**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**«Хоронхойская средняя общеобразовательная школа»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| «Рассмотрено»  руководитель МО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_/Пестерева Т.В./  Протокол № 1  от «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_г. | «Согласовано»  заместитель директора по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_Жанаева Т. З./  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ г. | «Утверждаю»  Директор   \_\_\_\_\_\_\_\_\_/Красикова Н. Г./ Приказ № 1  от «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_г. |

**Рабочая программа по химии**

**с использованием оборудования центра «Точка роста»**

**8 класс**

**на 2023 – 2024 учебный год**

учитель химии

Сунграпова Ирина Даба-Самбуевна

Хоронхой

2023 г.

**Пояснительная записка**

Рабочая программа «Химия» 8 класс составлена в соответствии со следующим нормативно-правовым обеспечением:

Федеральный Закон № 273-ФЗ от 29.12.2012г. «Об образовании в Российской Федерации».

2. Закон Республики Бурятия от 13.12.2013г. № 240 –V «Об образовании в Республике Бурятия».

3. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 (с изменениями от 29.12.2014 № 1644, от 31.12.2015 №1577, от 11.12.2020 № 712).

4. 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 20.05.2020 № 254 (с изм. от 23.12.2020 № 766).

5. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно - эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

6. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации 22.03.2021 № 115.

7. Примерная основная образовательная программа основного общего образования, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 08.04.2015 №1/15).

8. Письмо Министерства образования и науки РФ от 25 мая 2015 № 08-761 «Об изучении предметных областей «Основы религиозных культур и светской этики» и «Основы духовно – нравственной культуры народов России»

Программа составлена с учетом рабочей программы воспитания школы и включает мероприятия воспитывающего и познавательного характера.

**Целями** изучения химии в основной школе являются:

* формирование у обучающихся умения видеть и понимать ценность образования, значимость химического знания для каждого человека независимо от его профессиональной деятельности; умения различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию;
* формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли химии в создании современной естественно-научной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности — природной, социальной, культурной, технической среды, используя для этого химические знания;
* приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания; ключевых навыков (ключевых компетентностей), имеющих универсальное значение для различных видов деятельности: решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, сотрудничества, безопасного обращения с веществами в повседневной жизни.

**Задачи:**

* Сформировать знание основных понятий и законов химии;
* Воспитывать общечеловеческую культуру;
* Учить наблюдать, применять полученные знания на практике.

Рабочая программа разработана к **УМК**: Химия. 8 класс : учеб. для общеобразоват. организаций / Г.Е. Рутзитис, Ф.Г. Фельдман. - 5-е изд. - М. : Просвещение, 2017 - 207 с. и ориентирована на реализацию в центре образования естественнонаучной и технологической направленностей «Точка роста», созданного на базе МБОУ «Хоронхойская СОШ» с целью развития у обучающихся естественнонаучной, математической, информационной грамотности, формирования критического и креативного мышления, совершенствования навыков естественнонаучной и технологической направленности, а также для практической отработки учебного материала по учебным предметам «Физика», «Химия», «Биология».

На базе центра «Точка роста» обеспечивается реализация образовательных программ естественнонаучной и технологической направленностей, разработанных в соответствии с требованиями законодательства в сфере образования и с учетом рекомендаций Федерального оператора учебного предмета «Химия». Использование оборудования центра «Точка роста» позволяет создать условия:

* для расширения содержания школьного химического образования;
* для повышения познавательной активности обучающихся в естественнонаучной области;
* для развития личности ребенка в процессе обучения химии, его способностей, формирования и удовлетворения социально значимых интересов и потребностей;
* для работы с одарёнными школьниками, организации их развития в различных областях образовательной, творческой деятельности.

Применяя цифровые лаборатории на уроках химии, учащиеся смогут выполнить множество лабораторных работ и экспериментов по программе основной школы.

**1. Планируемые результаты освоения учебного предмета**

**Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса химии:**

Изучение химии в основной школе дает возможность достичь следующих результатов в направлении **личностного** развития:

* воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважению к Отечеству, чувства гордости за свою Родину, за российскую химическую науку;
* формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки  и общественной практики, а также социальному, культурному, языковому и духовному многообразию современного мира;
* формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору профильного образования на основе информации о существующих профессиях и личных профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;
* формирование коммуникативной компетентности в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
* формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;
* формирование познавательной и информационной культуры, в том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными инструментами и техническими средствами информационных технологий;
* формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
* развитие готовности к решению творческих задач, умения находить адекватные способы поведения и взаимодействия с партнерами во время учебной и внеучебной деятельности, способности оценивать проблемные ситуации и оперативно принимать ответственные решения в различных продуктивных видах деятельности (учебная поисково-исследовательская, клубная, проектная, кружковая и т. п. )

