

# ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ УЧИТЕЛЯ ХИМИИ В СИСТЕМЕ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

**А. А. Белохвостов**

Витебский государственный университет  
имени П. М. Машерова, Витебск, Беларусь

*В статье раскрыты цели, содержание, принципы и особенности организации методической подготовки учителей химии к работе в условиях информатизации образования, представлен опыт ее реализации на базе государственного учреждения дополнительного образования взрослых «Витебский областной институт развития образования».*

*The article is about objectives, content, principles and special features of the organization of methodical training of teachers of chemistry to work in conditions of informatization of the education, you will also find the experience of its realization on the basis of the state institution of additional adults education «Vitebsk Regional Institute of Education Development».*

Важнейшим фактором, который будет способствовать широкому использованию информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в обучении химии является введение в учебные планы университетов методических спецкурсов по подготовке будущих учителей к использованию компьютера в обучении химии, а также организация методической подготовки к такой работе действующих учителей-практиков в рамках системы повышения квалификации [2].

Проблемой повышения квалификации учителей химии г. Витебска и Витебской области активно занимается Центр дошкольного и общего среднего образования государственного учреждения дополнительного образования взрослых «Витебский областной институт развития образования».

Нами разработана и реализована на практике авторская программа курса повышения квалификации учителей химии «Методика использования информационно-коммуникационных технологий в обучении химии, адресованного учителям химии разных квалификационных категорий [2].

Основная цель такой подготовки состоит в формировании информационно-коммуникационной компетентности (ИК-компетентности) учителя химии, под которой следует понимать владение им знаниями, умениями, способами и опытом деятельности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в обучении химии.

Основные задачи курса:

- ознакомление с дидактическими возможностями использования ИКТ в методике обучения химии;

- формирование представлений об особенностях хранения и обработки химической информации в электронном виде;
- ознакомление с санитарно-гигиеническими и нормативно-правовыми аспектами разработки и использования электронных средств обучения химии;
  - обучение компьютерному моделированию химических объектов и процессов средствами ИКТ;
  - изучение классификации ЭСО химии;
  - овладение методикой проведения виртуального химического эксперимента во взаимосвязи с реальным демонстрационным и учебным экспериментом и методикой обучения учащихся решению расчетных задач по химии с использованием специализированных компьютерных программ;
  - обучение созданию контролирующих материалов по химии в программной платформе Moodle;
  - формирование навыков работы с интерактивной доской при обучении химии;
    - обучение подготовке учебных презентаций по химии, созданию простейших электронных средств обучения (ЭСО);
    - обучение методике использования ЭСО на уроках химии различного типа и во внеклассной работе;
    - изучение технологии организации дистанционного обучения химии.

ИКТ-компетенции, последовательно и поэтапно формируемые у учителей химии в рамках системы повышения квалификации, образуют три группы: базовые, предметно-специальные и предметно-методические.

Базовые компетенции:

- представления об устройстве компьютера и работе с ним, работа с периферийными устройствами (сканер, принтер, проектор);
- работа с пакетами MS Office, Open Office (с текстовыми редакторами, электронными таблицами, базами данных, презентациями).

Предметно-специальные компетенции:

- знание особенностей работы с химической информацией в текстовом редакторе MS Word (использование специализированных надстроек);
  - компьютерное моделирование химических объектов с использованием неспециализированных программных средств;
  - работа с химическими редакторами (ISIS Draw, Chem Draw и др.);
  - работа с виртуальными химическими лабораториями;
  - работа с поисковыми системами и тематическими каталогами химической информации в Интернете;
  - создание профессионального сообщества учителей химии в социальных сетях.

#### Предметно-методические компетенции:

- работа с электронными учебными пособиями по химии и их методический анализ;
- использование учебного видео на уроках химии;
- создание и методика использования учебных презентаций по химии;
- использование интерактивной доски на уроках химии;
- организация учебного виртуального эксперимента на уроках химии (подготовка, эффективное применение и т. п.);
- использование «химических калькуляторов» и тренажеров при обучении школьников решению химических задач;
- разработка электронных дидактических материалов по химии;
- организация контроля результатов обучения химии с использованием ИКТ;
- проектирование и разработка электронных учебных курсов по химии;
- создание интернет-проектов по химии на основе использования сервисов Веб 2.0;
- разработка урока по химии с использованием ЭСО;
- использование ЭСО во внеклассной работе по химии (владение методикой создания и проведения компьютерных игр, подготовка к химическим олимпиадам).

Содержание курса повышения квалификации включает три раздела:

1. Нормативно-правовое обеспечение использования ИКТ в обучении химии.
2. Программно-инструментальное обеспечение использования ИКТ в обучении химии.
3. Организационно-методическое обеспечение использования ИКТ в обучении химии.

