

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Школа №1» Камышловского городского округа
имени Героя Советского Союза Бориса Самуиловича Семёнова

Приложение к АОПООО

РАССМОТРЕНО

Педагогическим советом

Протокол № 68 от 28.08.2020

УТВЕРЖДЕНО

Приказом №226-О от 28.08.2020г.

Директор _____ С.А.Вильд

**Адаптированная программа
учебного предмета
«Химия»**

Уровень образования: основное общее образование

Стандарт: ФГОС

Уровень изучения предмета: базовый

Нормативный срок изучения предмета: 2 года

Класс: 8-9 классы

2020 год

Основа программы.

Адаптированная рабочая программа предназначена для изучения химии в основной школе (8-9классы), соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту второго поколения (Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования /Стандарты второго поколения / М.: «Просвещение», 2011- стр.48), Основной образовательной программе основного общего образования

Муниципального автономного общеобразовательного учреждения «Школа № 1» Камышловского городского округа имени Героя Советского Союза Бориса Самуиловича Семёнова

Сроки реализации программы: 2020-2021 учебный год (8-9 классы)

Программа составлена на основе примерной основной образовательной программы основного общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15)

Место учебного предмета «Химия» в учебном плане основного общего образования.

Предмет «Химия» изучается на уровне основного общего образования в качестве обязательного предмета в 8-9 классах, курс рассчитан на 134 часа.

Курс «Неорганическая химия» в 8-9 классах рассчитан на 2 часа в неделю.

В содержании данного курса представлены основополагающие химические теоретические знания, включающие изучение состава и строения веществ, зависимости свойств от строения, конструирование веществ с заданными свойствами, исследование закономерностей химических превращений и путей управления ими в целях получения веществ, материалов и энергии.

Фактологическая часть программы включает сведения о неорганических веществах. Учебный материал отобран таким образом, чтобы можно было объяснить на современном и доступном для учащихся

уровне теоретические положения, изучаемые свойства веществ, химические процессы, протекающие в окружающем мире.

Теоретическую основу изучения неорганической химии составляет атомно-молекулярное учение, периодический закон Д. И. Менделеева с краткими сведениями о строении атомов, видах химической связи, закономерностях химических реакций.

В изучении курса значительная роль отводится химическому эксперименту: проведению практических и лабораторных работ, несложных экспериментов и описанию их результатов; соблюдению норм и правил поведения в химических лабораториях.

Изучение химии в основной школе направлено на достижение следующих целей:

- на освоение важнейших знаний об основных понятиях и законах химии, химической символике;
- на овладение умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчёты 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 окружающей среде.

Данная программа является приложением к основной рабочей программе по химии, разработана для индивидуального обучения Ракова Артёма, Семёнова Никиты, Новосёловой Влады-учеников 8-х классов; Губиной Яны, Кузнецова Константина, Корина Дениса, Дудина Ярослава, Кашиной Насти, Ситниковой Алины – учеников 9-х классов с диагнозом задержка психического развития (по типу 7.1) на основании заключения

Территориальной областной психолого - медико- педагогической комиссии.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ.

На уроках химии применяются лично-ориентированные технологии: элементы технологии дифференцированного и индивидуального обучения, технологии сотрудничества, модульная технология. Используется работа в парах и группах, игровая технология, технология проектов, коммуникативные и информационные технологии.

Формы проведения уроков: кроме традиционных форм используются такие формы, как урок-игра, урок-путешествие, конкурсы, викторины, презентации.

Методы образования – *практические работы, фронтальный опрос, объяснение, сократический метод, герменевтический метод и др.*

При обучении применяется дифференцированный и системно-деятельный подход. Планируется давать материал небольшими дозами, с постепенным его усложнением, увеличивая количество тренировочных упражнений, включая ежедневно материал для повторения и самостоятельных работ. Учащиеся должны уметь показать и объяснить все, что они делают. При решении химических задач дети должны учиться выделять условие, объяснять свою точку зрения, формулировать ответ, т.е. овладевать общими приемами работы над химической задачей, что помогает коррекции их мышления и речи. Органическое единство практической и мыслительной деятельности учащихся на уроках химии способствуют прочному и сознательному усвоению химических знаний и универсальных учебных действий. Программа построена с учетом специфики усвоения учебного материала учащимися, испытывающими трудности в обучении, причиной которых являются различного характера задержки психического развития.

Важнейшими коррекционными задачами курса химии являются развитие логического мышления и речи учащихся, формирование у них навыков умственного труда — планирование работы, поиск рациональных путей ее выполнения, осуществление самоконтроля. Школьники должны научиться грамотно и аккуратно делать записи в тетрадях, уметь объяснить основные понятия и термины.

Коррекционно-развивающая работа с детьми, испытывающими трудности в усвоении естественных дисциплин, должна строиться в соответствии со следующими основными положениями:

1. Восполнение пробелов развития детей путем обращения к личному опыту, организации практической деятельности
2. Пропедевтический характер обучения: подбор заданий, подготавливающих учащихся к восприятию новых тем
3. Дифференцированный подход к детям – с учетом сформированности знаний, умений и навыков, осуществляемый при выделении следующих этапов работы: выполнение действий в материализованной форме, в речевом плане без наглядной опоры, в умственном плане
4. Формирование операции обратимости и связанной с ней гибкости мышления
5. Развитие общеинтеллектуальных умений и навыков – активизация познавательной деятельности: развитие зрительного и слухового восприятия, формирование мыслительных операций
6. Активизация речи детей в единстве с их мышлением
7. Выработка положительной учебной мотивации, формирование интереса к предмету
8. Формирование навыков учебной деятельности, развитие навыков самоконтроля.

9. Формирование навыков проведения несложных экспериментов и описания их результатов.

Любой учебный материал нужно использовать для формирования у детей различных приемов мыслительной деятельности, для коррекции недостатков их развития.

При изучении химии следует основное внимание уделять практической направленности, исключив и упростив наиболее сложный для восприятия теоретический материал. Больше проводить практических работ, решать задачи, связанные с конкретными жизненными ситуациями.

Самостоятельные, лабораторные и практические работы, выполняемые учащимися

Не менее 25% учебного времени отводится на самостоятельную работу учащихся, позволяющую им приобрести опыт познавательной и практической деятельности. Минимальный набор выполняемых учащимися работ включает в себя:

1. извлечение информации из разнообразных источников, осмысление представленных в них различных подходов и точек зрения;
2. решение познавательных и практических задач, отражающих типичные жизненные ситуации;

3. формулирование собственных оценочных суждений на основе сопоставления фактов и их интерпретаций;
4. наблюдение и оценка химических явлений;
5. оценка собственных действий и действий других людей с точки зрения здоровья, бытовой и экологической культуры.
6. участие в обучающих играх (ролевых, ситуативных, деловых), тренингах, моделирующих ситуации из реальной жизни; выполнение творческих работ по химической тематике;
7. совместная деятельность в процессе участия в ученических проектах в школе, микрорайоне, населенном пункте.

Результаты достижений оцениваются по пятибалльной шкале.

СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ.

Учитывая особенности психического развития данных учащихся в программу общеобразовательной школы надо вносить некоторые изменения: усилить разделы, связанные с повторением пройденного материала, увеличивать количество упражнений и заданий, связанных с практической деятельностью учащихся; некоторые темы давать как ознакомительные; исключать отдельные трудные темы; теоретический материал рекомендуется преподносить в процессе решения практических задач с жизненными ситуациями и выполнения заданий наглядно-практического характера.

Некоторые труднодоступные элементы содержания образования рекомендуется изучать в ознакомительном порядке. К ним относятся: «Амфотерные соединения», «Сероводородная кислота и её соли», «Окислительные свойства азотной и серной кислоты», «Образование химической связи», «Состояние электронов в атомах химических элементов».

