



ДАРОВАНИЕ
частная школа

ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ АВТОНОМНАЯ
НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«ШКОЛА "ДАРОВАНИЕ"»

141300, МО, г. Сергиев Посад, ул. Сергиевская, д. 16
Тел.: 8(985)962-02-33, 8(963)780-33-10
e-mail: darovanie.posad@gmail.com
ОГРН 1155042001740, ИНН 5042136475, КПП 504201001



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По химии
Уровень базовый
Класс: 8

Количество часов: 68

Учитель: Осипова Марина Сергеевна

Программа разработана на основе

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования;
- Примерной основной образовательной программы образовательного учреждения
- Авторской программы: Химия. Примерные рабочие программы. Предметная линия учебников О. С. Gabriеляна, И.Г. Остроумова, С.А. Сладкова. 8 – 9 классы: учебное пособие для общеобразовательных организаций / О. С. Gabriелян, С.А. Сладков. – М.: Просвещение, 2019. – 80 с.

г. Сергиев Посад
2022

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по химии для 8 класса составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом общего образования и авторской программой по химии 8 – 9 классы: примерная рабочая программа к линии УМК О. С. Габриеляна.

Программа соответствует учебнику «Химия. 8 класс»: учебник для общеобразовательных учреждений / О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов, С.А. Сладков. - 2-е изд. – М.: Просвещение, 2020. – 175 с.: ил.

Федеральный государственный образовательный стандарт предусматривает изучение курса химии в основной школе как составной части предметной области «Естественно-научные предметы».

Согласно учебному плану АНОО «Школа «Дарование»» в 8 классе на химию отводится по 2 часа в неделю. В 2021-2022 учебном году в 8 классе 34 учебных недели, таким образом планируется проведение 68 часов.

Общая характеристика учебного предмета

Предлагаемая рабочая программа по химии раскрывает вклад учебного предмета в достижения целей основного общего образования и определяет важнейшие содержательные линии предмета:

- *«Вещество»* — взаимосвязь состава, строения, свойств, получения и применения веществ и материалов;
- *«Химическая реакция»* — закономерности протекания и управления процессами получения и превращения веществ; *«Химический язык»* — оперирование системой важнейших химических понятий, знание химической номенклатуры, а также владение химической символикой (химическими формулами и уравнениями);
- *«Химия и жизнь»* — соблюдение правил химической безопасности при обращении с химическими веществами и материалами в повседневной жизни и на производстве;
- *«Количественные отношения в химии»* — умение производить расчеты по химическим формулам и уравнениям.

Предлагаемый курс, хотя и носит общекультурный характер и не ставит задачу профессиональной подготовки обучающихся, тем не менее позволяет им определиться с выбором профиля обучения в старшей школе.

Значительное место в содержании курса отводится химическому эксперименту. Он формирует у учащихся специальные предметные умения работать с химическими веществами, выполнять простые химические опыты, учит школьников безопасному и экологически грамотному обращению с веществами в быту и на производстве.

По своему усмотрению, а также исходя из возможностей школьного кабинета химии учитель может изменить и структуру представленного в программе практикума.

Отличительной особенностью данной программы по сравнению с авторской является изменение практических работ и изменение количества часов на изучение некоторых разделов:

- 1) *Практическая работа №2 «Наблюдение за горящей свечой»* проводится в классе, так как связана с отработкой необходимых в последующем умений и навыков работы с лабораторным оборудованием.
- 2) *Практическая работа №3 «Анализ почвы»* заменена на работу «Очистка поваренной соли», так как последняя работа имеет большую практическую направленность и связана с отработкой необходимых в последующем умений и навыков работы с лабораторным оборудованием.
- 3) Увеличено количество часов на изучение глав: «Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева» и «Химическая связь. Окислительно – восстановительные реакции» (на 1 час в каждой главе).

Цели основного общего образования, которые решает программа курса «Химия»:

Овладение обучающимися системой химических знаний, умений и навыков необходимо в повседневной жизни для безопасного обращения с веществами, материалами и химическими процессами. Это помогает успешному изучению смежных дисциплин и способствует продолжению обучения в системе среднего профессионального и высшего образования. Немаловажную роль система химических знаний играет в современном обществе, так как химия и химические технологии (в том числе био- и нанотехнологии) превращаются в революционную производительную силу.

