

муниципальное казённое общеобразовательное учреждение  
«Голухинская средняя общеобразовательная школа»  
Заринского района Алтайского края

<p>ПРИНЯТО Заседанием педагогического совета Протокол № 3 от 27.08.2018г.</p>	<p>УТВЕРЖДЕНО Директор МКОУ «Голухинская СОШ» Бельц О.В. Приказ № 100 от 27.08.2018г.</p> 
---	--

Рабочая программа учебного предмета «Химия» 8 класса  
по основной общеобразовательной программе базового уровня  
на 2018-2019 учебный год.

Составитель: Подкорытова Е.П., учитель химии

Голуха 2018

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по химии 8 класса составлена на основании:

- Федерального компонента государственного стандарта общего образования, утв. приказом Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897;
- Примерной программы основного общего образования по химии;
- Федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, среднего общего образования (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 31.03.2014 № 253);
- Санитарно-эпидемиологические правила (СанПиН 2.4.2.2821-10) «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 29. 12. 2010 № 189;
- Авторской программы Гара Н. Н. Программы общеобразовательных учреждений. Химия 8-9 классы. Пособие для учителей общеобразовательных учреждений. 2 – е изд., доп.– М.: «Просвещение», 2013;
- Основной образовательной программы основного образования МКОУ «Голухинская СОШ»;
- Учебного плана МКОУ «Голухинская СОШ» на 2018-2019 учебный год;
- Календарного учебного графика МКОУ «Голухинская СОШ» на 2018-2019 учебный год.

Программа рассчитана на 68 часов в год и 2 часа в неделю.

Одной из важнейших задач основного общего образования является подготовка обучающихся к осознанному и ответственному выбору жизненного и профессионального пути. Обучающиеся должны научиться самостоятельно ставить цели и определять пути их достижения, использовать приобретенный в школе опыт в реальной жизни, за рамками учебного процесса.

Химия как учебный предмет вносит существенный вклад в воспитание и развитие обучающихся; она призвана вооружить их основами химических знаний, необходимых для повседневной жизни, заложить фундамент для дальнейшего совершенствования этих знаний, а также способствовать безопасному поведению в окружающей среде и бережному отношению к ней. Развитие познавательных интересов в процессе самостоятельного приобретения химических знаний и использование различных источников информации, в том числе компьютерных.

Воспитание убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде.

Основные цели изучения химии направлены:

- на освоение важнейших знаний об основных понятиях и законах химии, химической символике;
- на овладение умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;
- на развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- на воспитание отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
- на 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 окружающее среде.

Сборник программ курса химии к учебникам химии авторов Г.Е.Рудзитиса, Ф.Г.Фельдмана для 8 класса предлагает 70 ч из них 5 ч - резервное время.

В авторскую программу внесены следующие изменения: на основании календарного учебного графика школы в 8 классе 34 учебных недель, в связи с этим обучение химии предполагает 68 ч. Количество часов (2ч) сокращено за счет резервного времени.

Резервное время (3 часов) используется следующим образом:

№ п/п	№ Урока	Тема урока
1	33.	Решение расчетных задач «Нахождение массовой доли растворенного вещества в растворе. Вычисление массы растворенного вещества и воды для приготовления раствора определенной концентрации»
2	60.	Всероссийская проверочная работа
3	68.	Обобщение, систематизация и коррекция знаний учащихся за курс химии 8 класса

Формы, методы, средства оценки образовательных результатов обучающихся:

Виды контроля:

Контроль знаний, умений и навыков учащихся осуществляется в следующих формах:

- Текущий контроль – в форме устных и письменных опросов, индивидуальных заданий;
- Тематический контроль – в форме практических и контрольных работ, тестов;
- Итоговый контроль – в форме итоговой контрольной работы по курсу неорганической химии.

#### Контроль и проверка знаний

Литература: Химия : уроки в 8 классе : пособие для учителя / Н. Н. Гара. — 2-е изд., перераб. — М. : Просвещение, 2014.

