**Кузбасский государственный технический университет**

**имени Т.Ф. Горбачева**

**Великотырновский университет им. Святых Кирилла и Мефодия**

**Филиал КузГТУ в г. Белово**

VI Международная научно-практическая конференция

**ИННОВАЦИИ В ТЕХНОЛОГИЯХ**

**И ОБРАЗОВАНИИ**

**Сборник статей**

**ЧАСТЬ 4**

**Белово 2013**

2

УДК 082.1

ББК 65.34.13 (2Рос – 4Кем)

*Редколлегия*:

Блюменштейн В. Ю., д.т.н., профессор (отв. редактор), Россия.

Легкоступ П. А., д.п.н., профессор, Болгария.

Долганов Д. Н., к.пс.н., Россия.

Законнова Л. И., д.б.н., Россия.

Петрова М. М., д-р, доцент, Болгария.

Проданов Н.С., д-р, доцент, Болгария.

**Инновации в технологиях и образовании:** сб. ст. участников VI Между-

народной научно-практической конференции «Инновации в технологиях и

образовании» (17–18 мая 2013 г.): в 4 частях. / Филиал КузГТУ в г. Белово.

– Белово: Изд-во филиала КузГТУ в г. Белово, Россия; Изд-во ун-та «Св.

Кирилла и Св. Мефодия», Велико Тырново, Болгария, 2013. – Ч. 4. – 325 с.

В сборнике содержатся статьи участников секций «Психология», «Педа-

гогические технологии», «Социология», «Политология», VI Международ-

ной научно-практической конференции «Инновации в технологиях и обра-

зовании», которая состоялась 17–18 мая 2013 г.

Печатается по решению редакционно-издательского совета КузГТУ.

УДК 082.1

ББК65.34.13 (2Рос – 4Кем)

ISBN 978-5-89070-921-9

ISBN 978-954-524-915-0

© Филиал государственного бюджет-

ного образовательного учреждения

высшего профессионального образо-

вания «Кузбасский государственный

технический университет имени Т.Ф.

Горбачева» в г. Белово, 2013

© Великотырновский университет

им. Святых Кирилла и Мефодия, 2013

УДК 372.8

**ПРИМЕНЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

**ПРИ ОБУЧЕНИИ ХИМИИ В СИСТЕМЕ СРЕДНЕГО**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**И.В. Михайлец**

ГБОУ СПО «КОМК», Беловский филиал

Внедрение ФГОС нового поколения немыслимо без применения но-

вых технических средств обучения, без концентрации материальной базы.

В России формируется рынок образовательных услуг, для успеха на кото-

ром нужна активная информационная и техническая поддержка.

В настоящее время все больше места в среднем профессиональном

образовании занимают информационные технологии. Во многих колле-

джах имеются высоко оборудованные компьютерные кабинеты, интерак-

тивные доски, различные мультимедийные пособия, электронные учебни-

ки, разработанные преподавателями электронные учебники, презентации.

Это способствует развитию гибкости мышления студентов, предоставляет

выбор творчески подходить к решению поставленных задач[1].

Использование информационный технологий открывает широкий

спектр возможностей при проведении учебных занятий по химии. Исполь-

зование специализированных электронных программ по химии, различных

видеофрагментов химических опытов, объемных моделей молекул органи-

ческих веществ, различных анимаций, позволяет увидеть то, что на обыч-

ной лекции или практическом занятии невозможно. Все новшества, свя-

занные с развитием компьютерных технологий, с особым восторгом встре-

чают именно подрастающее поколение. Поэтому важно использовать по-

знавательный интерес и мыслительную активность обучающихся для все-

стороннего развития их личности.

Для любого преподавателя важной задачей является интеграция ин-

формационных знаний и умений с изучаемым курсом, например, химией.

Такая интеграция повышает уровень изучения предмета, делая его более

мобильным и в тоже время адаптированным к требованиям современного

общества.

Информационные технологии – это средство обучения и форма об-

щения как между студентом и преподавателем, так и между самими обу-

чающимися. Информационные технологии достаточно оперативны, до-

ступны, мобильны и высокопродуктивны. Они предоставляют возмож-

ность для творческого роста и самореализации обучающихся[3].

При обучении химии в соответствии с требованиями ФГОС третьего

поколения использование информационных технологий просто необходи-

мо. Информационные технологии эффективны на разных этапах образова-

тельного процесса: при объяснении нового материала (электронные посо-

бия и издания, специальные презентации к урокам), при закреплении изу-

чаемой темы, при закреплении умений и навыков (тестовый контроль), во

время проведения серии лабораторных работ (использование виртуальной

лаборатории), при итоговом контроле знаний (интерактивное тестирова-

ние) [6].

Применение компьютерных технологий на учебных занятиях по хи-

мии имеет ряд преимуществ:

- увеличение объема изучаемого материала разных разделов хими-

ческой науки;

- наглядное представление материала (студенты имеют возможность

увидеть и изучить объемное строение органических молекул);

- демонстрация химических опытов, опасных для здоровья студен-

175

тов (например, эксперименты с токсичными и мутагенными веществами);

- увеличение темпа занятия за счет усиления его эмоциональной со-

ставляющей[5].

