

Министерство образования и науки Республики Бурятия
МАОУ «Хоринская средняя общеобразовательная школа №2
имени Героя Советского Союза Ю.А.Гагарина»

Обсуждено:
Заседание МО
Пр.№1 от 31.08.2022г.
Руководитель МО
Сут / Сутурина В.С./

Согласовано:
Заседание МС
Пр.№1 от 31.08.2022г.
Председатель МС
Мам / Мамонова Е.В./

Утверждено:
Директор школы
Бадар / Бадарханова Л.Е. /
Приказ № 288 от 01.09. 2022 г.

Рабочая программа

Название учебного курса, предмета: *химия*

ФИО учителя, квалификационная категория: *Жибарева Е.В., высшая квалификационная категория*

Класс: *8*

Год составление программы: *2022-2023*

Структура рабочей программы

1. Пояснительная записка
2. Требования к уровню подготовки обучающихся
3. Содержание учебного предмета, курса
4. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

Пояснительная записка

Рабочая программа по химии для 8 класса соответствует

1. Закону РФ 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования (ФГОС ООО, утвержденному приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. № 1897);
3. Программе курса химии для 7-9 классов общеобразовательных учреждений (сост. Т.Д.Гамбурцева), рекомендованной Департаментом образовательных программ и стандартов общего образования Министерства образования РФ, опубликованной издательством «Дрофа» в 2012 году (Рабочие программы. Химия. 7-9 классы: учебно-методическое пособие / сост. Т.Д.Гамбурцева. - М.: Дрофа, 2012).
4. Авторской программы курса химии для 8-9 классов общеобразовательных учреждений, опубликованной издательством «Дрофа» в 2012 году (Сборник программ курса химии к учебникам химии автора О.С.Габриеляна для 8-9 классов).
5. Федеральным перечнем учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию;
6. Учебным планом МАОУ "Хоринская средняя общеобразовательная школа №2"
7. Требованиям к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов федерального компонента государственного образовательного стандарта (Приказ Минобрнауки России от 04.10.2010 г. N 986);
8. СанПиН, 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации 29.12.2010 г. №189);

Программа соответствует образовательному минимуму содержания основных образовательных программ и требованиям к уровню подготовки учащихся, позволяет работать без перегрузок в классе с детьми разного уровня обучения и интереса к химии.

При составлении данной рабочей программы учтены рекомендации Министерства образования об усилении практической, экспериментальной направленности преподавания химии и включена внеурочная деятельность.

Химия в основной школе изучается на уровне рассмотрения явлений природы, знакомства с основными законами химии и применением этих законов в технике и повседневной жизни.

В рабочей программе нашли отражение цели и задачи изучения химии в 8 классе:

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Предметные результаты:

В результате изучения учебного предмета «Химия» в 8 классе

Обучающийся 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;
- составлять 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;
- оценивать влияние химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
- грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни

учащийся 8 класса 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.*

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета «Химия-8» класс

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

8-й класс

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-8 класс» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

8-й класс

Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.

Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.

Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).

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:

8-й класс

Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.

Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).

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.).

Вычитывать все уровни текстовой информации.

Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.

Коммуникативные УУД:

8-й класс

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

. Содержание учебного предмета

№ п/п	Название разделов /тем	Количество часов	Содержание учебной темы	Форма занятия	Темы практических работ	Темы лабораторных работ
<i>1</i>	Введение	5	Химия наука о веществах, их свойствах и превращениях. Понятие о химическом элементе и формах его существования: свободных атомах, простых и сложных веществах. Превращения веществ. Отличие	Фронтальная. групповая. индивидуальная	Практические работы: 1. Правила техники безопасности при ра-	<i>Л.1</i> сравнение свойств твердых кристаллических веществ и

			<p>химических реакций от физических явлений. Роль химии в жизни человека. Хемофилия и хемофобия.</p> <p>Краткие сведения из истории возникновения и развития химии. Период алхимии. Понятие о философском камне. Химия в XVI в. Развитие химии на Руси. Роль отечественных ученых в становлении химической науки — работы М. В. Ломоносова, А. М. Бутлерова, Д. И. Менделеева.</p> <p>Химическая символика. Знаки химических элементов и происхождение их названий. Химические формулы. Индексы и коэффициенты. Относительные атомная и молекулярная массы. Расчет массовой доли химического элемента по формуле вещества.</p> <p>Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева, ее структура: малые и большие периоды, группы и подгруппы (главная и побочная). Периодическая система как справочное пособие для получения сведений о химических элементах.</p> <p>Расчетные задачи. 1. Нахождение относительной молекулярной массы вещества по его химической формуле. 2. Вычисление массовой доли химического элемента в веществе по его формуле.</p>		<p>боте в химическом кабинете.</p> <p>Приемы обращения с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами.</p>	<p>растворов</p> <p>Л.2 Сравнение скорости испарения с фильтровальной бумаги воды, одеколona и этилового спирта</p>
2	Тема 1 Атомы химических элементов	9	<p>Атомы как форма существования химических элементов. Основные сведения о строении атомов. Доказательства сложности строения атомов. опыты Резерфорда. Планетарная модель строения атома.</p> <p>Состав атомных ядер: протоны и нейтроны. Относительная атомная масса. Взаимосвязь понятий «протон», «нейтрон», «относительная атомная масса».</p> <p>Изменение числа протонов в ядре атома - образование новых</p>	Фронтальная, групповая, индивидуальная		<p>Л. 3. Моделирование принципа действия сканирующего микроскопа</p> <p>Л. 4. Изготовление моделей молекул бинарных</p>

