

Согласовано
методист
по УВР
Шацкова Г.Г.



Утверждено
Директор школы
С.В.Кладченко

Рабочая программа по химии
для обучающихся 8 класса

Учитель химии
Юрова В.В.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная рабочая программа составлена на основе Государственного стандарта в соответствии с федеральным базисным учебным планом и с учетом примерной программы основного общего образования по химии. И ориентирована на использование учебника: Габриелян О.С. Химия. 8 класс. М.: Дрофа, 2017. Курс химии 8 класса рассчитан на 68 часов учебного времени из расчета 2 часа в неделю и включает в себя практических работ – 7, лабораторных работ – 20, контрольных работ – 4, 10% учебного времени рабочей программы отводится на изучение регионального содержания. В классе есть дети, которым решением ПМПК рекомендовано обучение по 7 виду, поэтому на уроках им будет предлагаться для изучения учебный материал, который определяется требованиями раздела планируемых результатов ООП ООО (основное общее образование) «Выпускник научится». При изучении более сложных тем учащимся с ОВЗ будут предлагаться задания для закрепления и повторения изученных тем на обязательном уровне обучения. Содержание и уровень сложности заданий самостоятельных, проверочных и контрольных работ будет также определяться требованиями раздела ООП ООО «Выпускник научится», будет расширяться в указанных работах базовая часть.

Программа курса построена по концентрической концепции. Весь теоретический материал курса химии для основной школы рассматривается на первом году обучения, что позволяет учащимся более осознанно и глубоко изучить фактический материал – химию элементов и их соединений. Наряду с этим такое построение программы даёт возможность развивать полученные первоначально теоретические сведения на богатом фактическом материале химии элементов. Основное содержание курса химии 8 класса составляют сведения о химическом элементе и формах его существования – атомах, изотопах, ионах, простых веществах и важнейших соединениях элемента (оксидах и других бинарных соединениях, кислотах, основаниях и солях), о строении вещества (типологии химических связей и видах кристаллических решёток), некоторых закономерностях протекания реакций и их классификации.

Изучение химии на базовом уровне среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих *целей*:

- ♦ **освоение знаний** о химической составляющей естественнонаучной картины мира, важнейших химических понятиях, законах и теориях;
- ♦ **овладение умениями** применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов;
- ♦ **развитие** познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием 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;
- ♦ **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.

Программа соответствует требованиям к структуре программ, заявленным в ФГОС, и включает следующие разделы:

1. Пояснительная записка
2. Планируемые результаты изучения предмета биология.
3. Содержание учебного предмета биология.
4. Тематическое планирование.

5. Список литературы.

1. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ:

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;
- **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;

Деятельность образовательного учреждения общего образования в обучении химии должна быть направлена на достижение обучающимися следующих **личностных результатов:**

в ценностно-ориентационной сфере — чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность;

в трудовой сфере — готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;

в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере — умение управлять своей познавательной деятельностью.

Метапредметными результатами освоения программы по химии являются:

использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование) для изучения различных сторон окружающей действительности;

использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов;

умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;

умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;

использование различных источников для получения химической информации.

Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по химии являются:

В познавательной сфере:

•давать определения изученных понятий: вещество (химический элемент, атом, ион, молекула, кристаллическая решетка, вещество, простые и сложные вещества, химическая формула, относительная атомная масса, относительная молекулярная масса, валентность, оксиды, кислоты, основания, соли, амфотерность, индикатор, периодический закон, периодическая система, периодическая таблица, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, степень окисления, электролит); химическая реакция (химическое уравнение, генетическая связь, окисление, восстановление, электролитическая диссоциация, скорость химической реакции);

•описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого естественный (русский, родной) язык и язык химии;

•описывать и различать изученные классы неорганических соединений, простые и сложные вещества, химические реакции;

•классифицировать изученные объекты и явления; •наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты, химические реакции, протекающие в природе и в быту;

•делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных;

•структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников;

моделировать строение атомов элементов первого — третьего периодов (в рамках изученных положений теории Э. Резерфорда), строение простейших молекул.

В ценностно-ориентационной сфере:

•анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ.

В трудовой сфере:

•проводить химический эксперимент.

В сфере безопасности жизнедеятельности:

•оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и

других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

Критерии оценивания ответов и письменных работ по химии

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

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

Несущественные ошибки определяются неполнотой ответа (например, упущение из вида какого-либо нехарактерного факта при описании вещества, процесса). К ним можно отнести оговорки, описки, допущенные по невнимательности (например, на два и более уравнений реакций в полном ионном виде допущена одна ошибка в обозначении заряда иона). Результаты обучения проверяются в процессе устных и письменных ответов учащихся, а также при выполнении ими наблюдений за химическим экспериментом.

