#### 1.Пояснительная записка

### Рабочая программа учебного предмета «Химия» 8-9 класс составлена на основе:

- -Федерального Закона «Об образовании в Российской Федерации от 29.12.2012г. №273 ФЗ;
- -Федерального государственного образовательного стандарта общего образования (приказ МОиН РФ от 17.12.2010, №1897);
  - Примерной программы основного общего образования по Химии (базовый уровень);
- -Приказа Министерства образования РФ « Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию» ( приказ Министерства образования №345 от 28.12.18);
- -Примерной программы основного общего образования по химии и Программы курса химии для 8-9 классов общеобразовательных учреждений, автор Н.Н. Гара. (Химия. Рабочие программы. Предметная линия учебников Г.Е.Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана 8-9 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций/ Н.Н Гара. 3-е изд.,перераб.-М.: Просвещение, 2019. -48с. ISBN 987-5-09-065302-2);
- -Письма Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 мая 2011 г. № 03-296 «Об организации внеурочной деятельности при введении Федерального государственного образовательного стандарта общего образования»;
- -Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов САНП и Н 2.4.2.2821-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях", утверждённые постановлением главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 г. № 189, зарегистрированные в Минюсте России 3 марта 2011 г. N 19993;
- -Положения о разработке и утверждении рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) (приказ № 22 от 05.09.2020г.);
- -ООП ООО МБОУ «СОШ №33» г.о. Нальчик, базисного учебного плана и учебного плана школы.

#### Место предмета «Химия» в учебном плане определяется на основе:

Предмет «Химия» изучается в качестве обязательного предмета в общем объеме 138 часов:

- в 8 классе -70 ч
- в 9 классе- 68 ч

Рабочая программа рассчитана на 2 года обучения.

Для реализации рабочей программы используется материально-техническое, учебнометодическое и информационное обеспечение образовательного процесса Учебник:

- Химимя: 8 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций / Г.Е.Рудзитис, Ф.Г. Фельдмано; 7-ое издание- М.: Просвещение, 2019. -207 с. ил.
- Химимя: 9 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций / Г.Е.Рудзитис, Ф.Г. Фельдмано; 3-е издание- М.: Просвещение, 2017. -208 с. ил.

#### Учебный предмет «Химия» реализует основную цель обучения:

- освоение важнейших знаний, обоснованных понятиях и законах химии, химической символике;
- *овладение умениями* наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;

- *развитие* познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- воспитание отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
- *применение полученных знании и умений* для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающее среде.

# Цели изучения химии могут быть достигнуты при выполнении следующих задач:

- вооружить обучающихся основами химических знаний, необходимых для повседневной жизни,
- развить познавательные интересы в процессе самостоятельного приобретения химических знаний и использование различных источников информации, в том числе компьютерных
- научиться самостоятельно ставить цели и определять пути их достижения, использовать приобретенный в школе опыт в реальной жизни, за рамками учебного процесса.

#### Общая характеристика учебного предмета «Химия».

Особенности содержания курса «Химия» являются главной причиной того, что в базисном учебном (образовательном) плане этот предмет появляется последним в ряду естественнонаучных дисциплин, поскольку для его освоения школьники должны обладать не только определенным запасом предварительных естественно-научных знаний, но и достаточно хорошо развитым абстрактным мышлением.

В образовательной программе по химии на изучение химии в 8 и 9 классах отводится 2 часа в неделю, 138 часов в год. Реализация данной программы способствует использованию разнообразных форм организации учебного процесса, внедрению современных методов обучения и педагогических технологий.

Основной формой организации учебного процесса является классно-урочная система. В качестве дополнительных форм организации образовательного процесса используется система консультационной поддержки, индивидуальных занятий, самостоятельная работа учащихся с использованием современных информационных технологий. Организация сопровождения учащихся направлена на создание оптимальных условий обучения; исключение психотравмирующих факторов; сохранение психосоматического состояния здоровья учащихся; развитие положительной мотивации к освоению программы; развитие индивидуальности и одаренности каждого ребенка.

Рабочая программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных учебных действий и ключевых компетенций: умение самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность; использование элементов причинно-следственного и структурно-функционального анализа; определение сущностных характеристик изучаемого объекта; умение развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства; оценивание и корректировка своего поведения в окружающем мире.

Результаты изучения курса «Химия. 8 класс», «Химия. 9 класс» приведены в разделе «Требования к уровню подготовки выпускников», который полностью соответствует стандарту второго поколения ФГОС. Требования направлены на реализацию системно-деятельностного, и личностно-ориентированного подходов; освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими

ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

## 2. Планируемые результаты изучения учебного предмета

Личностными результатами изучения предмета «Химия» являются следующие умения:

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважение к Отечеству, чувство гордости за свою Родину, за российскую химическую науку
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, а также социальному, культурному, языковому и духовному многообразию современного мира
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору профильного образования на основе информации о существующих профессиях и личных профессиональных предпочтений. Осознанному построению индивидуальных образовательных траекторий с учетом устойчивых познавательных интересов
- формирование коммуникативной компетенции в образовательной, общественно полезной, учебно исследовательской, творческой и других видах деятельности
- формирование и понимание ценности здорового и безлопастного образа жизни, усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угождающих жизни и здоровью людей
- формирование познавательной информационной культуры. В том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными инструментами и техническими средствами информационных технологий
- формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного , бережного отношения к окружающей среде
- -развитие готовности к решению творческих задач, умение находить адекватные способы поведения и взаимодействие с партнерами во время учебной и внеучебной деятельности, способности оценивать проблемные ситуации

**Метапредметными**результатами изучения курса «Химия» является формирование универсальных учебных действий (УУД). *Познавательные УУД*:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему работы
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Коммуникативные УУД:

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.). Средством формирования коммуникативных УУД служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и работа в малых группах, а также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения.

**Предметными** результатами изучения предмета «Химия» являются:

- формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;
  - осознание объективно значимости основ химической науки как области современного естествознания, химических превращений органических и неорганических веществ как основы многих явлений живой и неживой природы; углубление представлений о материальном единстве мира;
- овладение основами химической грамотности: способностью анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с химией, навыками безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; умением анализировать и планировать экологически безопасное поведение в целях сбережения здоровья и окружающей среды;
- формирование умений устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в микромире, объяснять причины многообразия веществ, зависимость их свойств от состава и строения, а также зависимость применения веществ от их свойств;
- приобретения опыта использования различных методов изучения веществ; наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;
- умение оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием;
- овладение приемами работы с информацией химического содержания, представленной в разно форме (в виде текста, формул, графиков, табличных данных, схем, фотографий и др.)
  - создание основы для формирования интереса к расширению и углублению химических знаний и выбора химии как профильного предмета при переходе на ступень среднего (полного) общего образования, а в дальнейшем и в качестве сферы свое профессиональной деятельности;
- формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф.

#### Выпускник получит возможность научиться:

- описывать свойства твердых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;
- характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;
- раскрывать смысл основных химических понятий: атом, молекула, химический элемент, простое вещество, сложное вещество, валентность, используя знаковую систему химии;
- изображать состав простейших веществ с помощью химических формул и сущность химических реакций с помощью химических уравнений;
- вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ, а также массовую долю химического элемента в соединениях;
  - сравнивать по составу оксиды, основания, кислоты, соли;
  - классифицировать оксиды и основания по свойствам, кислоты и соли по составу;
- описывать состав, свойства и значение (в природе и практической деятельности человека) простых веществ кислорода и водорода;
  - пользоваться лабораторным оборудованием и химической посудой;
- проводить несложные химические опыты и наблюдения за изменением свойств веществ в процессе их превращений; соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и опытов;

- различать экспериментально кислоты и щелочи, пользуясь индикаторами; осознать необходимость соблюдения мер безопасности при обращении с кислотами и щелочами.
  - Классифицировать многообразие химических реакций
  - Изучит свойства металлов, неметаллов и их соединений Выпускник получит возможность научиться:
  - грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни;
- осознавать необходимость соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей природной среде;
- понимать смысл и необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.;
- использовать приобретенные ключевые компетентности при выполнении исследовательских проектов по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;
- развивать коммуникативную компетентность, используя средства устного и письменного общения, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы;
- объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе, касающейся использования различных веществ.

## 3. Содержание учебного предмета «Химия» Тематическое планирование

	1 cmain leekoe maanipobanne	
№ п/п	Раздел	К-во часов
	8 класс	
№ п/п	Раздел	К-во часов
1.	Первоначальные химические понятия	21
2.	Кислород.Горение	5
3.	Водород	3
4.	Вода.Расторы	8
5.	Количественные отношения в химии	5
6.	Важнейшие классы неорганических соединений	12
7.	Периодический закон и строение атома	7
8.	Строение вещества. Химическая связь	9
	Итого	70
	9 класс	•
№ п/п	Раздел	К-во часов
1.	Классификация химических реакций	7(+1)
2.	Химические реакции в водных растворах	10
3.	Галогены	5
4.	Кислород и сера	7
5.	Подгруппа азота	11
6.	Углерод и кремний	10
7	Металлы	13
8.	Органические соединения	4
	Итого	68
•	Всего за курс	138

#### Количество контрольных, лабораторных, практических работ

№ п/п	Перечень работ	Количество				
	Химия 8 класс					
1.	Контрольная работа	4				
2.	Практическая работа	6				
	Химия 9 класс					
1.	Контрольная работа	4				
2.	Практическая работа	7				

#### 8 класс

Первоначальные химические понятия Предмет химии. Тела и вещества. Основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент. Физические и химические явления. Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей. Атом. Молекула. Химический элемент. Знаки химических элементов. Простые и сложные вещества. Валентность. Закон постоянства состава вещества. Химические формулы. Индексы. Относительная атомная и молекулярная массы. Массовая доля химического элемента в соединении. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Коэффициенты. Условия и признаки протекания химических реакций. Моль — единица количества вещества. Молярная масса.

**Кислород.** Водород Кислород — химический элемент и простое вещество. *Озон. Состав воздуха.* Физические и химические свойства кислорода. Получение и применение кислорода. *Тепловой эффект химических реакций.* Понятие об экзо- и эндотермических реакциях. Водород — химический элемент и простое вещество. Физические и химические

свойства водорода. Получение водорода в лаборатории. Получение водорода в промышленности. Применение водорода. Закон Авогадро. Молярный объем газов. Качественные реакции на газообразные вещества (кислород, водород). Объемные отношения газов при химических реакциях.

#### Вода. Растворы

Вода в природе. Круговорот воды в природе. Физические и химические свойства воды. Растворы. Растворимость веществ в воде. Концентрация растворов. Массовая доля растворенного вещества в растворе.

### Основные классы неорганических соединений

Классификация. Номенклатура. Физические свойства оксидов. Химические свойства оксидов. Получение и применение оксидов. Классификация. Номенклатура. Физические свойства оснований. Получение оснований. Химические свойства оснований. Реакция нейтрализации. Кислоты. Классификация. Физические свойства кислот. Получение и применение кислот. Номенклатура. Химические свойства кислот. Индикаторы. Изменение окраски индикаторов в различных средах. Соли. Классификация. Номенклатура. Физические свойства солей. Получение и применение солей. Химические свойства солей. Генетическая связь между классами неорганических соединений. Проблема безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Токсичные, горючие и взрывоопасные вещества. Бытовая химическая грамотность.

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

Строение атома: ядро, энергетический уровень. Состав ядра атома: протоны, нейтроны. Изотоны. Периодический закон Д.И. Менделеева. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номера группы и периода периодической системы. Строение энергетических уровней атомов первых 20 химических элементов периодической системы Д.И. Менделеева. Закономерности изменения свойств атомов химических элементов и их соединений на основе положения в периодической системе Д.И. Менделеева и строения атома. Значение Периодического закона Д.И. Менделеева.

#### Строение веществ. Химическая связь

Электроотрицательность атомов химических элементов. Ковалентная химическая связь: неполярная и полярная. Понятие о водородной связи и ее влиянии на физические свойства веществ на примере воды. Ионная связь. Металлическая связь. Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая). Зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки.

### 9 класс

#### Химические реакции

Понятие о скорости химической реакции. Факторы, влияющие на скорость химической реакции. Понятие о катализаторе. Классификация химических реакций по различным признакам: числу и составу исходных и полученных веществ; изменению степеней окисления атомов химических элементов; поглощению или выделению энергии. Электролитическая диссоциация. Электролиты и неэлектролиты. Ионы. Катионы и анионы. Реакции ионного обмена. Условия протекания реакций ионного обмена. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей. Степень окисления. Определение степени окисления атомов химических элементов в соединениях. Окислитель. Восстановитель. Сущность окислительно-восстановительных реакций.

## Неметаллы IV – VII групп и их соединения

Положение неметаллов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Общие свойства неметаллов. Галогены: физические и химические свойства. Соединения галогенов: хлороводород, хлороводородная кислота и ее соли. Сера:

физические и химические свойства. Соединения серы: сероводород, сульфиды, оксиды серы. Серная, сернистая и сероводородная кислоты и их соли. Азот: физические и химические свойства. Аммиак. Соли аммония. Оксиды азота. Азотная кислота и ее соли. Фосфор: физические и химические свойства. Соединения фосфора: оксид фосфора (V), ортофосфорная кислота и ее соли. Углерод: физические и химические свойства. Аллотропия углерода: алмаз, графит, карбин, фуллерены. Соединения углерода: оксиды углерода (II) и (IV), угольная кислота и ее соли. Кремний и его соединения.

#### Металлы и их соединения

Положение металлов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Металлы в природе и общие способы их получения. Общие физические свойства металлов. Общие химические свойства металлов: реакции с неметаллами, кислотами, солями. Электрохимический ряд напряжений металлов. Щелочные металлы и их соединения. Щелочноземельные металлы и их соединения. Алюминий. Амфотерность оксида и гидроксида алюминия. Железо. Соединения железа и их свойства: оксиды, гидроксиды и соли железа (II и III).

## Первоначальные сведения об органических веществах

Первоначальные сведения о строении органических веществ. Углеводороды: метан, этан, этилен. Источники углеводородов: природный газ, нефть, уголь. Кислородсодержащие соединения: спирты (метанол, этанол, глицерин), карбоновые кислоты (уксусная кислота, аминоуксусная кислота, стеариновая и олеиновая кислоты). Биологически важные вещества: жиры, глюкоза, белки. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.

#### 4. Тематическое планирование:

#### 8 класс

	Тема урока Планируемые результаты				Основные
№ урока		Личност ные	Метапредметные (УУД, работа с текстом)	Предметные	виды учебной деятельности
		1. Пер	воначальные химичес	кие понятия. (21)	
1	Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства.	Овладени е системой знаний	Формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами. Формирование умений работать, представлять и	Знать важнейшие химические понятия: вещество и тело Уметь описывать физические свойства веществ	Учебное занятие

			отстаивать свои		
			взгляды и		
			убеждения, вести		
	M	0	дискуссию.	7	V
2	Методы	Овладени	Формирование	Знать важнейшие	Учебное
	познания в	e	умений	химические	занятие
	химии.	системой	воспринимать,	понятия:	
		знаний	перерабатывать и	наблюдение,	
			предъявлять	эксперимент,	
			информацию в	лабораторное	
			словесной, образной, символической	оборудование	
			формах,		
			анализировать и перерабатывать		
			полученную		
			информацию в		
			соответствии с		
			поставленными		
			задачами.		
			Формирование		
			умений работать в,		
			представлять и		
			отстаивать свои		
			взгляды и		
			убеждения, вести		
			дискуссию.		
3	Практическая	Овладени	Овладение навыками	Знать правила	Практическая
	работа №1.	e	организации	работы в	работа
	Правила	системой	учебной	школьной	
	техники	знаний	деятельности,	лаборатории,	
	безопасности		постановки целей,	безопасного	
	при работе в		планирования,	обращения с	
	химическом		самоконтроля и	реактивами и	
	кабинете.		оценки результатов	приборами.	
	Ознакомление с		своей деятельности,	Уметь обращаться	
	лабораторным		умениями	с химической	
	оборудованием.		предвидеть	посудой и лабораторным	
			возможные результаты своих	оборудованием,	
			результаты своих действий;	использовать	
			Развитие	приобретенные	
			способности	знания и умения в	
			выслушивать	деятельности и	
			собеседника,	повседневной	
			понимать его точку	жизни для	
			зрения, признавать	безопасного	
			право другого	обращения с	
i			право другого		
			человека на иное	веществами и	
				*	
			человека на иное	веществами и	

	T	T	1	Γ	1
			группе, представлять		
			и отстаивать свои		
			взгляды и		
			убеждения, вести		
			дискуссию.	_	
4	Чистые	Овладени	Развитие	Знать сущность	Учебное
	вещества и	e	монологической и	понятий «чистые	занятие
	смеси. Способы	системой	диалогической речи,	вещества».	
	разделения	знаний	умения выражать	«смеси» и	
	смесей		свои мысли и	способы их	
			способности	разделения	
			выслушивать		
			собеседника,		
			понимать его точку		
			зрения, признавать		
			право другого		
			человека на иное		
			мнение; Освоение		
			приемов действий в		
			нестандартных		
			ситуациях,		
			овладение		
			эвристическими		
			методами решения		
			проблем;		
5	Практическая	Овладени	Овладение навыками	Уметь обращаться с	-
	работа № 2.	e	организации	химической	работа
	Очистка	системой	учебной	посудой и	
	загрязненной	знаний	деятельности,	лабораторным	
	поваренной		постановки целей,	оборудованием,	
	соли.		планирования,	использовать	
			самоконтроля и	приобретенные	
			оценки результатов своей деятельности,	знания и умения в	
				деятельности и	
			умениями	повседневной	
			предвидеть	жизни для	
			возможные	безопасного обращения с	
			результаты своих действий;	веществами и	
			денствии,	материалами	
6	Физические и	Овладени	Развитие	Знать важнейшие	Учебное
	химические	е	монологической и	химические	занятие
	явления.	системой	диалогической речи,	понятия:	Julinino
	Химические	знаний	умения выражать	физические и	
	реакции.	Jimini	свои мысли и	химические	
	Laurdin.		способности	явления,	
			выслушивать	химическая	
			собеседника,	реакция. Уметь	
			понимать его точку	отличать	
			зрения, признавать	химические	
			право другого	реакции от	
			человека на иное	физических	
	1	1	10310Deka Ha HH0C	THE TOTAL	

			мнение;	явлений	
7	Атомы и	Овладени	Овладение навыками	Уметь применять	тестирование
	молекулы, ионы	e	организации	знания,	1
		системой	учебной	полученные при	
		знаний	деятельности,	изучении тем	
			постановки целей,		
			планирования,		
			самоконтроля и		
			оценки результатов		
			своей деятельности,		
			умениями		
			предвидеть		
			возможные		
			результаты своих		
			действий;		
8	Вещества	Овладени	Развитие	Знать важнейшие	Учебное
	молекулярного и	e	монологической и	химические	занятие
	немолекулярног	системой	диалогической речи,	понятия: атом,	
	о строения.	знаний	умения выражать	молекула,	
	Кристаллически		свои мысли и	химический	
	е решетки.		способности	элемент, простые	
			выслушивать	и сложные	
			собеседника,	вещества,	
			понимать его точку	основные	
			зрения, признавать	положения	
			право другого	атомно-	
			человека на иное	молекулярного	
			мнение	учения	
9	Простые и	Овладени	Понимание различий	Уметь	Учебное
	сложные	е	между	классифицировать	занятие
	вещества.	системой	теоретическими	вещества по	
	Химический	знаний	моделями и	составу на	
	элемент.		реальными	простые и	
	Металлы и		объектами;	сложные,металлы	
	неметаллы		Формирование	и неметаллы	
			умений		
			воспринимать,		
			информацию в		
			словесной, образной, символической		
			формах,		
			анализировать и перерабатывать		
			полученную		
			информацию в		
			соответствии с		
			поставленными		
			задачами, выделять		
			основное		
			содержание		
			прочитанного текста,		
			находить в нем		
	1	<u> </u>	палодить в пем	1	

			ответы на поставленные вопросы		
10	Язык химии. Знаки химических элементов. Относительная атомная масса.	Овладени е системой знаний	Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;	Знать важнейшие химические понятия: химический элемент, относительная атомная масса, знаки химических элементов. Уметь называть химические элементы, записывать знаки химических элементов	Учебное занятие
11	Закон постоянства состава веществ	Овладени е системой знаний	Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;	Знать формулировку закона сохранения массы веществ Понимать сущность и значение этого закона	
12	Химические формулы. Относительная молекулярная масса. Качественный и количественный состав вещества.	Овладени е системой знаний	Понимать различия между теоретическими моделями и реальными объектами; Формирование умений воспринимать, информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное	Знать определение относительной молекулярной массы. Уметь вычислять по формуле относительную молекулярную массу	Учебное занятие

		T	T	<u> </u>	T
			содержание		
			прочитанного текста,		
			находить в нем		
			ответы на		
			поставленные		
		1	вопросы	n	
13	Массовая доля	Овладени	Развитие	Знать	Учебное
	химического	e	монологической и	определение	занятие
	элемента в	системой	диалогической речи,	понятия	
	соединении.	знаний	умения выражать	«Массовая доля	
			свои мысли и	химического	
			способности	элемента в	
			выслушивать	соединении»	
			собеседника,	Уметь вычислять	
			понимать его точку	массовые доли	
			зрения, признавать	х.э. в соединении,	
			право другого	устанавливать	
			человека на иное	простейшей	
			мнение;	формулы	
			,	вещества по	
				массовым долям	
				элементов.	
14	Валентность	Овладени	Развитие	Знать	Учебное
1.	химических	е	монологической и	определение	занятие
	элементов.	системой	диалогической речи,	валентности и	запитис
	Определение	знаний	умения выражать	валентности и	
	валентности	эпании	свои мысли и		
			способности	некоторых	
	элементов по			химических	
	формулам		выслушивать	элементов	
	бинарных		собеседника,	Уметь определять	
	соединений		понимать его точку	валентность	
			зрения, признавать	элементов в	
			право другого	соединениях,	
			человека на иное	называть	
			мнение;	бинарные	
1 =				соединения	
15	Составление	Овладени	Развитие	Знать	Учебное
	химических	e	монологической и	определение	занятие
	формул	системой	диалогической речи,	валентности и	
	бинарных	знаний	умения выражать	валентности	
	соединений по		свои мысли и	некоторых	
	валентности.		способности	химических	
			выслушивать	элементов	
			собеседника,	уметь составлять	
			понимать его точку	химические	
			зрения, признавать	формулы	
			право другого	соединений по	
			человека на иное	валентности	
			мнение;		
16	Атомно-	Овладени	Развитие	Знать важнейшие	Учебное
10	молекулярное	е	монологической и	химические	занятие
	учение.	системой	диалогической речи,	понятия: атом,	
	y ichinc.	CHICICIVION	диалогической речи,	nonzinz. arom,	1

