**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №5 ИМЕНИ С.М.КИРОВА**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  Зам. директора по УВР МБОУ СОШ  №5 имени С.М.Кирова  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ О.А.Титова  «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_2014 г. |  | УТВЕРЖДАЮ  Директор МБОУ СОШ  №5 имени С.М.Кирова  \_\_\_\_\_\_\_\_\_В.В.Ульянов  Приказ № \_\_\_\_\_\_\_  «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_2014 г. |

**Рабочая программа спецкурса**

**«Удивительный мир химии»**

**6 класс**

**2014-2015 учебный год**

**Учитель высшей категории Вербицкая О.Н.**

Рассмотрена на заседании ШМО

учителей естественно-научного цикла

Руководитель ШМО

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_О.Н.Вербицкая

Протокол № \_\_\_\_\_\_\_

от «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

г. Ульяновск

**Организация внеурочной деятельности по химии школьников в условиях образовательного учреждения при переходе на ФГОС**

В российском «Законе об образовании», в «Национальной доктрине образования в Российской Федерации» отмечается, что современная система образования способна использовать вариативность образовательных программ, обеспечивающих индивидуализацию образования. Для успешного выполнения обязательного минимума и требований к уровню подготовки выпускников, которые содержит федеральный компонент содержания общего (полного) химического образования, необходимо оптимально использовать современные технологии обучения, практические задания, наиболее эффективный результат дает организация внеурочной деятельности по химии в основной школе в условиях реализации ФГОС.

Новые социальные запросы нашего общества, обусловили возрождения идеи развивающего обучения, в центре которого лежит познавательное и личностное развитие ребёнка. Целью образования становится «общекультурное, личностное и познавательное развитие учащихся, обеспечивающее такую ключевую компетенцию, как умение учиться». В связи с этим актуальным становится вопрос, какими путями можно развивать универсальные учебные действия.

В основе Федерального государственного стандарта второго поколения лежит системно-деятельностный подход к обучению, который обеспечивает формирование готовности к саморазвитию и непрерывному образованию. ФГОС предусматривает построение образовательного процесса с учётом индивидуальных, возрастных, психологических и физиологических особенностей учащихся. С целью организации внеурочной деятельности по химии школьников в условиях образовательного учреждения при переходе на ФГОС предлагается программа «Чудеса? Нет, химия!», которая предназначена для учащихся 6-7 классов. Именно этот возраст имеет наибольший познавательный интерес к экспериментам, хотя базы знаний учащихся еще мал. При реализации программы не ставится задача формирования системы химических понятий, знаний и умений, раннего изучения основ химии. Программа внеурочной деятельности школьников 6-7 классов призвана, используя интерес учащихся к экспериментам, сформировать умение наблюдать, делать выводы на основе наблюдений; получить первоначальные понятия о веществах, с которыми они знакомы,

**Цели**

*Программа «*Чудеса? Нет, химия!*»**в основной школе направлеа на достижение следующих целей:*

* **формирование** естественно-научного мировоззрения школьников;
* **введение** учащихся 6класса в содержание будущей исследовательской деятельности, представленной на этом этапе в максимально абстрактном виде;
* **освоение** **важнейших знаний** об основных понятиях химии на экспериментальном и атомно-молекулярном уровне (молекула, атом, чистое вещество и смесь, простые и сложные вещества, кислоты, соли и основания, среда раствора: нейтральная, кислотная, щелочная, понятие об индикаторах);
* **применение полученных знаний и умений** для безопасного использования веществ и материалов в быту, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

***и решение следующих задач:***

* **овладение умениями** наблюдать химические явления, происходящие в природе, быту, демонстрируемые учителем; характеризовать вещество по физическим свойствам;
* **овладение** **предметными умениями, навыками** (в первую очередь для проведения эксперимента по химии);
* **изучение** свойств некоторых веществ, часто применяемых в домашних условиях;
* **развитие** познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
* **воспитание** отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
* **формирование**

**-**устойчивого познавательного интереса к химии;

- коммуникативной компетенции;

* **создание** у учащихся мощной мотивационной основы для дальнейшего изучения курса химии

Проведение занятий в рамках курса предполагает использование:

* элементов технологии проблемного обучения;
* элементов научного исследования;
* элементов лекции с использованием мультимедийной техники;
* лабораторных опытов и практических работ.

Программа нацелена на приобретение навыков, которые можно использовать в повседневной жизни. Выполнение химического эксперимента формирует у учащихся умение правильно обращаться с веществами. Это важное практическое умение необходимо любому человеку. Выполнение лабораторных работ развивает умения наблюдать и объяснять химические явления, сравнивать, выделять главное, устанавливать причинно - следственные связи, делать обобщения, способствует воспитанию интереса к получению новых знаний, самостоятельности, критичности мышления.