Оценка устного ответа

Оценка «5»:

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

Оценка «4»:

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

Оценка «3»:

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

Оценка «2»:

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

Оценка «1»:

- отсутствие ответа.

Оценка письменных или контрольных работ

Оценка «5»:

- ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка.

Оценка «4»:

- ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок.

Оценка «3»:

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

Оценка «2»:

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

Оценка «1»:

• работа не выполнена.

Оценка практических работ и экспериментальных умений

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

Оценка «5»:

- работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы;
- эксперимент осуществлен по плану;

Оценка «4»:

- работа выполнена правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы, но при этом допущены несущественные ошибки в работе

Оценка «3»:

- работа выполнена правильно не менее чем наполовину или допущена существенная ошибка в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, которая исправляется по требованию учителя.

Оценка «2»:

- допущены две (и более) существенные ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя.

Оценка «1»:

- работа не выполнена.

2. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ХИМИИ 8 КЛАССА.

Тема 1. МЕТОДЫ ПОЗНАНИЯ ВЕЩЕСТВ И ХИМИЧЕСКИХ ЯВЛЕНИЙ.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ ХИМИИ (9 час).

Химия как часть естествознания. Химия – наука о веществах, их строении, свойствах и превращениях.

Наблюдение, описание, измерение, эксперимент, *моделирование*. *Понятие о химическом анализе и синтезе.*

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

Разделение смесей. Очистка веществ. Фильтрование.

Взвешивание. Приготовление растворов. Получение кристаллов солей. Проведение химических реакций в растворах.

Нагревательные устройства. Проведение химических реакций при нагревании.

Методы анализа веществ. Качественные реакции на газообразные вещества и ионы в растворе. Определение характера среды. Индикаторы.

Получение газообразных веществ.

Региональный компонент

История химии. Вклад отечественных ученых – химиков, уроженцев Архангельской области, в развитие химической науки. Жизнь и деятельность М.В.Ломоносова в науку химию и развитие русского Севера.

Посещение химической лаборатории аптеки Архангельской области с целью ознакомления с методами химического исследования и химическими приборами.

Проведение расчетов на основе формул и уравнений реакций:

- 1) массовой доли химического элемента – полезного компонента – в сложном веществе – природном соединении (минерале, горной породе, полезном ископаемом Архангельской области);
- 2) массовой доли растворенного вещества в природном растворе – минеральной воде конкретного минерального источника области.

Демонстрации

Образцы простых и сложных веществ.

Горение магния.

Растворение веществ в различных растворителях.

Лабораторные опыты

Знакомство с образцами простых и сложных веществ.

Разделение смесей.

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

Практические занятия

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

Очистка загрязненной поваренной соли.

Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества.

Тема 2. ВЕЩЕСТВО (26 час).

Атомы и молекулы. Химический элемент. *Язык химии*. Знаки химических элементов, химические формулы. Закон постоянства состава.

Относительные атомная и молекулярная массы. *Атомная единица массы*. Количество вещества, моль. Молярная масса. Молярный объем.

Чистые вещества и смеси веществ. *Природные смеси: воздух, природный газ, нефть, природные воды*.

Качественный и количественный состав вещества. Простые вещества (металлы и неметаллы). Сложные вещества (органические и неорганические). Основные классы неорганических веществ.

Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Группы и периоды периодической системы.

Строение атома. Ядро (протоны, нейтроны) и электроны. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева.

Строение молекул. Химическая связь. Типы химических связей: ковалентная (полярная и неполярная), ионная, металлическая. Понятие о валентности и степени окисления. Составление формул соединений по валентности (или степени окисления).

Вещества в твердом, жидком и газообразном состоянии. Кристаллические и аморфные вещества. Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная и металлическая).

Региональный компонент:

Распространение химических элементов в природе Архангельской области. Элементарный состав полезных ископаемых Архангельской области.

Примеры природных смесей: минералы и горные породы. Твердые, жидкие и газообразные минералы, горные породы и полезные ископаемые Архангельской области.

Природные минералы области как кристаллические и аморфные вещества. Минералы и горные породы Архангельской области (Котласского района). Экскурсия в геологический, краеведческий музей с целью ознакомления с минералами, горными породами. Полезными ископаемыми области как природными веществами и смесями веществ.