**Метапредметными** результатами освоения основной образовательной программы основного общего образования являются:

* овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления;
* умение планировать пути достижения целей на основе самостоятельного анализа условий и средств их достижения, выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ, осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач.
* умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определение понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;
* умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
* формирование и развитие компетентности в области использования инструментов и технических средств информационных технологий (компьютеров и программного обеспечения) как инструментально основы развития коммуникативных и познавательных универсальных учебных действий;
* умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
* умение извлекать информацию из различных источников (включая средства массовой информации, компакт-диски учебного назначения, ресурсы Интернета), свободно пользоваться справочной литературой, в том числе и на электронных носителях, соблюдать нормы информационной избирательности, этики;
* умение на практике пользоваться основными логическими приемами, методами наблюдения, моделирования, объяснения, решения проблем, прогнозирования и др.;
* умение организовывать свою жизнь в соответствии с представлениями о здоровом образе жизни, правах и обязанностях гражданина, ценностях бытия, культуры и социального взаимодействия;
* умение выполнять познавательные и практические задания, в том числе проектные;
* умение самостоятельно и аргументированно оценивать свои действия и действия одноклассников, содержательно обосновывая правильность или ошибочность результата и способа действия, адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи, а также свои возможности в достижении цели определенной сложности;
* умение работать в группе – эффективно сотрудничать и взаимодействовать на основе координации различных позиций при выработке общего решения в совместной деятельности; слушать партнера, формулировать и аргументировать свое мнение, корректно отстаивать свою позицию и координировать ее с позиции партнеров, в том числе в ситуации столкновения интересов; продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов.

**Предметными результатами**освоения Основной образовательной программы основного общего образования являются:

* формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;
* осознание объективно значимости основ химической науки как области современного естествознания, химических превращений органических и неорганических веществ как основы многих явлений живой и неживой природы; углубление представлений о материальном единстве мира;
* овладение основами химической грамотности: способностью анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с химией, навыками безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; умением анализировать и планировать экологически безопасное поведение в целях сбережения здоровья и окружающей среды;
* формирование умений устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в микромире, объяснять причины многообразия веществ, зависимость их свойств от состава и строения, а также зависимость применения веществ от их свойств;
* приобретения 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.)
* создание основы для формирования интереса к расширению и углублению химических знаний и выбора химии как профильного предмета при переходе на ступень среднего (полного) общего образования, а в дальнейшем и в качестве сферы свое профессиональной деятельности;
* формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф.

**2. Содержание учебного предмета**

**1. Первоначальные химические понятия (22 ч)**

Химия в системе наук. Познавательное и народно-хозяйственное значение химии. Связь химии с другими науками.

Тела. Вещества. Свойства веществ. Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ.

Физические и химические явления. Химические реакции. Признаки химических реакций и условия возникновения и течения химических реакций. Атомы и молекулы.

Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Качественный и количественный состав вещества. Простые и сложные вещества. Химические элементы. Язык химии. Знаки химических элементов, химические формулы. Закон постоянства состава веществ. Атомная единица массы. Относительная атомная и молекулярная массы.

Количество вещества. Моль – единица количества вещества. Молярная масса. Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам их соединений. Составление химических формул по валентности.

Атомно-молекулярное учение. Роль М.В. Ломоносова и Д. Дальтона в создании основ атомно-молекулярного учения. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Типы химических реакций. Классификация химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ.

**2. Кислород. Горение (6 ч)**

Кислород как химический элемент и простое вещество. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Получение, применение. Круговорот кислорода в природе. Горение. Горение веществ в воздухе. Условия возникновения и прекращения горения, меры по предупреждению пожара. Оксиды. Воздух и его состав. Медленное окисление. Тепловой эффект химических реакций. Топливо и способы его сжигания. Защита атмосферного воздуха от загрязнений. Расчеты по химическим уравнениям.

**3. Водород (4 ч)**

Водород как химический элемент и простое вещество. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Водород — восстановитель. Получение водорода в лаборатории и промышленности. Применение водорода как экологически чистого топлива и сырья для химической промышленности. Меры предосторожности при работе с водородом.

Кислоты. Нахождение в природе. Состав кислот. Валентность кислотных остатков. Общие свойства кислот: изменение окраски индикаторов, взаимодействие с металлами, оксидами металлов. Особые свойства соляной и серной кислот. Меры предосторожности при работе с кислотами. Понятие о вытеснительном ряде металлов.

Соли. Состав солей, их названия. Составление формул солей.

**4. Вода. Растворы (6 ч)**

Вода — растворитель. Растворимость веществ в воде. Определение массовой доли растворенного вещества. Методы определения состава воды — анализ и синтез. Физические и химические свойства воды. Вода в природе и способы ее очистки. Круговорот воды в природе.

