

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Шелеховского района «Средняя общеобразовательная школа № 4»

<p>РАССМОТРЕНО на заседании методического объединения</p> <p>Протокол № 1 от « 29 » августа 2023 г.</p> <p><i>Л. В. Лукуматская</i> руководитель МО</p>	<p>СОГЛАСОВАНО Зам. директора по УВР</p> <p>Пустарнакова Н.А. ФИО</p> <p><i>Н.А. Пустарнакова</i> Подпись</p> <p>« 29 » августа 2023 г.</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ Директор МБОУ ШР «СОШ № 4»</p> <p>Прохоренко Л.В. ФИО</p> <p><i>Л.В. Прохоренко</i> Подпись</p> <p>Приказ № 135/1 от « 29 » августа 2023 г.</p>
---	---	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПО ХИМИИ

наименование предмета, курса

8 класс

уровень (класс)

Учебник: Габриелян О.С. Химия. 8 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений/

О.С. Габриелян. – М.: Дрофа, 2018. – 286 с.: ил.

(название, автор, издательство, год издания)

Разработчик: Целиковская Елена Викторовна,
ФИО,

учитель химии

предмет

высшая квалификационная категория
категория

2023 – 2024 учебный год

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Химия», 8 класс

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- формирование выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению, готовности к самообразованию и самовоспитанию; умение управлять своей познавательной деятельностью;
- воспитание чувства гордости за российскую науку, целеустремлённость, гуманизм, уважительное отношение к труду;
- экологическое сознание, признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях; знание основных принципов и правил отношения к природе; знание основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий; правил поведения в чрезвычайных ситуациях;
- потребность в самовыражении и самореализации, социальном признании;
- устойчивый познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива, готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной и профессиональной траектории, выбору профильного образования.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Регулятивные УУД

- анализировать условия достижения цели на основе выделенных ориентиров действия в новом учебном материале; планировать пути достижения целей; устанавливать целевые ориентиры;
- уметь контролировать своё время и управлять им;
- принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров;
- адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы как в конце действия, так и по ходу его реализации;
- прилагать волевые усилия и преодолевать трудности и препятствия на пути достижения целей.

Познавательные УУД

- проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- давать определение понятиям;
- устанавливать причинно-следственные связи;
- осуществлять логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, от понятия с меньшим объёмом к понятию с большим объёмом;

- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей; объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявленные в ходе исследования;
- структурировать тексты, включая умение выделять главное и второстепенное, главную идею текста, выстраивать последовательность описываемых событий;
- проводить исследование на основе применения методов наблюдения и эксперимента; организовывать исследование с целью проверки гипотез;
- делать умозаключения (индуктивное и по аналогии) и выводы на основе аргументации.

Коммуникативные УУД

- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом;
- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;
- адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности, для решения коммуникативных задач; владеть устной и письменной речью; строить монологическое контекстное высказывание;
- осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, уметь убеждать;
- работать в группе – устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;
- использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей, мотивов и потребностей; отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий как в форме громкой социализированной речи, так и в форме внутренней речи.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Выпускник научится:

- характеризовать основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент;
- описывать свойства твердых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;
- раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», «валентность», «химическая реакция», используя знаковую систему химии;
- раскрывать смысл законов сохранения массы веществ, постоянства состава, атомно-молекулярной теории;
- различать химические и физические явления;
- называть химические элементы;

