

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования и науки Самарской области**

**Отраденское управление МОиНСО**

**ГБОУ ООШ № 2 г.о. Отрадный**

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО

\_\_\_\_\_

Афанасьева О.Е

Протокол №1 от «29» 08 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР

\_\_\_\_\_

Шешко Д.И

Протокол №1 от «30» 08 2023г

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы

\_\_\_\_\_

Филиппова В.В

Приказ № 205-од от «30» 08  
2023 г.

**Адаптированная рабочая программа**

**учебного предмета «Химия»**

для обучающихся с НАДО ( VI вид)

( индивидуальное обучение 9 класс)

1 год с 1.09.23г- 31.08 2024г

( срок реализации)

Составитель: Астрелина О.Ю

г.о Отрадный 2023

**Аннотация к адаптированной рабочей программе  
по учебному предмету «Химия»**

Нормативная база программы:	<p>Данная рабочая программа разработана в соответствии с современной нормативной правовой базой в области образования:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Закон РФ «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012;</li><li>2. Федеральная адаптированная основная общеобразовательная программа, утвержденная приказом Министерства просвещения России от 24.11.2022г № 1026</li><li>3. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897, в редакции приказа Министерства образования и науки РФ от 29.12.2014 г. № 1644, от 31 декабря 2015 г № 1577);</li><li>4. Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных организациях при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 28 декабря 2018 года № 345 с изменениями и дополнениями.</li><li>5. Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных организациях при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 31 марта 2014 года № 253 с изменениями и дополнениями.</li><li>6. Перечень организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 09.06.2016 № 699;</li><li>7. Основная образовательная программа основного общего образования ГБОУ ООШ №2 г.о. Отрадный;</li><li>8. « Программа по учебным предметам. Химия. 8-9 классы: (М.Просвещение) Предметная линия учебников О.С Габриелян, И.Г Остроумов. Химия 8 класс : базовый уровень .- Москва: Просвещение</li></ol> <p>Предметная линия учебников Г.Е Рудзитиса, Ф.Г Фельдмана 9 класс : - Москва : Просвещение</p>
-----------------------------	--

Общее количество часов:	17ч.
Уровень реализации:	базовый
Срок реализации:	1 год (1.09 2023г.- 31.08.2024г.)
Автор рабочей программы:	Астрелина О.Ю

### Учебно-методический комплекс 9 класса

Составляющие УМК	Название	Автор	Год издания	Издательство
Учебник	Химия 9 класс.	Г.Е Рудзитис, Ф.Г Фельдман	2020г	М.: Просвещение

### Место дисциплины в учебном плане

Предметная область	Предмет / Класс	Количество часов в неделю				
		5	6	7	8	9
Естественно-научные предметы	химия	<b>Обязательная часть (федеральный компонент)</b>				
						-
		<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений (региональный компонент и компонент образовательного учреждения)</b>				
						0,5
<b>Итого:</b>						-
Административных контрольных работ:						

Контрольных работ:					2
Лабораторных работ:					
Практических работ:					7

**Цель реализации ФАОП ООО обучающихся с НОДА:** обеспечение выполнения требований ФГОС ООО обучающихся с ОВЗ посредством создания условий для максимального удовлетворения особых образовательных потребностей обучающихся, обеспечивающих усвоение ими социального и культурного опыта.

### **Задачи**

1. Формирование общей культуры, духовно- нравственное, гражданское, социальное, личностное и интеллектуальное развитие, развитие творческих способностей, сохранение и укрепление здоровья обучающихся
2. Достижение планируемых результатов освоения ФАОП ООО целевых установок, приобретение знаний, умений, навыков, компетенций и компетентностей, определяемых личностными, семейными, общественными, государственными потребностями и возможностями обучающихся, индивидуальными особенностями развития и состояния здоровья
3. Становление и развитие личности обучающегося в ее индивидуальности, самобытности, уникальности и неповторимости с обеспечением преодоления возможных трудностей познавательного, коммуникативного, двигательного, личностного развития
4. Создание благоприятных условий для удовлетворения особых образовательных потребностей обучающихся
5. Обеспечение доступности получения качественного образования
6. Обеспечение преемственности начального общего и основного образования
7. Предоставление обучающимся возможности для эффективной самостоятельной работы
8. Включение обучающихся в процессы познания и преобразования внешкольной социальной среды( населенного пункта, района, города