		<p>химических элементов.</p> <p>Изменение числа нейтронов в ядре атома – образование изотопов. Современное определение понятия «химический элемент». Изотопы как разновидности атомов одного химического элемента.</p> <p>Электроны. Строение электронных оболочек атомов химических элементов № 1—20 периодической системы Д. И. Менделеева. Понятие о завершенном и незавершенном электронном слое (энергетическом уровне).</p> <p>Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева и строение атомов: физический смысл порядкового номера элемента, номера группы, номера периода.</p> <p>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.</p> <p>Образование бинарных соединений. Понятие об ионной связи. Схемы образования ионной связи.</p> <p>Взаимодействие атомов химических элементов-неметаллов между собой - образование двухатомных молекул простых веществ. Ковалентная неполярная химическая связь. Электронные и структурные формулы.</p> <p>Взаимодействие атомов химических элементов-неметаллов между собой - образование бинарных соединений неметаллов. Электроотрицательность. Понятие о ковалентной полярной связи.</p> <p>Взаимодействие атомов химических элементов-металлов между собой - образование метал-</p>			<p>соединений</p> <p>Л. 5. Изготовление модели, иллюстрирующей свойства металлической связи</p>
--	--	--	--	--	--

			<p>лических кристаллов. Понятие о металлической связи.</p> <p>Демонстрации. Модели атомов химических элементов. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева.</p>		
	Тема 2. Простые вещества	6	<p>Положение металлов и неметаллов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Важнейшие простые вещества - металлы: железо, алюминий, кальций, магний, натрий, калий. Общие физические свойства металлов.</p> <p>Важнейшие простые вещества - неметаллы, образованные атомами кислорода, водорода, азота, серы, фосфора, углерода. Способность атомов химических элементов к образованию нескольких простых веществ - аллотропия. Аллотропные модификации кислорода, фосфора и олова. Металлические и неметаллические свойства простых веществ. Относительность деления простых веществ на металлы и неметаллы.</p> <p>Постоянная Авогадро. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Молярный объем газообразных веществ. Кратные единицы количества вещества миллимоль и киломоль, миллимолярная и киломолярная массы вещества, миллимолярный и киломолярный объемы газообразных веществ.</p> <p>Расчеты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем газов», «постоянная Авогадро».</p> <p>Расчетные задачи. 1. Вычисление молярной массы веществ по химическим формулам. 2. Расчеты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем газов», «постоянная Авогадро».</p> <p>Демонстрации. Получение озона. Образцы белого и серого оло-</p>	Фронтальная, групповая, индивидуальная	<p>Л. 6. Ознакомление с коллекцией металлов</p> <p>Л. 7. Ознакомление с коллекцией неметаллов</p>

			ва, белого и красного фосфора. Некоторые металлы и неметаллы количеством вещества 1 моль. Модель молярного объема газообразных веществ.			
	Тема 3. Соединения химических элементов	15	<p>Степень окисления. Определенные степени окисления элементов по химической формуле соединения. Составление формул бинарных соединений, общий способ их названия. Бинарные соединения: оксиды, хлориды, сульфиды и др. Составление их формул. Представители оксидов: вода, углекислый газ и негашеная известь.</p> <p>Представители летучих водородных соединений: хлороводород и аммиак.</p> <p>Основания, их состав и названия. Растворимость оснований в воде. Таблица растворимости гидроксидов и солей в воде. Представители щелочей: гидроксиды натрия, калия и кальция. Понятие о качественных реакциях. Индикаторы. Изменение окраски индикаторов в щелочной среде.</p> <p>Кислоты, их состав и названия. Классификация кислот. Представители кислот: серная, соляная и азотная. Изменение окраски индикаторов в кислотной среде.</p> <p>Соли как производные кислот и оснований. Их состав и названия. Растворимость солей в воде. Представители солей: хлорид натрия, карбонат и фосфат кальция. Аморфные и кристаллические вещества.</p> <p>Межмолекулярные взаимодействия. Типы кристаллических решеток: ионная, атомная, молекулярная и металлическая. Зависимость свойств веществ от типов кристаллических решеток.</p> <p>Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Закон постоянства состава для веществ молекулярного строения.</p> <p>Чистые вещества и смеси. При-</p>	Фронтальная, групповая, индивидуальная	Практические работы: 2. Приготовление раствора сахара и определение массовой доли его в растворе.	<p>Л. 8. Ознакомление с коллекцией оксидов. 9. Ознакомление со свойствами аммиака Л. 10. Качественная реакция на углекислый газ Д. 11. Определение pH растворов кислоты, щелочи и воды. 12. Определение pH лимонного и яблочного соков на срезе плодов Л. 13. Ознакомление с коллекцией солей Л. 14. Ознакомление с коллекцией веществ с разным</p>