Освободившееся время рекомендуется использовать на повторение, решение практических задач, а также на закрепление изученного материала.

В целях развития химических знаний и логического мышления учащихся обучение химии в 8-9 классе следует строить на практических заданиях при постоянном обращении к наглядности — схемам, таблицам.

Система оценки достижения планируемых результатов освоения АОП включает описание организации и содержания промежуточной аттестации учащихся.

Указанные позиции отражены в локальной нормативной базе, а именно в:

- Положении о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся;
- Положении об организации внеурочной деятельности

учащихся;

Системы оценки достижения планируемых результатов освоения АООП обеспечивает:

— комплексный подход к оценке результатов образования (оценка личностных и предметных результатов);

— использование планируемых результатов освоения АООП в качестве содержательной и критериальной базы оценки;

— сочетание внешней и внутренней оценки как механизма обеспечения качества образования;

— уровневый подход к разработке планируемых результатов, инструментария и представлению их;

— использование контекстной информации об условиях и особенностях реализации АООП при интерпретации результатов педагогических измерений.

Результаты обучения по предмету химия:

Личностными результатами обучения химии в основной школе являются:

- Сформированность познавательных интересов на основе развития интеллектуальных и творческих способностей обучающихся;
- Убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;
- Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- Готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
- Мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
- Формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Метапредметными результатами обучения химии в основной школе являются:

- Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования,

самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;

- Понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;
- Формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;
- Приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
- Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- Освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
- Формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Предметными результатами обучения химии в основной школе являются:

Выпускник научится:

- характеризовать основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент;
- описывать свойства твердых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;

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

- раскрывать смысл законов сохранения массы веществ, постоянства состава, атомно-молекулярной теории;

- различать химические и физические явления;
- называть химические элементы;
- определять состав веществ по их формулам;
- определять валентность атома элемента в соединениях;
- определять тип химических реакций;
- называть признаки и условия протекания химических реакций;
- выявлять признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции при выполнении химического опыта;

- составлять формулы бинарных соединений;
- составлять уравнения химических реакций;
- соблюдать правила безопасной работы при проведении опытов;
- пользоваться лабораторным оборудованием и посудой;
- вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ;

- вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения;

- вычислять количество, объем или массу вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции;

- характеризовать физические и химические свойства простых веществ: кислорода и водорода;

- получать, собирать кислород и водород;
- распознавать опытным путем газообразные вещества: кислород, водород;

- раскрывать смысл закона Авогадро;
- раскрывать смысл понятий «тепловой эффект реакции», «молярный объем»;
- характеризовать физические и химические свойства воды;
- раскрывать смысл понятия «раствор»;
- вычислять массовую долю растворенного вещества в растворе;
- готовить растворы с определенной массовой долей растворенного вещества;
- называть соединения изученных классов неорганических веществ;
- характеризовать физические и химические свойства основных классов неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований, солей;
- определять принадлежность веществ к определенному классу соединений;
- составлять формулы неорганических соединений изученных классов;
- проводить опыты, подтверждающие химические свойства изученных классов неорганических веществ;
- распознавать опытным путем растворы кислот и щелочей по изменению окраски индикатора;
- характеризовать взаимосвязь между классами неорганических соединений;
- раскрывать смысл Периодического закона Д.И. Менделеева;
- объяснять физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода в периодической системе Д.И. Менделеева;
- объяснять закономерности изменения строения атомов, свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп;
- характеризовать химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов;

- составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева;

- раскрывать смысл понятий: «химическая связь», «электроотрицательность»;

- характеризовать зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки;

- определять вид химической связи в неорганических соединениях;

- изображать схемы строения молекул веществ, образованных разными видами химических связей;

- раскрывать смысл понятий «ион», «катион», «анион», «электролиты», «неэлектролиты», «электролитическая диссоциация», «окислитель», «степень окисления» «восстановитель», «окисление», «восстановление»;

- определять степень окисления атома элемента в соединении;

- раскрывать смысл теории электролитической диссоциации;

- составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей;

- объяснять сущность процесса электролитической диссоциации и реакций ионного обмена;

- составлять полные и сокращенные ионные уравнения реакции обмена;

- определять возможность протекания реакций ионного обмена;

- проводить реакции, подтверждающие качественный состав различных веществ;

- определять окислитель и восстановитель;

- составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций;

- называть факторы, влияющие на скорость химической реакции;

- классифицировать химические реакции по различным признакам;

- характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами неметаллов;
- проводить опыты по получению, собиранию и изучению химических свойств газообразных веществ: углекислого газа, аммиака;
- распознавать опытным путем газообразные вещества: углекислый газ и аммиак;
- характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами металлов;
- называть органические вещества по их формуле: метан, этан, этилен, метанол, этанол, глицерин, уксусная кислота, аминокислота, стеариновая кислота, олеиновая кислота, глюкоза;
- оценивать влияние химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
- грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни
- определять возможность протекания реакций некоторых представителей органических веществ с кислородом, водородом, металлами, основаниями, галогенами.

Выпускник получит возможность научиться:

- *выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о химических свойствах веществ на основе их состава и строения, их способности вступать в химические реакции, о характере и продуктах различных химических реакций;*
- *характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;*
- *составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращенным ионным уравнениям;*
- *прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учетом степеней окисления элементов, входящих в его состав;*

• составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности превращений неорганических веществ различных классов;

• выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о результатах воздействия различных факторов на изменение скорости химической реакции;

• использовать приобретенные знания для экологически грамотного поведения в окружающей среде;

• использовать приобретенные ключевые компетенции при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;

• объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах;

• критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе в средствах массовой информации;

• осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека;

• создавать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; понимать необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.

8 класс

№	Разделы рабочей программы	Количество часов	Количество к.р.	Количество практических работ
1.	Введение	1ч.		
2.	Первоначальные химические понятия	18ч.	1	2
3.	Кислород.	6ч.		1
4.	Водород	3ч.		1
5.	Закон Авогадро. Молярный объём газа.	3ч.		
6.	Вода. Растворы.	6ч.	1	1
7.	Основные классы неорганических соединений	10ч.	1	1
8.	Периодический закон периодическая система Д. И. Менделеева. Строение атома.	7ч.	1	
9.	Строение веществ. Химическая связь.	4ч.	1	

10.	Химические реакции.	3ч.	1	
-----	---------------------	-----	---	--

№	Разделы рабочей программы	Количество часов	Количество к.р.	Количество практических работ
1.	Химические реакции	13ч.	1	1
Неметаллы IV-VI групп и их соединения.				
2.	Кислород и сера.	8ч.	1	1
3.	Азот и фосфор.	9ч.	1	1
4.	Углерод и кремний.	9ч.	1	2
5.	Металлы и их соединения.	14ч.	1	2
6.	Первоначальные сведения об органических веществах.	11ч.		
7.	Резерв.	2ч.		
Итого:		66ч.	5	7
11.	Неметаллы VII группы и их соединения.	3ч.		
12.	Резерв.	4ч.		
Итого:		68ч.	6ч	6ч

9 класс

Тематическое планирование: химия 8 класс (2ч. в неделю).