№ п/п	№ Урока	Название контрольных работ	Номер страницы
1	20.	Контрольная работа №1 по теме: «Первоначальные химические понятия».	С. 38 - 42
2	36.	Контрольная работа по темам «Кислород», «Водород», «Вода. Растворы».	С. 65 - 67
3	53.	Контрольная работа №3 по теме: «Основные классы неорганических соединений».	С. 93 - 97
4	60.	Всероссийская проверочная работа	
5	67.	Контрольная работа №4 по темам: «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома. Строение веществ. Химическая связь»	С. 124 - 126

Критерии оценок за устные и письменные работы (соответствуют государственным стандартам):

"5" – выставляется, если правильно выполнены все задания в полном объеме с соблюдением правил оформления работы. Отсутствуют ошибки в химической терминологии. Задачи решены рациональными способами.

"4" – выставляется при правильном выполнении основного числа заданий, допускаются 1-2 незначительные ошибки.

"3" – выставляется в случае правильного выполнения не менее половины из предложенных заданий. При этом допускаются несколько незначительных ошибок или 1-2 грубые ошибки.

"2" – выставляется, если работа не выполнена (отсутствует) или в случае выполнения менее 1/3 из предложенных заданий при наличии нескольких грубых ошибок.

- Незначительными ошибками считаются: ошибки в тривиальных названиях веществ (кроме наиболее распространенных), неточное указание продуктов ОВР при правильном подходе; пропуск коэффициента в обменных реакциях, неправильно указанный катализатор и т.д., т.е. ошибки, которые указывают на незнание частных свойств веществ или возникающие по невнимательности.

- Грубыми ошибками считаются такие, которые свидетельствуют о незнании основных законов химии, например: неверное составление формул по валентности; неправильное написание хим. уравнений вследствие незнания свойств данного класса веществ; неправильное составление электронного баланса; незнание номенклатуры веществ и др.

Критерии оценок тестовых заданий:

"5" – выставляется, если правильно выполнено не менее 90% заданий

"4" – выставляется, если правильно выполнено от 70% до 89% заданий

"3" – выставляется, если правильно выполнено от 40% до 69% заданий

"2" – выставляется, если работа не выполнена (отсутствует) или в случае выполнения менее 39% заданий

Формы организации учебной деятельности: фронтальные, индивидуальные, групповые.

Основные технологии обучения:

Программа курса «Химии» построена на основе спиральной модели, предусматривающей постепенное развитие и углубление теоретических представлений при линейном ознакомлении с эмпирическим материалом

Тесты, самостоятельная работа, контрольные работы, устный опрос, защита проекта.

Преобладающими формами текущего контроля УУД являются самостоятельные и контрольные работы, различные тестовые формы контроля. Промежуточная аттестация проводится в форме контрольных работ. Содержание программы носит развивающий характер. Для организации процесса обучения используются основные технологии обучения: личностно-ориентированные технологии, интерактивные технологии, исследовательские методы, проектные методы, игровые технологии, кейс метод.

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ (68ч)

## Раздел 1. Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений) (51ч)

Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства. Чистые вещества и смеси. Методы познания в химии: наблюдение, эксперимент. Приемы безопасно работы с оборудованием и веществами. Строение пламени.

Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ: отстаивание, фильтрование, выпаривание, кристаллизация, дистилляция. Физические и химические явления. Химические реакции. Признаки химических реакций и условия возникновения и течения химических реакций.

Атомы, молекулы и ионы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Кристаллические и аморфные вещества. Кристаллические решетки: ионная, атомная и молекулярная. Простые и сложные вещества. Химический элемент. Металлы и неметаллы. Атомная единица массы. Относительная атомная масса. Язык химии. Знаки химических элементов. Закон постоянства состава вещества. Химические формулы. Относительная молекулярная масса. Качественный и количественный состав вещества. Вычисления по химическим формулам. Массовая доля химического элемента в сложном веществе.

Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам бинарных соединений. Составление химических формул бинарных соединений по валентности.

Атомно – молекулярное учение. Закон сохранения массы веществ. Жизнь и деятельность М.В. Ломоносова. Химические уравнения. Типы химических реакций.

Кислород. Нахождение в природе. Получение кислорода в лаборатории и промышленности. Физические и химические свойства кислорода. Горение. Оксиды. Применение кислорода. Круговорот кислорода в природе. Озон, аллотропия кислорода. Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнений.

Водород. Нахождение в природе. Получение водорода в лаборатории и промышленности. Физические и химические свойства водорода. Водород – восстановитель. Меры безопасности при работе с водородом. Применение водорода.