Большинство лабораторных работ, предлагаемых в данной программе, могут выполняться небольшими группами учеников. Этим достигается и другая цель - научить школьников общим приемам современной научной деятельности, коллективному планированию эксперимента, его проведению и обсуждению результатов.

Реализация программы предполагает, что одновременное, а не постепенное введение естественнонаучных предметов в основной школе поможет организовать новый этап развития ребенка, мотивирующий для него занятие иной, более адекватной современным требованиям, познавательной позиции в отношении к окружающему миру. В плане содержания это означает значительно более продуктивные метапредметные связи на всем пути прохождения ребенком естественнонаучных предметов (биологии, географии, физики, химии).

Реализация данной программы предполагает, что это должно стать новой и привлекательной для ученика возможностью найти ответы на его собственные вопросы, увидеть перспективу дальнейшего продвижения.

«Чудеса? Нет, химия!» - это познание веществ, их значения в нашей жизни, это химия без формул и уравнений.

Количество часов по рабочему плану

Всего – 17 часов; в неделю - 1 час.

- практических работ -5

-лабораторных работ (в классе) - 9

- лабораторных домашних опытов – 8

Практическая часть программы направлена на заложение основ общего способа действий с веществами. При проведении практических и лабораторных работорганизуется самостоятельное осуществление и исследование превращений веществ, формулы и общепринятые названия которых им принципиально не сообщаются.

**Методы и средства обучения** ориентированы на овладение учащимися универсальными учебными действиями и способами деятельности, которые позволят учащимся разрабатывать проекты, осуществлять поиск информации и ее анализ, а также общих умений для естественнонаучных дисциплин – постановка эксперимента, проведение исследований.

Проведение занятий в рамках курса предполагает использование:

* элементов технологии проблемного обучения;
* элементов научного исследования;
* элементов лекции с использованием мультимедийной техники;
* лабораторных опытов и практических работ.

**Формы организации познавательной деятельности** учащихся подбираются в соответствии с целями, содержанием, методами обучения, учебными возможностями и уровнем сформированности познавательных способностей учащихся. Предпочтение отдается следующим формам работы: *самостоятельная работа над теоретическим материалом по обобщенным планам деятельности; работа в группах при выполнении лабораторных и практических работ, выполнению экспериментальных заданий; публичное представление результатов исследований, их аргументированное обоснование и др.*

Врезультате занятий по программе «Чудеса? Нет, химия!» учащиеся научатся:

* характеризовать свойства вещества;
* определять химические явления и физические явления;
* планировать и проводить химические исследования;
* использовать вещества в соответствии с их предназначением и свойствами, описанными в инструкциях по применению;
* наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты, химические реакции, протекающие в природе и в быту;
* соблюдать правила ТБ при работе с хим. веществами;

получат возможность научиться:

* основам рефлексивного чтения химической литературы;
* ставить проблему, аргументировать её актуальность;
* под руководством учителя проводить наблюдения и исследования за химическими процессами, ставить химические эксперименты, объяснять этапы своих действий, причины и цель своих действий,;
* выдвигать гипотезы и организовывать исследование с целью проверки гипотез;
* делать умозаключения (индуктивное и по аналогии) и выводы на основе аргументации;
* правилам работы в кабинете химии, химическими приборами и инструментами;
* выделять эстетические сторону химических явлений;

Учащиеся должны овладеть универсальными учебными действиями и способами деятельности на личностном, метапредметном и предметном уровне.

**Личностные результаты**

*учащиеся должны:*

* знать основные принципы отношения к живой и неживой природе;
* иметь сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой и неживой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы),
* использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- безопасного обращения с веществами и соединениями,

- экологически грамотного поведения в окружающей среде,

- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека,- критической оценки информации о веществах, используемых в быт

* грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни;
* осознавать необходимость соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей природной среде,
* понимать смысл и необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.;
* осознавать значение теоретических знаний для практической деятельности человека;
* объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе, касающейся использования различных веществ.
* осознавать научные открытия как результат длительных наблюдений, опытов, научной полемики, преодоления трудностей и сомнений.

**Метапредметные результаты**

*учащиеся должны:*

* овладеть составляющими исследовательской деятельности, включая умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, наблюдать, проводить простейшие эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать.
* уметь работать с различными источниками химической информации ( научно-популярной литературой, справочниками), анализировать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую;
* уметь адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, отстаивать свою позицию, уважительно относиться к мнению окружающих;
* осознавать значение теоретических знаний для практической деятельности человека.

