государственное бюджетное общеобразовательное учреждение

Ростовской области

«Белокалитвинский Матвея Платова казачий кадетский корпус»

Утверждена Директор корпуса \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В.Н.Диденко Приказ от 30.08.2019 года, № 176

Рабочая программа

по \_\_Химии\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Уровень общего образования (класс): Основное общее образование: 9 класс

Количество часов:\_\_\_67\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Учитель: \_\_\_\_Кравцова Н.Г.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Программа разработана на основе: авторской программы О.С. Габриеляна, А.В.Купцовой

для основного общего образования по химии, 8-9 классы. М: Дрофа, 2015г.

2019 год

Белая Калитва

**1. Пояснительная записка**

Данная программа разработана с учетом следующей нормативной базы:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г.,№ 273-ФЗ « Об образовании Российской Федерации»;

- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации: «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»от 17.12.2010 года №1897,

- приказ Минобрнауки России от 29.12.2014г. № 1644 «О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010г. № 1897 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;

- приказ Минобрнауки России от 31 декабря 2015 г. № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897»;

- Приказ Министерства просвещения РФ от 28 декабря 2018 г. № 345 «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;

- Приказ Министерства просвещения РФ от 8 мая 2019 г. N 233 “О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28 декабря 2018 г. N 345”;

- Письмо Минобразования Ростовской области от 24.05.2019 №24/4.1-5705 «Рекомендации по составлению учебного плана образовательных организаций, реализующих основные образовательные программы начального общего, основного общего, среднего общего образования, расположенных на территории Ростовской области, на 2019-2020 учебный год»

- Учебный план кадетского корпуса на 2019-2020 учебный год;

-Рабочая программа разработана на основе авторской программы О.С.Габриеляна, А.В. Купцовой для основного общего образования по химии. 8-9 классы. М.:Дрофа, 2015 г. Учебник О.С. Габриеляна, И.Г. Остроумова, С.А. Сладкова «Химия 9 класс», Москва, «Просвещение» 2019 г.

Цели данной программы обучения в области формирования системы знаний, умений:

Изучение химии в основной школе направлено на достижение следующих целей:

• освоение важнейших знаний о химической символике, химических понятиях, фактах, основных законах и теориях;

• овладение умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, а также умениями производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;

• развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе усвоения химических знаний и проведения химического эксперимента; самостоятельного приобретения новых знаний по химии в соответствии с возникающими жизненными потребностями;

• воспитание убежденности в познаваемости химической составляющей картины мира; отношения к химии как к элементу общечеловеческой культуры;

• применение полученных знаний и умений для химически грамотного использования веществ и материалов, применяемых в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Содержание курса выстроено с учётом психолого-педагогических принципов, возрастных особенностей школьников. Старший школьный возраст характеризуется завершением психофизического развития человека, утверждением базовых ценностей, определяющих личностное и профессиональное самоопределение обучающегося во всей последующей жизни.

Основное содержание авторской полностью нашло отражение в данной рабочей программе.

В рабочую программу по химии внесены изменения по сравнению с авторской: из темы «Органические вещества» добавлено 4 часа на тему «Металлы», из резерва 3 часа на тему «Неметаллы». Основное отличие данной рабочей программы от авторской состоит в том, что в авторской программе практические работы сгруппированы в блоки - химические практикумы, которые проводятся после изучения нескольких разделов, а в рабочей программе эти же практические работы даются после изучения конкретной темы. Это позволяет лучше закрепить теоретический материал на практике и проверить практические умения и навыки непосредственно по данной теме.

Учебно-методический комплект:

Учебник О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов, С.А. Сладков «Химия 9 класс», Москва, «Просвещение» 2019 г.

О.С. Габриелян, В.С. Краснова "Химия. 9 класс. Контрольные работы к учебнику О. С. Габриеляна. Вертикаль. ФГОС" М., Дрофа, 2018 г.,

О.С. Габриелян, А.С. Купцова «Тетрадь для оценки качества знаний к учебнику О.С. Габриеляна "Химия. 9 кл."» Вертикаль. ФГОС"

**2. Планируемые результаты освоения учебного процесса:**

*Личностными результатами* изучения предмета «Химия» в 8 классе являются следующие умения:

- осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки;

- постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе

- оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;

- оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.

- формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды - гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

*Метапредметными результатами* изучения курса «Химия» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

*Регулятивные УУД*:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности;

- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;

- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы;

- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;

- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

*Познавательные УУД*:

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.

- осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;

- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

- создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.

- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.).

- преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).

- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.

*Коммуникативные УУД*:

Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

- Координирует свою позицию с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего.

- устанавливает и сравнивает разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор.

- спорит и отстаивает свою позицию не враждебным для оппонентов образом.

- осуществляет взаимный контроль и оказывает в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.

- организовывает и планирует учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы;.

- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;

*Предметными результатами* изучения предмета являются следующие умения:

- осознание роли веществ:

- определение роль различных веществ в природе и технике;

- объяснение роль веществ в их круговороте.

- рассмотрение химических процессов:

- приведение примеры химических процессов в природе;

- находить черты, свидетельствующие об общих признаках химических

процессов и их различиях.

- использование химических знаний в быту:

– объяснение значения веществ в жизни и хозяйстве человека.

– перечислять отличительные свойства химических веществ;

– различать основные химические процессы;

- определять основные классы неорганических веществ;

- понимать смысл химических терминов.

- овладение основами методов познания, характерных для естественных

наук:

- характеризовать методы химической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании природы;

- проводить химические опыты и эксперименты и объяснять их результаты.

- умение оценивать поведение человека с точки зрения химической безопасности по отношению к человеку и природе:

- использовать знания химии при соблюдении правил использования бытовых химических препаратов;

– различать опасные и безопасные вещества.

Внеурочная деятельность по предмету: курс «Зеленая лаборатория» 6 класс.

Темы исследовательских проектов по химии 9 класс:

1. Экологически безопасное применение средств бытовой химии.

2. Техника выведения различных пятен. Современные пятновыводители.

3. Зависимость срока годности колбасных изделий от их состава.

4. Счастье в шоколаде.

5. Пищевая сода в жизни человек

**3. Содержание программы учебного предмета:**

**Глава I. Обобщение знаний по курсу 8 класса. Химические реакции. (5 часов)**

Характеристика элемента по его положению в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Разделение веществ на простые (металлы и неметаллы) и сложные (бинарные соединения и многоэлементные соединения). Классификация химических реакций по: числу и составу реагентов и продуктов, тепловому эффекту, агрегатному состоянию веществ, наличию катализатора, обратимости, изменению степени окисления атомов химических элементов. Скорость химической реакции. Факторы, от которых зависит скорость химических реакций: природа реагирующих веществ, температура, концентрация реагирующих веществ, площадь соприкосновения реагирующих веществ, наличие катализатора.

**Глава II. Химические реакции в растворах. (12 часов)**

Основные положения Теории электролитической диссоциации. Электролиты и неэлектролиты. Причина диссоциации. Сильные и слабые электролиты. Степень электролитической диссоциации. Химические свойства кислот, оснований, солей, оксидов в свете электролитической диссоциации. Гидролиз солей.

***Практическая работа №1 «Решение экспериментальных задач по теме: «Электролитическая диссоциация». Контрольная работа №1 по теме: «Химические реакции. Электролитическая диссоциация»***

**Глава III. Неметаллы и их соединения. (26 часов)**

Общая характеристика галогенов.

Строение атомов. Простые вещества и основные соединения галогенов, их свойства.

Краткие сведения о хлоре, броме, фторе и йоде. Применение галогенов и их соединений в народном хозяйстве.

***Практическая работа №2 « Изучение свойств соляной кислоты»***

Сера. Строение атома, аллотропия, свойства и применение ромбической серы. Оксиды серы (IV) и (VI), их получение, свойства и применение. Серная кислота и ее соли, их применение в народном хозяйстве. Производство серной кислоты.

