**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**Деркульская основная общеобразовательная школа**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **СОГЛАСОВАНО****Заместитель директора по УВР****МБОУ Деркульской ООШ****\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.Л. Поветкина****31.08.2021 г.** |  | **УТВЕРЖДАЮ****приказом № 133** **от 01.09.2021 г.****Директор МБОУ Деркульской ООШ****\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_С. Н. Титов** |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по внеурочной деятельности**

**общекультурного направления**

**для 8/9 классов**

**секции**

**«Практическая химия»**

**учителя Возняк Натальи Яковлевны**

**2021– 2022 учебный год**

**Пояснительная записка**

Рабочая программа составлена на основе:

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации"(с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2020) ;

Федеральный закон от 03.08.2018 г. №317 – ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»;

Федеральный закон от 31.07.2020 г. №304 – ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся;

Областной закон Ростовской области от 23.09.2020 № 361-ЗС «О внесении изменений в областной закон «Об образовании в Ростовской области»;

Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (Приказ от 31.12.2015 г. № 1577 «О внесении изменений в ФГОС ООО, утверждённый приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. № 1897);

Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»;

Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 года №2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;

Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 года №28 «Об утверждении санитарных правил СП2.4.3648 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровлени детей и молодёжи, вступившие в силу с 1 января 2021 г. и действующие до 2027 г.;

Концепции преподавания учебного предмета «Химия» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы, утвержденная Коллегией Министерства просвещения РФ 03.12.2019 г.;

Учебный план МБОУ Деркульской ООШ на 2021-2022 учебный год - приказ №67 от 22.06.2021 г.

Календарный учебный график МБОУ Деркульская ООШ 2021-2022 учебный год - приказ от 26.08.2021 г. № 77;

Образовательная программа основного общего образования МБОУ Деркульской ООШ на 2020-2025 гг. – приказ от 09.09.2020 г. № 133.

Положение о рабочей программе МБОУ Деркульской ООШ, утвержденное приказом по школе 31.05.2016г. № 60/4.

Программа ориентирована на использование учебники: О.С Габриелян Химия. 8 класс: учебник для общеобразовательных учреждений. - Москва: «Дрофа», 2018, О.С Габриелян Химия. 9 класс: учебник для общеобразовательных учреждений. - Москва: «Дрофа», 2018, внесенный в Федеральный перечень учебников, рекомендуемых (допущенных) Министерством просвещения РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2021-2022 учебный год: Приказ Министерства просвещения РФ от 23.12.2020 №766 «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 РФ от 20.05.2020 N 254".

Программа рассчитана на 35 часов (1 час в неделю). Согласно календарному графику МБОУ Деркульская ООШ на 2021-2022 учебный год и расписанию уроков календарно-тематическое планирование составлено на 33 часа (с учетом праздничных нерабочих дней – 23 февраля, 8 марта, майских праздников). Программа будет выполнена в полном объеме за счет уплотнения материала. Программа составлена для учащихся 8 и 9 классов МБОУ Деркульская ООШ. Срок реализации:1 год.

В процессе реализации программы, обучающиеся погружаются в практики лабораторий естественнонаучного цикла. По итогам прохождения программы, учащиеся научатся работать в команде, малой группе, планировать свою работу. Освоив приемы работы в лаборатории, понятия и термины естественнонаучной области, обучающиеся учатся решать опытным путем естественнонаучные и

технические задачи. Направленность программы естественнонаучная. Уровень программы базовый. Отличительные особенности программы:

-приобретение опыта использования различных методов изучения веществ;

-наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;

-умение оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием;

-овладение приемами работы с информацией химического содержания, представленной в разно форме (в виде текста, формул, графиков, табличных данных, схем, фотографий и др.)

Формы организации образовательного процесса:

- коллективные (лекция, беседа, дискуссия, мозговой штурм, объяснение и т.п.);

- групповые (обсуждение проблемы в группах, решение задач в парах и т.п.).

**Цели программы:**

формирование у учащихся глубокого и устойчивого интереса к миру веществ и химических превращений, приобретение необходимых

практических умений и навыков по лабораторной технике;

создание условий для раскрытия роли химии как интегрирующей науки естественного цикла, имеющей огромное прикладное и валеологическое значение.

