

**Тема «Использование информационно-коммуникативных технологий при обучении химии».**

"Скажи мне, и я забуду.

Покажи мне, - я смогу запомнить.

Позволь мне это сделать самому, и это станет моим навсегда".

*Древняя мудрость*

«Доска и мел – наши главные инструменты, но хочется большего.....»

Сегодня учитель перестал быть единственным источником знаний школьников.

«Научить человека жить в информационном мире - важнейшая задача современной школы»

*Академик Семенов А.П.*

Наряду с обучением навыкам чтения, письма и счета важно учить детей использованию цифровой техники.

Чтобы добиться высокого результата, а этого хочет каждый учитель, необходимо научить детей мыслить, находить и решать проблемы, используя для этой цели из разных областей, коммуникативные и информационно-коммуникационные технологии.

Сегодня учитель перестал быть единственным источником знаний.

На II месте среди источников информации стоят компьютер и Интернет.

Поэтому резко возросла роль компьютера и Интернета в школе.

**Видео**

Не для кого не секрет, что химия – едва ли не самый сложный предмет в школе.

То, что «самый сложный» предмет, а точнее, наука химия – увлекательна (не говоря о том, что полезна), можно доказывать детям не только на уроке, а также с помощью off-line общения (т.е. через Интернет), это общение можно применять для повышения интереса ребят к химии, углубление их знаний и развитие умений.

В течении нескольких лет, используя в своей практике НИТИ-методику (*новые информационные технологии и Интернет*).

Мне посчастливилось, что наш кабинет химии оснащен мультимедийной установкой.

ИКТ могут быть использованы на всех этапах урока:

### **Демонстрация таблицы «Использование ИКТ на уроках».**

Химия – наука экспериментальная. Но часто эксперимент в школе подменяется «меловой химией»: мы учим записывать реакции, уравнения, но учащиеся не поймут, что стоит за этими буквами-цифрами, если не подкреплять это реальными экспериментами.

Иногда химический эксперимент подменяется... компьютером.

Считаю, что главное достоинство компьютерного проектирования на уроке химии – его использование при рассмотрении взрыво- и пожароопасных процессов, реакций с участием токсичных веществ, радиоактивных препаратов, словом, всего, что представляет непосредственную опасность для здоровья обучаемого.

*Знает каждый до полной ясности,*

*Что опасно в лаборатории:*

*Чуть ошибся, и в крематории.*

*Ну, а здесь ты как в санатории,*

*Это техника – без опасности!*

Использую особый методический прием, который называю «**видео-опросом**». Он заключается в том, что на экране демонстрируются химические опыты известных классу реакций, которые прерываются в нужный момент и на экране появляются титры предлагающие составить уравнения реакций, дать объяснение происходящим процессам и т.д. В этом случае соблюдается очень важный методический принцип, который принято называть «вариативным повтором», т.е. рассмотрение уже известного материала с новых позиций и в новой ситуации. Этот прием очень эффективен т.к. в процессе вариативного повтора задействуется и моторная и зрительная и логическая память.

Особое значение играют **анимационные сюжеты**, позволяющие проиллюстрировать те объекты и процессы, которые, как правило, описываются вербально или с помощью достаточно приближенных схем: это касается, прежде всего, вопросов строения атома, пространственного строения молекул, механизмов реакций и т.д. Компьютерная графика позволяет рассмотреть эти объекты и процессы как бы изнутри, на уровне микромира. В этих случаях анимационные сюжеты просто незаменимы.

**Лозунг рекламы препарата Ренни.**

**Ренни превращает кислоту в воду.**

**Вопрос классу**

Возможно ли такое? А как бы вы составили текст рекламы?

Эти соединения, попадая в полость желудка, взаимодействуют с соляной кислотой, входящей в состав желудочного сока. В результате химической реакции происходит нейтрализация кислоты с образованием воды и водорастворимых солей кальция и магния.

