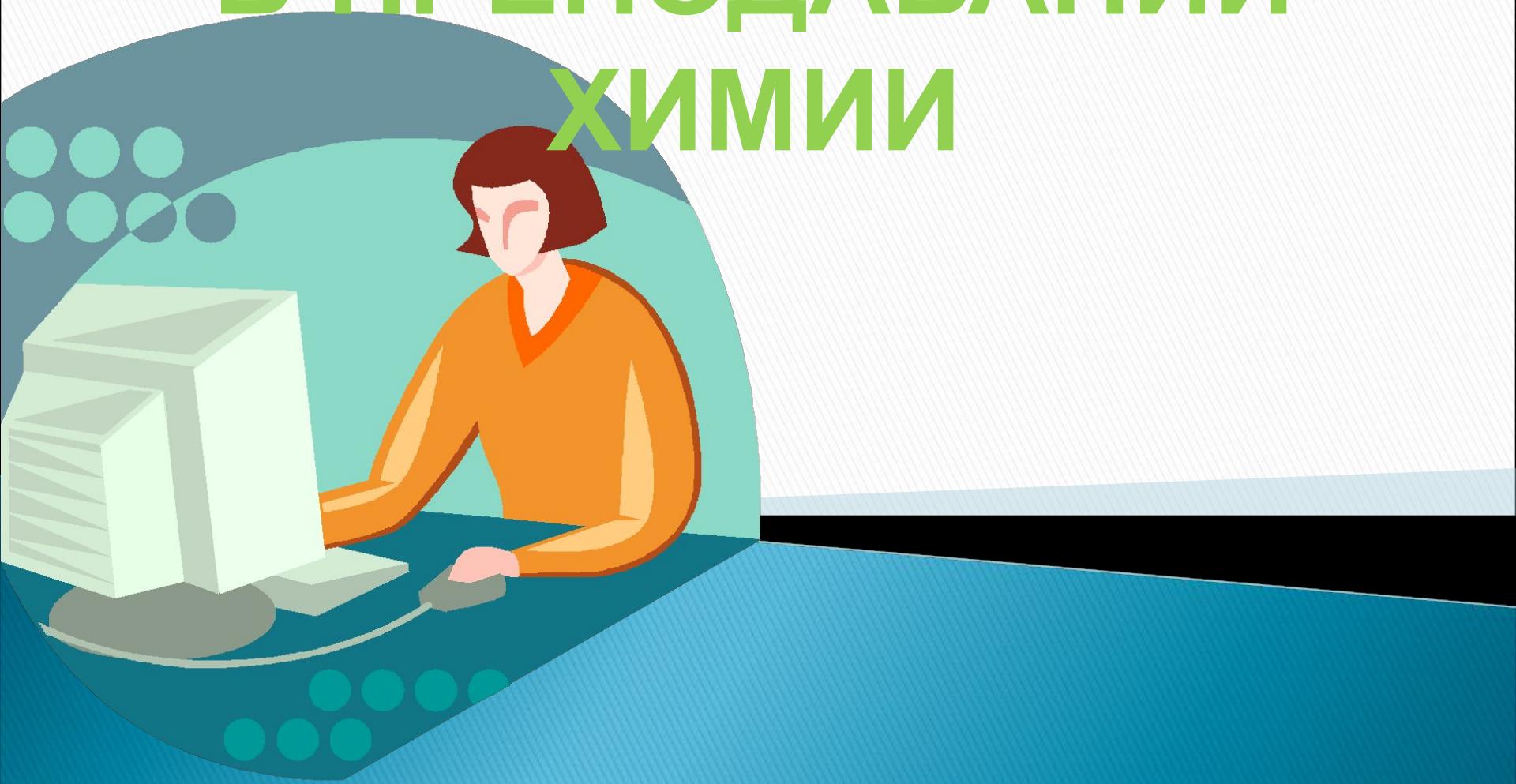


ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИКТ В ПРЕПОДАВАНИИ ХИМИИ



*Урок – это зеркало общей и
педагогической культуры учителя,
мерило его интеллектуального
богатства, показатель его кругозора и
эрудиции.*

В.Сухомлинский



**Современный
урок**



**Компетентностный
подход**

**Иновационные
технологии**

**Информационно-
коммуникационные
технологии**

С помощью ИКТ ребёнок учится

работать
с текстом

создавать
графические
объекты и базы
данных

использовать
электронные
таблицы

осваивать
новые способы
сбора,
обработки
информации

расширяет
свой
кругозор

При использовании ИКТ:

стимулируется
познавательный
интерес

повышается
мотивация учения

возрастает
эффективность
самостоятельной
работы

Стадии педагогического процесса	Варианты использования ИКТ
Изучение нового материала	Демонстрация высококачественных иллюстраций, имитация опытов
Выполнение и проверка домашнего задания	Самостоятельное изучение содержания мультимедийного учебника, закрепление материала с выполнением тестовых заданий как в классе, так и дома
Самостоятельная работа	Работа с индивидуальным заданием на компьютере, практикум по решению задач

Стадии педагогического процесса	Варианты использования ИКТ
Проверочные и контрольные работы по изучаемому материалу	Компьютерное тестирование
Внеклассная работа	Виртуальные экскурсии на химические заводы, моделирование технологических циклов промышленных предприятий и др.
Творческая работа	Создание собственного Интернет-сайта, его постоянное обновление; участие в создании мультимедийных уроков, освоение азов программирования; создание проектов и т.д.

