

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ г. УЛЬЯНОВСКА «ГИМНАЗИЯ №13»

РАССМОТРЕНО

на заседании ШМО
протокол №1 от 30.08.2023г

руководитель ШМО

_____ Пеньков В.С.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР

_____ Анчикова А.А.

УТВЕРЖДАЮ

Директора гимназии №13
приказ №160 от 30.08.2023г

_____ Кузнецова О.Ю.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Предмет «Химия» 2 часа в неделю

Габриелян О. С. Химия. Примерные рабочие программы. Предметная линия учебников О.С. Габриеляна, И.Г. Остроумова, С.А. Сладкова. 8-9 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций / О.С. Габриелян, С.А. Сладков.-3-е изд. - М. : Просвещение, 2021.

Учебник: О.С.Габриелян. Химия 9. Дрофа 2018

Учитель Спиридонова Лариса Петровна, высшая квалификационная категория

Класс 9А, 9Б, 9В.

Год составления программы 2023

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета.

1.1. Личностные результаты.

Личностные результаты освоения программы основного общего образования достигаются в ходе обучения химии в единстве учебной и воспитательной деятельности Организации в соответствии с традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и способствуют процессам самопознания, саморазвития и социализации обучающихся.

Личностные результаты отражают сформированность, в том числе в части:

Патриотического воспитания

1) Ценностного отношения к отечественному культурному, историческому и научному наследию, понимания значения химической науки в жизни современного общества, способности владеть достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной химии, заинтересованности в научных знаниях об устройстве мира и общества;

Гражданского воспитания

2) представления о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, коммуникативной компетентности в общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности; готовности к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, выполнении химических экспериментов, создании учебных проектов, стремления к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности; готовности оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков;

Ценности научного познания

3) мировоззренческих представлений о веществе и химической реакции, соответствующих современному уровню развития науки и составляющих основу для понимания сущности научной картины мира; представлений об основных закономерностях развития природы, взаимосвязях человека с природной средой, о роли химии в познании этих закономерностей;

4) познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний по химии, необходимых для объяснения наблюдаемых процессов и явлений;

5) познавательной, информационной и читательской культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, доступными техническими средствами информационных технологий;

6) интереса к обучению и познанию, любознательности, готовности и способности к самообразованию, проектной и исследовательской деятельности, к осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем;

Формирования культуры здоровья

7) осознания ценности жизни, ответственного отношения к своему здоровью, установки на здоровый образ жизни, осознания последствий и неприятия вредных привычек (употребления алкоголя, наркотиков, курения), необходимости соблюдения правил безопасности при обращении с химическими веществами в быту и реальной жизни;

Трудового воспитания

8) интереса к практическому изучению профессий и труда различного рода, уважение к труду и результатам трудовой деятельности, в том числе на основе применения предметных знаний по химии, осознанного выбора индивидуальной траектории продолжения образования с учётом личностных интересов и способности к химии, общественных интересов и потребностей; успешной, профессиональной деятельности и развития необходимых умений; готовность адаптироваться в профессиональной среде;

Экологического воспитания

9) экологически целесообразного отношения к природе как источнику жизни на Земле, основе её существования, понимания ценности здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к собственному физическому и психическому здоровью, осознания ценности соблюдения правил безопасного поведения при работе с веществами, а также в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей;

10) способности применять знания, получаемые при изучении химии, для решения задач, связанных с окружающей природной средой, повышения уровня экологической культуры, осознания глобального характера экологических проблем и путей их решения посредством методов химии;

11) экологического мышления, умения руководствоваться им в познавательной, коммуникативной и социальной практике.

1.2. Метапредметные результаты.

Метапредметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по химии являются: 1) использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применении основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование) для изучения различных сторон окружающей действительности; 2) использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов; 3) умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации; 4) умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике; 5) использование различных источников для получения химической информации, понимание зависимости содержания и формы представления информации от целей коммуникации и адресата.

1.3. Предметные результаты.

В составе предметных результатов по освоению обязательного содержания, установленного данной федеральной рабочей программой, выделяют: освоенные обучающимися научные знания, умения и способы действий, специфические для предметной области «Химия», виды деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных и новых ситуациях.

К концу обучения в **8 классе** предметные результаты на базовом уровне должны отражать сформированность у обучающихся умений:

- раскрывать смысл основных химических понятий: атом, молекула, химический элемент, простое вещество, сложное вещество, смесь (однородная и неоднородная), валентность, относительная атомная и молекулярная масса, количество вещества, моль, молярная масса, массовая доля химического элемента в соединении, молярный объём, оксид, кислота, основание, соль, электроотрицательность, степень окисления, химическая реакция, классификация реакций: реакции соединения, реакции разложения, реакции замещения, реакции обмена, экзо- и эндотермические реакции, тепловой эффект реакции, ядро атома, электронный слой атома, атомная орбиталь, радиус атома, химическая связь, полярная и неполярная ковалентная связь, ионная связь, ион, катион, анион, раствор, массовая доля вещества (процентная концентрация) в растворе;
- иллюстрировать взаимосвязь основных химических понятий и применять эти понятия при описании веществ и их превращений;
- использовать химическую символику для составления формул веществ и уравнений химических реакций;
- определять валентность атомов элементов в бинарных соединениях, степень окисления элементов в бинарных соединениях, принадлежность веществ к определённому классу соединений по формулам, вид химической связи (ковалентная и ионная) в неорганических соединениях;
- раскрывать смысл Периодического закона Д. И. Менделеева: демонстрировать понимание периодической зависимости свойств химических элементов от их положения в Периодической системе, законов сохранения массы веществ, постоянства состава, атомно-молекулярного учения, закона Авогадро;
- описывать и характеризовать табличную форму Периодической системы химических элементов: различать понятия «главная подгруппа (А-группа)» и «побочная подгруппа (Б-группа)», малые и большие периоды, соотносить обозначения, которые имеются в таблице «Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева» с числовыми характеристиками строения атомов химических элементов (состав и заряд ядра, общее число электронов и распределение их по электронным слоям);

- классифицировать химические элементы, неорганические вещества, химические реакции (по числу и составу участвующих в реакции веществ, по тепловому эффекту);
- характеризовать (описывать) общие химические свойства веществ различных классов, подтверждая описание примерами молекулярных уравнений соответствующих химических реакций;
- прогнозировать свойства веществ в зависимости от их качественного состава, возможности протекания химических превращений в различных условиях;
- вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ, массовую долю химического элемента по формуле соединения, массовую долю вещества в растворе, проводить расчёты по уравнению химической реакции;
- применять основные операции мыслительной деятельности – анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизацию, классификацию, выявление причинно-следственных связей – для изучения свойств веществ и химических реакций, естественно-научные методы познания – наблюдение, измерение, моделирование, эксперимент (реальный и мысленный);
- следовать правилам пользования химической посудой и лабораторным оборудованием, а также правилам обращения с веществами в соответствии с инструкциями по выполнению лабораторных химических опытов по получению и собиранию газообразных веществ (водорода и кислорода), приготовлению растворов с определённой массовой долей растворённого вещества, планировать и проводить химические эксперименты по распознаванию растворов щелочей и кислот с помощью индикаторов (лакмус, фенолфталеин, метилоранж и другие).