**Задачи программы**:

-формирование практических умений при решении экспериментальных задач при работе с веществами;

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

-создание педагогических ситуаций успешности для повышения собственной самооценки и статуса учащихся в глазах сверстников педагогов и родителей;

-формирование познавательных способностей в соответствии с логикой развития химической науки;

-содействие в профориентации школьников.

-развивать практические умения учащихся при выполнении практических экспериментальных задач.

-учить технике подготовки и проведения химического эксперимента, с помощью занимательных опытов поднять у обучающихся интерес к изучению химии, учить приемам решения творческих задач, поиску альтернативного решения, комбинированию ранее известных способов решения, анализу и сопоставлению различных вариантов решения, учить активно мыслить;

-расширять профессиональный кругозор, эрудицию, повышать общий уровень образованности и культуры.

**Планируемые результаты деятельности**

**Личностные:**

1) создаются педагогических ситуаций успешности для повышения собственной самооценки и статуса учащихся в глазах сверстников, педагогов и родителей;

2) сформированы познавательные способности в соответствии с логикой развития химической науки;

3) содействие в профориентации школьников.

**Метапредметные:**

1) развиты практические умения учащихся при выполнении практических экспериментальных задач.

2)знают технику подготовки и проведения химического эксперимента, с помощью занимательных опытов сформирован у обучающихся интерес к изучению химии, научены приемам решения творческих задач, поиску альтернативного решения, комбинированию ранее известных способов решения, анализу и сопоставлению различных вариантов решения;

3) расширен профессиональный кругозор, эрудиция, повышен общий уровень образованности и культуры.

**Предметные:**

1) сформированы практические умения при решении экспериментальных задач при работе с веществами;

2) применяются полученные знания и умения для безопасного использования веществ и материалов в быту, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

**Формы подведения итогов и контроля**

Для полноценной реализации данной программы используются разные виды контроля: репетиционный ОГЭ.

- текущий – осуществляется посредством наблюдения за деятельностью ребёнка в процессе занятий;

- промежуточный – участие в школьных мероприятиях: конкурсы рисунков, выставки, агитбригады, участие в муниципальных мероприятиях: творческие конкурсы; участие в интернет-олимпиадах, конкурсах ребусов, кроссвордов, рисунков;

- итоговый – зачет.

Итоговой отметкой ставится «зачет». Дата зачета 25. 05. 2022 г.

**Содержание курса**

**РАЗДЕЛ 1. ВЕЩЕСТВО (5 часов)**

Строение атома. Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов периодической системы ДИ. Менделеева. Современные представления о строении атома. Движение электрона в атоме. Атомная орбиталь. Последовательность заполнения электронных оболочек в атомах. Электронные и графические формулы атомов элементов.

Работа с тренировочными тестами по теме.

Периодический закон и периодическая система химических элементов ДИ. Менделеева. Группы и периоды периодической системы. Физический смысл порядкового номера химического элемента. Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в связи с положением в периодической системе химических элементов. Характеристика химических свойств элементов главных подгрупп и периодичность их изменения в свете электронного строения атома. Общая характеристика элемента на основе его положения в периодической системе Д. И. Менделеева.

Работа с тренировочными тестами по теме.

Строение веществ. Химическая связь: ковалентная (полярная и неполярная), ионная, металлическая. Химическая связь атомов. Ковалентная связь и механизм её образования. Полярная и неполярная ковалентная связь. Свойства ковалентной связи. Электронные и структурные формулы веществ. Ионная связь и механизм её образования. Свойства ионов. Металлическая связь.

Практическое занятие. Составление электронных и структурных формул веществ.

Валентность химических элементов. Степень окисления химических элементов. Валентные электроны. Валентность. Валентные возможности атомов. Степень окисления.

Практическое занятие. Составление электронных и структурных формул веществ.