- определять состав веществ по их формулам; определять валентность атома элемента в соединениях;
- определять тип химических реакций; называть признаки и условия протекания химических реакций;
- выявлять признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции при выполнении химического опыта;
- составлять формулы бинарных соединений и уравнения химических реакций;
- соблюдать правила безопасной работы при проведении опытов; пользоваться лабораторным оборудованием и посудой;
- вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ; вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения; вычислять количество, объем или массу вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции;
- характеризовать физические и химические свойства простых веществ: кислорода и водорода; получать, собирать кислород и водород;
- распознавать опытным путем газообразные вещества: кислород, водород;
- раскрывать смысл закона Авогадро;
- раскрывать смысл понятий «тепловой эффект реакции», «молярный объем»;
- характеризовать физические и химические свойства воды;
- раскрывать смысл понятия «раствор»;
- вычислять массовую долю растворенного вещества в растворе;
- готовить растворы с определенной массовой долей растворенного вещества;
- называть соединения изученных классов неорганических веществ;
- характеризовать физические и химические свойства основных классов неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований, солей;
- определять принадлежность веществ к определенному классу соединений;
- составлять формулы неорганических соединений изученных классов;
- проводить опыты, подтверждающие химические свойства изученных классов неорганических веществ;
- распознавать опытным путем растворы кислот и щелочей по изменению окраски индикатора;
- характеризовать взаимосвязь между классами неорганических соединений;
- раскрывать смысл Периодического закона Д.И. Менделеева; объяснять физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода в периодической системе Д.И. Менделеева;
- объяснять закономерности изменения строения атомов, свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп;
- характеризовать химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов; составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева;
- раскрывать смысл понятий: «химическая связь», «электроотрицательность»;

- характеризовать зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки;
- определять вид химической связи в неорганических соединениях; изображать схемы строения молекул веществ, образованных разными видами химических связей;
- раскрывать смысл понятий «ион», «катион», «анион», «электролиты», «неэлектролиты», «электролитическая диссоциация», «окислитель», «степень окисления» «восстановитель», «окисление», «восстановление»;
- определять степень окисления атома элемента в соединении;
- раскрывать смысл теории электролитической диссоциации;
- составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей;
- объяснять сущность процесса электролитической диссоциации и реакций ионного обмена;
- составлять полные и сокращенные ионные уравнения реакции обмена;
- определять возможность протекания реакций ионного обмена;
- проводить реакции, подтверждающие качественный состав различных веществ;
- определять окислитель и восстановитель; составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций;
- называть факторы, влияющие на скорость химической реакции;
- классифицировать химические реакции по различным признакам;
- характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами неметаллов;
- проводить опыты по получению, собиранию и изучению химических свойств газообразных веществ: углекислого газа, аммиака;
- распознавать опытным путем газообразные вещества: углекислый газ и аммиак;
- характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами металлов;
- оценивать влияние химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
- грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни
- определять возможность протекания реакций некоторых представителей органических веществ с кислородом, водородом, металлами, основаниями, галогенами.

Выпускник получит возможность научиться:

- *выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о химических свойствах веществ на основе их состава и строения, их способности вступать в химические реакции, о характере и продуктах различных химических реакций;*

- характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;
- составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращенным ионным уравнениям;
- прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учетом степеней окисления элементов, входящих в его состав;
- составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности превращений неорганических веществ различных классов;
- выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о результатах воздействия различных факторов на изменение скорости химической реакции;
- использовать приобретенные знания для экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- использовать приобретенные ключевые компетенции при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;
- объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах;
- критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе в средствах массовой информации;
- осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека;
- создавать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; понимать необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.

Содержание учебного предмета

Химия, 8 класс

68 часов

Введение (7 часов)

Предмет химии. Методы познания в химии: наблюдение, эксперимент, моделирование. Источники химической информации, её получение, анализ и представление его результатов. Понятие о химическом элементе и формах его существования: свободных атомах, простых и сложных веществах.

Превращения веществ. Отличие химических реакций от физических явлений. Роль химии в жизни человека. Хемофилия и хемофобия.

Краткие сведения из истории возникновения и развития химии. Роль отечественных ученых в становлении химической науки – работы М.В. Ломоносова, А.М. Бутлерова, Д.И. Менделеева.

Химическая символика. Знаки химических элементов и происхождение их названий. Химические формулы, индексы и коэффициенты. Относительная атомная и молекулярные массы. Проведение расчетов массовой доли химического элемента в веществе на основе его формулы.

Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева, её структура: малые и большие периоды, группы и подгруппы. Периодическая система как справочное пособие для получения сведений о химических элементах.

Лабораторные опыты

- 1. Сравнение свойств твердых кристаллических веществ и растворов.*
- 2. Сравнение скорости испарения воды, одеколona и этилового спирта с фильтровальной бумаги.*

Демонстрации

- 1. Шаростержневые модели различных простых и сложных веществ.*
- 2. Коллекция стеклянной химической посуды.*
- 3. Коллекция материалов и изделий из них на основе алюминия.*
- 4. Взаимодействие мрамора с кислотой и помутнение известковой воды.*

Тема 1. Атомы химических элементов (9 часов)

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. Характеристика нуклонов. Взаимосвязь понятий: протон, нейтрон, массовое число.

Изменение числа протонов в ядре – образование новых химических элементов. Изменение числа нейтронов в ядре – образование изотопов. Современное определение понятия «химический элемент». Изотопы как разновидности атомов одного химического элемента.

Характеристика электронов. Строение электронных оболочек атомов химических элементов малых периодов № 1-20. Понятие о завершённом и незавершённом электронных уровнях.

Периодическая таблица химических элементов Д.И. Менделеева и строение атомов: физический смысл порядкового номера элемента, номера группы, номера периода.

Изменение числа электронов на внешнем электронном уровне атома химического элемента – образование положительных и отрицательных ионов. Ионы, образованные атомами металлов и неметаллов. Причины изменения металлических и неметаллических свойств в периодах и группах. Образование бинарных соединений. Понятие об ионной связи. Схемы образования ионных соединений.

Взаимодействие атомов элементов – неметаллов между собой - образование двухатомных молекул простых веществ. Электронные и структурные формулы. Ковалентная неполярная химическая связь. Кратность химической связи.

Взаимодействие атомов неметаллов между собой – образование бинарных соединений неметаллов. Электроотрицательность. Ковалентная полярная связь. Понятие о валентности как свойстве атомов образовывать ковалентные

химические связи. Составление формул бинарных соединений по валентности. Нахождение валентности по формуле бинарного соединения.

Взаимодействие атомов – металлов между собой – образование металлических кристаллов. Понятие о металлической связи.

Выполнение упражнений, подготовка к контрольной работе.

Лабораторные опыты

3. Моделирование принципа действия сканирующего микроскопа.

4. Изготовление моделей молекул бинарных соединений.

5. Изготовление модели, иллюстрирующей свойства металлической связи.

Демонстрации

Модели атомов химических ПСХЭ Д.И. Менделеева (различные формы).

Тема 2. Простые вещества (6 часов)

Характеристика положения элементов – металлов в Периодической системе. Строение атомов металлов. Металлическая связь (повторение). Общие физические свойства металлов – простых веществ. Аллотропия на примере олова. Важнейшие металлы: Fe, Al, Ca, Mg, Na, K.

Характеристика положения элементов – неметаллов в Периодической системе. Молекулы простых веществ-неметаллов: H₂, O₂, N₂, Hal₂, S, P, C. Ковалентная связь (повторение). Физические свойства неметаллов – простых веществ. Способность атомов химических элементов к образованию нескольких простых веществ – аллотропия. Аллотропия на примере модификаций кислорода, фосфора, углерода. Металлические и неметаллические свойства простых веществ. Относительность деления элементов на металлы и неметаллы.

Количество вещества и единицы его измерения. Постоянная Авогадро. Моль. Молярная масса. Молярный объем газообразных веществ. Кратные единицы измерения количества вещества – миллимоль и киломоль, миллимолярная и киломолярная массы вещества, миллимолярный и киломолярный объем газообразных веществ.

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

Понятие о молярном объеме газов. Нормальные условия. Расчеты с использованием понятий «объем, молярный объем, постоянная Авогадро, количество вещества, молярная масса». Кратные единицы измерения – миллимолярный и киломолярный объемы газообразных веществ.

Расчеты с использованием понятий «молярный объем, постоянная Авогадро, количество вещества, молярная масса».

Выполнение упражнений и решение задач по теме «Простые вещества»

Лабораторные опыты

6. Ознакомление с коллекцией металлов.

7. Ознакомление с коллекцией неметаллов.

Демонстрации

Получение озона.

Образцы серого и белого олова, красного и белого фосфора.