**Предметные результаты**

***В познавательной сфере***

*Учащиеся должны* *знать и понимать:*

* химические понятия***:*** вещество, атомы, молекулы, смеси, растворы, среда растворов, адсорбция, индикаторы, кислоты, соли.
* порядок описания свойств твердых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;
* лабораторное оборудование, химическую посуду и их назначение;
* технику проведения несложных химических опытов;
* описание наблюдений за изменениями свойств веществ в процессе их превращений;
* правила техники безопасности при проведении наблюдений и опытов;
* суть химических процессов и их принципиальное отличие от физических;
* признаки и условия протекания химических реакций;
* способы разделения смесей;
* иметь представление о классах сложных веществ (кислоты, соли)
* значение кислот в природе и использование их в быту;
* многообразие солей;
* свойства и применение соды, поваренной соли, мела;
* получение углекислого газа, используя соду и мел, и его распознавание.

***В ценностно-ориентационной сфере***

* знать основные правила отношения человека к веществам, окружающим его в повседневной жизни;
* анализировать и оценивать последствия химической деятельности человека на природу.

***В сфере трудовой деятельности***

* знать и соблюдать правила работы в кабинете химии;
* соблюдать правил работы с химическими приборами и инструментами.

***В сфере физической деятельности***

* освоить приемы рациональной организации труда на уроках химии и при выполнении домашних исследований.

***В эстетической сфере***

* научиться оценивать с эстетической точки зрения химические процессы.

Программа позволяет сформировать у учащихся следующие ключевые образовательные компетенции:

***1.Ценностно-смысловую***(ученик способен видеть и понимать окружающий мир, ориентироваться в нем, осознавать свою роль и предназначение; уметь выбирать целевые и смысловые установки для своих действий и поступков, принимать решения. Учащийся самоопределяется в ситуациях учебной и иной деятельности).

***2.Общекультурную***(опыт освоения учащимися научной картины мира).

***3.Учебно-познавательную***(самостоятельный выбор учащимися критериев для сравнения, сопоставления, оценки и классификации объектов; использование элементов причинно - следственного и структурно- функционального анализа; умение учащихся самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность от постановки цели до получения и оценки результата. Умение самостоятельно создавать алгоритмы познавательной деятельности для решения задач творческого и поискового характера, формулировать полученные результаты. Участие в организации учебно-исследовательской работы: умение выдвигать гипотезы, осуществлять их проверку, овладение приемами исследовательской деятельности, элементами прогноза).

***4.Информационную***(умение выделять основную и второстепенную информацию. Развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства. Объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах; извлекать необходимую информацию из источников различных знаковых систем – текста, таблицы, схемы, аудиовизуального ряда и др. Переводить информацию из одной знаковой системы в другую – из текста в таблицу, из аудиовизуального ряда в текст. Осуществлять поиск нужной информации по заданной теме в источниках различного типа. Использовать мультимедийные ресурсы и компьютерные технологии для обработки, передачи, систематизации информации, создания баз данных, презентации результатов познавательной и практической деятельности).

***5.Коммуникативную***(овладение навыками работы в группе, владение различными социальными ролями в коллективе, основными видами публичных выступлений- высказывание, монолог, дискуссия; следование этическим нормам и правилам ведения диалога, диспута).

***6.Социально-трудовую***(овладение этикой взаимоотношений с одноклассниками при выполнении заданий на уроке и с окружающим обществом в целом; овладение знаниями в области профессионального самоопределения).

***7.Компетенцию личностного самосовершенствования*** (формирование культуры мышления и поведения. Овладение правилами заботы о собственном здоровье, правилами внутренней экологической культуры. Овладение комплексом качеств, связанных с основами безопасной жизнедеятельности личности).

Литература:

* *Алексинский В.Н.* “Занимательные опыты по химии”: Книга для учителя. – 2-е изд., испр. – М.: Просвещение, 1995.
* *Аликберова Л.Ю.* “Занимательная химия”: Книга для учащихся, учителей и родителей. – М.: АСТ-ПРЕСС, 1999.
* Высоцкая Е.В. Программа пропедевтического курса как «погружение» в предмет МАРО г. Москва.
* Габриелян О.С., Остроумов И.Г., А.К.Ахлебинин А.К. Химия. Вводный курс.7 класс: учебное пособие М.: Дрофа, 2007.
* *Гузей Л.С., Суровцева Р.П., Сорокин В.В.* Химия: 8-й класс: Учебник для общеобразовательных заведений, – М.: Дрофа, 1997
* *Гуревич А.Е., Исаев Д.А., Понтак Л.С.* “Физика и химия”: Проб. Учеб. Для 5–6 кл., общеобразовательных учреждений, – М.: Просвещение, 1994.
* *Гроссе Э.*, Вайсмантель Х. «Химия для любознательных».-3-е изд.- Ленинград: «Химия», 1987.
* *Дерябина Н.Е.* Введение в химию (учебник-тетрадь): М , 2004.
* *Дмитриева А.*И., Ильина Л.В. «Наш дом – наш быт» - М.: «Знание», 1992.
* *Зуева М.В., Гара Н.Н.* “Школьный практикум. Химия. 8–9-е классы”, – М: Дрофа, 1999.
* *Юдин А.*М., Сучков В.М. «Химия в быту». – М.: «Химия», 1995.