Оптимизация процесса обучения требует разработки и использова-

ния универсальных средств, которые выполняли бы различные образова-

тельные функции (обучения, тренинга, контроля и самоконтроля, оценки и

самооценки, воспитания и развития), способствовали формированию у

студентов системных знаний, положительных мотиваций к учению и, кро-

ме того, имели долговременный и интегративный характер[7]. В новой си-

стеме среднего профессионального образования (СПО) в соответствии с

ФГОС необходимо разрабатывать долгосрочные программы мероприятий,

направленных на улучшение подготовки специалистов путем внедрения

инновационных подходов с использованием, игровых, практикоориенти-

рованных, информационно-компьютерных технологий.

Позитивным результатом обучения предмету с использованием ин-

формационных технологий является:

- студент находится в центре технологии обучения;

- сотрудничество - основа учебной деятельности;

- активная позиция студента в учебном процессе;

- наличие перспективной цели, подразумевающей формирование

устойчивой мотивации и развитие способности обучающегося к самообра-

зованию.

Для эффективной организации образовательного процесса необхо-

димо применение индивидуального и дифференцированного подходов к

студентам. При обучении химии дифференциация имеет большое значе-

ние. Это обусловлено спецификой этого дисциплины: у одних обучающих-

ся усвоение химии связано со значительными трудностями, а у других

проявляются способности к его изучении. Проблему хороших знаний по

химии можно решить с помощью технологии уровневой дифференциа-

ции[2].

При организации процесса обучения необходимо ориентироваться на

введение следующих стандартов:

- общеобразовательная подготовка (её уровень должен достичь каж-

дый студент): прочное усвоение знаний, умений и навыков в рамках учеб-

ной программы;

-повышение уровня подготовки, которая определяется заданной глу-

биной овладения содержанием учебного предмета;

- для способных, любознательных студентов проводить обучение на

углубленном уровне. При этом обучение происходит на индивидуальном и

максимально возможном уровне сложности. Обучающиеся могут прини-

мать активное участие в разработке учебных занятий, чему способствует

поиск и систематизация научной информации. Формируются навыки само-

стоятельной работы, а так же навыки владения информационными техно-

176

логиями[4]. При подготовке к занятиям они используют информационные

ресурсы глобальной сети Интернет, различные образовательные сайты,

позволяющие получить интересную, оперативную и актуальную информа-

цию по теме занятия.

Студент сам выбирает направления собственной реализации на ос-

нове уже имеющихся способностей, склонностей, творческих интересов.

Он самостоятельно выбирает ту образовательную траекторию, которая ему

наиболее близка и значима. Выбор уровня сложности достаточно мобилен

и делается не «навсегда». К самостоятельному выбору заданий преподава-

тель готовит студентов, дает совет в выборе задания, направляет, однако

право выбора всегда остается за обучающимися. Изучение каждого пред-

мета в колледже, в том числе и химии – не цель, а средство развития лич-

ности ребенка.

Использование информационных технологий открывает новые пер-

спективы и возможности для обучения химии. Информационные техноло-

гии можно применять на различных этапах учебного занятия: при прове-

дении химической разминки, на этапе изучения нового материала, для

коррекции знаний, умений и навыков. Информационные технологии дела-

ют учебное занятие ярким и содержательным, способствуют развитию по-

знавательных способностей студентов, укрепляют их творческие силы.

Решение поставленных задач достигается при проведении серии занятий с

использованием информационных технологий. Интересные анимации,

звуковые и динамические эффекты делают учебный материал запомина-

ющимся, легко усваиваемым.

Применение инновационных технологий придаёт учебным занятиям

по химии особую привлекательность, значимость, является одним из спо-

собов развития познавательных и творческих интересов обучающихся к

химии как к науке, а также способствует активизации мыслительной дея-

тельности студентов. Инновационные технологии способствуют повыше-

нию эффективности обучения предмету химии.

**Список литературы:**

1. Дендебер С.В., Ключникова О.В.. Современные технологии в процессе

преподавания химии: развивающее обучение, проблемное обучение и

др.- Москва. 2010.

2. Курдюмова Т. Н. Компьютерная технология обучения химии: достоин-

ства и недостатки.// Химия в школе, 2002. – №8,

3. Нечитайлова Е.В.. Информационные технологии на уроках химии.// –

Химия в школе. – 2005. – №3

4. Муравлева О. И. Инновационные технологии обучения, реализуемые в

практике учителей химии. http://festival.1september.ru.

5. Селевко Г.К. Энциклопедия образовательных технологий, Москва, НИИ

177

школьных технологий, 2011.

6. Современные технологии обучения: Тез. докл. IX междунар. конф. –

СПб.: ЛЭТИ, 2003.

7. Тяглова Е.В. Исследовательская деятельность учащихся по химии. Ме-

тодология, методика, практика – Москва «Глобус», 2007.