	1	1	I	T	T
17	Закон сохранения массы веществ.	Знаний Овладени е системой знаний	умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;  Понимание различий между теоретическими моделями и реальными объектами; Формирование	молекула, химический элемент, простые и сложные вещества, основные положения атомно- молекулярного учения  Знать определение понятий: химические уравнения, реагенты, пролукты	Учебное занятие
			Формирование умений воспринимать, 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	продукты реакций, коэффициент, химическую символику, уравнения химических реакций. Уметь определять реагенты и продукты реакции, расставлять коэффициенты в уравнениях реакций на основе закона сохранения массы веществ	
18	Химические уравнения.	Овладени е системой знаний	Понимание различий между теоретическими моделями и реальными объектами; Формирование умений воспринимать, информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и	Знать определение понятий: химические уравнения, реагенты, продукты реакций, коэффициент, химическую символику, уравнения химических реакций. Уметь	Учебное занятие

1	T.	•			
			перерабатывать	определять	
			полученную	реагенты и	
			информацию в	продукты	
			соответствии с	реакции,	
			поставленными	расставлять	
			задачами, выделять	коэффициенты в	
			основное	уравнениях	
			содержание	реакций на основе	
			прочитанного текста,	закона сохранения	
				массы веществ	
			находить в нем	массы всществ	
			ответы на		
			поставленные		
10	Т	0	Вопросы	2	V
19	Типы	Овладени	Развитие	Знать химическое	Учебное
	химических	е	монологической и	понятие	занятие
	реакций	системой	диалогической речи,	«классификация	
		знаний	умения выражать	химических	
			свои мысли и	реакций»	
			способности	Уметь определять	
			выслушивать	типы химических	
			собеседника,	реакций по числу	
			понимать его точку	и составу	
			зрения, признавать	исходных и	
			право другого	полученных	
			человека на иное	веществ	
			мнение;	, i	
			,		
20	Повторение и	Овладени	Овладение навыками	Уметь применять	Учебное
20	Повторение и обобшение по	Овладени е	Овладение навыками организации	Уметь применять знания, умения и	Учебное занятие
20	обобщение по	e	организации	знания, умения и	Учебное занятие
20	обобщение по теме	е системой	организации учебной	знания, умения и навыки при	
20	обобщение по теме «Первоначальны	e	организации учебной деятельности,	знания, умения и навыки при выполнении	
20	обобщение по теме «Первоначальны е химические	е системой	организации учебной деятельности, постановки целей,	знания, умения и навыки при выполнении тренировочных	
20	обобщение по теме «Первоначальны	е системой	организации учебной деятельности, постановки целей, планирования,	знания, умения и навыки при выполнении тренировочных упражнений и	
20	обобщение по теме «Первоначальны е химические	е системой	организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и	знания, умения и навыки при выполнении тренировочных	
20	обобщение по теме «Первоначальны е химические	е системой	организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов	знания, умения и навыки при выполнении тренировочных упражнений и	
20	обобщение по теме «Первоначальны е химические	е системой	организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности,	знания, умения и навыки при выполнении тренировочных упражнений и	
20	обобщение по теме «Первоначальны е химические	е системой	организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями	знания, умения и навыки при выполнении тренировочных упражнений и	
20	обобщение по теме «Первоначальны е химические	е системой	организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть	знания, умения и навыки при выполнении тренировочных упражнений и	
20	обобщение по теме «Первоначальны е химические	е системой	организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные	знания, умения и навыки при выполнении тренировочных упражнений и	
20	обобщение по теме «Первоначальны е химические	е системой	организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих	знания, умения и навыки при выполнении тренировочных упражнений и	
20	обобщение по теме «Первоначальны е химические	е системой	организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;	знания, умения и навыки при выполнении тренировочных упражнений и	
20	обобщение по теме «Первоначальны е химические	е системой	организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий; Приобретение опыта	знания, умения и навыки при выполнении тренировочных упражнений и	
20	обобщение по теме «Первоначальны е химические	е системой	организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий; Приобретение опыта самостоятельного	знания, умения и навыки при выполнении тренировочных упражнений и	
20	обобщение по теме «Первоначальны е химические	е системой	организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий; Приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и	знания, умения и навыки при выполнении тренировочных упражнений и	
20	обобщение по теме «Первоначальны е химические	е системой	организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий; Приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации	знания, умения и навыки при выполнении тренировочных упражнений и	
20	обобщение по теме «Первоначальны е химические	е системой	организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий; Приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации Развитие	знания, умения и навыки при выполнении тренировочных упражнений и	
20	обобщение по теме «Первоначальны е химические	е системой	организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий; Приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации	знания, умения и навыки при выполнении тренировочных упражнений и	
20	обобщение по теме «Первоначальны е химические	е системой	организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий; Приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации Развитие	знания, умения и навыки при выполнении тренировочных упражнений и	
20	обобщение по теме «Первоначальны е химические	е системой	организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий; Приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации Развитие монологической и	знания, умения и навыки при выполнении тренировочных упражнений и	
20	обобщение по теме «Первоначальны е химические	е системой	организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий; Приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации Развитие монологической и диалогической речи,	знания, умения и навыки при выполнении тренировочных упражнений и	
20	обобщение по теме «Первоначальны е химические	е системой	организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий; Приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать	знания, умения и навыки при выполнении тренировочных упражнений и	
20	обобщение по теме «Первоначальны е химические	е системой	организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий; Приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности	знания, умения и навыки при выполнении тренировочных упражнений и	
20	обобщение по теме «Первоначальны е химические	е системой	организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий; Приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и	знания, умения и навыки при выполнении тренировочных упражнений и	

21	Контрольная работа №1 по теме: «Первоначальные химические понятия».	Овладени е системой знаний	Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;	Уметь применять знания, полученные при изучении тем	Учебное занятие
22	L'yyayanan		Кислород. Горение( 5	,	Vmo
22	Кислород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение кислорода и его физические свойства	Овладени е системой знаний	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;	Знать план характеристики химического элемента и простого вещества. Уметь характеризовать кислород как химический элемент и простое вещество. Записывать уравнения реакций взаимодействия кислорода с простыми веществами	Учебное занятие
23	Химические свойства кислорода. Оксиды. Применение. Круговорот кислорода в природе.	Овладени е системой знаний	Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий; Развитие	Знать определение оксидов, способы их получения, иметь представление о процессе окисления. Уметь составлять формулы оксидов, называть их, составлять уравнения реакций получения	Учебное занятие

	1	1		T	<del></del> 1
			способности	оксидов,	
			выслушивать	рассказывать о	
			собеседника,	круговороте	
			понимать его точку	кислорода	
			зрения,		
			Формирование		
			умений работать в		
			группе, представлять		
			и отстаивать свои		
			взгляды и		
			убеждения, вести		
			дискуссию.		
24	Практическая	Овладени	Овладение навыками	Уметь обращаться	Практическая
24	_			с химической	работа
	работа №3.	е	организации		paoora
	Получение и	практичес	учебной	посудой и	
	свойства	КИМИ	деятельности,	лабораторным	
	кислорода.	навыками	постановки целей,	оборудованием,	
			планирования,	использовать	
			самоконтроля и	приобретенные	
			оценки результатов	знания и умения в	
			своей деятельности,	деятельности и	
			умениями	повседневной	
			предвидеть	жизни для	
			возможные	безопасного	
			результаты своих	обращения с	
			действий;	веществами и	
				материалами.	
				Использовать	
				приобретенные	
				знания и умения в	
				практической	
				деятельности и	
				повседневной	
				жизни с целью	
				безопасного	
				обращения с	
				веществами и	
				материалами и	
				экологически	
				грамотного	
				поведения в	
				окружающей	
				среде	
25	Озон.	Овладени	Понимание различий	Знать	Учебное
	Аллотропия	e	теоретическими	определение	занятие
	кислорода	системой	моделями и	аллотропии и	
	1	знаний	реальными	аллотропных	
			объектами;	модификаций	
			Формирование	кислорода,	
			умений	физические	
			воспринимать,	свойства озона	
Ì	<u> </u>	L	Loonpinning,	enomerna opoma	

26	Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнения.	Овладени е системой знаний	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 Понимание различий теоретическими моделями и реальными объектами; Формирование умений воспринимать, 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	Знать состав воздуха, условия возникновения и прекращения горения, меры по предупреждению пожаров Уметь характеризовать составляющие компоненты смеси	Учебное занятие
27	D	0	Водород( 3 часа)		V
27	Водород, его	Овладени	Развитие	Знать состав	Учебное
	общая	е	монологической и	молекулы	занятие
	характеристика	системой	диалогической речи,	водорода,	
	и нахождение в	знаний	умения выражать	определение	
	природе.		свои мысли и	восстановителя	
1	природс.	1	CDOM MDICHM M		
	Потительная		arra a a farra a a a a a a a a a a a a a	Vaccor	1
	Получение		способности	Уметь давать	

	T	T		T	1
	и его		собеседника,	водорода как	
	физические и		понимать его точку	элемента и как	
	химические		зрения, признавать	простого	
	свойства. Меры		право другого	вещества,	
	безопасности		человека на иное	описывать	
	при работе с		мнение;	физические и	
	водородом		Освоение приемов	химические	
	Применение		действий в	свойства	
			нестандартных	водорода,	
			ситуациях,	записывать	
			овладение	уравнения	
			эвристическими	реакций Знать	
			методами решения	области	
			проблем;	применения	
			•	водорода с	
				способы	
				получения его в	
				лаборатории и в	
				промышленности	
				Уметь собирать	
				водород	
				вытеснением	
				воздуха,	
				доказывать его	
				наличие,	
				проверять на	
				чистоту	
28	Химические	Овладени	Овладение навыками	Уметь применять	Учебное
	свойства	e	организации	знания,	занятие
	водорода.	системой	учебной	полученные при	
	Применение.	знаний	деятельности,	изучении тем	
			постановки целей,		
			планирования,		
			самоконтроля и		
			оценки результатов		
			своей деятельности,		
			умениями		
			предвидеть		
			возможные		
			результаты своих		
			действий;		
29	Практическая	Овладени	Овладение навыками	Уметь обращаться	Практичекая
	работа №4.	е	организации	с химической	работа
	«Получение	практичес	учебной	посудой и	1
	водорода и	кими	деятельности,	лабораторным	
	исследование	навыками	постановки целей,	оборудованием,	
	его свойств».	11aDIRaiviri	планирования,	использовать	
	of o obonicib//.		самоконтроля и	приобретенные	
İ	1		_	• •	
			опенки мериш тотор	дизинами и риненг	
			оценки результатов	знания и умения в	
			своей деятельности,	деятельности и	
				•	

	T		I	<u></u>	1
			возможные	безопасного	
			результаты своих	обращения с	
			действий;	веществами и	
				материалами.	
				Использовать	
				приобретенные	
				знания и умения в	
				практической	
				деятельности и	
				повседневной	
				жизни с целью	
				безопасного	
				обращения с	
				веществами и	
				материалами и	
				экологически	
				грамотного	
				поведения в	
				окружающей	
				среде.	
20	7	Τ	Вода. Растворы.( 8 ча	,	
30	Вода. Методы	Овладени	Понимание различий	Знать	Учебное
	определения	e	между	количественный и	занятие
	состава воды -	системой	теоретическими	качественный	
	анализ и синтез.	знаний	моделями и	состав воды.	
	Вода в природе		реальными	Состав основания,	
	И ~		объектами;	химические и	
	способы её		Формирование	физические	
	очистки.		умений	свойства воды,	
	Аэрация воды.		воспринимать,	понятие об	
			информацию в	анализе и синтезе	
			словесной, образной,	как методах	
			символической	определения	
			формах,	состава веществ.	
			анализировать и	Уметь составлять	
			перерабатывать	уравнения	
			полученную информацию в	реакций,	
			соответствии с	доказывать	
				химические свойства воды	
			поставленными	своиства воды	
			задачами, выделять		
			ОСНОВНОС		
			содержание		
			прочитанного текста, находить в нем		
			ответы на		
			поставленные		
			вопросы и излагать		
31	Физические и	Ордологи	его; Развитие	Знать	Учебное
31		Овладени е	монологической и	количественный и	
	химические свойства воды.	системой	диалогической речи,	качественный	занятие
	своиства воды.	Системои	диалогической речи,	качественный	

	Пата				
	Применение	знаний	умения выражать	состав воды.	
	воды.		свои мысли и	Состав основания,	
			способности	химические и	
			выслушивать	физические	
			собеседника,	свойства воды,	
			понимать его точку	понятие об	
			зрения, признавать	анализе и синтезе	
			право другого	как методах	
			человека на иное	определения	
			мнение;	состава веществ.	
			Освоение приемов	Уметь составлять	
			действий в	уравнения	
			нестандартных	реакций,	
			ситуациях,	доказывать	
			овладение	химические	
			эвристическими	свойства воды	
			методами решения		
			проблем;		
32	Вода —	Овладени	Развитие	Знать	Учебное
	растворитель.	e	монологической и	определение	занятие
	Растворы.	системой	диалогической речи,	понятия	
	Насыщенные и	знаний	умения выражать	«растворы», виды	
	ненасыщенные		свои мысли и	растворов,	
	растворы.		способности	свойства воды как	
	Растворимость		выслушивать	растворителя	
	веществ в воде.		собеседника,	Уметь объяснять	
	, , , , , ,		понимать его точку	процесс	
			зрения, признавать	растворения с	
			право другого	точки зрения	
			человека на иное	атомно-	
			мнение;	молекулярного	
			Освоение приемов	учения	
			действий в	<i>y</i>	
			нестандартных		
			ситуациях,		
			овладение		
			эвристическими		
			методами решения		
			проблем;		
33	Массовая доля	Овладени	Овладение навыками	Знать	Учебное
	растворенного	е	самостоятельного	определение	занятие
	вещества.	системой	приобретения	растворимости.ма	Gailline
	Бощоства.	знаний	новых знаний,	ссовой доли	
		SHUIRIN	организации	растворенного	
			учебной	вещества.	
			деятельности,	Уметь вычислять	
			постановки целей,		
			•	массу вещества в	
			планирования,	массу вещества в	
			самоконтроля и	раствор	
			оценки результатов своей деятельности,	массовой доли	
				растворенного	
			умениями	вещества.	

_		1			1
			предвидеть	Уметь вычислять	
			возможные	массовую долю и	
			результаты своих	массу вещества в	
			действий;	раствор	
			Развитие		
			способности		
			выслушивать		
			собеседника,		
			понимать его точку		
			зрения, признавать		
			право другого		
			человека на иное		
			мнение;		
34	Решение	Ордологи	·	Знать	Учебное
34		Овладени	Овладение навыками		
	расчетных задач	e	самостоятельного	определение	занятие
	«Нахождение	системой	приобретения	растворимости.ма	
	массовой доли	знаний	новых знаний,	ссовой доли	
	растворенного		организации	растворенного	
	вещества в		учебной	вещества.	
	растворе.		деятельности,	Уметь вычислять	
	Вычисление		постановки целей,	массовую долю и	
	массы		планирования,	массу вещества в	
	растворенного		самоконтроля и	раствор	
	вещества и воды		оценки результатов	массовой доли	
	для		своей деятельности,	растворенного	
	приготовления		умениями	вещества.	
	раствора		предвидеть	Уметь вычислять	
	определенной		возможные	массовую долю и	
	концентрации»		результаты своих	массу вещества в	
	1		действий;	раствор	
			Развитие		
			способности		
			выслушивать		
			собеседника,		
			понимать его точку		
			зрения, признавать		
			право другого		
			человека на иное		
35	Правическа	Ориологии	мнение;	Уметь	Прокульностья
33	Практическая	Овладени	Овладение навыками		Практическая
	работа №5.	е	организации	приготавливать	работа
	Приготовление	практичес	учебной	раствор с	
	растворов солей	КИМИ	деятельности,	определенной	
	с определенной	навыками	постановки целей,	массовой долей	
	массовой долей		планирования,	растворенного	
	растворенного		самоконтроля и	вещества, уметь	
	вещества.		оценки результатов	обращаться с	
			своей деятельности,	химической	
			умениями	посудой и	
			предвидеть	лабораторным	
			возможные	оборудованием	
1		1	результаты своих	Уметь решать	

			действий;	эолони но	
			деиствии,	задачи на	
				определение массовой доли и	
				массы	
				растворенного	
36	Повторение и	Овладени	Овладение навыками	веществ Уметь применять	Учебное
30	обобщение по	е		-	
	· ·	системой	организации учебной	знания, умения и	занятие
	темам	знаний	7	навыки при	
	«Кислород»,	знании	деятельности,	выполнении	
	«Водород», «Вода.		постановки целей,	тренировочных	
			планирования,	упражнений и	
	Растворы».		самоконтроля и	заданий	
			оценки результатов своей деятельности,		
			умениями		
			предвидеть		
			возможные		
			результаты своих действий;		
			Приобретение опыта		
			самостоятельного		
			поиска, анализа и		
			отбора информации		
			Развитие		
			монологической и		
			диалогической речи,		
			умения выражать		
			свои мысли и		
			способности		
			выслушивать		
			собеседника,		
37	Контрольная	Овладени	Овладение навыками	Уметь применять	Учебное
	работа № 2 по	l e	организации	знания,	занятие
	темам	системой	учебной	полученные при	
	«Кислород»,	знаний	деятельности,	изучении темы	
	«Водород»,		постановки целей,		
	«Вода.		планирования,		
	Растворы».		самоконтроля и		
	_		оценки результатов		
			своей деятельности,		
			умениями		
			предвидеть		
			возможные		
			результаты своих		
			действий;		
		Количест	венные отношения в х	` '	
38	Моль —	Овладени	Понимание различий	Уметь вычислять	Учебное
	единица	e	между	количество	занятие
		•	ĺ.	1	
	количества	системой	теоретическими	вещества или	
	количества вещества. Молярная масса.	системой знаний	теоретическими моделями и	массу по	

	1	1		1	<del>                                     </del>
			объектами;	вещества или	
			Формирование	массе реагентов	
			умений	или	
			воспринимать,	продуктов	
			информацию в	реакции	
			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		
39	Вычисления по	Овладени	Овладение навыками	Уметь применять	Учебное
	химическим	e	самостоятельного	знания,	занятие
	уравнениям.	системой	приобретения новых	полученные при	
		знаний	знаний, организации	изучении темы	
			учебной	Уметь решать	
			деятельности,	простейшие	
			постановки целей,	задачи	
			планирования,		
			самоконтроля и		
			оценки результатов		
			своей деятельности,		
			умениями		
			предвидеть		
			возможные		
			результаты своих		
			действий;		
			Развитие		
			способности		
			выслушивать		
			собеседника,		
			понимать его точку		
			зрения, признавать		
			право другого		
			человека на иное		
			человека на иное мнение;		
40	Закон Авогадро.	Овладени	человека на иное мнение; Понимание различий	Знать	Учебное
40	Молярный	e	человека на иное мнение; Понимание различий теоретическими	определение	Учебное занятие
40	_	е системой	человека на иное мнение; Понимание различий теоретическими моделями и	определение «молярный	
40	Молярный	e	человека на иное мнение; Понимание различий теоретическими	определение	

		T	T	T	T
			Формирование	Уметь находить	
			умений	объем газа по	
			воспринимать,	известному	
			информацию в	количеству	
			словесной, образной,	вещества (и	
			символической	производить	
			формах,	обратные	
			анализировать и	вычисления	
			перерабатывать		
			полученную		
			информацию в		
			соответствии с		
			поставленными		
			задачами, выделять		
			основное		
			содержание		
			прочитанного текста,		
			находить в нем		
			ответы на		
			поставленные		
			вопросы и излагать		
			его		
41	Относительная	Овладени	Овладение навыками	Знать	Учебное
	плотность газов	e	организации	определение	занятие
		системой	учебной	понятия	
		знаний	деятельности,	«относительная	
			постановки целей,	плотность газов»	
			планирования,	Уметь вычислять	
			самоконтроля и	относительную	
			оценки результатов	плотность газов	
			своей деятельности,		
			умениями		
			предвидеть		
			возможные		
			результаты своих		
			действий;		
			Развитие		
			способности		
			выслушивать		
			собеседника,		
			понимать его точку		
			зрения, признавать		
			право другого		
			человека на иное		
			мнение;		
			Формирование		
			умений работать в		
		1	THE VIEW OF THE STATE OF THE ST		
			группе, представлять		
			и отстаивать свои		
			и отстаивать свои		

42	Object of the second	Орнологии	Понимения вестин	VMOTE HEADS TITE	Vijohijaa
42	Объемные	Овладени	Понимание различий	Уметь проводить расчеты на основе	Учебное занятие
	отношения газов	е системой	теоретическими	уравнений	занятис
	при химических реакциях	знаний	моделями и реальными	реакций, находить	
	рсакциях	эпании	объектами;	объем газа по	
			Формирование	количеству	
			умений	вещества, массе	
			воспринимать,	или объему	
			информацию в	одного из	
			словесной, образной,	реагентов или	
			символической	продуктов	
			формах,	реакции	
			анализировать и	F	
			перерабатывать		
			полученную		
			информацию в		
			соответствии с		
			поставленными		
			задачами, выделять		
			основное		
			содержание		
			прочитанного текста,		
			находить в нем		
			ответы на		
			поставленные		
			вопросы и излагать		
	Ray	пейшие кла	его ассы неорганических с	 Роспинений ( 12 изсо	) 
43	Оксиды:	Овладени	Развитие	Знать	Учебное
	классификация,	e	монологической и	классификацию	занятие
	номенклатура,	системой	диалогической речи,	неорганических	
	свойства,	знаний	умения выражать	соединений.	
	получение,		свои мысли и	Определение и	
	применение.		способности	классификацию	
			выслушивать	оксидов. Их	
			собеседника,	строение.	
			понимать его точку	Свойства	
			зрения, признавать	Уметь	
			право другого	классифицировать	
			человека на иное	по составу и	
			мнение;	свойствам	
			Освоение приемов	неорганические	
			действий в	вещества,	
			нестандартных	доказывать	
			ситуациях, овладение	химические свойства	
			эвристическими	кислотных и	
			-		
			<u> </u>		
			in continu		
				реакций	
			методами решения проблем;	основных оксидов, записывать уравнения реакций	