### **Коррекционная работа**

1. Помощь в овладении базовым содержанием обучения
2. медицинская коррекция
3. психологическая коррекция познавательных процессов
4. психологическая коррекция познавательных процессов
5. психологическая коррекция эмоциональных нарушений
6. психологическая коррекция социально- психологических проявлений
7. коррекция нарушений чтения и письма

### **Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса**

№	Название курса			
		личностные	предметные	метапредметные

	<p><b>Химия</b></p>	<p>Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки;</p> <p>Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в</p>	<p><b><u>Ученик научится:</u></b></p> <p>Формировать первоначальные представления о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;</p> <p>2) осознание объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания, химических превращений неорганических и органических веществ как основы многих явлений живой и неживой природы;</p> <p>3) овладеют основами химической грамотности: способностью анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с химией, навыками безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; навыками экологически безопасного поведения в целях сохранения здоровья и окружающей среды;</p>	<p><b><u>Регулятивные:</u></b></p> <p>Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности;</p> <p>-выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат.</p> <p>Выделять и осознавать то , что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения знаний</p>
--	---------------------	---	--	--

		<p>том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы</p> <p>Объяснять мир с точки зрения химии:– перечислять отличительные свойства химических веществ; – различать основные химические процессы;</p> <p>Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы. -формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и</p>	<p>4) устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в микромире;</p> <p>5) приобретение опыта использования различных методов изучения веществ: наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов под руководством педагога;</p> <p>б) формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф.</p> <p>получать, собирать кислород и водород;</p> <p><input type="checkbox"/> распознавать опытным путем газообразные вещества: кислород, водород;</p> <p><input type="checkbox"/> раскрывать смысл закона Авогадро;</p> <p><input type="checkbox"/> раскрывать смысл понятий «тепловой эффект реакции», «молярный объем»;</p> <p><input type="checkbox"/> характеризовать физические и химические свойства воды;</p> <p><input type="checkbox"/> раскрывать смысл понятия «раствор»;</p> <p><input type="checkbox"/> вычислять массовую долю растворенного вещества в растворе;</p>	<p><b><u>Познавательные:</u></b> Строить логические цепи рассуждений. Выбирать основания и критерии для сравнения.</p> <p>Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме.</p> <p><b><u>Коммуникативные:</u></b> Вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем Планируют общие способы работы. Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить взаимодействие со сверстниками и взрослыми.</p>
--	--	---	--	---

		<p>поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды - гаранта жизни и благополучия людей на Земле.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> готовить растворы с определенной массовой долей растворенного вещества;</li> <li><input type="checkbox"/> называть соединения изученных классов неорганических веществ;</li> <li><input type="checkbox"/> характеризовать физические и химические свойства основных классов неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований, солей;</li> <li><input type="checkbox"/> определять принадлежность веществ к определенному классу соединений;</li> <li><input type="checkbox"/> составлять формулы неорганических соединений изученных классов;</li> <li><input type="checkbox"/> проводить опыты, подтверждающие химические свойства изученных классов неорганических веществ;</li> <li><input type="checkbox"/> распознавать опытным путем растворы кислот и щелочей по изменению окраски индикатора;</li> <li><input type="checkbox"/> характеризовать взаимосвязь между классами неорганических соединений;</li> <li><input type="checkbox"/> раскрывать смысл Периодического закона Д.И. Менделеева;</li> <li><input type="checkbox"/> объяснять физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода в периодической</li> </ul>	
--	--	--	--	--

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;

**Ученик 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



		<p>последовательности превращений неорганических веществ различных классов;</p> <p><input type="checkbox"/> выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о результатах воздействия различных факторов на изменение скорости химической реакции;</p> <p><input type="checkbox"/> использовать приобретенные знания для экологически грамотного поведения в окружающей среде;</p> <p><input type="checkbox"/> использовать приобретенные ключевые компетенции при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;</p>	
--	--	--	--