Случайные и постоянные компоненты воздуха как смеси. Озон в природе. Значение озонового слоя для планеты Земля. Причины и последствия озоновых дыр, мероприятия по восстановлению озонового слоя.

Растворы в природе. Минеральные источники Архангельской области. Содержание в природной воде Архангельской области примесей, в том числе полезных (минеральные источники), токсичных, радиоактивных, канцерогенных. снабжение населения области питьевой водой. Запасы питьевой воды в крае. Пермиловское, Архангельское месторождения питьевой воды и проблемы их использования. Связь между качеством питьевой воды в области и состоянием здоровья её жителей.

Оксиды как полезные ископаемые Архангельской области (бокситы, железняки, пески и песчаники области).

Кислоты в природе. Кислотность почв, почвенные кислоты. Определение кислотности почв своей местности. Способы снижения кислотности почв.

Соли как полезные ископаемые области (известняки, доломиты, гипсы, ангидриты).

Радиоактивные изотопы. Естественная и искусственная радиоактивность. Ядерные реакции. Использование ядерной энергии в мирных целях: АЭС, космические исследования. Проблема строительства АЭС в г.Архангельске. Экологические проблемы области в связи с деятельностью военно – промышленного комплекса (предприятия Северодвинска, ракетный полигон в Неноксе, космодром «Плесецк», ядерный полигон на Новой Земле). Радиационное и радионуклидное загрязнение воздуха, водоемов, почв в области, меры обеспечения радиационной безопасности.

Демонстрации

Химические соединения количеством вещества в 1 моль.

Модель молярного объема газов.

Коллекции нефти, каменного угля и продуктов их переработки.

Знакомство с образцами оксидов, кислот, оснований и солей.

Модели кристаллических решеток ковалентных и ионных соединений.

Возгонка йода.

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

Образцы типичных металлов и неметаллов.

Расчетные задачи

Вычисление относительной молекулярной массы вещества по формуле.

Вычисление массовой доли элемента в химическом соединении.

Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов.

Тема 3. ХИМИЧЕСКАЯ РЕАКЦИЯ (32 час).

Химическая реакция. Уравнение и схема химической реакции. Условия и признаки химических реакций. Сохранение массы веществ при химических реакциях.

Классификация химических реакций по различным признакам: числу и составу исходных и полученных веществ; изменению степеней окисления химических элементов; поглощению или выделению энергии.

Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей в водных растворах. Ионы. Катионы и анионы. Реакции ионного обмена.

Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель.

Региональный компонент

Реакция горения как пример экзотермической реакции. Сжигание топлива. Виды топлива. Сжигание топлива и загрязнение окружающей среды продуктами горения топлива.

Применение окислительно – восстановительных реакций (электролиз) на предприятиях области.

Демонстрации

Реакций, иллюстрирующих основные признаки характерных реакций

Нейтрализация щелочи кислотой в присутствии индикатора.

Лабораторные опыты

Взаимодействие оксида магния с кислотами.

Взаимодействие углекислого газа с известковой водой.

Получение осадков нерастворимых гидроксидов и изучение их свойств.

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование темы	Всего часов	Из них	
			Практические работы	Контрольные работы
1.	Тема 1. Методы познания веществ и химических явлений. Экспериментальные основы химии	9	№1. Приемы обращения с лабораторным оборудованием. №2. Наблюдение за горящей свечой. №3. Разделение смесей соли и речного песка. №4. Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества.	
2.	Тема 2. Вещество 2.1. Атомы химических элементов. 2.2. «Простые вещества и соединения химических элементов»	26 11 15	-	2
3.	Тема 3. Химическая реакция 3.1. «Изменения, происходящие с веществом» 3.2. «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов» 3.3. «Окислительно-восстановительные реакции»	32 11 19 2	№5. Признаки химических реакций. №6. Свойства кислот, оснований, оксидов и солей. №7. Решение экспериментальных задач.	2
4.	Галерея ученых	1	-	
	ИТОГО	68	7	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	№ ур. в теме	Тема урока	Изучаемые вопросы	Эксперимент: Д.-демонстрационный Л. - лабораторный	Региональное содержание	Требования к уровню подготовки
1. МЕТОДЫ ПОЗНАНИЯ ВЕЩЕСТВ И ХИМИЧЕСКИХ ЯВЛЕНИЙ. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ ХИМИИ (9 час).						
1.	1	Предмет химии. Вещества	Что изучает химия. Простые и сложные вещества. Свойства веществ. Химический элемент. Формы существования химического элемента.	Д. Коллекции изделий из алюминия и стекла.		Знать/понимать. -химические понятия: атом, химический элемент, вещество. Уметь -определять: - простые и сложные вещества.
2.	2	Превращения веществ. Роль химии в жизни человека.	Химические явления их отличие от физических явлений. Достижения химии и их правильное использование. История возникновения и развития химии. Закон сохранения массы веществ.	Д. 1.Взаимодействие соляной кислоты с мрамором. 2.Помутнение «известковой воды». ЛР1. Знакомство с образцами веществ	РС. Жизнь и деятельность М.В. Ломоносова и его роль в развитии химии.	Знать/понимать -химические понятия: химическая реакция, основные законы химии (закон сохранения массы веществ).
3.	3	Практическая работа №1. Приемы обращения с лабораторным оборудованием	Правила Т.Б. при работе в химической лаборатории. Устройство и использование лабораторного штатива. Приемы работы со спиртовкой.			Уметь -обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием.
4.	4	Практическая работа №2 Наблюдение за горящей свечой.	Строение пламени. Химическая посуда.			Уметь -обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием.
5.	5	Чистые вещества и смеси.	Понятие о чистом веществе и смеси, их отличие. Примеры смесей. Способы разделения смесей. Очистка веществ.	Д. Образцы смесей. ЛР.2. Разделение смеси серы и железа.	Вода. Очистка воды от примесей. Экологиче	Уметь. - обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием.