Вода. Методы определения состава воды – анализ и синтез. Физические свойства воды. Вода в природе и способы ее очистки. Аэрация воды. Химические свойства воды. Применение воды. Вода – растворитель. Растворимость веществ в воде. Массовая доля растворенного вещества.

Количественные отношения в химии. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов. Объемные отношения газов при химических реакциях.

Важнейшие классы неорганических соединений. Оксиды: состав, классификация. Основные и кислотные оксиды. Номенклатура оксидов. Физические и химические свойства, получение и применение оксидов.

Гидроксиды. Классификация гидроксидов. Основания. Состав. Щелочи и нерастворимые основания. Номенклатура. Физические и химические свойства оснований. Реакция нейтрализации. Получение и применение оснований. Амфотерные оксиды и гидроксиды.

Кислоты. Состав. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства кислот. Вытеснительный ряд металлов.

Соли. Состав. Классификация. Номенклатура. Физические свойства солей. Растворимость солей в воде. Химические свойства солей. Способы получения солей. Применение солей.

Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.

Демонстрации. Ознакомление с образцами простых и сложных веществ. Способы очистки веществ: кристаллизация, дистилляция, хроматография. Опыты, подтверждающие закон сохранения массы веществ.

Получение и собирание кислорода методом вытеснения воздуха и воды. Определение состава воздуха. Коллекция нефти, каменного угля и продуктов их переработки.

Получение водорода в аппарате Кипа, проверка водорода на чистоту, горение водорода, собирание водорода методом вытеснения воздуха и воды.

Анализ воды. Синтез воды.

Знакомство с образцами оксидов, кислот, оснований и солей. Нейтрализация щёлочи кислотой в присутствии индикатора.

Лабораторные опыты. Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами. Разделение смеси с помощью магнита. Примеры физических и химических явлений. Реакции, иллюстрирующие основные признаки характерных реакции. Разложение основного карбоната меди (II). Реакция замещения меди железом.

Ознакомление с образцами оксидов.

Взаимодействие водорода с оксидом меди (II).

Опыты, подтверждающие химические свойства кислот, оснований.

Практические работы

- Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Ознакомление с лабораторным оборудованием.
- Очистка загрязнённой поваренной соли.
- Получение и свойства кислорода
- Получение водорода и изучение его свойств.
- Приготовление растворов солей с определённой массовой долей растворённого вещества.

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

Расчетные задачи:

Вычисление относительной молекулярной массы вещества по формуле. Вычисление массовой доли элемента в химическом соединении. Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов.

Нахождение массовой доли растворённого вещества в растворе. Вычисление массы растворённого вещества и воды для приготовления раствора определённой концентрации.

Объёмные отношения газов при химических реакциях.

Вычисления по химическим уравнениям массы, объёма и количества вещества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, объёму или количеству вещества, содержащего определённую долю примесей.

## Раздел 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома. (7 ч)

Первые попытки классификации химических элементов. Понятие о группах сходных элементов. Естественные семейства щелочных металлов и галогенов. Благородные газы. Периодический закон Д.И. Менделеева. Периодическая система как естественно – научная классификация химических элементов. Табличная форма представления классификации химических элементов. Структура таблицы «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева» (короткая форма): А- и Б-группы, периоды. Физический смысл порядкового элемента, номера периода, номера группы (для элементов А-групп).

Строение атома: ядро и электронная оболочка. Состав атомных ядер: протоны и нейтроны. Изотопы. Заряд атомного ядра, массовое число, относительная атомная масса. Современная формулировка понятия «химический элемент».

Электронная оболочка атома: понятие об энергетическом уровне (электронном слое), его ёмкости. Заполнение электронных слоев у атомов элементов первого – третьего периодов. Современная формулировка периодического закона.

Значение периодического закона. Научные достижения Д.И. Менделеева: исправление относительных атомных масс, предсказание существования неоткрытых элементов, перестановки химических элементов в периодической системе. Жизнь и деятельность Д.И. Менделеева.

Демонстрации:

Физические свойства щелочных металлов. Взаимодействие оксидов натрия, магния, фосфора, серы с водой, исследование свойств полученных

продуктов. Взаимодействие натрия и калия с водой. Физические свойства галогенов. Взаимодействие алюминия с хлором, бромом и йодом.