### Содержание курса

Название раздела (темы)	Содержание
<p><b>Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений)</b></p>	<p>Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства. Методы познания в химии: наблюдение, эксперимент. Приемы безопасной работы с оборудованием и веществами. Строение пламени</p> <p>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.</p> <p>Атомы, молекулы и ионы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Кристаллические и аморфные вещества. Кристаллические решетки: ионная, атомная и молекулярная. Зависимость свойств веществ от типа кристаллической решетки. 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. Вычисление по химическим формулам. Массовая доля химических элементов в сложном веществе</p> <p>Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам бинарных соединений.</p>

	<p>Составление химических формул по валентности.  Атомно-молекулярное учение. Закон сохранения массы веществ. Жизнь и деятельность М.В. Ломоносова.  Химические уравнения. Типы химических реакций</p> <p><b>Практические работы:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Знакомство с лабораторным оборудованием.</li> <li>• Очистка загрязненной поваренной соли.</li> </ul> <p><b>Расчетные задачи.</b> Вычисление относительной молекулярной массы вещества по формуле. Вычисление массовой доли элемента в химическом соединении. Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов. Вычисления по химическим уравнениям массы или количества вещества по известной массе или количеству одного из вступающих или получающихся в реакции веществ.</p> <p>Кислород. Нахождение в природе. Получение кислорода в лаборатории и промышленности. Физические и химические свойства кислорода. Применение кислорода. Круговорот кислорода в природе. Озон, аллотропия кислорода. Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнений.</p> <p>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.</p> <p>Вода. Методы определения состава воды — анализ и синтез. Физические и химические свойства воды. Вода в природе и способы ее очистки. Аэрация воды. Химические свойства воды. Применение воды. Вода — растворитель. Растворимость веществ в воде. Определение массовой доли растворенного вещества.</p> <p>Количественные отношения в химии. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов. Объемные отношения газов при химических реакциях.</p> <p>Важнейшие классы неорганических соединений. Оксиды: состав, классификация. Основные и кислотные оксиды. Номенклатура оксидов. Физические и химические свойства, получение, применение оксидов.</p> <p>Гидроксиды. Классификация гидроксидов. Основания. Состав. Щелочи и нерастворимые основания. Номенклатура. Физические и химические свойства оснований. Реакция нейтрализации. Получение. Применение. Амфотерные оксиды и гидроксиды</p> <p>Кислоты: состав, классификация и номенклатура. Физические и химические свойства кислот.</p> <p>Вытеснительный ряд металлов</p> <p>Соли.: состав, классификация и номенклатура. Физические и химические свойства солей. Растворимость солей в воде. Химические свойства солей способы получения солей. Применение солей</p> <p>Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.</p>
<p><b>Периодический закон и периодическая система химических элементов</b></p>	<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. Важнейшие простые вещества-неметаллы, образованные атомами кислорода, водорода, азота, серы, фосфора, углерода. Молекулы простых веществ-неметаллов — водорода, кислорода, азота, галогенов. Относительная</p>