В основу разработки принципов организации повышения квалификации учителей химии к использованию ИКТ в профессиональной деятельности были положены андрагогические принципы обучения, как наиболее общие правила организации процесса обучения взрослых людей [3]. К ним относятся принципы:

- приоритетности самостоятельного обучения – самостоятельная деятельность обучающихся является основным видом учебной работы взрослых;
- совместной деятельности – предусматривается совместная деятельность обучающегося с обучающим, а также с другими обучающимися по планированию, реализации и оцениванию результатов образовательного процесса;
- опоры на профессиональный опыт обучающегося – учителя химии;
- системности обучения – предусматривает соблюдение соответствия целей, содержания, форм, методов, средств обучения и оценивания результатов обучения;

- контекстности обучения – обучение строится с учетом специфики профессиональной деятельности учителя химии;
- актуализации результатов обучения – предполагается безотлагательное применение на практике сформированных у обучающихся компетенций;
- элективности обучения – предоставление обучающемуся определенной свободы выбора целей, содержания, форм, методов, источников, средств, сроков, времени, места обучения, оценивания результатов обучения, а также самих обучающихся;
- развития образовательных потребностей – предполагает формирование у обучающихся новых образовательных потребностей, конкретизация которых осуществляется после достижения определенной цели обучения;
- осознанности обучения – осознание, осмысление обучающимся и обучающим всех параметров процесса обучения и своих действий по организации процесса обучения.

Разработанная нами методика формирования ИК-компетентности учителя химии в системе повышения квалификации включает:

- теоретические основания реализации компетентностного подхода, усиленного ведущими идеями андрагогики, как науки об образовании взрослых, применительно к проблеме методической подготовки учителя-практика к работе в условиях информатизации обучения химии;
- последовательное и поэтапное формирование у учителей химии базовых, предметно-специальных и предметно-методических компетенций, необходимых при использовании средств ИКТ в профессиональной деятельности;
- методы обучения учителей химии, сочетающие методы обучения взрослых (мозговая атака, обратный мозговой штурм, корабельный совет, метод ситуационного анализа, взаимообучение и др.) и методы компьютерного обучения (виртуальный химический эксперимент, компьютерное моделирование химических объектов и процессов, работа с «химическими калькуляторами» и тренажерами при проведении количественных расчетов и др.), реализуемые через разные формы организации обучения (индивидуальная, фронтальная, групповая и коллективная).

Для организации самостоятельной работы учителя по подготовке к занятиям специально подготовлено соответствующее учебное пособие [3].

Результаты мониторинговых исследований мнения учителей по результатам их подготовки к использованию ИКТ в обучении химии свидетельствуют о том, что такая работа является востребованной и достаточно эффективной (актуальность содержания, качество полученной информации и практическая значимость полученных знаний – 100 %, уровень удовлетворенности слушателей – 99,92 %, уровень организации обучения – 99,68 %, морально-психологический климат – 98,45 %).

### Список использованных источников

1. Белохвостов, А. А. Методика обучения химии в условиях информатизации образования: учеб. пособие / А. А. Белохвостов, Е. Я. Аршанский. – М.: Интеллект-Центр, 2016. – 336 с.
2. Белохвостов, А. А. Проблемы и перспективы организации методической подготовки учителя химии к использованию информационно-коммуникационных технологий в системе повышения квалификации / А. А. Белохвостов // Веснік адукацыі. – 2016. – № 3. – С. 41–47.
3. Змеев, С. И. Становление андрагогики: развитие теории и технологии обучения взрослых: автореф. ... дис. д-ра. пед. наук: 13.00.01 / С. И. Змеев; Моск. гос. лингвист. ун-т. – М., 2000. – 44 с.

## ОБУЧЕНИЕ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ В КОНТЕКСТЕ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ВЗРОСЛЫХ

*М. Г. Богова, В. Г. Бричикова*

Минский государственный лингвистический университет,  
Минск, Беларусь

*Подготовка творчески мыслящих специалистов, способных преодолевать сложившиеся стереотипы, и стремящихся к постоянному самосовершенствованию и самообразованию определяется многими исследователями в качестве ведущей цели подготовки современных специалистов. Статья предлагает анализ возможных путей трансформирования существующих программ обучения в системе дополнительного образования взрослых.*

*Many researchers determined the purpose of teaching modern specialists as training creative thinking professionals who are able to overcome stereotypes and constantly aspiring to self-improvement and self-education. The article offers an analysis of possible ways to transform the current working programs of educational disciplines in the system of supplementary adult education.*

Современные тенденции обучения иностранным языкам разнообразны и многогранны. Это связано с повышенным интересом и необходимостью владения иностранным языком. Однако, для преподавателя иностранного языка по-прежнему непросто выбрать необходимую стратегию преподавания, особенно в сфере дополнительного образования взрослых.

Глобальные изменения в политической, экономической, культурной и других сферах жизни общества оказывают существенное влияние на обучение иностранным языкам в различных областях деятельности уже состоявшихся специалистов. Современное общество требует от специалиста готовности к решению проблем как теоретической, так и практической значимости, последующему профессиональному и карьерному росту, поэтому появилась настоятельная необходимость по-новому взглянуть на процесс обучения вообще и на обучения иностранному языку взрослых в частности.