### Раздел 3. Строение вещества. (7ч )

Электроотрицательность химических элементов. Основные виды химической связи: ковалентная неполярная, ковалентная полярная, ионная. Валентность элементов в свете электронной теории. Степень окисления. Правила определения степеней окисления элементов.

Демонстрации:

Сопоставление физико-химических свойств соединений с ковалентными и ионными связями.

Резерв 3 часа

№п/п	Наименование раздела и тем	Часы	Лабораторные работы	Практические работы	Контрольные работы
1 Раздел. Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений) 51ч + 1ч резерв					
1	Первоначальные химические понятия	20	2	2	1
2	Кислород. Оксиды. Горение	5	1	1	
3	Водород.	3	1	1	
4	Вода. Растворы. Основание	13		1	1
5	Основные классы неорганических веществ	11	1	1	1
Раздел 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома 7ч + 1ч резерв					
6	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома.	8			1
Раздел 3. Строение вещества. Химическая связь. 7ч + 1ч резерв					
7	Химическая связь. Строение вещества.	7			1
8	Обобщение	1			
Всего		68	5	6	5

№ п/п	Количество часов	Тема урока
Раздел 1. Основные понятия химии (уровень атомно – молекулярных представлений) 52ч		
1.	1	Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства.
2.	1	Методы познания в химии: наблюдение, эксперимент
3.	1	Практическая работа №1 по теме: «Приёмы безопасной работы с оборудованием и веществами. Строение пламени».
4.	1	Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей
5.	1	Практическая работа № 2 по теме: «Очистка загрязненной поваренной соли».
6.	1	Физические и химические явления. Химические реакции.
7.	1	Атомы и молекулы, ионы.
8.	1	Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Кристаллические решетки.
9.	1	Простые и сложные вещества. Химический элемент. Металлы и неметаллы.
10.	1	Язык химии. Знаки химических элементов. Относительная атомная масса.
11.	1	Закон постоянства состава веществ
12.	1	Химические формулы. Относительная молекулярная масса. Качественный и количественный состав вещества.
13.	1	Массовая доля химического элемента в соединении.
14.	1	Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам бинарных соединений.
15.	1	Составление химических формул бинарных соединений по валентности.
16.	1	Атомно-молекулярное учение.
17.	1	Закон сохранения массы веществ.
18.	1	Химические уравнения.
19.	1	Типы химических реакций
20.	1	Контрольная работа по теме: «Первоначальные химические понятия».
21.	1	Кислород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение кислорода и его физические свойства
22.	1	Химические свойства кислорода. Оксиды. Применение. Круговорот кислорода в природе.
23.	1	Практическая работа №3 по теме: «Получение и свойства кислорода».
24.	1	Озон. Аллотропия кислорода
25.	1	Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнений.
26.	1	Водород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение водорода и его физические свойства. Меры безопасности при работе с водородом
27.	1	Химические свойства водорода. Применение.
28.	1	Практическая работа №4 по теме: «Получение водорода и исследование его свойств»

29.	1	Вода. Методы определения состава воды - анализ и синтез. Вода в природе и способы её очистки. Аэрация воды.
30.	1	Физические и химические свойства воды. Применение воды.
31.	1	Вода — растворитель. Растворы. Насыщенные и ненасыщенные растворы. Растворимость веществ в воде.
32.	1	Массовая доля растворенного вещества.
33.	1	Решение расчетных задач «Нахождение массовой доли растворенного вещества в растворе. Вычисление массы растворенного вещества и воды для приготовления раствора определенной концентрации»
34.	1	Практическая работа №5 по теме: «Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества».
35.	1	Повторение и обобщение по темам «Кислород», «Водород», «Вода. Растворы».
36.	1	Контрольная работа по темам «Кислород», «Водород», «Вода. Растворы».
37.	1	Моль — единица количества вещества. Молярная масса.
38.	1	Вычисления по химическим уравнениям.
39.	1	Закон Авогадро. Молярный объем газов.
40.	1	Относительная плотность газов
41.	1	Объемные отношения газов при химических реакциях
42.	1	Оксиды: классификация, номенклатура, свойства, получение, применение.
43.	1	Гидроксиды. Основания: классификация, номенклатура, получение.
44.	1	Химические свойства оснований. Реакция нейтрализации. Окраска индикаторов в щелочной и нейтральной средах. Применение оснований.
45.	1	Амфотерные оксиды и гидроксиды.
46.	1	Кислоты. Состав. Классификация. Номенклатура. Получение кислот.
47.	1	Химические свойства кислот
48.	1	Соли. Классификация. Номенклатура. Способы получения солей
49.	1	Свойства солей
50.	1	Генетическая связь между основными классами неорганических соединений
51.	1	Практическая работа №6. Решение экспериментальных задач по теме: «Основные классы неорганических соединений»
52.	1	Контрольная работа по теме: «Основные классы неорганических соединений».
Раздел 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома 8ч		
53.	1	Классификация химических элементов. Понятие о группах сходных элементов.
54.	1	Периодический закон Д. И. Менделеева.
55.	1	Периодическая таблица химических элементов (короткая форма): А- и Б-группы, периоды.
56.	1	Строение атома. Состав атомных ядер. Изотопы. Химический элемент — вид атома с одинаковым зарядом ядра
57.	1	Расположение электронов по энергетическим уровням. Современная формулировка периодического закона
58.	1	Значение периодического закона. Научные достижения Д. И.

