

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Улюкчиканская основная общеобразовательная школа»
671601, Республика Бурятия, Баргузинский район, с. Улюкчикан, ул. Г.Цыденжапова

УТВЕРЖДАЮ:

Директор школы

Л.Д. Дампилова

«2 » сентября 2019 г

СОГЛАСОВАНО:

Зам. Дир. По УВР

Гуржабон Н.С.

« 2 » сентября 2019 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По химии для 8-9 класса

Бадмаевой Ларисы Васильевны

учителя высшей квалификационной категории

2019 - 2020 учебный год

Пояснительная записка

1. Рабочая программа разработана в соответствии:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года N 273-ФЗ;
- Приказ МО и Н РФ №373 от 06.10.2009г. «Об утверждении и введении в действие Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования» (в ред. Приказов Минобрнауки России от 26.11.2010 [№ 1241](#), от 22.09.2011 [№ 2357](#), от 18.12.2012 [№ 1060](#), от 29.12.2014 [№ 1643](#));
- Приказ МО и Н РФ №1897 от 17.12.2009г. «Об утверждении и введении в действие Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
- Приказа МО и Н РФ №1578 от 31.12.2015г. «Об утверждении и введении в действие Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 1 февраля 2012 г. N 74 «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования, утвержденные»);
- Приказ МО и РФ от 31.12.2015г. №1576, 1577 « О внесении изменений в Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утвержденный приказом МО и Н РФ №373 от 06.10.2009г.»;
- Приказ МО и Н РФ №15 от 26.01.2017 г. с изменениями от 5.06.2017 №629 «Федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;
- Приказ МО и РФ от 19.12.2014г. № 1598 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья»;
- Образовательная программа начального общего образования, реализующая ФГОС МБОУ «Улюнская СОШ им.С.Хамнаева»
- Уставом МБОУ «Улюнская СОШ имени С.Хамнаева»
- Образовательная программа начального общего образования, реализующая ФГОС МБОУ «Улюнская СОШ им.С.Хамнаева»
- Уставом МБОУ «Улюнская СОШ имени С.Хамнаева»

Рабочая программа учебного предмета « химия » для 8 класса составлена на основе Примерных программ по учебным предмету химия учебника « химия »: 8 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций: учебник /О.С. Габриелян, И.Г. Остроумова, С.А. Сладкова издательство «Просвещение» М.: 2018 г. В соответствии с учебным планом МБОУ «Улюнская СОШ имени С.Хамнаева» на изучение химии в 8 классе отводится 68 часов.

2. Цели изучения химии в 8-9 классе:

Формирование у учащихся химической картины мира, как органической части целостной естественнонаучной картины мира.

- Развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химических и законах химии, химической символике;
- овладение умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;

- применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.
- Проектирование и реализация выпускниками основной школы личной образовательной траектории, выбор профиля обучения
- Освоение ключевыми компетенциями: учебно-воспитательными, информационными, коммуникативными, ценностно-смысловыми.

2. Содержание учебного предмета.

Тема №1. Начальные понятия и законы химии (17 часов)

Роль химии Положительное и отрицательное влияние химии в жизни современного общества. Химия – наука о веществах, их строении, свойствах и превращениях. Превращения веществ. Отличия химических реакций от физических явлений. Роль химии в жизни человека.

Методы изучения химии. Наблюдение. Эксперимент. Моделирование. Вывод. Гипотеза. Модели материальные и знаковые.

Тела и вещества. Свойства веществ. Эталонные физические свойства. Материалы. Применение материалов и веществ на основе их свойств

Агрегатные состояния вещества. Взаимные переходы между различными агрегатными состояниями веществ: дистилляция, кристаллизация, выпаривание и возгонка веществ.

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

Химическая символика. Знаки химических элементов и происхождение названий. Химические формулы. Индексы и коэффициенты. Относительная атомная и молекулярная массы. Валентность. 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.

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

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

Типы химических реакций: разложения, соединения, замещения и обмена. Скорость химической реакции, катализаторы, ферменты. Обратимые и необратимые реакции реакции.

Правила работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Правила безопасности.

Демонстрации

Образцы простых и сложных веществ.

Горение магния.

Растворение веществ в различных растворителях.

Демонстрация веществ, количеством 1 моль.

