highlighted.

**Key words:** information technologies, educational process, virtual laboratory.

Химия относится к основным фундаментальным общеобразовательным дисциплинам в системе подготовки специалистов аграрного профиля. Одним из важнейших путей взаимосвязи химии с будущими профессиональными дисциплинами является реализация межпредметных связей и профессиональной направленности, что способствует усвоению студентами профилирующих дисциплин и приобретению умений использовать полученные знания и навыки на практике.

В достижении намеченной цели помогает использование информационных технологий, позволяющее сократить время на изучение темы, повысить уровень восприятия и понимания студентами материала. Широкое применение анимации, химического моделирования с использованием компьютера делает обучение более наглядным и запоминающимся. Использование виртуальных экскурсий и лабораторий значительно расширяет кругозор обучающихся и облегчает понимание сути химических процессов.

Кроме того, компьютерные технологии предоставляют возможность демонстрировать химические опыты с взрывчатыми или токсичными веществами, редкими или дорогостоящими реактивами, наблюдать за процессами, протекающими слишком быстро или, наоборот, медленно, что невозможно в условиях учебных лабораторий.

Основываясь на исследованиях О.Харченко и Н. Кононенко [1, 2], следует отметить следующие направления использования ИКТ при преподавании химических дисциплин:

- изучение нового материала, визуализация знаний с помощью демонстрационно-энциклопедических программ и презентаций PowerPoint;
- проведения виртуальных лабораторных работ;
- закрепление знаний при помощи различных учебных программ;
- осуществление тематического контроля знаний;
- организация самостоятельной работы студентов с помощью развивающих видеофильмов, программ, электронных энциклопедий;
- проведение интегрированных занятий, используя метод проектов.

Например, использование на лекционных и практических занятиях презентаций помогает структурировать материал, позволяет показать его в обобщенном виде. Встроенные в презентацию, анимации, озвученные фрагменты видеоопытов, делают материал более доступным для восприятия, развивают устойчивый интерес к изучению химии. Таким образом, использование *информационно-коммуникационных технологий* при преподавании химических дисциплин имеет следующие несомненные преимущества:

- систематизация и углубление знаний;
- повышение мотивации обучения;
- активизация познавательной деятельности студентов;
- обеспечение оперативности и объективности контроля;
- облегчение деятельности педагога и создание эффективной обратной связи.

Таким образом, умение применять информационные технологии в условиях лично-ориентированного образования - это показатель высокой квалификации и прогрессивной деятельности преподавателя, направленной на развитие творческого мышления студентов, подготовку высококвалифицированных специалистов.

Но всегда следует помнить, что самая прогрессивная информационная программа никогда не заменит живое общение преподавателя и студента. Поэтому использовать информационные технологии на занятиях следует осторожно, не перенасыщая занятия информацией, которую студенты не смогут запомнить, а тем более использовать ее в дальнейшей жизни или профессиональной деятельности.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Кононенко, Н. Мультимедіа на уроках хімії / Н. Кононенко // Біологія і хімія в школі. – 2009. – № 4. – С. 38–39.

2. Харченко, О. Г. Інформаційно-комунікаційні технології на уроках хімії / О. Г. Харченко // Наукові записки екологічної лабораторії УДПУ. – К. : О. Т. Ростунов, 2013. – Вип. 16. – С.141-147.

УДК 612.015: [378.146:004.4]

**КОМПЬЮТЕРНОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ КАК КОМПОНЕНТ  
ТРЕХСТУПЕНЧАТОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ ИНОСТРАННЫХ  
СТУДЕНТОВ ПО БИОЛОГИЧЕСКОЙ ХИМИИ**

**М. Н. Курбат, И. О. Леднева, В. В. Лелевич, Н. Э. Петушок**

УО «Гродненский государственный медицинский университет»  
(Республика Беларусь, 230009, г. Гродно, ул. Горького 80; e-mail:  
kbh@grsmu.by)

**Аннотация.** Проведено статистическое сопоставление объективности компьютерной оценки знаний, среднегодового балла и экзаменационной оценки по дисциплине «биологическая химия».

**Ключевые слова:** иностранные учащиеся, компьютерное тестирование.

**COMPUTER TESTS AS COMPONENT OF THREE-LEVEL  
KNOWLEDGE CONTROL ON BIOCHEMISTRY IN FACULTY OF  
INTERNATIONAL STUDENTS**

**M. N. Kurbat, I. O. Liadniova, V. V. Lelevich, N. E. Petushok**

EI «Grodno State Medical University» (Belarus, Grodno, 230009, 80  
Gorkogo st.; e-mail: kbh@grsmu.by)

**Summary.** Correlation analysis between results of computer test, average and final marks by biochemistry has been performed.

**Key words:** international students, computer tests.

Компетентностный подход в стандартизации образования предполагает наличие соответствующей системы диагностики результатов обучения студентов. Это обязательное условие реализации модели инновационного преобразования такой сферы деятельности как система образования [1].

Согласно инновационной модели развития образования, которая является частью государственной программой инновационного развития Республики Беларусь на 2007-2010 годы, утвержденной Указом Президента № 136 от 26 марта 2007 года [2], в системе контроля знаний должно быть три составляющих: