Министерство образования и науки Самарской области

Государственное автономное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования (повышения квалификации) специалистов

Самарский областной институт повышения квалификации и переподготовки работников образования

**Итоговая работа**

по модулю инвариантной части курсов повышения квалификации ИОЧ

«Основные направления региональной образовательной

политики в контексте модернизации российского образования»

по теме:

«Применение информационно-коммуникативные технологии на уроках химии для формирования познавательных универсальных учебных действий»

СРОКИ ОБУЧЕНИЯ: 1 сессия: с 9.09 по 13.09. 2013 года

2 сессия с 16.09 по 20.09.2013 года

Выполнила: Егорова Ирина Владимировна

Учитель химии

Старо-Семенкинский филиал

ГБОУ СОШ с. Старый Маклауш

Муниципального района Клявлинский

2013г.

**Оглавление**

1. Актуальность проблемы

2.Цель и задачи

3. Ожидаемые результаты

4. Теоретическое описание модели (понятия, новизна, идеи по изменению существующей модели)

5. Содержательно-технологический блок

6. Контрольно-оценочный блок

7. Условия

8. Выводы

9. Информационные источники (использованные источники, рекомендованные источники: нормативно-правовые, основные, дополнительные)

**Актуальность проблемы** Одним из требований нового федерального государственного образовательного стандарта является введение информационно-коммуникационных технологий в образовательный процесс. В связи с этим возникла необходимость в новой модели обучения, построенной на основе современных информационных технологий.

На сегодняшний день у обучающихся пониженная мотивация к изучению химии. И тем имением много внимания уделяют использованию информационных технологий в школе. То количество часов, выделяемых базисным учебным планом РФ, не всегда достаточно для усвоения государственного стандарта основной ступени обучения по химии. Владение информационными технологиями ставится в современном мире в один ряд с такими качествами, как умение читать и писать. Использование новых информационных технологий расширяет рамки образовательного процесса, повышает его практическую направленность, способствует повышению мотивации учащихся  в образовательном процессе, развитию интеллектуальных, творческих способностей учащихся, их умений самостоятельно приобретать новые знания  и созданию условия для их успешной самореализации в будущем.

В данное время меняются цели и задачи, стоящие перед современным образованием, - происходит смещение усилий с усвоения знаний на формирование компетентностей, акцент переносится на личностно-ориентированное обучение. Но, тем не менее, урок был и остается главной составной частью учебного процесса. Учебная деятельность учащихся в сосредоточена на уроке. Качество подготовки учащихся определяется содержанием образования, технологиями.

Учащиеся 8-9 класса слабо подготовлены к самостоятельной деятельности в условиях информационного общества.

Так же учащиеся не имеют визуального представления химического эксперимента и химических реакций, так как в сельских общеобразовательных школах не позволяют условия для проведения несложного опыта, и отсутствие химических оборудований. А значит учащиеся, затрудняются мыслить, рассуждать, анализировать, делать выводы и т.д. Отсюда вытекает **профессиональная проблема-**слабо сформированы познавательные УУД-активности на уроках химии.

Решение этой проблемы носит комплексный характер. Одно из них - внедрение в учебный процесс информационно-коммуникационных технологий с целью интенсификации образовательного процесса и создания индивидуальных условий на уроке.

**Цели:** формирование познавательных универсальных учебных действий

через применение информационно-коммуникативные технологии на уроках химии.

**Задачи использования ИКТ на уроках:**

- развитие конструктивного, алгоритмического мышления, благодаря особенностям общения с компьютером;

- развитие творческого мышления за счет уменьшения доли репродуктивной деятельности ;

- формирование познавательной и информационной культуры, умений осуществлять обработку информаций (при использовании табличных процессоров, без данных);

- формирование навыков самостоятельной работы с электронными учебными пособиями;

- умение извлекать информацию из различных источников (включая средство массовой информации, компакт-диски учебного назначения, ресурсы Интернета);

- способствовать повышению познавательного интереса к предмету

- позволяет учащимся проявить себя в новой роли;

- контролировать степень усвоения материала

- понимать суть химических производств

**ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Таким образом, использование ИКТ положительно влияет на качество учебного процесса.

