# \\Zamdir\d\Капосина\2022-2023\РП 22-23\печати\мат.jpg

|  |
| --- |
| **Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**  **гимназия №2**  **г. Нелидово Тверской области** |
| Рабочая программа учебного предмета"Химия" 8 класс |
| **Учебник:** Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман Химия 8 класс: учебник для общеобразовательных организаций.- М.: Просвещение,2019 |
| **Программа составлена на основе** Примерной программы основного общего образования по химии 8-9 классы, с учетом рекомендаций авторской программы Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана и в соответствии с основной образовательной программой Гимназии №2, реализующей Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования |
| **Количество часов: всего 68 часов, в неделю 2часа.** |
| **Класс** 8а, 8б |
| **Учитель** Иванова Л.Н. |
| **2022-2023 учебный год.** |

Пояснительная записка.

Рабочая программа по химии для основной школы составлена на основе фундаментального ядра содержания общего образования и требований к результатам основного общего образования, представленных в федеральном государственном образовательном стандарте общего образования второго поколения.

**Цели программы:**

1) формирование системы химических знаний как компонента естественнонаучной картины мира;

2) развитие личности обучающихся, их интеллектуальное и нравственное

совершенствование, формирование экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности;

3) выработка понимания общественной потребности в развитии химии, формирование отношения к химии как к возможной области будущей практической деятельности;

4) формирование умений безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни.

**Задачи:**

1) Формирование у обучающихся умения видеть и понимать ценность образования, значимость химического знания для каждого человека независимо от его профессиональной деятельности. Формировать умение обосновывать собственную позицию.

2) Формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли химии в создании современной естественнонаучной картины мира. Развитие умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности, природной, социальной, культурной, технической среды, используя для этого химические знания.

3) Способствовать приобретению обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания. Развитие 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.

**Планируемые результаты.**

**Метапредметные.**

1) Использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование) для изучения различных сторон окружающей действительности.

2) Использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов.

3) Умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации.

4) Умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике.

5) Использование различных источников для получения химической информации.

**Предметные.**

**В познавательной сфере:**

• давать определения изученных понятий: вещество (химический элемент, атом, ион, молекула, кристаллическая решетка, вещество, простые и сложные вещества, химическая формула, относительная атомная масса, относительная молекулярная масса, валентность, оксиды, кислоты, основания, соли, амфотерность, индикатор, периодический закон, периодическая система, периодическая таблица, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, степень окисления, электролит); химическая реакция (химическое уравнение, генетическая связь, окисление, восстановление, электролитическая диссоциация, скорость химической реакции);

• описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого естественный (русский, родной) язык и язык химии;

• описывать и различать изученные классы неорганических соединений, простые и сложные вещества, химические реакции;

• классифицировать изученные объекты и явления;

• наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты, химические реакции, протекающие в природе и в быту;

• делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных;

• структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников;

• моделировать строение атомов элементов первого — третьего периодов (в рамках изученных положений теории Э. Резерфорда), строение простейших молекул.

**В ценностно-ориентационной сфере:**

• анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и

производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ;

• разъяснять на примерах (приводить примеры, подтверждающие) материальное единство и взаимосвязь компонентов живой и неживой природы и человека, как важную часть этого единства;

• строить свое поведение в соответствии с принципами бережного отношения к природе.

**В трудовой сфере:**

• планировать и проводить химический эксперимент;

• использовать вещества в соответствии с их предназначением и свойствами, описанными в инструкциях по применению.

**В сфере безопасности жизнедеятельности:**

• оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

**Особенности оценки предметных результатов.**

**Базовый уровень достижений** — уровень, который демонстрирует освоение учебных действий с опорной системой знаний в рамках диапазона (круга) выделенных задач. Овладение базовым уровнем является достаточным для продолжения обучения на следующей ступени образования, но не по профильному направлению. Достижению базового уровня соответствует отметка «удовлетворительно» (или отметка «3»).

Превышение базового уровня свидетельствует об усвоении опорной системы знаний на уровне осознанного произвольного овладения учебными действиями, а также о кругозоре, широте (или избирательности) интересов. Целесообразно выделить следующие два уровня, **превышающие базовый**:

• **повышенный** **уровень** достижения планируемых результатов, оценка «хорошо» (отметка «4»);

• **высокий уровень** достижения планируемых результатов, оценка «отлично» (отметка «5»).

Повышенный и высокий уровни достижения отличаются по полноте освоения планируемых результатов, уровню овладения учебными действиями и сформированностью интересов к данной предметной области.

Индивидуальные траектории обучения обучающихся, демонстрирующих повышенный и высокий уровни достижений, формируются с учётом интересов этих обучающихся и их планов на будущее. При наличии устойчивых интересов к учебному предмету и основательной подготовки по нему такие обучающиеся могут быть вовлечены в проектную деятельность по предмету и сориентированы на продолжение обучения в старших классах по данному профилю.