Тестирование в школе может создать определенные удобства: в форме тестов можно закреплять знания, вести контроль усвоения материала. Причем тест удобен тем, что позволяет проверить знания быстро и одновременно у нескольких учеников, а возможно и целого класса, если есть соответствующие условия. Компьютерный тест кроме того позволяет учителю быстро проверить ошибки и сразу же выставить оценку.

MyTest X - это система программ (программа тестирования учащихся, редактор тестов и журнал результатов) для создания и проведения компьютерного тестирования, сбора и анализа результатов, выставления оценки по указанной в тесте шкале.

Программа состоит из трех модулей: Модуль тестирования (MyTestStudent), Редактор тестов (MyTestEditor) и Журнал тестирования (MyTestServer).

Программа MyTest X работает с девятью типами заданий: одиночный выбор, множественный выбор, установление порядка следования, установление соответствия, указание истинности или ложности утверждений, ручной ввод числа (чисел), ручной ввод текста, выбор места на изображении, перестановка

букв. В тесте можно использовать любое количество любых типов, можно только один, можно и все сразу.

При невозможности провести компьютерное тестирование из электронного теста можно быстро сформировать и распечатать "бумажный" тест.

Уникальный Интернет-проекта «Щоденник.иа».

«Щоденник. иа» является инновационным проектом, который развивает образовательную систему с учетом современных Интернет-технологий.

Одной из современных ИКТ является технология web-quest (веб-квест).

Данная технология создана в США в 1995 году исследователями Б. Доджем и Т. Марчем, впервые определили методические требования для гипертекстового веб-квеста.

Им определены следующие виды заданий для веб-квестов.

- **Пересказ** – демонстрация понимания темы на основе представления материалов из разных источников в **новом** формате: создание презентации, плаката, рассказа.

- **Планирование и проектирование** – разработка плана или проекта на основе заданных условий.

- **Самопознание** – любые аспекты исследования личности.

- **Компиляция** – трансформация формата информации, полученной из разных источников: создание книги кулинарных рецептов, виртуальной выставки, капсулы времени, капсулы культуры.

- **Творческое задание** – творческая работа в определенном жанре - создание пьесы, стихотворения, песни, видеоролика.

- **Аналитическая задача** – поиск и систематизация информации.

- **Детектив, головоломка, таинственная история** – выводы на основе противоречивых фактов.

- **Достижение консенсуса** – выработка решения по острой проблеме.

- **Оценка** – обоснование определенной точки зрения.

- **Журналистское расследование** – объективное изложение информации (разделение мнений и фактов).

• **Убеждение** – склонение на свою сторону оппонентов или нейтрально настроенных лиц.

• **Научные исследования** – изучение различных явлений, открытий, фактов на основе уникальных он-лайн источников.

В переводе с английского языка слово web означает сеть (например, интернет-сеть), а quest - поиск - длительный целенаправленный поиск.

Как видим, веб-квест - это целенаправленный поиск необходимой информации в некоторой сети (сети Интернет).

На некоторых образовательных сайтах можно встретить такие определения веб-квеста:

- Сценарий организации проектной деятельности учащихся по любой теме; Формат урока с ориентацией на развитие познавательной, исследовательской деятельности учащихся, на котором основная часть информации приходит через ресурсы Интернета;
- Самостоятельная поисковая деятельность в сети Интернет по одному или нескольким направлениям заранее продуманного маршрута с определенной целью; в процессе такой деятельности возникает необходимость анализировать информацию, которая встречается на пути поиска.

**Образовательный веб-квест** - это интернет-поиск, целью которого является обучение, то есть получение новых знаний, закрепление имеющихся знаний, закрепление навыков пользования сетью Интернет и других навыков по предмету.

Результатом работы с веб-квестом является публикация результатов работ учащихся в виде веб-страниц, веб-сайтов, или презентаций, которые выполняются в Microsoft Office PowerPoint.

