

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА

с. Сиделькино

МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ЧЕЛНО-ВЕРШИНСКИЙ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

«Информационно-компьютерные технологии на уроках химии»

Автор:
учитель химии
Иванова Любовь Андреевна

2014 год

Содержание

1. Введение

2. Основная часть: информационно-компьютерные технологии в образовании
информационно-компьютерные технологии на уроках химии,
преимущества работы с интерактивной доской для учителя, преимущества
работы с интерактивной доской для ученика, «Плюсы» и «минусы»
применения информационно-коммуникационных технологий в образовании.

3. Заключение

4. Список литературы

5. Приложение

•

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА

с. Сиделькино

МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ЧЕЛНО-ВЕРШИНСКИЙ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

«Информационно-компьютерные технологии на уроках химии»

Автор:
учитель химии
Иванова Любовь Андреевна
2014 год

Содержание

1. Введение

2. Основная часть: информационно-компьютерные технологии в образовании
информационно-компьютерные технологии на уроках химии,
преимущества работы с интерактивной доской для учителя, преимущества
работы с интерактивной доской для ученика, «Плюсы» и «минусы»
применения информационно-коммуникационных технологий в образовании.

3. Заключение

4. Список литературы

5. Приложение

I. Анализ недостатков в результатах, в основном процессе и условиях профессиональной деятельности.

Изменения, произошедшие в нашей жизни за последние 15-20 лет, серьёзно отразились на мироощущении школьников. Изменились бытовые условия, круг общения, система жизненных ценностей.

Огромный поток информации требует от человека развитой потребности в непрерывном образовании. Перед школой сегодня стоит задача сформировать такие способности, которые позволят адаптироваться к динамично меняющемуся миру. Учитель в своей урочной и внеурочной деятельности работает над формированием универсальных учебных действий, которые способны обеспечить саморазвитие, самосовершенствование учащихся в школьные годы и в дальнейшей жизни.

Существенные изменения, происходящие в системе образования в настоящее время, отражены в нормативно правовых документах федерального уровня: Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании» от 29 декабря 2012 года, № 273-ФЗ [11]; Письмо Минобрнауки России от 12.05.2011 № 03-296 «Об организации внеурочной деятельности при введении федерального государственного образовательного стандарта

общего образования» [8]; Постановление Правительства Самарской области от 21.10.2010 № 507 «О действиях Правительства Самарской области по модернизации общего образования, направленных на реализацию национальной образовательной инициативы «Наша новая школа», на период 2011-2015 годов [7], а так же Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании» от 1 сентября 2013 года, постановление Правительства РФ от 03.06.2013 года № 466, внесли значительные коррективы в сложившееся представление работников системы образования. [3, стр.16]

Таким образом, в основе стандарта второго поколения лежит системно-деятельный подход, который обеспечивает:

- формирование готовности к саморазвитию и непрерывному образованию;
- проектирование и конструирование социальной среды развития обучающихся в системе образования;
- активную учебно-познавательную деятельность обучающихся;
- построение образовательного процесса с учётом индивидуальных возрастных, психологических и физиологических особенностей обучающихся.

Развитие личности в системе образования обеспечивается через формирование универсальных учебных действий, которые выступают инвариантной основой образовательного и воспитательного процесса. Функции универсальных учебных действий включают:

- обеспечение возможностей учащегося самостоятельно осуществлять деятельность учения, ставить учебные цели, искать и использовать необходимые средства и способы их достижения, контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности;
- создание условий для гармоничного развития личности и её самореализации на основе готовности к непрерывному образованию;
- обеспечение успешного усвоения знаний, умений и навыков и формирование компетентностей в любой предметной области.

**Актуальность
работы**

В связи с вступлением в действие Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования кардинально меняется роль учителя в образовательном процессе. В основе реализации ФГОС лежит системно-деятельностный подход, а он может быть обеспечен лишь при организации субъект-субъектных отношений. Все более актуальным в образовательном процессе становится использование в обучении приемов и методов, которые формируют умения самостоятельно добывать знания, собирать необходимую информацию, ориентироваться в современном информационном пространстве. Поэтому во ФГОС ООО фигурируют новые образовательные результаты, в частности, ИКТ-компетентности.

Актуальность данной работы определяется рядом **противоречий**:

- между социальным заказом общества и низким уровнем инфраструктуры, которая способствовала бы повышению познавательной активности обучающихся;
- между необходимостью использования информационно-компьютерных технологий на уроках английского языка для развития познавательной деятельности обучающихся и недостаточным уровнем подготовки педагогов.
- между необходимостью развития коммуникативной компетенции и невозможностью достичь хороших результатов без использования ИКТ на уроках химии.