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**8 класс**

**Раздел 1. Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений).(53 часа)**

Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства. Методы познания в химии: наблюдение, эксперимент. Приёмы безопасной работы с оборудованием и веществами. Строение пламени. Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ: отстаивание, фильтрование, выпаривание, кристаллизация, дистилляция. Физические и химические явления. Химические реакции. Признаки химических реакций и условия возникновения и течения химических реакций. Атомы, молекулы и ионы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Кристаллические и аморфные вещества. Кристаллические решётки: ионная, атомная и молекулярная. Зависимость свойств веществ от типа кристаллической решётки. Простые и сложные вещества. Химический элемент. Металлы

и неметаллы. Атомная единица массы. Относительная атомная масса. Язык химии. Знаки химических элементов. Закон постоянства состава веществ. Химические формулы. Относительная молекулярная масса. Качественный и количественный состав вещества. Вычисления по химическим формулам. Массовая доля химического элемента в сложном веществе. Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формуле бинарных соединений. Составление химических формул бинарных соединений по валентности. Атомно-молекулярное учение. Закон сохранения массы веществ. Жизнь и деятельность М. В. Ломоносова. Химические уравнения. Типы химических реакций.

**Кислород.** Нахождение в природе. Получение кислорода в лаборатории и промышленности. Физические и химические свойства кислорода. Горение. **Оксиды.** Применение кислорода. Круговорот кислорода в природе. Озон, аллотропия кислорода. Воздух

и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнений.

**Водород.** Нахождение в природе. Получение водорода в лаборатории и промышленности. Физические и химические свойства водорода. Водород — восстановитель. Меры безопасности при работе с водородом. Применение водорода.

**Вода.** Методы определения состава воды — анализ и синтез. Физические свойства воды. Вода в природе и способы её очистки. Аэрация воды. Химические свойства воды. Применение воды. Вода — растворитель. Растворимость веществ в воде. Массовая доля растворённого вещества.

**Количественные отношения в химии.** Количество вещества. Моль. Молярная масса. Закон Авогадро. Молярный объём газов. Относительная плотность газов. Объёмные отношения газов при химических реакциях. **Важнейшие классы неорганических соединений.** Оксиды: состав, классификация. Основные и кислотные оксиды. Номенклатура оксидов. Физические и химические свойства, получение и применение оксидов. Гидроксиды. Классификация гидроксидов. Основания. Состав. Щёлочи и нерастворимые основания. Номенклатура. Физические и химические свойства оснований. Реакция нейтрализации. Получение и применение оснований. Амфотерные оксиды и гидроксиды. Кислоты. Состав. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства кислот. Вытеснительный ряд металлов.

Соли. Состав. Классификация. Номенклатура. Физические свойства солей. Растворимость солей в воде. Химические свойства солей. Способы получения солей. Применение солей. Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.

**Раздел 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева.** **(5часов)**

Первоначальные попытки классификации химических элементов. Понятие о группах сходных элементов. Естественные семейства щелочных металлов и галогенов. Благородные газы.

**Периодический закон Д. И. Менделеева. Периодическая система как естественнонаучная классификация химических элементов**. Табличная форма представления классификации химических элементов. Структура таблицы «Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева» (короткая форма): А- и Б-группы, периоды. Физический смысл порядкового элемента, номера периода, номера группы (для элементов А-групп). **Строение атома:** ядро и электронная оболочка. Состав атомных ядер: протоны и нейтроны. Изотопы. Заряд атомного ядра, массовое число, относительная атомная масса. Современная формулировка понятия «химический элемент». Электронная оболочка атома: понятие об энергетическом уровне (электронном слое), его ёмкости. Заполнение электронных слоёв у атомов элементов первого—третьего периодов.

Современная формулировка периодического закона. Значение периодического закона. Научные достижения Д. И. Менделеева: исправление относительных атомных масс, предсказание существования неоткрытых элементов, перестановки химических элементов в периодической системе. Жизнь и деятельность Д. И. Менделеева.

**Раздел 3. Строение вещества.(13 часов)**

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.

**Демонстрации.**

Ознакомление с образцами простых и сложных веществ. Способы очистки веществ: кристаллизация, дистилляция, хроматография. Опыты, подтверждающие закон сохранения массы веществ. Получение и собирание кислорода методом вытеснения воздуха и воды. Определение состава воздуха. Коллекция нефти, каменного угля и продуктов их переработки. Получение водорода в аппарате Кипа, проверка водорода на чистоту, горение водорода, собирание водорода методом вытеснения воздуха и воды. Анализ воды. Синтез воды. Знакомство с образцами оксидов, кислот, оснований и солей. Нейтрализация щёлочи кислотой в присутствии индикатора. Лабораторные опыты. Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами. Разделение смеси с помощью магнита. Примеры физических и химических явлений. Реакции, иллюстрирующие основные признаки характерных реакции. Разложение основного карбоната меди (II). Реакция замещения меди железом. Ознакомление с образцами оксидов. Взаимодействие водорода с оксидом меди (II). Опыты, подтверждающие химические свойства кислот, оснований.