44	Гипрокенци	Ордолени	Развитие	Знать	Учебное
<del>'1'1</del>	Гидроксиды. Основания:	Овладени	монологической и		
		е системой		определение и	занятие
	классификация,		диалогической речи,	классификацию оснований.	
	номенклатура,	знаний	умения выражать		
	получение.		свои мысли и	Физические	
			способности	свойства.	
			выслушивать	Уметь доказывать	
			собеседника,	химические	
			понимать его точку	свойства	
			зрения, признавать	оснований.	
			право другого	Записывать	
			человека на иное	уравнения	
			мнение;	реакций	
			Освоение приемов		
			действий в		
			нестандартных		
			ситуациях,		
			овладение		
			эвристическими		
			методами решения		
			проблем;		
45	Химические	Овладени	Развитие	Знать	Учебное
	свойства	e	монологической и	определение и	занятие
	оснований.	системой	диалогической речи,	классификацию	
	Реакция	знаний	умения выражать	оснований.	
	нейтрализации.		свои мысли и	Физические	
	Окраска		способности	свойства.	
	индикаторов в		выслушивать	Уметь доказывать	
	щелочной и		собеседника,	химические	
	нейтральной		понимать его точку	свойства	
	средах.		зрения, признавать	оснований.	
	Применение		право другого	Записывать	
	основани		человека на иное	уравнения	
			мнение;	реакций	
			Освоение приемов	F	
			действий в		
			нестандартных		
			ситуациях,		
			овладение		
			эвристическими		
			методами решения		
			проблем;		
46	Амфотерные	Овладени	Развитие	Знать	Учебное
	оксиды и	е	монологической и	определение	занятие
	гидроксиды.	системой	диалогической речи,	амфотерности	Sammino
	тидроконды.	знаний	умения выражать	оксида и	
		JIMIIII	свои мысли и	гидроксида,	
			способности	первые попытки	
			выслушивать	классификации	
			собеседника,	химических	
			· ·		
			понимать его точку	элементов.	
			зрения, признавать	Уметь	

	1	1	1	T	<del> </del>
			право другого	экспериментально	
			человека на иное	доказывать	
			мнение;	амфотерность	
			Освоение приемов	гидроксидов	
			действий в		
			нестандартных		
			ситуациях,		
			овладение		
			эвристическими		
			методами решения		
			проблем;		
47	Кислоты.	Овладени	Развитие	Знать	Учебное
	Состав.	e	монологической и	определение	занятие
	Классификация.	системой	диалогической речи,	кислот, их	
	Номенклатура.	знаний	умения выражать	классификацию.	
	Получение		свои мысли и	Физические	
	кислот.		способности	свойства.	
			выслушивать	Уметь доказывать	
			собеседника,	химические	
			понимать его точку	свойства кислот.	
				Записывать	
			зрения, признавать		
			право другого	уравнения	
			человека на иное	химических	
			мнение;	реакций	
			Освоение приемов		
			действий в		
			нестандартных		
			ситуациях,		
			овладение		
			эвристическими		
			методами решения		
			проблем;		
48	Химические	Овладени	Развитие	Знать	Учебное
	свойства кислот	e	монологической и	определение	занятие
		системой	диалогической речи,	кислот, их	
		знаний	умения выражать	классификацию.	
			свои мысли и	Физические	
			способности	свойства.	
			выслушивать	Уметь доказывать	
			собеседника,	химические	
			понимать его точку	свойства кислот.	
			зрения, признавать	Записывать	
			право другого	уравнения	
			человека на иное	химических	
			мнение;	реакций	
			Освоение приемов	L	
			действий в		
			нестандартных		
			-		
			ситуациях,		
			овладение		
			эвристическими		
			методами решения		

			проблем;		
49	Соли.	Овладени	Овладение навыками	Знать	Учебное
	Классификация.	e	самостоятельного	определение и	занятие
	Номенклатура.	системой	приобретения новых	классификацию	
	Способы	знаний	знаний, организации	солей (некоторые	
	получения солей		учебной	способы	
			деятельности,	получения солей)	
			постановки целей,	Уметь доказывать	
			планирования,	химические	
			самоконтроля и	свойства солей.	
			оценки результатов	Записывать	
			своей деятельности,	уравнения	
			умениями	реакций	
			предвидеть	Pomita	
			возможные		
			результаты своих		
			действий;		
			Развитие		
			способности		
			выслушивать		
			собеседника,		
			понимать его точку		
			зрения, признавать		
			право другого		
			человека на иное		
			мнение;		
50	Свойства солей	Овладени	Овладение навыками	Знать	Учебное
		e	организации	определение и	занятие
		системой	учебной	классификацию	
		знаний	деятельности,	солей (некоторые	
			постановки целей,	способы	
				получения солей)	
			планирования,	mony tennin conen	
			планирования, самоконтроля и	Уметь доказывать	
			_	-	
			самоконтроля и	Уметь доказывать	
			самоконтроля и оценки результатов	Уметь доказывать химические	
			самоконтроля и оценки результатов своей деятельности,	Уметь доказывать химические свойства солей. Записывать уравнения	
			самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями	Уметь доказывать химические свойства солей. Записывать	
			самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих	Уметь доказывать химические свойства солей. Записывать уравнения	
			самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;	Уметь доказывать химические свойства солей. Записывать уравнения	
			самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий; Развитие	Уметь доказывать химические свойства солей. Записывать уравнения	
			самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий; Развитие способности	Уметь доказывать химические свойства солей. Записывать уравнения	
			самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий; Развитие способности выслушивать	Уметь доказывать химические свойства солей. Записывать уравнения	
			самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий; Развитие способности выслушивать собеседника,	Уметь доказывать химические свойства солей. Записывать уравнения	
			самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий; Развитие способности выслушивать собеседника, понимать его точку	Уметь доказывать химические свойства солей. Записывать уравнения	
			самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий; Развитие способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать	Уметь доказывать химические свойства солей. Записывать уравнения	
			самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий; Развитие способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого	Уметь доказывать химические свойства солей. Записывать уравнения	
			самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий; Развитие способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное	Уметь доказывать химические свойства солей. Записывать уравнения	
			самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий; Развитие способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;	Уметь доказывать химические свойства солей. Записывать уравнения	
			самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий; Развитие способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; Формирование	Уметь доказывать химические свойства солей. Записывать уравнения	
			самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий; Развитие способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;	Уметь доказывать химические свойства солей. Записывать уравнения	

	1	-		1	
			и отстаивать свои		
			взгляды и		
			убеждения, вести		
			дискуссию.		
51	Генетическая	Овладени	Развитие	Уметь применять	Учебное
	связь между	е	монологической и	ЗУН, полученные	занятие
	основными	системой	диалогической речи,	при изучении	
	классами	знаний	умения выражать	темы №5. В ходе	
	неорганических		свои мысли и	выполнения	
	соединений		способности	тренировочных	
			выслушивать	упражнений и	
			собеседника,	заданий.	
			понимать его точку	Знать понятие	
			зрения, признавать	генетической	
			право другого	связи. Уметь	
			человека на иное	осуществлять	
			мнение;	цепочки	
			Освоение приемов	превращения.	
			действий в		
			нестандартных		
			ситуациях,		
			овладение		
			эвристическими		
			методами решения		
			проблем		
52	Практическая	Овладени	Овладение навыками	Уметь обращаться	Практическая
	работа №6.	e	организации	с химической	работа
	Решение	практичес	учебной	посудой и	
	эксперименталь	кими	деятельности,	лабораторным	
	ных задач по	навыками	постановки целей,	оборудованием,	
	теме		планирования,	использовать	
	«Основные		самоконтроля и	приобретенные	
	классы		оценки результатов	знания и умения в	
	неорганических		своей деятельности,	деятельности и	
	соединений»		умениями	повседневной	
			предвидеть	жизни для	
			возможные	безопасного	
			результаты своих	обращения с	
			действий;	веществами и	
				материалами.	
				Использовать	
				приобретенные	
				знания и умения в	
				практической	
				деятельности и	
				повседневной	
				жизни с целью	
				безопасного	
				обращения с	
				веществами и	
				материалами и	
1				экологически	

				грамотного поведения в окружающей среде	
53	Повторение и обобщение по теме «Важнейшие классы неорганических соединений»	Овладени е системой знаний	Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий; Приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника,	Уметь применять знания, умения и навыки при выполнении тренировочных упражнений и заданий	Учебное занятие
54	Контрольная работа №3 по теме: «Основные классы неорганических соединений»	Овладени е системой знаний	Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;	Уметь применять знания, полученные при изучении раздела «Скорость химических реакций. Химическое равновесие»	Учебное занятие
		Периодиче	ский закон и строение	е атома (7 часов)	
55	Классификация химических элементов. Понятие о группах сходных элементов.	Овладени е системой знаний	Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать	Знать определение периодического закона. Определение периода, значение порядкового	Учебное занятие

		1	Τ .	T	
			собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; Освоение приемов действий в нестандартных	номера.	
			ситуациях, овладение эвристическими методами решения		
			проблем;		
56	Периодический закон Д. И. Менделеева.	Овладени е системой знаний	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	Знать определение периодического закона. Определение периода, значение порядкового номера. Уметь объяснять изменение свойств элементов и их соединений, знать причину этого	Учебное занятие
57	Периодическая таблица химических элементовД. И. Менделеева	Овладени е системой знаний	проблем; 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,	Знать определение периодического закона. Определение периода, значение порядкового номера. Уметь объяснять изменение свойств элементов и их соединений, знать причину этого	Учебное занятие

		1	T	T	
			овладение		
			эвристическими		
			методами решения		
		_	проблем;		
58	Строение атома.	Овладени	Развитие	Знать строение	Учебное
	Состав атомных	e	монологической и	атома, состав	занятие
	ядер. Изотопы.	системой	диалогической речи,	атомного ядра.	
	Химический	знаний	умения выражать	Определение	
	элемент — вид		свои мысли и	изотопов,3 вида	
	атома с		способности	излучений	
	одинаковым		выслушивать	Уметь описывать	
	зарядом ядра		собеседника,	химический	
			понимать его точку	элемент с тоски	
			зрения, признавать	зрения строения	
			право другого	атома, находить	
			человека на иное	черты сходства и	
			мнение;	отличия у	
			Освоение приемов	изотопов	
			действий в		
			нестандартных		
			ситуациях,		
			овладение		
			эвристическими		
			методами решения		
			проблем;		
59	Расположение	Овладени	Развитие	Знать	Учебное
	электронов по	e	монологической и	расположение	занятие
	энергетическим	системой	диалогической речи,	электронов по	
	уровням.	знаний	умения выражать	слоям, формы	
	Современная		свои мысли и	электронных	
	формулировка		способности	орбиталей, знать о	
	периодического		выслушивать	периодических	
	закона		собеседника,	изменениях	
			понимать его точку	химических	
			зрения, признавать	свойствах в	
			право другого	зависимости от	
			человека на иное	числа электронов	
			мнение;	в наружном	
			Освоение приемов	электронном слое.	
			действий в	Уметь записывать	
			нестандартных	строение атомов	
			ситуациях,	элементов первых	
			овладение	четырех	
			эвристическими	периодов,	
			методами решения проблем;	записывать	
			проолем,	электронные	
				формулы и	
				электронные ячейки для атомов	
				элементов этих	
60	Значение	Орнологи	Орналение невущески	периодов	Учебное
UU	эначение	Овладени	Овладение навыками	Знать роль	3 ACOHOC

		1	T	<u> </u>	<u> </u>
	периодического	e	самостоятельного	периодического	занятие
	закона. Научные	системой	приобретения новых	закона для	
	достижения Д.	знаний	знаний, организации	развития науки,	
	И. Менделеева		учебной	техники, для	
			деятельности,	обобщения	
			постановки целей,	известных фактов	
			планирования,	и открытия	
			самоконтроля и	новых: знать	
			оценки результатов своей деятельности,	основные этапы жизни и	
			умениями	деятельности	
			предвидеть	Д.И.Менделеева	
			возможные		
			результаты своих		
			действий;		
			Развитие		
			способности		
			выслушивать		
			собеседника,		
			понимать его точку		
			зрения, признавать		
			право другого		
			человека на иное		
<i>C</i> 1	П		мнение;	37	X7 C
61	Повторение и	Овладени	Овладение навыками	Уметь применять	Учебное
	обобщение по	e	организации	полученные	занятие
	теме:	системой	учебной	знания при	
	Периодический	знаний	деятельности,	изучении теме «	
	закон и		постановки целей,	Периодический	
	периодическая		планирования,	закон и	
	система		самоконтроля и	периодическая система	
	химических элементов Д. И.		оценки результатов своей деятельности,	химических	
	Менделеева.		умениями	элементов	
	Строение атома.		предвидеть	Д.И.Менделеева.	
	orpoenine aroma.		возможные	Строение атома»	
			результаты своих	orpoonine aroma//	
			действий;		
		Строение	вещества. Химическая	связь (7 часов)	<u>I</u>
62	Электроотрицат	Овладени	Формирование	Знать	Учебное
	ельность	e	умений	определение	занятие
	химических	системой	воспринимать,	химической связи.	
	элементов	знаний	информацию в	Электроотрицател	
			словесной, образной,	ьность.	
			символической	Ковалентная	
			формах,	полярная и	
			анализировать и	неполярная связи,	
			перерабатывать	энергия связи.	
			полученную	Уметь определять	
			информацию в	различные виды	
			соответствии с	ковалентной	
Ī	1		поставленными	связи, записывать	

	T	1	1	T	I
			задачами, выделять	схемы	
			основное	образования	
			содержание	веществ с	
			прочитанного текста,	ковалентной	
			находить в нем	полярной и	
			ответы на	неполярной	
			поставленные	СВЯЗЬЮ	
			вопросы и излагать		
			его;		
63	Ковалентная	Овладени	Развитие	Знать	Учебное
	связь. Полярная	e	монологической и	определение	занятие
	и неполярная	системой	диалогической речи,	химической связи.	
	ковалентные	знаний	умения выражать	Электроотрицател	
	связи	Silalinn	свои мысли и	ьность.	
	СВИЗИ		способности	Ковалентная	
			выслушивать	полярная и	
			собеседника,	неполярная связи,	
			понимать его точку	энергия связи.	
			зрения, признавать	Уметь определять	
			право другого	различные виды	
			человека на иное	ковалентной	
			мнение;	связи, записывать	
			Освоение приемов	схемы	
			действий в	образования	
			нестандартных	веществ с	
			ситуациях,	ковалентной	
			овладение	полярной и	
			эвристическими	неполярной	
			методами решения	связью	
			проблем;		
64	Ионная связь	Овладени	Овладение навыками	Знать	Учебное
		e	самостоятельного	определение	занятие
		системой	приобретения новых	ионной связи,	
		знаний	знаний, организации	механизм ее	
			учебной	образования,	
			деятельности,	понятие о степени	
			постановки целей,	окисления.	
			планирования,	Уметь определять	
			самоконтроля и	ионную и	
			оценки результатов	ковалентную	
			своей деятельности,	связи в различных	
			умениями	веществах,	
			-	составлять схемы	
			предвидеть	образования	
			возможные		
			результаты своих	ионных	
			действий;	соединений	
			Развитие		
			способности		
			выслушивать		
			собеседника,		
			понимать его точку		
			зрения, признавать		

		I	I	T	
			право другого		
			человека на иное		
			мнение;		
65	Валентность и	Овладени	Развитие	Уметь определять	Учебное
	степень	e	монологической и	валентности и	занятие
	окисления.	системой	диалогической речи,	степени	
	Правила	знаний	умения выражать	окисления	
	определения		свои мысли и	элементов	
	степеней		способности	SHOMETICE	
	окисления		выслушивать		
	элементов.		собеседника,		
	JICMCHIUB.		•		
			понимать его точку		
			зрения, признавать		
			право другого		
			человека на иное		
			мнение;		
			Освоение приемов		
			действий в		
			нестандартных		
			ситуациях,		
			овладение		
			эвристическими		
			методами решения		
			проблем;		
66	Окислительно-	Овладени	Развитие	Уметь составлять	Учебное
	восстановительн	e	монологической и	окислительно-	занятие
	ые реакции	системой	диалогической речи,	восстановительны	
	•	знаний	умения выражать	е реакции,	
			свои мысли и	определять	
			способности	окислитель и	
			выслушивать	восстановитель	
			собеседника,		
			понимать его точку		
			зрения, признавать		
			право другого		
			человека на иное		
			мнение;		
			Освоение приемов		
			действий в		
			нестандартных		
			ситуациях,		
			овладение		
			эвристическими		
			методами решения		
			проблем;	X7	Учебное
<i></i>	П			NATIONAL TRACKS CONTINUES	Vuenune
67	Повторение и	Овладени	Овладение навыками	Уметь применять	
67	обобщение по	e	организации	знания, умения и	занятие
67	обобщение по теме: «Строение	е системой	организации учебной	знания, умения и навыки при	
67	обобщение по теме: «Строение веществ.	e	организации	знания, умения и	
67	обобщение по теме: «Строение	е системой	организации учебной	знания, умения и навыки при	
67	обобщение по теме: «Строение веществ.	е системой	организации учебной деятельности,	знания, умения и навыки при выполнении	

Выслушивать собеседника,   Уметь применять полученные запаттестация в форме контрольной работы   Повторение   Сметь применять полученные запатиетации изучении теме   Овладение навыками организации полученные запания при изучении теме   Овладение навыками организации полученные запания при изучении теме   Овладение навыками полученные запания при изучении теме   Овладение навыками полученные запания при изучении теме   Овладение навыками при изучении теме   Овладение навыками полученные запания при изучении теме   Овладение навыками полученые запания навыками получение навыками получение навыками получение навыками на нав
70 Повторение

## 9 класс

Пичност ные		Тема урока		Планируемые резул	ьтаты	Основные
Познавательные   потроение   прилинно-   примеры реакций каждого   примеры реакций по каждого   примеры реакций по каждого   примеры реакций по каждого   примеры реакций по каждого   примеры реакции   примеры ре	№ урока			(УУД, работа с	Предметные	виды учебной деятельности
Познавательные   потроение   прилинно-   примеры реакций каждого   примеры реакций по каждого   примеры реакции		2. Кла	   ссификация химическ	 ких реакций (7ч)		
3 Тепловой эффект хим. реакции. Вание знаний для решения учебных задач. Коммуникативные: свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регул ятивные: прогнозировать по скисления, восстановления. Научатся: Наблю дать и описывать кие и эндотерм кие и эндотерм кие реакции с помощью естественного языка и и и и и и и и и и и и и и и и и и и	1-2	восстановительн	Осознани е ценностей знаний и применен ие их на практике. Использо вание знаний для решения учебных	Познавательные: построение логической цепи рассуждений; установление причинно- следственных связей. Коммуникати вные: умение с достаточной точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регул ятивные: владение монологической и диалогической	Научатся: Класси фицировать химические реакции. Приводить примеры реакций каждого типа. Распознавать окислительновостановительные реакции по уравнениям реакций. Получат возможность научиться: Опре делять по уравнению реакции окислитель, восстановитель,	Окислитель и восстановител ьОкисление и восстановлен ие Расстановка коэффициент ов методом электронного баланса в
результаты уровня у уравнению Состав лять термохимические уравнения реакций.  4 Скорость Овладени Познавательные: уме Научатся: Иссле учебное		эффект хим. реакции.	вание знаний для решения учебных задач.	осуществлять поиск нужной информации в учебнике, атласе.  Коммуникативные: учиться выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регул ятивные: прогнозировать результаты уровня усвоение изучаемого материала.	окисления, восстановления.  Научатся: Наблю дать и описывать химические реакции с помощью естественного языка и языка химии.Получат возможность научиться: Вычи слять тепловой эффект реакции по термохимическом у уравнению Состав лять термохимические уравнения реакций.	эндотермичес кие реакции

	УИМИЦЕСКИУ	e	иие применати	HODALI VOHODIA	рацитие
	химических реакций.	е системой	ние применять полученные данные	довать условия, влияющие на	занятие
	реакции.	знаний	для решения	скорость	
		SHAHAA	практических	химической	
			задач. Коммуникатив	реакции. Получат	
			ные: умение	возможность	
			определять цели	научиться: Опис	
			своего обучения,	ывать условия,	
			ставить и	влияющие на ско-	
			формулировать для	рость химической	
			себя новые задачи в	реакции.	
			учебе и	реакции.	
			познавательной		
			деятельности. Регуля		
			тивные:		
			прогнозируют		
			результаты уровня		
			усвоения изучаемого		
			материала.		
5	П/р№1 Изучение	Овладени	Познавательные:	Научатся: Прово	практическая
	влияния условий	e	осуществлять поиск	дить химические	работа
	проведения	системой	нужной информации	опыты, при	
	химической	знаний	в учебнике, атласе;	изучении влияния	
	реакции на ее		объяснение	условий	
	скорость.		существенных	проведения	
			признаков понятий	химической	
			темы. Овладение	реакции. Проводи	
			практическими	ть групповые	
			умениями работы с	наблюдения во	
			картой. <u>Коммуникати</u>	время проведения	
			<u>вные:</u> планировать	лабораторных	
			цели и способы	опытов.Получат	
			взаимодействия;	возможность	
			обмениваться	научиться:Участ	
			мнениями, слушать	вовать в	
			друг	обсуждении	
			друга. Регулятивные:	результатов	
			прогнозировать	опытов. Делать	
			результаты усвоения	определенные	
	06:00:00:00	0	материала.	выводы.	
6	Обратимые	Овладени	Познавательные:	Научатся: Давать	учебное
	реакции.	е	устанавливать	определение	занятие
		системой знаний	причинно-	скорости химической	
		эпании	следственные связи		
			И зависимости Коммун	реакции и ее	
			зависимости. Коммун	зависимость от	
			икативные:	условий	
			планировать цели и способы	протекания	
			взаимодействия,	реакции Получат	
			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	возможность	
			понимать позицию	научиться: Парати	
			другого, участвовать	Давать	