В основу курса положены следующие *идеи*:

- материальное единство и взаимосвязь объектов и явлений природы;
- ведущая роль теоретических знаний для объяснения и прогнозирования химических явлений, оценки их практической значимости;
- взаимосвязь качественной и количественной сторон химических объектов материального мира;
- развитие химической науки и производство химических веществ и материалов для удовлетворения насущных потребностей человека и общества, решения глобальных проблем современности;
- генетическая связь между веществами.

Эти идеи реализуются в курсе химии основной школы путём достижения следующих *целей*:

- **Формирование** у учащихся целостной естественно-научной картины мира.
- **Развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе изучения химической науки и её вклада в современный научно - технический прогресс; формирование важнейших логических операций мышления (анализ, синтез, обобщение, конкретизация, сравнение и др.) в процессе познания системы важнейших понятий, законов и теорий о составе, строении, свойствах и применении химических веществ.
- **Воспитание** убеждённости в том, что применение полученных знаний и умений по химии является объективной необходимостью для безопасной работы с веществами и материалами в быту и на производстве.
- **Проектирование и реализация** выпускниками основной школы личной образовательной траектории: выбор профиля обучения в старшей школе или профессионального образовательного учреждения.
- **Овладение ключевыми компетенциями:** учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ

Начальные понятия и законы химии (21 час)

Тела и вещества. Свойства веществ. Эталонные физические свойства веществ. Материалы и материаловедение. Роль химии в жизни современного общества. Отношение общества к химии: хемофилия и хемофобия.

Методы изучения химии. Наблюдение. Эксперимент. Моделирование. Модели материальные и знаковые или символные.

Газы. Жидкости. Твёрдые вещества. Взаимные переходы между агрегатными состояниями вещества: возгонка (сублимация) и десублимация, конденсация и испарение, кристаллизация и плавление.

Физические явления. Чистые вещества и смеси. Гомогенные и гетерогенные смеси. Смеси газообразные, жидкие и твёрдые. Способы разделения смесей: перегонка, или дистилляция, отстаивание, фильтрование, кристаллизация или выпаривание. Хроматография. Применение этих способов в лабораторной практике, на производстве и в быту.

Химические элементы. Атомы и молекулы. Простые и сложные вещества. Аллотропия на примере кислорода. Основные положения атомно - молекулярного учения. Ионы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения.

Знаки (символы) химических элементов. Информация, которую несут знаки химических элементов. Этимология названий некоторых химических элементов. Периодическая таблица химических элементов Д. И. Менделеева: короткопериодный и длиннопериодный варианты. Периоды и группы. Главная и побочная подгруппы, или А- и Б-группы. Относительная атомная масса.

Химические формулы. Индексы и коэффициенты. Относительная молекулярная масса. Массовая доля химического элемента в соединении. Информация, которую несут химические формулы.

Валентность. Структурные формулы. Химические элементы с постоянной и переменной валентностью. Вывод формулы соединения по валентности. Определение валентности химического элемента по формуле вещества. Составление названий соединений, состоящих из двух химических элементов, по валентности. Закон постоянства состава веществ.

Химические реакции. Реагенты и продукты реакции. Признаки химических реакций. Условия их протекания и прекращения. Реакции горения. Экзотермические и эндотермические реакции.

Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Составление химических уравнений. Информация, которую несёт химическое уравнение.

Классификация химических реакций по составу и числу реагентов и продуктов. Типы химических реакций. Реакции соединения, разложения, замещения и обмена. Катализаторы и катализ.

Демонстрации

- Коллекция материалов и изделий из них.
- Модели, используемые на уроках физики, биологии и географии.
- Объёмные и шаростержневые модели некоторых химических веществ.
- Модели кристаллических решёток.
- Собрание прибора для получения газа и проверка его на герметичность.
- Возгонка сухого льда, йода или нафталина.
- Агрегатные состояния воды.
- Разделение двух несмешивающихся жидкостей с помощью делительной воронки.
- Дистиллятор и его работа.
- Установка для фильтрования и её работа.
- Установка для выпаривания и её работа.
- Коллекция бытовых приборов для фильтрования воздуха.
- Разделение красящего вещества фломастера с помощью бумажной хроматографии.

- Модели аллотропных модификаций углерода и серы.
- Получение озона.
- Портреты Й. Я. Берцелиуса и Д. И. Менделеева.
- Короткопериодный и длиннопериодный варианты Периодической системы Д. И. Менделеева
- Конструирование шаростержневых моделей молекул.
- Аппарат Киппа.
- Разложение бихромата аммония.
- Горение серы и магниевой ленты.
- Портреты М. В. Ломоносова и А. Л. Лавуазье.
- Опыты, иллюстрирующие закон сохранения массы веществ.
- Горение фосфора, растворение продукта горения в воде и исследование полученного раствора лакмусом.
- Взаимодействие соляной кислоты с цинком.
- Получение гидроксида меди(II) и его разложение при нагревании.

Лабораторные опыты

- Ознакомление с коллекцией лабораторной посуды.
- Проверка прибора для получения газов на герметичность.
- Ознакомление с минералами, образующими гранит.
- Приготовление гетерогенной смеси порошков серы и железа и их разделение.
- Взаимодействие растворов хлоридов и иодидов калия с раствором нитрата серебра.
- Получение гидроксида меди(II) и его взаимодействие с серной кислотой.
- Взаимодействие раствора соды с кислотой.
- Проверка закона сохранения массы веществ на примере взаимодействия щёлочи и кислоты.
- Проверка закона сохранения массы веществ на примере взаимодействия щёлочи и соли железа (III).
- Разложение пероксида водорода с помощью оксида марганца (IV).
- Замещение железом меди в медном купоросе.

Практические работы

1. Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила техники безопасности при работе в кабинете химии и некоторые виды работ.
2. Наблюдение за горящей свечой (домашний эксперимент).
3. Анализ почвы (аналог работы «Очистка поваренной соли»).

Важнейшие представители неорганических веществ.

Количественные отношения в химии (18 часов)

Состав воздуха. Понятие об объёмной доле (ϕ) компонента природной газовой смеси — воздуха. Расчёт объёма компонента газовой смеси по его объёмной доле и наоборот.

Кислород. Озон. Получение кислорода. Собираение и распознавание кислорода. Химические свойства кислорода: взаимодействие с металлами, неметаллами и сложными веществами. Применение кислорода. Круговорот кислорода в природе.

Оксиды. Образование названий оксидов по их формулам. Составление формул оксидов по их названиям. Представители оксидов: вода и углекислый газ, негашёная известь.

Водород в природе. Физические и химические свойства водорода, его получение и применение.

Кислоты, их состав и классификация. Индикаторы. Таблица растворимости. Соляная и серная кислоты, их свойства и применение.

Соли, их состав и названия. Растворимость солей в воде.

Представители солей: хлорид натрия, карбонат натрия, фосфат кальция.

Постоянная Авогадро. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Кратные единицы измерения количества вещества — миллимоль и киломоль, миллимолярная и киломолярная массы вещества.

Расчёты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «постоянная Авогадро».

Закон Авогадро. Молярный объём газообразных веществ. Относительная плотность одного газа по-другому. Кратные единицы измерения — миллимолярный и киломолярный объёмы газообразных веществ.

Расчёты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объём газов», «постоянная Авогадро».

Расчёты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объём газов», «число Авогадро».

Гидросфера. Круговорот воды в природе. Физические и химические свойства воды: взаимодействие с оксидами.

Основания, их состав. Растворимость оснований в воде. Изменение окраски индикаторов в щелочной среде. Представители щелочей: гидроксиды натрия, калия и кальция.

Растворитель и растворённое вещество. Растворы. Растворение. Гидраты. Массовая доля растворённого вещества. Расчёты, связанные с использованием понятия «массовая доля растворённого вещества».

Демонстрации

- Определение содержания кислорода в воздухе.
- Получение кислорода разложением перманганата калия и пероксида водорода.
- Собираение методом вытеснения воздуха и воды.
- Распознавание кислорода.
- Горение магния, железа, угля, серы и фосфора в кислороде.
- Коллекция оксидов.
- Получение, собириание и распознавание водорода.
- Горение водорода.
- Взаимодействие водорода с оксидом меди(II).
- Коллекция минеральных кислот.
- Правило разбавления серой кислоты.
- Коллекция солей.
- Таблица растворимости оснований, кислот и солей в воде.
- Некоторые металлы, неметаллы и соединения количеством вещества в 1 моль.
- Модель молярного объёма газообразных веществ.
- Коллекция оснований.

Лабораторные опыты

- Помутнение известковой воды при пропускании углекислого газа.
- Получение водорода взаимодействием цинка и соляной кислоты.
- Распознавание кислот индикаторами.
- Изменение окраски индикаторов в щелочной среде.
- Ознакомление с препаратами домашней или школьной аптечки — растворами пероксида водорода, спиртовой настойки йода и нашатырного спирта.

Практические работы

4. Получение, собириание и распознавание кислорода.
5. Получение, собирианием распознавание водорода.

6. Приготовление растворов солей с их заданной массовой долей.

Основные классы неорганических соединений (10 часов)

Обобщение сведений об оксидах, их классификации, названиях и свойствах. Способы получения оксидов.

Основания, их классификация, названия и свойства. Взаимодействие с кислотами, кислотными оксидами и солями. Разложение нерастворимых оснований. Способы получения оснований.

Кислоты, их классификация и названия. Общие химические свойства кислот. Взаимодействие кислот с металлами. Электрохимический ряд напряжений металлов. Взаимодействие кислот с оксидами металлов. Взаимодействие кислот с основаниями — реакция нейтрализации. Взаимодействие кислот с солями. Получение бескислородных и кислородсодержащих кислот.

Соли, их классификация и свойства. Взаимодействие солей с металлами, особенности этих реакций. Взаимодействие солей с солями.

Генетические ряды металла и неметалла. Генетическая связь между классами неорганических веществ.

Лабораторные опыты

- Взаимодействие оксида кальция с водой.
- Помутнение известковой воды.
- Реакция нейтрализации.
- Получение гидроксида меди (II) и его взаимодействие с кислотой.
- Разложение гидроксида меди (II) при нагревании.
- Взаимодействие кислот с металлами.
- Взаимодействие кислот с солями.
- Ознакомление с коллекцией солей.
- Взаимодействие сульфата меди (II) с железом.
- Взаимодействие солей с солями.
- Генетическая связь на примере соединений меди.

Практические работы

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

Периодический закон и Периодическая система химических элементов

Д. И. Менделеева и строение атома (9 часов)

Естественные семейства химических элементов: щелочные и щелочноземельные металлы, галогены, инертные (благородные) газы. Амфотерность. Амфотерные оксиды и гидроксиды. Комплексные соли.

Открытие Д. И. Менделеевым Периодического закона и создание им Периодической системы химических элементов.

Атомы как форма существования химических элементов. Основные сведения о строении атомов. Доказательства сложности строения атомов. Опыты Резерфорда. Планетарная модель строения атома.

Состав атомных ядер: протоны, нейтроны. Относительная атомная масса. Взаимосвязь понятий «протон», «нейтрон», «относительная атомная масса».

Микромир. Электроны. Строение электронных уровней атомов химических элементов №№ 1-20. Понятие о завершённом электронном уровне.

Изотопы. Физический смысл символики Периодической системы. Современная формулировка Периодического закона. Изменения свойств элементов в периодах и группах, как функция строения электронных оболочек атомов.

Характеристика элемента-металла и элемента-неметалла по их положению в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева.

Демонстрации

- Различные формы таблиц периодической системы.
- Моделирование построения Периодической системы Д. И. Менделеева.
- Модели атомов химических элементов.
- Модели атомов элементов 1—3-го периодов

Лабораторные опыты.

- Получение амфотерного гидроксида и исследование его свойств.

Химическая связь. Окислительно – восстановительные реакции (9 часов)

Ионная химическая связь. Ионы, образованные атомами металлов и неметаллов. Схемы образования ионной связи для бинарных соединений. Ионные кристаллические решётки и физические свойства веществ с этим типом решёток. Понятие о формульной единице вещества.

Ковалентная химическая связь. Электронные и структурные формулы. Ковалентная неполярная связь. Схемы образования ковалентной связи для бинарных соединений. Молекулярные и атомные кристаллические решётки, и свойства веществ с этим типом решёток.

Электроотрицательность. Ряд электроотрицательности. Ковалентная полярная химическая связь. Диполь. Схемы образования ковалентной полярной связи для бинарных соединений. Молекулярные и атомные кристаллические решётки, свойства веществ с этим типом решёток.

Металлическая химическая связь и металлическая кристаллическая решётка. Свойства веществ с этим типом решёток. Единая природа химических связей.

Степень окисления. Сравнение степени окисления и валентности. Правила расчёта степеней окисления по формулам химических соединений.

Окислительно-восстановительные реакции. Определение степеней окисления для элементов, образующих вещества разных классов. Реакции ионного обмена и окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель, окисление и восстановление. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса.

Демонстрации

- Видео фрагменты и слайды «Ионная химическая связь».
- Коллекция веществ с ионной химической связью.
- Модели ионных кристаллических решёток.
- Видеофрагменты и слайды «Ковалентная химическая связь».
- Коллекция веществ молекулярного и атомного строения.
- Модели молекулярных и атомных кристаллических решёток.
- Видеофрагменты и слайды «Металлическая химическая связь».
- Коллекция «Металлы и сплавы».
- Взаимодействие цинка с серой, соляной кислотой, хлоридом меди(II).
- Горение магния.
- Взаимодействие хлорной и сероводородной воды.

Лабораторные опыты

- Изготовление модели, иллюстрирующей свойства металлической связи

Заключение – 1 час

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Планируемые результаты освоения предмета *химия* в 8 классе

Личностные результаты	<ol style="list-style-type: none">1) <i>осознание</i> своей этнической принадлежности, знание истории химии и вклада российской химической науки в мировую химию;2) <i>формирование</i> ответственного отношения к познанию химии; готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе изученных фактов, законов и теорий химии; сознательного выбора и построение индивидуальной образовательной траектории;3) <i>формирование</i> целостной естественно-научной картины мира, неотъемлемой частью которой является химическая картина мира;4) <i>овладение</i> современным языком, соответствующим уровню развития науки и общественной практики, в том числе и химическим;5) <i>освоение</i> социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в социуме, природе и частной жизни на основе экологической культуры и безопасного обращения с веществами и материалами;6) <i>формирование</i> коммуникативной компетентности в общении со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности, связанных с химией.
------------------------------	--

**Метапредметные
результаты**

- 1) *определение* целей собственного обучения, постановка и формулирование для себя новых задач;
 - 2) *планирование* путей достижения желаемого результата обучения ими как теоретического, так и экспериментального характера;
 - 3) *соотнесение* своих действий с планируемыми результатами, *существование* контроля своей деятельности в процессе достижения результата, *определение* способов действий при выполнении лабораторных и практических работ в соответствии с правилами техники безопасности;
 - 4) *определение* источников химической информации, получение и анализ её, создание информационного продукта и его презентация;
 - 5) *использование* основных интеллектуальных операций: анализа и синтеза, сравнения и систематизации, обобщения и конкретизации, *выявление* причинно-следственных связей и *построение* логического рассуждения и умозаключения (индуктивного, дедуктивного и по аналогии) на материале естественно-научного содержания;
 - 6) *умение* создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
 - 7) *формирование* и *развитие* экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике профессиональной ориентации;
- генерирование* идей и определение средств, необходимых для их реализации.

<p>Предметные результаты</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) <i>умение</i> обозначать химические элементы, называть их и характеризовать на основе положения в Периодической системе Д. И. Менделеева; 2) <i>формулирование</i> изученных понятий: вещество, химический элемент, атом, молекула, ион, катион, анион, простое и сложное вещество, химическая реакция, виды химических реакций и т. п.; 3) <i>определение</i> по формулам состава неорганических и веществ, валентности атомов химических элементов или степени их окисления; 4) <i>понимание</i> информации, которую несут химические знаки, формулы и уравнения; 5) <i>умение классифицировать</i> простые (металлы, неметаллы, благородные газы) и сложные (бинарные соединения, в том числе оксиды, а также гидроксиды — кислоты, основания, амфотерные гидроксиды и соли) вещества; 6) <i>формулирование</i> Периодического закона, <i>объяснение</i> структуры информации, которую несёт Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева, <i>раскрытие</i> значения Периодического закона; 7) <i>умение характеризовать</i> строение вещества — виды химических связей и типы кристаллических решёток; 8) <i>описание</i> строения атомов химических элементов № 1—20 и №26 и <i>отображение</i> их с помощью схем; 9) <i>составление</i> формул оксидов химических элементов и соответствующих им гидроксидов; 10) <i>написание</i> структурных формул молекулярных соединений и формульных единиц ионных соединений по валентности, степеням окисления или зарядам ионов; 11) <i>умение формулировать</i> основные законы химии — постоянства состава веществ молекулярного строения, сохранения массы веществ, закон Авогадро; 12) <i>умение формулировать</i> основные положения атомно-молекулярного учения и теории электролитической диссоциации; 13) <i>составление</i> молекулярных уравнений химических реакций, подтверждающих общие химические свойства основных классов неорганических веществ и отражающих связи между классами соединений; 14) <i>составление</i> уравнений реакций с участием электролитов также в ионной форме; 15) <i>определение</i> по химическим уравнениям принадлежности реакций к определённому типу или виду; 16) <i>составление</i> уравнений окислительно-восстановительных реакций с помощью метода электронного баланса; 17) <i>умение производить</i> химические расчёты с использованием понятий «массовая доля вещества в смеси», «количество вещества», «молярный объём» по формулам и уравнениям реакций; 18) <i>выполнение</i> обозначенных в программе экспериментов, <i>распознавание</i> неорганических веществ по соответствующим признакам; 19) <i>соблюдение</i> правил безопасной работы в химическом кабинете (лаборатории).
-------------------------------------	---

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ урока	Наименование раздела/темы	Количество часов
1	Начальные понятия и законы химии.	21
2	Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии.	18
3	Основные классы неорганических соединений.	10
4	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома.	9
5	Химическая связь. Окислительно – восстановительные реакции.	9
6	Заключение	1
	Итого:	68



ДАРОВАНИЕ
частная школа

ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ АВТОНОМНАЯ
НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«ШКОЛА "ДАРОВАНИЕ"»

141300, МО, г. Сергиев Посад, ул. Сергиевская, д. 16
Тел.: 8(985)962-02-33, 8(963)780-33-10
e-mail: darovanie.posad@gmail.com
ОГРН1155042001740, ИНН 5042136475, КПП 504201001

УТВЕРЖДАЮ
директор АНОО
«Школа "Дарование"»
Шевель М.А.
Приказ № 58 от «26» августа 2022 г.



КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

По химии

Уровень базовый

Класс: 8

Количество часов: 68

Учитель: Осипова Марина Сергеевна

г. Сергиев Посад
2022

№ п/п	№ урока в разделе	Наименование раздела/темы	Дата проведения	
			Планируемая	Фактическая
Начальные понятия и законы химии				
1	1	Предмет химии. Роль химии в жизни человека.	01.09.	
2	2	Методы изучения химии.	06.09.	
3	3	Агрегатные состояния вещества.	08.09.	
4	4	<i>Практическая работа №1</i> «Правила техники безопасности и некоторые виды работ в кабинете химии».	13.09.	
5	5	<i>Практическая работа №2</i> «Наблюдение за горящей свечой».	15.09.	
6	6	Физические явления – основа разделения смесей в химии.	20.09.	
7	7	<i>Практическая работа №3</i> «Очистка поваренной соли» (аналог работы «Анализ почвы»).	22.09.	
8	8	Атомно-молекулярное учение. Химические элементы.	27.09.	
9	9	Знаки химических элементов и информация, которую они несут. Этимология названий.	29.09.	
10	10	Периодическая таблица химических элементов Д.И. Менделеева: короткопериодный и длиннопериодный вариант.	04.10.	
11	11	Химические формулы и информацию, которую они несут. Относительная атомная и молекулярная масса.	06.10.	
12	12	Массовая доля химического элемента в соединении.	11.10.	
13	13	Валентность. Химические элементы с постоянной и переменной валентностью.	13.10.	
14	14	Составление названий соединений, состоящих из двух химических элементов.	18.10.	
15	15	Химические реакции, условия их протекания и прекращения. Признаки химических реакций.	20.10.	
16	16	Химические уравнения. Закон сохранения массы веществ.	25.10.	
17	17	Составление химических уравнений. Информация, которую несет химическое уравнение.	27.10.	
18	18	Классификация химических реакций по составу и числу реагентов и продуктов	08.11.	
19	19	Типы химических реакций. Катализаторы.	10.11.	
20	20	Обобщение и систематизация знаний по теме "Начальные понятия и законы химии".	15.11.	
21	21	<i>Контрольная работа №1</i> по теме «Начальные понятия и законы химии».	17.11.	
Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии				
22	11	Воздух и его состав. Расчет объёма компонента	22.11.	