К концу обучения в **9 классе** предметные результаты на базовом уровне должны отражать сформированность у обучающихся умений:

- раскрывать смысл основных химических понятий: химический элемент, атом, молекула, ион, катион, анион, простое вещество, сложное вещество, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая реакция, химическая связь, тепловой эффект реакции, моль, молярный объём, раствор, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, реакции ионного обмена, катализатор, химическое равновесие, обратимые и необратимые реакции, окислительно-восстановительные реакции, окислитель, восстановитель, окисление и восстановление, аллотропия, амфотерность, химическая связь (ковалентная, ионная, металлическая), кристаллическая

решётка, коррозия металлов, сплавы, скорость химической реакции, предельно допустимая концентрация ПДК вещества;

- иллюстрировать взаимосвязь основных химических понятий и применять эти понятия при описании веществ и их превращений;
- использовать химическую символику для составления формул веществ и уравнений химических реакций;
- определять валентность и степень окисления химических элементов в соединениях различного состава, принадлежность веществ к определённому классу соединений по формулам, вид химической связи (ковалентная, ионная, металлическая) в неорганических соединениях, заряд иона по химической формуле, характер среды в водных растворах неорганических соединений, тип кристаллической решётки конкретного вещества;
- раскрывать смысл Периодического закона Д. И. Менделеева и демонстрировать его понимание: описывать и характеризовать табличную форму Периодической системы химических элементов: различать понятия «главная подгруппа (А-группа)» и «побочная подгруппа (Б-группа)», малые и большие периоды, соотносить обозначения, которые имеются в периодической таблице, с числовыми характеристиками строения атомов химических элементов (состав и заряд ядра, общее число электронов и распределение их по электронным слоям), объяснять общие закономерности в изменении свойств элементов и их соединений в пределах малых периодов и главных подгрупп с учётом строения их атомов;
- классифицировать химические элементы, неорганические вещества, химические реакции (по числу и составу участвующих в реакции веществ, по тепловому эффекту, по изменению степеней окисления химических элементов);
- характеризовать (описывать) общие и специфические химические свойства простых и сложных веществ, подтверждая описание примерами молекулярных и ионных уравнений соответствующих химических реакций;
- составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей и солей, полные и сокращённые уравнения реакций ионного обмена, уравнения реакций, подтверждающих существование генетической связи между веществами различных классов;
- раскрывать сущность окислительно-восстановительных реакций посредством составления электронного баланса этих реакций;
- прогнозировать свойства веществ в зависимости от их строения, возможности протекания химических превращений в различных условиях;
- вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ, массовую долю химического элемента по формуле соединения, массовую долю вещества в растворе, проводить расчёты по уравнению химической реакции;

- соблюдать правила пользования химической посудой и лабораторным оборудованием, а также правила обращения с веществами в соответствии с инструкциями по выполнению лабораторных химических опытов по получению и собиранию газообразных веществ (аммиака и углекислого газа);
- проводить реакции, подтверждающие качественный состав различных веществ: распознавать опытным путём хлорид-, бромид-, иодид-, карбонат-, фосфат-, силикат-, сульфат-, гидроксид-ионы, катионы аммония и ионы изученных металлов, присутствующие в водных растворах неорганических веществ;
- применять основные операции мыслительной деятельности – анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизацию, выявление причинно-следственных связей – для изучения свойств веществ и химических реакций, естественно-научные методы познания – наблюдение, измерение, моделирование, эксперимент (реальный и мысленный).

2. Содержание учебного предмета.

Особенности содержания обучения химии в средней (полной) школе обусловлены спецификой химии, как науки, и поставленными задачами. Основными проблемами химии являются изучение состава и строения веществ, зависимости их свойств от строения, получение веществ с заданными свойствами, исследование закономерностей химических реакций и путей управления ими в целях получения необходимых человеку веществ, материалов, энергии. Поэтому в рабочей программе по химии нашли отражение основные содержательные линии:

- «Вещество» — знания о составе и строении веществ, их важнейших физических и химических свойствах, биологическом действии;
- «Химическая реакция» — знания об условиях, в которых проявляются химические свойства веществ, способах управления химическими процессами;
- «Применение веществ» — знания и опыт практической деятельности с веществами, которые наиболее часто употребляются в повседневной жизни, широко используются в промышленности, сельском хозяйстве, на транспорте;

- «Язык химии» — система важнейших понятий химии и терминов, в которых они описываются, номенклатура неорганических и органических веществ, т. е. их названия (в том числе и тривиальные), химические формулы и уравнения, а также правила перевода информации с родного или русского языка на язык химии и обратно.

3. Тематическое планирование.

Глава	Тема	Количество часов	В том числе контрольных и практических работ	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
	Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева	10	Контрольная работа №1 по теме «Введение»	http://maratak.m.narod.ru
1	Металлы	18	Контрольная работа №2. по теме «Металлы». Практическая работа №1. Осуществление цепочки химических превращений. Практическая работа №2. Решение экспериментальных задач на распознавание и получение соединений металлов.	http://chemistry.narod.ru
2	Неметаллы	24	Контрольная работа №3 по теме «Неметаллы». Практическая работа №3. Решение эксперименталь-	http://n-t.ru/ri/ps http://school-collection.edu.ru/collection/chemistry

			ных задач по теме «Подгруппа кислорода». Практическая работа №4. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппы азота и углерода». Практическая работа №5. Получение, собиранье и распознавание газов.	
3	Органические соединения	7		http://maratak.m.narod.ru
4	Обобщение знаний за курс основной школы	7	Контрольная работа №4. Итоговая контрольная работа	http://chemworld.narod.ru
Итого		66		

СИСТЕМА ФОРМ КОНТРОЛЯ УРОВНЯ ДОСТИЖЕНИЙ УЧАЩИХСЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ.

В рабочей программе предусмотрена система форм контроля уровня достижений учащихся и критерии оценки. Контроль знаний, умений и навыков учащихся - важнейший этап учебного процесса, выполняющий обучающую, проверочную, воспитательную и корректирующую функции. В структуре программы проверочные средства находятся в логической связи с содержанием учебного материала. Реализация механизма оценки уровня обученности предполагает систематизацию и обобщение знаний, закрепление умений и навыков; проверку уровня усвоения знаний и овладения

умениями и навыками, заданными как планируемые результаты обучения. Они представляются в виде требований к подготовке учащихся.

Для контроля уровня достижений учащихся используются такие виды и формы контроля как предварительный, текущий, тематический, итоговый контроль; формы контроля: контрольная работа, дифференцированный индивидуальный письменный опрос, самостоятельная проверочная работа.

Для текущего тематического контроля и оценки знаний в системе уроков предусмотрены самостоятельные работы, контрольные работы. Курс завершают уроки, позволяющие обобщить и систематизировать знания, а также применить умения, приобретенные при изучении биологии.