			D MOHHOVENVIN	опраначания	
			в коллективном	определения	
			обсуждении	понятий	
			проблемы. Регулятив	«химическое	
			<u>ные</u> : принимать и	равновесие»,	
			сохранять учебную	«прямая реакция»	
			задачу; учитывать	и «обратная	
			выделенные	реакция», условия	
			учителем ориентиры	смещения	
			действия.	химического	
				равновесия	
7	Обобщение и	Осознани	Познавательные:	Получат	учебное
	систематизация	e	самостоятельно	возможность	занятие
	знаний.	целостнос	выделять и	научиться: Выпо	
		ТИ	формировать цели;	лнять задания на	
		полученн	анализировать	заданные темы.	
		ых	вопросы и	Делать	
		знаний.	формировать	определенные	
			ответы. Коммуникати	выводы при	
			вные: участвовать	решении задач	
			коллективом в	1	
			обсуждении		
			проблем; обмен		
			мнениями, понимать		
			позицию		
			партнера. Регулятивн		
			<u>ые:</u> принимают и		
			сохраняют учебную		
			задачу; составляют		
			план и		
			последовательность действий.		
		2 Химичес	кие реакции в водных		
8	Сущность	Осознани	Познавательные:	Научатся: Обобщ	учебное
	процесса	e	умение	ать знания о	занятие
	электролитическ	целостнос	организовывать	растворах.	30,13,1113
	ой диссоциации.	ти	свою	Проводить	
	он диссоциации.	полученн	деятельность.Комму	наблюдения за	
		ых	никативные:	поведением	
		знаний.	принимать и	веществ в	
		Jiidiinii.	сохранять учебную	растворах, за	
			задачу. Регулятивные	химическими	
			<u>:</u> формирование и		
			<u>.</u> формирование и развитие умений	реакциями,	
			T	протекающими в	
			вести самостоятельный	раство-	
				рах.Получат	
			поиск, отбор	возможность	
			информации.	научиться: Обсу	
				ждать и объяснять	
				причину	
				электропроводим	
				ости водных	
1				растворов, солей,	

			1	l .	
				кислот и щелочей	
				и иллюстрировать	
				примерами	
				изученные	
				понятия	
9-10	Диссоциация	Овладени	Познавательные:	Научатся: давать	учебное
	кислот,	e	умение	определение	занятие
	оснований и	системой	организовывать	понятий	
	солей.	знаний.	свою деятельность,	«кислота»,	
			выбирать средства	«основание»,	
			для реализации	«соль» с точки	
			целей.	зрения теории	
				электролитическо	
			Коммуникативные:	й	
			принимать и	диссоциации.Пол	
			сохранять учебную	учат	
			задачу. Регулятивные	возможность	
			: формирование и	научиться:	
			развитие умений	объяснять общие	
			вести	свойства	
			самостоятельный	кислотных и	
			поиск, отбор	щелочных	
			информации.	растворов	
			информации.	наличием в них	
				ионов водорода и	
				гидроксид-ионной	
				соответственно, а	
				также составлять	
				уравнения	
				электролитическо	
				й диссоциации	
				кислот, оснований	
				и солей	
11	Слабые и	Овладени	Познавательные:	Научатся: Давать	учебное
	сильные	e	устанавливать	определения	занятие
	электролиты.	системой	причинно-	понятий «электро-	
	Степень	знаний.	следственные	лит»,	
	диссоциации.		связи. Коммуникатив	неэлектролит»,	
			<u>ные:</u> умение	«электролитичес-	
			определять цели	кая	
			своего обучения,	диссоциация».Дав	
			ставить и	ать определения	
			формулировать для	понятий «степень	
			себя новые задачи в	электролитическо	
			учебе и	й диссоциации»,	
			познавательной	«сильные	
			деятельности,	электролиты»,	
			развивать мотивы и	«слабые	
			интересы своей	электролиты».По	
			познавательной	лучат	
			деятельности. Регуля	возможность	
			тивные:	научится: Поним	
<u> </u>	1	<u> </u>			I .

				omy n way:	
			прогнозируют	ать, в чем состоит	
			результаты уровня	разница между	
			усвоения изучаемого	сильными и	
			материала;	слабыми	
			принимают и	электролитами	
			сохраняют учебную		
			задачу.		
12-13	Реакции ионного	Реакции	Предметные:	Научатся: Опред	учебное
	обмена.	ионного	анализировать и	елять реакции	занятие
		обмена:	отбирать информа-	ионного обмена,	
		полные и	цию; выдвижение	условия их	
		сокращен	гипотез и их	протекания.	
		ные	обоснование;	Уметь составлять	
		ионные	построение	полные и	
		уравнени	логической цепи	сокращенные	
		Я	рассуждений. Комму	ионные уравнения	
			<u>никативные:</u> выбор	необратимых	
			оснований и	реакций и	
			критериев с целью	разъяснять их	
			выделения	сущность Получа	
			признаков, умение с	т возможность	
			точностью выражать	научиться: приво	
			свои мысли в	дить примеры	
			соответствии с	реакций ионного	
			задачами и	обмена, идущих	
			условиями	до конца	
			коммуникации. Регул	de nenda	
			<u>ятивные:</u> принятие и		
			сохранение учебной		
			задачи		
14	Гидролиз солей.	Овладени	Познавательные:	Научатся:Конкре	Учебное
	т пдрешие селени	e	самостоятельно	тизировать	занятие
		системой	выделять и	понятие «ион».	Samming
		знаний и	формировать цели;	Обобщать	
		применен	анализировать	понятия «катион»,	
		ие их в	вопросы,	«анион».	
		жизненны	формировать	Исследовать	
		х ситуа-	ответы.Коммуникати	свойства	
		циях.		растворов элект-	
		циях.	вные: участвовать в		
			коллективном	ролитов.Давать	
			обсуждении	определение	
			проблем; обмен	гидролиза	
			мнениями,	солей.Получат	
			понимание позиции	возможность	
			партнера. Регулятивн	научиться: соста	
			ые: ставить учебную	влять уравнения	
			задачу на основе	реакций	
			соотнесения того,	гидролиза солей и	
			что уже известно и	определять	
			усвоено, и того, что	характер среды	
			еще неизвестно	растворов солей	
			•		

15	П/р№2.Решение	Использо	Предметные:анализи	Научатся: Описы	Использовани
10	экспери-	вание	ровать и отбирать	вать свойства	е знаний для
	ментальных	знаний	информацию;	веществ в ходе де-	решения
	задач.	для	выдвижение гипотез	монстрационного	учебных
		решения	и их обоснование;	и лабораторного	задач.
		учебных	построение	эксперимента.Соб	<i>зада</i> 1.
		задач.	логической цепи	людать правила	
		зада п	рассуждений. Комму	техники безопас-	
			никативные: выбор	ности. Характериз	
			оснований и	овать условия	
			критериев с целью	течения реакций в	
			выделения	растворах	
			признаков, умение с	электролитов до	
			точностью выражать	конца.	
			свои мысли в	Определять	
			соответствии с	возможность	
			задачами и	протекания	
			условиями	реакций ионного	
			коммуникации. Регул	обмена.	
			ятивные: сохранение	Проводить	
			учебной задачи	групповые	
			у теоноп зада т	наблюдения во	
				время проведения	
				лабораторных	
				опытов.Получат	
				возможность	
				научиться: приме	
				НЯТЬ	
				теоретические	
				знания на	
				практике,	
				объяснять	
				наблюдения и	
				результаты	
				проводимых	
				опытов Обсуждат	
				ь в группах	
				результаты	
				опытов.	
				Объяснять	
				сущность реакций	
				ионного	
				обмена.Распознав	
				ать реакции	
				ионного обмена	
				по уравнениям	
				реакций.	
				Составлять	
				полные и	
				сокращенные	
				ионные уравнения	
				реакций.	
L	1	1	<u> </u>		ii

17	Damarina na mari wa	0	П	TT	
16	Решение задач на избыток и	Осознани	Познавательные:	Научатся: решать	учебное
	недостаток.	e	самостоятельно	расчетные задачи	занятие
		целостнос	выделять и	по уравнениям	
		ТИ	формировать цели;	химических	
		полученн	анализировать	реакций с	
		ых	вопросы и	использованием	
		знаний.	формировать	массы, количества	
			ответы. Коммуникати	вещества или	
			вные: участвовать	объема одного из	
			коллективом в	вступивших или	
			обсуждении	получающихся в	
			проблем; обмен	реакции	
			мнениями, понимать	веществПолучат	
			позицию	возможность	
			партнера. Регулятивн	научиться: Выпо	
			<u>ые:</u> принимают и	лнять задания на	
			сохраняют учебную	заданные темы.	
			задачу; составляют	Делать	
			план и	определенные	
			последовательность	выводы при	
			действий.	решении задач	
17	Контрольная работа	Овладени	Познавательные:	Научатся: приме	учебное
	<i>№</i> 1.	e	осуществлять поиск	нять знания,	занятие
		системой	нужной информации	умения и навыки,	
		знаний	в учебнике,	полученные при	
			атласе. Коммуникати	изучении темы	
			<u>вные</u> : учиться		
			выражать свои		
			мысли в		
			соответствии с		
			задачами и		
			условиями		
			коммуникации. Регул		
			ятивные:		
			прогнозировать		
			результаты уровня		
			усвоение изучаемого		
			материала.		
		<b>r</b>	Галогены (5ч)		
18	Характеристика	Осознани	Познавательные:	Научатся:Характ	учебное
	галогенов.	e	умение применять	еризовать	занятие
		целостнос	полученные данные	галогены на	
		ти	для решения	основе их	
		природы	практических	положения в	
			задач. <u>Коммуникатив</u>	периодической	
			ные: умение	системе и	
			определять цели	особенностей	
			своего обучения,	строения их	
			ставить и	атомов.Получат	
			формулировать для	возможность	
			себя новые задачи в	научиться: Объяс	
			учебе и	АТКН	

	1		T	Г	
			познавательной	закономерности	
			деятельности,	изменения	
			развивать мотивы и	свойств галогенов	
			интересы своей	с увеличением	
			познавательной	атомного	
			деятельности.	номера. Определя	
				ТЬ	
			Регулятивные:	принадлежность	
			прогнозируют	веществ к	
			результаты уровня	определённому	
			усвоения изучаемого	классу	
			материала;	соединений.	
			принимают и		
			сохраняют учебную		
			задачу		
19	Хлор.	Осознани	Познавательные:	Научатся:Характ	учебное
		e	выявление	еризовать элемент	занятие
		целостнос	особенностей и	хлор. Знать	
		ти	признаков объектов;	физические и	
		географич	_	химические	
		еской сре-	примеры. Коммуника	свойства	
		ды.	тивные:	хлораПолучат	
		Овладени	взаимодействие в	возможность	
		e	ходе групповой	научиться сравни	
		системой	работы, ведут	вать свойства	
		знаний и	диалог, участвуют в	простых веществ	
		применен	дискуссии;	хлора, разъяснять	
		ие их в	принимают другое	эти свойства в	
		жизненны	мнение и	свете	
		х ситуа-	позицию. Регулятивн	представлений об	
		циях	<u>ые:</u> прогнозируют	окислительно-	
		циих	результаты уровня	восстановительны	
			усвоения изучаемого		
			*	х процессах	
			материала;		
			принимают и		
			сохраняют учебную		
20	Хлороводород:	Овладени	задачу. Познавательные:	Научатся: Описы	Учебное
20	получение и	е	формирование	вать свойства	занятие
	свойства.	системой	проблемы урока,	веществ в ходе де-	запятис
	своиства.	знаний и	создание алгоритма	монстрационного	
			<u> </u>	и лабораторного	
		применен	деятельности при решении проблемы.	эксперимента.Соб	
		ие их в	Коммуникативные:	людать технику	
		жизненны	поиск и выделение	безопасности. Пол	
		х ситуа-	необходимой		
		циях.	1	учат	
			информации; умение	возможность	
			с достаточной	научиться: Выяв	
			точностью выражать	лять проблемы и	
			свои мысли в	перспективы	
			соответствии с	развития АПК в	
			задачами и	России на основе	

21 Соляная кислота и се соли.   Овладени и причинно- сладетвенные: учетновленые: учетновленые: учетновленые объему жанати объему жанати и объему жанати и объему жанати и условиями и условение прической даятачи.   Остовнение учебной задачи.   Остовнение солятной как испотные и собкодимой и иматериальные: причение солятной килоти и изучение ее солятной килоти и изучение ее солятной как испотные и собкодимой и иматериальные: причете как объему жанощей среде реде   Научатея: Описы и выделение поскодимой информации: синтезировать				<u> </u>		
В					анализа	
Познавательные: принятие и се соли.   Овладени и причипно- контричить вакть свой мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регул тивные; принятие и сохраение учебной задачи.   Овладени и повседения в практической деятельности и повседения и материалами и ма				коммуникации.	дополнительных	
Принятие и сохрансние учебной задачи.   Познавательные: принятие и соответствии с задачии.   Познавательные: установления путем соляную кислоту и её соли, внать краткие сообщения или презентации об истории становления транспорта в России   Научатся: Распоз запятие причинно- системой знаний причинно- системой задачами и мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регул ятивные: принятие и сохранение учебной задачии.   Получат возможность научиться: Использовать приобретённые знания и условием и материалами и экологически грамотного поведения в окружающей среде.   Получение соляпой кислоты и изучение е соляпой кислоты и изучение е соляпой кислоты и изучение е сойств.   Получение соляпой кислоты и изнаний как важнейше го компонен как важнейше го поведения и информации; выстемы крительные соляной кислоты поведения в премента. Соб эколат то и забораторного и забораторного запятие сходы подать технику безопасности. Пол					источников	
Соляная кислота и ее соли.   Овладени ее свойств.   Познавательные: рустановление и нее соли.   Овладени и ее слествемой знаний   Овладени и ее слествемой знаний   Овладени ее слествемой знаний   Овладени ее слествемой знаний   Овладени ее слествемой знаний   Овладени ее слествемой задачами и условиями коммупикации.   Регул ятивные: принятие и сохрапение учебной задачи.   Овладени ее слествемой задачи.   Овладени ее слеств				Регулятивные:	географической	
Соляная кислота и ее соли.   Овладени ее свойств.   Познавательные: рустановление и нее соли.   Овладени и ее слествемой знаний   Овладени и ее слествемой знаний   Овладени ее слествемой знаний   Овладени ее слествемой знаний   Овладени ее слествемой знаний   Овладени ее слествемой задачами и условиями коммупикации.   Регул ятивные: принятие и сохрапение учебной задачи.   Овладени ее слествемой задачи.   Овладени ее слеств				принятие и	инфор-	
21				_ <del>-</del>	* *	
Соляная кислота и ее соли.   Овладени е системой знаний   Познавательные: установление причино- системой знаний   Системой задачи.   Системой задачи   Системой задачи   Системой задачи.   Систе				•		
Прэвантации об истории становления транспорта в России   Познавательные: установления причинно- запятие причинно- запания и мистериальные причинно- запания и метериальные практической деятельности и поведения в окружающей среде   Познавательные: поиск и выделение необходимой и изучение е свойств.   Познавательные: поиск и выделение необходимой и пабораторного и лабораторного эксперимента-Соб и лабораторного эксперимента-Соб и лабораторного эксперимента-Соб везопасности. Пол набораторного заспота практическая работа   Практическая работ				зада тт.	-	
Соляная кислота и ее соли.   Содения и ее соли и ее					· ·	
Становления транспорта в России   Рессии   Ре					<del>*</del>	
Транспорта в России   Транспорта в Транспорт   Трансп					_	
21 Соляная кислота и се соли.  Овладени осистемой знаний  Ваний  Овладени се системой знаний  Овладени осистемой знаний  Овладени осистемой знаний  Овладени осистемой зананий  Овладени осистемой знаний  Спартенных связей. Коммуникати выбе: умение с достаточной точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регул ятивные: принятие и сохранение учебной задачи.  Осознание учебной задачи.  Торичиность выражать приобретённые знания и умения в практической жизни с целью безопасного обращения с веществами и материалами и экологически грамотного поведения в окружающей среде  Ти знаний  Получение соляной кислоты и изучение ее соляной кислоты и изучение ее свойств.  Как важиейше го выбор оснований и кумпериев для  Торичинно- причинно- причинно- прастносто и набораторного эксперимента. Соб расопасности. Пол						
Соляная кислота и ее соли.   Овладени е системой знаний   Системой знаний   Системой знаний   Следственных связей. Коммуникати выые; умение с достаточной точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регул ятивные: принятие и сохранение учебной задачи.   Осознани е плочение соляной кислоты и изучение ее связей как важнейше го компонен   Получение соляной кислоты и изучение ее связей как важнейше го компонен   Сомпонен   Как важнейше го компонен   Системой для самной и компонен   Системой для самной и надами						
и се соли.  е системой знаний системой знаний системой знаний системой знаний системой знаний системой знаний системой системой системой системой системой причинно- системой причинно- системой почностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регул ятивные: принятие и сохранение учебной задачи.  22 П/р№3. Получение соляной кислоты и изучение се соляной кислоты и изучение се соляной кислоты и изучение се свойств.  В П/р№3. Получение соляной кислоты и изучение се свойств.  В П/р№3. Получение соляной кислоты и изучение се свойств.  В П/роме замение и изучение соляной кислоты и изучение се свойств.  В П/роме замение учебной задачи.  В П/роме замение уческая работа  В П/роме замение и поворательные: поиск и выделение необходимой информации; синтезировать имеющиеся знания; оксперимента. Соб людать технику безопасности. Пол убеснований и критериев для						
тивные: причинно- следственных связей. Коммуникати вные: умение с достаточной точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регул ятивные: принятие и сохранение учебной задачи.  Точностью выражать приобретённые знания и умения в практической жизни с целью безопасного обращения с веществами и материалами и экологически грамотного поведения в окружающей среде  Наччатся: Описы вать свойства веществ в ходе де- монстрационного и лабораторного эксперимента. Соб выбор оснований и критериев для  протавленыех синтезировать и изучение ес свойств. выбор оснований и критериев для	21	Соляная кислота	Овладени	Познавательные:	Научатся: Распоз	Учебное
работа  ТП/р№3. Получение соляной кислоты и изучение е свойств.  Получение соляной как важнейше голяной кислоты и изучение ее свойств.  Томпонен критериев для  Толяновать связей Коммуникати вные: умение с достаточной точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регул ятивные: принятие и сохранение учебной задачи.  Тполучение соляной кислоты и изучение ее свойств.  То выбор оснований и критериев для  Томпонен критериев для  Том муникации кислоту и её соли, а также бромиды и иод и иды. Получат возможность научиться: Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и поведненной жизни с целью безопасного обращения с веществами и материалами и экологически грамотного поведения в окружающей среде Научатся: Описы выства веществ в ходе демонтрационного и лабораторного эксперимента. Соб эксперимента.		и ее соли.	e	установление	навать опытным	занятие
работа  ТП/р№3. Получение соляной кислоты и изучение е свойств.  Получение соляной как важнейше голяной кислоты и изучение ее свойств.  Томпонен критериев для  Толяновать связей Коммуникати вные: умение с достаточной точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регул ятивные: принятие и сохранение учебной задачи.  Тполучение соляной кислоты и изучение ее свойств.  То выбор оснований и критериев для  Томпонен критериев для  Том муникации кислоту и её соли, а также бромиды и иод и иды. Получат возможность научиться: Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и поведненной жизни с целью безопасного обращения с веществами и материалами и экологически грамотного поведения в окружающей среде Научатся: Описы выства веществ в ходе демонтрационного и лабораторного эксперимента. Соб эксперимента.			системой	*	путём соляную	
работа  Связей. Коммуникати выве: умение с достаточной точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регул ятивные: принятие и сохранение учебной задачи.  Точностью выражать научиться: Использовать приобретённые знания и ужения в практической деятельности и повседневной жизни с целью безопасного обращения с веществами и материалами и экологически грамотного поведения в окружающей среде  Толучение соляной кислоты и изучение ее свойств.  Томучение се свойств.  Томучение се свойств.  Томучение соляной кислоты и изучение ее свойств.  Томучение соляной кислоты и изучение соляной кислоты и изучение се свойств.  Томучение свойств.  Томучение соляной кислоты и изучение соляной кислоты и изучение соляной кислоты и изучение свойств.  Томучение соляной кислоты и информации; синтезировать имеющиеся знания; выбор оснований и критериев для  Томучение достаточной инод инод инод практическа энания; выбор оснований и и ила пакже бромиды и инод инод писы. Получат возможность научиться: Использовать приобретённые знания и ужения в практической деятельности и повседневной жизни с целью безопасного обращения с веществами и материалами и экологически грамотного поведения в окружающей средения в окружающей средения и инод инод инод инод инод инод инод ин			знаний	•	•	
рактическая работа  Точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регул ятивные: принятие и сохранение учебной задачи.  Точностью выражать своимысли в возможность научиться: Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни с целью безопасного обращения с веществами и материалами и экологически грамотного поведения в окружающей среде соляной кислоты и изучение ее свойств.  Толучение соляной кислоты и изучение ее свойств.  Тоти знаний как важнейше имеющиеся знания; го компонен критериев для  Выбор оснований и критериев для  и иод иды. Получат возможность научиться: Использовать приобретённые знания и умение знания и умение с знания; выбор оснований и критериев для  и иод иды. Получат возможность научиться: Использовать приобретённые знания и умение в нания и умение с знания; выбор оснований и критериев для  и иод иды. Получат возможность научиться: Использовать приобретённые знания и уменые знания и набораторного эксперимента. Соб плодать технику безопасности. Пол					_	
Достаточной точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: принятие и сохранение учебной задачи.  22 П/р№3. Получение соляной кислоты и изучение ее свойств.  Получение сомяной кислоты и изучение ее свойств.  Получение сомяной кислоты и изучение ее свойств.  Получение сомяной кислоты и изучение ее свойств.  Достаточной точностью выражать на возможность научиться: Исполь взовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни с целью безопасного обращения с веществами и материалами и экологически грамотного поведения в окружающей среде  П/р№3. Получение соляной кислоты и изучение ее свойств.  Получение соляной кислоты и изучение ее свойств.  Получение соляной кислоты и изучение ее свойств.  Получение соляной кислоты и информации; синтезировать и менещиеся знания; важнейше го имеющиеся знания; выбор оснований и критериев для безопасности. Пол				_	_	
точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регул ятивные: принятие и сохранение учебной задачи.  22 П/р№3. Получение соляной кислоты и изучение ее свойств.  Получение сомяной кислоты и изучение ее свойств.  Пото компонен критериев для  Точностью выражать свои мысли в соответствии с задачания; приктической деятельности и повседневной жизни с целью безопасности обращения с веществами и материалами и экологически грамотного поведения в окружающей среде  Получение соляной кислоты и изучение ее свойств.  То компонен критериев для  Точностью выражать назовить на учиться: Исполь взовать на приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни с целью безопасности и материалами и экологически грамотного поведения в окружающей среде  Научатся: Описы вать свойства веществ в ходе демонстрационного и лабораторного засперимента. Соб людать технику безопасности. Пол				_		
работа    Свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регул ятивные: принятие и сохранение учебной задачи.   Практической деятельности и повседневной жизни с целью безопасного обращения с веществами и материалами и экологически грамотного поведения в окружающей среде   П/р№3. Получение соляной кислоты и изучение ее соляной кислоты и изучение ее свойств.   Познавательные: поиск и выделение необходимой информации; изучение ее свойств.   Ти знаний как важнейше го компонен как важнейше го компонен компонен компонен компонен компонен компонен как важнейше го компонен компонен как как выбор оснований и критериев для   Пабараторного эксперимента. Соб людать технику безопасности. Пол   Практическая работа   Практической деятельные   Практической деятельные   Практической деятельной деятельн					•	
22 П/р№3. Получение соляной кислоты и изучение се соляной кислоты и изучение соляной кислоты и изучение се соляной как важнейше го компонен				<u>-</u>		
задачами и условиями коммуникации. Регул ятивные: принятие и сохранение учебной задачи.  22 П/р№3. Получение соляной кислоты и изучение ее свойств.  Получение ее свойств.  Важнейше го момпонен критериев для  Вадачами и условиями коммуникации. Регул ятивные: принятие и сохранение учебной занания и умения в практической деятельности и повседневной жизни с целью безопасного обращения с веществами и материалами и экологически грамотного поведения в окружающей среде  Научатся: Описы вать свойства вать свойства веществ в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента. Соб людать технику безопасности. Пол					=	
условиями коммуникации. Регул ятивные: принятие и сохранение учебной задачи.  22 П/р№3. Получение соляной кислоты и изучение ее свойств.  Важнейше го выбор оснований и компонен критериев для  Вання и умения в практической деятельности и повседневной жизни с целью безопасного обращения с веществами и материалами и экологически грамотного поведения в окружающей среде  Вать свойства веществ в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента. Соб людать технику безопасности. Пол						
работа    Ворожние серойств.   Ворожние серойств.   Важнейше го компонен   Сохранение учебной задачи.   Ворожние сохранение учебной задачи.   Сохранение учебной задачи.   Сохранение учебной задачи.   Сохранение учебной задачи.   Сохранение учебной жизни с целью безопасного обращения с веществами и материалами и экологически грамотного поведения в окружающей среде   Получение соляной кислоты и изучение ее свойств.   Сохранение необходимой и необходимой информации; синтезировать имеющиеся знания; важнейше го компонен ко						
22       П/р№3.       Осознани соляной кислоты и изучение ее свойств.       Получение соляной кислоты и изнаний как важнейше го выбор оснований и компонен       Познавательные: поиск и выделение информации; синтезировать и изучение ето компонен       Научатся: Описы вать свойства веществ в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента. Соб людать технику безопасности. Пол       Практическая работа				-	•	
сохранение учебной задачи.  сохранение учебной задачи.  повседневной жизни с целью безопасного обращения с веществами и материалами и экологически грамотного поведения в окружающей среде  П/р№3. Получение соляной кислоты и изучение ее свойств.  поиск и выделение необходимой изучение ее свойств.  важнейше го компонен критериев для  повседневной жизни с целью безопасного обращения с веществами и материалами и экологически грамотного поведения в окружающей среде  Научатся: Описы вать свойства веществ в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента. Соб людать технику безопасности. Пол				коммуникации. Регул	практической	
задачи. жизни с целью безопасного обращения с веществами и материалами и экологически грамотного поведения в окружающей среде  Толучение е соляной кислоты и изучение ее свойств. как синтезировать имеющиеся знания; выбор оснований и критериев для как окомпонен критериев для жизни с целью безопасности. Пол веществ ю поведения в окружающей среде вать свойства веществ в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента. Соб людать технику безопасности. Пол				<u>ятивные:</u> принятие и	деятельности и	
работа  Толучение есойств.  Войств.  Войств.  Войств.  Войстваний компонен критериев для  Войств.  В				сохранение учебной	повседневной	
работа  Толучение есойств.  Веществами и материалами и экологически грамотного поведения в окружающей среде  Ти знаний и изучение есойств.  Важнейше го выбор оснований и компонен критериев для  Как компонен критериев для  Веществами и материалами и экологически грамотного поведения в окружающей среде  Научатся: Описы вать свойства веществ в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента. Соб людать технику безопасности. Пол				задачи.	жизни с целью	
работа  Толучение ее свойств.  Толучение ее свойства веществ в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента. Соб людать технику безопасности. Пол					безопасного	
Веществами и материалами и экологически грамотного поведения в окружающей среде  22 П/р№3. Получение соляной кислоты и изучение ее свойств. Ти знаний как синтезировать и изучение ее свойств. То выбор оснований и критериев для веществ в ходе демонстрационного о эксперимента.Соб людать технику безопасности.Пол						
Материалами и экологически грамотного поведения в окружающей среде   П/р№3. Получение соляной кислоты и изучение ее свойств.   Как синтезировать и изочение ее свойств.   Как важнейше го важнейше го компонен критериев для   Как компонен критериев для   Материалами и экологически грамотного поведения в окружающей среде   Практическая работа   Практ					1 '	
работа  Тру№3. Получение соляной кислоты и изучение ее свойств.  То важнейше го важнейше го важнейше компонен критериев для  То выбор оснований и критериев для  Трактически грамотного поведения в окружающей среде  То выбор оснований и критериев для  Трактическая работа  Трактическая работа  Трактическая работа  Трактическая работа  Трактическая работа						
22 П/р№3. Осознани е поиск и выделение вать свойства веществ в ходе детовойств. Информации; монстрационного и лабораторного выбор оснований и критериев для грамотного поведения в окружающей среде Практическая работа Практическая работа поиск и выделение вать свойства веществ в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента. Соб людать технику безопасности. Пол					_	
22 П/р№3. Осознани е поиск и выделение поиск и выделение поиск и выделение и изучение ее свойств. Как синтезировать имеющиеся знания; компонен критериев для поведения в окружающей среде  Научатся: Описы вать свойства вать свойства веществ в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента.Соб людать технику безопасности.Пол						
22 П/р№3. Осознани е поиск и выделение соляной кислоты и изучение ее свойств. Как синтезировать как синтезировать имеющиеся знания; выбор оснований и критериев для окружающей среде  Получение ее свойств. Осознани е поиск и выделение вать свойства веществ в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента.Соб людать технику безопасности.Пол					_	
22 П/р№3. Осознани е поиск и выделение вать свойства работа  Получение е свойств. Как синтезировать важнейше важнейше компонен критериев для  поднавательные: Познавательные: Вать свойства вать свойства веществ в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента. Соб людать технику безопасности. Пол						
22         П/р№3.         Осознани поиск и выделение соляной кислоты и изучение ее свойств.         Познавательные: поиск и выделение необходимой информации; свойства         Научатся: Описы вать свойства         Практическая работа           как синтезировать го компонен         как выбор оснований и критериев для         и лабораторного и людать технику безопасности. Пол						
Получение е целостнос и изучение ее свойств. Как синтезировать важнейше компонен критериев для вать свойства работа рабо						
соляной кислоты и целостнос и изучение ее свойств.   как синтезировать и лабораторного важнейше го выбор оснований и компонен критериев для   веществ в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента. Соб людать технику безопасности. Пол	22	П/р№3.	Осознани	Познавательные:	_	Практическая
и изучение ее свойств. Как синтезировать имеющиеся знания; обезопасности. Пол			e	поиск и выделение	вать свойства	работа
свойств. как синтезировать и лабораторного важнейше имеющиеся знания; эксперимента. Соб го выбор оснований и компонен критериев для безопасности. Пол		соляной кислоты	целостнос	необходимой	веществ в ходе де-	
свойств. как синтезировать и лабораторного важнейше имеющиеся знания; эксперимента. Соб го выбор оснований и компонен критериев для безопасности. Пол		и изучение ее	ти знаний	информации;	монстрационного	
важнейше имеющиеся знания; эксперимента.Соб го выбор оснований и компонен критериев для безопасности. <b>По</b> л			как		*	
го выбор оснований и людать технику компонен критериев для безопасности. <b>По</b> л				I		
компонен критериев для безопасности. Пол						
				-		
			та	построения	учат	
				_ <del>-</del>	•	
научной логической цепи возможность						
карты рассуждений, научиться:Распоз			-	_ *	_	
мира. умение полно навать опытным			мира.			
выражать свои путём соляную						
мысли. <u>Коммуникати</u> кислоту и её соли,				мысли. Коммуникати	кислоту и её соли,	