<p><b>Д.И.Менделеева.</b> <b>Строение атома</b></p>	<p>молекулярная масса. Способность атомов химических элементов к образованию нескольких простых веществ - аллотропия. Аллотропные модификации кислорода, фосфора, олова. Металлические и неметаллические свойства простых веществ. Относительность этого понятия. Число Авогадро. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Молярный объем газообразных веществ. Кратные единицы измерения количества вещества газообразных веществ.</p>
<p><b>Строение веществ</b></p>	<p>Степень окисления. Сравнение степени окисления и валентности. Определение степени окисления элементов в бинарных соединениях. Составление формул бинарных соединений, общий способ их названий. Бинарные соединения металлов и неметаллов: оксиды, хлориды, сульфиды и пр. Составление их формул. Бинарные соединения неметаллов: оксиды, летучие водородные соединения, их состав и названия. Представители оксидов: вода, углекислый газ, негашеная известь. Представитель летучих водородных соединений: аммиак. Основания, их состав и названия. Растворимость оснований в воде. Представители щелочей: гидроксиды натрия, калия и кальция. Понятие об индикаторах и качественных реакциях. Кислоты, их состав и названия. Классификация кислот. Представители кислот: серная, соляная, азотная. Понятие о шкале кислотности (шкала pH). Изменение окраски индикаторов. 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. Межмолекулярные взаимодействия. Типы кристаллических решеток. Зависимость свойств веществ от типов кристаллических решеток. Чистые вещества и смеси.. Примеры жидких, твердых и газообразных веществ. Понятие явлений, связанных с изменениями, происходящими с веществом. Явления, связанные с изменением кристаллического строения вещества при постоянном его составе, - физические явления. Физические явления в химии: дистилляция, кристаллизация, выпаривание и возгонка веществ, фильтрование и центрифугирование. Явления, связанные с изменением состава вещества, - химические реакции. Признаки и условия протекания химических реакций. Выделение теплоты и света - реакции горения. Понятие об экзотермических - и эндотермических реакциях. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Значение индексов и коэффициентов. Составление уравнений химических реакций. Расчеты по химическим уравнениям. Решение задач на нахождение количества, массы или объема продукта реакции по количеству, массе или объему исходного вещества. Расчеты с использованием понятия «доля», когда исходное вещество дано в виде раствора с заданной массовой долей растворенного вещества или содержит определенную долю примесей. Реакции разложения. Представление о скорости химических реакций. Катализаторы. Ферменты. Реакции соединения. Каталитические и некаталитические реакции, обратимые и необратимые реакции. Реакции замещения. Ряд активности металлов, его использование для прогнозирования возможности протекания реакций между металлами и кислотами, реакций вытеснения одних металлов из растворов их солей другими металлами. Реакции обмена. Реакции нейтрализации. Условия протекания реакций обмена в растворах до конца. Типы химических реакций на примере свойств воды. Реакция разложения - электролиз воды. Реакции соединения - взаимодействие воды с оксидами металлов и</p>

	неметаллов. Условие взаимодействия оксидов металлов и неметаллов с водой. Понятие «гидроксиды». Реакции замещения - взаимодействие воды с металлами. Реакции обмена - гидролиз веществ
<b>Многообразие химических реакций</b>	<p>Степень окисления. Сравнение степени окисления и валентности. Определение степени окисления элементов в бинарных соединениях. Составление формул бинарных соединений, общий способ их названий. Бинарные соединения металлов и неметаллов: оксиды, хлориды, сульфиды и пр. Составление их формул. Бинарные соединения неметаллов: оксиды, летучие водородные соединения, их состав и названия. Представители оксидов: вода, углекислый газ, негашеная известь. Представитель летучих водородных соединений: аммиак. Основания, их состав и названия. Растворимость оснований в воде. Представители щелочей: гидроксиды натрия, калия и кальция. Понятие об индикаторах и качественных реакциях. Кислоты, их состав и названия. Классификация кислот. Представители кислот:серная, соляная, азотная. Понятие о шкале кислотности (шкала рН). Изменение окраски индикаторов. 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. Межмолекулярные взаимодействия. Типы кристаллических решеток. Зависимость свойств веществ от типов кристаллических решеток. Чистые вещества и смеси. Примеры жидких, твердых и газообразных веществ. Понятие явлений, связанных с изменениями, происходящими с веществом. Явления, связанные с изменением кристаллического строения вещества при постоянном его составе, - физические явления. Физические явления в химии: дистилляция, кристаллизация, выпаривание и возгонка веществ, фильтрование и центрифугирование. Явления, связанные с изменением состава вещества, - химические реакции. Признаки и условия протекания химических реакций. Выделение теплоты и света - реакции горения. Понятие об экзотермических - и эндотермических реакциях. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Значение индексов и коэффициентов. Составление уравнений химических реакций. Расчеты по химическим уравнениям. Решение задач на нахождение количества, массы или объема продукта реакции по количеству, массе или объему исходного вещества. Расчеты с использованием понятия «доля», когда исходное вещество дано в виде раствора с заданной массовой долей растворенного вещества или содержит определенную долю примесей. Реакции разложения. Представление о скорости химических реакций. Катализаторы. Ферменты. Реакции соединения. Каталитические и некаталитические реакции, обратимые и необратимые реакции. Реакции замещения. Ряд активности металлов, его использование для прогнозирования возможности протекания реакций между металлами и кислотами, реакций вытеснения одних металлов из растворов их солей другими металлами. Реакции обмена. Реакции нейтрализации. Условия протекания реакций обмена в растворах до конца. Типы химических реакций на примере свойств воды. Реакция разложения - электролиз воды. Реакции соединения - взаимодействие воды с оксидами металлов и неметаллов. Условие взаимодействия оксидов металлов и неметаллов с водой. Понятие «гидроксиды». Реакции замещения - взаимодействие воды с металлами. Реакции обмена - гидролиз веществ.</p>