***Практическая работа №3 «Изучение свойств серной кислоты»***

***Контрольная работа №2 по теме: «Галогены. Халькогены»***

Азот. Строение атома и молекулы, свойства простого вещества. Аммиак, строение, свойства, получение и применение. Соли аммония, их свойства и применение. Оксиды азота (II) и (IV).

Азотная кислота, ее свойства и применение. Нитраты и нитриты, проблема их содержания в сельскохозяйственной продукции. Азотные удобрения.

***Практическая работа №3 «Получение аммиака и изучение его свойств»***

Фосфор. Строение атома, аллотропия, свойства белого и красного фосфора, их применение. Основные соединения: оксид фосфора (V) и ортофосфорная кислота, фосфаты. Фосфорные удобрения.

Углерод. Строение атома, аллотропия, свойства модификаций, применение. Оксиды углерода (II) и (IV), их свойства и применение. Карбонаты: кальцит, сода, поташ, их значение в природе и жизни человека.

***Практическая работа №4 «Получение углекислого газа. Качественная реакция на карбонат - ионы».***

Кремний. Строение атома, кристаллический кремний, его свойства и применение. Оксид кремния (IV), его природные разновидности. Силикаты. Значение соединений кремния в живой и неживой природе. Понятие о силикатной промышленности.

Получение неметаллов. Получение важнейших химических соединений неметаллов: Серной кислоты, аммиака.

***Контрольная работа №3 по теме: «Неметаллы и их соединения».***

**Демонстрации:**

Образцы галогенов — простых веществ. Взаимодействие галогенов с натрием, с алюминием. Вытеснение хлором брома или иода из растворов их солей. Взаимодействие серы с металлами, водородом и кислородом. Взаимодействие концентрированной азотной кислоты с медью. Поглощение углем растворенных веществ или газов. Восстановление меди из ее оксида углем. Образцы природных соединений хлора, серы, фосфора, углерода, кремния. Образцы важнейших для народного хозяйства сульфатов, нитратов, карбонатов, фосфатов. Образцы стекла, керамики, цемента.

**Лабораторные опыты.**

Получение и распознавание водорода. Исследование поверхностного натяжения воды. Растворение перманганата калия или медного купороса в воде. Гидратация обезвоженного сульфата меди (II). Изготовление гипсового отпечатка. 25. Ознакомление с коллекцией бытовых фильтров. Ознакомление с составом минеральной воды. Качественная реакция на галогенид-ионы. Получение и распознавание кислорода. Горение серы на воздухе и в кислороде. Свойства разбавленной серной кислоты. Изучение свойств аммиака. Распознавание солей аммония. Свойства разбавленной азотной кислоты. Взаимодействие концентрированной азотной кислоты с медью. Горение фосфора на воздухе и в кислороде. Распознавание фосфатов. Горение угля в кислороде. Получение угольной кислоты и изучение ее свойств. Переход карбонатов в гидрокарбонаты. Разложение гидрокарбоната натрия. Получение кремневой кислоты и изучение ее свойств.

**Глава IV. Металлы и их соединения.** **(18 часов)**

Положение металлов в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Металлическая кристаллическая решетка и металлическая химическая связь. Общие физические свойства металлов. Сплавы, их свойства и значение. Химические свойства металлов как восстановителей, а также в свете их положения в электрохимическом ряду напряжений металлов. Коррозия металлов и способы борьбы с ней. Металлы в природе. Общие способы их получения.

Общая характеристика щелочных металлов. Металлы в природе. Общие способы их получения. Строение атомов. Щелочные металлы — простые вещества. Важнейшие соединения щелочных металлов — оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, сульфаты, нитраты), их свойства и применение в народном хозяйстве. Калийные удобрения.

Общая характеристика элементов главной подгруппы II группы.

Строение атомов. Щелочноземельные металлы — простые вещества. Важнейшие соединения щелочноземельных металлов — оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, нитраты, сульфаты, фосфаты), их свойства и применение в народном хозяйстве.

***Практическая работа №5 «Осуществление химических превращений по теме «Металлы»***

Алюминий. Строение атома, физические и химические свойства простого вещества. Соединения алюминия — оксид и гидроксид, их амфотерный характер. Важнейшие соли алюминия. Применение алюминия и его соединений.