№ п/п	№ ур. в теме	Тема урока	Изучаемые вопросы	Эксперимент: Д.-демонстрационный Л. - лабораторный	Региональ- ное содержание	Требования к уровню подготовки
					ские проблемы водоемов Арх. обл.	
6	6	Практическая работа №3. Разделение смесей соли и речного песка	Оформление работы.			Уметь - <i>обращаться</i> с химической посудой и лабораторным оборудованием. - <i>использовать</i> приобретенные знания для критической оценки информации о воде.
7-8	7-8	Массовая доля компонентов в смеси.	Понятие о доле компонента в смеси. Вычисление массовой доли компонента в смеси.			Уметь - <i>вычислять</i> : массовую долю вещества в растворе.
9	9	Практическая работа №4. Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества.	Вычислять массу сахара и объем воды необходимые для приготовления раствора.			Уметь - <i>Использовать</i> приобретенные знания для приготовления растворов заданной концентрации.
2. ВЕЩЕСТВО (26 час)						
2.1. «Атомы химических элементов» (11 часов)						
10	1	Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Знаки химических элементов	Обозначение химических элементов. Общее знакомство со структурой таблицы Д.И. Менделеева: периоды и группы.		РС: Химические элементы в природе Арх.обл.	Уметь - <i>называть</i> : химические элементы по их символу, периоды большие и малые, группы и подгруппы (главные и побочные).
11	2	Химические формулы. Относительная атомная и молекулярная масса	Химическая формула, индекс, коэффициент, записи и чтение формул. Относительная			Знать/понимать - <i>химические понятия</i> : относительная атомная и

№ п/п	№ ур. в теме	Тема урока	Изучаемые вопросы	Эксперимент: Д.-демонстрационный Л. - лабораторный	Региональное содержание	Требования к уровню подготовки
			атомная масса. Относительная молекулярная масса. <i>Атомная единица массы.</i>			молекулярная масса, химическая формула Уметь -определять: качественный и количественный состав вещества по химической формуле -вычислять: относительную молекулярную массу вещества; массовую долю химического элемента по формуле соединения.
12	3	Основные сведения о строении атомов. Состав атомов.	Планетарная модель строения атома. Состав атома: ядро (протоны, нейтроны) и электроны. Изотопы. Химический элемент.	Д. Модели атомов химических элементов.		Знать/понимать -химическое понятие: химический элемент Уметь -объяснять: физический смысл порядкового номера химического элемента -характеризовать: состав атомов
13	4	Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева	Электронная оболочка атома. Энергетические уровни (завершенный, незавершенный).	Д. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева		Уметь -составлять: схемы строения атомов первых 20 элементов в периодической системе -объяснять: физический смысл номеров группы и периода, к которым принадлежит элемент в ПСХЭ Д.И. Менделеева, закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп.
14	5	Строение электронных оболочек атомов.	Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов в периодической системе Д.И. Менделеева. Изменение свойств химических элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп.			
15	6	Ионы. Ионная химическая связь.	Ионы положительные и отрицательные. Образование	Д. Модели кристаллической		Знать/понимать - химическое понятие: ион,