**Материально-техническое обеспечение образовательного процесса**

Для реализации программыв школе созданы все необходимые условия  для обучения учащихся в соответствии с санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами (Сан ПиН 2.4.2 №1178-02):

кабинет химии, температурный и световой режим в соответствии с нормами Сан ПиН, материально-техническое обеспечение программы.

Материально-техническое обеспечение учебного процесса в кабинете химии:

* ***информационно- коммуникационных средства*** (справочные информационные ресурсы, компакт-диски, содержащие наглядные средства обучения,);
* ***технических средств обучения*** (мультимедийное оборудование);
* ***учебно- практическое и учебно -лабораторное оборудование*** (комплект лабораторного оборудования (штатив лабораторный, стаканы, чашки Петри, стаканы мерные, пробирки, колбы, стеклянные палочки,  фарфоровые чашечки и т.д.);
* ***натуральных объекты***(необходимые коллекции и макеты).
* ***цифровые образовательные ресурсы***
* ***реактивы*** (лакмус, фенолфталеин, гидрокарбонат натрия, гидроксид кальция, уксусная кислота, лимонная кислота, гранулы цинка, магниевая стружка, раствор аммиака, пероксид водорода и т.д.)

**ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ КУРСА**

**Тема 1.Тайны химической лаборатории. Будем грамотными экспериментаторами. (8 час.)**

Предмет химии. Что изучает химия.

Методы познания природы: наблюдение, эксперимент, моделирование. Источники химической информации, её получение, анализ и представление его результатов.

Знакомство с простейшим лабораторным оборудованием (пробирка, колба, лабораторный стакан, воронка, пипетка, шпатель, пластмассовый и металлический штативы, держатель для пробирок). Нагревательный прибор, особенности пламени. Правила нагревания вещества.  
Измерительные приборы: весы, термометр, мензурка (единицы измерений, шкала прибора, цена деления, предел измерений, правила пользования).

Понятие вещество и тело. Вещества в окружающем мире. Характеристики тел и веществ. Физические свойства веществ. Твёрдое, жидкое, газообразное состояния вещества. Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей: отстаивание, выпаривание, фильтрование, кристаллизация, действие магнитом, возгонка, адсорбция. Адсорбирующие свойства активированного угля.

Растворы. Значение растворов в природе и жизни человека. Типы среды растворов: нейтральная, кислотная, щелочная. Понятие об индикаторах. Природные индикаторы: заваренный чай, сок красной капусты, сок свеклы. Синтетические индикаторы: лакмус, фенолфталеин. Изменение цвета индикатора в кислотной и щелочной среде.

**Лабораторные опыты. 1.**Наблюдения за горящей свечой. **2.**Адсорбирующие свойства активированного угля. **3**.Исследуем свойства заваренного чая.

**Практические работы.** **1.**Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете.Приёмы обращения с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами. **2.** Изучение физических свойств веществ.**3.**Очистка загрязнённой поваренной соли. **4**.Исследование кислотности различных объектов.

**Тема 2. Неожиданное рядом. (4 час.)**

Кислоты в природе и жизни человека. Представители кислот: яблочная, муравьиная, щавелевая, лимонная, молочная, соляная, аскорбиновая. Нахождение в природе. Роль кислот в формировании почвы, в животном и растительном мире, в организме человека. Действие кислот на металлы, их разрушающая роль (коррозия металлов). Выделение водорода в результате действия кислот на металлы, распознавание водорода. Выделение углекислого газа в результате действия уксусной кислоты на мел и соду, распознавание углекислого газа. Использование кислот в быту (уксусной, лимонной, щавелевой, молочной). Изменение окраски индикаторов.

Многообразие солей. Распространенность солей в природе. Растворимость солей. Происхождение и нахождение в природе мела и поваренной соли. Биологическая роль поваренной соли. Применение солей в сельском хозяйстве, медицине, строительстве и в быту. Гашёная и негашёная сода. Сода - безопасное моющее средство; смягчитель воды; средство от накипи, противопожарное средство. Дезодорирующие свойства соды. Щелочная среда раствора соды, изменение окраски индикаторов.