Данная программа предусматривает проведение практических работ. Практическая часть состоит из 2 практических работ. Основная цель практического раздела программы — формирование у обучающихся умений, связанных с использованием полученных знаний, повышения образовательного уровня, расширения кругозора учащихся закрепление и совершенствование практических навыков.

КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ

1. Оценка устного ответа.

Отметка «5» :

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

Ответ «4» ;

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;

- материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Отметка «3» :

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

Отметка «2» :

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

2. Оценка экспериментальных умений.

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

Отметка «5»:

- работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы;
- эксперимент осуществлен по плану с учетом техники безопасности и правил работы с веществами и оборудованием;
- проявлены организационно - трудовые умения, поддерживаются чистота рабочего места и порядок (на столе, экономно используются реактивы).

Отметка «4» :

- работа выполнена правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы, но при этом эксперимент проведен не полностью или допущены несущественные ошибки в работе с веществами и оборудованием.

Отметка «3»:

- работа выполнена правильно не менее чем наполовину или допущена существенная ошибка в ходе эксперимента в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности на работе с веществами и оборудованием, которая исправляется по требованию учителя.

Отметка «2»:

- допущены две (и более) существенные ошибки в ходе: эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники без опасности при работе с веществами и оборудованием, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя;
- работа не выполнена, у учащегося отсутствуют экспериментальные умения.

3. Оценка умений решать расчетные задачи.

Отметка «5»:

- в логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом;

Отметка «4»:

- в логическом рассуждении и решения нет существенных ошибок, но задача решена нерациональным способом, или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»:

- в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах.

Отметка «2»:

- имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении.
- отсутствие ответа на задание.

4. Оценка тестовых работ.

Тесты, состоящие из пяти вопросов можно использовать после изучения каждого материала (урока). Тест из 13 вопросов используется для периодического контроля.

При оценивании используется следующая шкала: для теста из пяти вопросов

- нет ошибок — оценка «5»;

- одна ошибка - оценка «4»;
- две ошибки — оценка «3»;
- три ошибки — оценка «2».

Для теста из 13 вопросов:

- 44—50 баллов — оценка «5»;
- 36—43 баллов — оценка «4»;
- 26—35 баллов — оценка «3»;
- 0—25 баллов — оценка «2».

6. Оценка реферата.

Реферат оценивается по следующим критериям:

- соблюдение требований к его оформлению;
- необходимость и достаточность для раскрытия темы приведенной в тексте реферата информации;
- умение обучающегося свободно излагать основные идеи, отраженные в реферате; способность обучающегося понять суть задаваемых членами аттестационной комиссии вопросов и сформулировать точные ответы на них.

График проведения контрольных и практических работ.

№	Наименование темы	Всего часов	Практические работы	Контрольные работы	Дата
1	Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций. ПЗ и ПСХЭ Д.И.Менделеева	10		Контрольная работа №1 по теме «Введение».	
2	Металлы	18	Практическая работа №1 Осуществление цепочки химических превращений Практическая работа №2 Решение экспериментальных задач на распознавание и получение соединений металлов		
				Контрольная работа №2 по теме «Металлы»	
3	Неметаллы	24	Практическая работа №3 Экспериментальные задачи по теме: «Подгруппа кислорода»		
			Практическая работа №4 Экспериментальные задачи по теме: «Подгруппы азота и углерода»		
			Практическая работа №5 Получение, собиране и распознавание газов		
				Контрольная работа №3 по теме «Неметаллы»	
4	Органические соединения	9		Контрольная работа №4 по теме «Органические вещества»	
5	Обобщение знаний по химии	5			

ЛИСТ КОРРЕКЦИИ.

Дата	Тема	Примечание

Учебно-тематическое и календарное планирование уроков химии в 9 классе

№ урока	Тема урока, тип урока	Основные виды учебной деятельности	Предметные результаты (базовый, повышенный уровень)	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	Регулятивные УУД	Личностные УУД	Вид контроля	Дата проведения	Домашнее задание
Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева (10ч)										
1	Характеристика химического элемента по его положению в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Вводный инструктаж (Комбинированный урок)	Уметь характеризовать химические элементы на основе их положения в ПСХЭ, составлять схемы строения первых 20 элементов.	Уметь использовать понятия при характеристике элементов, описывать формы существования химических элементов: свободный атом, простое, сложное вещество	Самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель П1, П2, П3	Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, строят понятные для партнера понятия К: 1, 2, 7	Ставят учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того что еще неизвестно Р: 1, 2	Формируют ответственное отношение к учению Лд2, 4	Устный опрос		
2	Свойства оксидов, кислот, оснований и солей в свете теории электролитичес	Составление молекулярных, полных и сокращенных ионных уравнений реакций.	Уметь рассматривать химические свойства кислот, оксидов, оснований и солей с точки зрения ТЭД и ОВР.	Самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель, используя	Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, строят	Принимают и сохраняют учебную задачу, учитывают выделенные учителем ориентиры	Проявляют устойчивый учебно-познавательный интерес к новым	Устный опрос		

	кой диссоциации и окисления-восстановления. (Комбинированный урок)			общие приемы решения задач П1,П7	понятные для партнера понятия К1,2,7	действия в новом учебном материале в сотрудничестве учителем Р:1,2	способам решения задач Лд:2,4			
3	Амфотерные оксиды и гидроксиды. (Комбинированный урок)	Определение понятия «амфотерные соединения». Л.о.1 Получение гидроксида цинка и исследование его свойств.	Уметь характеризовать химические свойства амфотерных оксидов и гидроксидов.	Самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель, используя общие приемы решения задач П1,П7	Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, строят понятные для партнера понятия К1,2,7	Принимают и сохраняют учебную задачу, учитывают выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве учителем Р:1,2	Проявляют устойчивый учебно-познавательный интерес к новым способам решения задач Лд:2,4	Письменный опрос		
4	Периодический закон и Периодическая система Д.И.Менделеева в свете строения атома. (Комбинированный	Определение ПЗ и ПС, понятий период, группа. Л.о.2 Моделирование построения ПС Д.И.Менделеева	Знать формулировки ПЗ, уметь объяснять изменение свойств элементов и образующих ими веществ по положению в ПСХЭ, роль ПЗ.	Самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель, используя общие приемы решения задач П1,П7	Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, строят понятные для партнера понятия К1,2,7	Принимают и сохраняют учебную задачу, учитывают выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве	Проявляют устойчивый учебно-познавательный интерес к новым способам решения задач Лд:2,4	Устный опрос		