**Краткий обзор важнейших органических веществ**

Предмет органической химии. Неорганические и органические соединения. Углерод — основа жизни на Земле. Особенности строения атома углерода в органических соединениях.

Углеводороды. Предельные (насыщенные) углеводороды. Метан, этан, пропан — простейшие представители предельных углеводородов. Структурные формулы углеводородов. Гомологический ряд предельных углеводородов. Гомологи.

Физические и химические свойства предельных углеводородов. Реакции горения и замещения. Нахождение в природе предельных углеводородов. Применение метана.

Непредельные (ненасыщенные) углеводороды. Этиленовый ряд непредельных углеводородов. Этилен. Физические и химические свойства этилена. Реакция присоединения. Качественные реакции на этилен. Реакция полимеризации. Полиэтилен. Применение этилена.

Ацетиленовый ряд непредельных углеводородов. Ацетилен. Свойства ацетилена. Применение ацетилена.

Производные углеводородов. Краткий обзор органических соединений: одноатомные спирты (метанол, этанол), многоатомные спирты (этиленгликоль, глицерин), карбоновые кислоты (муравьиная, уксусная), сложные эфиры, жиры, углеводы (глюкоза, сахароза, крахмал, целлюлоза), аминокислоты, белки. Роль белков в организме.

Понятие о высокомолекулярных веществах. Структура полимеров: мономер, полимер, структурное звено, степень полимеризации. Полиэтилен, полипропилен, поливинилхлорид.

**Демонстрации:**

Модели молекул органических соединений. Горение углеводородов и обнаружение продуктов их горения. Качественная реакция на этилен. Получение этилена. Растворение этилового спирта в воде. Растворение глицерина в воде. Получение и свойства уксусной кислоты. Исследование свойств жиров: растворимость в воде и органических растворителях. Качественные реакции на глюкозу и крахмал. Ознакомление с образцами изделий из полиэтилена, полипропилена, поливинилхлорида.

Практические работы сгруппированы в блоки — химические практикумы, которые служат не только средством закрепления умений и навыков, но также и средством контроля за качеством их сформированности.

## Тематическое планирование

9 класс

№	Название раздела	Темы раздела	Количество часов	Количество контрольных работ
1.	<b>Многообразие химических реакций</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Окислительно- восстановительные реакции. Реакции соединения, разложения, замещения и обмена с точки зрения процессов окисления восстановления.</li> <li>2. Тепловой эффект химических реакций. Экзо- и эндотермические реакции. Скорость химических реакций. Первоначальные представления о катализе.</li> <li>3. Практическая работа №1 Изучение влияния условий проведения химической реакции на ее скорость.</li> <li>4. Обратимые и необратимые реакции. Понятие о химическом равновесии. Сущность процесса электрохимической диссоциации.</li> <li>5. Диссоциация кислот, оснований и солей. Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации</li> <li>6. Реакции ионного обмена и условия их протекания. Химические свойства основных неорганических соединений в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно- восстановительных реакциях.</li> </ol>	9	1
		<ol style="list-style-type: none"> <li>7. Химические свойства основных неорганических соединений. Гидролиз солей. Обобщение по темам " Классификация химических реакций" и " Электролитическая диссоциация"</li> <li>8. Практическая работа №2 Решение экспериментальных задач по теме " Свойства кислот, оснований и солей как электролитов</li> <li>9. Контрольная работа №1 по темам " Классификация химических</li> </ol>		