**Лабораторные опыты. 5.**Исследование свойств уксусной кислоты. **6.**Ознакомление с коллекцией солей. **7.**Исследование свойств соды.

**Тема 3. Простейшие операции с веществами. (5 час.)**

Понятие явлений, связанных с изменениями, происходящими с веществами. Физические явления в химии: кристаллизация, выпаривание, возгонка веществ, фильтрование. Физические явления и химические превращения. Отличие химических реакций от физических явлений. Признаки химических реакций. Реакции горения. Роль химии в жизни человека.

Препараты бытовой химии в нашем доме. Чистящие и моющие средства. Правила безопасности при работе со средствами бытовой химии. Влияние на состояние здоровья человека соединений бытовой химии. Отравления бытовыми химикатами. Оказание первой помощи при отравлениях и ожогах. Механизмы действия средств бытовой химии. Азбука химчистки. Техника выведения пятен. Пятновыводители. Удаление жировых пятен, пятен от ягод и фруктов, овощей и соков, пищевых продуктов, крови, краски, йода.

**Лабораторные опыты. 6.** Признаки химических превращений. **7.** Получаем новые вещества. **8.** Будем аккуратными. Удаляем различные пятна.

**Практическая работа.** **5.** Решение экспериментальных задач на распознавание веществ

**Тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тема раздела** | **Количество часов** | **Практические работы** | **Лабораторные опыты** | **Домашние лабораторные работы**  (по желанию) |
| Тайны химической лаборатории. Будем грамотными экспериментаторами. | 8 | №1 «Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете.Приёмы обращения с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами»  №2 «Изучение физических свойств веществ»  №3 «Очистка загрязнённой поваренной соли»  №4 «Исследование кислотности различных объектов» | Л.О.1 «Наблюдения за горящей свечой»  Л.О.2 «Адсорбирующие свойства активированного угля»  Л.О.3 «Исследуем свойства заваренного чая» | Л.О.1 «Наблюдение и описание «превращения» горячего водяного пара в жидкое состояние»  Л.О.2 «Изучение физических свойств питьевой соды, поваренной соли, растительного масла»  Л.О.3 «Испытываем адсорбирующие свойства мела, соды, сухой глины, речного песка»  Л.О.4 «Сок свеклы – природный индикатор» |
| Неожиданное рядом. | 4 |  | Л.О.4 «Исследование свойств уксусной кислоты»  Л.О.5 «Ознакомление с коллекцией солей»  Л.О.6 «Исследование свойств соды» | Л.О.5 «Удаление известкового налёта со смесителя на кухне или в ванной комнате раствором лимонной кислоты»  Л.О.6 «С помощью лимона надуть воздушный шарик» |
| Простейшие операции с веществами. | 5 | №5 «Решение экспериментальных задач на распознавание веществ» | Л.О.7 «Признаки химических превращений»  Л.О.8 «Получаем новые вещества»  Л.О.9 «Будем аккуратными. Удаляем различные пятна» | Л.О.7»Исследование свойств лимонной кислоты»  Л.О.8 «Удалить пятна от кофе, ягоды и растительного масла» |
| Итого | 17 | 5 | 9 | 8 |

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Тема** | **Планируемые результаты** | | | **Формы организации учебно-познавательной деятельности учащихся** | **Оборуд**  **ование** |
| **Предметные (по элементам системы знаний)** | **Метапредметные** | **Личностные** |
| 1 | 2 | 3.1 | 3.2 | 3.3 | 4 | 5 |
| 1 | Химия - часть естествознания. Правила техники безопасности | Знать понятие «химия» и «естествознание», положительные и отрицательные воздействия человека на природу; сущность предмета химии. | Умение работать с текстом, выделять главное. Выделяют обобщённый смысл и формульную структуру задачи. | Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его  познаваемости и объяснимости на основе достижений науки. | Парная, групповая. Работа с терминами темы, работа с коллекцией предметов по установлению зависимости способов применения от свойств предметов. | **Д.** Коллекция разных  предметов и фотографий предметов из алюминия для иллюстрации идеи  «свойства - применение».  Электронное приложение. |
| 2 | Научные методы познания природы. | Знать условия проведения наблюдений, экспериментов; знать способы фиксации результатов эксперимента; строение пламени свечи, сухого горючего спиртовки. | Умение объяснять правила проведения наблюдений, экспериментов; фиксировать результаты эксперимента. Анализируют объект, выделяя существенные признаки. Строят логические цепи рассуждений. | Учиться признавать противоречивость и незавершѐнность своих взглядов на мир,  возможность их изменения | Индивидуальная. Составление алгоритма научного наблюдения и его описание на примере изучения строения пламени свечи.  **Л.О.1** «Наблюдения за горящей свечой» | Таблица «Строение пламени», свеча, лучинка, предметное стекло, зажим. |
| 3 | Правила техники безопасности. Приёмы обращения с лабораторным оборудованием. | Знать правила техники безопасности  при работе в химическом кабинете.  Лабораторное оборудование:  устройство, назначение, приемы  обращения. | Установление причинно-следственных связей. Построение логической цепи рассуждений. Структурируют знания. | Осознание качества и уровня усвоения знаний. | Парная.  Выполнение практической работы.  **Пр/р.№1**  Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете.Приёмы обращения с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами». | Лабораторное оборудование  Тетради, карандаши, линейка, лаб.оборудование: пробирки, мерная посуда, воронка, держатель, фарфоровая чашка, ступка и пестик. |
| 4 | Вещества в окружающем мире. | Знать, что такое вещество; признаки, по которым вещества отличаются друг от друга.  Чем определяется разнообразие веществ.  Какие вещества называют простыми, а какие – сложными.  Что такое «агрегатное состояние» вещества | Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений. | Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения  здоровья;  умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. | Парная.  Выполнение практической работы.  **Пр/р.№ 2.**  «Изучение физических свойств веществ»  Изучают и описывают физические свойства выданных веществ.  Оформляют таблицу «Физические свойства веществ» | Лабораторное оборудование  Тетради, карандаши, линейка.  Вещества: сера, медь, цинк, мел, медный купорос. |
| 5 | Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей. | Что представляют собой смеси.  Какие бывают смеси (однородные и неоднородные)  Как можно разделить смеси.  Как человек использует различные вещества. | Умение осуществлять поиск и выделение необходимой информации. | Проявление готовности к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции.  Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. | Характеризуют свойства веществ, составляющих смесь. Составляют план хода работы по разделению смеси. Обосновывают порядок действий. Очищают поваренную соль в соответствии с составленным планом хода работы. Делают выводы из результатов проведённых экспериментов.  **Пр.р.3** «Очистка загрязнённой поваренной соли». | Смесь песка с поваренной солью, вода, химические стаканы, стеклянная палочка, воронка, бумажный фильтр, фарфоровая чашка для выпаривания, спиртовка, штатив. |
| 6 | Адсорбция газовых и жидких смесей. | Что такое адсорбция, адсорбент. Практическое применение адсорбции в жизни человека.  Умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное. | Умение организовать выполнение заданий учителя, делать выводы по результатам работы. | Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения  здоровья. | Парная.  **Л.О.2** «Адсорбирующие свойства активированного угля».  Обсуждают и обосновывают способы разделения предложенной смеси. Представляют план действий по разделению смеси для оценивания всему ученическому коллективу.  Исследуют свойства активированного угля. | Ступка с пестиком, таблетки активированного угля, слабые растворы марганцовки и йода. |
| 7 | Растворы. Среда растворов. Понятие об индикаторах. | Раствор -однородная смесь. Значение растворов в природе и жизни человека.  Типы среды водных растворов: нейтральная, кислотная, щелочная. Понятие об индикаторах.  Умение работать с различными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую, выделять главное в тексте, выдвигать гипотезы, структурировать учебный материал. | Умение ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что ещё неизвестно.  Умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. | Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.  Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников | Парная  Л.О.3 «Исследуем свойства заваренного чая»  Выполнение Л.О.; фиксация наблюдаемых результатов, выводы по работе. | 4 пробирки с заваренным чаем, растворы лимонной кислоты, соды, 2 пробирки с соком свеклы, раствор хлорида железа (III) |
| 8 | Исследование кислотности различных объектов. | Синтетические индикаторы: лакмус, фенолфталеин. Правила техники безопасности при работе с кислотами. Изменение цвета индикаторов в растворах кислот. | Умение извлекать необходимую информацию из прослушанных текстов, определять основную и второстепенную информацию.  Осознано и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме. | Формирование экологического сознания. | Парная.  Пр.р.4 «Исследование кислотности различных объектов».  Распознают опытным путём растворы кислот.  Комментирование результатов, объясняют этапы своих действий.  Оформление результатов в таблице. | Исследуемые объекты: вода, лимон, яблоко, раствор соды, столовый уксус. Универсальная индикаторная бумажка, лакмус, фенолфталеин |