			<p>меры жидких, твердых и газообразных смесей. Свойства чистых веществ и смесей. Их состав. Массовая и объемная доли компонента смеси. Расчеты, связанные с использованием понятия «доля».</p> <p>Расчетные задачи. 1. Расчет массовой и объемной долей компонентов смеси веществ. 2. Вычисление массовой доли вещества в растворе по известной массе растворенного вещества и массе растворителя. 3. Вычисление массы растворяемого вещества и растворителя, необходимых для приготовления определенной массы раствора с известной массовой долей растворенного вещества.</p> <p>Демонстрации. Образцы оксидов, кислот, оснований и солей. Модели кристаллических решеток хлорида натрия, алмаза, оксида углерода (IV). Взрыв смеси водорода с воздухом. Способы разделения смесей. Дистилляция воды.</p>			<p>типом кристаллической решетки. Изготовление моделей кристаллических решеток</p> <p>Л. 15. Ознакомление с образцом горной породы</p>
	Тема 4. Изменения, происходящие с веществами	13	<p>Понятие явлений как изменений, происходящих с веществами. Явления, связанные с изменением кристаллического строения вещества при постоянном его составе, — физические явления. Физические явления в химии: дистилляция, кристаллизация, выпаривание и возгонка веществ, центрифугирование.</p> <p>Явления, связанные с изменением состава вещества — химические реакции. Признаки и условия протекания химических реакций. Понятие об экзо- и эндотермических реакциях. Реакции горения как частный случай экзотермических реакций, протекающих с выделением света.</p> <p>Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Значение индексов и коэффициентов. Составление уравнений</p>	Фронтальная, групповая, индивидуальная	Практические работы. 3. Признаки химических реакций.	<p>Л. 16. Окисление меди в пламени спиртовки</p> <p>Л. 17. Замещение меди в растворе хлорида меди (II) железом</p>

		<p>химических реакций.</p> <p>Расчеты по химическим уравнениям. Решение задач на нахождение количества вещества, массы или объема продукта реакции по количеству вещества, 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.</p> <p>Реакции разложения. Понятие о скорости химических реакций. Катализаторы. Ферменты.</p> <p>Реакции соединения. Каталитические и некаталитические реакции. Обратимые и необратимые реакции.</p> <p>Реакции замещения. Электрохимический ряд напряжений металлов, его использование для прогнозирования возможности протекания реакций между металлами и растворами кислот. Реакции вытеснения одних металлов из растворов их солей другими металлами.</p> <p>Реакции обмена. Реакции нейтрализации. Условия протекания реакций обмена в растворах до конца.</p> <p>Типы химических реакций (по признаку «число и состав исходных веществ и продуктов реакции») на примере свойств воды. Реакция разложения - электролиз воды. Реакции соединения - взаимодействие воды с оксидами металлов и неметаллов. Понятие «гидроксиды». Реакции замещения - взаимодействие воды с щелочными и щелочноземельными металлами. Реакции обмена (на примере гидролиза сульфида алюминия и карбида кальция).</p> <p>Расчетные задачи. 1. Вычисление по химическим уравнениям массы или количества вещества по известной массе или количе-</p>			
--	--	---	--	--	--

			<p>ству вещества одного из вступающих в реакцию веществ или продуктов реакции. 2. Вычисление массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если известна масса исходного вещества, содержащего определенную долю примесей. 3. Вычисление массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если известна масса раствора и массовая доля растворенного вещества.</p> <p>Демонстрации. Примеры физических явлений: а) плавление парафина; б) возгонка иода или бензойной кислоты; в) растворение перманганата калия; г) диффузия душистых веществ с горящей лампочки накаливания. Примеры химических явлений: а) горение магния, фосфора; б) взаимодействие соляной кислоты с мрамором или мелом; в) получение гидроксида меди (II); г) растворение полученного гидроксида в кислотах; д) взаимодействие оксида меди (II) с серной кислотой при нагревании; е) разложение перманганата калия; ж) взаимодействие разбавленных кислот с металлами; з) разложение пероксида водорода; и) электролиз воды.</p>			
	<p>Тема 6. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов</p>	<p>20</p>	<p>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.</p> <p>Понятие об электролитической диссоциации. Электролиты и неэлектролиты. Механизм диссоциации электролитов с различным типом химической связи. Степень электролитической дис-</p>	<p>Фронтальная, групповая, индивидуальная</p>	<p>Практические работы:</p> <p>6. Свойства кислот, оснований, оксидов и солей.</p> <p>7. Решение экспериментальных задач.</p>	<p>Л. 18. Взаимодействие растворов хлорида натрия и нитрата серебра.</p> <p>19. Получение нерастворимого гидроксида и взаимодействие его с ки-</p>