№ п/п	№ ур. в теме	Тема урока	Изучаемые вопросы	Эксперимент: Д.-демонстрационный Л. - лабораторный	Региональ- ное содержание	Требования к уровню подготовки	
			ионов. Ионная химическая связь.	решетки хлорида натрия.		ионная химическая связь Уметь <i>-определять</i> ионную связь в химических соединениях.	
16	7	Ковалентная связь.	Взаимодействие атомов элементов – неметаллов между собой. Ковалентная неполярная и ковалентная полярная связь. Электроотрицательность.	Д. Модели кристаллических решеток алмаза и графита.		Знать/понимать <i>-химические понятия:</i> ковалентная неполярная и ковалентная полярная связь Уметь <i>-определять</i> ковалентную связь в соединениях.	
17	8	Металлическая химическая связь.	Взаимодействие атомов металлов между собой – образование металлической связи. Обобществленные электроны.			Знать/понимать <i>-химическое понятие:</i> металлическая связь Уметь <i>-определять:</i> тип химической связи в металлах.	
18	9	Аморфные и кристаллические вещества. Кристаллические решетки.	Вещества молекулярного строения. Закон постоянства веществ. <i>Молекулярные, ионные, атомные и металлические кристаллические решетки. Зависимость свойств веществ от типа кристаллической решетки.</i>	Д. Модели кристаллических решеток.		Знать/понимать -закон постоянства состава веществ Уметь <i>-характеризовать:</i> связь между составом, строением и свойствами веществ.	
19	10	Обобщение и систематизация знаний по теме « Атомы химических элементов »	Решение упражнений Подготовка к контрольной работе				
20	11	Контрольная работа №1 по теме « Атомы химических элементов »					

№ п/п	№ ур. в теме	Тема урока	Изучаемые вопросы	Эксперимент: Д.-демонстрационный Л. - лабораторный	Региональное содержание	Требования к уровню подготовки
2.2. «Простые вещества и соединения химических элементов» (15 часов)						
21	1	Анализ контрольной работы. Простые вещества -металлы.	Положение элементов металлов в П.С.Х.Э. Д.И. Менделеева Строение атомов металлов. Общие физические свойства металлов.	Д. Коллекция металлов. ЛР 3. Знакомство с образцами простых веществ металлов	РС: Металлы на территории и Архангельской области	Уметь: -характеризовать: связь между строением и свойствами металлов -использовать приобретенные знания для критической оценки информации о металлах, используемых в быту
22	2	Простые вещества -неметаллы.	Положение элементов неметаллов в периодической системе. Строение атомов неметаллов Ковалентная неполярная связь. Физические свойства неметаллов. <i>Аллотропия.</i>	Д. Коллекция неметаллов. ЛР 4. Знакомство с образцами простых веществ металлов	РС: Неметаллы на территории и Арх.обл. Сера, уголь их запасы.	Уметь -характеризовать: положение неметаллов в периодической системе; строение атомов неметаллов.
23-24	3-4	Количество вещества	Количество вещества и единицы его измерения: моль, ммоль, кмоль. Постоянная Авогадро. Молярная масса.	Д. Некоторые металлы и неметаллы количеством вещества 1 моль.		Знать/понимать -химические понятия: моль, молярная масса Уметь - вычислять: молярную массу, количество вещества.
25-26	5-6	Молярный объем газов.	Понятие о молярном объеме газов. Нормальные условия. Следствие закона Авогадро. Выполнение упражнений с использованием понятий: «объем», «моль», «количество вещества», «масса», «молярный объем».			Знать/понимать - химическое понятие: молярный объем Уметь - вычислять: по количеству (массе) газообразного вещества его объем, по объему газообразного вещества его количество (массу).
27	7	Обобщение и	Решение задач и упражнений			

№ п/п	№ ур. в теме	Тема урока	Изучаемые вопросы	Эксперимент: Д.-демонстрационный Л. - лабораторный	Региональное содержание	Требования к уровню подготовки
		систематизация знаний по теме «Простые вещества».	Проверочная работа.			
28	8	Степень окисления	Бинарные соединения. Понятие о степени окисления. Определение степени окисления в бинарных соединениях. Составление формулы бинарных соединений по степени окисления., общий способ их названия.	Д. Образцы оксидов, хлоридов, сульфидов.		Уметь - <i>называть</i> : бинарные соединения по их химическим формулам - <i>определять</i> : степень окисления элементов в соединениях.
29	9	Важнейшие классы бинарных соединений.	Оксиды и летучие водородные соединения: Составление химических формул, их название. Расчеты по формулам оксидов.	Д. Образцы оксидов. Растворы хлороводорода и аммиака. ЛР 5. Знакомство с образцами оксидов	РС: Оксиды в природе Арх. обл. (бокситы и железняки , состав, месторождения, использование)	Знать/понимать химическое понятие: оксиды Уметь - <i>называть</i> : оксиды по их формулам - <i>определять</i> : степень окисления элементов в оксидах - <i>составлять</i> : формулы оксидов.
30	10	Основания.	Состав и название оснований. Их классификация. Индикаторы.	Д. Образцы щелочей и нерастворимых оснований. ЛР 6. Изменение окраски индикаторов в щелочной среде.		Знать/понимать - <i>химические понятия</i> : основания, щелочи. Уметь - <i>называть</i> : основания по их формулам - <i>составлять</i> : химические формулы оснований - <i>определять</i> : основания по их