№ п/п	Дата	Тема	Формирование УУД				Формы диагностики и контроля	Электронные образовательные ресурсы, дистанционные технологии.	Тип урока
			Познавательные	Регулятивные	Коммуникативные	Личностные			
1		<p>Введение (1ч). Предмет химии. Тела и вещества. Основные методы познания.</p> <p>(Химия как часть естествознания. Химия-наука о веществах, их строении, свойствах и превращениях. Основные методы познания:наблюдение,описание, измерение, эксперимент, моделирование.)</p>	<p>Пробуют самостоятельно формулировать определения понятий (наука, природа, человек); выбирают основания критерии для сравнения объектов; умеют классифицировать объекты</p>	<p>Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что известно и усвоено, и того, что ещё не известно</p>	<p>Позитивно относятся к процессу общения; умеют задавать вопросы, строить понятные высказывания, обосновывать и доказывать свою точку зрения</p>	<p>Оценивать свои и чужие слова</p>	<p>Устный опрос.</p>		<p>Комбинированный урок.</p>
2		<p>Тема 1. Первоначальные понятия химии (18 часов). П. р. №1 «Лабораторное оборудование и приёмы обращения с ним. Правила</p>	<p>Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем</p>	<p>Составляют план и определяют последова-</p>	<p>Владеют вербальными и</p>	<p>Развитие познавательных интересов</p>	<p>Пр. р.</p>	<p>http://school-collection.edu.ru химия видеоопыты</p>	<p>Практическая работа.</p>

		безопасной работы в химической лаборатории». (Правила работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Правила безопасности)	творческого и поискового характера	тельность действий, сличают свой способ действий с эталоном	невербальными средствами общения, осуществляют взаимодействие и взаимопомощь				
3		Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей. (Природные смеси: воздух, природный газ, нефть, природные воды)	Выбирают наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий	Составляют план и определяют последовательность действий	Умеют или развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия	Оценивать свои и чужие слова	Устный опрос.	http://school-collection.edu.ru химия видеоопыты	Комбинированный урок.
4		П. р. №2 «Очистка загрязнённой поваренной соли» (Разделение смесей. Очистка веществ. Фильтрование)	Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	Составляют план и определяют последовательность действий, сличают свой	Владеют вербальными и невербальными средствами	Усвоение новых видов деятельности	Пр. р.	http://school-collection.edu.ru химия	Практическая работа.

				способ действий с эталоном	общения, осуществляют взаимоконтроль				
5		Физические и химические явления. Условия и признаки протекания химических реакций.	Извлекают необходимую информацию из текстов различных жанров, выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	Составляют план и определяют последовательность действий Составляют план и определяют последовательность действий, сличают свой способ действий с эталоном	Учатся действовать с учётом позиции другого и согласовывать свои действия	Оценивать свои и чужие слова	См. работа		Урок ознакомления с новым материалом. Практическая работа.
6		Атомы, молекулы и ионы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. (Вещества в твёрдом, жидком, газообразном состоянии. Кристаллические и аморфные вещества)	Извлекают необходимую информацию из текстов различных жанров, выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей	Составляют план и определяют последовательность действий	Учатся действовать с учётом позиции другого и согласовывать свои действия	Объяснять смысл своих оценок, мотивов, целей.	Устный опрос		Комбинированный урок.

7		Простые и сложные вещества.	Извлекают необходимую информацию из текстов различных жанров, выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей	Составляют план и определяют последовательность действий	Учатся действовать с учётом позиции другого и согласовывать свои действия	Объяснять смысл своих оценок, мотивов, целей.	Устный опрос	.	Комбинированный урок.
8		Химический элемент. Знаки химических элементов. Относительная атомная масса. (Язык химии. Атомная единица массы)	Строят логические цепи рассуждений, устанавливают причинно-следственные связи, выполняют операции со знаками и символами	Составляют план и определяют последовательность действий	Умеют или развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия	Развитие познавательных интересов			Комбинированный урок.
9		Закон постоянства состава веществ.	Строят логические цепи рассуждений, устанавливают причинно-следственные связи, выполняют операции со знаками и символами	Составляют план и определяют последовательность действий	Умеют или развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия	Объяснять смысл своих оценок, мотивов, целей.	Проверочная работа		Комбинированный урок.
10		Химические формулы. Индексы.	Строят логические цепи рассуждений, устанавливают причинно-следственные связи, выполняют	Составляют план и определяют последовательность	Умеют или развивают способность брать на себя инициативу в	Оценивать свои и чужие слова			Комбинированный урок.

			операции со знаками и символами	действий	организации совместного действия				
11		Относительная молекулярная масса.	Строят логические цепи рассуждений, устанавливают причинно-следственные связи, выполняют операции со знаками и символами	Составляют план и определяют последовательность действий	Умеют или развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия	Оценивать свои и чужие слова	См. р.		Комбинированный урок.
12		Массовая доля химического элемента в соединении.	Выбирают наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий	Составляют план и определяют последовательность действий	Умеют или развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия	Объяснять смысл своих оценок, мотивов, целей.	См. р.		Комбинированный урок.
13		Решение задач. Вычисление массовой доли химического элемента в веществе. Установление простейшей формулы вещества по массовым долям.	Выбирают наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий	Составляют план и определяют последовательность действий	Умеют или развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия	Объяснять смысл своих оценок, мотивов, целей.	См. р.		Урок ознакомления с новым материалом.

14.		Валентность. Составление химических формул по валентности.	Строят логические цепи рассуждений, устанавливают причинно-следственные связи, выполняют операции со знаками и символами	Составляют план и определяют последовательность действий	Обмениваются знаниями с другими членами группы для принятия эффективных совместных решений	Объяснять смысл своих оценок, мотивов, целей.	Проверочная работа		Урок ознакомления с новым материалом.
15		Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Коэффициенты	Строят логические цепи рассуждений, устанавливают причинно-следственные связи, выполняют операции со знаками и символами	Составляют план и определяют последовательность действий	Обмениваются знаниями с другими членами группы для принятия эффективных совместных решений	Объяснять смысл своих оценок, мотивов, целей.	См. р.		Урок ознакомления с новым материалом.
16		Типы химических реакций. (Классификация химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ)	Выдвигают гипотезы, предлагают способы их проверки, выводят следствия из имеющихся данных	Составляют план и определяют последовательность действий, сличают свой способ действий с эталоном	Умеют или развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия	Объяснять смысл своих оценок, мотивов, целей.	См. р.		Комбинированный урок.
17		Моль-единица количества вещества. Молярная масса.	Выделяют и формулируют проблему, объекты и процессы с точки зрения целого и	Самостоятельно формулируют познаватель-	Умеют или развивают способность брать на себя инициативу в	Объяснять смысл своих оценок, мотивов, це	См. р.		Комбинированный урок.

			частей	ную цель и строят действия в соответствии с ней	организации совместного действия	лей.			
18		Решение расчётных задач по химическим уравнениям реакций. (Проведение расчетов на основе уравнений реакций: количества вещества, массы или объема по количеству вещества, массе или объему одного из реагентов или продуктов реакции).	Выбирают наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий	Составляют план и определяют последовательность действий	Общаются и взаимодействуют с партнёрами по совместной деятельности или обмену информацией	Оценивать свои и чужие слова.	См.р.		
19		Контрольная работа по теме : Первоначальные химические понятия.	.				Контрольная работа.		Урок контроля и оценки знаний.
20		Тема 2. Кислород(6ч.). Кислород, его общая характеристика, нахождение в природе. Получение кислорода и его физические свойства.	Строят логические цепи рассуждений, устанавливают причинно-следственные связи, выполняют операции со знаками и символами	Составляют план и определяют последовательность действий	Умеют или развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия	Объяснять смысл своих оценок, мотивов, целей.	Устный опрос.		Комбинированный урок.