Некоторые металлы и неметаллы с количеством вещества 1 моль.

Молярный объем газообразных веществ.

Тема 3. Соединения химических элементов (14 часов)

Степень окисления. Сравнение степени окисления и валентности. Определение степени окисления в бинарных соединениях. Составление формул бинарных соединений, общий способ их названий.

Бинарные соединения металлов и неметаллов; оксиды, сульфиды, хлориды и другие. Составление их формул.

Бинарные соединения неметаллов; оксиды, летучие водородные соединения, их состав и названия. Представители оксидов: вода, углекислый газ, негашеная известь. Представители летучих водородных соединений: хлороводород и аммиак.

Основания, их состав и названия. Растворимость оснований в воде. Представители щелочей: гидроксид натрия, калия и кальция. Понятие об индикаторах и качественных реакциях.

Кислоты, их состав и названия. Классификация кислот. Представители кислот: серная, соляная, азотная. Понятие о шкале кислотности (шкала pH). Изменение окраски индикаторов растворами кислот.

Соли как производные кислот и оснований. Состав и названия солей. Растворимость солей в воде. Представители солей: хлорид натрия, карбонат и фосфат кальция.

Аморфные и кристаллические вещества. Межмолекулярные взаимодействия. Типы кристаллических решеток. Зависимость свойств веществ от типов кристаллических решеток.

Чистые вещества и смеси. Примеры жидких, твердых и газообразных смесей. Свойства чистых веществ и смесей. Их состав. Массовая и объемная доли компонентов смеси. Расчеты, связанные с использованием понятия «доля».

Лабораторные опыты

8. Ознакомление с коллекцией оксидов.

9. Ознакомление со свойствами аммиака.

10. Качественные реакции на углекислый газ.

11. Определение среды раствора кислоты, щелочи и воды.

12. Определение среды лимонного сока и яблочного сока на срезе их плодов.

13. Ознакомление с коллекцией солей.

14. Ознакомление с коллекцией веществ с разным типом кристаллических решеток. Изготовление моделей кристаллических решеток.

15. Ознакомление с образцом горной породы

Демонстрации

Образцы оксидов, кислот, оснований и солей.

Модели кристаллических решеток хлорида натрия, алмаза, углекислого газа.

Кислотно-щелочные индикаторы, изменение их окраски в разных средах.

Универсальный индикатор и его окраска в различных средах. Шкала pH.

Тема 4. Изменения, происходящие с веществами (13 часов)

Понятие явлений, связанных с изменениями, происходящими с веществом.

Явления, связанные с изменением кристаллического строения вещества при постоянном его составе – физические явления. Физические явления в химии: дистилляция, кристаллизация, выпаривание и возгонка веществ, фильтрование и центрифугирование.

Явления, связанные с изменением состава вещества, - химические реакции. Признаки и условия протекания химических реакций. Выделение тепла и света – реакции горения. Понятие об экзо- и эндотермических реакциях.

Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Значение индексов и коэффициентов. Составление уравнений химических реакций.

Расчеты по химическим уравнениям. Решение задач на нахождение количества, массы или объема продукта реакции по количеству, массе или объему исходного вещества. Расчеты с использованием понятия «доля», когда исходное вещество дано в виде раствора с заданной массовой долей растворенного вещества или содержит определенную долю примесей.

Реакции разложения. Представление о скорости химических реакций. Катализаторы. Ферменты. Реакции соединения. Каталитические и некаталитические реакции. Обратимые и необратимые реакции. Реакции замещения. Ряд активности металлов, его использование для прогнозирования возможности протекания реакций между металлами и кислотами, реакций вытеснения одних металлов из растворов их солей другими металлами. Реакции обмена. Реакции нейтрализации. Условия протекания реакций обмена в растворах до конца.

Типы химических реакций на примере свойств воды. Реакция разложения – электролиз воды. Реакции соединения – взаимодействие воды с оксидами металлов и неметаллов. Условия взаимодействия оксидов металлов и неметаллов с водой. Понятие «гидроксиды». Реакции замещения – взаимодействие воды с металлами. Реакции обмена – гидролиз веществ.