	T	1	Г		
			вные: формирование	а также бромиды	
			и развитие	и иодиды.	
			творческих		
			способностей.		
			Регулятивные:		
			умение		
			организовывать		
			свою деятельность,		
			выбирать средства		
			для реализации		
			целей.		
			Кислород и сера (7	ч)	
23	Характеристика	Овладени	Познавательные:	Научатся: Опред	учебное
	кислорода и	е на	выбор оснований и	елять	занятие
	-		<u> </u>		SallATHC
	серы	уровне	критериев для	закономерности	
		общего	сравнения.	изменения	
		образован	TC	свойств элементов	
		ия	Коммуникативные:	в А-группах,	
		системой	участвовать в	определение	
		знаний	коллективном	понятия	
			обсуждении	аллотропии.	
			проблем;	Уметь давать	
			обмениваться	общую	
			мнениями, понимать	характеристику	
			позицию партнера.	элементов и	
			, , ,	простых веществ	
			Регулятивные:	подгруппы	
			умение организовать	кислорода,	
			свою деятельность,	объяснять, почему	
			•	число простых	
			определять ее задачи	=	
			и оценивать	веществ в	
			достигнутые	несколько раз	
			результаты	превосходит	
				число химических	
				элементов,	
				характеризовать	
				роль озона в	
				атмосфереПолуча	
				т возможность	
				научиться: Объяс	
				НЯТЬ	
				закономерности	
				изменения	
				свойств	
				элементов IVA-	
				группы.Характери	
				зовать	
				аллотропию	
				кислорода и серы	
				как одну из	
				причин много-	

				образия веществ.	
24	Свойства и	Овладени	Познавательные:	Научатся: Характ	Учебное
	применение серы.	е на	выбор наиболее	еризовать	занятие
		уровне	эффективных	физические и	Sammine
		общего	способов решения	химические	
		образован	задач в зависимости	свойства серы, ее	
		ИЯ		аллотропные	
			от конкретных	*	
		системой	условий.	модификации.По	
		знаний	IC	лучат	
			Коммуникативные:	возможность	
			умение с	научиться: соста	
			достаточной	влять уравнения	
			полнотой и	реакций,	
			точностью выражать	подтверждающих	
			свои мысли в	окислительные и	
			соответствии с	восстановительны	
			задачами и	е свойства серы,	
			условиями	сравнивать	
			коммуникации.	свойства простых	
				веществ серы и	
			Регулятивные:	кислорода,	
			принимать и	разъяснять эти	
			сохранять учебную	свойства в свете	
			задачу;	представлений об	
			самостоятельно	окислительно-	
			выделять и	восстановительны	
			формировать цель;	х процессах	
			составлять план и	-	
			последовательность		
			действий.		
25	Сероводород.	Овладени	Познавательные:	Научатся: Опред	учебное
	Сульфиды	е на	умение	елять способ	занятие
		уровне	организовывать	получения	
		общего	свою деятельность,	сероводорода в	
		образован	выбирать средства	лаборатории и его	
		ия	для реализации	свойства.Получат	
		системой	целей. Коммуникатив	возможность	
		знаний	ные: принимать и	научиться: Обсу	
			сохранять учебную	ждать	
			задачу. <u>Регулятивные</u>	и записывать	
			<u>:</u> формирование и	уравнения	
			развитие умений	реакций,	
			вести	характеризующих	
			самостоятельный	свойства	
			поиск, отбор	сероводорода, в	
			информации.	ионном виде	
26	Оксид серы (IV).	Овладени	Познавательные:	Научатся:Характ	учебное
20	Сернистая	е	самостоятельно	еризовать оксид	занятие
	кислоты.	системой		серы (IV), давать	Janathe
	KHCJIUI bi.	знаний и	выделять и	* '	
			формировать цели;	харатеристику	
		применен	анализировать	сероводородной и	
		ие их в	вопросы,	сернистой	

	T	T		T	<del> </del>
		жизненны	формировать ответы.	кислотам, а также	
		X		ИХ	
		ситуациях	Коммуникативные:	солям.Получат	
		·	участвовать в	возможность	
		Формиро	коллективном	научиться: соста	
		вание	обсуждении	влять уравнения	
		установки	проблем; обмен	реакций,	
		на	мнениями,	характеризующих	
		ответстве	понимание позиции	свойства этих	
		нное	партнера.	веществ,	
		отношени	D	объяснять	
		ек	Регулятивные:	причину	
		окружаю	ставить учебную	выпадения	
		щей	задачу на основе	кислотных	
		среде,	соотнесения того,	дождей	
		необходи	что уже известно и		
		мости её	усвоено, и того, что		
		сохранен	еще неизвестно.		
25	Onese CIT	ИЯ.	Партапа = : = : = :	Harman	
27	Оксид серы (VI).	Овладени	Познавательные:	Научатся: Характ	учебное
	Серная кислота.	е на	ВЫЯВЛЯТЬ	еризовать оксид	занятие
		уровне	особенности и	серы (VI), серную	
		общего	признаки объектов;	кислоту,	
		образован	приводить примеры	определять свойст	
		ИЯ	в качестве	ва разбавленной	
		системой	выдвигаемых	серной	
		знаний.	положений.	кислоты.Получат	
			I/	возможность	
			Коммуникативные:	научиться: Опре	
			взаимодействовать в	делять	
			ходе групповой	принадлежность	
			работы, вести	веществ к	
			диалог, участвовать	определённому	
			в дискуссии;	классу	
			принимать другое	соединений. Сопоставлять	
			мнение и позиции.	свойства	
			Рарупатирина	разбавленной и	
			Регулятивные:	1 *	
			прогнозировать	концентрированн ой серной	
			результаты уровня	кислоты	
			усвоения изучаемого	KHCJIU I DI	
			материала;		
			принимать и		
			сохранять учебную		
28	П/р№4. Решение	Орнономи	Задачу.	Научатся: Распоз	Проктиноское
20	-	Овладени	Познавательные:	навать опытным	Практическая работа
	экспери-	е системой	выявлять особенности и	путём растворы	paoora
	ментальных	знаний	признаки объектов;	путем растворы кислот, сульфиды,	
	задач по теме.	эпании	•	сульфиты, суль-	
			приводить примеры	фаты.Использоват	
			в качестве	-	
			выдвигаемых	ь приобретённые	

			положений.	знания и умения в	
				практической	
			Коммуникативные:	деятельности	
			взаимодействовать в	иповседневной	
			ходе групповой	жизни с целью	
			работы, вести	безопасного	
			диалог, участвовать	обращения с	
			в дискуссии;	веществами и	
			принимать другое	материалами и	
			мнение и позиции,	экологически	
			допускать	грамотного	
			существование	поведения в	
			разных точек зрения.	окружающей	
				среде.Получат	
			<u>Регулятивные</u> :	возможность	
			осознание качества и	научиться: Вычи	
			уровня усвоения;	слять по	
			волевая	химическим	
			саморегуляция, как	уравнениям	
			способность к	массу, объём и	
			мобилизации сил и	количество	
			энергии	вещества одного	
				из продуктов	
				реакции по массе	
				исходного	
				вещества, объёму	
				или количеству	
				вещества,	
				содержащего	
				определённую	
20	IC		T.	долю примесей.	
29	Контрольная работа №2.	Овладени	Познавательные:	Научатся: приме	учебное
	3122.	e	осуществлять поиск	нять знания,	занятие
		системой	нужной информации	умения и навыки,	
		знаний	в учебнике, атласе.Коммуникати	полученные при	
				изучении темы	
			вные: учиться		
			выражать свои мысли в		
			соответствии с		
			задачами и		
			условиями		
			коммуникации. Регул		
			ятивные:		
			прогнозировать		
			результаты уровня		
			усвоение изучаемого		
			материала.		
		l	Азот и фосфор (11)	ч)	
30	Характеристика	Овладени	Познавательные:	Научатся: приме	учебное
	азота и фосфора.	e	выбирать наиболее	нять знание	занятие
	Физические и	системой	эффективные	периодической	
	1	1	<u>  11</u>	1 1 11	

	химические	знаний.	способы решения	системы и	
	свойства азота.	знании.	задач;	строения атома	
	своиства азота.		контролировать и	_	
			оценивать процесс и	при характеристике	
			-		
			результат	химических	
			деятельности.	элементов. Знать свойства	
			I/		
			Коммуникативные:	азота.Получат	
			договариваться о	возможность	
			распределении	научиться: объяс	
			функций и ролей в	нять причину	
			совместной	химической	
			деятельности.	инертности азота,	
			D	составлять	
			Регулятивные:	уравнения	
			умение	химических	
			организовывать	реакций,	
			свою деятельность,	характеризующих	
			выбирать средства	химические	
			для реализации	свойства азота, и	
			целей.	разъяснять их с	
				точки зрения	
				представлений об	
				окислительно-	
				восстановительны	
				х процессах	
	A	* 7	TT.	•	_
31	Аммиак.	Умение с	Познавательные:	Научатся: Опред	учебное
31	Аммиак.	достаточн	становление	<b>Научатся:</b> Опред елять механизм	учебное занятие
31	Аммиак.	достаточн ой	становление причинно-	Научатся: Опред елять механизм образования иона	•
31	Аммиак.	достаточн ой полнотой	становление причинно- следственных	Научатся: Опред елять механизм образования иона аммония,	•
31	Аммиак.	достаточн ой полнотой и	становление причинно- следственных связей; выбор	Научатся: Опред елять механизм образования иона аммония, химические	•
31	Аммиак.	достаточн ой полнотой и точность	становление причинно- следственных связей; выбор наиболее	Научатся: Опред елять механизм образования иона аммония, химические свойства	•
31	Аммиак.	достаточн ой полнотой и точность ю	становление причинно- следственных связей; выбор наиболее эффективных	Научатся: Опред елять механизм образования иона аммония, химические свойства аммиака. Получат	•
31	Аммиак.	достаточн ой полнотой и точность ю выражать	становление причинно- следственных связей; выбор наиболее эффективных способов решения	Научатся: Опред елять механизм образования иона аммония, химические свойства аммиака. Получат возможность	•
31	Аммиак.	достаточн ой полнотой и точность ю выражать свои	становление причинно- следственных связей; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости	Научатся: Опред елять механизм образования иона аммония, химические свойства аммиака.Получат возможность научиться:	•
31	Аммиак.	достаточн ой полнотой и точность ю выражать свои мысли в	становление причинно- следственных связей; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных	Научатся: Опред елять механизм образования иона аммония, химические свойства аммиака. Получат возможность научиться: составлять	•
31	Аммиак.	достаточн ой полнотой и точность ю выражать свои мысли в соответст	становление причинно- следственных связей; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости	Научатся: Опред елять механизм образования иона аммония, химические свойства аммиака. Получат возможность научиться: составлять уравнения	•
31	Аммиак.	достаточн ой полнотой и точность ю выражать свои мысли в соответст вии с	становление причинно- следственных связей; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.	Научатся: Опред елять механизм образования иона аммония, химические свойства аммиака. Получат возможность научиться: составлять уравнения реакций,	•
31	Аммиак.	достаточн ой полнотой и точность ю выражать свои мысли в соответст вии с задачами	становление причинно- следственных связей; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.  Коммуникативные:	Научатся: Опред елять механизм образования иона аммония, химические свойства аммиака. Получат возможность научиться: составлять уравнения реакций, характеризующих	•
31	Аммиак.	достаточн ой полнотой и точность ю выражать свои мысли в соответст вии с задачами и	становление причинно- следственных связей; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.  Коммуникативные: умение с	Научатся: Опред елять механизм образования иона аммония, химические свойства аммиака. Получат возможность научиться: составлять уравнения реакций, характеризующих химические	•
31	Аммиак.	достаточн ой полнотой и точность ю выражать свои мысли в соответст вии с задачами и условиям	становление причинно- следственных связей; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.  Коммуникативные: умение с достаточной	Научатся: Опред елять механизм образования иона аммония, химические свойства аммиака. Получат возможность научиться: составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства аммиака,	•
31	Аммиак.	достаточн ой полнотой и точность ю выражать свои мысли в соответст вии с задачами и условиям и	становление причинно- следственных связей; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.  Коммуникативные: умение с достаточной точностью выражать	Научатся: Опред елять механизм образования иона аммония, химические свойства аммиака. Получат возможность научиться: составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства аммиака, и разъяснять их с	•
31	Аммиак.	достаточн ой полнотой и точность ю выражать свои мысли в соответст вии с задачами и условиям и коммуник	становление причинно- следственных связей; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.  Коммуникативные: умение с достаточной точностью выражать свои мысли в	Научатся: Опред елять механизм образования иона аммония, химические свойства аммиака. Получат возможность научиться: составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства аммиака, и разъяснять их с точки зрения	•
31	Аммиак.	достаточн ой полнотой и точность ю выражать свои мысли в соответст вии с задачами и условиям и коммуник ации;	становление причинно- следственных связей; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.  Коммуникативные: умение с достаточной точностью выражать свои мысли в соответствии с	Научатся: Опред елять механизм образования иона аммония, химические свойства аммиака. Получат возможность научиться: составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства аммиака, и разъяснять их с точки зрения представлений об	•
31	Аммиак.	достаточн ой полнотой и точность ю выражать свои мысли в соответст вии с задачами и условиям и коммуник ации; владение	становление причинно- следственных связей; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.  Коммуникативные: умение с достаточной точностью выражать свои мысли в соответствии с условиями	Научатся: Опред елять механизм образования иона аммония, химические свойства аммиака. Получат возможность научиться: составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства аммиака, и разъяснять их с точки зрения представлений об электролитическо	•
31	Аммиак.	достаточн ой полнотой и точность ю выражать свои мысли в соответст вии с задачами и условиям и коммуник ации; владение монологи	становление причинно- следственных связей; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.  Коммуникативные: умение с достаточной точностью выражать свои мысли в соответствии с	Научатся: Опред елять механизм образования иона аммония, химические свойства аммиака. Получат возможность научиться: составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства аммиака, и разъяснять их с точки зрения представлений об электролитической диссоциации и	•
31	Аммиак.	достаточн ой полнотой и точность ю выражать свои мысли в соответст вии с задачами и условиям и коммуник ации; владение монологи ческой и	становление причинно- следственных связей; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.  Коммуникативные: умение с достаточной точностью выражать свои мысли в соответствии с условиями коммуникации.	Научатся: Опред елять механизм образования иона аммония, химические свойства аммиака. Получат возможность научиться: составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства аммиака, и разъяснять их с точки зрения представлений об электролитической диссоциации и окислительно-	•
31	Аммиак.	достаточн ой полнотой и точность ю выражать свои мысли в соответст вии с задачами и условиям и коммуник ации; владение монологи ческой и диалогиче	становление причинно- следственных связей; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.  Коммуникативные: умение с достаточной точностью выражать свои мысли в соответствии с условиями коммуникации.  Регулятивные:	Научатся: Опред елять механизм образования иона аммония, химические свойства аммиака. Получат возможность научиться: составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства аммиака, и разъяснять их с точки зрения представлений об электролитической диссоциации и окислительновосстановительны	•
31	Аммиак.	достаточн ой полнотой и точность ю выражать свои мысли в соответст вии с задачами и условиям и коммуник ации; владение монологи ческой и диалогиче ской	становление причинно- следственных связей; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.  Коммуникативные: умение с достаточной точностью выражать свои мысли в соответствии с условиями коммуникации.  Регулятивные: умение	Научатся: Опред елять механизм образования иона аммония, химические свойства аммиака. Получат возможность научиться: составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства аммиака, и разъяснять их с точки зрения представлений об электролитической диссоциации и окислительно-	•
31	Аммиак.	достаточн ой полнотой и точность ю выражать свои мысли в соответст вии с задачами и условиям и коммуник ации; владение монологи ческой и диалогиче ской формами	становление причинно- следственных связей; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.  Коммуникативные: умение с достаточной точностью выражать свои мысли в соответствии с условиями коммуникации.  Регулятивные: умение организовывать	Научатся: Опред елять механизм образования иона аммония, химические свойства аммиака. Получат возможность научиться: составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства аммиака, и разъяснять их с точки зрения представлений об электролитической диссоциации и окислительновосстановительны	•
31	Аммиак.	достаточн ой полнотой и точность ю выражать свои мысли в соответст вии с задачами и условиям и коммуник ации; владение монологи ческой и диалогиче ской	становление причинно- следственных связей; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.  Коммуникативные: умение с достаточной точностью выражать свои мысли в соответствии с условиями коммуникации.  Регулятивные: умение	Научатся: Опред елять механизм образования иона аммония, химические свойства аммиака. Получат возможность научиться: составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства аммиака, и разъяснять их с точки зрения представлений об электролитической диссоциации и окислительновосстановительны	•