№ п/п	№ ур. в теме	Тема урока	Изучаемые вопросы	Эксперимент: Д.-демонстрационный Л. - лабораторный	Региональное содержание	Требования к уровню подготовки
						формулам.
31	11	Кислоты.	Состав и название кислот. Их классификация. Индикаторы.	Д. Образцы кислот. ЛР 7. Изменение окраски индикаторов в кислой среде.	РС: кислоты в природе, кислотные дожди	Знать/понимать -химические понятие: кислота, щелочь. Уметь - называть: кислоты по их формулам -составлять: химические формулы кислот - определять: кислоты по их формулам.
32-33	12-13	Соли.	Состав и номенклатура солей. Составление формул солей.	Д. Образцы солей.	РС: Соли как полезные ископаемые Арх.обл. (известняки, доломиты, гипс и т.д.)	Знать/понимать -химическое понятие: соль Уметь - называть: соли по их формулам -составлять: химические формулы солей - определять: соли по их формулам.
34	14	Обобщение и систематизация знаний по теме «Соединения химических элементов»	Классификация веществ. Упражнения в составлении формул веществ по их названиям. Расчеты по химическим формулам.			Знать/понимать - химическое понятие: классификация веществ Уметь - вычислять: массовую долю химического элемента по формуле соединения, количество вещества, объем или массу вещества по его количеству.
35	15	Контрольная работа №2 по теме «Соединения химических элементов»				

№ п/п	№ ур. в теме	Тема урока	Изучаемые вопросы	Эксперимент: Д.-демонстрационный Л. - лабораторный	Региональное содержание	Требования к уровню подготовки
3. ХИМИЧЕСКАЯ РЕАКЦИЯ (32 час)						
3.1. «Изменения, происходящие с веществом» (11 часов)						
36	1	Анализ контрольной работы. Явления физические и химические.	Физические явления. Понятие о химических явлениях и их отличие от физических явлений.	Д. Горения магния Возгонка йода Плавление парафина		Знать/понимать -химические понятия: химическая реакция, классификация реакций (экзотермические и эндотермические реакции).
37	2	Химические реакции.	Химическая реакция. Признаки и условия протекания химических реакций. Экзотермические и эндотермические реакции.	ЛР 8. Окисление меди в пламени спиртовки ЛР 9. Помутнение известковой воды ЛР 10. Получение углекислого газа. ЛР 11. Замещение меди в растворе хлорида меди (II) железом.		
38	3	Химические уравнения.	Закон сохранения массы веществ. Понятие о химическом уравнении. Значение индексов и коэффициентов. Составление уравнений химических реакций.			Знать/понимать -закон сохранения массы веществ Уметь - составлять: уравнения химических реакций.
39-40	4-5	Типы химических реакций.	Сущность реакций разложения, соединения, замещение и обмена. <i>Понятие о скорости химических реакций. Катализаторы.</i> Составление уравнений	Д. Химические реакции различных типов. ЛР 12. Сравнение скорости испарения воды и спирта по		Знать/понимать - химическое понятие: классификация реакций Уметь -определять: типы химических реакций по числу и составу

№ п/п	№ ур. в теме	Тема урока	Изучаемые вопросы	Эксперимент: Д.-демонстрационный Л. - лабораторный	Региональ- ное содержание	Требования к уровню подготовки
			реакций указанных типов.	исчезновению их капель на фильтровальной бумаге.		исходных и полученных веществ.
41	6	Типы химических реакций на примере свойств воды.	Химические свойства воды. Типы химических реакций.			Уметь - <i>характеризовать</i> : химические свойства воды - <i>составлять</i> : уравнения химических реакций характеризующих химические свойства воды и определять их тип.
42	7	Практическая работа №5. Признаки химических реакций.				Уметь - <i>составлять</i> : уравнения химических реакций - <i>использовать</i> : приобретенные знания для безопасного обращения с веществами.
43-44	8-9	Расчеты по химическим уравнениям.	Решение расчетных задач.			Уметь - <i>вычислять</i> : количество вещества, массу или объем по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции.
45	10	Обобщение и систематизация знаний по теме «Изменения, происходящие с веществом»	Решение задач и упражнений. Подготовка к контрольной работе.			
46	11	Контрольная работа №3 по теме «Изменения, происходящие с веществом»				
3.2. «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов» (19 часов)						
47	1	Анализ контрольной работы.	Растворы. Гидраты. Кристаллогидраты. Тепловые	Д. Растворение безводного сульфата	РС: Экологиче	