Реакций, иллюстрирующих основные признаки характерных реакций
Наблюдения за изменениями, происходящими с горящей свечой, и их описание.
Признаки химических реакций:

Нейтрализация щелочи кислотой в присутствии индикатора.

Взаимодействие оксида магния с кислотами.

Взаимодействие углекислого газа с известковой водой.

Получение осадков нерастворимых гидроксидов и изучение их свойств.

Лабораторные опыты

Знакомство с образцами простых и сложных веществ.

Химические явления (прокаливание медной проволоки; взаимодействие мела с кислотой).

Практические занятия

Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила безопасной работы в химической лаборатории.

Разделение смесей. Очистка загрязненной поваренной соли

Анализ почвы.

Расчетные задачи

Вычисление относительной молекулярной массы вещества по формуле

Вычисления по химическим уравнениям массы, объема или количества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества и вещества.

Тема №2. Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии. 18 часов

Состав воздуха. Понятие об объёмной доле 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.
- Собираание методом вытеснения воздуха и воды.
- Распознавание кислорода.
- Горение магния, железа, угля, серы и фосфора в кислороде.
- Коллекция оксидов.
- Получение, собиание 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.

Лабораторные опыты

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

Практические работы

1. Получение, собиание и распознавание кислорода.
2. Получение, собиание и распознавание водорода.

Приготовление растворов солей с их заданной массовой долей

Тема №3 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

6. Взаимодействие оксида кальция с водой.
7. Помутнение известковой воды.
8. Реакция нейтрализации.
9. Получение гидроксида меди (II) и его взаимодействие с кислотой.
10. Разложение гидроксида меди (II) при нагревании.
11. Взаимодействие кислот с металлами.
12. Взаимодействие кислот с солями.
13. Ознакомление с коллекцией солей.
14. Взаимодействие сульфата меди(II) с железом.
15. Взаимодействие солей с солями.
16. Генетическая связь на примере соединений меди.

Практические работы

3. Решение экспериментальных задач.

Тема №4. Периодический закон и Периодическая система химических элементов

Д. И. Менделеева и строение атома. 7 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

Тема №5 Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции. 13 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».

9 класс

Повторение основных вопросов за курс 8 класса. 6 часов

Характеристика элемента по его положению в периодической системе Д.И. Менделеева. Классификация оксидов, кислот, оснований и солей. Обобщение сведений о химических реакциях. Классификация химических реакций по различным признакам: составу и числу реагирующих и образующихся веществ, тепловому эффекту, направлению, изменению степеней окисления элементов, образующих реагирующие вещества, фазе, использованию катализатора.

Скорость химической реакции как изменение концентрации веществ в единицу времени. Факторы, влияющие на скорость реакции. Катализаторы. Ферменты.

Практические работы.

Получение амфотерного гидроксида и изучение его свойств

Факторы, влияющие на скорость реакции.

Лабораторные опыты

1. Взаимодействие аммиака и хлороводорода.
2. Реакция нейтрализации.
3. Наблюдение теплового эффекта реакции нейтрализации.
4. Взаимодействие серной кислоты с оксидом меди (II).
5. Разложение пероксида водорода с помощью каталазы картофеля
6. Зависимость скорости химической реакции от природы реагирующих веществ на примере взаимодействия растворов тиосульфата натрия и хлорида бария, тиосульфата натрия и соляной кислоты.
7. Зависимость скорости химической реакции от природы металлов при их взаимодействии с соляной кислотой.
8. Зависимость скорости химической реакции от природы кислот при взаимодействии их с железом.
9. Зависимость скорости химической реакции от температуры.
10. Зависимость скорости химической реакции от концентрации.
11. Зависимость скорости химической реакции от площади соприкосновения реагирующих веществ.

Зависимость скорости химической реакции от катализатора

Тема №2. Химические реакции в растворах электролитов – 10ч

Понятие об электролитической диссоциации. Электролиты и неэлектролиты. Механизм диссоциации электролитов с различным характером связи. Степень электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты.

Основные положения теории электролитической диссоциации. Классификация ионов и их свойства. Кислоты, основания и соли как электролиты. Их классификация и диссоциация.