Лабораторные опыты

16. прокаливание меди в пламени спиртовки.

17. замещение меди в растворе хлорида меди (II) железом.

Демонстрации

Примеры физических явлений: плавление парафина, возгонка йода или бензойной кислоты, растворение окрашенных солей, диффузия душистых веществ с горячей лампочки накаливания.

Примеры химических явлений: горение магния или фосфора, взаимодействие соляной кислоты с мрамором или мелом, получение нерастворимого основания и растворение его в кислотах, разложение перманганата калия; разложение пероксида водорода с помощью диоксида марганца и каталазы картофеля или моркови.

Взаимодействие разбавленных кислот с металлами.

Тема 5. Практикум 1. Простейшие операции с веществами (3 часа)

1. Лабораторное оборудование и приемы обращения с ним.

2. Наблюдение за горящей свечой.

3. Признаки химических реакций и их классификация.

4. Приготовление раствора сахара и определение его массовой доли в растворе.

Тема 6. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов (18 часов)

Растворение как физико-химический процесс. Понятие о гидратах и кристаллогидратах. Растворимость. Кривые растворимости как модель зависимости растворимости твердых веществ от температуры. Насыщенные, ненасыщенные и пересыщенные растворы. Значение растворов для природы и сельского хозяйства.

Понятие об электролитической диссоциации. Электролиты и неэлектролиты. Механизм диссоциации веществ с разным видом химической связи. Степень электролитической диссоциации, сильные и слабые электролиты.

Основные положения теории электролитической диссоциации. Ионные уравнения реакций. Реакции обмена, идущие до конца.

Ионы. Свойства ионов. Классификация ионов по составу (простые и сложные), по заряду (катионы и анионы), по наличию водородной оболочки (гидратированные и негидратированные).

Определение кислот как электролитов, их диссоциация. Классификация кислот по различным признакам. Диссоциация кислот и их свойства в свете теории электролитической диссоциации. Молекулярные и ионные уравнения реакций. Взаимодействие кислот с металлами, оксидами металлов, основаниями, солями, условия течения этих реакций. Электрохимический ряд напряжений металлов. Реакция нейтрализации. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств кислот.

Определение оснований как электролитов, их диссоциация. Классификация оснований по различным признакам. Взаимодействие оснований с кислотами (повторение). Взаимодействие щелочей с солями (работа с таблицей растворимости) и оксидами неметаллов. Разложение нерастворимых оснований.

Состав оксидов, их классификация: несолеобразующие и солеобразующие (кислотные и основные). Свойства кислотных и основных оксидов.

Определение солей как электролитов, их диссоциация. Взаимодействие солей с металлами (особенности этих реакций), взаимодействие солей с солями (работа с таблицей растворимости). Взаимодействие солей с кислотами и щелочами (повторение).

Понятие о генетической связи и генетических рядах металлов и неметаллов. Генетическая связь между классами неорганических веществ. Решение расчётных задач по уравнениям, характеризующим свойства основных классов соединений, и выполнение упражнений на генетическую связь.

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.

Свойства простых веществ – металлов и неметаллов, кислот и солей в свете окислительно – восстановительных реакций.

Лабораторные опыты

18. Взаимодействие растворов хлорида натрия и нитрата серебра.

19. Получение нерастворимого гидроксида и взаимодействие его с кислотами.

20. Взаимодействие кислот с основаниями.

21. Взаимодействие кислот с оксидами металлов.

22. Взаимодействие кислот с металлами.

23. Взаимодействие кислот с солями.

24. Взаимодействие щелочей с кислотами.

25. Взаимодействие щелочей с оксидами неметаллов.

26. Взаимодействие щелочей с солями.

27. Получение и изучение свойств нерастворимых оснований.

28. Взаимодействие основных оксидов с кислотами.

29. Взаимодействие основных оксидов с водой.

30. Взаимодействие кислотных оксидов с щелочами.

31. Взаимодействие кислотных оксидов с водой.

32. Взаимодействие солей с кислотами.

33. Взаимодействие солей с щелочами.

34. Взаимодействие солей с солями.

35. Взаимодействие растворов солей с металлами.