	урок)					ве учителем Р:1,2				
5	Химическая организация живой и неживой природы. (Комбинированный урок)	Характеристика роли химических элементов в живой и неживой природе.	Знать состав живых и неживых клеток, роль химических элементов в живой и неживой природе.	Ставят и формулируют цели, проблемы урока, осознанно и произвольно строят в устной и письменной форме П1,П7,П14,П16	Владение монологической и диалогической формами речи К1,2,7	Принимают и сохраняют учебную задачу, учитывают выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем Р:1.2	Проявляют устойчивый учебно-познавательный интерес к новым способам знаний Лд:2,4	Химический диктант		
6	Классификация химических реакций по различным основаниям (Урок-упражнение)	Определение понятий реакций: соединения, разложения, обмена, замещения, нейтрализации, экзо-, эндотермических, обратимых и необратимых, ОВР, гомо-, гетерогенных, каталитических. Л.о.3. Замещение железом меди в растворе сульфата	Знать определения и основные понятия. Уметь записывать уравнения химических реакций.	Ставят и формулируют проблему урока, самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблемы П3,П4,П5,	Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, строят понятные для партнера понятия К1,2,6,7,8	Работать по плану, формирование ответственного отношения к учению, используя специально подобранные средства, умение оце-	Проявляют устойчивый учебно-познавательный интерес к новым знаниям и способам решения задач Лд:1,2,4	Самостоятельная работа		

		меди (2).		П19		нить степень успеха или неуспеха своей деятельности Р:1,2,6,8				
7	Понятие о скорости химической реакции. (Комбинированный урок)	Определение понятия скорость химической реакции. Л.о.4,5,6,7. Зависимость скорости химических реакций от различных факторов.	Знать определения и основные понятия, зависимость скорости химических реакций от различных факторов. Уметь вычислять скорость химических реакций.	Ставят и формулируют проблему урока, самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблемы ПЗ,П4,П5, П19	Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, строят понятные для партнера понятия К1,2,6,7,8	Работать по плану, формирование ответственного отношения к учению, используя специально подобранные средства, умение оценить степень успеха или неуспеха своей деятельности Р:1,2,6,8	Проявляют устойчивый учебно-познавательный интерес к новым знаниям и способам решения задач Лд:1,2,4	Выполнение упражнений		
8	Катализаторы. (Интегрированный урок)	Определение понятий катализатор, катализ. Л.о.. Разложение пероксида водорода с помощью оксида марганца (4). Л.о.10. Обнаружение катализаторы в пищевых продуктах. Л.о.11.Ингибировани	Знать определение основных понятий. Уметь использовать при характеристике химических реакций.	Ставят и формулируют проблему урока, самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении	Отстаивают свою точку зрения, приводят аргументы, подтверждая их фактами, различать в устной речи мнение,	Формирование понятий о строении атома, самостоятельно обнаруживают и формулируют проблему	Формирование интереса к конкретному химическому элементу Лд:1,2,4	Устный опрос		

		е взаимодействия кислот с металлами уротропином.		проблемы П1,П3,П4	доказательства, гипотезы К6,7,8	Р2,4,6				
9	Обобщение и систематизация знаний по теме «Введение» (Урок обобщения знаний)	Определение основных понятий темы.	Знать определение основных понятий. Уметь использовать при характеристике атомов понятия электронный слой, энергетический уровень	Преобразовывают информацию из одного вида в другой и выбирают для себя удобную форму фиксации представления информации П1,П3,П12	Договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе и столкновению интересов К1,2,6,7,8	Учитывают правило в планировании и контроле способа решения, осуществляют пошаговый контроль Р:1,2	Определяют свою личную позицию, адекватную дифференцированную самооценку своих партнеров в учебе Лд:2,4	Самостоятельная работа		
10	Контрольная работа №1. по теме «Введение» (Урок контроля знаний)	Решение теста	Знать отличие металлов от неметаллов. Уметь использовать при характеристике атомов понятия элементы-металлы, элементы-неметаллы. Знать определение скорости химической реакции, ее зависимость от различных факторов.	Выбирают основания и критерии для классификации, Преобразовывают информацию из одного вида в другой и выбирают для себя удобную форму фиксации представления информации П1,П12,П17,п 19	Отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами. Различать в устной речи мнение, доказательства, гипотезы, теории К:1,2,6,7,8	Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации Р:1,2,6	Определяют внутреннюю позицию обучающихся на уровне положительного отношения к образовательному процессу, понимают необходимость учения Лд:2,4	Письменная работа		

Металлы (18ч).

11-12	<p>Положение элементов-металлов в Периодической системе Д.И. Менделеева и особенности строения их атомов. Физические свойства металлов. Сплавы (Комбинированный урок).</p>	<p>Определение понятия «металлы». Составление характеристик элементов-металлов по их положению в ПСХЭ.</p>	<p>Знать определение «металлов», вид химической связи в простых веществах металлах, механизм образования. Уметь определять по формуле вещества тип химической связи</p>	<p>Используют знаково-символические средства</p>	<p>Отстаивают свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами. Различать в устной речи мнение, доказательства, гипотезы, теории К1,2,4,6,7,8</p>	<p>Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации Р:1,2,6 Р1:2,6.8 Р2:1,2</p>	<p>Определяют внутреннюю позицию обучающихся на уровне положительного отношения к образовательному процессу, понимают необходимость учения Лд1,2,4</p>	<p>Выполнение упражнений</p>		
13	<p>Химические свойства металлов. (Урок моделирования)</p>	<p>Определение понятия ряд активности металлов. Характеристика химических свойств металлов. Объяснение зависимости свойств металлов от положения в ПСХЭ. Составление уравнений реакций, характеризующих химические свойства металлов. Л.о.12 Взаимодействие растворов кислот</p>	<p>Знать определение ряда активности металлов. Уметь записывать уравнения реакций, характеризующих химические свойства металлов.</p>	<p>Выдвижение гипотез, их обоснование, доказательство. П 2,3,14,15</p>	<p>Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач. К1,2,3,6</p>	<p>Постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что еще неизвестно. Р 2,3.</p>	<p>Формулируют умения использовать знания в быту. Лд 2,5.</p>	<p>Самостоятельная работа</p>		

		и солей с металлами.								
14	Металлы в природе. Общие способы их получения (Комбинированный урок)..	Составление уравнений реакций, характеризующих способы получения металлов. Л.о.13 Ознакомление с рудами железа.	Знать основные природные месторождения металлов в природе, способы их получения.	Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы. П1,П2,П4,П16	Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве. К1,2,4,,5,6,7,8	Учитывают правило в планировании контроле способа действия. Р:1,2,6,8	Гордость за российскую науку Лд:1,2,4	Работа по тесту		
15	Решение расчетных задач с понятием массовая доля выхода продукта. (Урок решения задач)	Применение знаний, умений, навыков при решении задач.	Знать основные понятия темы. Уметь применять знания на практике при решении задач.	Выбирают эффективные способы решения задач. П13,П16	Постановка учебной задачи на основе соотнесения того , что известно, и того , что еще неизвестно. К3,5,9	Оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Р:1,2,6,8	Овладение навыками для практической деятельности. Умение интегрировать полученные знания в практических условиях Лд:1,2,3	Решение задач		
16	Понятие о коррозии металлов. (Урок-рассуждение)	Определение понятий «коррозия», «химическая и электрохимическая коррозия».	Знать основные способы защиты металлов от коррозии.	Умение работать с учебником, дополнительной литературой, периодической системой П1,П2,П12	Умение сотрудничать с учителем в поиске и сборе информации, слушать его. К:1,2,6,7,8	Формирование понятия о металлах и свойствах Р:1,3,4,6	Овладение навыками для практической деятельности Лд:1,5	Устный опрос		
17	Щелочные металлы:	Определение понятий щелочные металлы,	Знать положение щелочных металлов в	Умение работать с учеб-	Аргументируют свою пози-	Формирование понятия	Овладение навыками	Устный		

	общая характеристика (Урок проектирования)	составление их характеристики по положению в ПСХЭ, общие физические и химические свойства.	ПСХЭ. Уметь записывать уравнения реакций, характеризующих химические свойства.	ником, дополнительной литературой, периодической системой П1,П2,П12,П18	цию и координируют ее с позиции партнеров в сотрудничестве К:1,2,6,7,8,9	о неметаллах аллотропии их свойствах Р:1,3,4,6	для практической деятельности Лд:2,3,5	опрос		
18	Соединения щелочных металлов. (Урок рассуждение)	Характеристика физических и химических свойств соединений щелочных металлов. Л.о.14 Окрашивание пламени солями щелочных металлов.	Уметь характеризовать физические и химические свойства соединений щелочных металлов.	Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы П1,П2,П12,П18	Аргументируют свою позицию и координируют ее с позиции партнеров в сотрудничестве К:1,2,6,7,8,10	Формирование понятия о количестве вещества Р:1,3,4,6	Овладение навыками для практической деятельности Лд:2,4	Решение упражнений		
19	Щелочноземельные металлы: общая характеристика (Урок-рассуждение)	Определение понятия «щелочноземельные металлы». Составление характеристики щелочноземельных металлов по их положению в ПСХЭ.	Знать понятие «щелочноземельные металлы», уметь характеризовать их по положению в ПСХЭ.	Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения П1, 2, 3, 11, 15	Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач К:1,2,6,7,8	Планируют действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения Р:1,3,4,6	Развитие осознанного, доброжелательного отношения к другому человеку Лд:2,4	Устный опрос		
20	Соединения щелочноземельных металлов (Урок-	Характеристика физических и химических свойств соединений щелочноземельных металлов. Сос-	Уметь объяснять зависимость свойств соединений от положения элементов в ПСХЭ	Используют поиск необходимой информации для выполнения	Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют актив-	Оценивают правильность выполнения действия на уровне адек-	Овладение навыками для практической деятельности	Самостоятельная		

	рассужде- ние)	тавление уравнений реакций, характери- зующих химические свойства соединений. Л.о.15. Получение гид- роксида кальция и ис- следование его свойств		учебных зада- ний с исполь- зованием учебной лите- ратуры ПЗ,П11,П12	ность и сотруд- ничество. К:1,2,6,7,8	ватной ретроспектив- ной оценки Р:1,3,4,6	Лд:2,4	работа		
21	Алюминий: общая характерис- тика. (Урок-рас- суждение)	Составление характе- ристики алюминия по его положению в ПСХЭ, строение и свойства алюминия	Уметь характеризо- вать строение и свой- ства алюминия по положению в ПСХЭ	Ставят и фор- мулируют проблему урока, самос- тоятельно создают алго- ритм деятель- ности при ре- шении проб- лемы П30,П10,П12	Участвуют в коллективном обсуждении проблем, про- являют актив- ность во взаи- для решения коммуникатив- ных и позна- вательных задач К:1,2,6,7,8	Принимают и сохраняют учебную за- дачу, плани- руют свои действия в соответствии с поставлен- ной задачей и условиями ее реализа- ции Р:1,2,3,6	Формирова- ние готов- ности и способнос- ти к обуче- нию, само- развитию, самообразо- ванию на основе мо- тивации к обучению и познанию Лд:3,5	Фрон- таль- ная про- верка		
22	Соедине- ния алюми- ния. (Комбини- рованный урок)	Характеристика фи- зических и химичес- ких свойств соедине- ний алюминия. Сос- тавление уравнений реакций, характери- зующих химические свойства соединений Л.о.16 Получение гидроксида алюминия и исследование его свойств.	Знать амфотерность оксида и гидроксида алюминия. Уметь составлять уравнения реакций, характери- зующих свойства соеди- нений алюминия.	Используют поиск необ- ходимой ин- формации для выполнения учебных зада- ний с исполь- зованием учебной лите- ратуры П12,14,16	Участвуют в коллективном обсуждении проблем, про- являют актив- ность во взаи- для решения коммуникатив- ных и позна- вательных задач К:1,2,6,7,9	Постановка учебной задачи на ос- нове соотно- шения того, что известно и усвоено, и того , что еще неиз- вестно Р:1,2,3,6,11	Формирова- ние готов- ности и способнос- ти к обуче- нию, само- развитию, самообразо- ванию на основе мо- тивации к обучению и познанию Лд:2,4	Уст- ный опрос		

23	Железо: общая характеристика (Комбинированный урок)	Составление характеристики железа, как элемента побочной подгруппы 8 группы ПСХЭ. Характеристика строения и свойств простого вещества железа. Л.о.17. Взаимодействие железа с соляной кислотой.	Уметь характеризовать строение и свойства алюминия по положению в ПСХЭ.	Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы П16, П10, П15	Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач К1,2,4,6	Постановка учебной задачи на основе соотношения того, что известно и усвоено, и того, что еще неизвестно Р:1,2,3,6,10	Формирование готовности и способности к обучению, саморазвитию, самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию Лд:2,4	Выполнение упражнений		
24	Соединения железа (Комбинированный урок)	Характеристика физических и химических свойств соединений железа (2,3). Составление уравнений реакций, характеризующих химические свойства соединений железа (2,3). Л.о.18. Получение гидроксидов железа (2,3) и изучение их свойств.	Уметь объяснять зависимость свойств соединений от положения элемента в ПСХЭ.	Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы П16, П10, П15	Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач К1,2,4,6	Постановка учебной задачи на основе соотношения того, что известно и усвоено, и того, что еще неизвестно Р1,4,6	Формируют умение интегрировать полученные знания в практическую жизнь Лд:2,4	Выполнение упражнений		
25	Обобщение знаний по теме «Металлы» (Урок систематизации и обобщения знаний)	Вычисление по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием металлов и их соединений	Уметь составлять «цепочки превращений» с участием металлов и их соединений. Повторить и закрепить знания, умения, навыки, полученные при изучении данной темы.	Самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель, используя общие приемы решения солей П10, П12	Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных	Постановка учебной задачи на основе соотношения того, что известно и усвоено, и того, что еще неизвестно	Формируют умение интегрировать полученные знания в практическую жизнь Лд:2,4	Самостоятельная работа		