Подготовка к уроку

- создавать компьютерные модели конспекта урока, темы, курса в целом;
 - максимально целесообразно располагать материал;
 - обеспечивать основной материал дополнительной информацией;
 - подбирать и систематизировать материал с учетом особенностей класса и отдельных учащихся.

При проведении уроков

- экономить время;
- красочно оформлять материал;
- повышать эмоциональную, эстетическую, научную убедительность преподавания;
- оптимизировать процесс усвоения знаний, воздействуя на различные анализаторы;
- индивидуализировать обучение;
- концентрировать внимание на важнейшей проблеме урока;
- в любой момент возвращаться к уже знакомому материалу;
- самостоятельно использовать учебный материал обучающимися.

В методике обучения

- аккумулировать совместные усилия учителей;
- развивать, модернизировать, корректировать электронные материалы;
- систематически накапливать материал;
- повышать мотивацию преподавания и обучения.

**Цель педагогической
деятельности ориентирована на
повышение **качества**
образования через внедрение и
интеграцию современных
образовательных **технологий**,
при этом **информационным**
отводится ведущее место.**

Основные варианты использования ИКТ на уроках химии

- мультимедийные презентации;
- просмотр видеозаписи урока или его фрагмента с диска или в Интернете;
- работа с компьютерными тренажерами;
- поиск информации непосредственно в сети.



Преимущества урока с компьютерной презентацией

1. активно используются одновременно несколько каналов восприятия;
2. положительные эмоции и повышают степень заинтересованности в изучаемом материале;
3. возможность принимать активное участие в создании урока.

Компьютерное тестирование способствует

- освоению учащимися алгоритма выполнения тестовых заданий;
- выработке у них умений:
 - 1) буквально и точно интерпретировать условия поставленных перед ними задач;
 - 2) точно, лаконично и в определенной последовательности излагать свою мысль.



ИКТ при проведении практических работ



Кабинет химии

Пакеты прикладных программ (ППП):

- 1.Информационно-справочные;
- 2.Программы-тренажеры и тестовые системы;
- 3.Электронные учебники (ЭУ);
- 4.Электронные репетиторы (ЭР).



“Плюсы” в преподавании химии с применением компьютера

- **наглядность** в представлении учебного материала;
- **сокращение времени** на выработку необходимых технических навыков учащихся;
- **увеличение** количества тренировочных заданий;
- достижение **оптимизации темпа работы** ученика естественным образом;
- достижение уровневой **дифференциации обучения**;
- учащийся становится субъектом обучения, т.к. программа требует от него активного управления;
- возможность **моделировать** различные процессы, с помощью компьютерной анимации создавать на уроке игровую познавательную ситуацию;
- **обеспечение урока** материалами из удаленных источников, используя средства телекоммуникаций;
- диалог с программой приобретает характер учебной **игры**, и у большинства детей **повышается мотивация** учебной деятельности.

“Минусы” в преподавании химии с применением компьютера

- диалог с программой лишен эмоциональности и однообразен;
- не учитываются особенности группы, класса; крайне важна роль учителя;
- не обеспечивается развитие речевой, графической и письменной культуры учащихся;
- помимо ошибок в изучении учебного предмета, появляются еще технологические – ошибки работы с программой;
- от учителя требуются специальные знания;
- много некачественного программного обеспечения, не учитывающего специфику работы со школьниками, имеющего много фактических или методических ошибок; разработчики зачастую не учитывают содержание школьных учебных программ.

Некоторые Интернет-ресурсы по химии

1	Название сайта	Адрес
2	Химия и жизнь: научно–популярный журнал	http://www.hij.ru
3	Алхимик	http://www.alhimik.ru
4	Азбука веб-поиска для химиков	http://www.chemistry.bsu.by/abc
5	Аналитическая химия	http://www.geocities.com/novedu
6	Курс органической химии за 10 класс	http://formula44.narod.ru
7	Органическая химия	http://cnit.ssau.ru/organics
8	Открытый колледж: химия	http://www.chemistry.ru

Некоторые Интернет-ресурсы по химии

1	Название сайта	Адрес
9	Химия для всех	http://www.informika.ru/text/database/chemistry/START.html
10	Экспериментальная химия	http://www.chemexperiment.narod.ru
11	Электронная библиотека по химии	http://www.chemnet.ru/rus/elbibch.htm
12	Репетитор по химии	http://chemistry.nm.ru
13	Информация по химии	http://www.chemrar.ru
14	Газета “Химия”	http://www.1september.ru
15	Тестирование по химии	http://kokch.kts.ru/cdo

СанПин и ТСО

1. для учащихся 7-8 класса – 2 урока,
для учащихся 9-11 класса - 3 урока.
2. работа с монитором не более 50% занятия
(20 минут);
3. зрительная гимнастика;
4. качество программ;
5. четкость и ясность инструкций при работе с
ПЭВМ.

Заключение

Компьютеризация стимулирует пытливость и интерес ребёнка;

способствует динамичному обновлению содержания, форм и методов обучения и воспитания;

позволяет педагогу решать проблемы, связанные с разработкой и использованием учебных программных продуктов качественно нового уровня.

Направлениями деятельности учителя в рамках использования ИКТ в преподавании химии являются:

- разработка мультимедийных и интерактивных учебно-методических и дидактических материалов нового поколения;
- перевод в цифровые форматы имеющихся учебно-методических и дидактических материалов;
- создание Интернет-сайтов;
- создание элективных курсов дистанционного обучения.



В завершение можно сделать вывод, что ИКТ, безусловно, важная и неотъемлемая составляющая современного преподавания. Но их использование на уроке должно быть продуманным, целесообразным и грамотным. Одним словом, профессиональным.

