

Доклад

ПО ХИМИИ

*учителя МБОУ СОШ 2 с.Кизляр
Балаевой Лейлы Амировны*

на тему :

*"Использование инновационных
технологий
при выполнении лабораторных и
практических работ".*

Цель: становление профессиональной компетентности учителя химии в области применения ИКТ в процессе обучения химии в школе.

Задачи:

1. *Формирование базовых знаний о современных информационно-коммуникационных технологиях в условиях ИКТ- насыщенной среды.*
2. *Организация активной учебно-познавательной деятельности учащихся, направленной на использование современных средств ИКТ для сопровождения учебного процесса по химии.*
3. *Развитие умений у детей использовать современные ИКТ обучения для проведения учебных занятий с учетом новых технологических возможностей по химии.*
4. *Накопление дидактического материала, создание банка информации по предмету*

Проблема:

Вопрос о факте использования ИКТ в учебном процессе уже не актуален, проблема в методике применения ИКТ на уроках и во внеклассной работе, в умении встроить их в учебный процесс.

Инновационность:

1. По целям обучения: состоит в организации активной учебной деятельности школьников с применением средств ИКТ.
2. По содержанию обучения: выражена в использовании системного подхода к изучению возможностей ИКТ для решения новых дидактических задач.
3. По методам обучения: проявляется в использовании методов, включающих каждого ученика в активную познавательную деятельность по овладению содержанием урока
4. По формам обучения: заключается в сочетании индивидуальных, парных и групповых форм работы учеников.
5. По средствам обучения: урок оснащается различными версиями цифровых образовательных ресурсов.

Актуальность:

1. ИКТ открывают новые возможности для получения знаний;
2. Использование ИКТ создает возможность обучать учащихся на современном уровне;
3. ИКТ позволяют воспитывать творческие, познавательные и коммуникативные способности у детей, тем самым представляют неординарные возможности для развития личности учащихся

В настоящее время обучение химии нельзя представить без поиска новых, более эффективных технологий, способствующих развитию творческих способностей школьников. Содержание школьной программы по химии способствует запоминанию материала, но не развивает творческую мыслительную деятельность учащихся. В этих условиях учителю необходимо применять инновационные методики, повышающие мотивацию и уверенность учащихся в своих силах, создающие положительные эмоции и интерес к процессу познания.

Лабораторные и практические работы, являясь важным источником познания нового материала, способствуют, кроме того, формированию и совершенствованию практических умений и навыков учащихся. Основными проблемами при их проведении являются обеспечение всех учащихся реактивами, посудой и оборудованием, а также выполнение всеми учащимися правил техники безопасности.

Выполняя лабораторные опыты и практические работы, учащиеся самостоятельно исследуют химические явления и закономерности, на практике убеждаясь в их достоверности. Естественно, что эта практическая деятельность учеников не может осуществляться без руководящего слова учителя. Необходимо добиваться, чтобы при проведении экспериментов ученики проявляли творческий подход, то есть применяли бы свои знания в новых условиях. Важным достоинством этих видов учебного эксперимента

является то, что учащиеся, в отличие от демонстрационных опытов, включают в процесс познания практически все органы чувств, что способствует более прочному и глубокому усвоению материала.

Практические занятия проводятся обычно в конце изучения одной или нескольких тем курса и преследуют определенные цели.

Во-первых – это закрепление знаний по химии, в том числе основного экспериментального материала, путём самостоятельного выполнения определенных опытов учащимися. При этом практические занятия, проводимые в заключение ряда тем, дают возможность удачно обобщить экспериментальный и теоретический материал, что не всегда возможно на обычном уроке.

Во-вторых, происходит дальнейшее развитие практических навыков и овладение техникой химического эксперимента.

В-третьих, реализуется творческое применение знаний в процессе экспериментального решения задач и практических вопросов, что имеет большое значение для формирования умений пользоваться знаниями в активной форме, для расширения кругозора учащихся о применении химии в жизни.

Для проведения практических работ, которые требуют длительного времени, требуют сложного оборудования, сопровождаются выделением опасных веществ и т. д., нам приходят на помощь информационные технологии.