Демонстрации

Испытание веществ и их растворов на электропроводность

Зависимость электропроводности уксусной кислоты от концентрации

Горение магния

Тема 7. Практикум 2. Свойства растворов электролитов (1 час)

5. Ионные реакции.

6. Условия протекания химических реакций между растворами электролитов до конца.

7. Свойства кислот, оснований, оксидов и солей.

8. Решение экспериментальных задач.

Тематическое планирование учебного предмета «Химия»

Количество часов по учебному плану

Всего 68 час; в неделю 2 час.

Плановых контрольных работ 4.

Для предметов естественнонаучного цикла

Плановых лабораторных опытов 35, практических работ 8.

Планирование составлено на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования по химии (ООО ФГОС), приказ Министерства образования и науки № 1897 от 17.12.2010г.;

- Примерной программы основного общего образования по химии (состав. Е.С. Савинов. – М.: Просвещение, 2011. – 342 с.) и авторской программы О.С. Габриеляна «Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений» (сост. Т.Д. Гамбурцева. – 2-е изд., перераб. – М.: Дрофа, 2013. – 159 с.), соответствующей Федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования;

- Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ ШР «СОШ № 4», приказ № 94 от 30.08.2021 г.

№ урока	Тема урока (раздел)	Количество часов
Раздел I. «Введение» (8 часов)		
1	Предмет химии. Вещества и их свойства. <i>Лаб.1. Сравнение свойств твердых кристаллических веществ и растворов.</i>	1
2	Превращения веществ. Некоторые исторические сведения по химии. <i>Лаб.2. Сравнение скорости испарения капель воды и этилового спирта с фильтровальной бумаги.</i>	1
3	Роль химии в жизни человека. История развития химии	1
4	Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Знаки химических элементов.	1
5	Химические формулы. Относительная атомная и молекулярная массы.	1
6	Практическая работа №1 «Лабораторное оборудование и приёмы обращение с ним»	1
7	Практическая работа №2 «Наблюдение за горящей свечой»	1
8	Урок закрепления знаний по теме «Введение»	1
Раздел 2. Атомы химических элементов (9 часов)		
9	Основные сведения о строении атомов. Изотопы. <i>Лаб.3. Моделирование принципа действия сканирующего микроскопа.</i>	1
10	Строение электронных оболочек атомов химических элементов №№ 1-20.	1
11	Металлические и неметаллические свойства элементов и их изменение в периодической таблице.	1
12	Ионная химическая связь.	1
13	Ковалентная химическая связь. <i>Лаб. 4. Изготовление моделей молекул бинарных соединений.</i>	1
14	Ковалентная полярная химическая связь. Электроотрицательность (ЭО).	1
15	Металлическая связь. <i>Лаб. 5. Изготовление моделей, иллюстрирующих свойства металлической связи.</i>	1
16	Систематизация и обобщение знаний по теме «Атомы химических элементов».	1
17	Контрольная работа №1 по теме «Атомы химических элементов»	1
Раздел 3. Простые вещества (6 часов)		
18	Простые вещества-металлы. Аллотропия. <i>Лаб. 6. Ознакомление с коллекцией металлов.</i>	1