Использования ИКТ на уроках позволит:

- повысить эффективность обучения (развитие интеллекта и навыков самостоятельной работы по поиску информации; разнообразие форм учебной деятельности обучающихся на уроке).

- использовать различные источники, для получения химической информации,что расширяет кругозоробучающихся;

- уметь управлять своей познавательной деятельностью

- улучшить организацию урока

- повысить качество контроля знаний учащихся и разнообразие его формы;

- повысить интерес ребенка к изучению предмета и к учению в целом, улучшить качество образования, активизация творческого потенциала ученика и учителя;

- описывать демонстрационные и самостоятельные проведенные эксперименты, используя язык химии

- делать выводы и умозаключения из наблюдений, прогнозировать по аналогии

Теория

Химия – один из самых сложных общеобразовательных предметов. Успешно овладеть даже базовым школьным курсом химии нелегко. *Что же подразумевают под собой ИКТ?*

*Во-первых,* это технологии, позволяющие искать, обрабатывать и усваивать информацию из различных источников, в том числе и из Интернета.

*Во-вторых,* это использование самого компьютера, самых разных программ.

Необходимость применения средств ИКТв работе учителей химии диктуется особенностями данного предмета, а именно, потребностью в демонстрации явлений и их моделировании. На первых этапах изучения органической химии большую трудность представляет пространственное строение молекул. В учебниках химии приведено лишь несколько рисунков по строению молекул органических веществ. Так как рисунок плоский и двухмерный, то пространственный образ приходится додумывать, воображать. В случае использования компьютерных технологий любой объект может быть представлен не только в строго определенной, зафиксированной форме на плоскости, его можно перемещать в пространстве и рассматривать под разными углами.

В изучении школьного курса химии выделим несколько основных направлений, где оправдано использование компьютера:

• наглядное представление объектов и явлений микромира;

• изучение производств химических продуктов;

• моделирование химического эксперимента и химических реакций;

• система тестового контроля - подготовка к ГИА и ЕГЭ.

Широкое использование *анимации,химического моделирования* с использованием компьютера делает обучение более наглядным, понятным и запоминающимся. Не только учитель может проверить знания ученика, используя систему тестирования, но и сам ребенок может контролировать степень усвоения материала. С этой целью можно использовать тренажеры.

Использование *виртуальных экскурсий, лаборатории* значительно расширяет кругозор обучаемых и облегчает понимание сути химических производств. Но я 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.

*Каково влияние использования информационно-коммуникационных технологий на учителя? ИКТ дают:*

* экономию времени на уроке;
* глубину погружения в материал;
* повышенную мотивацию обучения;
* интегративный подход в обучении;
* возможность одновременного использования аудио-, видео-, мультимедиа- материалов; - возможность формирования коммуникативной компетенции учащихся, так как ученики становятся активными участниками урока не только на этапе его проведения, но и при подготовке, на этапе формирования структуры урока;
* привлечение *разных видов деятельности*, рассчитанных на активную позицию учеников, получивших достаточный уровень знаний по предмету, чтобы самостоятельно мыслить, спорить, рассуждать, научившихся учиться, самостоятельно добывать необходимую информацию.

*Формы использования ИКТ.*

1. Использование электронных учебников, которыйпозволяет интенсифицировать деятельность учителя и ученика, позволяет повысить качество обучения предмету;

2. Использование мультимедийных презентаций дает возможность разнообразить формы работы на уроке за счет одновременного использования иллюстративного, статистического, методического, а также аудио- и видеоматериала.Такая работа может осуществляться на разных этапах урока:

* как способ создания проблемной ситуации,
* как способ объяснения нового материала,
* как форма закрепления изученного,
* как форма проверки домашнего задания,
* как способ проверки знаний в процессе урока.