		<p>социации. Сильные и слабые электролиты.</p> <p>Основные положения теории электролитической диссоциации. Ионные уравнения реакций. Условия протекания реакции обмена между электролитами до конца в свете ионных представлений.</p> <p>Классификация ионов и их свойства.</p> <p>Кислоты, их классификация. Диссоциация кислот и их свойства в свете теории электролитической диссоциации. Молекулярные и ионные уравнения реакций кислот. Взаимодействие кислот с металлами. Электрохимический ряд напряжений металлов. Взаимодействие кислот с оксидами металлов. Взаимодействие кислот с основаниями — реакция нейтрализации. Взаимодействие кислот с солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств кислот.</p> <p>Основания, их классификация. Диссоциация оснований и их свойства в свете теории электролитической диссоциации. Взаимодействие оснований с кислотами, кислотными оксидами и солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств оснований. Разложение нерастворимых оснований при нагревании.</p> <p>Соли, их классификация и диссоциация различных типов солей. Свойства солей в свете теории электролитической диссоциации. Взаимодействие солей с металлами, условия протекания этих реакций. Взаимодействие солей с кислотами, основаниями и солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств солей.</p> <p>Обобщение сведений об оксидах,</p>		<p>слотами</p> <p>Л. 20. Взаимодействие кислот с основаниями.</p> <p>21. Взаимодействие кислот с оксидами металлов.</p> <p>22. Взаимодействие кислот с металлами.</p> <p>23. Взаимодействие кислот с солями</p> <p>Л. 24. Взаимодействие щелочей с кислотами.</p> <p>25. Взаимодействие щелочей с оксидами неметаллов.</p> <p>26. Взаимодействие щелочей с солями.</p> <p>27. Получение и свойства нерастворимых оснований</p> <p>Л. 28. Взаимодействие основных</p>
--	--	--	--	---

			<p>их классификации и химических свойствах.</p> <p>Генетические ряды металлов и неметаллов. Генетическая связь между классами неорганических веществ. Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель, окисление и восстановление. Реакции ионного обмена и окислительно-восстановительные реакции. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса.</p> <p>Свойства простых веществ — металлов и неметаллов, кислот и солей в свете представлений об окислительно-восстановительных процессах.</p> <p>Демонстрации. Испытание веществ и их растворов на электропроводность. Движение окрашенных ионов в электрическом поле. Зависимость электропроводности уксусной кислоты от концентрации. Взаимодействие цинка с серой, соляной кислотой, хлоридом меди (II). Горение магния. Взаимодействие хлорной и сероводородной воды.</p>			<p>оксидов с кислотами. 29. Взаимодействие основных оксидов с водой.</p> <p>30. Взаимодействие кислотных оксидов с щелочами. 31. Взаимодействие кислотных оксидов с водой</p> <p>Л. 32. Взаимодействие солей с кислотами. 33. Взаимодействие солей с щелочами. 34. Взаимодействие солей с солями.</p> <p>35. Взаимодействие растворов солей с металлами</p>
	Итого	68				

№ урока	Тема урока	Содержание НРК
1	Химия — часть естествознания. Предмет химии. Вещества	Полезные ископаемые Республики Бурятия. Формулы некоторых веществ, добываемых и производимых на территории республики.

2	Превращения веществ. Роль химии в жизни человека. Краткий очерк истории развития химии	Значение химии в жизни региона (продукция промышленных предприятий – экономическая мощь региона, выбросы промышленных предприятий – экологические проблемы).
15	Простые вещества-металлы	Металлы, руды которых добывают на территории республики, области их применения, обусловленные физическими свойствами. Золотодобыча, добыча цветных металлов
16	Простые вещества-неметаллы, их сравнение с металлами. Аллотропия.	Добываемые неметаллы в Бурятии. Запасы графита и угля в регионе; азот, кислород, водород, аргон – значение и получение на предприятиях города.
22	Оксиды и летучие водородные соединения	Оксидные руды региона (железняки), глина, кварц их значение. Примеры применения оксидов в быту. Оксиды – вредные выбросы промышленных предприятий, транспорта. Аммиак, сероводород в окружающей среде.
24	Основания	Примеры применения оснований в быту и на промышленных предприятиях республики
26	Кислоты	Примеры применения кислот в быту и на промышленных предприятиях республики. Кислотные дожди, их происхождение.
28	Соли как производные кислот и оснований	Месторождения минералов и горных пород в регионе. Соли в природе. Соли в составе минеральной воды.
31	Чистые вещества и смеси. Массовая и объемная доли компонентов в смеси	Природные источники питьевой воды в Республике Бурятия. Озеро Байкал как крупнейший источник пресной воды. Основные группы загрязнителей природной воды. Способы очистки природной воды и получение чистой питьевой воды в регионе. Состав воздуха региона. Основные техногенные загрязнители атмосферы региона (оксиды углерода, серы, азота; углеводороды, токсичные тяжелые металлы, радиоактивные изотопы). Способы очистки газообразных выбросов на предприятиях региона (механические, сорбционные, каталитические).
36	Физические явления. Разделение смесей	Применение физических явлений в народном хозяйстве
37	Химические явления. Условия и признаки протекания химических реакций	Превращения веществ, происходящие в природе и в результате хозяйственной деятельности человека.
41	Реакции разложения. Понятие о скорости химической реакции и катализаторах.	Примеры реакций соединения, разложения, замещения и обмена, используемых на производствах региона. Закисление почв. Реакция обмена (известкование). Примеры экзо - и эндотермических реакций, используемых на производствах региона; Решение задач по химическим уравнениям, с учетом процессов, протекающих на производствах региона.
49	Растворы. Растворимость веществ	Водные ресурсы, их состояние, охрана, значение растворов для природы и сельского хозяйства в регионе. Природные источники питье-