№ п/п	№ ур. в теме	Тема урока	Изучаемые вопросы	Эксперимент: Д.-демонстрационный Л. - лабораторный	Региональное содержание	Требования к уровню подготовки
		Растворение как физико – химический процесс. Типы растворов.	явления при растворении. Насыщенные, ненасыщенные и перенасыщенные растворы. Значение растворов.	меди (II) в воде.	ские проблемы водоемов Арх.обл.	
48-49	2-3	Электролитическая диссоциация. Основные положения ТЭД	Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация. <i>Степень диссоциации. Сильные и слабые электролиты.</i> Диссоциация кислот, оснований и солей.	Д. Испытание веществ и их растворов на электропроводность.		Знать/понимать - химические понятия: электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация.
50-51	4-5	Ионные уравнения реакций	Сущность реакций ионного обмена и условия их протекания. Составление полных и сокращенных ионных уравнений реакций. Таблица растворимости кислот, оснований и солей в воде.	Д. Примеры реакции, идущие до конца. ЛР.13 Реакции идущие до конца		Уметь - объяснять: сущность реакций ионного обмена - определять: возможность протекания реакций ионного обмена до конца. - составлять: полные и сокращенные ионные уравнения реакций обмена.
52-53	6-7	Кислоты, их классификация и свойства.	Определение кислот как электролитов. Классификация кислот по различным признакам. Типичные свойства кислот: взаимодействие их с металлами, основными оксидами, основаниями и солями. Ряд напряжения металлов.	ЛР 14. Реакции характерные для растворов кислот (соляной и серной) принадлежность веществ к классу кислот.		Уметь - называть кислоты - характеризовать: химические свойства кислот. - определять: возможность протекания типичных реакций кислот.
54-	6-9	Основания, их	Определение оснований как	ЛР.15. реакции		Уметь

№ п/п	№ ур. в теме	Тема урока	Изучаемые вопросы	Эксперимент: Д.-демонстрационный Л. - лабораторный	Региональное содержание	Требования к уровню подготовки
55		классификация и свойства.	электролитов. Классификация оснований. Типичные свойства оснований; взаимодействие с кислотами (реакция нейтрализации), взаимодействие щелочей с растворами солей и оксидами неметаллов. Разложение нерастворимых оснований.	характерные для растворов щелочей ЛР.16. получение и свойства нерастворимого основания.		- <i>называть</i> основания: - <i>характеризовать</i> : химические свойства оснований. - <i>определять</i> : возможность протекания типичных реакций оснований.
56-57	10-11	Оксиды, их классификация и свойства	Состав оксидов, их классификация несолеобразующие и солеобразующие (кислотные и основные). Свойства кислотных и основных оксидов.	ЛР. 17. Реакции характерные для основных оксидов ЛР. 18. Реакции характерные для кислотных оксидов		Уметь - <i>называть</i> оксиды - <i>определять</i> : принадлежность веществ к классу оксидов - <i>характеризовать</i> : химические свойства оксидов.
58-59	12-13	Соли, их свойства.	Определение солей как электролитов. Химические свойства солей, особенности взаимодействия с металлами. Взаимодействие с кислотами, щелочами и солями (работа с таблицей растворимости)	ЛР.19. реакции характерные для растворов солей ЛР.20 реакции характерные для нерастворимых солей		Уметь - <i>называть</i> соли. - <i>определять</i> : принадлежность веществ к классу солей - характеризовать: химические свойства солей.
60	14	Контрольная работа за курс химии 8 класса (промежуточная аттестация)				
61	15	<i>Практическая работа №6.</i> Свойства кислот оснований, оксидов и солей.				Уметь. - обращаться с химической посудой и реактивами - <i>распознавать</i> опытным. путем растворы кислот и щелочей. - <i>определять</i> : возможность протекания реакций ионного обмена до конца.