3. Использование ресурсов сети Интернет, в том числе виртуальных лабораторий учащиеся приобретают навыки:

* целенаправленно находить информацию и систематизировать ее по заданным признакам;
* видеть информацию в целом, а не фрагментарно, выделять главное в информационном сообщении.

4. Использование ИКТ в сочетании с методом проектов

5. Использование нетрадиционных форм уроков - **игра.**Урок – деловая игра, урок – викторина, соревнование, КВН, урок – расследование и т.д. Урок–игра активизирует познавательную деятельность учащихся, повышает интерес к учебе, а значит, повышает эффективность обучения.

7. Интегрированные проекты (форма – групповая, использование мультимедиа средств, программно – технического комплекса ACTIVboard)

*Преимущества использования ИКТ:*

1. Делают обучение более эффективным;
2. Способствуют индивидуализации обучения;
3. Повышается мотивация обучения;
4. Активизируется познавательная деятельность учащихся;
5. Обеспечивается оперативность и объективность контроля;
6. Дают педагогу возможность для построения индивидуальных образовательных траекторий учащихся;
7. Облегчает деятельность педагога и создают эффективную обратную связь;
8. Способствуют развитию у учащихся продуктивных функций и психических процессов;
9. Повышается интерес к изучаемому предмету.

**Контроль и оценка**

Особенностью педагогической деятельности является стремление к тому, чтобы все ученики имели результаты в усвоении знаний по химии, соответствующие государственному стандарту общего образования. Диагностика этих результатов позволяет корректировать процесс формирования знаний и умений. Совокупность диагностических мероприятий называется **мониторингом качества обучения.**

* *Мониторинг* – это непрерывные контролирующие действия учителя, позволяющие регистрировать успехи ученика, а затем корректировать свою деятельность в отношении учащегося.
* *Мониторинг –* это регулярное отслеживание качества усвоения знаний и умений в процессе обучения.

В конце учебного года проводят ЕГЭ и ГИА по химии, в виде тестов, поэтому для диагностики успешности обучения химии я применяю:

- компьютерное тестирование (состоящий из трех частей: часть первая со стоит из заданий базового уровня сложности, выбрать один правильный ответ из четырех; часть вторая задания с кратким ответом из повышенного уровня сложности, выбрать несколько правильных ответов из пяти; часть третья содержит задания с развернутым планом высокого уровня сложности), реализуемые как на бумаге, так и на компьютере. Главное требование к ним - возможность быстрой проверки и обработки результата на компьютере с использованием программы АСИОУ. Проводя обработку тестов в АСИОУ, можно получить полную картину знаний учащихся. Работа в данной программе даёт возможность объективного оценивания знаний учащихся, что становится очень важным в современных условиях для самих учащихся и их родителей, и, конечно для педагога.

- выступление с опорой на мультимедиа Презентацию;

- использование электронных сборников-тренажёров;

- организация и проведение лабораторных, практикумов с виртуальными моделями;

**Условия**

Что касается **перспективы использования ИКТ в преподавании химии**, то это, прежде всего, — **подготовка к ЕГЭ, дистанционное образование, профильное обучение и проектная деятельность учащихся, а также организация работы с электронными учебниками.** Использование ИКТ на уроках превращает их в настоящий творческий процесс, позволяет осуществить принципы развивающего обучения,если соответствуют условия для достижения цели:

* Учебно – методические пособия, как для учителя, так и для ученика
* Информационно-коммуникационные средства (CD, DVD, электронные учебники)
* Технические средстваобучения: компьютер, мультимедийный проектор, принтер, интерактивная доска
* Учебно-практическое оборудование

Компьютер – простой инструмент, который **призван освободить учителя от рутинной работы** по подбору дидактического материала, составления заданий, тестов, списков, отчетов, привнести в работу новые творческие возможности, удобство и комфорт

**ВЫВОД:**На уроках химии я активно применяю информационно-коммуникационные технологии, которые позволяют формировать у учащихся познавательные УУД.