		Менделеева
59.	1	Повторение и обобщение по теме: Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома.
60.	1	Всероссийская проверочная работа
Раздел 3. Строение вещества. Химическая связь. 8ч		
61.	1	Электроотрицательность химических элементов
62.	1	Ковалентная связь. Полярная и неполярная ковалентные связи
63.	1	Ионная связь
64.	1	Валентность и степень окисления. Правила определения степеней окисления элементов
65.	1	Окислительно-восстановительные реакции
66.	1	Повторение и обобщение по теме: «Строение веществ. Химическая связь»
67.	1	Контрольная работа по темам: «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома. Строение веществ. Химическая связь»
68.	1	Обобщение, систематизация и коррекция знаний учащихся за курс химии 8 класса

## ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

### Личностные результаты

Воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважению к Отечеству, чувства гордости за свою Родину, за российскую химическую науку;

1. формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, а также социальному, культурному, языковому и духовному многообразию современного мира;

2. формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору профильного образования на основе информации о существующих профессиях и личных профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;

3. формирование коммуникативной компетентности в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

4. формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного

безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;

5. формирование познавательной и информационной культуры, в том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными инструментами и техническими средствами информационных технологий;

6. формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;

7. развитие готовности к решению творческих задач, умения находить адекватные способы поведения и взаимодействия с партнерами во время учебной и внеучебной деятельности, способности оценивать проблемные ситуации и оперативно принимать ответственные решения в различных продуктивных видах деятельности (учебная поисково-исследовательская, клубная, проектная, кружковая и т. п. )

#### Метапредметные результаты

1. Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления;

2. умение планировать пути достижения целей на основе самостоятельного анализа условий и средств их достижения, выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ, осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач.

3. умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определение понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;

4. умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

5. формирование и развитие компетентности в области использования инструментов и технических средств информационных технологий (компьютеров и программного обеспечения) как инструментально основы развития коммуникативных и познавательных универсальных учебных действий;

6. умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

7. умение извлекать информацию из различных источников (включая средства массовой информации, компакт-диски учебного

назначения, ресурсы Интернета), свободно пользоваться справочной литературой, в том числе и на электронных носителях, соблюдать нормы информационной избирательности, этики;

8. умение на практике пользоваться основными логическими приемами, методами наблюдения, моделирования, объяснения, решения проблем, прогнозирования и др.;

9. умение организовывать свою жизнь в соответствии с представлениями о здоровом образе жизни, правах и обязанностях гражданина, ценностях бытия, культуры и социального взаимодействия;

10. умение выполнять познавательные и практические задания, в том числе проектные;

11. умение самостоятельно и аргументированно оценивать свои действия и действия одноклассников, содержательно обосновывая правильность или ошибочность результата и способа действия, адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи, а также свои возможности в достижении цели определенной сложности;

12. умение работать в группе – эффективно сотрудничать и взаимодействовать на основе координации различных позиций при выработке общего решения в совместной деятельности; слушать партнера, формулировать и аргументировать свое мнение, корректно отстаивать свою позицию и координировать ее с позиции партнеров, в том числе в ситуации столкновения интересов; продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов.