Общие химические свойства кислот: изменение окраски индикаторов, взаимодействие с металлами, оксидами и гидроксидами металлов и солями. Молекулярные и ионные (полные и сокращённые) уравнения реакций. Химический смысл сокращённых уравнений. Условия протекания реакций между электролитами до конца. Ряд активности металлов.

Общие химические свойства щелочей: взаимодействие с кислотами, оксидами неметаллов, солями. Общие химические свойства нерастворимых оснований: взаимодействие с кислотами, разложение при нагревании.

Общие химические свойства средних солей: взаимодействие с кислотами, щелочами, солями и металлами. Взаимодействие кислых солей со щелочами.

Гидролиз, как обменное взаимодействие солей с водой. Гидролиз соли сильного основания и слабой кислоты. Гидролиз соли слабого основания и сильной кислоты. Шкала pH.

Свойства кислот, оснований, оксидов и солей в свете теории электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных реакций. Демонстрации.

- Испытание веществ и их растворов на электропроводность.
- Зависимость электропроводности уксусной кислоты от концентрации.
- Движение окрашенных ионов в электрическом поле.
- Определение характера среды в растворах солей.

Лабораторные опыты.

12. Диссоциация слабых электролитов на примере уксусной кислоты.

13. Изменение окраски индикаторов в кислотной среде.

14. Реакция нейтрализации раствора щёлочи различными кислотами.

15. Получение гидроксида меди (II) и его взаимодействие с различными кислотами.

16. Взаимодействие сильных кислот с оксидом меди (II).

18-20. Взаимодействие кислот с металлами.

21. Качественная реакция на карбонат-ион.

22. Получение студня кремниевой кислоты.

23. Качественная реакция на хлорид - или сульфат-ионы

24. Изменение окраски индикаторов в щелочной среде.

25. Взаимодействие щелочей с углекислым газом.

26. Качественная реакция на катион аммония.

27. Получение гидроксида меди (II) и его разложение.

28. Взаимодействие карбонатов с кислотами.

29. Получение гидроксида железа(III).

30. Взаимодействие железа с раствором сульфата меди (II)

Тема №3. Неметаллы (27 часа.)

Общая характеристика неметаллов: положение в периодической системе, особенности строения атомов, электроотрицательность (Э.О.) как мера “неметалличности”, ряд ЭО. Кристаллическое строение неметаллов – простых веществ. Аллотропия. Физические свойства неметаллов. Относительность понятий “металл” - “неметалл”

Галогены. Хлороводород. Соляная кислота и ее соли.

Кислород, физические и химические свойства, получение и применение.

Сера, физические и химические свойства, нахождение в природе. Оксид серы (VI). Серная кислота и ее соли. Окислительные свойства концентрированной серной кислоты. *Сернистая и сероводородная кислоты и их соли.*

Аммиак. Соли аммония. Азот, физические и химические свойства, получение и применение. Круговорот азота. Оксиды азота (II и IV). Азотная кислота и ее соли. Окислительные свойства азотной кислоты.

Фосфор. Оксид фосфора (V). Ортофосфорная кислота и ее соли.

Углерод, аллотропные модификации, физические и химические свойства углерода. Угарный газ – свойства и физиологическое действие на организм. Углекислый газ, угольная кислота и ее соли. Круговорот углерода.

Первоначальные сведения о строении органических веществ.

Углеводороды: метан, этан, этилен.

Спирты (метанол, этанол, глицерин) и карбоновые кислоты (уксусная, стеариновая) как представители кислородсодержащих органических соединений.

Кремний. Оксид кремния (IV). Кремниевая кислота и силикаты. Стекло. Силикатная промышленность.

Получение неметаллов: кислорода, азота, аргона, фосфора, кремния, хлора, йода. Получение важнейших химических соединений серной кислоты, аммиака. Технологическая схема.

Демонстрации

Образцы неметаллов.

Аллотропия серы.

Получение хлороводорода и его растворение в воде.

Распознавание соединений хлора.

Кристаллические решетки алмаза и графита.

Получение аммиака.

Лабораторные опыты

Знакомство с образцами природных соединений неметаллов (хлоридами, сульфидами, сульфатами, нитратами, карбонатами, силикатами).

Распознавание хлорид-, сульфат-, карбонат-анионов и катионов аммония, натрия, калия, кальция, бария.

Практические занятия

1. Получение аммиака и изучение его свойств. л.о

2. Получение, соби́рание и распознавание водорода. л.о.