		110	HHG 1900 HYVOOV		1
		ие	для реализации		
		логическо	целей.		
		й цепи			
		рассужде			
		ний.			
32	П/р№5.Получен	Умение с	Познавательные:	Научатся: получа	Практическая
	ие аммиака и	достаточн	умение вести само-	ть аммиак	работа
	изучение его	ой	стоятельный поиск,	реакцией ионного	
	свойств.	полнотой	отбор информации,	обмена и	
		И	ee	доказывать	
		точность	преобразование. <u>Ком</u>	опытным путем,	
		Ю	муникативные:	что собранный газ	
		выражать	формирование	<ul><li>– аммиакПолучат</li></ul>	
		свои	собственного мнения	возможность	
		мысли в	И	научиться:анализ	
		соответст	позиции.Регулятивн	ировать	
		вии с	ые: планирование	результаты	
		задачами	своих действий в	опытов и делать	
		и	соответствии с	обобщающие	
		условиям	поставленной	выводы	
		И	задачей и условиями		
		коммуник	ее реализации, в том		
		ации;	числе во внутреннем		
		владение	плане.		
		монологи	планс.		
		ческой и			
		диалогиче			
		ской			
		формами			
		речи;			
		построен			
		ие			
		логическо			
		й цепи			
		рассужде			
		ний			
33	Соли аммония.	Овладени	Познавательные:	Научатся: Опред	учебное
		e	установление	елять качественну	занятие
		системой	причинно-	ю реакцию на ион	
		знаний	следственных связей	аммония.Получат	
			и зависимости	возможность	
			между объектами.	научиться:	
			Коммуникативные:	составлять	
			планирование цели и	уравнения	
			способы	химических	
			взаимодействия;	реакций,	
			обмен мнениями,	характеризующих	
			понимание позиции	химические	
			партнера.	свойства солей	
				аммония, и	
			Регулятивные:	разъяснять их в	
			сохранение учебной	свете	
<u> </u>	1	L	conpaneline y teonon	CBCIC	

		<u> </u>	T		
			задачи; учитывать	представлений об	
			выделенные	электролитическо	
			учителем ориентиры	й диссоциации	
24.25			действия.	<b>II</b> 0	
34-35	Азотная	Овладени	Познавательные:	Научатся: Сопост	учебное
	кислота.	e	умение вести само-	авлять свойства	занятие
		системой	стоятельный поиск,	разбавленной и	
		знаний	отбор информации,	концентрированн	
			ее преобразование.	ой азотной	
				кислоты. Устанавл	
			Коммуникативные:	ивать	
			формирование	принадлежность	
			собственного мнения	веществ к	
			и позиции.	определённому	
				классу соеди-	
			Регулятивные:	нений.Получат	
			планирование своих	возможность	
			действий в	научиться: соста	
			соответствии с	влять уравнения	
			поставленной	химических	
			задачей и условиями	реакций, лежащих	
			ее реализации, в том	в основе	
			числе во внутреннем	производства	
			плане.	азотной кислоты,	
				и разъяснять	
				закономерности	
				их протекания,	
				составлять	
				уравнения	
				реакций между	
				разбавленной и	
				концентрированн	
				ой азотной	
				кислотой и	
				металлами,	
				объяснять их в	
				свете	
				представлений об	
				окислительно-	
				восстановительны	
				х процессов	
36	Соли азотной	Овладени	Познавательные:	Научатся: Обсуж	Учебное
	кислоты.	e	становление	дать качественну	занятие
		системой	причинно-	ю реакцию на	
		знаний	следственных	нитрат-ион.	
			связей; выбор		
			наиболее	Получат	
			эффективных	возможность	
			способов решения	научиться: отлич	
			задач в зависимости	ать соли азотной	
			от конкретных	кислоты от	
			условий. <u>Коммуникат</u>	хлоридов,	

	1	1	1		
			<u>ивные:</u> умение с	сульфатов,	
			достаточной	сульфидов и	
			точностью выражать	сульфитов,	
			свои мысли в	составлять	
			соответствии с	уравнения	
			условиями	реакций	
			коммуникации. Регул	разложения	
			ятивные: умение	нитратов	
			организовывать	1	
			свою деятельность,		
			выбирать средства		
			для реализации		
			целей.		
37	Фосфор	Овладени	Познавательные:	Научатся:Характ	Учебное
31	Ψοεφορ	е	умение вести само-	еризовать	занятие
		системой	стоятельный поиск,	аллотропные	запятис
			1	_	
		знаний	отбор информации,	модификации	
			ee	фосфора, свойства	
			преобразование. Ком	белого и красного	
			муникативные:	фосфора.Получат	
			формирование	возможность	
			собственного мнения	научиться: соста	
			И	влять уравнения	
			позиции. Регулятивн	химических	
			<u>ые:</u> планирование	реакций,	
			своих действий в	характеризующих	
			соответствии с	свойства фосфора	
			поставленной		
			задачей и условиями		
			ее реализации.		
38	Оксид фосфора	Овладени	Познавательные:	Научатся:Характ	Учебное
	(V). Фосфорная	e	умение вести само-	еризовать	занятие
	кислота и ее	системой	стоятельный поиск,	свойства	
	соли.	знаний	отбор информации,	фосфорного	
			ее преобразование.	ангидрида и	
				фосфорной	
			Коммуникативные:	кислоты.	
			формирование	Понимать	
			собственного мнения	значение	
			и позиции.	минеральных	
				удобрений для	
			Регулятивные:	растений Получат	
			планирование своих	возможность	
			действий в	научиться:	
			соответствии с	составлять	
			поставленной	уравнения	
			задачей и условиями	реакций,	
			ее реализации.	характеризующих	
			- Peminominii.	химические	
				свойства оксида	
				фосфора (V) и	
				фосфорной	
				фосфорнои	

	T				
				кислоты, и	
				разъяснять их в	
				свете	
				представлений об	
				электролитическо	
				й диссоциации и	
				окислительно-	
				восстановительны	
				х процессах,	
				проводить	
				качественную	
				реакцию на	
				фосфат-ион.	
39	Решение задач	Освоение	Познавательные:	Научатся: решать	Учебное
	на практический	нового	самостоятельно	расчетные задачи	занятие
	выход.	типа	выделять и	по уравнениям	34111111
	рыкод.	задач	формировать цели;	химических	
		эиди 1	анализировать	реакций с	
			вопросы и	использованием	
			формировать		
			формировать ответы. <u>Коммуникати</u>	массы, количества	
			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	вещества или	
			вные: участвовать	объема одного из	
			коллективом в	вступивших или	
			обсуждении	получающихся в	
			проблем; обмен	реакции	
			мнениями, понимать	веществПолучат	
			позицию	возможность	
			партнера. Регулятивн	научиться: Выпо	
			<u>ые:</u> принимают и	лнять задания на	
			сохраняют учебную	заданные темы.	
			задачу; составляют	Делать	
			план и	определенные	
			последовательность	выводы при	
		<u> </u>	действий.	решении задач	
40	Контрольная	Овладени	Познавательные:	Научатся: приме	Учебное
	работа №3.	e	осуществлять поиск	нять знания,	занятие
	_	системой	нужной информации	умения и навыки,	
		знаний	в учебнике,	полученные при	
			атласе.Коммуникати	изучении темы	
			вные: учиться	,	
			выражать свои		
			мысли в		
			соответствии с		
			задачами и		
			VCTODIAGNAIA		
			условиями		
			коммуникации. Регул		
			коммуникации. <u>Регул</u> ятивные:		
			коммуникации. <u>Регул</u> <u>ятивные:</u> прогнозировать		
			коммуникации. Регул ятивные: прогнозировать результаты уровня		
			коммуникации. Регул ятивные: прогнозировать результаты уровня усвоение изучаемого		
			коммуникации. Регул ятивные: прогнозировать результаты уровня		

41	Характеристика	Овладени	Познавательные:	Научатся:Характ	Учебное
71	углерода и	е	выявление	еризовать	занятие
	кремния.	системой	особенностей и	элементы IVA-	запитис
	Аллотропия	знаний	признаков объектов;		
	_	знании	<u> </u>	группы	
	углерода.		приводить примеры.	(подгруппы	
			TC	углерода) на	
			Коммуникативные:	основе их по-	
			взаимодействие в	ложения в	
			ходе групповой	периодической	
			работы, ведут	системе и	
			диалог, участвуют в	особенностей	
			дискуссии;	строения их	
			принимают другое	атомов.	
			мнение и позицию.	Объяснять	
				закономерности	
			Регулятивные:	изменения	
			прогнозируют	свойств	
			результаты уровня	элементов IVA-	
			усвоения изучаемого	группы.Получат	
			материала;	возможность	
			принимают и	научиться:Харак	
			сохраняют учебную	теризовать	
			задачу.	аллотропию	
				углерода как одну	
				из причин	
				многообразия ве-	
				ществ.	
42	Химические	Овладени	Познавательные:	Научатся: Описы	Учебное
42	Химические свойства	Овладени е	Познавательные: осуществлять поиск	<b>Научатся:</b> Описы вать свойства	Учебное занятие
42					
42	свойства	e	осуществлять поиск	вать свойства	
42	свойства углерода.	е системой	осуществлять поиск нужной информации	вать свойства веществ в ходе де-	
42	свойства углерода.	е системой	осуществлять поиск нужной информации в учебнике, атласе.	вать свойства веществ в ходе де- монстрационного	
42	свойства углерода.	е системой	осуществлять поиск нужной информации в учебнике, атласе.  Коммуникативные:	вать свойства веществ в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента. Соб	
42	свойства углерода.	е системой	осуществлять поиск нужной информации в учебнике, атласе.  Коммуникативные: учиться выражать	вать свойства веществ в ходе демонстрационного и лабораторного	
42	свойства углерода.	е системой	осуществлять поиск нужной информации в учебнике, атласе.  Коммуникативные: учиться выражать свои мысли в	вать свойства веществ в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента. Соб людать технику безопасности.	
42	свойства углерода.	е системой	осуществлять поиск нужной информации в учебнике, атласе.  Коммуникативные: учиться выражать свои мысли в соответствии с	вать свойства веществ в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента. Соб людать технику безопасности. Определять свойс	
42	свойства углерода.	е системой	осуществлять поиск нужной информации в учебнике, атласе.  Коммуникативные: учиться выражать свои мысли в соответствии с задачами и	вать свойства веществ в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента. Соблюдать технику безопасности. Определять свойс тва простого	
42	свойства углерода.	е системой	осуществлять поиск нужной информации в учебнике, атласе.  Коммуникативные: учиться выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями	вать свойства веществ в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента. Соб людать технику безопасности. Определять свойс тва простого вещества угля,	
42	свойства углерода.	е системой	осуществлять поиск нужной информации в учебнике, атласе.  Коммуникативные: учиться выражать свои мысли в соответствии с задачами и	вать свойства веществ в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента. Соб людать технику безопасности. Определять свойс тва простого вещества угля, иметь	
42	свойства углерода.	е системой	осуществлять поиск нужной информации в учебнике, атласе.  Коммуникативные: учиться выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.	вать свойства веществ в ходе де- монстрационного и лабораторного эксперимента. Соб людать технику безопасности. Определять свойс тва простого вещества угля, иметь представление о	
42	свойства углерода.	е системой	осуществлять поиск нужной информации в учебнике, атласе.  Коммуникативные: учиться выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.  Регулятивные:	вать свойства веществ в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента. Соб людать технику безопасности. Определять свойс тва простого вещества угля, иметь представление о адсорбции Получа	
42	свойства углерода.	е системой	осуществлять поиск нужной информации в учебнике, атласе.  Коммуникативные: учиться выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.  Регулятивные: прогнозировать	вать свойства веществ в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента. Соб людать технику безопасности. Определять свойс тва простого вещества угля, иметь представление о адсорбции Получа т возможность	
42	свойства углерода.	е системой	осуществлять поиск нужной информации в учебнике, атласе.  Коммуникативные: учиться выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.  Регулятивные: прогнозировать результаты уровня	вать свойства веществ в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента. Соб людать технику безопасности. Определять свойс тва простого вещества угля, иметь представление о адсорбции Получа т возможность научиться:	
42	свойства углерода.	е системой	осуществлять поиск нужной информации в учебнике, атласе.  Коммуникативные: учиться выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.  Регулятивные: прогнозировать результаты уровня усвоение изучаемого	вать свойства веществ в ходе де- монстрационного и лабораторного эксперимента. Соб людать технику безопасности. Определять свойс тва простого вещества угля, иметь представление о адсорбции Получа т возможность научиться: составлять	
42	свойства углерода.	е системой	осуществлять поиск нужной информации в учебнике, атласе.  Коммуникативные: учиться выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.  Регулятивные: прогнозировать результаты уровня	вать свойства веществ в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента. Соб людать технику безопасности. Определять свойс тва простого вещества угля, иметь представление о адсорбции Получа т возможность научиться: составлять уравнения	
42	свойства углерода.	е системой	осуществлять поиск нужной информации в учебнике, атласе.  Коммуникативные: учиться выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.  Регулятивные: прогнозировать результаты уровня усвоение изучаемого	вать свойства веществ в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента. Соб людать технику безопасности. Определять свойс тва простого вещества угля, иметь представление о адсорбции Получа т возможность научиться: составлять уравнения химических	
42	свойства углерода.	е системой	осуществлять поиск нужной информации в учебнике, атласе.  Коммуникативные: учиться выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.  Регулятивные: прогнозировать результаты уровня усвоение изучаемого	вать свойства веществ в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента. Соб людать технику безопасности. Определять свойс тва простого вещества угля, иметь представление о адсорбции Получа т возможность научиться: составлять уравнения химических реакций,	
42	свойства углерода.	е системой	осуществлять поиск нужной информации в учебнике, атласе.  Коммуникативные: учиться выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.  Регулятивные: прогнозировать результаты уровня усвоение изучаемого	вать свойства веществ в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента. Соб людать технику безопасности. Определять свойс тва простого вещества угля, иметь представление о адсорбции Получа т возможность научиться: составлять уравнения химических реакций, характеризующих	
42	свойства углерода.	е системой	осуществлять поиск нужной информации в учебнике, атласе.  Коммуникативные: учиться выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.  Регулятивные: прогнозировать результаты уровня усвоение изучаемого	вать свойства веществ в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента. Соб людать технику безопасности. Определять свойс тва простого вещества угля, иметь представление о адсорбции Получа т возможность научиться: составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические	
	свойства углерода. Адсорбция.	е системой знаний	осуществлять поиск нужной информации в учебнике, атласе.  Коммуникативные: учиться выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.  Регулятивные: прогнозировать результаты уровня усвоение изучаемого материала.	вать свойства веществ в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента. Соб людать технику безопасности. Определять свойс тва простого вещества угля, иметь представление о адсорбции Получа т возможность научиться: составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства углерода	занятие
43	свойства углерода.	е системой	осуществлять поиск нужной информации в учебнике, атласе.  Коммуникативные: учиться выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.  Регулятивные: прогнозировать результаты уровня усвоение изучаемого	вать свойства веществ в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента. Соб людать технику безопасности. Определять свойс тва простого вещества угля, иметь представление о адсорбции Получа т возможность научиться: составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические	

	T	T	T		1
	газ.	системой	причинно-	свойства оксида	
		знаний	следственных	углерода (II), его	
			связей; выбор	физиологическое	
			наиболее	действие на	
			эффективных	организм	
			способов решения	человека.Получат	
			задач в зависимости	возможность	
			от конкретных	научиться:	
			условий. Коммуникат	составлять	
			<u>ивные:</u> умение с	уравнения	
			достаточной	химических	
			точностью выражать	реакций,характер	
			свои мысли в	изующих	
			соответствии с	свойства оксида	
			условиями	углерода (II)	
			коммуникации. Регул		
			<u>ятивные:</u> умение		
			организовывать		
			свою деятельность,		
			выбирать средства		
			для реализации		
			целей.		
44	Оксид углерода	Овладени	Предметные:	Научатся: Обсуж	Учебное
	(IV) -	e	анализировать и	дать свойства	занятие
	углекислый газ.	системой	отбирать информа-	оксида углерода	
		знаний	цию; выдвижение	(IV)Получат	
			гипотез и их	возможность	
			обоснование;	научиться: соста	
			построение	влять уравнение	
			логической цепи	реакции,	
			рассуждений.	характеризующей	
				превращение	
			Коммуникативные:	карбонатов в	
			выбор оснований и	гидрокарбонаты,	
			критериев с целью	проводить	
			выделения	качественные	
			признаков, умение с	реакции на оксид	
			точностью выражать	углерода (IV) и	
			свои мысли в	карбонат-ион	
			соответствии с		
			задачами и		
			условиями		
			коммуникации.		
			D		
			Регулятивные:		
			принятие и		
			сохранение учебной		
4.5	V	0	задачи.	Harman Of	V
45	Угольная	Овладени	Познавательные:	Научатся: Обсуж	Учебное
	кислота и ее	e	устанавливать	дать свойства и	занятие
Ī					
	соли.	системой знаний	причинно- следственные	угольной кислоты. <b>Получат</b>	

			an an a I/		
			связи. Коммуникатив	возможность	
			ные: умение	научиться: соста	
			определять цели	влять уравнение	
			своего обучения,	реакции,	
			ставить и	характеризующей	
			формулировать для	превращение	
			себя новые задачи в	карбонатов в	
			учебе и	гидрокарбонаты,	
			познавательной	проводить	
			деятельности,	качественные	
			развивать мотивы и	реакции на оксид	
			интересы своей	углерода (IV) и	
			познавательной	карбонат-ион	
			деятельности. <u>Регуля</u>		
			тивные:		
			прогнозируют		
			результаты уровня		
			усвоения изучаемого		
			материала;		
			принимают и		
			сохраняют учебную		
			задачу		
46	П/р№6. Получен	Овладени	Познавательные:	Научатся: получа	Практическая
	ие оксида	e	устанавливать	ть и собирать	работа
	углерода (IV) и	системой	причинно-	оксид углерода	
	изучение его	знаний	следственные связи.	(IV) B	
	свойств. Распо-			лаборатории и	
	знавание		Коммуникативные:	доказывать	
	карбонатов.		умение определять	наличие данного	
			цели своего	газа.Получат	
			обучения, ставить и	возможность	
			формулировать для	научиться:Распоз	
			себя новые задачи в	навать опытным	
			учебе и	путём углекислый	
			познавательной	газ, карбонат - и	
			деятельности,	силикат-ионы.	
			развивать мотивы и	Использовать	
			интересы своей	приобретённые	
			познавательной	знания и умения в	
			деятельности.	практической	
				деятельности и	
			Регулятивные:	повседневной	
			прогнозируют	жизни с целью	
			результаты уровня	безопасного	
			усвоения изучаемого	обращения с	
			материала;	веществами и	
			принимают и	материалами и	
			сохраняют учебную	экологически	
			задачу.	грамотного	
				поведения в	
				окружающей	
				среде	
L	1	1	I	1 1 ''	i