### Предметные результаты обучения.

Обучаемый научится:

описывать свойства твёрдых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;

характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;

раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», «валентность», используя знаковую систему химии;

изображать состав простейших веществ с помощью химических формул и сущность химических реакций с помощью химических уравнений;

вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ, а также массовую долю химического элемента в соединениях для оценки их практической значимости;

сравнивать по составу оксиды, основания, кислоты, соли;

классифицировать оксиды и основания по свойствам, кислоты и соли по составу;

описывать состав, свойства и значение (в природе и практической деятельности человека) простых веществ — кислорода и водорода; давать сравнительную характеристику химических элементов и важнейших соединений естественных семейств; пользоваться лабораторным оборудованием и химической посудой; проводить несложные химические опыты и наблюдения за изменениями свойств веществ в процессе их превращений; соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и опытов; различать экспериментально кислоты и щёлочи, пользуясь индикаторами; осознавать необходимость соблюдения мер безопасности при обращении с кислотами и щелочами.

Обучаемый получит возможность научиться:  
грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни;  
осознавать необходимость соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей природной среде;  
понимать смысл и необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.;  
использовать приобретённые ключевые компетентности при выполнении исследовательских проектов по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;  
развивать коммуникативную компетентность, используя средства устной и письменной коммуникации при работе с текстами учебника и дополнительной литературой, справочными таблицами, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы;  
объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе, касающейся использования различных веществ.

Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение вещества

Обучаемый научится:

классифицировать химические элементы на металлы, неметаллы, элементы, оксиды и гидроксиды которых амфотерны, и инертные элементы (газы) для осознания важности упорядоченности научных знаний;  
раскрывать смысл периодического закона Д. И. Менделеева;  
описывать и характеризовать табличную форму периодической системы химических элементов;  
характеризовать состав атомных ядер и распределение числа электронов по электронным слоям атомов химических элементов малых периодов периодической системы, а также калия и кальция;  
различать виды химической связи: ионную, ковалентную полярную, ковалентную неполярную и металлическую;

изображать электронно-ионные формулы веществ, образованных химическими связями разного вида;  
 выявлять зависимость свойств веществ от строения их кристаллических решёток: ионных, атомных, молекулярных, металлических;  
 характеризовать химические элементы и их соединения на основе положения элементов в периодической системе и особенностей строения их атомов;  
 описывать основные этапы открытия Д. И. Менделеевым периодического закона и периодической системы химических элементов, жизнь и многообразную научную деятельность учёного;  
 характеризовать научное и мировоззренческое значение периодического закона и периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева;  
 осознавать научные открытия как результат длительных наблюдений, опытов, научной полемики, преодоления трудностей и сомнений.

Обучаемый получит возможность научиться:

осознавать значение теоретических знаний для практической деятельности человека;  
 описывать изученные объекты как системы, применяя логику системного анализа;  
 применять знания о закономерностях периодической системы химических элементов для объяснения и предвидения свойств конкретных веществ;  
 развивать информационную компетентность посредством углубления знаний об истории становления химической науки, её основных понятий, периодического закона как одного из важнейших законов природы, а также о современных достижениях науки и техники.

Многообразие химических реакций

Обучаемый научится:

объяснять суть химических процессов и их принципиальное отличие от физических;  
 называть признаки и условия протекания химических реакций;  
 устанавливать принадлежность химической реакции к определённому типу по одному из классификационных признаков: 1) по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции (реакции соединения, разложения, замещения и обмена); 2) по выделению или поглощению теплоты (реакции экзотермические и эндотермические); 3) по изменению степеней окисления химических элементов (реакции окислительно-восстановительные);  
 составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности («цепочке») превращений неорганических веществ различных классов;  
 выявлять в процессе эксперимента признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции;  
 готовить растворы с определённой массовой долей растворённого вещества.