**Практические работы.**

• Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Ознакомление с лабораторным оборудованием.

• Очистка загрязнённой поваренной соли.

• Получение и свойства кислорода

• Получение водорода и изучение его свойств.

• Приготовление растворов солей с определённой массовой долей растворённого вещества.

• Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений».

**Расчетные задачи.**

Вычисление относительной молекулярной массы вещества по формуле. Вычисление массовой доли элемента в химическом соединении. Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов. Нахождение массовой доли растворённого вещества в растворе.

Вычисление массы растворённого вещества и воды для приготовления раствора определённой концентрации. Объёмные отношения газов при химических реакциях.

Вычисления по химическим уравнениям массы, объёма и количества вещества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, объёму или количеству вещества, содержащего определённую долю примесей.

# Календарно-тематическое планирование рабочей программы по химии на 2022-2023 учебный год.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **№ в теме** | **Дата пров** | **Класс. Раздел программы.** | **Основные вопросы программы.** | **Контроль усвоения** | **Дом.**  **задание** |
| 1.  2.  3.  4.  5.  6.  7.  8.  9.  10.  11.  12.  13.  14.  15.  16.  17.  18.  19.  20.  21.  22.  23.  24.  25.  26.  27.  28.  29.  30.  31.  32.  33.  34.  35.  36.  37.  38.  39.  40.  41.  42.  43.  44.  45.  46.  47.  48.  49.  50.  51.  52.  53.  54.  55.  56.  57.  58.  59.  60.  61.  62.  63.  64.  65.  66. | 1.  2  3  4  5.  6.  7.  8.  9.  10.  11.  12.  13.  14.  15.  16.  17.  18.  19.  20.  21.  22.  23.  24.  25.  26.  27.  28.  29.  30.  31.  32.  33.  34.  35.  36.  37.  38.  39.  40.  41.  42.  43.  44.  45.  46.  47.  48.  49.  50.  51.  52.  53.  1.  2.  3.  4.  5.  1.  2.  3.  4.  5.  6.  7.  8. | 03.09  07.09  10.09  14.09  17.09  21.09  24.09  28.09  01.10  05.10  08.10  12.10  15.10  19.10  22.10  26.10  29.10  09.11  12.11  16.11  19.11  23.11  26.11  30.11  03.12  07.12  10.12  14.12  17.12  21.12  24.12  28.12  11.01  14.01  18.01  21.01  25.01  28.01  01.02  04.02  08.02  11.02  15.02  18.02  22.02  25.02  01.03  04.03  11.03  15.03  29.03  01.04  05.04  08.04  12.04  15.04  19.04  22.04  26.04  29.04  06.05  13.05  17.05  20.05  17.05  20.05 | **8 класс.**  **Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений).**  Предмет химии. Вещества и их свойства.  Методы познания в химии. Приемы работы с лабораторным оборудованием.  Чистые вещества и смеси.  Химические реакции.  Строение вещества.  Строение вещества.  Простые и сложные вещества.  Химические элементы.  Атомная и молекулярная масса.  Закон постоянства состава.  Химические формулы.  Вычисления по химическим формулам.  Валентность.  Атомно-молекулярное учение.  Закон сохранения массы веществ.  Химические уравнения.  Типы химических реакций.  Типы химических реакций.  Типы химических реакций.  Типы химических реакций.  Кислород.  Кислород.  Кислород.  Кислород. Аллотропные модификации.  Воздух.  Водород.  Водород.  Водород и кислород.  Вода.  Вода.  Вода – растворитель.  Растворы.  Вещества и смеси.  Количество вещества.  Количество вещества.  Закон Авогадро.  Объемные отношения газов.  Количество вещества.  Оксиды.  Оксиды.  Гидроксиды. Основания.  Основания.  Кислоты.  Кислоты.  Амфотерные гидроксиды.  Соли.  Соли.  Основные классы неорганических веществ.  Основные классы неорганических веществ.  Основные классы неорганических веществ.  Основные классы неорганических веществ.  Основные классы неорганических веществ.  Основные классы неорганических веществ.  **Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. (5 часов).**  Классификация химических элементов.  Периодический закон Д.И.Менделеева.  Таблица химических элементов.  Характеристика элемента по положению в таблице Д.И. Менделеева.  **Строение вещества. (8 часов)**  Строение атома.  Электроны в атоме.  