Простые и сложные вещества. Основные классы неорганических веществ. Номенклатура неорганических соединений. Классификация веществ: простые и сложные, металлы и неметаллы. Классификация неорганических веществ, их генетическая связь. Номенклатура, классификация оксидов, кислот, солей и оснований.

Работа с тренировочными тестами по теме.

**РАЗДЕЛ 2. ХИМИЧЕСКАЯ РЕАКЦИЯ ( 4часа)**

Химическая реакция. Условия и признаки протекания химических реакций. Химические уравнения. Сохранение массы веществ при химических реакциях.Физические и химические явления. Сравнение признаков физических и химических явлений. Написание уравнение химических реакций, расстановка коэффициентов. Закон сохранения массы веществ.

Работа с тренировочными тестами по теме.

Классификация химических реакций по различным признакам: числу и составу исходных и полученных веществ, изменению степеней окисления химических элементов, поглощению и выделению энергии.

Различные классификации химических реакций, примеры.

Работа с тренировочными тестами.

Электролиты и неэлектролиты. Катионы и анионы. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей (средних). Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация в растворах и расплавах. Роль воды в процессе электролитической диссоциации. Степень диссоциации. Константа диссоциации. Химические свойства кислот, солей и оснований в свете теории электролитической диссоциации.

Работа с тренировочными тестами.

Реакции ионного обмена и условия их осуществления. Составление молекулярных и ионных уравнений. Упражнение на написание уравнений реакций ионного обмена.

Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель. Процессы окисления и восстановления. Составление уравнений ОВР: метод электронного баланса и метод полуреакций (ионно-электронный метод).

Практическое занятие. Составление уравнений ОВР методом электронного баланса и методом полуреакций. Упражнение на составление уравнений окислительно-восстановительных реакций.

**РАЗДЕЛ 3. ЭЛЕМЕНТАРНЫЕ ОСНОВЫ НЕОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ (12 часов)**

Химические свойства простых веществ металлов и неметаллов. Химические свойства простых веществ-металлов щелочных и щелочноземельных металлов, алюминия, железа. Общая характеристика металлов. Расположение металлов в Периодической системе Д.И. Менделеева, изменение их свойств по периодам и группам. Электрохимический ряд напряжения металлов. Химические свойства металлов. Характеристики щелочных и щелочноземельных металлов, алюминия, железа. Химические свойства простых веществ-неметаллов: водорода, кислорода, галогенов, серы, азота, фосфора, углерода, кремния. Общая характеристика неметаллов. Расположение металлов в Периодической системе Д.И. Менделеева, изменение их свойств по периодам и группам. Химические свойства неметаллов. Характеристики водорода, кислорода, галогенов, серы, азота, фосфора, углерода, кремния и их соединений.

Химические свойства сложных веществ. Химические свойства оксидов: основных, амфотерных, кислотных. Номенклатура, классификация, химические свойства и способы получения оксидов.

Работа с тренировочными тестами.

Химические свойства оснований. Номенклатура, классификация, химические свойства и способы получения оснований.

Работа с тренировочными тестами.

Химические свойства кислот. Номенклатура, классификация, химические свойства и способы получения кислот.

Работа с тренировочными тестами.

Химические свойства солей (средних). Номенклатура, классификация, химические свойства и способы получения солей.

Работа с тренировочными тестами.

Взаимосвязь различных классов неорганических веществ.

Генетическая связь между классами неорганических соединений.

Практическая работа. Выполнение упражнений на цепочку превращений.

Первоначальные сведения об органических веществах. Состав органических веществ. Причины многообразия органических веществ. Представление о развёрнутой и сокращённой структурной формуле органических веществ. Роль органических веществ в природе и жизни человека.

**РАЗДЕЛ 4 МЕТОДЫ ПОЗНАНИЯ ВЕЩЕСТВ И ХИМИЧЕСКИХ ЯВЛЕНИЙ.**

**ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ ХИМИИ** (**6 часов)**

 Правила безопасной работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Разделение смесей и очистка веществ. Приготовление растворов. Определение характера среды раствора кислот и щелочей с помощью индикаторов. Качественные реакции на ионы в растворе (хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы, ион аммония).