		вой воды в Республике Бурятия. Основные группы загрязнителей природной воды. Способы очистки природной воды и получение чистой питьевой воды в регионе. Дистиллированная вода, ее получение и применение.
51	Основные положения теории электролитической диссоциации. Ионные уравнения	Биогенная роль ионов калия, натрия, хлора и др. Роль ионов водорода в питании растений. Заболевания, растений животных, человека вызываемые избытком или недостатком ионов и способы борьбы с ними. Реакции ионного обмена, встречающиеся на химических производствах.
66	Окислительно-восстановительные реакции	Примеры окислительно-восстановительные реакции, имеющие место в химическом производстве республики.

Тематическое планирование (по учебнику О.С.Габриелян, 2018г)

№ раздела и тем	Наименование разделов и тем	Учебные часы	Контрольные работы (в соответствии со спецификой предмета, курса)	Практическая часть (в соответствии со спецификой предмета, курса)
1	Введение	6		
1	Химия — часть естествознания. Предмет химии. Вещества	1		Л. 1. Сравнение свойств твёрдых кристаллических веществ и растворов
2	Превращения веществ. Роль химии в жизни человека. Краткий очерк истории развития химии	1		Л. 2. Сравнение скорости испарения с фильтровальной бумаги воды, одеколona и этилового спирта
3	Практическая работа №1 «Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила ТБ»	1		Практическая работа №1 «Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила ТБ»
4	Знаки химических элементов. Таблица Д. И. Менделеева.	1		
5	Химические формулы. Относительная атомная и молекулярные массы.	1		
6	Массовая доля элемента в соединении.			
	Атомы химических элементов	9		
7	Основные сведения о строении атомов. Изотопы			Л. 3. Моделирование принципа действия сканирующего микроскопа
8	Электроны. Строение электронных оболочек атомов химических элементов	1		
9	Металлические и неметалли-	1		

	ческие свойства элементов. Изменение свойств химических элементов по группам и периодам			
10	Ионная химическая связь	1		
11	Ковалентная неполярная химическая связь	1		
12	Электроотрицательность. Ковалентная полярная химическая связь	1		Л. 4. Изготовление моделей молекул бинарных соединений
13	Металлическая химическая связь	1		Л. 5. Изготовление модели, иллюстрирующей свойства металлической связи
14	Обобщение и систематизация по теме "Атомы химических элементов"	1		
15	Контрольная работа №1 по теме «Атомы химических элементов»	1	Контрольная работа №1 по теме «Атомы химических элементов»	
	Простые вещества	6		
16	Простые вещества-металлы	1		Л. 6. Ознакомление с коллекцией металлов
17	Простые вещества-неметаллы, их сравнение с металлами. Аллотропия.	1		Л. 7. Ознакомление с коллекцией неметаллов
18	Количество вещества			
19	Молярный объем газов	1		
20	Решение задач с использованием понятий «количество вещества», «постоянная Авогадро», «молярная масса», «молярный объем газов»	1		
21	Обобщение и систематизация знаний по теме "Простые вещества"	1		
	Соединения химических элементов	16		
22	Степень окисления. Основы номенклатуры бинарных соединений	1		
23-24	Оксиды и летучие водородные соединения	2		Л. 8. Ознакомление с коллекцией оксидов. 9. Ознакомление со свойствами аммиака
25-26	Основания	2		Л. 10. Качественная реакция на углекислый газ
27 -28	Кислоты	2		Л. 11. Определение рН растворов кислоты, щёлочи и