3. Получение, соби́рание и распознавание кислорода. Л.о.

4. Получение углекислого газа и изучение его свойств. Переход карбоната в гидрокарбонат и обратно.

5. Решение экспериментальных задач на распознавание анионов

Демонстрации

Образцы нефти, каменного угля и продуктов их переработки.

Модели молекул органических соединений.

Горение углеводородов и обнаружение продуктов их горения.

Образцы изделий из полиэтилена.

Качественные реакции на этилен и белки.

Практические занятия

Изготовление моделей углеводородов.

Тема № 4 Металлы. (17часов)

Положение металлов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева.

Сплавы (сталь, чугун, дюралюминий, бронза). Общие химические свойства металлов: реакции с неметаллами, кислотами, солями. Ряд напряжений металлов. Коррозия металлов и способы борьбы с ней. Сплавы, их свойства и значение

Щелочные и щелочноземельные металлы и их соединения. Металлы в природе . Общие способы их получения. Строение атомов. Щелочные металлы и щелочноземельные – простые вещества. Важнейшие соединения щелочных и щелочноземельных металлов – оксиды, гидроксиды, соли (хлориды, карбонаты, сульфаты, нитраты). Их свойства и применение в народном хозяйстве. Калийные удобрения

Алюминий. Строение атома, физические и химические свойства простого вещества. Соединения алюминия – оксид и гидроксид, их амфотерный характер. Важнейшие соли алюминия. Применение алюминия и его соединений.

Амфотерность оксида и гидроксида.

Железо. Строение атома, физические и химические свойства простого вещества. Генетические ряды железа (II и III) Оксиды, гидроксиды и соли железа (II и III)

Понятие о металлургии. Способы получения металлов. Пирометаллургия, гидрометаллургия, электрометаллургия. Доменный процесс. Получение черных и цветных металлов. Электролиз. Практическое значение электролиза. Получение водорода, кислорода, галогенов и щелочных металлов.

Демонстрации.

Образцы щелочных и щелочноземельных металлов. Образцы сплавов. Взаимодействие натрия, лития. Кальция с водой. Взаимодействие натрия. Магния с кислородом. Взаимодействие металлов с неметаллами. Получение гидроксида железа (II), (III)

Лабораторные опыты

1. Рассмотрение образцов металлов. 2. Взаимодействие металлов с растворами кислот и солей. 3. Ознакомление с образцами природных соединений натрия, кальция, алюминия и рудами железа. 4. Качественные реакции на ионы железа со степенями окисления +2, +3

Практические занятия

1. Решение экспериментальных задач на распознавание важнейших катионов и анионов 2. Практическое осуществление переходов.

Тема №5. Химия и окружающая среда 3ч

Химическая организация природы Земля. Охрана окружающей среды от химического загрязнения. Строение Земли: ядро, мантия, земная кора, их химический состав. Литосфера и её химический состав. Минералы. Руды. Осадочные породы. Полезные ископаемые. Химический состав гидросферы. Химический состав атмосферы. Источники химического загрязнения окружающей среды. Глобальные экологические проблемы человечества: парниковый эффект, кислотные дожди, озоновые дыры. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды от химического загрязнения. «Зелёная химия».

Демонстрации

- Видеофрагменты и слайды «Строение Земли и её химический состав».
- Коллекция минералов и горных пород.
- Коллекция «Руды металлов».
- Видеофрагменты и слайды «Глобальные экологические проблемы человечества».

Лабораторные опыты

31. Изучение гранита.

Обобщение за курс основной школы – 3ч

Строение атома в соответствии с положением химического элемента в Периодической системе. Строение вещества: химическая связь и кристаллические решётки. Зависимость свойств образованных элементами простых веществ (металлов, неметаллов, благородных газов) от положения элементов в Периодической системе. Типология неорганических веществ, деление их на классы и группы. Представители.

Признаки и условия протекания химических реакций. Типология химических реакций по различным основаниям. Реакции ионного обмена. Окислительно-восстановительные реакции.

Химические свойства простых веществ. Характерные химические свойства солеобразующих оксидов, гидроксидов (оснований, кислот и амфотерных гидроксидов), солей.