		реакций" и " Электролитическая диссоциация"		
2.	<b>Многообразие веществ</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Положение галогенов в Периодической таблице и строение атомов. Свойства, получение и применение галогенов.</li> <li>2. Хлор. Свойства и применение хлора. Хлороводород: получение и свойства. Соляная кислота и ее соли.</li> <li>3. Практическая работа №3 Получение соляной кислоты и изучение ее свойств</li> <li>4. Положение кислорода и серы в Периодической системе химических элементов, строение их атомов. Аллотропия серы. Свойства и применение серы. Сероводород. Сульфиды.</li> <li>5. Оксид серы 4. Сернистая кислота и ее соли. Оксид серы 6 . Серная кислота и ее соли Окислительные свойства концентрированной серной кислоты</li> <li>6. Практическая работа №4 Решение экспериментальных задач по теме " Кислород и сера"</li> <li>7. Решение расчетных задач.</li> <li>8. Положение азота и фосфора в Периодической системе химических элементов, строение их атомов. Азот: свойства и применение Аммиак. Физические и химические свойства. Получение и применение</li> <li>9. Практическая работа №5 Получение аммиака и изучение его свойств</li> <li>10. Соли аммония. Азотная кислота. Строение молекулы. Свойства</li> </ol>	16	1

		<p>разбавленной азотной кислоты. Свойства концентрированной азотной кислоты. Соли азотной кислоты. Азотные удобрения.</p> <p>11. Фосфор. Аллотропия фосфора. Свойства фосфора. Оксид фосфора 5. Фосфорная кислота и ее соли. Фосфорные удобрения.</p> <p>12. Положение углерода и кремния в Периодической системе химических элементов, строение их атомов. Аллотропные модификации углерода. Химические свойства углерода. Адсорбция.</p> <p>13. Угарный газ: свойства, физиологическое действие. Углекислый газ. Угольная кислота и ее соли. Круговорот углерода в природе.</p> <p>14. Практическая работа №6 Получение оксида углерода 4 и изучение его свойств. Распознавание карбонатов.</p> <p>15. Кремний и его соединения. Стекло. Цемент. Обобщение по теме "Неметаллы".</p> <p>16. Контрольная работа №2 по теме "Неметаллы"</p>		
3.	<b>Металлы</b>	1. Положение металлов в Периодической системе		



		<p>химических элементов Д.И Менделеева. Металлическая связь.  Физические свойства металлов. Сплавы металлов  2. Нахождение металлов в природе и общие способы их получения. Химические свойства металлов. Ряд активности металлов. Щелочные металлы: нахождение в природе, физические и химические свойства  3. Оксиды и гидроксиды щелочных металлов.  Применение щелочных металлов. Щелочноземельные металлы. Нахождение в природе. Кальций и его соединения.  Жесткость воды и способы ее устранения  4. Алюминий. Нахождение в природе. Свойства алюминия.  Амфотерность оксида и гидроксида алюминия  5. Железо. Нахождение в природе. Свойства железа.  Соединения железа. Практическая работа №7. Решение экспериментальных задач по теме:  "Металлы и их соединения".  6. Контрольная работа №3 по теме: " Металлы"</p>	6	1
4	<b>Краткий обзор важнейших органических веществ</b>	<p>1. Органическая химия. Углеводороды. Предельные (насыщенные) углеводороды.  2. Непредельные (ненасыщенные) углеводороды.  Производные углеводородов. Спирты  3. Карбоновые кислоты. Сложные эфиры.  Жиры. Углеводы. Аминокислоты. Белки. Полимеры</p>	3	
	<b>Итого</b>		<b>34*0,5=17ч.</b>	