Железо. Строение атома, физические и химические свойства простого вещества. Генетические ряды Fe+2  и Fe+3 .

Важнейшие соли железа. Значение железа и его соединений для природы и народного хозяйства.

Демонстрации.

Образцы щелочных и щелочноземельных металлов. Образцы сплавов. Взаимодействие натрия, лития и кальция с водой. Взаимодействие натрия и магния с кислородом. Взаимодействие металлов с неметаллами. Получение гидроксидов железа (II) и (III).

Лабораторные опыты.

Взаимодействие растворов кислот и солей с металлами. Ознакомление с рудами железа. Окрашивание пламени солями щелочных металлов. Взаимодействие кальция с водой. Получение гидроксида кальция и исследование его свойств. Получение гидроксида алюминия и исследование его свойств. Взаимодействие железа с соляной кислотой. Получение гидроксидов железа (II) и (III) и изучение их свойств.

***Практическая работа №6 «Решение экспериментальных задач по теме: «Металлы»***

***Контрольная работа №3 по теме: «Металлы и их соединения».***

**Глава V. Химия и окружающая среда. (1 час)**

Минералы и горные породы. Экологические проблемы как следствие химического загрязнения окружающей среды. Предотвращение химического загрязнения окружающей среды.

**Глава VI.Знакомство с органическими веществами. (3 часа)**

Вещества неорганические и органические, относительность понятия «органические вещества». Причины многообразия органических соединений. Химическое строение органических соединений. Молекулярные и структурные формулы органических веществ.

Метан и этан: строение молекул. Горение метана и этана. Дегидрирование этана. Применение метана.

Химическое строение молекулы этилена. Двойная связь. Взаимодействие этилена с водой. Реакции полимеризации этилена. Полиэтилен и

его значение.

Понятие о предельных одноатомных спиртах на примере метанола и этанола. Трехатомный спирт – глицерин.

Понятие об альдегидах на примере уксусного альдегида. Окисление альдегида в кислоту.

Одноосновные предельные карбоновые кислоты на примере уксусной кислоты. Ее свойства и применение. Стеариновая кислота как представитель жирных карбоновых кислот.

Реакции этерификации и понятие о сложных эфирах. Жиры как сложные эфиры глицерина и жирных кислот.

Понятие об углеводах. Глюкоза, ее свойства и значение. Крахмал и целлюлоза (в сравнении), их биологическая роль.

Демонстрации. Модели молекул метана и других углеводородов. Взаимодействие этилена с бромной водой и раствором перманганата калия. Образцы этанола и глицерина. Качественная реакция на многоатомные спирты. Получение этилацетата (этилового эфира уксусной кислоты). Омыление жира. Взаимодействие глюкозы с аммиачным раствором оксида серебра. Качественная реакция на крахмал.

Доказательство наличия функциональных групп в растворах аминокислот. Горение белков (шерсти или птичьих перьев). Цветные реакции белков.