47	Vроминй Оконя	Ордологи	Пориорожания	<b>Цахиотод:</b> Сопост	Учебное
4,	Кремний. Оксид кремния (IV).	Овладени е	Познавательные: устанавливать	Научатся:Сопост авлять свойства	занятие
	кремния (ту).		•		занятис
		системой знаний	причинно-	оксидов углерода	
		знании	следственные связи	и кремния,	
			И	объяснять	
			зависимости. Коммун	причину их	
			икативные:	различия. Устанав	
			планировать цели и	ливать по	
			способы	химической	
			взаимодействия,	формуле	
			понимать позицию	принадлежность	
			другого, участвовать	веществ к	
			в коллективном	определённому	
			обсуждении	классу	
			проблемы. <u>Регулятив</u>	соединений.Полу	
			ные: принимать и	чат возможность	
			сохранять учебную	научиться: Запис	
			задачу; учитывать	ывать уравнения	
			выделенные	реакций в	
			учителем ориентиры	электронно-	
			действия.	ионном виде.	
				Осуществлять	
				взаимопревращен	
				ия карбонатов и	
				гидрокарбонатов. Распознавать	
				опытным путём	
				углекислый газ, карбонат - и	
				кароонат - и силикат-ионы.	
48	Кремниевая	Овладени	Познавательные:	Научатся: Доказ	Учебное
40	кислота и ее	е	ВЫЯВЛЯТЬ	ывать кислотный	занятие
	соли. Стекло.	системой	особенности и	характер высших	запитис
	Цемент.	знаний	признаки объектов;	оксидов углерода	
	LCMCIII.	JIIGIIYIYI	приводить примеры	и	
			в качестве	и кремния.Получат	
			выдвигаемых	возможность	
			положений. Коммуни	научиться: соста	
			кативные:	влять уравнения	
			взаимодействовать в	химических	
			ходе групповой	реакций,	
			работы, вести	характеризующих	
			диалог, участвовать	свойства кремния,	
			в дискуссии;	оксида кремния	
			принимать другое	(IV), кремниевой	
			мнение и позиции,	кислоты. Иметь	
			допускать	представление о	
			существование	силикатной	
			разных точек	промышленности	
			зрения. Регулятивные	1	
			<u>:</u> прогнозировать		
			результаты уровня		
			Грезультаты уровня		

49	Решение задач на примеси.	Осознани е целостнос ти полученн ых знаний	усвоения изучаемого материала; принимать и сохранять учебную задачу.  Познавательные: самостоятельно выделять и формировать цели; анализировать вопросы и формировать ответы. Коммуникати вные: участвовать коллективом в обсуждении проблем; обмен мнениями, понимать позицию партнера. Регулятивные: принимают и сохраниют учебния и сохраниют и сохраниют учебния и сохраниют учебния и сохраниют и сохран	Научатся: решать расчетные задачи по уравнениям химических реакций с использованием массы, количества вещества или объема одного из вступивших или получающихся в реакции веществПолучат возможность научиться: Выпо лнять задания на	Учебное занятие
			сохраняют учебную задачу; составляют план и последовательность действий.	заданные темы. Делать определенные выводы при решении задач	
50	Обобщение и систематизация знаний	Осознани е целостнос ти полученн ых знаний	Познавательные: самостоятельно выделять и формировать цели; анализировать вопросы и формировать ответы. Коммуникати вные: участвовать коллективом в обсуждении проблем; обмен мнениями, понимать позицию партнера. Регулятивные: принимают и сохраняют учебную задачу; составляют план и последовательность действий.	Получат возможность научиться: Выпо лнять задания на задания на заданные темы. Делать определенные выводы при решении задач	Учебное занятие
51	Характеристика металлов.	Овладени е	Познавательные: выявление	<b>Научатся:</b> Характ еризовать	Учебное занятие

	<u> </u>			<u> </u>	
		системой	особенностей и	металлы на	
		знаний	признаков объектов;	основе их	
			приводить примеры.	положения в	
				периодической	
			Коммуникативные:	системе и	
			взаимодействие в	особенностей	
			ходе групповой	строения их	
			работы, ведут	атомов.	
			диалог, участвуют в	Объяснять	
			дискуссии;	закономерности	
			принимают другое	изменения	
			мнение и позицию.	свойств металлов	
				по периоду и в А-	
			<u>Регулятивные</u> :	группах.Получат	
			прогнозируют	возможность	
			результаты уровня	научиться: Иссле	
			усвоения изучаемого	довать свойства	
			материала;	изучаемых ве-	
			принимают и	ществ. применять	
			сохраняют учебную	знания о	
			задачу.	металлической	
				связи для	
				разъяснения	
				физических	
				свойств металлов	
52	Нахождение	Овладени	Познавательные:	Научатся:Пользо	Учебное
	металлов в	e	устанавливать	ваться	занятие
	природе и	системой	причинно-	информацией из	
	способы их	знаний	следственные связи	других	
	получения.		И	источников для	
			зависимости. Коммун	подготовки	
			икативные:	кратких	
			планировать цели и	сообщений.Готов	
			способы	ИТЬ	
			взаимодействия,	компьютерные	
			понимать позицию	презентации по	
			другого, участвовать	темеПолучат	
			в коллективном	возможность	
			обсуждении	научиться: Испол	
			проблемы.Регулятив	ьзовать	
			ные: принимать и	приобретённые	
			сохранять учебную	знания и умения в	
			задачу; учитывать	практической	
			выделенные	деятельности и	
			учителем ориентиры	повседневной	
			действия.	жизни с целью	
				безопасного	
				обращения с	
Ī	i	i	1	-	
				веществами и	
				веществами и материалами и	
				материалами и	

	1	1	I	<u> </u>	T
				поведения в	
				окружающей	
				среде	
53	Химические	Овладени	Предметные:	Научатся: пользо	Учебное
	свойства	e	анализировать и	ваться	занятие
	металлов.	системой	отбирать информа-	электрохимически	
		знаний	цию; выдвижение	м рядом	
			гипотез и их	напряжений	
			обоснование;	металлов,	
			построение	составлять	
			логической цепи	уравнения	
			рассуждений. <u>Комму</u>	химических	
			<u>никативные:</u> выбор	реакций,	
			оснований и	характеризующих	
			критериев с целью	свойства	
			выделения	металлов <b>Получат</b>	
			признаков, умение с	возможность	
			точностью выражать	научиться: объяс	
			свои мысли в	нять свойства	
			соответствии с	металлов в свете	
			задачами и	представлений об	
			условиями	окислительно-	
			коммуникации. Регул	восстановительны	
			ятивные: принятие и	х процессах	
			сохранение учебной		
			задачи		
54	Сплавы	Овладени	Познавательные:	Научатся: Опред	Учебное
		e	умение вести само-	елять особенности	занятие
		системой	стоятельный поиск,	состава и свойств	
		знаний	отбор информации,	чугуна и	
			ее преобразование.	стали, дюралюми	
			ее преобразование.	1 , ,	
			ее преобразование. <u>Коммуникативные:</u>	стали, дюралюми	
				стали, дюралюми ния,	
			Коммуникативные:	стали, дюралюми ния, бронзы <b>Получат</b>	
			Коммуникативные: формирование	стали, дюралюми ния, бронзыПолучат возможность	
			Коммуникативные: формирование собственного мнения	стали, дюралюми ния, бронзы <b>Получат возможность научиться:</b> разъя	
			Коммуникативные: формирование собственного мнения	стали, дюралюми ния, бронзыПолучат возможность научиться: разъя снять проблемы	
			Коммуникативные: формирование собственного мнения и позиции.	стали, дюралюми ния, бронзыПолучат возможность научиться: разъя снять проблемы безотходных	
			Коммуникативные: формирование собственного мнения и позиции.  Регулятивные:	стали, дюралюми ния, бронзыПолучат возможность научиться: разъя снять проблемы безотходных производств в	
			Коммуникативные: формирование собственного мнения и позиции.  Регулятивные: планирование своих	стали, дюралюми ния, бронзыПолучат возможность научиться: разъя снять проблемы безотходных производств в металлургии.	
			Коммуникативные: формирование собственного мнения и позиции.  Регулятивные: планирование своих действий в	стали, дюралюми ния, бронзыПолучат возможность научиться: разъя снять проблемы безотходных производств в металлургии. Знать состав и	
			Коммуникативные: формирование собственного мнения и позиции.  Регулятивные: планирование своих действий в соответствии с	стали, дюралюми ния, бронзыПолучат возможность научиться: разъя снять проблемы безотходных производств в металлургии. Знать состав и строение сплавов,	
			Коммуникативные: формирование собственного мнения и позиции.  Регулятивные: планирование своих действий в соответствии с поставленной	стали, дюралюми ния, бронзыПолучат возможность научиться: разъя снять проблемы безотходных производств в металлургии. Знать состав и строение сплавов, отличие от	
			Коммуникативные: формирование собственного мнения и позиции.  Регулятивные: планирование своих действий в соответствии с поставленной задачей и условиями	стали, дюралюми ния, бронзыПолучат возможность научиться: разъя снять проблемы безотходных производств в металлургии. Знать состав и строение сплавов, отличие от металлов. Уметь	
			Коммуникативные: формирование собственного мнения и позиции.  Регулятивные: планирование своих действий в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том	стали, дюралюми ния, бронзыПолучат возможность научиться: разъя снять проблемы безотходных производств в металлургии. Знать состав и строение сплавов, отличие от металлов. Уметь объяснять, почему	
			Коммуникативные: формирование собственного мнения и позиции.  Регулятивные: планирование своих действий в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем	стали, дюралюми ния, бронзыПолучат возможность научиться: разъя снять проблемы безотходных производств в металлургии. Знать состав и строение сплавов, отличие от металлов. Уметь объяснять, почему в технике широко	
55	Щелочные	Овладени	Коммуникативные: формирование собственного мнения и позиции.  Регулятивные: планирование своих действий в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем	стали, дюралюми ния, бронзыПолучат возможность научиться: разъя снять проблемы безотходных производств в металлургии. Знать состав и строение сплавов, отличие от металлов. Уметь объяснять, почему в технике широко используют	Учебное
55	Щелочные металлы.	Овладени	Коммуникативные: формирование собственного мнения и позиции.  Регулятивные: планирование своих действий в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане.	стали, дюралюми ния, бронзыПолучат возможность научиться: разъя снять проблемы безотходных производств в металлургии. Знать состав и строение сплавов, отличие от металлов. Уметь объяснять, почему в технике широко используют сплавы	Учебное занятие
55	,		Коммуникативные: формирование собственного мнения и позиции.  Регулятивные: планирование своих действий в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане.  Познавательные:	стали, дюралюми ния, бронзыПолучат возможность научиться: разъя снять проблемы безотходных производств в металлургии. Знать состав и строение сплавов, отличие от металлов. Уметь объяснять, почему в технике широко используют сплавы Научатся: характе	
55	,	e	Коммуникативные: формирование собственного мнения и позиции.  Регулятивные: планирование своих действий в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане.  Познавательные: становление	стали, дюралюми ния, бронзыПолучат возможность научиться: разъя снять проблемы безотходных производств в металлургии. Знать состав и строение сплавов, отличие от металлов. Уметь объяснять, почему в технике широко используют сплавы Научатся: характе ризовать	

		<u> </u>	way 6 a war	<u>v</u>	
			наиболее	периодической	
			эффективных	таблице и	
			способов решения	строению	
			задач в зависимости	атомовПолучат	
			от конкретных	возможность	
			условий.	научиться состав	
			TC	лять уравнения	
			Коммуникативные:	реакций,	
			умение с	характеризующих свойства	
			достаточной		
			точностью выражать	щелочных	
			свои мысли в	металлов и их	
			соответствии с	соединений, и объяснять их в	
			условиями	свете	
			коммуникации.	представлений об	
			<b>Рогунатирин 10</b>	электролитическо	
			Регулятивные:	й диссоциации и	
			умение организовывать	окислительно-	
			свою деятельность,	восстановительны	
			выбирать средства	х процессов	
			для реализации	х процессов	
			целей.		
56	Магний.	Овладени	Предметные:	Научатся:	Учебное
	<b>Т</b> елочноземельны	е	анализировать и	характеризовать	занятие
	металлы.	системой	отбирать информа-	элементы IIA-	Summe
	in the same same same same same same same sam	знаний	цию; выдвижение	группы по	
		311411111	гипотез и их	положению в	
			обоснование;	периодической	
			построение	таблице и	
			логической цепи	строению	
			рассуждений.	атомов <b>Получа</b> т	
				возможность	
			Коммуникативные:	научиться: соста	
			выбор оснований и	влять уравнения	
			критериев с целью	реакций,	
			выделения	характеризующих	
			признаков, умение с	свойства магния и	
			точностью выражать	его соединений, и	
			свои мысли в	объяснять их в	
			соответствии с	свете	
			задачами и	представлений об	
			условиями	электролитическо	
			коммуникации.	й диссоциации и	
				окислительно-	
			Регулятивные:	восстановительны	
			принятие и	х процессах.	
			сохранение учебной		
			задачи		
57	Важнейшие	Овладени	Познавательные:	Научатся: характе	Учебное
	соединения	e	выявление	ризовать	занятие
	кальция.	системой	особенностей и	элементы IIA-	

	hIC				
	Жесткость воды.	знаний	признаков объектов;	группы по	
			приводить	положению в	
			примеры. Коммуника	периодической	
			тивные:	таблице и	
			взаимодействие в	строению атомов	
			ходе групповой		
			работы, ведут	Получат	
			диалог, участвуют в	возможность	
			дискуссии;	научиться: соста	
			принимают другое	влять уравнения	
			мнение и	реакций,	
			позицию. Регулятивн	характеризующих	
			<u>ые:</u> прогнозируют	свойства кальция	
			результаты уровня	и его соединений,	
			усвоения изучаемого	и объяснять их в	
			материала;	свете	
			принимают и	представлений об	
			сохраняют учебную	электролитическо	
			задачу	й диссоциации и	
				окислительно-	
				восстановительны	
				х процессах.	
				Знать	
				качественную	
				реакцию на ион	
				кальция. Знать,	
				чем обусловлена	
				жесткость воды.	
				Уметь разъяснять	
				способы	
				устранения	
				жесткости	
58	Алюминий.	Овладени	Познавательные:	Научатся:	Учебное
30	Алюминии.	е	осуществлять поиск	составлять	
					занятие
		системой знаний	нужной информации в учебнике, атласе.	уравнения	
		эпании	ь ученике, агласе.	химических	
			Комминистиру	реакций,	
			Коммуникативные:	характеризующих общие свойства	
			учиться выражать	,	
			свои мысли в	алюминия.	
			соответствии с	Получат	
			задачами и	возможность	
			условиями	научиться: объяс	
			коммуникации.	нять эти реакции	
			Donward	в свете	
			Регулятивные:	представлений об	
			прогнозировать	окислительно-	
			результаты уровня	восстановительны	
			усвоение изучаемого	х процессов	
			материала.		***
59	Важнейшие	Овладени	Научатся: доказыва	Познавательные:	Учебное
	соединения	e	ть амфотерный	установление	занятие

	0.000	0YY 0 == = = = = = = = = = = = = = = = =	WOM OVERS !!	*********	
	алюминия.	системой	характер	причинно-	
		знаний	соединения,	следственных связей и	
			составлять		
			уравнения	зависимости	
			соответствующих	между объектами.	
			химических	<u>Коммуникативны</u>	
			реакций Получат	<u>е:</u> планирование	
			возможность	цели и способы	
			научиться:	взаимодействия;	
			объяснять их в свете	обмен мнениями,	
			представлений об	понимание	
			электролитической	позиции	
			диссоциации	партнера. Регуляти	
				вные: сохранение	
				учебной задачи;	
				учитывать	
				выделенные	
				учителем	
				ориентиры	
				действия.	
60	Железо	Овладени	Научатся:	Познавательные:	Учебное
		e	Обсуждать строение	поиск и	занятие
		системой	атома железа,	выделение	
		знаний	физические и	необходимой	
			химические свойства	информации;	
			железаПолучат	синтезировать	
			возможность	имеющиеся	
			научиться:	знания; выбор	
			разъяснять свойства	оснований и	
			железа в свете	критериев для	
			представлений об	построения	
			окислительно-	логической цепи	
			восстановительных	рассуждений,	
			процессах и	умение полно	
			электролитической	выражать свои	
			диссоциации	мысли.Коммуник	
				ативные:	
				формирование и	
				развитие	
				творческих	
				способностей. Рег	
				улятивные:	
				умение	
				организовывать	
				СВОЮ	
				деятельность,	
				выбирать	
				средства для	
				реализации целей.	
61	Соединения	Овладени	Научатся: Знать	Познавательные:	Учебное
	железа	е	свойства	выявление	занятие
	Monoga	системой	соединений Fe+2 и F	особенностей и	Sammino
ĺ		CHICIONION	_ соединении I C   2 и I	SCOOLIHIOCICH H	