				воды. Л. 12. Определение pH лимонного и яблочного соков на срезе плодов
29-30	Соли как производные кислот и оснований	2		Л. 13. Ознакомление с коллекцией солей
31	Аморфные и кристаллические вещества	1		Л. 14. Ознакомление с коллекцией веществ с разным типом кристаллической решётки. Изготовление моделей кристаллических решёток
32	Чистые вещества и смеси. Массовая и объёмная доли компонентов в смеси	1		Л. 15. Ознакомление с образцом горной породы
33	Практическая работа №2 «Приготовление раствора сахара и расчёт его массовой доли в растворе.	1		Практическая работа №2 «Приготовление раствора сахара и расчёт его массовой доли в растворе.
34-35	Обобщение и систематизация знаний по теме «Соединения химических элементов»	2		
36	Контрольная работа №2 по теме «Соединения химических элементов»	1	Контрольная работа №2 по теме «Соединения химических элементов»	
	Изменения, происходящие с веществами	12		
367	Физические явления. Разделение смесей	1		
38	Химические явления. Условия и признаки протекания химических реакций	1		
39	Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения	1		
40	Расчеты по химическим уравнениям	1		
41	Реакции разложения. Понятие о скорости химической реакции и катализаторах	1		
42	Реакции соединения. Цепочки переходов	1		Л. 16. Окисление меди в пламени спиртовки или горелки.
43	Реакции замещения. Ряд активности металлов	1		Л. 17. Замещение меди в растворе хлорида меди (II) железом.
44	Реакции обмена. Правило Бертолле	1		
45	Типы химических реакций на примере свойств воды	1		
46	Практическая работа №3	1		Практическая работа №3

	"Признаки химических реакций"			"Признаки химических реакций"
47	Обобщение и систематизация знаний по теме «Изменения, происходящие с веществами»	1		
48	Контрольная работа №3 по теме: «Изменения, происходящие с веществами»	1	Контрольная работа №4 по теме: «Изменения, происходящие с веществами»	
	Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов.	20		
49	Растворы. Растворимость веществ	1		
50	Электролитическая диссоциация	1		
51	Основные положения теории электролитической диссоциации. Ионные уравнения			Л. 18. Взаимодействие растворов хлорида натрия и нитрата серебра. 19. Получение нерастворимого гидроксида и взаимодействие его с кислотами
52-54	Кислоты, их классификация и свойства	3		Л. 20. Взаимодействие кислот с основаниями. 21. Взаимодействие кислот с оксидами металлов. 22. Взаимодействие кислот с металлами. 23. Взаимодействие кислот с солями
55-57	Основания, их классификация и свойства	3		Л. 24. Взаимодействие щелочей с кислотами. 25. Взаимодействие щелочей с оксидами неметаллов. 26. Взаимодействие щелочей с солями. 27. Получение и свойства нерастворимых оснований
58-59	Оксиды, их классификация и свойства	2		Л. 28. Взаимодействие основных оксидов с кислотами. 29. Взаимодействие основных оксидов с водой. 30. Взаимодействие кислотных оксидов с щелочами. 31. Взаимодействие кислотных оксидов с водой
60-61	Соли, их классификация и свойства	2		Л. 32. Взаимодействие солей с кислотами. 33. Взаимодействие солей с щело-

				чами. 34. Взаимодействие солей с солями. 35. Взаимодействие растворов солей с металлами
62	Генетическая связь между классами веществ	1		
63-64	Обобщение и систематизация знаний по теме «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов»	2		
65	Контрольная работа №4 по теме: "Свойства в растворах электролитов"		Контрольная работа №4 по теме: "Свойства в растворах электролитов"	
66	Окислительно-восстановительные реакции	1		
67	Решение экспериментальных задач. Практическая работа	1		Практическая работа № 4 «Решение экспериментальных задач»
68	Свойства изученных классов веществ в свете ОВР	1		

Тематическое планирование (по учебнику О.С.Габриелян, И.Г.Остроумов, С.А.Сладков, 2022г)

№ раздела и тем	Наименование разделов и тем	Учебные часы	Контрольные работы (в соответствии со спецификой предмета, курса)	Практическая часть (в соответствии со спецификой предмета, курса)
	Тема 1. Начальные понятия и законы химии	(20 ч)		
Урок 1	Предмет химии. Роль химии в жизни человека			Демонстрации. Коллекция материалов и изделий из них. Лабораторный опыт. 1. Ознакомление с коллекцией лабораторной посуды
Урок 2	Методы изучения химии			Демонстрации. Модели, используемые на уроках физики, биологии и географии. Объёмные и шаростержневые модели некоторых химических веществ. Модели кристаллических решёток
Урок 3	Агрегатные состояния веществ			Демонстрации. Собираение прибора для получения газа и проверка его герметичности. Возгонка сухого льда, йода или нафталина. Агрегатные состояния воды. Лабораторный опыт. 2. Проверка герметичности прибора для получения газов
Урок 4	Практическая работа № 1. Пра-			Практическая работа № 1.