**Глава VII. Обобщение знаний за курс основной школы. Подготовка к ОГЭ. (2 часа­)**

**4. Тематическое планирование:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Разделы программы** | **Тема, входящие в данный раздел** | **Коли-чество часов** |
| **Глава 1. Обобщение знаний по курсу 8 класса. Химические реакции**.  **(5 часов)** | 1. Классификация химических соединений. | 1 |
| 2-3. Классификация химических реакций | 2 |
| 4-5. Скорость химических реакций. Катализ | 2 |
| **Глава 2. Химические реакции в растворах**  **(12 часов)** | 6. Электролитическая диссоциация | 1 |
| 7. Основные положения электролитической диссоциации | 1 |
| 8-9. Химические свойства кислот как электролитов | 2 |
| 10. Химические свойства оснований как электролитов | 1 |
|  | 11. Химические свойства оксидов | 1 |
| 12. Химические свойства солей как электролитов | 1 |
| 13. Гидролиз солей | 1 |
| 14-15. Обобщение знаний по теме: «Электролитическая диссоциация» | 2 |
| ***16. Практическая работа №1 по теме: «Химические реакции. Электролитическая диссоциация»*** | 1 |
| ***17. Контрольная работа №1 по теме: «Химические реакции. Электролитическая диссоциация»*** | 1 |
| **Глава 3. Неметаллы и их соединения (26 часов)** | 18. Общая характеристика неметаллов. | 1 |
| 19. Общая характеристика элементов VII А группы- галогенов | 1 |
| 20. Химические свойства, биологическая роль галогенов. | 1 |
| ***21. Практическая работа №2***  ***« Изучение свойств соляной кислоты»*** | 1 |
| 22. Халькогены. Сера | 1 |
| 23. Сероводород. Сульфиды. | 1 |
| 24-25. Кислородные соединения серы | 2 |
| ***26. Практическая работа №3 « Изучение свойств серной кислоты»*** | 1 |
| ***27. Контрольная работа №2 по теме: «Галогены. Халькогены»*** | 1 |
| 28. Общая характеристика элементов V А группы. Азот. | 1 |
| 29. Аммиак. | 1 |
| 30. Соли аммония | 1 |
| ***31. Практическая работа №4***  ***«Получение аммиака и изучение его свойств»*** | 1 |
| 32-33. Кислородные соединения азота | 2 |
| 34. Фосфор и его соединения. | 1 |
| 35. Общая характеристика элементов IV А группы | 1 |
| 36. Кислородные соединения углерода. | 1 |
| ***37. Практическая работа №5 « Получение углекислого газа. Качественная реакция на карбонат-ионы»*** | 1 |
| 38. Кремний и его соединения | 1 |
| 39. Силикатная промышленность | 1 |
| 40. Получение неметаллов | 1 |
| 41-42. Получение важнейших химических соединений неметаллов. | 2 |
| ***43. Контрольная работа №3 по теме : « Неметаллы»*** | 1 |
| **Глава 4. Металлы и их соединения. (18 часов)** | 44. Общая характеристика металлов. | 1 |
| 45. Химические свойства металлов. | 1 |
| 46-47. Общая характеристика I А группы | 2 |
| 48-49. Общая характеристика I I А группы | 2 |
| 50. Жесткость воды и способы ее устранения. | 1 |
| ***51. Практическая работа №5 « осуществление химических превращений по теме « Металлы»*** | 1 |
|  | 52-53. Алюминий и его соединения | 2 |
| 54-55. Железо и его соединения | 2 |
| ***56. Практическая работа №7 « Решение экспериментальных задач по теме : « Металлы и их соединения»*** | 1 |
| 57. Коррозия металлов. Способы защиты от нее. | 1 |
| 58. Металлы в природе. Понятие о металлургии | 1 |
| 59-60. Обобщение знаний по теме « Металлы и их соединения». | 2 |
| ***61. Контрольная работа №4 по теме: « Металлы и их соединения»*** | 1 |
| **Глава 5. Химия и окружа-ющая среда. (1 час)** | 62. Химический состав планеты Земля. Охрана окружающей среды от химического загрязнения | 1 |
| **Глава 6. Знакомство с органическими веществами (3 часа)** | 63. Углеводороды | 1 |
| 64-65. Кислородсодержащие органические соединения | 2 |
| **Глава 7. Обобщение знаний за курс основной школы. Подготовка к ОГЭ. (2 часа)** | 66. Вещества. Химические реакции. | 1 |
| 67. Основы неорганической химии. Качественные реакции на ионы и некоторые газообразные вещества. | 1 |

СОГЛАСОВАНА СОГЛАСОВАНА

Протокол заседания Заместитель директора по УВР

методического совета \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Л.П. Махина

от 28.08.2019 года, №1

Руководитель МС \_\_\_\_\_\_\_­­­­­­\_\_\_\_\_\_\_ 2019 года

\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_Г.И. Котова

**ЛИСТ ФИКСИРОВАНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ**

**В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Дата внесения изменений, дополнений | Содержание | Согласование с курирующим предмет заместителем директора (подпись, расшифровка подписи, дата) | Подпись лица, внесшего запись |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |