Общеобразовательная автономная некоммерческая организация
«Школа «Дарование»»

УТВЕРЖДАЮ
директор АНОО
«Школа «Дарование»»
_____Васкевич Д.В.
Приказ от 30.08.2019 г. № 8

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По химии
(базовый уровень)

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. Габриеляна, И.Г. Остроумова, С.А. Сладкова. 8 – 9 классы: учебное пособие для общеобразовательных организаций / О. С. Габриелян, С.А. Сладков. – М.: Просвещение, 2019. – 80 с.

Сергиев Посад, 2019

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 2019-2020 учебном году в 8 классах 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 «Строение 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 символьные.

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.
- Собирание 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(П) 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 растворомнитрата серебра.
- Получение гидроксида меди(П) 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 ***(ф)*** компонента природной газовой смеси — воздуха. Расчёт объёма компонента газовой смеси по его объемной доле и наоборот.

Кислород. Озон. Получение кислорода. Собирание 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 объемы газообразных веществ.

Расчёты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем 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.
- Собирание методом вытеснения воздуха и воды.
- Распознаваниекислорода.
- Горение магния, железа, угля, серы и фосфора в кислороде.
- Коллекция оксидов.
- Получение, собирание и распознавание водорода.
- Горение водорода.
- Взаимодействие водорода с оксидом меди(П).
- 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, собирание и распознавание кислорода.

5. Получение, собиранием 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 (П) и его взаимодействие с кислотой.
- Разложение гидроксида меди (П) при нагревании.
- Взаимодействие кислот с металлами.
- Взаимодействие кислот с солями.
- Ознакомление с коллекцией солей.
- Взаимодействие сульфата меди (П) 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 завершенном 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(П).
- Горение магния.
- Взаимодействие хлорной и сероводородной воды.

Лабораторные опыты

- Изготовление модели, иллюстрирующей свойства металлической связи

Заключение – 1 час

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ ПРОГРАММЫ

По завершению курса химии на этапе основного общего образования выпускники основной школы должны овладеть следующими результатами:

I. Личностные результаты:

1) *осознание* своей этнической принадлежности, знание истории химии и вклада российской химической науки в мировую химию;
2) *формирование* ответственного отношения к познанию химии; готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе изученных фактов, законов и теорий химии; осознанного выбора и построение индивидуальной образовательной траектории;
3) *формирование* целостной естественно-научной картины мира, неотъемлемой частью которой является химическая картина мира;
4) *овладение* современным языком, соответствующим уровню развития науки и общественной практики, в том числе и химическим;
5) *освоение* 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) *формирование* коммуникативной компетентности в общении со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности, связанных с химией.

II. Метапредметные результаты:

1) *определение* целей собственного обучения, постановка и формулирование для себя новых задач;
2) *планирование* путей достижения желаемого результата обучения химии как теоретического, так и экспериментального характера;
3) *соотнесение* своих действий с планируемыми результатами, *осуществление* 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 и профессиональной ориентации;
8) *генерирование* идей и определение средств, необходимых для их реализации.

III. Предметные результаты

1) *умение* обозначать химические элементы, называть их и характеризовать на основе положения в Периодической системе Д. И. Менделеева;
2) *формулирование* изученных понятий: вещество, химический элемент, атом,

молекула, ион, катион, анион, простое и сложное вещество, химическая реакция, виды химических реакций и т. п.;

3) *определение* по формулам состава неорганических и органических веществ, валентности атомов химических элементов или степени их окисления;

4) *понимание* информации, которую несут химические знаки, формулы и уравнения;

5) *умение классифицировать* простые (металлы, неметаллы, благородные газы) и сложные (бинарные соединения, в том числе и оксиды, а также гидроксиды — кислоты, основания, амфотерные гидроксиды и соли) вещества;

6) *формулирование* Периодического закона, *объяснение* структуры и информации, которую несёт Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева, *раскрытие* значения Периодического закона;

7) *умение характеризовать* строение вещества — виды химических связей и типы кристаллических решёток;

8) *описание* строения атомов химических элементов № 1—20 и №26 и *отображение* их с помощью схем;

9) *составление* формул оксидов химических элементов и соответствующих им гидроксидов;

10) *написание* структурных формул молекулярных соединений и формульных единиц ионных соединений по валентности, степеням окисления или зарядам ионов;

11) *умение формулировать* основные законы химии — постоянства состава веществ молекулярного строения, сохранения массы веществ, закон Авогадро;

12) *умение формулировать* основные положения атомно-молекулярного учения и теории электролитической диссоциации;

13) *определение* признаков, условий протекания и прекращения химических реакций;

14) *составление* молекулярных уравнений химических реакций, подтверждающих общие химические свойства основных классов неорганических веществ и отражающих связи между классами соединений;

15) *составление* уравнений реакций с участием электролитов также и в ионной форме;

16) *определение* по химическим уравнениям принадлежности реакций к определённому типу или виду;

17) *составление* уравнений окислительно-восстановительных реакций с помощью метода электронного баланса;

18) *применение* понятий «окисление» и «восстановление» для характеристики химических свойств веществ;

19) *определение* с помощью качественных реакций хлорид-, сульфат- и карбонат-анионы и катион аммония в растворе;

20) *объяснение* влияния различных факторов на скорость химических реакций;

21) *умение характеризовать* положение металлов и неметаллов в Периодической системе элементов, строение их атомов и кристаллов, общие физические и химические свойства;

22) *объяснение* многообразия простых веществ явлением аллотропии с указанием её причин;

23) *установление* различий гидро-, пиро- и электрометаллургии и *иллюстрирование* их примерами промышленных способов получения металлов;

24) *умение давать* общую характеристику элементов I, II, VIIA групп, а также водорода, кислорода, азота, серы, фосфора, углерода, кремния и образованных ими простых веществ и важнейших соединений (строение, нахождение в природе,

получение, физические и химические свойства, применение);

25) *умение описывать* коррозию металлов и способы защиты от неё;

26) *умение производить* химические расчёты с использованием понятий «массовая доля вещества в смеси», «количество вещества», «молярный объём» по формулам и уравнениям реакций;

27) *описание* свойств и практического значения изученных органических веществ;

28) *выполнение* обозначенных в программе экспериментов, *распознавание* неорганических веществ по соответствующим признакам;

29) *соблюдение* правил безопасной работы в химическом кабинете (лаборатории).

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование раздела/темы	В том числе			
		Количество часов	Контрольные работы	Практические работы	Лабораторные опыты
1	Глава 1. Начальные понятия и законы химии	21	1	3	11
2	Глава 2. Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии	18	1	3	5
3	Глава 3. Основные классы неорганических соединений	10	1	1	11
4	Глава 4. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома	9			1
5	Глава 5. Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции	9	1		1
	Заключение	1			
	Итого	**68**	**4**	**7**	**29**

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.
ХИМИЯ. 8 КЛАСС.

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Дата план	Дата факт
Начальные понятия и законы химии (21 час)				
1	Предмет химии. Роль химии в жизни человека.	1	03.09.2019	
2	Методы изучения химии.	1	06.09.2019	
3	Агрегатные состояния вещества.	1	10.09.2019	
4	*Практическая работа №1* «Правила техники безопасности и некоторые виды работ в кабинете химии».	1	13.09.2019	
5	*Практическая работа №2* «Наблюдение за горящей свечой».	1	17.09.2019	
6	Физические явления – основа разделения смесей в химии.	1	20.09.2019	
7	*Практическая работа №2* «Очистка поваренной соли» (аналог работы «Анализ почвы»).	1	24.09.2019	
8	Атомно-молекулярное учение. Химические элементы.	1	27.09.2019	
9	Знаки химических элементов и информация, которую они несут. Этимология названий.	1	01.10.2019	
10	Периодическая таблица химических элементов Д.И. Менделеева: короткопериодный и длиннопериодный вариант.	1	04.10.2019	
11	Химические формулы и информацию, которую они несут. Относительная атомная и молекулярная масса.	1	08.10.2019	
12	Массовая доля химического элемента в соединении.	1	11.10.2019	
13	Валентность. Химические элементы с постоянной и переменной валентностью. Вывод формул и определение валентности.	1	15.10.2019	
14	Составление названий соединений, состоящих из двух химических элементов. Закон постоянства состава веществ.	1	18.10.2019	
15	Химические реакции, условия их протекания и прекращения. Признаки химических реакций.	1	22.10.2019	
16	Химические уравнения. Закон сохранения массы веществ.	1	25.10.2019	
17	Составление химических уравнений. Информация, которую несет химическое уравнение.	1	05.11.2019	
18	Классификация химических реакций по составу и числу реагентов и продуктов	1	07.11.2019	
19	Типы химических реакций. Катализаторы.	1	11.11.2019	
20	Обобщение и систематизация знаний по теме "Начальные понятия и законы химии".	1	13.11.2019	
21	*Контрольная работа №1* по теме «Начальные понятия и законы химии».	1	19.11.2019	
Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии (18 часов)				
22	Воздух и его состав. Расчет объёма компонента газовой смеси по его объёмной доле.	1	21.11.2019	
23	Кислород. Озон. Химические свойства кислорода, получение и применение.	1	26.11.2019	

24	*Практическая работа №4* «Получение, собирание и распознавание кислорода».	1	28.11.2019	
25	Оксиды. Составление формул оксидов по их названиям.	1	03.12.2019	
26	Водород в природе. Физические и химические свойства водорода, его получение и применение.	1	05.12.2019	
27	*Практическая работа №5* «Получение, собирание и распознавание водорода».	1	10.12.2019	
28	Кислоты, их состав и классификация. Серная и соляная кислоты, их свойства и применение.	1	12.12.2019	
29	Соли, их состав и названия. Растворимость солей в воде.	1	17.12.2019	
30	Количество вещества. Моль. Молярная масса. Число Авогадро.	1	19.12.2019	
31	Расчеты с использованием «количество вещества», «молярная масса», «число Авогадро».	1	24.12.2019	
32	Молярный объем газов. Расчеты с использованием «количество вещества», «молярная масса», «молярный объём газов».	1	26.12.2019	
33	Расчеты по химическим уравнениям с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса».	1	14.01.2020	
34	Расчеты по химическим уравнениям с использованием понятий «количество вещества», «молярный объём газов».	1	16.01.2020	
35	Вода, её химические и физические свойства. Основания, их состав.	1	21.01.2020	
36	Растворы. Массовая доля растворенного вещества. Расчеты связанные с понятием «массовая доля растворенного вещества»	1	23.01.2020	
37	*Практическая работа 6* «Приготовление раствора с заданной массовой долей растворённого вещества».	1	28.01.2020	
38	Обобщение и систематизация знаний по теме "Важнейшие представители неорганических веществ. ".	1	30.01.2020	
39	*Контрольная работа №2* по теме "Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии".	1	04.02.2020	
Основные классы неорганических соединений (10 часов)				
40	Оксиды, их классификация и химические свойства. Способы получения оксидов.	1	06.02.2020	
41	Основания, их классификация и химические свойства. Способы получения оснований.	1	11.02.2020	
42	Кислоты, их классификация и химические свойства. Электрохимический ряд напряжения металлов.	1	13.02.2020	
43	Реакция нейтрализации. Получение бескислородных и кислородсодержащих кислот.	1	18.02.2020	
44	Соли, их классификация. Растворимость солей в воде.	1	20.02.2020	
45	Химические свойства солей: взаимодействие с кислотами, щелочами, солями и металлами.	1	25.02.2020	
46	Генетическая связь между классами неорганических веществ. Генетические ряды металла и неметалла.	1	27.02.2020	
47	*Практическая работа №7* «Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений»».	1	03.03.2020	
48	Обобщение и систематизация знаний по теме «Основные классы неорганических соединений».	1	05.03.2020	
49	*Контрольная работа №3* по теме «Основные классы неорганических соединений».	1	10.03.2020	
Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома (9 часов)				
50	Естественные семейства химических элементов. Амфотерность. Амфотерные оксиды и гидроксиды. Комплексные соли.	1	12.03.2020	

51	Открытие Д.И. Менделеевым периодического закона и создание им периодической системы химических элементов.	1	17.03.2020	
52	Атом как форма существования химического элемента. Основные сведения о строении атомов.	1	19.03.2020	
53	Строение электронных оболочек атомов. Понятие о завершённом электронном слое.	1	31.03.2020	
54	Строение энергетических уровней атомов химических элементов с порядковыми номерами 1 – 20.	1	02.04.2020	
55	Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Изотопы.	1	07.04.2020	
56	Характеристика элемента-металла по его положению в периодической системе.	1	09.04.2020	
57	Характеристика элемента-неметалла по его положению в периодической системе.	1	14.04.2020	
58	Значение периодического закона и периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева.	1	16.04.2020	
Химическая связь. Окислительно – восстановительные реакции (9 часов)				
59	Ионная химическая связь. Ионная кристаллическая решётка и физические свойства веществ с этим типом решётки.	1	21.04.2020	
60	Ковалентная химическая связь. Молекулярная и атомная кристаллические решетки и свойства веществ с этим типом решётки.	1	23.04.2020	
61	Ковалентная неполярная и полярная химическая связь. Электроотрицательность.	1	28.04.2020	
62	Металлическая химическая связь и металлическая кристаллическая решётка.	1	30.04.2020	
63	Степень окисления. Правила расчёта степеней окисления по формулам химических соединений.	1	05.05.2020	
64	Окислительно – восстановительные реакции. Составление уравнений ОВР методом электронного баланса.	1	07.05.2020	
65	Реакции ионного обмена и окислительно – восстановительные реакции.	1	12.05.2020	
66	Обобщение и систематизация знаний по теме «Химическая связь. Окислительно – восстановительные реакции».	1	14.05.2020	
67	*Контрольная работа №4* по теме «Химическая связь. Окислительно – восстановительные реакции».	1	19.05.2020	
Заключение (1 час)				
68	Обобщение систематизация знаний по химии за курс 8 класса. Тренинг – тестирование по основным изученным темам.	1	21.05.2020	
	Итого	68		

УЧЕБНО – МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

- Авторская программа: Химия. Примерные рабочие программы. Предметная линия учебников О. С. Габриеляна, И.Г. Остроумова, С.А. Сладкова. 8 – 9 классы: учебное пособие для общеобразовательных организаций / О. С. Габриелян, С.А. Сладков. – М.: Просвещение, 2019. – 80 с.
- «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.
- Учебник соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования по биологии, рекомендован Министерством образования и науки РФ и включен в Федеральный перечень учебников.

Для учителя:

1. Методическое пособие к учебнику О.С. Габриеляна «Химия. 8 класс» / О.С. Габриелян, А.В. Купцова. – М.: Просвещение, 2015. – 224, [2] с.:
2. 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.
3. Контрольные и проверочные работы к учебнику О.С. Габриеляна «Химия. 8 класс» / Габриелян О.С., Березкин П.Н., Ушакова А.А. – М.: Дрофа, 2015. – 208 с.
4. Тетрадь для лабораторных опытов и практических работ к учебнику О.С. Габриеляна «Химия. 8 класс» / О.С. Габриелян, И.В. Аксёнова, И.Г. Остроумов. – М.: Просвещение, 2020.
5. Тетрадь для оценки качества знаний к учебнику О.С. Габриеляна «Химия. 8 класс» / О.С. Габриелян, А.В. Купцова. – М.: Дрофа, 2015. – 112, [3] с.:

Для обучающихся:

1. 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.
2. Рабочая тетрадь к учебнику О.С. Габриеляна «Химия. 8 класс» / О.С. Габриелян, С.А. Сладков, И.Г. Остроумов. – М.: Просвещение, 2020.
3. Тетрадь для лабораторных опытов и практических работ к учебнику О.С. Габриеляна «Химия. 8 класс» / О.С. Габриелян, А.В. Купцова. – М.: Дрофа, 2015. – 96, [2] с.:
4. Тетрадь для оценки качества знаний к учебнику О.С. Габриеляна «Химия. 8 класс» / О.С. Габриелян, А.В. Купцова. – М.: Дрофа, 2015. – 112, [3] с.:
5. Диагностические работы к учебнику О.С. Габриеляна «Химия. 8 класс» / А.В. Купцова. – М.: Дрофа, 2015. – 112, [2] с.:

MULTIMEDIA - поддержка курса «Химия»

- http://school-collection.edu.ru/ - единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов
- https://drofa-ventana.ru/ - сайт издательства «Дрофа».
- http://window.edu.ru/ - единое окно доступа к образовательным ресурсам.
- https://www.prosv.ru/ - сайт издательства «Просвещение»

ЛИСТ КОРРЕКТИРОВКИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Название раздела, темы	Дата проведения по плану	Причина корректировки	Дата проведения по факту

Приложение 1

СИСТЕМА ТЕКУЩЕГО ОЦЕНИВАНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Результаты обучения химии должны соответствовать общим задачам предмета и требованиям к его усвоению.

Результаты обучения оцениваются по пятибалльной системе. При оценке учитываются следующие качественные показатели ответов:

- глубина (соответствие изученным теоретическим обобщениям);
- осознанность (соответствие требуемым в программе умениям применять полученную информацию);
- полнота (соответствие объему программы и информации учебника).

При оценке учитываются число и характер ошибок (существенные или несущественные).

Существенные ошибки связаны с недостаточной глубиной и осознанностью ответа (например, ученик неправильно указал основные признаки понятий, явлений, характерные свойства веществ, неправильно сформулировал закон, правило и т.д. или ученик не смог применить теоретические знания для объяснения и предсказания явлений, установлении причинно-следственных связей, сравнения и классификации явлений и т. п.).

Несущественные ошибки определяются неполнотой ответа (например, упущение из вида какого-либо нехарактерного факта при описании вещества, процесса). К ним можно отнести оговорки, описки, допущенные по невнимательности (например, на два и более уравнений реакций в полном ионном виде допущена одна ошибка в обозначении заряда иона).

Результаты обучения проверяются в процессе устных и письменных ответов учащихся, а также при выполнении ими химического эксперимента.

Общедидактические

Оценка «5» ставится в случае: знает, понимает весь объём программного материала. Умеет выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщает, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «4» ставится в случае: знает весь изученный программный материал, выделяет главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщает, делает выводы, устанавливает внутрипредметные связи, применяет полученные знания на практике. Допускает незначительные (негрубые) ошибки, недочёты при воспроизведении изученного материала; соблюдает основные правила культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «3» ставится в случае: знает и усвоил материал на уровне минимальных требований программы, затрудняется при самостоятельном воспроизведении, возникает необходимость незначительной помощи преподавателя. Умеет работать на уровне воспроизведения, затрудняется при ответах на видоизменённые вопросы. Наличия грубой ошибки, нескольких грубых ошибок при воспроизведении изученного материала; незначительного несоблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «2» ставится в случае: знает и усвоил материала на уровне ниже минимальных требований программы; наличие отдельных представлений об изученном материале. Отсутствие умения работать на уровне воспроизведения, затруднение при ответах на стандартные вопросы. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительного несоблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «1» ставится в случае: Нет ответа.

Оценка устного ответа

Отметка «5»:

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком;
- ответ самостоятельный.

Отметка «4»:

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Отметка «3»:

- ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.

Отметка «2»:

- при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя.

Отметка «1»:

- отсутствие ответа.

Химический диктант

«5»: выполнил 90 – 100 % заданий правильно
«4»: выполнил 70 - 90 % заданий
«3»: выполнил 50 - 70 % заданий
«2»: выполнил менее 50% заданий
«1»: нет ответа

Самостоятельная работа в тетради с использованием учебника

Предлагается 3 задания. 2 задания обязательной части, 1 повышенной сложности
«5»: выполнил все задания
«4»: выполнил обязательную часть заданий
«3»: правильно выполнил только половину обязательной части заданий
«2»: в каждом задании много ошибок (больше, чем правильных ответов)
«1»: нет ответа

Работа учащихся в группе

1. Умение распределить работу в команде
2. Умение выслушать друг друга
3. Согласованность действий
4. Правильность и полнота выступлений
5. Активность

Каждый пункт оценивается отдельно в баллах.

Отчет после экскурсии, реферат

1. Полнота раскрытия темы;
2. Все ли задания выполнены;
3. Наличие рисунков и схем (при необходимости);
4. Аккуратность исполнения.
5. Анализ работы

Каждый пункт оценивается отдельно в баллах.

Оценка письменных работ. Оценка экспериментальных умений

Оценка ставится на основании наблюдения за учащимися и письменного отчета за работу.

Отметка «5»:

- работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы;
- эксперимент осуществлен по плану с учетом техники безопасности и правил работы с веществами и оборудованием;
- проявлены организационно – трудовые умения (поддерживаются чистота рабочего места и порядок на столе, экономно используются реактивы).

Отметка «4»:

- работа выполнена правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы, но при этом эксперимент проведен не полностью или допущены несущественные ошибки в работе с веществами и оборудованием **Отметка «3»:**
- работа выполнена правильно не менее чем наполовину или допущена существенная ошибка в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которая исправляется по требованию учителя.

Отметка «2»:

- допущены две (и более) существенные ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя.

Отметка «1»:

- работа не выполнена, у учащегося отсутствуют экспериментальные умения.

Оценка умений решать экспериментальные задачи

Отметка «5»:

- план решения составлен правильно;
- правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования; - дано полное объяснение и сделаны выводы.

Отметка «4»:

- план решения составлен правильно;
- правильно осуществлен подбор химических реактивом и оборудования, при этом допущено не более двух несущественных ошибок в объяснении и выводах.

Отметка «3»:

- план решения составлен правильно;
- правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования, но допущена существенная ошибка в объяснении и выводах.

Отметка «2»:

- допущены две (и более) ошибки в плане решения, в подборе химических реактивов и оборудования, в объяснении и выводах.

Отметка «1»:

- задача не решена.

Оценка умений решать расчетные задачи Отметка «5»:

- в логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом.

Отметка «4»:

- в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок, но задача решена нерациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»:

- в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах.

Отметка «2»:

- имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении.

Отметка «1»:

- отсутствие ответа на задание.

Оценка письменных контрольных работ

Отметка «5»:

- ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка.

Отметка «4»:

- ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»:

- работа выполнена не менее чем наполовину, допущена одна существенная ошибка и при этом две-три несущественные.

Отметка «2»:

- работа выполнена меньше чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок.

Отметка «1»:

- работа не выполнена.

Оценка тестовых работ

Отметка «5» – 90-100 % от максимально возможного количества баллов
Отметка «4» – 70-80 %
Отметка «3» – 50-70 %
Отметка «2» – менее 50%
Отметка «1» – работа не выполнена.

Общая классификация ошибок

При оценке знаний, умений, навыков следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые), недочёты в соответствии с возрастом учащихся.

Грубыми считаются ошибки:

- незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения, наименований этих единиц;
- неумение выделить в ответе главное; обобщить результаты изучения;
- неумение применить знания для решения задач, объяснения явления;
- неумение читать и строить графики, принципиальные схемы;
- неумение подготовить установку или лабораторное оборудование, провести опыт, наблюдение, сделать необходимые расчёты или использовать полученные данные для выводов;
- неумение пользоваться первоисточниками, учебником, справочником;
- нарушение техники безопасности, небрежное отношение к оборудованию, приборам, материалам.

К негрубым относятся ошибки:

- неточность формулировок, определений, понятий, законов, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой 1-3 из этих признаков второстепенными;
- ошибки при снятии показаний с измерительных приборов, не связанные с определением цены деления шкалы;

- ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта, наблюдения, условий работы прибора, оборудования;
- ошибки в условных обозначениях на схемах, неточность графика;
- нерациональный метод решения задачи, выполнения части практической работы, недостаточно продуманный план устного ответа (нарушение логики изложения, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
- нерациональные методы работы со справочной литературой;
- неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде. Недочётам и являются:
- нерациональные приёмы вычислений и преобразований, выполнения опытов, наблюдений, практических заданий;
- арифметические ошибки в вычислениях;
- небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков, таблиц;
- орфографические и пунктуационные ошибки.