21		Химические свойства кислорода. Оксиды. Качественные реакции на газообразное вещество кислород. Применение кислорода.	Строят логические цепи рассуждений, устанавливают причинно-следственные связи, выполняют операции со знаками и символами	Составляют план и определяют последовательность действий	Умеют или развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия	Объяснять смысл своих оценок, мотивов, целей.	Проверочная работа	http://school-collection.edu.ru химия	Урок ознакомления с новым материалом.
22		П. р. №3 «Получение кислорода и изучение его свойств».	Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	Составляют план и определяют последовательность действий, сличают свой способ действий с эталоном	Умеют или развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия	Объяснять смысл своих оценок, мотивов, целей.	Пр. р.	http://school-collection.edu.ru химия	Практическая работа.
23		Кислород - химический элемент и простое вещество. Озон. Круговорот кислорода в природе.	Извлекают необходимую информацию из текстов различных жанров, выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей	Составляют план и определяют последовательность действий	Умеют или развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия	Оценивать свои и чужие слова.	Устный опрос.		Семинар.
24		Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнения.	Извлекают необходимую информацию из текстов различных жанров, выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей	Составляют план и определяют последовательность действий	Умеют или развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия	Оценивать свои и чужие слова.	Устный опрос.		Комбинированный урок.

25		Горение и медленное окисление. Тепловой эффект химических реакций. Понятие об эндо и экзотермических реакциях. Расчёты по термохимическим уравнениям. (Классификация химических реакций по поглощению и выделению энергии)	Строят логические цепи рассуждений, устанавливают причинно-следственные связи, выполняют операции со знаками и символами	Составляют план и определяют последовательность действий	Умеют или развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия	Объяснять смысл своих оценок, мотивов, целей.	См. р.		Комбинированный урок.
26		Тема 3. Водород(3ч). Водород, его общая характеристика и нахождение в природе. Водород - химический элемент и простое вещество. Получение водорода в лаборатории и в промышленности и его физические свойства.	Строят логические цепи рассуждений, устанавливают причинно-следственные связи, выполняют операции со знаками и символами	Составляют план и определяют последовательность действий	Умеют или развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия	Объяснять смысл своих оценок, мотивов, целей.			Комбинированный урок. Проектная деятельность.
27		Химические свойства водорода. Качественные реакции на газообразное вещество водород. Применение.	Строят логические цепи рассуждений, устанавливают причинно-следственные связи, выполняют операции со знаками и символами	Составляют план и определяют последовательность действий	Умеют или развивают способность брать на себя инициативу в организации	Объяснять смысл своих оценок, мотивов, целей.	См. р.	http://school-collection.edu.ru химия	Комбинированный урок.
28		П.р. №4 «Получение водорода и изучение его свойств».	Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем	Составляют план и определяют последовательность	Умеют или развивают способность	Объяснять смысл своих оценок, мотивов, це-	Пр. р.	http://school-collection.edu.ru химия	Практическая работа.

			творческого и поискового характера	тельность действий, сличают свой способ действий с эталоном	брать на себя инициативу в организации совместного действия	лей.			
29		Тема 4. Закон Авогадро. Молярный объём газа (3 часа) Закон Авогадро. Молярный объём газа	Выбирают наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий	Составляют план и определяют последовательность действий	Умеют или развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия	Объяснять смысл своих оценок, мотивов, целей.	См.р.		Урок изучения нового.
30		Объёмные отношения газов при химических реакциях.	Выбирают наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий	Составляют план и определяют последовательность действий	Умеют или развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия	Объяснять смысл своих оценок, мотивов, целей	См. р.		Урок изучения нового
31		Решение расчётных задач по химическим уравнениям реакций. (Проведение расчетов на основе уравнений реакций: количества вещества, массы или объема по количеству вещества, массе или объему одного из реагентов или продуктов реакции).	Выбирают наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий	Составляют план и определяют последовательность действий	Умеют или развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия	Объяснять смысл своих оценок, мотивов, целей	См. р.		Комбинированный урок.

32		Тема 4. Растворы. Вода.(6ч.). Вода-растворитель. Растворы. Растворимость веществ в воде. Концентрация растворов.	Извлекают необходимую информацию из текстов различных жанров, выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей	Составляют план и определяют последовательность действий.	Умеют или развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия	Объяснять смысл своих оценок, мотивов, целей	Устный опрос.		Урок ознакомления с новым материалом.
33		Массовая доля растворённого вещества. Расчёт массовой доли растворённого вещества в растворе.	Выбирают наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий	Составляют план и определяют последовательность действий	Умеют или развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия	Объяснять смысл своих оценок, мотивов, целей	См. р.		Урок ознакомления с новым материалом.
34		П. Умеют (или развивают) «Приготовление раствора с заданной массовой долей растворённого вещества.	создают алгоритм деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	составляют план и определяют последовательность действий.	умеют или развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия		Пр.р.		Практическая работа.
35		Вода. Методы определения воды-анализ, синтез. Вода в природе и способы её очистки.	Извлекают необходимую информацию из текстов различных жанров, выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей	Составляют план и определяют последовательность действий	Учатся действовать с учётом позиции другого и согласовывать свои действия	Объяснять смысл своих оценок, мотивов, целей	Устный опрос		Комбинированный урок.

36		Физические и химические свойства воды. Круговорот воды в природе.	Извлекают необходимую информацию из текстов различных жанров, выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей	Составляют план и определяют последовательность действий	Учатся действовать с учётом позиции другого и согласовывать свои действия	Объяснять смысл своих оценок, мотивов, целей	Устный опрос.	http://school-collection.edu.ru химия	Комбинированный урок.
37		Контрольная работа по темам « Кислород. Водород. Вода. Растворы».					Контрольная работа.		Урок контроля и оценки знаний.
38		Тема 5. Основные классы неорганических соединений (10ч.) Оксиды. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства оксидов. Получение. Применение.	Строят логические цепи рассуждений, устанавливают причинно-следственные связи, выполняют операции со знаками и символами	Составляют план и определяют последовательность действий	Учатся действовать с учётом позиции другого и согласовывать свои действия	Оценивать свои и чужие слова	См. р.		Комбинированный урок.
39		Основания. Классификация. Номенклатура. Получение.	Строят логические цепи рассуждений, устанавливают причинно-следственные связи, выполняют операции со знаками и символами	Составляют план и определяют последовательность действий	Умеют или развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия	Оценивать свои и чужие слова	См. р.	http://school-collection.edu.ru химия	Урок ознакомления с новым материалом.
40		Физические и химические свойства	Строят логические цепи рассуждений,	Составляют план и	Умеют или развивают	Оценивать свои и	См. р.	http://school-collection.edu.ru	Урок ознакомления с

		оснований. Реакция нейтрализации.	устанавливают причинно-следственные связи, выполняют операции со знаками и символами	определяют последовательность действий	способность брать на себя инициативу в организации совместного действия	чужие слова		химия	новым материалом.
41		Кислоты. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства кислот. Индикаторы. Изменение окраски индикаторов в различных средах. Получение и применение.	Строят логические цепи рассуждений, устанавливают причинно-следственные связи, выполняют операции со знаками и символами	Составляют план и определяют последовательность действий	Умеют или развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия	Оценивать свои и чужие слова	См. р.	http://school-collection.edu.ru химия	Урок ознакомления с новым материалом.
42		Соли. Классификация. Номенклатура. Способы получения солей. Применение солей.	Строят логические цепи рассуждений, устанавливают причинно-следственные связи, выполняют операции со знаками и символами	Составляют план и определяют последовательность действий	Умеют или развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия	Оценивать свои и чужие слова	См. р.	http://school-collection.edu.ru химия	Урок ознакомления с новым материалом.
43		Физические и химические свойства солей.	Строят логические цепи рассуждений, устанавливают причинно-следственные связи, выполняют операции со знаками и символами	Составляют план и определяют последовательность действий	Умеют или развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия	Оценивать свои и чужие слова	См. р.	http://school-collection.edu.ru химия	Урок ознакомления с новым материалом.
44		Генетическая связь между классами	Строят логические цепи рассуждений,	Составляют план и	Умеют или развивают	Объяснять смысл	См. р.		Комбинированный урок

		неорганических соединений.	устанавливают причинно-следственные связи, выполняют операции со знаками и символами	определяют последовательность действий	способность брать на себя инициативу в организации совместного действия	своих оценок, мотивов, целей			
45		Проблема безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Токсичные, горючие и взрывоопасные вещества. Бытовая химическая грамотность.	Извлекают необходимую информацию из текстов различных жанров, выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей	Составляют план и определяют последовательность действий	Учатся действовать с учётом позиции другого и согласовывать свои действия	Объяснять смысл своих оценок, мотивов, целей	Устный опрос.		Урок применения знаний и умений.
46		Практическая работа №6 Решение экспериментальных задач по теме « Основные классы неорганических соединений».	Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	Составляют план и определяют последовательность действий	Владеют вербальными и невербальными средствами общения, осуществляют взаимоконтроль и взаимопомощь	Усвоение новых видов деятельности.	Пр.р.		Практическая работа
47		Контрольная работа по теме « Классы неорганических соединений».					Контрольная работа.		Урок контроля и оценки знаний.
48		Тема 6 Периодический закон	Строят логические цепи рассуждений,	Составляют план и	Умеют или развивают	Объяснять смысл	Устный опрос.		Комбинированный урок.

		и периодическая система Д. И. Менделеева. Строение атома (7ч.) Классификация химических элементов. Амфотерные соединения.	устанавливают причинно-следственные связи, выполняют операции со знаками и символами	определяют последовательность действий	способность брать на себя инициативу в организации совместного действия	своих оценок, мотивов, целей			
49		Периодический закон Д. И. Менделеева.	Строят логические цепи рассуждений, устанавливают причинно-следственные связи, выполняют операции со знаками и символами	Составляют план и определяют последовательность действий	Умеют или развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия	Объяснять смысл своих оценок, мотивов, целей	Устный опрос.		Урок ознакомления с новым материалом.
51		Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. (Группы и периоды периодической системы. Физический смысл порядкового номера химического элемента, номера группы и периода периодической системы)	Строят логические цепи рассуждений, устанавливают причинно-следственные связи, выполняют операции со знаками и символами	Составляют план и определяют последовательность действий	Умеют или развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия	Объяснять смысл своих оценок, мотивов, целей	Устный опрос.		Комбинированный урок.
51		Строение атома: ядро, энергетический уровень. Состав атомных ядер: протоны, нейтроны. Изотопы.	Строят логические цепи рассуждений, устанавливают причинно-следственные связи, выполняют операции со знаками и	Составляют план и определяют последовательность действий	Умеют или развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного	Объяснять смысл своих оценок, мотивов, целей	См. р.		Урок применения знаний, умений.

			символами		действия				
52		Строение электронных оболочек энергетических уровней первых 20 элементов периодической системы Д. И. Менделеева. Современная формулировка периодического закона	Строят логические цепи рассуждений, устанавливают причинно-следственные связи, выполняют операции со знаками и символами	Составляют план и определяют последовательность действий	Умеют или развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия	Объяснять смысл своих оценок, мотивов, целей	См.р.		Урок применения знаний, умений.
53		Состояние электронов в атомах. Значение периодического закона. Жизнь и деятельность Д. И. Менделеева. (Закономерности изменения свойств атомов химических элементов и их соединений на основе положения в периодической системе Менделеева и строения атома)	Строят логические цепи рассуждений, устанавливают причинно-следственные связи, выполняют операции со знаками и символами	Составляют план и определяют последовательность действий	Умеют или развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия	Объяснять смысл своих оценок, мотивов, целей	См.р.		Урок применения знаний, умений.
54		Контрольная работа по теме « Периодический закон и периодическая система Д. И.					Контрольная работа.		Урок контроля и оценки знаний.

		Менделеева».							
55		Тема 7 «Строение веществ. Химическая связь»(4ч.) Электроотрицательность атомов химических элементов.	Строят логические цепи рассуждений, устанавливают причинно-следственные связи, выполняют операции со знаками и символами	Составляют план и определяют последовательность действий	Умеют или развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия	Объяснять смысл своих оценок, мотивов, целей	Устный опрос.		Урок применения ЗУ.
56		Образование химической связи. Ковалентная химическая связь: полярная и неполярная. Водородная связь, её влияние на физические свойства веществ на примере воды.	Строят логические цепи рассуждений, устанавливают причинно-следственные связи, выполняют операции со знаками и символами	Составляют план и определяют последовательность действий	Умеют или развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия	Объяснять смысл своих оценок, мотивов, целей	См. р.		Урок ознакомления с новым материалом.
57		Ионная связь и металлическая связь.	Строят логические цепи рассуждений, устанавливают причинно-следственные связи, выполняют операции со знаками и символами	Составляют план и определяют последовательность действий	Умеют или развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия	Объяснять смысл своих оценок, мотивов, целей	См. р.		Урок ознакомления с новым материалом.

58		<p>Типы кристаллических решёток. (Атомная, молекулярная, ионная и металлическая кристаллические решётки. Зависимость физических свойств веществ от типа кристаллических решёток).</p>	<p>Строят логические цепи рассуждений, устанавливают причинно-следственные связи, выполняют операции со знаками и символами</p>	<p>Составляют план и определяют последовательность действий</p>	<p>Умеют или развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия</p>	<p>Объяснять смысл своих оценок, мотивов, целей</p>			
59		<p>Тема 8 Химические реакции. (3ч.) Степень окисления. Определение степени окисления атомов химических элементов в соединениях.</p>	<p>Извлекают необходимую информацию из текстов различных жанров, выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей</p>	<p>Составляют план и определяют последовательность действий</p>	<p>Учатся действовать с учётом позиции другого и согласовывать свои действия</p>	<p>Оценивать свои и чужие слова</p>	<p>Устный опрос.</p>		<p>Комбинированный урок.</p>
60		<p>Окислитель. Восстановитель. Сущность окислительно – восстановительных реакций. (Классификация химических реакций по изменению степеней окисления химических элементов)</p>	<p>Извлекают необходимую информацию из текстов различных жанров, выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей</p>	<p>Составляют план и определяют последовательность действий</p>	<p>Учатся действовать с учётом позиции другого и согласовывать свои действия</p>	<p>Оценивать свои и чужие слова</p>	<p>См.р.</p>		<p>Комбинированный урок.</p>

61		Контрольная работа по теме «Строение веществ. Химическая связь»					Контрольная работа.		Урок контроля и оценки знаний.
62		Тема 9(3ч.). Неметаллы VII группы и их соединения. Положение неметаллов в п.с. химических элементов Д. И. Менделеева. Галогены. Положение галогенов в периодической таблице и строение их атомов. Физические и химические свойства.	Формулируют познавательную цель. Строят логические цепи рассуждений, выдвигают и обосновывают гипотезы	Сопоставляют план и определяют последовательность действий в соответствии с познавательной целью	Планируют общие способы работы, используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств и мыслей	Оценивать свои и чужие слова	Устный опрос.	http://school-collection.edu.ru химия	Урок ознакомления с новым материалом. Проектная деятельность.
63		Хлороводород. Получение. Физические свойства. Хлороводородная кислота и её соли. (Водородные соединения неметаллов. Галогенводородные кислоты и их соли)	Формулируют познавательную цель. Строят логические цепи рассуждений, выдвигают и обосновывают гипотезы	Сопоставляют план и определяют последовательность действий в соответствии с познавательной целью	Планируют общие способы работы, используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств и мыслей	Оценивать свои и чужие слова	См. р.	http://school-collection.edu.ru химия	Комбинированный урок.
64		Хлороводородная кислота и её соли. (Галогенводородные	Формулируют познавательную цель. Строят логические цепи	Сопоставляют план и определяют последова-	Планируют общие способы работы, используют	Оценивать свои и чужие слова	См. р.	http://school-collection.edu.ru химия	Комбинированный урок.