Веб-квест содержит следующие основные элементы:

**вступление**, в котором обязательно указываются сроки проведения работы и предоставляется исходная ситуация или задача;

**ссылки на ресурсы сети**, в которых содержится необходимый для веб-квеста материал: электронные адреса, тематические форумы, книги или методические пособия по библиотечным фондам;

**поэтапное описание процесса решения задачи** с объяснением принципов обработки информации, дополнительными сопроводительными вопросами, причинно-следственными схемами, таблицами, диаграммами, графиками и др. ; выводы, которые должны содержать пример оформления результатов выполнения задания или их презентации, пути дальнейшей самостоятельной работы по указанной теме и области практического применения полученных результатов и навыков.

Можно практиковать размещение результатов работы над веб-квестом в сети Интернет на специализированных сайтах, таким образом достигая трех целей: ученики понимают, что задача является материальным и высокотехнологичным; они получают аудиторию, заинтересованную в результатах их труда; у них появляется возможность обратной связи со стороны аудитории.

**Завершающим этапом** является оценка, однако обязательным для веб-квеста является предварительное (до начала работы) объявления его принципов.

В оценке суммируется опыт, который был получен учеником при выполнении самостоятельной работы с помощью технологии веб-квест. В задачах по некоторым темам логичным является включение в заключительной части риторических вопросов, которые будут стимулировать активность поисковой работы.

Рекомендации к проведению веб-квеста: (публикация).

Web-квесты лучше всего подходят для работы в мини-группах, однако существуют и веб-квесты, предназначенные для работы отдельных учащихся.

Эта методика является современной и перспективной, имеет ряд преимуществ, заслуживает широкого внедрения в учебно-воспитательный процесс.

### **Сайт jimdo**

Используя конструктор сайтов Jimdo, бесплатно и быстро создать простой сайт, изменять содержание страниц с помощью визуального редактора, размещать на своем сайте интересные фотографии и файлы, легко и быстро

менять дизайн сайта. И все это возможно без навыков программирования, а главное - абсолютно бесплатно!

### **Что такое LearningApps.org?**

LearningApps.org является приложением Web 2.0 для поддержки обучения и процесса преподавания с помощью интерактивных модулей. Существующие модули могут быть непосредственно включены в содержание обучения, а также их можно изменять или создавать в оперативном режиме. Здесь можно создавать аккаунты для своих учеников и управлять ими.

Целью является также собрание интерактивных блоков и возможность сделать их общедоступными. Они имеют свою ценность, а именно **Интерактивность**.

### **Дистанционное обучение.**

Для этого у нас есть электронный ресурс «Школа современных знаний», где уже размещены обучающие материалы для учащихся. Для доступа к нему нужен только компьютер с подключенным интернетом.

Материалы курса могут быть использованы для повышения эффективности самостоятельной работы учащихся при овладении основного курса химии.

Учебный курс содержит

теоретический материал (лекции, презентации), раскрывающие суть каждой из тем курса, алгоритмы и примеры решения задач разных типов по темам курса, интернет-ссылки на видеоролики химических опытов, предусмотренных действующей программой, задания для самоконтроля уровня обученности, Глоссарий и источники использованной информации.

Древняя мудрость гласит: «Кто стоит на месте, тот отстает». А кто не хочет отставать, должен двигаться вперед, и не останавливаться, достигнув вершины, а подниматься выше.

В этом и заключается основная миссия современного учителя. Уже не достаточно быть на уроке и вне его актером, режиссером, делопроизводителем, дирижером, дипломатом, психологом, новатором и компетентным специалистом.

**Очень важно не останавливаться на месте, ставить новые цели и стремиться к их достижению - это основной механизм развития личности как ученика, так и учителя.**

Таким образом, современные образовательные информационные технологии - это мощный стимул, который позволяет развивать познавательную активность учащихся, улучшает качество знаний, способствует развитию навыков самостоятельного получения знаний.