3. Тематическое планирование в 8 классе

№ п. п.	Название раздела и тем	Количество во часов	Из них		
			теория	практика	Контрольные работы и тесты
1	Начальные понятия и законы химии	17	8	8	1
2	Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения	16	7	8	1
3	Основные классы неорганических веществ	10	5	4	1
4	Периодический закон и периодическая система химических элементов. Строение атома.	7	3	3	1
	Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции	13ч	6	6	1
	Повторение пройденного материала	2		1	1
	всего	65	29	30	6
	Резерв	3			
		68			

Тематическое планирование в 9 классе

№ п. п.	Название раздела и тем	Количество во часов	Из них		
			теория	практика	Контрольные работы и тесты
1	Обобщение знаний за курс 8 класса	6	3	3	1
2	Химические реакции в растворах	9	3	4	1
3	Неметаллы и их соединения	27	12	13	2
4	Металлы и их соединения	14	7	6	1

5	Химия и окружающая среда	3	1	1	1
	Обобщение за курс основной школы.	3	1	1	1
		62			
	резерв	5			

Календарно-тематическое планирование по химии

Класс – 8 ой

Учитель – Бадмаева Л.В.

Всего – 68 часов; в неделю – 2 часа

Плановых контрольных работ - 5, зачетов- 1 , уроков обобщения знаний - 5, практических работ - 7, изучение теории - 53 ч, .

Планирование составлено на основе программы авторской программы О.С. Габриеляна, соответствующей Федеральному компоненту государственного стандарта общего образования и допущенной Министерством образования и науки Российской Федерации.

Учебник О.С. Габриелян «Химия 8 класс» М.: «Просвещение», 2019 год

	Наименование разделов и тем	Всего часов	дата	корректировка
1	<i>Глава 1. Первоначальные понятия и законы химии</i>	17		
1.1	Предмет химии. Роль химии в жизни человека	1	07.09	
1.2	Методы изучения химии	1	07.09	
1.3	Агрегатные состояния веществ	1	14.09	
1.4	Практическая работа №1 Правила обращения с лабораторным оборудованием	1	14.09	
1.5	Практическая работа №2. Наблюдение за горящей свечой	1	21.09	
1.6	Физические явления – основа разделения смесей. Практическая работа № 3. Анализ почвы	1	21.09	
1.7	Атомно-молекулярное учение. Химические элементы	1	28.09	
1.8	Знаки химических элементов. Периодическая таблица	1	28.09	
1.9	Химические формулы	1	05.10	
1.10	Валентность	1	05.10	
1.11	Химические реакции	1	12.10	
1.12	Химические уравнения	2	12,19.10	
1.13	Типы химических реакций	1	19.10	
1.14	Обобщение изученного материала	1	26.10	
1.15	Контрольная работа №1 «Первоначальные понятия и законы»	1	26.10	
2	<i>Глава 2. Важнейшие представители</i>	16		

	неорганических веществ. Количественные отношения			
2.1	Воздух и его состав. Кислород	1	02.11	
2.2.	Практическая работа 4. Получение, соби́рание и распознавание кислорода	1	02.11	
2.3	Оксиды	1	16.11	
2.4	Водород	1	16.11	
2.5	Практическая работа №5. Получение, соби́рание и распознавание водорода	1	23.11	
2.6	кислоты	1	23.11	
2.7	соли	1	30.11	
2.8	Количество вещества.	1	30.11	
2.9	Молярный объем газов	1	07.12	
2.10	Расчеты по химическим уравнениям	1	07.12	
2.11	Вода. Основания	2	14,14.12.	
2.12	Растворы. Массовая доля растворенного вещества	1	21.12	
2.13	Практическая работа №6. Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества	1	21.12	
2.14	Обобщение.	1	28.12	
2.15	Контрольная работа 2: «Важнейшие представители неорганических веществ»	1	28.12	
	Глава №3. Основные классы неорганических соединений	10ч		
3.1	Оксиды, их классификация и химические свойства	1	18.01	
3.2	Основания, их классификация и химические свойства	2	18,25.01	
3.3	Кислоты, их классификация и химические свойства	1	25.01	
3.4	Соли, их классификация и химические свойства	1	08.02	
3.5.	Генетическая связь металла	1	08.02	
3.6.	Генетическая связь неметалла	1	15.02	
3.7	Практическая работа №7 Решение экспериментальных задач.	1	15.02	
3.8	Обобщение и систематизация	1	22.02	
3.9	Контрольная работа №3. «Основные классы неорганических веществ»	1	22.02	
4	Периодический закон и периодическая система химических элементов. Строение атома.	7		
4.1	Естественные семейства элементов. Амфотерность	1	29.02	
4.2	Открытие периодического закона Д.И. Менделеевым	1	29.02	