Исходя из данных противоречий, мы выделяем **проблему**: в условиях модернизации российского образования в школе появляется необходимость использования ИКТ, нацеленных на развитие познавательной активности обучающихся

Цель данной работы – создать систему работы по использованию ИКТ на уроках химии для развития познавательной активности обучающихся.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

- изучить теоретический материал о ИКТ в образовательном процессе,
- рассмотреть особенности использования ИКТ на уроке химии,
- выявить "плюсы" и "минусы" использования ИКТ и Интернет-ресурсов на уроке химии.

Информационно- компьютерные технологии в образовании.

(ИКТ) представляют большую важность для решения задач, стоящих перед современной школой, то есть информатизация выступает как фактор модернизации всей системы образования.

ИКТ обладают следующими дидактическими возможностями:

- возможность оперативной передачи на любые расстояния информации любого объема, любой формы представления;
- хранение этой информации в памяти компьютера в течение необходимой продолжительности времени, возможность ее редактирования, обработки, вывода на печать и т.д.;
- возможность доступа к различным источникам информации, в том числе удаленным и распределенным базам данных, многочисленным конференциям по всему миру через систему Интернет, работы с этой информацией;
- возможность организации электронных конференций, в том числе в режиме реального времени, компьютерных аудио-конференций и видеоконференций;
- возможность диалога с любым партнером;
- возможность перенести полученные материалы на свой носитель, вывести на печать и работать с ними так и тогда, когда и как это наиболее удобно пользователю.

К дидактическим функциям ИКТ относятся:

- организация различного рода совместных исследовательских работ обучающихся (метод проектов, работу в малых группах и т.д.);
- организация оперативных консультаций обучающихся из центров дистанционного обучения;
- формирование у обучающихся коммуникативных навыков и культуры общения (что предполагает умение кратко и четко формулировать собственные мысли, терпимо относиться к мнению собеседника, аргументировано доказывать свою точку зрения и уметь слушать и уважать мнение партнера);
- формирование умения добывать информацию из различных источников и обрабатывать ее с помощью компьютерных технологий.

Успешность и эффективность применения ИКТ в преподавании общеобразовательных предметов можно гарантировать только в том случае:

- когда учитель в достаточной мере мотивирован на использование ИКТ;
- имеет широкий кругозор;
- владеет программными средствами, как общего, так и учебного назначения;
- способен определить место ИКТ в методической системе преподавания учебного предмета.

Поэтому в настоящее время одной из наиболее актуальных задач системы непрерывного педагогического образования является необходимость формировать информационно-коммуникационную компетентность учителя, которая включает в себя:

- совокупность знаний, навыков и умений, формируемых в процессе обучения и самообучения информатике и информационным технологиям;
- способность к выполнению педагогической деятельности с помощью информационных технологий,

и складывается из трех компонентов:

- знать,
- уметь пользоваться,

- уметь применять в учебной деятельности.

Информационно- компьютерные технологии на уроках химии.

Урок был и остаётся основной формой взаимодействия учителя и ученика. К современному уроку предъявляются самые высокие требования: развитие личностных качеств учащихся, использование различных приёмов обучения, в том числе дифференцированного и проблемного. Исследования показали, что усвоение учебного материала с использованием различных методов и приемов идет следующим образом:

урок-лекция – 5%; использование элементов самостоятельного чтения – 10%;

наглядных и аудиоматериалов – 20%, аудиовизуальных материалов – 30-40%;

работа в дискуссионных группах – 50%; практика через действие – 75%;

использование мультимедийных технологий – **80-85%**.

В практике моей работы с интерактивной доской следует выделить 3 основных этапа: использование готовых и создание собственных уроков-презентаций в классическом виде. Позже появились электронные учебники и мультимедийные пособия. А сегодня учитель внедряет в практику своей работы уроки с интерактивной доской, где используются действительно задания в динамике и по собственному сценарию.

Преимущества работы с интерактивной доской для учителя:

-ясная, эффективная и динамичная подача материала;

-освобождение от рутинных записей;

-дополнительное акцентирование внимания учащихся на важных и сложных процессах;

-фиксация ключевых моментов;

-представление необходимого справочно-иллюстративного материала к уроку;

-материал для самостоятельной работы.

Преимущества работы с интерактивной доской для ученика:

-переход от пассивного усвоения материала к активному;

-возможность самому моделировать явления и процессы;

-возможность усваивать материал не линейно, а с возвратом к наиболее сложным вопросам;

-интенсификация работы ученика на уроке;

-вовлечение в работу каждого ученика,

На уроках химии я использую и готовые мультимедийные пособия: «Уроки химии Кирилла и Мефодия» - виртуальная школа; электронные пособия - «Неорганическая химия», «Органическая химия», «Химия элементов», «Общая химия», «Химия для всех».

Мною разработаны уроки с использованием ИКТ (ЦОРов и CD-дисков) по многим темам.