№ п/п	№ ур. в теме	Тема урока	Изучаемые вопросы	Эксперимент: Д.-демонстрационный Л. - лабораторный	Региональ- ное содержание	Требования к уровню подготовки
62 63	16- 17	Генетическая связь между классами неорганических соединений	Понятие о генетической связи и генетических рядах металлов и неметаллов.			Уметь - <i>характеризовать</i> : химические свойства основных классов неорганических веществ - <i>составлять</i> : уравнения химических реакций, характеризующие свойства неорганических веществ.
64	18	<i>Практическая работа №7.</i> Решение экспериментальных задач.				Уметь - <i>характеризовать</i> : химические свойства основных классов неорганических веществ - <i>составлять</i> : уравнения химических реакций, характеризующие свойства неорганических веществ.
65	19	Обобщение и систематизация знаний по теме « Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов »	Выполнение упражнений на генетическую связь. Решение расчетных задач на вычисление по уравнениям реакций.			
3.3. «Окислительно-восстановительные реакции» (2 часа)						
66- 67	20- 21	Анализ контрольной работы. Окислительно-восстановительные реакции.	Понятие окисление и восстановление, окислители и восстановители, определение степени окисления элементов. Окислительно-восстановительные реакции.			Знать/понимать - <i>химические понятия</i> : окислитель и восстановитель, окисление и восстановление. - <i>определять</i> : степень окисления элемента в соединении, тип химической реакции по изменению степени окисления химических элементов.
68	1	<i>Портретная галерея</i>	<i>Повторение материала 8</i>			

№ п/п	№ ур. в теме	Тема урока	Изучаемые вопросы	Эксперимент: Д.-демонстрационный Л. - лабораторный	Региональное содержание	Требования к уровню подготовки
		<i>великих химиков.</i>	<i>класса – основных понятий, законов и теорий через знакомство с жизнью и деятельностью ученых, осуществивших эти открытия.</i>			

4. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ и программных средств

Программа: О.С.Габриелян. Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений. М.: Дрофа, 2012.

Учебник: Габриелян О.С. Химия. 8 класс. М.: Дрофа, 2017.

Книга для учителя: А.А.Дроздов Поурочное планирование по химии к учебнику О.С. Габриеляна «ХИМИЯ 8 класс» М.: Экзамен, 2016

О.Р.Гуревич Тематическое и поурочные планирование по химии к учебнику О.С. Габриеляна «ХИМИЯ 8 кл.» М.: Экзамен, 2006

Компьютерные программы на CD:

📀 1С: ХИМИЯ базовый курс 8-9 класс

📀 1С: Химия для всех XXI. Химические опыты со взрывами и без

📀 НОВЫЙ ДИСК: Виртуальная химическая лаборатория 8 класс

📀 Руссобит-М: ХИМИЯ. Полный мультимедийный курс химии + все опыты неорганики (3CD)

📀 Уроки ХИМИИ Кирилла и Мефодия 8-9классы

Дополнительная литература для учителя и учащихся:

✓ Аликбеков Л.Ю., Хабарова Е.И. Задачи по химии с экологическим содержанием. – М.: ЦЕНТРИХИМПРЕСС, 2001

✓ Девяткин В.В., Ляхова Ю.М. «Химия для любознательных, или О чем не узнаешь на уроке». – Ярославль: Академия развития, 2000

✓ Журин А.А. «Сборник упражнений и задач по химии. Решение и анализ» - М.: Аквариум, 1997

✓ И.Г.Хомченко «Сборник задач и упражнений по химии для средней школы». – М.: «Издательство Новая Волна», 1997

✓ М.Пак «Алгоритмы в обучении химии» книга для учителя. – М.: «Просвещение» 1993

✓ Назарова Т.С., Лаврова В.Н. Использование учебного оборудования на практических занятиях по химии. – М.: Гуманит.изд.центр ВЛАДОС, 2000

✓ Оржековский П.А., Давыдов В.Н., Титов Н.А. Экспериментальные творческие задания и задачи по неорганической химии: Книга для учащихся. – М.: АРКТИ, 1999

✓ Рунов Н.Н., Щенев А.В. Кроссворды для школьников. Химия. – Ярославль: «Академия развития», 1998

✓ Штремплер Г.И. Тесты, вопросы и ответы по химии: книга для учащихся 8-11 кл. ОУ. – М.: Просвещение, 2001

Региональный компонент. Региональный компонент общего образования Архангельской области (химия, физика) Архангельск 2006 г. (автор-составитель Таскаева Л.Г. 8-9 классы, Левандовская Т.В., Евдокимова В.П., Нестерова Л.Н. – профильный уровень)