					задач К:1,2,6,7,8	Р:1,2,3,6				
26	Контрольная работа №2 по теме «Металлы»	Решение теста	Уметь составлять «цепочки превращений» с участием металлов и их соединений, закрепить знания, умения, навыки, полученные при изучении данной темы при решении тестов.	Выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процесс и результат ПЗ,П11,12	Контролируют действия необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок К:1,2,4,6,7,8	Осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результатам Р:1,2,3,6	Формирование готовности и способности к обучению, саморазвитию, самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию Лд:1,4	Решение теста		
27	Практическая работа №1. Осуществление цепочки химических превращений. (Урок-практикум)	Работа с лабораторным оборудованием, выполнение простейших приемов обращения с лабораторным оборудованием.	Наблюдать свойства металлов и их соединений, уметь описывать химический эксперимент.	Самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель, используют общие приемы обращения с лабораторным оборудованием П10,П13,П14, П19	Формирование умения работать индивидуально и в парах, сотрудничать с учителем К:1,2,6,9,10	Формирование навыков работы с лабораторным оборудованием. Р:1,3,4,6	Овладение навыками для практической повседневной жизни Лд:2,4	Письменное оформление		
28	Практическая работа №2. Решение экспериментальных задач	Работа с лабораторным оборудованием, выполнение простейших приемов обращения с лабораторным оборудованием.	Наблюдать свойства металлов и их соединений, уметь описывать химический эксперимент.	Самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель,	Формирование умения работать индивидуально и в парах, сотрудничать с	Формирование навыков работы с лабораторным оборудованием. Р:1,3,4,6	Овладение навыками для практической повседневной	Письменное оформление		

	на распознавание и получение соединений металлов (Урок-практикум)			используют общие приемы обращения с лабораторным оборудованием П10,П13,П14, П19	учителем К:1,2,6,9,10		жизни Лд:2,4			
Неметаллы (24 ч)										
29	Общая характеристика неметаллов (Комбинированный урок)	Определение понятий «неметаллы», «галогены», «аллотропные модификации»	Знать определение «электроотрицательности», «аллотропии» характеризовать неметаллы по их положению в ПСХЭ, описывать строение и свойства неметаллов.	Ставят и формулируют цели и проблемы урока. П1,П2,П4,П7	Адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач К1,2,6,7	Планируют действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения Р2,6,7	Формирование готовности и способности к обучению и саморазвитию, самообразованию на основе мотивации к обучению, познанию Лд:2,4	Устный опрос		
30	Общие химические свойства неметаллов Неметаллы в природе и способы их получения. (Урок-рассуждение)	Составление названий соединений неметаллов по формуле, уравнений реакций, характеризующих свойства неметаллов	Уметь называть соединения неметаллов, составлять уравнения реакций, характеризующих свойства неметаллов	Ставят и формулируют цели и проблемы урока. П1,П2,П4,П7	Адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач К1,2,6,7	Планируют действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения Р:2,6,7	Формирование готовности и способности к обучению и саморазвитию, самообразованию на основе мотивации к обучению, познанию	Самостоятельная работа		

							Лд:2,4			
31	Водород (Комбинированный урок)	Характеристика водорода: строение, физические и химические свойства, получение и применение. Л.о.19 Получение и распознавание водорода.	Уметь выполнять расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием водорода.	Владеют общими приемами решения задач П1,П4,П10	Адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач К1,2,6,7	Планируют действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения Р2,6,7	Формируют коммуникативный компонент в общении со сверстниками Лд:2,4	Устный опрос		
32	Вода. (Урок-рассуждение)	Характеристика воды: строение, физические и химические свойства, получение и применение. Л.о.20 Исследование поверхностного натяжения воды. Л.о.21 Растворение медного купороса в воде. Л.о.22 Гидратация обезвоженного сульфата меди.Л.о.23 Изготовление гипсового оттиска Л.о.24 Ознакомление с коллекцией бытовых фильтров Л.о.25 Ознакомление с составом минеральной воды	Уметь выполнять расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием воды.	Выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процесс и результат П3,П11,П12	Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных расчетных задач К:1,2,6,7,8	Оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки Р:1,3,4,6	Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности Лд:3,5	Решение упражнений		
33	Галогены: общая характеристика (Комбинированный урок)	Характеристика галогенов: состав, свойства, нахождение в природе и применение. Выполнение расчетов по химическим формулам и уравнениям ре-	Уметь выполнять расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием галогенов, характеризовать галогены по	Ставят и формулируют цели и проблемы урока. П1,П2,П4,П7	Адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных	Планируют действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения	Формирование готовности и способности к обучению и саморазвитию, само-	Устный опрос		

		акций с участием галогенов.	положению в ПСХЭ.		задач К1,2,6,7	Р2,6,7	образованию на основе мотивации к обучению, познанию Лд:2,4			
34	Соединения галогенов (Урок-рассуждение)	Характеристика соединений галогенов: состав, свойства, нахождение в природе и применение. Выполнение расчетов по химическим формулам и уравнениям реакций с участием соединений галогенов. Л.О.26 Качественная реакция на галогенид-ионы.	Уметь выполнять расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием соединений галогенов, характеризовать соединения галогенов по положению в ПСХЭ.	Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы П10,П14,П15	Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве К2,6,7	Учитывают правило в планировании и контроле способа решения Р1,2,3	Воспитание ответственного отношения к природе	Устный опрос		
35	Кислород (Комбинированный урок)	Характеристика кислорода: строение, физические и химические свойства, получение и применение. Л.о.27 Получение и распознавание кислорода.	Уметь выполнять расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием кислорода.	Владеют общими приемами решения задач П1,П4,П10	Адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач К1,2,6,7	Планируют действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения Р2,6,7	Формируют коммуникативный компонент в общении со сверстниками Лд:2,4			
36	Сера: ее физические и химические свойства (Урок-рассуждение)	Характеристика серы: строение, свойства, нахождение в природе и применение. Выполнение расчетов по химическим формулам и уравнениям реакций с	Уметь выполнять расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием серы, характеризовать серу по положению в ПСХЭ.	Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием	Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникатив	Постановка учебной задачи на основе сопоставления того, что еще неизвестно. Р: 1,3,6	Формируют коммуникативный компонент в общении и сотрудничестве в	Выполнение упражнений		

		участием серы. Л.о.28 Горение серы на воздухе и в кислороде.		учебной литературы П11,17	ных и познавательных расчетных задач К1,3,5,7		процессе образовательной деятельности Лд:1,2,4			
37	Соединения серы (Комбинированный урок)	Характеристика соединений серы: состав, свойства, нахождение в природе и применение. Выполнение расчетов по химическим формулам и уравнениям реакций с участием соединений серы.	Уметь выполнять расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием соединений серы, характеризовать соединения серы по положению в ПСХЭ.	Выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процесс и результат ПЗ,П11,П12	Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодля решения коммуникативных и познавательных расчетных задач К1,2,4,6,5,7	Постановка учебной задачи на основе соотнесения того что известно, и того, что еще неизвестно Р:1,3,4,6,11	Формируют коммуникативный компонент в общении и сотрудничестве в процессе образовательной деятельности Лд:1,2,4	Решение задач		
38	Серная кислота и ее соли (Урок-рассуждение)	Характеристика серной кислоты: состав, строение, свойства, получение и применение. Выполнение расчетов по химическим формулам и уравнениям реакций с участием серной кислоты. Л.о.29 Свойства разбавленной серной кислоты.	Уметь выполнять расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием серной кислоты, характеризовать особые свойства концентрированной серной кислоты.	Ставят и формулируют цели и проблемы урока. П10,П13,П14	Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодля решения коммуникативных и познавательных задач при составлении уравнений реакций К:1,2,6,7,8	Постановка учебной задачи на основе соотнесения того что известно, и того, что еще неизвестно Р:1,3,4,6 Р1:4,6 Р2:1	Формируют коммуникативный компонент в общении и сотрудничестве в процессе образовательной деятельности Лд:1,2,4	Выполнение упражнений		
39	Азот и его	Характеристика	Уметь выполнять	Ставят и	Учитывают	Учитывают	Воспита-	Вы-		