Кроме того, виртуальные опыты полезны перед проведением реальных процессов, чтобы убедиться в том, что ученики полностью осознают ход предстоящего опыта. В любом случае, виртуальные опыты основаны на представлениях воображения, и, чтобы они были ближе к фактическим явлениям, необходимо предварительно формировать у учащихся соответствующие представления памяти. Особой формой виртуального химического эксперимента являются опыты, которые можно конструировать и "проводить" с помощью компьютерных программ (Chem. Lab., Виртуальная химическая лаборатория и др.).

Хорошая возможность моделирования химического процесса нам представляется на интерактивной доске. Это новый специфический метод обучения химии наряду с реальным (натурным) химическим экспериментом.

Актуальность внедрения виртуальных лабораторий в учебную практику обусловлена, во-первых, информационными вызовами времени, а во-вторых, нормативными требованиями к организации обучения на уровнях основного и среднего образования по ФГОС.

Как и в других естественнонаучных дисциплинах, учебный эксперимент в преподавании химии имеет целью способствовать решению основных учебно-воспитательных задач, как: усвоение основ химической науки, знакомство с ее методами исследования и овладение специальными умениями и навыками; формирование и развитие способностей учащихся, их познавательной и мыслительной деятельности; политехническая подготовка и ориентация учащихся на химические профессии; формирование мировоззрения учащихся и естественнонаучной картины мира в их сознании; осуществление трудового, нравственного, экологического воспитания; всестороннее развитие личности и т.д.

Навыки, полученные после выполнения экспериментальных работ, используются учащимися при выполнении различных учебных проектов и представлении результатов своей самостоятельной деятельности в виде презентаций. При этом ученик не только получает знания по химии, но и развивает у себя способности к аналитическому и «экспериментальному» мышлению.

Осваивая на уроках практику выполнения лабораторного эксперимента с использованием средств ИКТ, учащиеся не только приобретают практические умения и навыки, но и готовятся к самостоятельному проектированию лабораторных экспериментов. Использование ИКТ обеспечивает резкое расширение сектора

самостоятельной учебной работы, а также приобщения учащихся к исследовательской деятельности.

С появлением ИКТ школьникам стали доступны виды деятельности, которые можно реализовать вне учебной аудитории, такие как виртуальный лабораторный эксперимент, проводимый дома. С каждым днем возможности Цифровых Образовательных Ресурсов, нацеленных на существенное повышение эффективности образовательного процесса в целом и обучения химии в частности, многократно возрастают. Возможно, что уже создается виртуальный химический кабинет, где ученик может провести практические работы вне урока и прислать отчет учителю.

ИКТ позволяют учащимся получать новые знания на основе осуществления самостоятельного анализа наблюдаемых явлений, процессов; изучения объектов, сравнения их свойств; анализа результатов виртуально проводимых экспериментов и выявления экспериментальных зависимостей; осуществления поиска и обработки информации, построения обобщенных аргументированных выводов на основе информации, полученной из всей совокупности источников.

Средства ИКТ дают возможность учащимся строить свою учебную деятельность в соответствии с их интересами и увлечениями.

Залог успешного применения ИКТ в образовательном процессе современного образования - в хорошо известных принципах педагогики сотрудничества, которые можно перефразировать следующим образом: **«не к компьютеру за готовыми знаниями, а вместе с компьютером за новыми знаниями».**

Информационные ресурсы

1. <https://nsportal.ru/shkola/khimiya/library/2016/01/26/provedenie-laboratornyh-opytov-s-ispolzovaniem-ikt> Проведение лабораторных опытов с использованием ИКТ.
2. <http://gigabaza.ru/doc/73376.html> Инновационные технологии обучения химии
3. Электронные учебные модули Открытых Мультимедиа Систем (ОМС) <http://eor>.
4. Лабораторная работа «Зависимость скорости реакции от природы реагирующих веществ» <http://fcior/card/7246/laboratornaya-rabota-zavisimost-skorosti-himicheskoy-reakcii-ot-poverhnosti-soprikosnoveniya-reagent.Html>