Получение газообразных веществ. Качественные реакции на газообразные вещества (кислород, водород, углекислый газ, аммиак).

Проведение расчетов на основе формул и уравнений реакций. Решение задач.

Вычисления массовой доли химического элемента в веществе.

Вычисления массовой доли растворенного вещества в растворе.

Вычисление количества вещества, массы или объема вещества по количеству вещества, массе или объему одного из реагентов или продуктов реакции.

**РАЗДЕЛ 5 ХИМИЯ И ЖИЗНЬ (1 час)**

Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.

Работа с тренировочными тестами для подготовки к ГИА.

**РАЗДЕЛ 6 РЕПЕТИЦИОННЫЙ ЭКЗАМЕН (4 часа)**

Репетиционный ОГЭ №1

Репетиционный ОГЭ №2

Репетиционный ОГЭ №3

Репетиционный ОГЭ №4

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема занятия.** | **К-во****часов** | **Теоретические вопросы.** | **Практическая часть** | **Дата** **план** | **Дата** **факт** |
| **РАЗДЕЛ 1. ВЕЩЕСТВО (5 часов)** |
| 1 | Строение атома. | **1** | Атомы и молекулы. Химический элемент. Строение атома. Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева. |  | **01.09** |  |
| 2 | Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. | **1** | Периодический закон и периодическая система химичес-ких элементов Д.И. Менделеева. Группы и периоды пери-одической системы. Физический смысл порядкового номе-ра химического элемента. Связь ПЗ и Строения атома. Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в связи с положением в периодической системе химических элементов. | Выполнение тестов. | **8.09** |  |
| 3 | Строение вещества. | **1** | Строение веществ. Химическая связь: ковалентная (полярная и неполярная), ионная, металлическая. Кристаллические решетки.Аллотропия. Взаимосвязь строения и свойств веществ. | Определение типа химической связи и свойств вещества по химической формуле. | **15.09** |  |
| 4 | Степень окисления и валентность. | **1** | Валентность химических элементов. Степень окисления химических элементов | Определение валентности элементов в неорганичес-ких соединениях. | **22.09** |  |
| 5 | Классификация неорганических веществ. | **1** | Классификация неорганических веществ. Простые и сложные вещества. Основные классы неорганических веществ. Номенклатура(международная и историческая) неорганических соединений. | Составление формул по названиям. Выполнение тестовых заданий. | **29.09** |  |
| **РАЗДЕЛ 2. ХИМИЧЕСКАЯ РЕАКЦИЯ (4 часа)** |
| 1-6 | Химическая реакция | **1** | Химическая реакция. Условия и признаки протекания химических реакций. Химические уравнения. Сохранение массы веществ при химических реакциях. |  | **6.10** |  |
| 2-7 | Классификация химических реакций. | **1** | Классификация химических реакций по различным признакам: числу и составу исходных и полученных веществ, изменению степеней окисления химических элементов, поглощению и выделению энергии. |  | **13.10** |  |
| 3-8 | Электролитическая диссоциация | **1** | Электролиты и неэлектролиты. Катионы и анионы. Элект-ролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей. Реакции ионного обмена и условия их осуществления. | Практикум: составление ионных уравнений | **20.10** |  |
| 4-9 | Окислительно– восстановительные реакции.  | **1** | Степени окисления. Окислитель и восстановитель. Окисл-ительно-восстановительные реакции. Метод электронного баланса. | Практикум: составление уравнений ОВР. | **27.10** |  |
| **РАЗДЕЛ 3. ЭЛЕМЕНТАРНЫЕ ОСНОВЫ НЕОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ (12 часов)** |
| 1-10 | Химические свойства металлов. | **1** | Химические свойства простых веществ-металлов: щелоч-ных и щелочноземельных металлов, алюминия, железа. | Лекция.  | **10.11** |  |