	свойства (Урок-рассуждение)	азота: строение, свойства, нахождение в природе и применение. Выполнение расчетов по химическим формулам и уравнениям реакций с участием азота.	расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием азота, характеризовать азот по положению в ПСХЭ.	формулируют цели и проблемы урока. П10,П13,П14	разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве К2,6,7	правило в планировании и контроле способа решения Р1,2,3	ние ответственного отношения к природе	полнение упражнений		
40	Аммиак и его свойства. Соли аммония (Урок-рассуждение)	Характеристика аммиака и солей аммония: строение, свойства, нахождение в природе и применение. Выполнение расчетов по химическим формулам и уравнениям реакций с участием аммиака и солей аммония. Л.о.30 Изучение свойств аммиака. Л.о.31 Распознавание солей аммония.	Уметь выполнять расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием аммиака и солей аммония, характеризовать свойства аммиака и солей аммония.	Ставят и формулируют цели и проблемы урока. П10,П13,П14	Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве К2,6,7	Постановка учебной задачи на основе соотнесения того что известно, и того, что еще неизвестно Р:1,3,4,6	Формируют коммуникативный компонент в общении и сотрудничестве в процессе образовательной деятельности Лд:2,4	Выполнение упражнений		
41	Оксиды азота (Урок-рассуждение)	Характеристика оксидов азота: состав, свойства, нахождение в природе и применение. Выполнение расчетов по химическим формулам и уравнениям реакций с участием оксидов азота.	Уметь выполнять расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием оксидов азота, характеризовать свойства оксидов азота.	Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы П11,17	Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве К2,6,7	Учитывают правило в планировании и контроле способа решения Р1,2,3	Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности Лд:3,5	Устный опрос		
42	Азотная кислота и	Характеристика азотной кислоты: состав,	Уметь выполнять расчеты по химичес-	Ставят и формулируют	Участвуют в коллективном	Постановка учебной за-	Формируют комму-	Выпол-		

	ее соли (Комбинированный урок)	строение, свойства, получение и применение. Выполнение расчетов по химическим формулам и уравнениям реакций с участием азотной кислоты. Л.о.32 Свойства разбавленной азотной кислоты. Л.о.33 Взаимодействие концентрированной азотной кислоты с медью.	хим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием азотной кислоты, характеризовать особые свойства концентрированной азотной кислоты.	цели и проблемы урока. П10,П13,П14	обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач при составлении уравнений реакций К1,2,4,6	дачи на основе соотнесения того что известно, и того, что еще неизвестно Р:1,3,4,6 Р1:4,6 Р2:1	никативный компонент в общении и сотрудничестве в процессе образовательной деятельности Лд:2,4	нение упражнений		
43	Фосфор и его соединения (Комбинированный урок)	Характеристика фосфора и его соединений: строение, свойства, нахождение в природе и применение. Выполнение расчетов по химическим формулам и уравнениям реакций с участием фосфора и его соединений. Л.о.34 Горение фосфора на воздухе и в кислороде Л.о.35 Распознавание фосфатов.	Уметь выполнять расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием фосфора и его соединений, характеризовать фосфор и его соединения по положению элемента в ПСХЭ.	Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы П11,17	Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве К2,6,7	Учитывают правило в планировании и контроле способа решения Р1,2,3	Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности Лд:3,5	Устный опрос		
44	Углерод. Оксиды углерода. (Урок-рассуждение)	Характеристика углерода и его оксидов: строение, свойства, нахождение в природе и применение. Выполнение расчетов по химическим формулам и уравне-	Уметь выполнять расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием углерода и его оксидов, характеризовать свойства углеро-	Ставят и формулируют цели и проблемы урока. П10,П13,П1	Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве К2,6,7	Постановка учебной задачи на основе соотнесения того что известно, и того, что еще неизвестно	Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельнос	Решение теста		

		ниям реакций с участием углерода и его оксидов. Л.о.36 Горение угля в кислороде.	да и его оксидов.			Р:1,3,4,6	ти Лд:1,3,5			
45	Угольная кислота и ее соли. Жесткость воды. (Комбинированный урок)	Характеристика угольной кислоты: состав, строение, свойства, получение и применение. Выполнение расчетов по химическим формулам и уравнениям реакций с участием угольной кислоты. Определение понятий «временная и постоянная жесткость воды» Л.о.37 Получение угольной кислоты и изучение ее свойств Л.о.38 Переход карбонатов в гидрокарбонаты. Л.о.39 Разложение гидрокарбоната натрия.	Уметь выполнять расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием угольной кислоты, характеризовать угольную кислоту как слабую кислоту. Знать способы устранения временной и постоянной жесткости воды.	Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы П11,17	Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве К2,6,7	Постановка учебной задачи на основе соотнесения того что известно, и того, что еще неизвестно Р:1,3,4,6	Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности Лд:1,3,5	Устный опрос		
46	Кремний и его соединения (Урок-рассуждение)	Характеристика кремния и его соединений: строение, свойства, нахождение в природе и применение. Выполнение расчетов по химическим формулам и уравнениям реакций с участием кремния и его	Уметь выполнять расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием кремния и его соединений, характеризовать кремний и его соединения по положению элемента в	Выдвижение гипотез, их обоснование, доказательство. П9,10,13,15,18	Формирование умения работать в парах и индивидуально, сотрудничать с учителем. К1,2,6.9	Планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. Р1,3,4,6.	Овладение навыками для практической деятельности. Л.д.1,2	Выполнение упражнений		

		соединений. Л.о.40 Получение кремниевой кислоты и изучение ее свойств.	ПСХЭ.							
47	Силикатная промышленность (Урок моделирования)	Характеристика силикатной промышленности.	Знать получение и применение продуктов силикатной промышленности.	Ставят и формулируют цели и проблемы урока, проблемы ее решения. П10-14	Адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач. К1,6,9	Различают способ и результат действия. Р1,3,4,6	Овладение навыками для практической деятельности. Л.д.1,2	Выполнение упражнений		
48	Обобщение по теме «Неметаллы» (Урок обобщения и систематизации знаний)	Выполнение расчетов по химическим формулам и уравнениям реакций с участием неметаллов и их соединений. Представление информации в виде таблиц, схем.	Уметь выполнять расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием неметаллов и их соединений.	Владеют общим приемом решения задач. П10,13,14,19	Адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач. К1,6,9	Различают способ и результат действия. Р1,3,4,6	Овладение навыками для практической деятельности. Л.д.1,2	Самостоятельная работа		
49	Контрольная работа №3 по теме «Неметаллы» (Урок контроля знаний)	Решение теста	Уметь составлять «цепочки превращений» с участием неметаллов и их соединений, закрепить знания, умения, навыки, полученные при изучении данной темы при решении тестов.	Выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процесс и результат П3,П11,П12	Контролируют действия необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок К:1,2,4,6,7,8	Осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результатам Р:1,2,3,6	Формирование готовности и способности к обучению, саморазвитию, самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию Лд:1,4	Решение теста		