4.3.	Основные сведения о строении атомов. Планетарная модель Резерфорда. Состав атомных ядер: протоны, нейтроны, электроны	1	07.03	
4.4	Электронное строение атома. Физический смысл порядкового номера элемента, номера периода и группы.	1	07.03	
4.5	Периодическая система. Характеристика элемента по его положению в периодической таблице	2	14.03 14.03	
4.6	Обобщение и систематизация. Тест	1	21.03	
5	<i>Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции</i>	13ч		
5.1	Ионы, ионная связь	2	21.03, 04.04	
5.2	Взаимодействие атомов неметаллов между собой. Ковалентная неполярная связь	2	04.04 11.04	
5.3	. Ковалентная полярная связь. электроотрицательность	2	18.04 18.04	
5.4	Металлическая химическая связь	1	25.04	
5.5	Степень окисления	1	25.04	
5.6	Окислительно-восстановительные реакции	3	16.05,23.05	
5.7	Обобщение сведений о строении атома и вещества	1	23.05	
5.8	Контрольная работа №1 «Атомы химических элементов»	1	30.05	
	Обобщение и систематизация за курс 8 класса	2ч	30.05	

Календарно-тематическое планирование по химии 9 класса

№п п	Наименование разделов и тем	Всего часов	дата	корректировка
1	<i>Обобщение знаний за курс 8 класса. Химические реакции</i>	6ч		
1.1	Характеристика химических элементов и его соединений по положению в периодической системе	1	07.09	
1.2	Классификация химических соединений	1	07.09	
1.3	Классификация химических реакций	2	14.14.09	
1.4	Скорость химических реакций	2	21,21.09	
2	<i>Химические реакции в растворах</i>	9		
2.1	Электролитическая диссоциация. Основные положения	1	28.09	
2.2	Химические свойства кислот как электролитов	1	28.09	
2.3	Химические свойства оснований как электролитов	1	05.10	
2.4	Химические свойства солей как электролитов	1	05.10	
2.5	Гидролиз	2	12,1210	
2.6	Практическая работа №1. Экспериментальные задачи по теме «Электролитическая диссоциация»	1	19.10	
2.7	Обобщение по темам: «Химические реакции и	1	19.10	

	реакции в растворах»			
2.8	Контрольная работа за курс 8 класса	1	26.10	
2.	Неметаллы и их соединения	27		
3.1	Общая характеристика неметаллов	1	26.10	
3.2	Решение задач. Расчеты по уравнениям реакций, если одно из веществ находится в недостатке	2ч	16,16.11	
3.3	Общая характеристика неметаллов 7А группы - галогенов	1	23.11	
3.4	Соединения галогенов	1	23.11	
3.4	Практическая работа №2. Изучение свойств соляной кислоты	1	30.11	
3.5	Халькогены. Сера	1	30.11	
3.6	Сероводород и сульфиды	1	07.12	
3.7	Кислородные соединения серы	1	07.12	
3.8	Практическая работа №3. Изучение свойств серной кислоты	1	14.12	
3.9	Тестирование №1 и решение задач по теме: Неметаллы 7А и 6А группы	1	14.12	
3.10	Общая характеристика элементов 5А группы. Азот	1	21.12	
3.11	Аммиак. Соли аммония	1	21.12	
3.12	Практическая работа 4. Получение аммиака и изучение его свойств	1	28.12	
3.13	Кислородные соединения азота. Окислительно-восстановительные реакции с участием азотной кислоты	1ч	28.12	
3.14	Фосфор и его соединения	1ч	18.01	
3.15	Общая характеристика элементов 4 А группы. Углерод	1ч	18.01	
3.16	Кислородные соединения углерода. Практическая работа №5. Получение углекислого газа. Качественная реакция на карбонат ионы	2	25,25.01	
3.17	углеводороды	1	08.02	
3.18	Кислородсодержащие органические соединения	1	08.02	
3.19	Кремний и его соединения	1	15.02	
3.20	Силикатная промышленность	1	15.02	
3.21	Получение неметаллов	1	22.02	
3.22	Получение важнейших химических соединений неметаллов	1	22.02	
3.23	Обобщение и систематизация по теме «неметаллы»	1	29.02	
3.24	Тест №2 по теме: Неметаллы	1	29.02	
4	Металлы и их соединения	14		
4.1	Общая характеристика металлов	1	07.03	
4.2	Химические свойства металлов	1	07.03	
4.3	Общая характеристика элементов 1А группы	1	14.03	
4.4	Общая характеристика элементов 2А группы	1	14.03	
4.3	Жесткость воды и способы ее устранения .	1	21.03	