19	Простые вещества-неметаллы. Лаб. 7. Ознакомление с коллекцией неметаллов.	1
20	Количество вещества. Моль. Молярная масса.	1
21	Молярный объем газов.	1
22	Основные и производные единицы измерения массы, количества и объема вещества.	1
23	Решение задач с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем», «постоянная Авогадро»	1
Раздел 4. Соединения химических элементов (14 часов)		
24	Степень окисления. Начало номенклатуры бинарных соединений	1
25	Оксиды. Лаб. 8. Ознакомление с коллекцией оксидов. Лаб. 9. Ознакомление со свойствами аммиака. Лаб.10. Качественные реакции на углекислый газ.	1
26	Оксиды.	1
27	Основания. Степень окисления и заряд иона в сравнении	1
28	Основания. Степень окисления и заряд иона в сравнении	1
29	Кислоты. Лаб. 11. Определение среды раствора кислоты, щелочи и воды. Лаб. 12. Определение среды лимонного сока и яблочного сока на срезе их плодов.	1
30	Кислоты	1
31	Соли. Лаб.13. Ознакомление с коллекцией солей.	1
32	Соли	1
33	Контрольная работа № 2 по теме «Соединения химических элементов»	1
34	Аморфные и кристаллические вещества. Типы кристаллических решеток. Лаб.14. Ознакомление с коллекцией веществ с разным типом кристаллической решетки.	1
35	Чистые вещества и смеси. Состав смесей (массовая и объемная доли компонентов в смеси). Лаб.15. Ознакомление с образцом горной породы.	1
36	Решение задач на смеси.	1
37	Решение задач на смеси.	1
Раздел 5. Изменения, происходящие с веществами (13 часов)		
38	Физические явления в химии как основа разделения смесей.	1
39	Признаки и условия течения химических реакций	1
40	Закон сохранения массы вещества. Уравнения химических реакций.	1
41	Расчеты по химическим уравнениям	1
42	Реакции разложения. Понятие о скорости реакции и катализаторах	1
43	Реакции соединения. Понятие о цепочках превращений. Лаб.16. Окисление меди в пламени спиртовки или горелки	1
44	Реакции замещения. Ряд активности металлов. Лаб.17. Замещение меди в растворе хлорида меди железом	1
45	Реакции обмена. Условия их протекания до конца	1
46	Типы химических реакций на примере свойств воды. Понятие о гидролизе	1
47	Типы химических реакций на примере свойств воды. Понятие о гидролизе	1
48	Контрольная работа № 3 по теме «Изменения, происходящие с веществами»	1
49	Практическая работа №3 «Признаки химических реакций и их классификация»	1

50	Практическая работа № 4 «Приготовление раствора сахара и определение его массовой доли в растворе»	1
Раздел 6. Теория электролитической диссоциации и свойства классов неорганических соединений (18 часов)		
51	Электролитическая диссоциация. Основные положения ТЭД. Ионные уравнения. <i>Лаб.18. Взаимодействие растворов хлорида натрия и нитрата серебра</i>	1
52	Классификация кислот в свете ТЭД	1
53	Свойства кислот в свете ТЭД. <i>Лаб.19. Получение нерастворимого основания и взаимодействие его с кислотами. Лаб.20. Взаимодействие кислот с основаниями. Лаб.21. Взаимодействие кислот с оксидами металлов. Лаб.22. Взаимодействие кислот с металлами. Лаб.23. Взаимодействие кислот с солями</i>	1
54	Классификация оснований в свете ТЭД	1
55	Свойства оснований в свете ТЭД. <i>Лаб.24. Взаимодействие щелочей с кислотами. Лаб.25. Взаимодействие щелочей с оксидами неметаллов. Лаб.26. Взаимодействие щелочей с солями. Лаб.27. Получение и изучение свойств нерастворимых оснований</i>	1
56	Классификация оксидов	1
57	Свойства оксидов. <i>Лаб.28. Взаимодействие основных оксидов с кислотами. Лаб.29. Взаимодействие основных оксидов с водой. Лаб.30. Взаимодействие кислотных оксидов с щелочами. Лаб.31. Взаимодействие кислотных оксидов с водой</i>	1
58	Классификация солей в свете ТЭД.	1
59	Свойства солей в свете ТЭД. <i>Лаб.32. Взаимодействие солей с кислотами. Лаб.33. Взаимодействие солей с щелочами. Лаб.34. Взаимодействие солей с солями. Лаб.35. Взаимодействие растворов солей с металлами.</i>	1
60	Окислительно-восстановительные реакции	1
61	Окислительно-восстановительные реакции	1
62	Понятие о генетической связи между классами неорганических соединений	1
63	Понятие о генетической связи между классами неорганических соединений	1
64	Практическая работа № 5 «Ионные реакции»	1
65	Практическая работа № 6 «Условия протекания химических реакций между растворами электролитов до конца»	1
66	Практическая работа № 7 «Свойства кислот, оснований, оксидов и солей»	1
67	Практическая работа № 8 «Решение экспериментальных задач»	1
68	Итоговая контрольная работа в рамках промежуточной аттестации	1