Обучаемый получит возможность научиться:

- приводить примеры реакций, подтверждающих существование взаимосвязи между основными классами неорганических веществ

### Многообразие веществ

Обучаемый научится:

определять принадлежность неорганических веществ к одному из изученных классов/групп: металлы и неметаллы, оксиды, основания, кислоты, соли;

составлять формулы веществ по их названиям;

определять валентность и степень окисления элементов в веществах;

составлять формулы неорганических соединений по валентностям и степеням окисления элементов, а также зарядам ионов, указанным в таблице растворимости кислот, оснований и солей;

объяснять закономерности изменения физических и химических свойств простых веществ (металлов и неметаллов) и их высших оксидов, образованных элементами второго и третьего периодов;

называть общие химические свойства, характерные для групп оксидов: кислотных, основных, амфотерных;

называть общие химические свойства, характерные для каждого из классов неорганических веществ: кислот, оснований, солей;

приводить примеры реакций, подтверждающих химические свойства неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований и солей;

определять вещество-окислитель и вещество-восстановитель в окислительно-восстановительных реакциях;

составлять окислительно-восстановительный баланс (для изученных реакций) по предложенным схемам реакций;

проводить лабораторные опыты, подтверждающие химические свойства основных классов неорганических веществ.

Обучаемый получит возможность научиться:

прогнозировать химические свойства веществ на основе их состава и строения;

прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учётом степеней окисления элементов, входящих в его состав;

выявлять существование генетической взаимосвязи между веществами в ряду: простое вещество — оксид — гидроксид — соль

### УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

#### ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

- Г. Е. Рудзитис, Ф. Г. Фельдман Химия. 8 класс: учебник-М.: Просвещение, 2018.

- Химия : уроки в 8 классе : пособие для учителя / Н. Н. Гара. — 2-е изд., перераб. — М. : Просвещение, 2014. —127 с.

- Химия : тетрадь для лабораторных опытов и практических работ/ И. Н. Габрусева —М. : Просвещение, 2018. —63 с.

• Химия: 8 класс. Рабочая тетрадь (к учебнику Рудзитиса). И. Н. Габрусева -10-е изд. —М. : Просвещение, 2017. —96 с.

• Интернет-ресурсы:

1. <http://ege.yandex.ru/chemistry/>
2. <http://chem.reshuege.ru/>
3. <http://himege.ru/>
4. <http://pouchu.ru/>
5. [http://enprophil.ucoz.ru/index/egeh\\_alkeny\\_alkadieny/0-358](http://enprophil.ucoz.ru/index/egeh_alkeny_alkadieny/0-358)
6. [http://ximozal.ucoz.ru/\\_ld/12/1241\\_\\_\\_4\\_.pdf](http://ximozal.ucoz.ru/_ld/12/1241___4_.pdf)
7. [http://fictionbook.ru/author/georgiyi\\_isaakovich\\_lerner/biologiya\\_polniyyi\\_spravochnik\\_dlya\\_podg/read\\_online.html?page=3](http://fictionbook.ru/author/georgiyi_isaakovich_lerner/biologiya_polniyyi_spravochnik_dlya_podg/read_online.html?page=3)
8. <http://www.zavuch.info/methodlib/134/>
9. <http://keramikos.ru/table.php?ap=table1000405> <http://sikorskaya-olja.narod.ru/EGE.htm>
10. [www.olimpngou.narod.ru](http://www.olimpngou.narod.ru)
11. [http://mirhim.ucoz.ru/index/khimija\\_8\\_3/0-41](http://mirhim.ucoz.ru/index/khimija_8_3/0-41)

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ  
ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Оборудование: Аллонж	1 шт
Аппарат для дистилляции воды	1 шт
Аппарат для проведения химических реакций	1 шт
Аппарат Киппа	2 шт
Аптечка	1 шт
Ареометр 0,710 – 0,770	1 шт
Ареометр 1,480 – 1,570	1 шт
Баня комбинированная лабораторная	2 шт
Весы	1 шт
Весы лабораторные МWP – 300	4 шт
Весы учебные с гирями до 200 г	6 шт
Воронка	10 шт

Воронка Бюхнера стеклянная	4 шт
Воронка Бюхнера фарфоровая	1 шт
Газоотводная трубка с пробкой	1 шт
Груша резиновая	2 шт
Доска для сушки посуды	2 шт
Зажим	1 шт
Зажим винтовой для резиновых трубок	6 шт
Зажим пробирочный	25 шт
Зажим пружинный	15 шт
Индикаторная бумага универсальная	4 шт
Колба Вюрца круглодонная	3 шт
Колба коническая 500 мл	3 шт
Колба коническая 250 мл	30 шт
Колба коническая 100 мл	2 шт
Колба коническая 50 мл	11 шт
Колба круглодонная 500 мл	6 шт
Колба круглодонная 250 мл	8шт
Набор микролаборатория	6шт
Реактивы	