* Способствуют индивидуализации обучения;
* Повышается мотивация обучения;
* Активизируется познавательная деятельность учащихся;
* Способствуют развитию у учащихся продуктивных функций и психических процессов;
* Повышается интерес к изучаемому предмету.
* Обеспечивается оперативность и объективность контроля;
* самостоятельно добывать необходимую информацию, мыслить, рассуждать, анализировать, делать выводы
* Дают педагогу возможность для построения индивидуальных образовательных траекторий учащихся;
* Облегчает деятельность педагога, и создают эффективную обратную связь;

***ИКТ создает ситуацию успеха для каждого ученика. Делают обучение более эффективным;***

**Информационные источники.**

1. [festival.1september.ru](http://festival.1september.ru/)›[Активизация познавательн](http://yandex.ru/clck/jsredir?from=yandex.ru%3Byandsearch%3Bweb%3B%3B&text=%D0%B2%D1%8B%D0%B2%D0%BE%D0%B4%20%D1%81%20%D0%BF%D1%80%D0%B8%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5%D0%BC%20%D0%B8%D0%BA%D1%82&uuid=&state=AiuY0DBWFJ4ePaEse6rgeKdnI0e4oXuRYo0IEhrXr7w0L24O5Xv8RnUVwmxyeTliDoqUKrGrVaScOaYL-XvpGbx6aorjpaSzXWZ7XHZ6-mw3UDoGz6TxCImHuqTWkAsWqeuo0q7VmVEUqy89gtROCf8ZftLI9aBMIHoU2kVBA6Ey2wAoSBHxnKqpNvhcZYLhvoOzNt7sPr0&data=UlNrNmk5WktYejR0eWJFYk1LdmtxbG93OHNLcXF3Tk1NLXNoaWhPQ0xvRm5OSGRTZHRFQ2VzRVVaQW9oTWZaeGlsVjZUS3RwRC1tNkdzcGhFSFJ4YWIxUjljSjVsQUt0Zldfc2lSbzNqdldpZVZNckx5Q2VscDMzTUJZQlV2YURFVUVSa1Q2QVpZQQ&b64e=2&sign=62135c03fb271d6d9e77473203f5e03f&keyno=0&l10n=ru&mc=4.294291561262106)
2. [do.gendocs.ru](http://do.gendocs.ru/)›[docs/index-193432.html](http://yandex.ru/clck/jsredir?from=yandex.ru%3Byandsearch%3Bweb%3B%3B&text=%D1%81%20%D0%BF%D1%80%D0%B8%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5%D0%BC%20%D0%B8%D0%BA%D1%82%20%D0%BD%D0%B0%20%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA%D0%B0%D1%85%20%D1%85%D0%B8%D0%BC%D0%B8%D0%B8&uuid=&state=AiuY0DBWFJ4ePaEse6rgeKdnI0e4oXuRYo0IEhrXr7yzC-cy8qJC97rqrEOY1rnngR_TlXOtqI620NQi5I0aWoKrMlWoDlXRwQ32Je1BGcIs8O4ProQIODuE4m5JbnPG0KFWeUWSSz_3YN62nKIJCWDtSWtQG6hDuSVmSQkn_AX8TyRyadWaUyJLfBgzhcuto7w0u8a4itM&data=UlNrNmk5WktYejR0eWJFYk1LdmtxcVFiS0RuYVhJRHdoSVpUejNHVXpLQUJXaS10YUVuVDM0Zzc2Y3RDa2JWNGZNOUFtVkMxOTFtd3Q2WXhOUHBnc0dMVmJFMEtZR0NqSHhGUFRsdWcyZW9fT2hQZndJeU0wM0xndVBYLU9TYks&b64e=2&sign=40e4f318235f3dbb5d726ccffcf62731&keyno=0&l10n=ru&mc=4.3498818322359964)