Основания. Состав оснований. Щелочи и нерастворимые основания. Физические свойства оснований. Химические свойства щелочей и нерастворимых оснований. Меры предосторожности при работе со щелочами.

Демонстрации.

**5. Количественные отношения в химии (7ч)**

Количественные отношения в химии. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов. Объемные отношения газов при химических реакциях.

**6. Важнейшие классы неорганических соединений (10 ч**)

Оксиды. Классификация. Основные и кислотные оксиды. Номенклатура. Физические и химические свойства. Получение. Применение.

Основания. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства. Реакция нейтрализации. Получение оснований и их применение.

Кислоты. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства. Вытеснительный ряд металлов Н. Н. Бекетова. Применение кислот.

Соли. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства. Способы получения солей.

Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.

**7. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома (9 ч)**

Первые попытки классификации химических элементов. Понятие о группах сходных элементов. Химические элементы, оксиды и гидроксиды которых проявляют амфотерные свойства. Периодический закон Д. И. Менделеева. Периодическая таблица химических элементов. Группы и периоды. Короткий и длинный варианты периодической таблицы. Значение периодического закона. Жизнь и деятельность Д. И. Менделеева. Строение атома. Состав атомных ядер. Электроны. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов ПСХЭ. Характеристика химических элементов главных подгрупп на основании положения в Периодической системе и строения атома.

**8. Строение веществ. Химическая связь (4 ч)**

Электроотрицательность химических элементов. Основные виды химической связи: ковалентная неполярная, ковалентная полярная, ионная. Валентность элементов в свете электронной теории. Степень окисления. Правила определения степени окисления элементов. Окислительно-восстановительные реакции. Кристаллические решетки: ионная, атомная и молекулярная. Зависимость свойств веществ от типов кристаллических решеток. Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов. Объемные отношения газов при химических реакциях. Положение галогенов в периодической таблице и строение их атомов. Хлор. Физические и химические свойства хлора. Применение. Хлороводород. Соляная кислота и ее соли. Сравнительная характеристика галогенов.

**3. Тематическое планирование**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование разделов, основных тем | Количество часов |
| 1 | Первоначальные химические понятия | 22 |
| 2 | Кислород. Горение | 6 |
| 3 | Водород | 4 |
| 4 | Вода. Растворы | 6 |
| 5 | Количественные отношения в химии | 7 |
| 5 | Важнейшие классы неорганических соединений | 10 |
| 6 | Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделееева. Строение атома | 9 |
| 7 | Строение веществ. Химическая связь | 4 |

**Мероприятия воспитывающего и познавательного характера**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование разделов и тем** | **Количество часов** |
| 1 | 12 октября открытие первой в России лаборатории | 1 |
| 2 | 8 февраля день рождение Дмитрия Ивановича Менделеева | 1 |
| 3 | 1 марта - день открытия периодического закона | 1 |
| 4 | 30 мая день химика | 1 |