		кислоты и их соли)	рассуждений, выдвигают и обосновывают гипотезы	тельность действий в соответствии с познавательной целью	адекватные языковые средства для отображения своих чувств и мыслей				
65-66	Резерв 4ч 2 метапредметных дня						Устный опрос.		Урок применения знаний и умений.
67	ВПр								
68	Промежуточная аттестация								

Тематическое планирование: химия 9 класс (2ч. в неделю).

№ п/п	Дата	Тема	Формирование УУД				Формы диагностики и контроля	Электронные образовательные ресурсы, дистанционные технологии.	Тип урока
			Познавательные	Регулятивные	Коммуникативные	Личностные			
1		Тема 1. Химические реакции (13ч) Окислительно-восстановительные реакции.	Пробуют самостоятельно формулировать определения понятий (окислительно-восстановительные реакции); выбирают основания критерии для сравнения объектов; умеют классифицировать объекты	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что известно и усвоено, и того, что ещё не известно	Позитивно относятся к процессу общения; умеют задавать вопросы, строить понятные высказывания, обосновывать и доказывать свою точку зрения	Оценивать свои и чужие слова		Комбинированный урок.	
2		Окислительно-восстановительные реакции.	Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем поискового характера	Составляют план и определяют последовательность действий, сличают свой способ действий с эталоном	Владеют вербальными и невербальными средствами общения, осуществляют взаимодействие	Объяснять смысл своих оценок, мотивов, целей	http://school-collection.edu.ru химия видеоопыты	Комбинированный урок	
3		Понятие о скорости химических реакций.	Самостоятельно создают алгоритм	Составляют план и	Владеют вербальными и	Объяснять смысл	См. работа http://school-collection.edu.ru	Комбинированный урок	

		Факторы, влияющие на скорость химической реакции. Понятие о катализаторе.	деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	определяют последовательность действий, сличают свой способ действий с эталоном	невербальными средствами общения, осуществляют заимоконтроль и взаимопомощь	своих оценок, мотивов, целей		химия	
4		Понятие о химическом равновесии. Обратимые реакции.	Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	Составляют план и определяют последовательность действий, сличают свой способ действий с эталоном	Владеют вербальными и невербальными средствами общения, осуществляют заимоконтроль и взаимопомощь	Объяснять смысл своих оценок, мотивов, целей	См.р.	http://school-collection.edu.ru химия	Комбинированный урок
5		Классификация химических реакций по различным признакам. (По числу и составу исходных и полученных веществ; изменению степеней окисления атомов химических элементов; поглощению или выделению энергии).	Извлекают необходимую информацию из текста, выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей	Составляют план и определяют последовательность действий	Учатся действовать с учётом позиции другого.	Объяснять смысл своих оценок, мотивов, целей	Устный опрос		Комбинированный урок.
6		Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая	Строят логические цепи рассуждений, устанавливают	Составляют план и определяют	Умеют или развивают способность	Объяснять смысл своих	Устный опрос		Комбинированный урок

		диссоциация.	причинно-следственные связи, выполняют операции со знаками и символами	последовательность действий.	брать на себя инициативу в организации совместного действия	оценок, мотивов, целей			
7		Электролитическая диссоциация кислот, щелочей, солей. Ионы. Катионы и анионы.	Строят логические цепи рассуждений, устанавливают причинно-следственные связи, выполняют операции со знаками и символами	Составляют план и определяют последовательность действий	Умеют или развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия	Оценивать свои и чужие слова.	См. р.		Комбинированный урок.
8		Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации.	Строят логические цепи рассуждений, устанавливают причинно-следственные связи, выполняют операции со знаками и символами	Составляют план и определяют последовательность действий	Умеют или развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия	Оценивать свои и чужие слова.	См. р.		Комбинированный урок.
9		Реакции ионного обмена. Условия протекания реакций ионного обмена.	Выбирают наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий	Составляют план и определяют последовательность действий	Обмениваются знаниями с другими членами группы для принятия эффективных	Оценивать свои и чужие слова.	Проверочная работа		Комбинированный урок

					совместных решений				
10		Реакции ионного обмена. Условия протекания реакций ионного обмена.	Выбирают наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий	Составляют план и определяют последовательность действий	Обмениваются знаниями с другими членами группы для принятия эффективных совместных решений	Оценивать свои и чужие слова.	См. р.		Комбинированный урок
11		П.Р.№1 «Реакции ионного обмена».	Строят логические цепи рассуждений, устанавливают причинно-следственные связи, выполняют операции со знаками и символами	Составляют план и определяют последовательность действий	Умеют или развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия	Усвоение новых видов деятельности и	П.Р.		Практическая работа
12		Гидролиз солей.	Строят логические цепи рассуждений, устанавливают причинно-следственные связи, выполняют операции со знаками и символами	Составляют план и определяют последовательность действий	Умеют или развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия	Оценивать свои и чужие слова.	См. р.		Урок ознакомления с новым материалом.

13		Контрольная работа «Химические реакции»	Выбирают наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий	Составляют план и определяют последовательность действий, сличают свой способ действий с эталоном			Контрольная работа		Урок контроля и оценки знаний
----	--	---	---	---	--	--	--------------------	--	-------------------------------

Неметаллы VI – VI и их соединения.

Составляют план и определяют последовательность действий		Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия элементов, строение их атомов.	См. р. химические цепи уждений, навливают инно-ственные операции со знаками и символами		Умеют или развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия	Оценивать свои и чужие слова.	Урок ознакомления с новым материалом.		Комбинированный урок
				Составляют план и определяют последовательность действий					

15		Сера. Аллотропия серы. Физические и химические свойства серы. Применение.	Выделяют и формулируют проблему, объекты и процессы с точки зрения целого и частей	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Умеют или развивают способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию	Объяснять смысл своих оценок, мотивов, целей	См. р.		Комбинированный урок.
16		Сероводород. Сероводородная кислота её соли.	Выбирают наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий	Составляют план и определяют последовательность действий	Умеют или развивают способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию	Объяснять смысл своих оценок, мотивов, целей	См.р.		Комбинированный урок
17		Оксид серы IV. Сернистая кислота и её соли.	Строят логические цепи рассуждений, устанавливают причинно-следственные связи, выполняют	Составляют план и определяют последовательность	Умеют или развивают способность с помощью вопросов добывать	Объяснять смысл своих оценок, мотивов,	Устный опрос		Урок ознакомления с новым материалом

			операции со знаками и символами	действий	недостающую информацию	целей			
18		Оксид серыVI. Серная кислота и её соли.	Строят логические цепи рассуждений, устанавливают причинно-следственные связи, выполняют операции со знаками и символами	Составляют план и определяют последовательность действий	Умеют или развивают способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию	Объяснять смысл своих оценок, мотивов, целей	Устный опрос.		Урок ознакомления с новым материалом
19		П.Р.№2 Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера».	Строят логические цепи рассуждений, устанавливают причинно-следственные связи, выполняют операции со знаками и символами	Составляют план и определяют последовательность действий	Умеют или развивают способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию	Усвоение новых видов деятельности.	Пр.р.	http://school-collection.edu.ru химия	Практическая работа
20		Решение задач. Вычисление по химическим уравнениям массы, объёма или количества вещества по количеству, объёму, массе реагентов или продуктов реакции.	Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	Составляют план и определяют последовательность действий, сличают свой способ действий с эталоном	Владеют вербальными и невербальными средствами общения, осуществляют взаимоконтроль и взаимопомощь	Объяснять смысл своих оценок, мотивов, целей	См.р.	http://school-collection.edu.ru химия	Комбинированный урок