| 9 | Кислоты в природе и жизни человека. | Знать кислоты: яблочная, муравьиная, щавелевая, лимонная, молочная, соляная, аскорбиновая. Нахождение в природе. Роль кислот в формировании почвы, в животном и растительном мире, в организме человека.  Уметь обращаться с кислотами, соблюдая правила техники безопасности. | Умение самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней.  Выделять главное в тексте, грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации, готовить сообщения и представлять результаты работы. | Формирование знаний здоровьесберегающих технологий. | Работа в мини-группах по поиску конкретных примеров значения кислот, работа с текстами | Презентация «Кислоты в природе и жизни человека» |
| 10 | Действие кислот на металлы, мел, соду. | Знать газообразные вещества: водород, углекислый газ. Действие кислот на металлы, их разрушающая роль (коррозия металлов).  Использование кислот в быту (уксусной, лимонной, щавелевой, молочной).  Уметь удалять накипь с помощью лимонной кислоты.  Распознавать водород и углекислый газ. | Умение самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. | Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках  самостоятельной деятельности вне школы. | **Л.О.4**  «Исследование свойств уксусной кислоты».  Фиксация наблюдаемых результатов, выводы по работе. | Исследуемый объект: уксусная кислота.  Цинк, мел, сода, известковая вода, спички. |
| 11 | Многообразие солей. Самая удивительная соль и верный, добрый, старый друг. | Знать распространенность солей в природе. Происхождение и нахождение в природе мела, поваренной соли. Применение солей в сельском хозяйстве, медицине, строительстве и в быту.  Называют соли, с которыми они сталкиваются в повседневной жизни. | Ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что ещё неизвестно.  Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности . | Осознавать свои интересы.  Выявлять личностный смысл учения; желание учиться (мотивация). | Л.О.5  Ознакомление с коллекцией солей.  Изучают и описывают физические свойства солей, представленных в коллекции.  Изучают, анализируют информацию предложенного текста о значении солей.  Оформляют таблицу «Физические свойства солей и их значение» | Коллекция солей. |
| 12 | Что мы знаем о соде? Сода – наш помощник. | Знать: гашёная и негашёная сода. Зачем и как гасить соду Сода - безопасное моющее средство; смягчитель воды; средство от накипи, противопожарное средство.  Дезодорирующие свойства соды. Щелочная среда раствора соды. Уметь проверить натуральность газировки. Применять раствор соды при ожогах кислотой, укусах насекомых, ожогах медуз. Использовать соду в кулинарии.  Меры безопасности при работе с содой. | Умение оценивать достигнутый результат, осознавать качество и уровень усвоенных знаний.  ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что ещё неизвестно. | Вырабатывать свои собственные ответы на  основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт. | **Л.О.6** Исследование свойств соды.  Выполнение Л.О.; фиксация наблюдаемых результатов, выводы по работе. |  |
| 13 | Физические явления и химические превращения | Основные правила техники безопасности при работе в химической лаборатории. Знать признаки физических и химических явлений. Знать средства воздействия на вещество, правила описания исследуемого вещества, правила описания действий, которые выполняются для обнаружения вещества; знать разницу между превратившимся веществом и веществом перешедшем в другое физическое состояние. | Умение оценивать достигнутый результат, осознавать качество и уровень усвоенных знаний.  Умение выделять качественныехарактеристики объектов. | Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций,  решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков. | **Л.О. 7** «Признаки химических превращений».  Работа с окружающими предметами, выданными веществами  текстовыми материалами. Постановка проблемы, организация работы в мини-группах . | Тетради, текстовые материалы, окружающие предметы |
| 14 | Осуществление превращений по инструкции. | Основные правила техники безопасности при работе в химической лаборатории Знать признаки химических явлений. Знать средства воздействия на вещество, правила описания исследуемого вещества, правила описания действий, которые выполняются для обнаружения вещества; знать разницу между превратившимся веществом и веществом, перешедшем в другое физическое состояние. | Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.  Участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи. | Постепенно вырабатывать свои собственные ответы на  основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт. | **Л.О.8**  «Получаем новые вещества»  организация работы в мини-группах по исследованию конкретных примеров превращений веществ. | Тетради, текстовые материалы, окружающие предметы. |
| 15 | Решение экспериментальных задач на распознавание веществ. | Знать правила техники безопасности, правила работы с лабораторным оборудованием, химическими веществами.  Уметь пользоваться простейшим лабораторным оборудованием, уметь выполнять простейшие химические опыты по инструкции; фиксировать наблюдаемые явления, делать выводы. | Умение оценивать достигнутый результат, осознавать качество и уровень усвоенных знаний; проявлять уважительное отношение к партнёру. | Мотивация образовательной деятельности на основе личностно ориентированного подхода. | Парная. Выполнение практической работы.  **Пр.р. №5**  «Решение экспериментальных задачна распознавание веществ».  Распознать раствор лимонной кислоты, раствор соды, воду.  Распознать кристаллические вещества: мел, соду, поваренную соль.  Распознать кристаллические вещества: лимонную кислоту, соду, мел. | Набор химических реактивов для каждой группы учащихся, карточки с заданиями |
| 16 | Все мы дома химики. | Знать:  Препараты бытовой химии в нашем доме. Чистящие и моющие средства. Отравления бытовыми химикатами.  Технику выведения жировых пятен, приемы чистки одежды.  Правила безопасности при работе со средствами бытовой химии.  Механизмы действия средств бытовой химии. Влияние на состояние здоровья человека соединений бытовой химии  Азбука химчистки. Техника выведения пятен. | Умение самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. | Учиться признавать противоречивость и незавершѐнность своих взглядов на мир,  возможность их изменения. | **Л.О.9**  «Будем аккуратными. Удаляем различные пятна».  Работа с окружающими предметами, выданными веществами,  образцами загрязнённых тканей. Постановка проблемы, организация работы в мини-группах. | Демонстрация средств для удаления пятен. |
| 17 | Забавная химия | Знать правила техники безопасности, правила работы с химическими веществами.  Осуществлять химический эксперимент в соответствии с правилами техники безопасности. | Умение структуировать знания, строить логические цепи рассуждений. | Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках  самостоятельной деятельности вне школы.  Осознание возможности участия каждого человека в научных исследованиях. | Обсуждение процессов, наблюдаемых во время демонстрации опытов.  Сообщения учащихся, подготовленных дома. | Д.  Фараонова змея.  Туман на столе.  Вулкан. |