Приложение

**Календарно-тематический план**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов, основных тем** | **Кол-во часов** | **Дата проведения** | |
| **По плану** | **По факту** |
| 1. **Первоначальные химические понятия** | | **22** |  | |
| 1 | Предмет химии. Вещества и их свойства. Техника безопасности в кабинете химии | 1 | 04.09 |  |
| 2 | Методы познания в химии | 1 | 08.09 |  |
| 3 | **Пр. №1**: «Ознакомление с лабораторным оборудованием Изучение строения пламени» | 1 | 11.09 |  |
| 4 | Чистые вещества и смеси | 1 | 15.09 |  |
| 5 | **ПР. №2**: «Очистка загрязненной поваренной соли» | 1 | 18.09 |  |
| 6 | Физические и химические явления. Химические реакции | 1 | 22.09 |  |
| 7 | Атомы, молекулы и ионы | 1 | 25.09 |  |
| 8 | Вещества молекулярного и немолекулярного строения | 1 | 29.09 |  |
| 9 | Простые и сложные вещества | 1 | 02.10 |  |
| 10 | Химические элементы. Относительная атомная масса | 1 | 06.10 |  |
| 11 | Знаки химических элементов. | 1 | 09.10 |  |
| 12 | Закон постоянства состава вещества  **ВР:** 12 октября открытие первой в России лаборатории | 1 | 13.10 |  |
| 13,14 | Химические формулы. Относительная молекулярная масса | 2 | 16.10  20.10 |  |
| 15, 16 | Вычисления по химическим формулам. Массовая доля элемента в соединении | 2 | 23.10  27.10 |  |
| 17,18 | Валентность атомов элементов. Составление формул | 2 | 07.11  10.11 |  |
| 19 | Атомно-молекулярное учение. Закон сохранения массы вещества. | 1 | 13.11 |  |
| 20 | Типы химических реакций | 1 | 17.11 |  |
| 21 | **К.Р. №1**: «Первоначальные химические понятия» | 1 | 20.11 |  |
| 22 | Химические уравнения | 1 | 24.11 |  |
| 1. **Кислород. Горение** | | **6** |  | |
| 23 | Кислород, его общая характеристика | 1 | 27.11 |  |
| 24 | Свойства кислорода | 1 | 01.12 |  |
| 25 | Применение кислорода. | 1 | 04.12 |  |
| 26 | **П.Р. №3** «Получение и свойства кислорода» | 1 | 08.12 |  |
| 27 | Озон. Аллотропия кислорода | 1 | 11.12 |  |
| 28 | Воздух и его состав | 1 | 15.12 |  |
| 1. **Водород** | | **4** |  | |
| 29 | Водород, его общая характеристика | 1 | 18.12 |  |
| 30 | Свойства и применение водорода | 1 | 22.12 |  |
| 31 | **ПР № 4:** «Получение водорода и исследование его свойств | 1 | 25.12 |  |
| 32 | **К.Р. №2**: «Кислород, водород» | 1 | 29.12 |  |
| 1. **Вода. Растворы.** | | **6** |  |  |
| 33 | Вода | 1 | 09.01 |  |
| 34 | Химические свойства и применение воды. | 1 | 12.01 |  |
| 35 | Вода – растворитель. Растворы | 1 | 15.01 |  |
| 36-37 | Концентрация растворов. Массовая доля растворенного вещества | 2 | 19.01  22.01 |  |
| 38 | **ПР № 5**: «Приготовление растворов с определенной массовой долей растворенного вещества» | 1 | 26.01 |  |
| 1. **Количественные отношения в химии** | | **7** |  |  |
| 39 | Количество вещества. Моль. Молярная масса | 1 | 29.01 |  |
| 40-42 | Вычисления с использованием понятий «количество вещества» и «молярная масса»  **ВР:** 8 февраля день рождение Дмитрия Ивановича Менделеева | 3 | 02.02  05.02  09.02 |  |
| 43 | Закон Авогадро. Молярный объем газов. | 1 | 12.02 |  |
| 44 | Решение задач с использованием закона Авогадро | 1 | 16.02 |  |
| 45 | Объемные отношения газов при химических реакциях | 1 | 19.02 |  |
| 1. **Важнейшие классы неорганических веществ** | | **10** |  | |
| 46 | Оксиды  **ВР:** 1 марта - день открытия периодического закона | 1 | 22.02 |  |
| 47 | Гидроксиды. Основания | 1 | 26.02 |  |
| 48 | Химические свойства оснований | 1 | 01.02 |  |
| 49 | Амфотерные оксиды и гидроксиды | 1 | 04.02 |  |
| 50 | Кислоты | 1 | 11.02 |  |
| 51 | Химические свойства кислот | 1 | 15.02 |  |
| 52 | Соли | 1 | 18.02 |  |
| 53 | Химические свойства солей | 1 | 22.02 |  |
| 54 | **ПР №6**: «Решение экспериментальных задач по теме: «Важнейшие классы веществ» | 1 | 01.04 |  |
| 55 | **К.Р. №3**: «Вода. Классы веществ» | 1 | 05.04 |  |
| 1. **Периодический закон и периодическая система Д.И.Менделеева. Строение атома** | | **9** |  | |
| 56 | Классификация химических элементов. Амфотерность | 1 | 08.04 |  |
| 57 | Периодический закон Д.И. Менделеева. | 1 | 12.04 |  |
| 58 | Периодическая таблица химических элементов | 1 | 15.04 |  |
| 59 | Строение атома | 1 | 19.04 |  |
| 60 | Распределение электронов по энергетическим уровням | 1 | 22.04 |  |
| 61 | Характеристика химических элементов главной подгруппы на основании положения ПС и строения атома | 1 | 26.04 |  |
| 62, 63 | Значение периодического закона. Жизнь и деятельность Д.И. Менделеева | 2 | 26.04  03.05 |  |
| 64 | **К.Р. №4:** «Периодический закон и периодическая система Д.И.Менделеева» | 1 | 06.05 |  |
| 1. **Строение веществ. Химическая связь** | | **4** |  | |
| 65 | Электроотрицательность химических элементов. Ковалентная связь | 1 | 13.05 |  |
| 66 | Основные виды химической связи | 1 | 17.05 |  |
| 67 | Степень окисления  **ВР:** 30 мая день химика | 1 | 20.05 |  |
| 68 | Итоговая контрольная работа | 1 | 24.05 |  |