| 2-11 | Химические свойства неметаллов. | **1** | Химические свойства простых веществ-неметаллов: водорода, кислорода, галогенов, серы, азота, фосфора, углерода, кремния. | Выполнение тестовых заданий. | **17.11** |  |
| 3-12 | Химические свойства неметаллов. | **1** | Химические свойства простых веществ-неметаллов: водорода, кислорода, галогенов, серы, азота, фосфора, углерода, кремния. | Практикум. Выполнение тестовых заданий. | **24.11** |  |
| 4-13 | Химические свойства оксидов. | **1** | Химические свойства оксидов: основных, амфотерных, кислотных. | Практикум. Выполнение тестовых заданий. | **1.12** |  |
| 5-14 | Химические свойства оксидов. | **1** | Химические свойства оксидов: основных, амфотерных, кислотных. | Практикум. Выполнение тестовых заданий. | **8.12** |  |
| 6-15 | Химические свойства оснований. | **1** | Химические свойства оснований | Лабораторная работа. | **15.12** |  |
| 7-16 | Химические свойства оснований. | **1** | Химические свойства оснований | Лабораторная работа. | **22.12** |  |
| 8-17 | Химические свойства кислот. | **1** | Химические свойства кислот. | Лабораторная работа. | **12.01** |  |
| 9-18 | Химические свойства кислот. | **1** | Химические свойства кислот. | Лабораторная работа. | **19.01** |  |
| 10-19 | Химические свойства солей. | **1** | Химические свойства солей (средних). | Лабораторная работа | **26.01** |  |
| 11-20 | Генетические связи. | **1** | Взаимосвязь различных классов неорганических веществ. | Выполнение тестовых заданий. | **2.02** |  |
| 12-21 | Генетические связи. | **1** | Взаимосвязь различных классов неорганических веществ. | Выполнение тестовых заданий. | **9.02** |  |
| **РАЗДЕЛ 4 МЕТОДЫ ПОЗНАНИЯ ВЕЩЕСТВ И ХИМИЧЕСКИХ ЯВЛЕНИЙ.** **ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ ХИМИИ (6 часов)** |
| 1-22 | Химическая лаборатория. | **1** | Правила безопасной работы в школьной лаборатории. Ла-бораторная посуда и оборудование. Чистые вещества и смеси | Лабораторная работа | **16.02** |  |
| 2-23 | Качественные реакции | **1** | Определение характера среды раствора кислот и щелочей с помощью индикаторов. Качественные реакции на ионы в растворе (хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы, ион аммония). | Выполнение тестовых заданий. | **2.03** |  |
| 3-24 | Газообразные вещества | **1** | Получение газообразных веществ. Качественные реакции на газообразные вещества (кислород, водород, углекислый газ, аммиак). | Практическая работа. | **9.03** |  |
| 4-25 | Решение эксперимен-тальных задач. | **1** | Применение знаний для решения заданий с умственным экспериментом. | Выполнение заданий. | **16.03** |  |
| 5-26 | Проведение расчетов на основе формул. | **1** | Вычисления массовой доли химического элемента в веществе. Вычисления массовой доли растворенного вещества в растворе. | Решение задач. | **6.04** |  |
| 6-27 | Проведение расчетов на основе уравнений реакций. | **1** | Вычисление количества вещества, массы или объема вещества по количеству вещества, массе или объему одного из реагентов или продуктов реакции. | Решение задач. | **13.04** |  |
| **РАЗДЕЛ 5 ХИМИЯ И ЖИЗНЬ (1 час)** |
| 1-28 | Химия и жизнь. | **1** | Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия |  | **20.04** |  |
| **РЕПЕТИЦИОННЫЙ ЭКЗАМЕН (4 часа)** |
| 1-29 | Репетиционный ОГЭ №1 | **1** |  | Выполнение тестовых заданий. | **27.04** |  |
| 2-30 | Репетиционный ОГЭ №2 | **1** |  | Выполнение тестовых заданий. | **4.05** |  |
| 3-31 | Репетиционный ОГЭ №3 | **1** |  | Выполнение тестовых заданий. | **11.05** |  |
| 4-32 | Репетиционный ОГЭ №4 | **1** |  | Выполнение тестовых заданий. | **18.05** |  |
| 4-33 | Репетиционный ОГЭ №5 | **1** |  | Выполнение тестовых заданий. | **25.05** |  |

**Результаты и эффекты------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------**