		газовой смеси по его объёмной доле.		
23	2	Кислород. Озон. Химические свойства кислорода, получение и применение.	24.11.	
24	3	<i>Практическая работа №4</i> «Получение, собирание и распознавание кислорода».	29.11.	
25	4	Оксиды. Составление формул оксидов по их названиям.	01.12.	
26	5	Водород в природе. Физические и химические свойства водорода, его получение и применение.	06.12.	
27	6	<i>Практическая работа №5</i> «Получение, собирание и распознавание водорода».	08.12.	
28	7	Кислоты, их состав и классификация. Серная и соляная кислоты, их свойства и применение.	13.12.	
29	8	Соли, их состав и названия. Растворимость солей в воде.	15.12.	
30	9	Количество вещества. Моль. Молярная масса. Число Авогадро.	20.12.	
31	10	Расчеты с использованием «количество вещества», «молярная масса», «число Авогадро».	22.12.	
32	11	Молярный объем газов. Расчеты с использованием «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем газов».	10.01.	
33	12	Расчеты по химическим уравнениям с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса».	12.01.	
34	13	Расчеты по химическим уравнениям с использованием понятий «количество вещества», «молярный объем газов».	17.01.	
35	14	Вода, её химические и физические свойства. Основания, их состав.	19.01.	
36	15	Растворы. Массовая доля растворенного вещества. Расчеты связанные с понятием «массовая доля растворенного вещества»	24.01.	
37	16	<i>Практическая работа 6</i> «Приготовление раствора с заданной массовой долей растворённого вещества».	26.01.	
38	17	Обобщение и систематизация знаний по теме "Важнейшие представители неорганических веществ. ".	31.01.	
39	18	<i>Контрольная работа №2</i> по теме "Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии".	02.02.	
Основные классы неорганических соединений				
40	1	Оксиды, их классификация и химические свойства. Способы получения оксидов.	07.02.	
41	2	Основания, их классификация и химические свойства. Способы получения оснований.	09.02.	
42	3	Кислоты, их классификация и химические свойства. Электрохимический ряд напряжения металлов.	14.02.	
43	4	Реакция нейтрализации. Получение бескислородных и кислородсодержащих кислот.	16.02.	
44	5	Соли, их классификация. Растворимость солей в воде.	21.02.	
45	6	Химические свойства солей: взаимодействие с кислотами, щелочами, солями и металлами.	23.02.	
46	7	Генетическая связь между классами	28.02.	

		неорганических веществ.		
47	8	<i>Практическая работа №7</i> «Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений»».	02.03.	
48	9	Обобщение и систематизация знаний по теме «Основные классы неорганических соединений».	07.03.	
49	10	<i>Контрольная работа №3</i> по теме «Основные классы неорганических соединений».	09.03.	
Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.				
Строение атома				
50	1	Естественные семейства химических элементов. Амфотерность. Амфотерные оксиды и гидроксиды.	14.03.	
51	2	Открытие Д.И. Менделеевым периодического закона и создание им периодической системы химических элементов.	16.03.	
52	3	Атом как форма существования химического элемента. Основные сведения о строении атомов.	28.03.	
53	4	Строение электронных оболочек атомов. Понятие о завершённом электронном слое.	30.03.	
54	5	Строение энергетических уровней атомов химических элементов № 1 – 20.	04.04.	
55	6	Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Изотопы.	06.04.	
56	7	Характеристика элемента-металла по его положению в периодической системе.	11.04.	
57	8	Характеристика элемента-неметалла по его положению в периодической системе.	13.04.	
58	9	Значение периодического закона и периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева.	18.04.	
Химическая связь.				
Окислительно – восстановительные реакции				
59	1	Ионная химическая связь. Ионная кристаллическая решётка.	20.04.	
60	2	Ковалентная химическая связь. Молекулярная и атомная кристаллические решетки.	25.04.	
61	3	Ковалентная неполярная и полярная химическая связь. Электроотрицательность.	27.04.	
62	4	Металлическая химическая связь и металлическая кристаллическая решётка.	02.05.	
63	5	Степень окисления. Правила расчёта степеней окисления по формулам химических соединений.	04.05.	
64	6	Окислительно-восстановительные реакции. Составление уравнений ОВР методом электронного баланса.	11.05.	
65	7	Реакции ионного обмена и окислительно – восстановительные реакции.	16.05.	
66	8	Обобщение и систематизация знаний по теме «Химическая связь. Окислительно – восстановительные реакции».	18.05.	
67	9	<i>Контрольная работа №4</i> по теме «Химическая связь. Окислительно – восстановительные реакции».	23.05.	
Заключение				
68	1	Обобщение систематизация знаний по химии за курс 8 класса. Тренинг – тестирование по основным изученным темам.	25.05.	