	вила техники безопасности и некоторые виды работ в химической лаборатории (кабинете химии)			
Урок 5	Физические явления — основа разделения смесей в химии			Демонстрации. Разделение двух несмешивающихся жидкостей с помощью делительной воронки. Дистиллятор и его работа. Установка для фильтрации и её работа. Установка для выпаривания и её работа. Коллекция бытовых приборов для фильтрации воздуха. Разделение красящего вещества фломастера с помощью метода бумажной хроматографии. Лабораторные опыты. 3. Ознакомление с минералами, образующими гранит. 4. Приготовление гетерогенной смеси порошков серы с железом и их разделение
Урок 6	Практическая работа: № 2. Анализ почвы			Практическая работа: № 2.
Урок 7	Атомно-молекулярное учение. Химические элементы			Демонстрации. Модели аллотропных модификаций углерода и серы. Получение озона
Уроки 8-9	Знаки химических элементов. Периодическая таблица химических элементов Д. И. Менделеева			Демонстрации. Портреты Й. Я. Берцелиуса и Д. И. Менделеева. Короткопериодный и длиннопериодный варианты периодической системы Д. И. Менделеева
Уроки 10-11	Химические формулы			
Уроки 12-13	Валентность			Демонстрация. Конструирование шаростержневых моделей молекул
Урок 14	Химические реакции			Демонстрации. Аппарат Киппа. Разложение бихромата аммония. Горение серы и магниевой ленты. Лабораторные опыты. 5. Взаимодействие растворов хлорида натрия и иодида калия с раствором нитрата серебра. 6. Получение гидроксида меди(II) и его взаимодействие с серной кислотой. 7. Взаимодействие раствора соды с кислотой
Уроки 15-16	Химические уравнения			Демонстрации. Портреты М. В. Ломоносова и А. Л. Лавуазье. Горение фосфора. Опыты, иллюстрирующие закон сохранения массы веществ. Лабораторные опыты. 8. Проверка закона сохранения массы веществ на примере взаимодействия щёлочи и кислоты. 9. Проверка закона сохранения массы веществ на примере взаимодействия щёлочи и соли железа(III)
Уроки 17-18	Типы химических реакций			Демонстрации. Горение фосфора, растворение продукта горения

				в воде и исследование полученного раствора лакмусом. Взаимодействие соляной кислоты с цинком. Получение гидроксида меди (II) и его разложение при нагревании. Лабораторные опыты. 10. Разложение пероксида водорода с помощью оксида марганца(IV). 11. Замещение железом меди в медном купоросе
Урок 19	Повторение и обобщение темы. Подготовка к контрольной работе			
Урок 20	<i>Контрольная работа 1</i> по теме «Начальные понятия и законы химии»	Контрольная работа 1		
	Тема 2. Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии	(18 ч)		
Урок 21	Воздух и его состав			Демонстрации. Определение содержания кислорода в воздухе
Урок 22	Кислород			Демонстрации. Получение кислорода разложением перманганата калия и пероксида водорода. Собирающие кислороды методом вытеснения воздуха и воды. Распознавание кислорода. Горение магния, железа, угля, серы и фосфора в кислороде
Урок 23	Практическая работа № 3. Получение и соби́рание кислорода, изучение его свойств			Практическая работа № 3
Урок 24	Оксиды			Демонстрации. Коллекция оксидов. Лабораторный опыт. 12. Помутнение известковой воды при пропускании углекислого газа
Урок 25	Водород			Демонстрации. Получение, соби́рание и распознавание водорода. Горение водорода. Взаимодействие водорода с оксидом меди(II). Лабораторный опыт. 13. Получение водорода при взаимодействии цинка с соляной кислотой
Урок 26	Практическая работа № 4. Получение и соби́рание водорода, изучение его свойств			Практическая работа № 4.
Урок 27	Кислоты			Демонстрации. Коллекция минеральных кислот. Правило разбавления серой кислоты. Лабораторный опыт. 14. Распознавание кислот с помощью индикаторов
Урок 28	Соли			Демонстрации. Коллекция солей. Таблица растворимости оснований, кислот и солей в воде
Урок 29-30	Количество вещества. Моль. Молярная масса			Демонстрации. Некоторые металлы, неметаллы и соединения с количеством вещества, равным 1 моль
Урок 31	Закон Авогадро. Молярный			Демонстрация. Модель молярного

	объём газов			объёма газов
Урок 32-33	Решение задач на взаимосвязь количества вещества, объёма и массы газов. Расчёты по химическим уравнениям			
Урок 34	Урок обобщения и систематизации знаний			
Урок 35	Урок контроля знаний		Контрольная работа 2	
Урок 36	Вода. Основания			Демонстрации. Коллекция оснований. Лабораторный опыт. 15. Изменение окраски индикаторов в щелочной среде
Урок 37	Растворы. Массовая доля растворённого вещества			Лабораторный опыт. 16. Ознакомление с препаратами домашней или школьной аптечки -растворами пероксида водорода, спиртовой настойки йода и аммиака
Урок 38	Практическая работа № 5. Приготовление растворов с определённой концентрацией			Практическая работа № 5
Урок 39	Обобщение и систематизация знаний по теме «Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии»			
Урок 40	<i>Контрольная работа</i> по теме «Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии»		Контрольная работа №3	
	Тема 3. Основные классы неорганических соединений	(10 ч)		
Урок 41	Оксиды, их классификация и химические свойства			Лабораторные опыты. 17. Взаимодействие оксида кальция с водой. 18. Помутнение известковой воды
Урок 42	Основания, их классификация и химические свойства			Лабораторные опыты. 19. Реакция нейтрализации. 20. Получение гидроксида меди(II) и его взаимодействие с кислотой. 21. Разложение гидроксида меди(II) при нагревании
Урок 43-44	Кислоты, их классификация и химические свойства			Лабораторные опыты. 22. Взаимодействие кислот с металлами. 23. Взаимодействие кислот с солями
Урок 45-46	Соли, их классификация и химические свойства			Лабораторные опыты. 24. Ознакомление с коллекцией солей. 25. Взаимодействие сульфата меди(II) с железом. 26. Взаимодействие солей с солями
Урок 47	Генетическая связь между классами неорганических соединений			Лабораторный опыт. 27. Генетическая связь на примере соединений меди