3. [nsportal.ru](http://yandex.ru/clck/jsredir?from=yandex.ru%3Byandsearch%3Bweb%3B%3B&text=%D1%81%20%D0%BF%D1%80%D0%B8%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5%D0%BC%20%D0%B8%D0%BA%D1%82%20%D0%BD%D0%B0%20%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA%D0%B0%D1%85%20%D1%85%D0%B8%D0%BC%D0%B8%D0%B8&uuid=&state=AiuY0DBWFJ4ePaEse6rgeKdnI0e4oXuRYo0IEhrXr7zk7-LazHAr5Rwrl5F4jVTbvY6-a5YkcN52gLCNR79hvXbu_J0E62qlT62dfdXtXBS7t6itA_nGa5i1ahYUZA0RR7foRL05Un1NrjGZI6Lpd5IU-rdXbBJonHZFZDAAg_SmhvR35UU8aw1srz4lQ-8KnKkdZUjIFyg&data=UlNrNmk5WktYejR0eWJFYk1Ldmtxc3Q2MzdXOFJ0SHVmRGQ5a19hZElRSVRfbVh4Mm1BLTNfVkUyWnRkY3h3WnFjel9oNkgwdTNJUmZIUEpET2xuSUlBVEdwLXNIcUw2&b64e=2&sign=e134b7ba7cbbbd04d9fdc26f98d6ac52&keyno=0&l10n=ru&mc=4.3637158589352945)›[Школа](http://nsportal.ru/shkola)›[**Химия**](http://nsportal.ru/shkola/khimiya/library)›[…-**ikt**-**na**-**urokah**-**himii**-1](http://nsportal.ru/shkola/khimiya/library/doklad-ispolzovanie-ikt-na-urokah-himii-1)
4. Рабочие программы химия8-9 классы Н.Н.Гара Москва «Просвещение» 2013г.
5. http: // school-collection.edu.ru
6. http: // experiment.edu.ru
7. http: // fcior.edu.ru
8. [zavuch.info](http://www.zavuch.info/)›[uploads/methodlib/2012/9/29/](http://yandex.ru/clck/jsredir?from=yandex.ru%3Byandsearch%3Bweb%3B%3B&text=%D0%BF%D1%80%D0%B8%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5%D0%BC%20%D0%B8%D0%BA%D1%82%20%D0%BD%D0%B0%20%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA%D0%B0%D1%85%20%D1%85%D0%B8%D0%BC%D0%B8%D0%B8%20%D0%B4%D0%BB%D1%8F%20%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F%20%D0%BF%D0%BE%D0%B7%D0%BD%D0%B0%D0%B2%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D1%85%20%D1%83%D1%83%D0%B4&uuid=&state=AiuY0DBWFJ4ePaEse6rgeKdnI0e4oXuRYo0IEhrXr7xElMJtilWySm_LvlXe2Q3rVFEaZRXuROZ7OKYGownEvZn9UPAuuiUy0cpZ0hURbTUEkU1n57JZ3Fq17bamUTYtNZ4hLE5nnJBgDOz_4O2JsvybgJnpu5Qz41-cJl5IwkGpof-2Pay5oGLL6PgzCGYGWQsEm6hwVX4&data=UlNrNmk5WktYejR0eWJFYk1LdmtxbEZGbFRneEIweldrdFJkd1FOUEI5aUtuQzQwcXlVaXdHaDBCVFZmM2xkMVVINmlEamhxSzYzc1p6U3k3OS1Ba0c2QU1GbjJfWDZnUmxSeVR3aENZMDNpa0w4U3dSXzBBbXpxMGZhekhKM09Eb3NmQUdtcllzQ0k4TnBTSkpocWtXSVhnVGRLaW5BaUhidE5seWhfRi1RMFVpd3cyLW1mdXdTWTRTeWVwYkxzZU9NUk9oWlo3OWc&b64e=2&sign=a2e403299f87d699abded6d61047eef6&keyno=0&l10n=ru&mc=4.435717466261265)