21		Контрольная работа по теме «Кислород и сера»	Строят логические цепи рассуждений, устанавливают причинно-следственные связи, выполняют операции со знаками и символами	Составляют план и определяют последовательность действий			Контрольная работа		Урок контроля и оценки знаний
22		Тема 3 Азот и фосфор (9ч). Положение азота и фосфора в периодической системе химических элементов. Строение их атомов. Азот: физические и химические свойства. Применение.	Извлекают необходимую информацию из текстов различных жанров, выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей	Составляют план и определяют последовательность действий	Учатся действовать с учётом позиции другого и согласовывать свои действия	Объяснять смысл своих оценок, мотивов, целей	Устный опрос.		Комбинированный урок.
23		Аммиак. Физические и химические свойства. Получение, применение.	Извлекают необходимую информацию из текстов различных жанров, выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей	Составляют план и определяют последовательность действий	Учатся действовать с учётом позиции другого и согласовывать свои действия	Объяснять смысл своих оценок, мотивов, целей	Устный опрос.		Комбинированный урок.
24		П.р.№3 «Получение аммиака и изучение его свойств».	Строят логические цепи рассуждений,	Составляют план и определяют	Умеют или развивают способность с	Объяснять	См. р.		Комбинированный урок.

			устанавливают причинно-следственные связи, выполняют операции со знаками и символами	последовательность действий	помощью вопросов добывать недостающую информацию	смысл своих оценок, мотивов, целей			
25		Соли аммония.	Строят логические цепи рассуждений, устанавливают причинно-следственные связи, выполняют операции со знаками и символами	Составляют план и определяют последовательность действий	Умеют или развивают способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию	Объяснять смысл своих оценок, мотивов, целей	См.р.		Комбинированный урок.
26		Оксиды азота II и IV. Азотная кислота и её соли.	Строят логические цепи рассуждений, устанавливают причинно-следственные связи, выполняют операции со знаками и символами	Составляют план и определяют последовательность действий	Умеют или развивают способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию	Объяснять смысл своих оценок, мотивов, целей	См. р.	http://school-collection.edu.ru химия	Комбинированный урок.
27		Окислительные свойства азотной кислоты.	Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	Составляют план и определяют последовательность действий, сличают свой способ действий с эталоном	Владеют вербальными и невербальными средствами общения, осуществляют взаимоконтроль и	Объяснять смысл своих оценок, мотивов, целей	См.р.	http://school-collection.edu.ru химия	Комбинированный урок

					взаимопомощь				
28		Фосфор: физические и химические свойства.	Выбирают наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий	Составляют план и определяют последовательность действий	Умеют или развивают способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию	Объяснять смысл своих оценок, мотивов, целей	См.р.		Урок ознакомления с новым материалом
29		Соединения фосфора: оксид фосфора (V), ортофосфорная кислота и её соли.	Выбирают наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий	Составляют план и определяют последовательность действий	Умеют или развивают способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию	Объяснять смысл своих оценок, мотивов, целей	См. р.		Урок ознакомления с новым материалом
30		Контрольная работа по темам: « Азот и фосфор»	Строят логические цепи рассуждений, устанавливают причинно-следственные связи, выполняют операции со знаками и	Составляют план и определяют последовательность действий	Умеют или развивают способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию	Объяснять смысл своих оценок, мотивов, целей	Контрольная работа		Контрольная работа
31		Тема 4. Углерод и кремний (9ч). Положение углерода и кремния в периодической системе химических	Выбирают наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий	Составляют план и определяют последовательность	Умеют или развивают способность с помощью вопросов добывать	Объяснять смысл своих оценок, мотивов, целей	См. р.		Комбинированный урок

		элементов, строение их атомов. Аллотропия углерода: алмаз, графит, карбин, фуллерены		действий	недостающую информацию				
32		Углерод: физические и химические свойства.	Извлекают необходимую информацию из текстов различных жанров, выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей	Составляют план и определяют последовательность действий	Умеют или развивают способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию	Объяснять смысл своих оценок, мотивов, целей	Устный опрос.		Урок ознакомления с новым материалом.
33		Соединения углерода: оксиды углерода (II) и (IV) (Угарный и углекислый газы)	Выбирают наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий	Составляют план и определяют последовательность действий	Умеют или развивают способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию	Объяснять смысл своих оценок, мотивов, целей	См. р.		Урок ознакомления с новым материалом.
34		Умеют (или развивают) соли.	Умеют (или развивают) способность брать на себя инициативу в развитии деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	Составляют план и определяют последовательность действий.	Умеют или развивают способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию				Урок ознакомления с новым материалом.

35		П.р.№4 «Получение углекислого газа и изучение его свойств».	Извлекают необходимую информацию из текстов различных жанров, выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей	Составляют план и определяют последовательность действий	Учатся действовать с учётом позиции другого и согласовывать свои действия	Усвоение новых видов деятельности.	Пр.р.		Комбинированный урок.
36		Кремний и его соединения. (Оксид кремния. Кремниевая кислота и её соли)	Извлекают необходимую информацию из текстов различных жанров, выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей	Составляют план и определяют последовательность действий	Учатся действовать с учётом позиции другого и согласовывать свои действия	Объяснять смысл своих оценок, мотивов, целей	Устный опрос.	http://school-collection.edu.ru химия	Комбинированный урок.
37		Силикатная промышленность. (стекло, цемент)			Умеют или развивают способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию	Объяснять смысл своих оценок, мотивов, целей	Презентация		Урок ознакомления с новым материалом.
38		Контрольная работа по темам: Углерод и кремний».	Строят логические цепи рассуждений, устанавливают причинно-следственные связи, выполняют операции со знаками и	Составляют план и определяют последовательность действий			Контрольная работа.		Урок контроля и оценки знаний.

			символами						
39		П.р.№5 Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы IV-VII групп и их соединений».	Строят логические цепи рассуждений, устанавливают причинно-следственные связи, выполняют операции со знаками и символами	Составляют план и определяют последовательность действий	Умеют или развивают способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию	Усвоение новых видов деятельности.	П.р.	http://school-collection.edu.ru химия	Практическая работа
40		Тема5 Металлы (14) Положение металлов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Общие физические свойства металлов.	Строят логические цепи рассуждений, устанавливают причинно-следственные связи, выполняют операции со знаками и символами	Составляют план и определяют последовательность действий	Умеют или развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия	Оценивать свои и чужие слова	См. р.	http://school-collection.edu.ru химия	Комбинированный урок.
41		Металлы в природе и общие способы их получения.	Строят логические цепи рассуждений, устанавливают причинно-следственные связи, выполняют операции со знаками и символами	Составляют план и определяют последовательность действий	Умеют или развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия	Оценивать свои и чужие слова	См. р.	http://school-collection.edu.ru химия	Урок ознакомления с новым материалом.