	практическая работа №6			
4.4	Алюминий и его соединения	1	21.03,	
4.5	Железо и его соединения	1	04.04	
4.6	ПР №7. Решение экспериментальных задач по теме: «Металлы»	1	04.04	
4.7	Коррозия металлов и способы защиты от нее	1	11.04	
4.8	Металлы в природе. Понятие о металлургии	2	11,18.04	
4.9	Обобщение по теме: «Металлы и их соединения»	2	18.04 25.04	
4.10	Контрольная работа по теме: Металлы	1	25.04	
5.	Химия и окружающая среда	3		
5.1	Химический состав планеты Земля	1	16.05,	
5.2	Охрана окружающей среды от химического загрязнения	1	23.05	
5.3	Решение познавательных экологических задач	1	23.05	
6	Обобщение за курс основной школы.	3		
6.1	Обобщение и систематизация за курс основной школы	2	30.05	
6.2	Тест	1	30.05	

Планируемые результаты

В результате изучения химии ученик должен знать / понимать:

- **химическую символику**: знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций;
- **важнейшие химические понятия**: химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, химическая связь, вещество, классификация веществ, моль, молярная масса, молярный объем, химическая реакция, классификация реакций, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление;
- **основные законы химии**: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;

уметь

- **называть**: химические элементы, соединения изученных классов;
- **объяснять**: физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д.И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп; сущность реакций ионного обмена;
- **характеризовать**: химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов; связь между составом, строением и свойствами веществ; химические свойства основных классов неорганических веществ;
- **определять**: состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, типы химических реакций, валентность и степень окисления элемента в соединениях, тип химической связи в соединениях, возможность протекания реакций ионного обмена;
- **составлять**: формулы неорганических соединений изученных классов; схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева; уравнения химических реакций;
- **обращаться** с химической посудой и лабораторным оборудованием;
- **распознавать опытным путем** : кислород, водород, углекислый газ, аммиак; растворы кислот и щелочей, хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы;
- **вычислять**: массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю вещества в растворе; количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: безопасного обращения с веществами и материалами;

- экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
- критической оценки информации о веществах, используемых в быту; приготовления растворов заданной концентрации

Личностными результатами изучения предмета «Химия» в 8 классе являются следующие умения:

- осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки;

- постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;
- оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
- оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
- формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды - гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

Метапредметными результатами изучения курса «Химия» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы;
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
- осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.).
- преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).
- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.

Коммуникативные УУД:

Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

Предметными результатами изучения предмета являются следующие умения:

- осознание роли веществ:
 - определять роль различных веществ в природе и технике;
 - объяснять роль веществ в их круговороте.
- рассмотрение химических процессов:
 - приводить примеры химических процессов в природе;
 - находить черты, свидетельствующие об общих признаках химических процессов и их различиях.
- использование химических знаний в быту:
 - объяснять значение веществ в жизни и хозяйстве человека.
- объяснять мир с точки зрения химии:
 - перечислять отличительные свойства химических веществ;
 - различать основные химические процессы;
 - определять основные классы неорганических веществ;
 - понимать смысл химических терминов.

- овладение основами методов познания, характерных для естественных наук:
 - характеризовать методы химической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании природы;
 - проводить химические опыты и эксперименты и объяснять их результаты.
- умение оценивать поведение человека с точки зрения химической безопасности по отношению к человеку и природе:
 - использовать знания химии при соблюдении правил использования бытовых химических препаратов;
 - различать опасные и безопасные вещества.