Урок 48	Практическая работа № 6. Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений»			Практическая работа № 6.
Урок 49	Урок обобщения и систематизации знаний			
Урок 50	Урок контроля знаний		Контрольная работа 3	
	Тема 4. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома	(8 ч)		
Урок 51	Естественные семейства химических элементов. Амфотерность			Лабораторный опыт. 28. Получение амфотерного гидроксида и исследование его свойств
Урок 52	Открытие периодического закона Д. И. Менделеевым			Демонстрации. Различные формы таблиц периодической системы. Моделирование построения периодической системы Д. И. Менделеева
Урок 53	Основные сведения о строении атомов			Демонстрации. Модели атомов химических элементов
Урок 54	Строение электронных оболочек атомов			
Урок 55	Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева			
Урок 56 -56	Характеристика элемента по его положению в периодической системе			Демонстрации. Модели атомов элементов 1—3-го периодов
Урок 57	Значение периодического закона и периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева			
	Тема 5. Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции	(8 ч)		
Урок 58	Ионная химическая связь			Демонстрации. Видеофрагменты и слайды «Ионная химическая связь». Коллекция веществ с ионной химической связью. Модели ионных кристаллических решёток
Урок 59	Ковалентная химическая связь			Демонстрации. Видеофрагменты и слайды «Ковалентная химическая связь». Коллекция веществ молекулярного и атомного строения. Модели молекулярных и атомных кристаллических решёток
Урок 60	Ковалентная неполярная и полярная химическая связь			Демонстрации. Модели молекулярных и атомных кристаллических решёток
Урок 61	Металлическая химическая связь			Демонстрации. Видеофрагменты и слайды «Металлическая химическая связь». Коллекция «Металлы и сплавы». Лабораторный опыт. 29. Изготовление модели, иллюстри-

				рующей особенности металлической связи
Урок 62	Степень окисления			
Урок 63	Окислительно-восстановительные реакции			Демонстрации. Взаимодействие цинка с серой, соляной кислотой, хлоридом меди(II). Горение магния. Взаимодействие хлорной и сероводородной воды
Урок 64	Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций и схем электронного баланса			
Урок 65	Урок обобщения и систематизации знаний			
Урок 66	Урок развивающего контроля знаний. Химия в действии		Контрольная работа 5	
Урок 67	Резервный урок			
Урок 68	Резервный урок			

Состав учебно-методического комплекта:

1. Габриелян О.С. Химия. 8 класс : учебник / О.С.Габриелян. - 7-е изд., испр. - М.: Дрофа, 2018-2022. - 287 с.

2. Габриелян О.С. Химия. 8-9 класс. Методическое пособие / О.С.Габриелян, А.В.Купцова. - 4-е изд., стереотип. - М.: Дрофа, 2017. - 282 с.

3. Габриелян О.С. Химия. 8 класс : рабочая тетрадь к учебнику О.С.Габриеляна "Химия. 8 класс" / О.С.Габриелян, С.А.Сладков. - 6-е изд., стереотип. - М.: Дрофа, 2018. - 207 с.

4. Габриелян О. С. и др. Контрольные и проверочные работы. 8 класс. — М.: Дрофа, 2018.

5. Габриелян О. С., Смирнова Т. В., Сладков С. А. Химия в тестах, задачах, упражнениях. 8 класс. — М.: Дрофа, 2019.

6. Габриелян О. С., Купцова А. В. Тетрадь для лабораторных опытов и практических работ к учебнику О. С. Габриеляна «Химия. 8 класс». — М.: Дрофа, 2018.

7. Габриелян О. С., Рунов Н. Н., Толкунов В. И. Химический эксперимент в школе. 8 класс. — М.: Дрофа, 2010.

8. Купцова А. В. Диагностические работы. — М.: Дрофа, 2015.

9. Габриелян О. С., Купцова А. В. Тетрадь для оценки качества знаний по химии к учебнику О. С. Габриеляна «Химия. 8 класс». — М.: Дрофа, 2013.

10. Химия. 8 класс. Электронное мультимедийное приложение к УМК О. С. Габриеляна и др.

Сайт интернет-поддержки УМК «Химия. 8 класс» О. С. Габриеляна rosuchebnik.rf