42		Общие химические свойства металлов: реакции с неметаллами, кислотами, солями. Электрохимический ряд напряжений металлов.	Строят логические цепи рассуждений, устанавливают причинно-следственные связи, выполняют операции со знаками и символами	Составляют план и определяют последовательность действий	Умеют или развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия	Оценивать свои и чужие слова	См. р.	http://school-collection.edu.ru химия	Урок ознакомления с новым материалом.
43		Сплавы.	Строят логические цепи рассуждений, устанавливают причинно-следственные связи, выполняют операции со знаками и символами	Составляют план и определяют последовательность действий	Умеют или развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия	Объяснять смысл своих оценок, мотивов, целей	См. р.	http://school-collection.edu.ru химия	Урок ознакомления с новым материалом.
44		Щелочные металлы и их соединения. (Поваренная соль-консервант пищевых продуктов)	Строят логические цепи рассуждений, устанавливают причинно-следственные связи, выполняют операции со знаками и символами	Составляют план и определяют последовательность действий	Умеют или развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия	Объяснять смысл своих оценок, мотивов, целей	См. р.		Комбинированный урок
45		Щёлочноземельные металлы и их соединения.	Извлекают необходимую информацию из текстов	Составляют план и определяют последовательность действий	Учатся действовать с учётом позиции	Объяснять смысл своих оценок,	Устный опрос.		Урок применения знаний и умений.

			различных жанров, выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей	тельность действий	другого и согласовывать свои действия	мотивов, целей			
46		Важнейшие соединения кальция. Жёсткость воды. (химические вещества как строительные и поделочные материалы мел, мрамор, известняк)	Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	Составляют план и определяют последовательность действий	Учатся действовать с учётом позиции другого и согласовывать свои действия	Объяснять смысл своих оценок, мотивов, целей	См. р		Урок ознакомления с новым материалом
47		Алюминий. Физические и химические свойства. Получение, применение.	Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	Составляют план и определяют последовательность действий	Учатся действовать с учётом позиции другого и согласовывать свои действия	Объяснять смысл своих оценок, мотивов, целей	Устный опрос		Урок ознакомления с новым материалом.
48		Амфотерность оксида и гидроксида алюминия.	Строят логические цепи рассуждений, устанавливают причинно-следственные связи, выполняют операции со знаками и символами	Составляют план и определяют последовательность действий	Умеют или развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия	Объяснять смысл своих оценок, мотивов, целей	Устный опрос.		Урок ознакомления с новым материалом.

49		Железо. Физические и химические свойства. Получение, применение.	Строят логические цепи рассуждений, устанавливают причинно-следственные связи, выполняют операции со знаками и символами	Составляют план и определяют последовательность действий	Умеют или развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия	Объяснять смысл своих оценок, мотивов, целей	Устный опрос.		Урок ознакомления с новым материалом.
50		Соединения железа и их свойства: оксиды, гидроксиды и соли железа(II и III)	Строят логические цепи рассуждений, устанавливают причинно-следственные связи, выполняют операции со знаками и символами	Составляют план и определяют последовательность действий	Умеют или развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия	Объяснять смысл своих оценок, мотивов, целей	Устный опрос.		Комбинированный урок.
51		П.Р.№6 Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения».	Строят логические цепи рассуждений, устанавливают причинно-следственные связи, выполняют операции со знаками и символами	Составляют план и определяют последовательность действий	Умеют или развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия	Усвоение новых видов деятельности	П. р.		Практическая работа
52		Контрольная работа по теме « Общие свойства	Строят логические цепи	Составляют план и			Контрольная работа		Урок контроля и оценки знаний.

		металлов».	рассуждений, устанавливают причинно-следственные связи, выполняют операции со знаками и символами	определяют последовательность действий					
53		П.Р. №7 Качественные реакции на ионы в растворе».	Строят логические цепи рассуждений, устанавливают причинно-следственные связи, выполняют операции со знаками и символами	Составляют план и определяют последовательность действий	Умеют или развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия	Усвоение новых видов деятельности	П.р.		Практическая работа
54		Органическая химия Темаб Первоначальные сведения об органических веществах, их классификация(10) Первоначальные сведения о строении органических веществ.	Извлекают необходимую информацию из текстов различных жанров, выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей	Составляют план и определяют последовательность действий	Учатся действовать с учётом позиции другого и согласовывать свои действия	Объяснять смысл своих оценок, мотивов, целей	Устный опрос.		Урок ознакомления с новым материалом.

55		Предельные углеводороды: метан, этан. Физические и химические свойства. Применение.			Умеют или развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия	Объяснять смысл своих оценок, мотивов, целей			Урок ознакомления с новым материалом.
56		Непредельные углеводороды: этилен. Физические и химические свойства. Применение.	Строят логические цепи рассуждений, устанавливают причинно-следственные связи, выполняют операции со знаками и символами	Составляют план и определяют последовательность действий	Умеют или развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия	Объяснять смысл своих оценок, мотивов, целей	Устный опрос.		Урок ознакомления с новым материалом.
57		Источники углеводородов: природный газ, нефть, уголь.	Строят логические цепи рассуждений, устанавливают причинно-следственные связи, выполняют операции со знаками и символами	Составляют план и определяют последовательность действий	Умеют или развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия	Умение выделить практический аспект	См. р.		Урок ознакомления с новым материалом.

58		Кислородсодержащие соединения: спирты (метанол, этанол, глицерин).	Строят логические цепи рассуждений, устанавливают причинно-следственные связи, выполняют операции со знаками и символами	Составляют план и определяют последовательность действий	Умеют или развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия	Умение выделить практический аспект	См. р.		Урок ознакомления с новым материалом.
59		Карбоновые кислоты (уксусная, аминоуксусная, стеариновая и олеиновая кислоты. Консервант пищевых продуктов-уксусная кислота).	Строят логические цепи рассуждений, устанавливают причинно-следственные связи, выполняют операции со знаками и символами	Составляют план и определяют последовательность действий	Умеют или развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия	Умение выделить практический аспект	См.р.		Урок ознакомления с новым материалом.
60		Жиры. Роль жиров в процессе обмена веществ в организме. (Химия и пища. Калорийность жиров)	Извлекают необходимую информацию из текстов различных жанров, выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей	Составляют план и определяют последовательность действий	Учатся действовать с учётом позиции другого и согласовывать свои действия	Умение выделить практический аспект	Устный опрос.		Комбинированный урок.

61		Углеводы (глюкоза). Роль глюкозы в укреплении здоровья. (Химия и пища. Калорийность углеводов)	Извлекают необходимую информацию из текстов различных жанров, выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей	Составляют план и определяют последовательность действий	Учатся действовать с учётом позиции другого и согласовывать свои действия	Умение выделить практический аспект	Устный опрос		Комбинированный урок.
62		Белки. Состав белков. Роль белков в питании. (Калорийность белков)			Учатся действовать с учётом позиции другого и согласовывать свои действия	Умение выделить практический аспект	Устный опрос.		Урок применения знаний и умений.
63		Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.	Формулируют познавательную цель. Строят логические цепи рассуждений, выдвигают и обосновывают гипотезы	Сопоставляют план и определяют последовательность действий в соответствии с познавательной целью	Планируют общие способы работы, используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств и мыслей	Оценивать свои и чужие слова.	Устный опрос.	http://school-collection.edu.ru химия	Комбинированный урок
64		Решение задач. Вычисление по химическим уравнениям массы, объёма или количества вещества по количеству, объёму,	Формулируют познавательную цель. Строят логические цепи рассуждений, выдвигают и	Сопоставляют план и определяют последовательность действий в		Объяснять смысл своих оценок, мотивов, целей	См. р.	http://school-collection.edu.ru химия	Комбинированный урок.

		массе реагентов или продуктов реакции.	обосновывают гипотезы	соответствии с познавательной целью					
65		Резерв: ВПР							
66		Резерв: Метапредметный день	Ориентируются и воспринимают тексты художественного, научного, публицистического и официального стилей	Осознают качество и уровень усвоения		Общаются и взаимодействуют с партнёрами по совместной деятельности или обмену информацией	Презентация.		Проектная деятельность.

Темы проектов:

1. Кальций и его соединения
2. Адсорбция
3. Свойства алюминия и его применение
4. Свойства железа и его применение