Валентные возможности атома.  Электроотрицательность.  Виды химической связи.  Степень окисления.  Окислительно-восстановительные реакции.  Окислительно-восстановительные реакции.  (ОВР придется совместить с темой электроотрицательность и степень окисления) | **(53 часа)**  Простые и сложные вещества. Физ. и хим. явления.  Наблюдение. Эксперимент. Моделирование. Строение пламени.  Способы разделения смесей. Очистка загрязнен. соли.  Признаки, условия возникновения и протекания.  Атомы, молекулы, ионы.  Атомные, ионные, метал., молекулярные крист решетки  Смеси и химические соединения.  Знаки, формулы, просты и сложные вещества. Ме и Неме  Вычисления относительной молекулярной массы.  Задачи на применение закона постоянства состава.  Качественный и количественный состав вещества.  Массовая доля элемента в соединении.  Определение валентности по формуле. Составление формул по валентности.  Основные положения АМУ. М.В. Ломоносов.  Задачи на применение закона. А.Л.Лавуазье.  Химические уравнения.  Реакции разложения.  Реакции соединения.  Реакции замещения  Реакции обмена.  Строение, нахождение в природе, получение.  Свойства.  Применение. Круговорот.  Кислород и озон.  Состав воздуха. Охрана атмосферы.  Общая характеристика. В природе. Получение.  Свойства и применение.  Сравнение веществ.  Строение. В природе. Охрана гидросферы.  Химические свойства.  Растворимость.  Массовая доля вещества в растворе.  Обобщение. Применение знаний для решения заданий.  Единицы количества. Молярная масса.  Вычисления с использованием количества вещества  Молярный объем газов.  Вычисления по объемным отношения газов.  Применение знаний при решении заданий.  Классификация. Вычисления по формулам.  Химические свойства.  Получение. Классификация.  Химические свойства.  Состав. Классификация.  Химические свойства.  Основные и кислотные свойства амфотерных соединен.  Состав. Классификация.  Химические свойства.  Решение экспериментальных задач.  Взаимосвязь.  Решение схем превращений.  Решение расчетных задач.  Обобщение знаний.  Основные вопросы: оксиды, гидроксиды, соли.  Понятие о группах химических элементов.  Формулировка закона.  Виды таблиц. Физический смысл.  Характеристика металлов и их соединений.  Характеристика неметаллов и их соединений.  Строение атома исходя из положения в таблице Менд.  Распределение электронов в атоме по энерг. Уровням.  Распределение электронов и валентность.  Изменение электроотрицательности в группе и периоде  Ионная , ковалентная, металлическая.  Определение степени окисления по формуле.  Окислители и восстановители.  Метод электронного баланса. | Инд. опрос  Фронтально.  Практическая  Практическая  Фронтально  Инд. опрос  Инд.опр.  Инд.опр.  Фронтально  Фронтально  Фронтально  Инд.опр.  Самостоятельн  Самостоятельн  Индивид. опр.  Инд. и фронт.  Самостоятельн  Самостоятельн  Самостоятельн  Самостоятельн  Самостоятельн  Индивид.  Индивид.  Индивид.  Индивид  Проект.  Индивид.  Индивид.  Практическая  Проект.  Фронтально  Фронтально.  Самостоятельн  Контрольная  Фронтально  Самостоятельн  Фронтально  Фронтально  Контрольная  Индивид.  Фронтально  Индивид.  Самостоятельн  Индивид.  Фронтально.  Фронтально.  Индивид.  Самостоятельн  Практическая.  Фронтально.  Самостоятельн  Фронтально  Фронтально  Контрольная  Индивид.  Индивид.  Фронтально  Индивидуальн  Индивидуальн  Индивид.  Индивид.  Индивид.  Индивид.  Фронтально.  Фронтально.  Фронтально.  Фронтально. | §1. №3-5  §2. Тест(Т)  §4.№2-5. Т  §6. №2. Т.  §7. Т. Рефер  §8. Т.  §9. №1-3. Т.  §10.Т. Реф  §11и12.  §13. Рефер.  §14. №6,7. Т  §15.№3,7.8  §16, 17 №5, №1-7. Т. Ре  §18. Рефер.  §19, Т.  §20. №1-6  §21.  §21.  §21.  §21. №3. Ре  §22.№4-7. Т  §23.№4-7. Т  §24.  §26. Т.  §27.  §28. Тест.  §29. Т.  §31.  §32. Т.  §33.№5.  §34. №4-9  §36. Т.  §37. № 1и 2  §38. №3 и 4  §39. Т.  §40. №1.  §40, №2 и 4  §41.№2  §42, №2. Т.  §44.№2-4.. Т  §45. №4.  §43. Т.  §46. №1,3. Т  §47. №1,3.  Повт§40-47  подгот.кон  Реферат  §49. Т. Реф.  §50.  §51.  §52.  §53.Т.  §54.  §55.Т.  §56.№4.  §57.  §57.  §57. |