62 Пі/р№7Решение редставдений ободавательных прогнессах представдений ободавательных прогнессах представление постация прогнессах представление постация представление постадение представление прогнессах представление постадение постадение представление представл		<u> </u>		211		
1			знаний		1 =	
					*	
реакций в евсте представлений об электролитической диссоциации и окислительно восстановительных процессах принимают в дискуссии; принимают другое мнение и позицию. Регуляти вные: протнозируют результаты уровия усвоения изучаемого материала; принимают и сохраняют учебную задачу. Практическая ных обоснование; пиотея и их обоснование пиотея и их обоснование пиотея и их обоснование; пиотея и их обоснование по пиотея и их обоснование по потея и их обоснование по потея и их обоснование по потея их обоснование по потея и их обоснование по п					1 =	
Представлений об электролитической диссоциации и окислительно- востатовительных процессах принимают другое мнеше и позицию Регуляти вные: протнозируют результаты уровия усвоения изучаемого матегриала; принимают и сохраняют сохраняют учебную задачу. Предметные: анализировать и отбирать информацию; построение догической цени рассуждений комму никативные; выбор соцований и критериев с целью выделения признаков, умение с точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регул живыые: принятие и сохранение учебной задачи.  63 Контрольная работа №4. Овладени с системой задачи по тконкретных принятие и сохранение учебной задачи. Познавательные: выбор на основании наблюдений магительных принятие и сохранение учебной задачи. Познавательные: выбор на основании наблюдений магительные принятие и сохранение учебной задачи. Познавательные: выбор на основании наблюдений магительные принятие и сохранение учебной задачи. Познавательные: выбор на основании наблюдений магительные принятие и сохранение учебной задачи. Познавательные: выбор на основании наблюдений магительные принятие и сохранение учебной задачи. Познавательные: выбор на основании наблюдений магительные при изучении темы оконе занятие учебное занятие учетные при изучении темы						
				1 -		
работы, ведут диалог, участвуют водстановительных процессах процессах процессах в дискуссии; принимают другое мнение и позиции. Регуляти выыс: прогнозируют результаты уровня усвоения изучаемого материала; принимают и сохраняют учебную задачу. Выбора на обоснование; построение догической цепи рассуждений. Комму никативные: выбор оснований и критериев с целью выделения и условиями коммуникации. Регул ятивные: призняте и сохраняют состветви с задачами и условиями коммуникации. Регул ятивные: призняте и сохранного с системой знаний пработа №4. Овладени праболе разными паблюдений выбор паболе основание пработа №4. Овладени праболе разными наблюдений выбор паболе основании постобов решения далачи. Научатся: приме паблюдений пработа №4. Овладени праболе разными коммуникации. Регул ятивные: прилятие и сохранение при изучении темы работа №4. Овладени праболе разными паблюдений праболе задачи. Поднавательные: выбор паиболе задачи. Поднавательные: выбор паиболе задачи. Полученные при изучении темы от конкретных умещия и павыки, полученные при изучении темы				, <del>-</del>	взаимодействие в	
окнелительновоестановительных процессах проделать и отбирать и процессах продессах предстах пр				электролитической	ходе групповой	
Восстановительных процессах  Востановительных процессах  В дискуссии; принимают другое мнение и позицию. Регуляти выые: прогнозируют результаты уровня усвоения изучаемиюто материала; принимают и сохраняют и сохраняют и отбирать информацию; выдвижение гипотез и их обоснование; построение построе				диссоциации и	работы, ведут	
62 П/р№7Решепис эксперименталь ных задач по теме.  Овладели в системой знаний процеской пепи рассуждений. Комму признаков, умение с точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регул ятивные: приятие и сохраняют учебную задачу.  Контрольная работа №4.  Овладени Предметные: прогнозируют результаты уровня усвоения изучасмого материала; принимают и сохраняют учебную задачу. Научатся: выблонять задачи индивидуально разными способами Получа тозможность научиться: выбло разными способами Получа тозможность научиться: выбло разными наблюдений кол решения, делать выводы на основании наблюдений соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регул ятивные: приятие и сохранелие учебной задачи.  Контрольная работа №4.  Овладени Предметные: прогнозируют результаты уровня учебного задачи индивидуально разными способами полученный кол решения, делать выводы на основании наблюдений  Научатся: приме наблюдений кол учебное зацятие учебное занятие учебное занятие учебное занятие учебное занятие учебное занятие из на вывки, полученые при изучении темы				окислительно-	диалог, участвуют	
62 П/р№7Решепис эксперименталь ных задач по теме.  Овладели в системой знаний процеской пепи рассуждений. Комму признаков, умение с точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регул ятивные: приятие и сохраняют учебную задачу.  Контрольная работа №4.  Овладени Предметные: прогнозируют результаты уровня усвоения изучасмого материала; принимают и сохраняют учебную задачу. Научатся: выблонять задачи индивидуально разными способами Получа тозможность научиться: выбло разными способами Получа тозможность научиться: выбло разными наблюдений кол решения, делать выводы на основании наблюдений соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регул ятивные: приятие и сохранелие учебной задачи.  Контрольная работа №4.  Овладени Предметные: прогнозируют результаты уровня учебного задачи индивидуально разными способами полученный кол решения, делать выводы на основании наблюдений  Научатся: приме наблюдений кол учебное зацятие учебное занятие учебное занятие учебное занятие учебное занятие учебное занятие из на вывки, полученые при изучении темы				восстановительных	в дискуссии;	
62 П/р№7Решение эксперименталь ных задач по теме.  Предметные: прогнозируют результаты уровня усвоения изучасмого материала; принимают и сохраняют учебную задачу. Научатся: выполнять ных задач по теме.  Предметные: апализировать и отбирать информацию; построение логической цепи рассуждений Комму никативные: выбор оснований и критериев с целью высления признаков, умение с точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регул ятивные: принятие и сохранение учебной задачи.  63 Контрольная работа №4.  Овладени с задачами и условиями коммуникации. Регул ятивные: принятие и сохранение учебной задачи.  Научатся: выболнять ыс задачи индивидуально развыми способамиПолуча т возможность начучиться: выбог раннольный ход решения, делать выводы на основании наблюдений  Выбор наиболее задачи.  Научатся: выболняться: выбор раннольные и составании наблюдений  Выборнан основании наблюдений задачи.  Научатся: приме позможность национальный ход решения, делать выводы на основании наблюдений  Выбор наиболее задачи.  Научатся: выбор ранностальные: выбор расты выбор наиболее зацятие учебной задачи.  Научатся: приме позможность на позможность на зациональный ход решения, делать выводы на основании наблюдений  Выбота задачи индивидуально развыми наблюдений способамиПолуча т возможность на зачиние позможность на зачиние позможность на зачиние позможность на зачиние позможность за выбор на способов решения за зашим, умения и навыки, получении темы				процессах	принимают	
62 П/р№7Решение экспериментальных задач по теме.  Овладени изичамого материала; принимают и сохраняют учебную задачу.  Предметные: анализировать и обоснование; построение логической цепи рассуждений, Комму никативные: выбор оснований и критериев с целью выделения признаков, умение с точностью выражать свои мысли в соответствии с задачи и условиями коммуникации. Регул ятивные: принятие и сохранение учебной задачи.  Контрольная работа №4.  Овладени  Предметные: принятие и нализировать и обоснование; построение логической цепи рассуждений, Комму никативные: выбор оснований и критериев с целью выделения признаков, умение с точностью выражать свои мысли в соответствии с задачи и условиями коммуникации. Регул ятивные: принятие и сохранение учебной задачи.  Продвавательные: Выбор рациональный ход решения, делать выбоды на основании наблюдений  Точностью выражать соответствии с задачи наблюдений  В соответствии с задачи наблюдений  Точностью выражать соответствии с задачи наблюдений  В соответствии с задачи наблюдений  В научатся: приме наблюдений учебное запятие учебное запятие учении темы				•	-	
62 П/р№7Решение эксперименталь ных задач по теме.  Овладени с системой знаний поточеской пени рассуждений. Комму щикативные: выбор оснований и критернев с пелью выделения признаков, умение с точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регул ятивные: принятие и соохранение учебной задачи.  63 Контрольная работа №4.  С с системой знаний признаков, умение с точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регул ятивные: принятие и сохранение учебной задачи.  1 Предметные: принимают и сохранячи с отократь на формациональный ход решения, делать выводы на основании и наблюдений  выпеления признаков, умение с точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регул ятивные: принятие и сохранение учебной задачи.  1 Предметные: Наформационающей выполнять экспериментальные задачи индивидуально разными способамиПолуча поточеской пени раском мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регул ятивные: принятие и сохранение учебной задачи.  1 Предметные: Выбор паноболсе задачи, индивидуально разными пастособа решения, делать выводы на основании наблюдений  1 Практическая работа экспериментальные задачи индивидуально разными пососбамиПолуча выболье на основании наблюдений  2 Практическая работа экспериментальные задачи индививатальные задачи индививатальные задачи индививатальные задачи.  3 Контрольная работа №4.  3 Контрольная с системой задачи.  4 Предметные: Продметные: противоть не задачи. Научатся: приме навыки, получения и навыки, получения и навыки, получения и навыки, получения темы					= =	
62 П/р№7Решение эксперименталь е системой знаний пеме.  В П/р№7Решение эксперименталь ных задач по теме.  В П/р№7Решение эксперименталь е системой знаний пеме.  В Предметные: анализировать и отбирать информацию; выдвижение типогез и их обоснование; построение догической цепи рассуждений. Комму никативные: выбор оснований и критериев с целью выделения признаков, умение с точностью выражать свои мысли в соответствии с задачи и условиями коммуникации. Регулу ятивные: принятие и сохранение учебной задачи.  В Контрольная работа №4.  В Пражтическая работа и наромание пособами Получа выби рать наиболее рациональный ход решения, делать выводы на основании паблюдений  В Контрольная работа №4.  В Караметальнае: принитом: отконкретных учении темы  В Караметальное: нарочна нарочна нарочна нарожность учебное занятие получения темы						
62 П/р№7Решение эксперименталь ных задач по теме.   Предметные: анализировать и сохраняют учебную задачу.   Предметные: анализировать и отбирать информацию; выдвижение гипотез и их обоснование; построение логической цепи рассуждений. Комму никативные: выбор оснований и критериев с целью выделения призпаков, умение с точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникащии. Регул ятивные: принятие и сохранение учебной задачи.   Контрольная работа №4.   В Контрольная работа №4.   Овладени е системой знаний задач в зависимости от конкретных учении темы учебное занятие чанять знания, умения и навыки, полученные при изучении темы учении						
рубаня усвоения изучаемого материала; принимают и сохраняют учебную задачу.  Теме. Овладени в системой знаний зн						
62 П/р№7Решение эксперименталь ных задач по теме. Предметные: анализировать и отбирать информацию; выдвижение гипотез и их обоснование; построение логической ппи рассуждений. Комму никативные: выбор оснований и критериев с целью выделения признаков, умение с точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регуд ятивные: принятие и сохранение учебной задачи.  63 Контрольная работа №4. Овладени е системой знаний ипривидуально рассуждений. Комму никации Регуд ятивные: принятие и сохранение учебной задачи.  10 Вилольная работа №4. Овладени е системой знаний ипривидуально рассуждений. Комму наблюдений ипривидуально способами Получа т возможность научиться: выбор рациональный ход решения, делать выводы на основании наблюдений ипривидуально системой задачи.  10 Видметеные: принятие и сохранение учебной задачи.  11 Ваучатся: приме нять знания, умения и навыки, полученные при изучении темы изучении темы						
П/р№7Решение эксперименталь пых задач по теме.   Предметные: анализировать и отбирать информалию; знаний   Предметные: анализировать и отбирать информально знаний   Предметные: анализировать и отбирать информальный инфирмально разными   Празнаков, умение с способамиПолуча т возможность научиться: выби рать наиболее ращнональный ход решения, делать выводы на основании наблюдений   Предметные: принятие и сохранение учебной задачи.   Познавательные: выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных   Практическая работа   Практическая распециальные: выбор разными   Практическая работа   Практическая   Практическая работа   Практическа					* *	
62 П/р№7Решение эксперименталь ных задач по теме.  Предметные: анализировать и отбирать информацию; выдвижение гипотез и их обоснование; построение логической пепи рассуждений. Комму никативные: выбор оснований и критериев с целью выделения признаков, умение с точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регул ятивные: принятие и сохранение учебной задачи.  Контрольная работа №4.  Овладени с системой знаний прассуждений. Коммуникации. Регул ятивные: принятие и сохранение учебной задачи.  Практическая выполнять экспериментальные задачи индивидуально разными способамиПолуча т возможность научиться: выбор рать наиболее рациональный ход решения, делать выволь на основании наблюдений  Научатся: приме наблюдений основании наблюдений  Учебное занятие уменное с потученые при задач в зависимости от конкретных						
62 П/р№7Решение эксперименталь ных задач по теме.  Овладени е системой знаний  потбирать информацию; выдвижение гипотез и их обоснование; построение досуждений. Комму никативные: выбор основании и условиями коммуникации. Регул ятивные: принятие и сохранение учебной задачи.  Контрольная работа №4.  Овладени е системой знаний  Предметные: анализировать и начиться: выполнять экспериментальные задачи индивидуально разными способами Получа твозможность начиться: выби рать наиболее рациональный ход решения, делать выводы на основании наблюдений  Научатся: Практическая работа  Выполнять экспериментальные задачи индивидуально разными способами Получа твозможность начиться: выби рать наиболее рациональный ход решения, делать выводы на основании наблюдений  Коммуникации. Регул ятивные: принятие и сохранение учебной задачи.  Научатся: приме нять знания, умения и навыки, полученые при изучении темы					•	
62 П/р№7Решение эксперименталь ных задач по теме.  Овладени е анализировать и обоснование; построение построение построение построение построение потической цепи рассуждений. Комму никативные: выбор оснований и критериев с целью выделения признаков, умение с точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регул ятивные: принятие и сохранение учебной задачи.  Контрольная работа №4.  Овладени е анализировать и обирать информацию; выдвижение плостороение построение пос					-	
62 П/р№7Решение эксперименталь ных задач по теме.  Практическая выполнять выполнять на экспериментальн на обоснование; построение догуждений. Комму никативные: выбор оснований и критериев с целью выделения признаков, умение с точностью выражать свои мысли в соответствии с задачми и условиями коммуникации. Регул ятивные: принятие и сохранение учебной задачи.  Сороднения признаков, умение с точностью выражать свои мысли в соответствии с задачми и условиями коммуникации. Регул ятивные: принятие и сохранение учебной задачи.  Сороднения признаков, умение с точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регул ятивные: принятие и сохранение учебной задачи.  Сороднения признаков, умение с точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регул ятивные: принятие и сохранение учебной задачи.  Сороднения признаков, умение с точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регул ятивные: принятие и сохранение учебной задачи.  Сороднения признаков, умение с точностью выражать свои мысли в соответствии с задачи индивидуально разными способамиПолуча твомогность научиться: выбо рашения, делать выводы на основании наблюдений  Научатся: приментальные выбор рашения, делать выводы на основании наблюдений  Научатся: выбои практическая выполнять ыс задачи индивидуально разными способамиПолуча твомогностью разначения представления праветь на представлен					1 *	
эксперименталь ных задач по теме.  анализировать и отбирать информацию; выдвижение гипотез и их обоснование; построение логической цепи рассуждений. Комму никативные: выбор оснований и критериев с целью выделения признаков, умение с точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регул ятивные: принятие и сохранение учебной задачи.  63 Контрольная работа №4.  Выполнять экспериментальные задачи индивидуально разными способамиПолуча т возможность научиться: выбор рать наиболее рациональный ход решения, делать выводы на основании наблюдений  в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регул ятивные: принятие и сохранение учебной задачи.  Выполнять экспериментальные задачи индивидуально разными способамиПолуча т возможность научиться: выбор рать наиболее рациональный ход решения, делать выводы на основании наблюдений  Выбота Намание задачи индивидуально разными способамиПолуча т возможность научиться: выбор рать наиболее задачи.  Выполнять экспериментальные задачи индивидуально разными способамиПолуча т возможность научиться: выбор рать наиболее задачи.  Выбота Наманий индивидуально разными способамиПолуча т возможность научиться: выбор рать наиболее задачи.  Выбота Намание задачи индивидуально разными способамиПолуча т возможность научиться: выбор решения, делать выводы на основании наблюдений наблюдений способамиПолуча т возможность научиться: выбор решения, делать выводы на основании наблюдений наблюдений наблюдений способамиПолуча т возможность научиться: выбор рать наибом наблюдений способамиПолуча т возможность научиться: выбор рать наибом наблюдений наблю	62	П/р№7Решение	Овпалени	Предметные:		Практическая
ных задач по теме.  системой знаний  системой знания  системой знаний  системой знаний  системой знаний  системой знаний  системой знаний  системой знаний  поособамиНолуча  темониченое  поиматьный коммуникации  пособамиНолуча  темономи  посмовами  пособамиНолуча  темономи  посмовами  пособамиНолуча  темономи  посмовами  п	02				•	<u> </u>
теме.  3наний цию; выдвижение гипотез и их обоснование; построение логической цепи рассуждений. Комму никативные: выбор оснований и критериев с целью выделения признаков, умение с точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регул ятивные: принятие и сохранение учебной задачи.  4 Контрольная работа №4.  3 Контрольная работа №4.  3 Контрольная работа №4.  3 Контрольная работа №4.		_		-		раоота
типотез и их обоснование; построение логической цепи рассуждений. Комму никативные: выбор оснований и критериев с целью выделения признаков, умение с точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регул ятивные: принятие и сохранение учебной задачи.  Контрольная работа №4.  Овладени выбор наиболее одноможность научиться: выби рать наиболее рациональный ход решения, делать выводы на основании наблюдений  наблюдений  Научатся: приме нять знания, умения и навыки, полученные при задач в зависимости от конкретных					-	
обоснование; построение логической цепи рассуждений. Комму никативные: выбор оснований и критериев с целью выделения признаков, умение с точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регул ятивные: принятие и сохранение учебной задачи.  Контрольная работа №4.  Овладени е системой знаний построение при задач в зависимости от конкретных		TCMC.	эпапии	· ·		
построение логической цепи рассуждений. Комму никативные: выбор оснований и критериев с целью выделения признаков, умение с точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регул ятивные: принятие и сохранение учебной задачи.  Овладени е системой знаний  Познавательные: выбор наиболее выбор наиболее наблюдений  Т возможность научиться: выби рать наиболее рациональный ход решения, делать выводы на основании наблюдений  Научатся: приме нять знания, умения и навыки, полученные при изучении темы  Олособов решения задач в зависимости от конкретных					-	
погической цепи рассуждений. Комму никативные: выбор оснований и критериев с целью выделения признаков, умение с точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регул ятивные: принятие и сохранение учебной задачи.  Контрольная работа №4.  Овладени е системой знаний способов решения задач в зависимости от конкретных  Т возможность научиться: выби рать наиболее рациональный ход решения, делать выводы на основании наблюдений  Т возможность научиться: выби рать наиболее рациональный ход решения, делать выводы на основании наблюдений  Т возможность научиться: выби рать наиболее рациональный ход решения, делать выбор наиболее наблюдений  Т возможность научиться: выби рать наиболее рациональный ход решения, делать выводы на основании наблюдений  Т возможность научиться: выби рать наиболее рациональный ход решения, делать выводы на основании наблюдений  Т возможность научиться: выби рать наиболее рациональный ход решения, делать выводы на основании наблюдений  Т возможность научиться: выби рать наиболее рациональный ход решения, делать выводы на основании наблюдений  Т возможность научиться: выби рать наиболее рациональный ход решения, делать выводы на основании наблюдений  Т возможность научиться: выбор рациональный ход решения, делать выводы на основании наблюдений  Т возможность научиться: выбор рациональный ход решения, делать выводы на основании наблюдений  Т возможность научиться: выбор рациональный ход решения, делать выбор рациональный ход решения задачи.				· ·	=	
рассуждений. Комму никативные: выбор оснований и критериев с целью выделения признаков, умение с точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регул ятивные: принятие и сохранение учебной задачи.  63 Контрольная работа №4.  Выбор наиболее осистемой знаний  Выводы на основании наблюдений  Выводы на основании наблюдений  Выводы на основании наблюдений  Выводы на основании  Научатся: приме нять знания, умения и навыки, полученные при изучении темы				_	_	
63       Контрольная работа №4.       Овладени е системой задачи.       Познавательные: выбор оснований и конкретных       рать наиболее рациональный ход решения, делать выводы на основании наблюдений       Учебное задачами и наблюдений         63       Контрольная работа №4.       Овладени е системой задач и.       Познавательные: выбор наиболее зффективных способов решения задач в зависимости от конкретных       Научатся: приме нять знания, умения и навыки, полученные при изучении темы       Учебное занятие				· ·		
оснований и критериев с целью выделения признаков, умение с точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регул ятивные: принятие и сохранение учебной задачи.  Контрольная работа №4.  Овладени е системой знаний  Овладени е системой знаний  Овладени от конкретных  Овладени от конкретных				•   • <del></del>	_	
критериев с целью выделения признаков, умение с точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регул ятивные: принятие и сохранение учебной задачи.  Контрольная работа №4.  Овладени е системой знаний способов решения задач в зависимости от конкретных					1	
выделения признаков, умение с точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регул ятивные: принятие и сохранение учебной задачи.  Контрольная работа №4.  Овладени е выбор наиболее работа №4.  Овладени от конкретных  Выводы на основании наблюдений  Овладени сохранение учебное занятие  занятие  занятие  занятие  занятие  занятие					·	
бз Контрольная работа №4.  Овладени е системой задач в зависимости от конкретных  Признаков, умение с точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регул ятивные: принятие и сохранение учебной задачи.  Научатся: приме нять знания, умения и навыки, полученные при изучении темы  Учебное занятие					-	
точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регул ятивные: принятие и сохранение учебной задачи.  В Контрольная работа №4.  Овладени е выбор наиболее выбор наиболее уффективных умения и навыки, полученные при задач в зависимости от конкретных  наблюдений  Наблюдений  Наблюдений  Научатся: приме нять знания, умения и навыки, полученные при изучении темы						
свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регул ятивные: принятие и сохранение учебной задачи.  Овладени е выбор наиболее работа №4.  Овладени от конкретных  Выбор наиболее уфективных умения и навыки, полученные при задач в зависимости от конкретных						
Соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регул ятивные: принятие и сохранение учебной задачи.  Овладени е выбор наиболее работа №4.  Овладени е системой знаний способов решения задач в зависимости от конкретных					наолюдении	
3адачами и условиями коммуникации. Регул ятивные: принятие и сохранение учебной задачи.  63 Контрольная работа №4.  Овладени е выбор наиболее выбор наиболее нять знания, умения и навыки, полученные при задач в зависимости от конкретных						
условиями коммуникации. Регул ятивные: принятие и сохранение учебной задачи.  63 Контрольная работа №4.  Овладени е выбор наиболее нять знания, умения и навыки, полученные при задач в зависимости от конкретных						
коммуникации. Регул ятивные: принятие и сохранение учебной задачи.  63 Контрольная работа №4.  Овладени е выбор наиболее нять знания, занятие от конкретных умения и навыки, полученные при изучении темы						
63       Контрольная работа №4.       Овладени е системой задачи.       Познавательные: выбор наиболее системой зананий       Научатся: приме нять знания, умения и навыки, полученные при задач в зависимости от конкретных       Учебное занятие						
сохранение учебной задачи.  63 Контрольная работа №4.  Овладени е выбор наиболее нять знания, умения и навыки, полученные при задач в зависимости от конкретных				•		
3адачи.  Контрольная работа №4.  Овладени е выбор наиболее нять знания, занятие умения и навыки, полученные при задач в зависимости от конкретных				-		
63 Контрольная работа №4. Овладени е выбор наиболее нять знания, умения и навыки, полученные при задач в зависимости от конкретных				_ •		
работа №4.  е выбор наиболее нять знания, умения и навыки, полученные при задач в зависимости от конкретных		TC			11	X7
системой эффективных умения и навыки, полученные при задач в зависимости от конкретных	63	-				
знаний способов решения полученные при задач в зависимости от конкретных		работа №4.			•	занятие
задач в зависимости изучении темы от конкретных				1 1		
от конкретных			знаний	-	*	
<u> </u>					изучении темы	
VOTORYY				-		
условии.				условий.		

			I/		
			Коммуникативные:		
			умение с		
			достаточной		
			полнотой и		
			точностью выражать		
			свои мысли в		
			соответствии с		
			задачами и		
			условиями		
			коммуникации. Регул		
			<u>ятивные:</u> принимать		
			и сохранять учебную		
			задачу;		
			самостоятельно		
			выделять и		
			формировать цель;		
			составлять план и		
			последовательность		
			действий.		
		Oc	новы органической хи	імии(4ч)	
64	Первоначальные	Овладени	Познавательные:	Научатся: Обсуж	учебное
	сведения о	e	осуществлять поиск	дать основные	занятие
	строении	системой	нужной информации	положения теории	
	органических	знаний	в учебнике,	строения	
	веществ.		атласе. <a href="mailto:Kommyhukatu">Kommyhukatu</a>	органических	
			вные: учиться	соединений А.М.	
			выражать свои	Бутлерова Получа	
			мысли в	т возможность	
			соответствии с	научиться: запис	
			задачами и	ывать	
			условиями	структурные	
			коммуникации. Регул	формулы	
			ятивные:	органических	
			прогнозировать	веществ на	
			результаты уровня	примере алканов	
			усвоение изучаемого		
			материала.		
65	Предельные и	Овладени	Познавательные:	Научатся: Обсуж	учебное
	непредельные	e	умение	дать отдельных	занятие
	углеводороды.	системой	организовывать	представителей	
		знаний	свою деятельность,	алканов (метан,	
			выбирать средства	этан, пропан,	
			для реализации	бутан), их	
			целей.	физические и	
				химические	
			Коммуникативные:	свойства,	
			принимать и	определения	
			сохранять учебную	гомологов,	
			задачу.	гомологического	
				рядаПолучат	
			Регулятивные:	возможность	
			формирование и	научиться: соста	
i .			4 obminbonanine n	naj miben. cocia	

			развитие умений вести самостоятельный поиск, отбор информации.	влять структурные формулы алканов. Научатся: Состав лять структурную формулу этилена, его физические и химические свойства, качественные реакции на непредельные углеводороды.По лучат возможность научиться: составлять структурные формулы гомологов этилена	
66	Полимеры.	Овладени	Познавательные: выбирать наиболее	<b>Научатся</b> : Составлятьструкт	учебное занятие
	T.	системой знаний	эффективные способы решения задач; контролировать и оценивать процесс и результат деятельности. Комму никативные: договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности. Регуля тивные: умение организовывать свою деятельность, выбирать средства для реализации целей.	урную формулу ацетилена, его физические и химические свойства Получат возможность научиться: соста влять уравнения химических реакций, характеризующих свойства ацетилена	
67	Кислородсодерж ащие органические вещества.	Овладени е системой знаний	Предметные: анализировать и отбирать информацию; выдвижение гипотез и их обоснование; построение логической цепи	Научатся: Обсуж дать определение спиртов, общую формулу спиртов, физиологическое действие метанола и этанола на	учебное занятие

	Г	T		<b>T</b>	
			рассуждений.	организм <b>Получат</b>	
				возможность	
			Коммуникативные:	научиться состав	
			выбор оснований и	лять уравнения	
			критериев с целью	реакций,	
			выделения	характеризующих	
			признаков, умение с	свойства	
			точностью выражать	спиртовНаучатся	
			свои мысли в	: определять	
			соответствии с	формулы	
			задачами и	муравьиной и	
			условиями	уксусной кислот,	
			коммуникации.	иметь	
				представление о	
			Регулятивные:	сложных	
			принятие и	эфирахНаучатся:	
			сохранение учебной	определять	
			задачи.	молекулярные	
				формулы	
				глюкозы,	
				сахарозы,	
				крахмала,	
				целлюлозы,	
				качественную	
				реакцию на	
				глюкозу и	
				крахмал,	
				биологическую	
				роль глюкозы и	
				сахарозы	
68	Резерв.				