Программа «Чудеса? Нет, химия!» была опробирована в результате организации внеурочной деятельности в 6 классе

в 2014/2015учебном году.

С учащимися проведено анкетирование.

Цель анкетирования: проанализировать мотивацию (интерес) учащихся к изучению химии.

Учащимся была предложена следующая анкета.

**Вопросы анкеты:**

1.Нравится ли тебе предмет “Химия ”?

2.Можешь ли ты объяснить почему?

3.Нужны ли тебе знания по химии?

4.Если нужны, то попробуй объяснить, зачем, если нет – то почему.

5.Помогают ли тебе родители в проведении домашних экспериментов?

6.О каком веществе хотел бы узнать больше?

Участвовали в анктировании-15 учащихся.

Проанализировав анкеты можно сделать вывод: всем учащимся (100% ) понравились занятия по химии. Ребятам нравится изучать химию, потому что они узнают много нового, проводят наблюдения, экспериментируют, изучают вещества на лабораторных и практических работах. Все, кому понравился предмет, объяснили так: (ответы из анкет)

-«Слушать интересные факты, проводить эксперименты»;

-«Больше всего мне нравится проводить опыты»;

-«Узнавать свойства веществ»;

-«Мне интересно»;

-«Мне нравится, так как мы проводим опыты и знакомимся с веществами»;

-«Много интересного; мы узнаём новые вещества и их названия»;

-«Узнал, как можно изучать вещества».

Остальные ответы аналогичны: ребятам нравится узнавать новое через деятельность.

Все ответили, что знания химии нужны, так как их можно применять в повседневной жизни; 3 ученика собираются стать врачами.

85% учащихся ответили, что в проведении домашних экспериментов родители им помогают советом.

Учащиеся хотели бы ещё узнать о минеральной воде, о железе, сере, цементе, граните, газообразных веществах, больше о лимонной и уксусной кислотах. Некоторые ответили: «Обо всём подробнее».

По данным анкетирования можно сделать выводы:

1.Педагогически правильно организованный процесс познавательной деятельности учащихся – важнейший источник формирования у них познавательных интересов.

2.Проблема интереса – это не только вопрос о хорошем эмоциональном состоянии учащихся, от ее решения зависит, будут ли в дальнейшем накопленные знания мертвым грузом или станут активным достоянием учащихся. Интерес стимулирует волю и внимание, помогает быстрому и прочному запоминанию. Благодаря интересу, как знания, так и процесс их приобретения могут стать движущей силой в развитии интеллекта и фактором воспитания всесторонне развитой личности.

3.Основные условия возникновения и развития интереса к учению следующие:

* прежде всего, это такая организация обучения, при которой ученик вовлекается в процесс самостоятельного поиска и открытия новых знаний решает задачи проблемного характера;
* для появления интереса к изучаемому предмету необходимо понимание нужности, важности изученного;
* чем больше новый материал связан с усвоением ранее знаниями, тем он интереснее для учащегося;
* яркость учебного материала, эмоциональная реакция и заинтересованность самого учителя с огромной силой воздействуют на учащегося, на его отношение к предмету.