Построение урока с применением обучающих программ и электронных учебников, позволило:

А) Осуществить автоматический контроль при использовании готовых тестов и контрольных работ.

Б) Организовать проведение лабораторных практикумов с виртуальными моделями. (Многие явления, недоступные для изучения в классах из-за отсутствия оборудования, ограниченности во времени либо не подлежащие прямому наблюдению, могут быть достаточно подробно изучены в компьютерном эксперименте).

В) Обработать результаты эксперимента.

Я отметила, что из-за высокой степени наглядности и заинтересованности учащихся на уроке, повысилась активность, произошло более осмысленное понимание многочисленных химических процессов, схем, моделей, где крайне необходимы развитое абстрактное мышление и пространственное представление структуры вещества

«Плюсы» и «минусы» применения информационно-коммуникационных технологий в образовании.

Знание бывает двух видов.

Мы сами знаем предмет – или же знаем,
где найти о нём сведения.

(В. Франклин)

Практика показывает, что применение компьютера имеет свои положительные и отрицательные стороны.

То, что касается педагогического аспекта, то использование компьютера дает возможность педагогу индивидуализировать процесс обучения, повысит мотивацию к изучению предмета, стимулировать учащихся.

Кроме этого все участники образовательного процесса имеют возможность, используя компьютер и средства Интернет, заняться самообразованием, исследовательской деятельностью, что, по моему мнению, важно для всестороннего развития личности, как ребенка, так и взрослого.

Так же, хотелось бы отметить, что информационно-коммуникационные технологии дают возможность учащимся спланировать время обучения при работе с компьютерными тренажерами, сформировать общую картину при восприятии и запоминании материала, провести самоконтроль, то есть создать психологически комфортную среду обучения, которая ведет к самосовершенствованию и позволяет ставить перед учащимся личностно-значимые цели.

При использовании компьютерных технологий меняется стиль общения: учитель, скорее собеседник и консультант, чем носитель информации; учащиеся собеседники, консультанты, т.е. происходит развитие коммуникативных навыков.

Учитывая материально-технические условия большинства учебных заведений, ИКТ дают возможность создать собственный фонд демонстрационных материалов, которые способны развивать логическое и образное мышление учащихся, использовать разные виды внимания.

Обратной стороной применения компьютерных технологий в образовании являются:

- возросшие требования к педагогу (многие учащиеся имеют более современную технику дома, в то же время достаточно большое количество педагогов не имеет даже минимальных знаний в области ИКТ);
- неустойчивая детская психика приводит к привыканию к компьютеру учащихся, что сказывается на их здоровье;
- неотфильтрованная информация наносит психологический вред ребенку;
- исследовательская деятельность учащихся затруднена двумя причинами:
- множество рефератов на CD дисках и в Интернете, дающие возможность получить готовый продукт;
- технология проектной деятельности не до конца освоена учителями-предметниками;
- технология самообразования для учащихся не разработана;

- невысокая информационная культура, как у учащихся, так и у педагогов; нет единой информационно–методической службы для учащихся, их родителей и учителей.

Вывод:

Использование ИКТ способствуют повышению качества знаний, формированию и развитию коммуникативной компетенции и мотивации к изучению предмета химии, созданию благоприятных условий для лучшего взаимопонимания учителя и учащихся, их сотрудничества в учебном процессе, эффективному усвоению учебного материала, формированию целостной системы знаний, позволит увеличить темп работы на уроке без ущерба для усвоения знаний обучающимися. Подводя итоги можно с уверенностью сказать, что использование информационно-коммуникативных технологий позволит:

- обеспечить положительную мотивацию обучения;
- проводить уроки на высоком эстетическом и эмоциональном уровне (музыка, анимация);
- повысить объем выполняемой на уроке работы в 1,5 – 2 раза;
- усовершенствовать контроль знаний;
- рационально организовать учебный процесс, повысить эффективность урока;
- обеспечить доступ к различным справочным системам, электронным библиотекам,
- индивидуализировать учебный процесс;

Список литературы:

1. С.В.Дендебер, О.В.Ключникова «Современные технологии в процессе преподавания химии» - М.,ООО «5» за знания», 2006г.
- 2.Кириллова Г.Д. Теория и практика урока в условиях развивающего обучения. – Москва, «Просвещение» 2008г.
- 3.Мелешко В. От доски до доски. Интерактивные устройства способны изменить мир. Учительская газета, №37 (10170) / 2007-09-11
- 4.Чернобельская Г.М. Методика обучения химии в средней школе. Москва. «Владос», 2000г

Ресурсы Интернета:

1. <http://school-collection.edu.ru/>
2. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 03.02.2014) "Об образовании в Российской Федерации" <http://www.consultant.ru/>

Содержание

- 2 Введение
- 3 Основная часть
- 4 Заключение
- 5 Список литературы
- 6 Приложение