50	Практическая работа №3 Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода» (Урок-практикум)	Экспериментальные исследования свойств кислорода и его соединений. Работа с лабораторным оборудованием, со спиртовой.	Знать правила ТБ при работе с веществами и нагревательными приборами. Уметь наблюдать за свойствами веществ, изменениями, происходящими с веществами.	Самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель, используют общие приемы обращения с лабораторным оборудованием П10,П13,П14	Формирование умения работать индивидуально и в парах, сотрудничать с учителем К:1,2,6,9,10	Осуществляют пошаговый и итоговый контроль по результату. Р1,3,4,6.	Овладение навыками для практической повседневной жизни Лд:2,4	Письменное оформление		
51	Практическая работа №4 Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппы азота и углерода» (Урок-практикум)	Экспериментальные исследования свойств азота, углерода и их соединений. Работа с лабораторным оборудованием..	Знать правила ТБ при работе с веществами. Уметь наблюдать за свойствами веществ, изменениями, происходящими с веществами.	Самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель, используют общие приемы обращения с лабораторным оборудованием П10,П13,П14	Формирование умения работать индивидуально и в парах, сотрудничать с учителем К:1,2,6,9,10	Осуществляют пошаговый и итоговый контроль по результату. Р1,3,4,6.	Овладение навыками для практической деятельности. Л.д.1,2	Письменное оформление		
52	Практическая работа №5 Получение, соби- рание и распозна- вание газов (Урок- практикум)	Получение, соби- рание и распознавание водорода, аммиака, кислорода, оксида углерода (4)	Знать правила ТБ при работе с веществами и нагревательными приборами.	Самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель, используют общие приемы обращения с лабора-	Формирование умения работать индивидуально и в парах, сотрудничать с учителем К:1,2,6,9,10	Осуществляют пошаговый и итоговый контроль по результату. Р1,3,4,6.	Овладение навыками для практической деятельности. Л.д.1,2	Письменное оформление		

				торным оборудованием П10,П13,П14						
Органические вещества (9ч)										
53	Предмет органической химии (Урок объяснения нового материала)	Предмет органической химии, многообразие органических веществ.	Знать классификацию веществ на органические и неорганические, строение атома углерода, отличие органических веществ от неорганических.	Ставят и формулируют цели и проблемы урока. П10,П13,П14	Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве К2,6,7	Постановка учебной задачи на основе соотнесения того что известно, и того, что еще неизвестно Р:1,3,4,6	Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности Лд:1,3,5	Устный опрос		
54	Предельные углеводороды (метан, этан) (Урок объяснения нового материала)	Определение понятия «предельные углеводороды», «гомологический ряд, гомологи», характеристика взаимосвязи строения метана, этана с химическими свойствами.	Знать гомологический ряд алканов, определение понятий гомологии, гомологический ряд. Уметь составлять уравнения реакций горения, дегидрирования, разложения метана.	Ставят и формулируют цели и проблемы урока. П10,П13,П14	Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве К2,6,7	Постановка учебной задачи на основе соотнесения того что известно, и того, что еще неизвестно Р:1,3,4,6	Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности Лд:1,3,5	Выполнение упражнений		
55	Непредельные углеводороды (этилен) (Урок объяснения нового материала)	Характеристика связи между составом, строением и свойствами этилена, составление уравнений реакций горения, полимеризации, гидрирования этилена.	Уметь характеризовать связь между составом, строением и свойствами этилена, составлять уравнения реакций горения, полимеризации, гидрирования этилена.	Ставят и формулируют цели и проблемы урока. П10,П13,П14	Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве К2,6,7	Постановка учебной задачи на основе соотнесения того что известно, и того, что еще неизвестно Р:1,3,4,6	Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности Лд:1,3,5	Выполнение упражнений		
56	Понятие о предельных	Характеристика связи между составом,	Уметь характеризовать связь между сос-	Ставят и формулируют	Учитывают разные мнения	Постановка учебной за-	Выражают адекватное	Выпол-		

	одноатомных спиртах. Глицерин. (Урок объяснения нового материала)	строением и свойствами спиртов, составление уравнений реакций горения, дегидратации, получения этанола.	тавом, строением и свойствами этанола, составлять уравнения реакций горения, дегидратации, получения этанола.	цели и проблемы урока. П10,П13,П14	и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве К2,6,7	дачи на основе соотнесения того что известно, и того, что еще неизвестно Р:1,3,4,6	понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности Лд:1,3,5	нение упражнений		
57	Понятие об альдегидах на примере уксусного альдегида (Урок объяснения нового материала)	Характеристика связи между составом, строением и свойствами альдегидов, составление уравнений реакций горения, окисления этанола.	Уметь характеризовать связь между составом, строением и свойствами этанола, составлять уравнения реакций горения, окисления этанола.	Ставят и формулируют цели и проблемы урока. П10,П13,П14	Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве К2,6,7	Постановка учебной задачи на основе соотнесения того что известно, и того, что еще неизвестно Р:1,3,4,6	Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности Лд:1,3,5	Выполнение упражнений		
58	Карбоновые кислоты. Понятие о сложных эфирах. Жиры. (Урок объяснения нового материала)	Характеристика свойств, получения и применения уксусной кислоты. Состав стеариновой кислоты. Характеристика сложных эфиров, нахождение в природе, составление уравнений реакций этерификации, применение жиров.	Знать формулы уксусной и стеариновой кислот, составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства уксусной кислот Уметь характеризовать сложные эфиры, нахождение в природе, составлять уравнения реакций этерификации.ы.	Ставят и формулируют цели и проблемы урока. П10,П13,П14	Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве К2,6,7	Постановка учебной задачи на основе соотнесения того что известно, и того, что еще неизвестно Р:1,3,4,6	Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности Лд:1,3,5	Устный опрос		
59	Понятие об аминокислотах. Белки. (Урок объяснения	Состав, строение, свойства аминокислот и белков, их биологическое значение.	Знать состав, строение, свойства аминокислот и белков, их биологическое значение.	Ставят и формулируют цели и проблемы урока.	Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных по-	Постановка учебной задачи на основе соотнесения того что	Выражают адекватное понимание причин успеха и	Выполнение упражнений		

	нового материала)			П10,П13,П14	зиций в сотрудничестве К2,6,7	известно, и того, что еще неизвестно Р:1,3,4,6	неуспеха учебной деятельности Лд:1,3,5			
60	Углеводы. Обобщение знаний по теме «Органические вещества». (Урок систематизации и обобщения знаний)	Состав, классификация, свойства углеводов, их биологическое значение.	Знать состав, классификацию, свойства углеводов, их биологическое значение.	Владеют общим приемом решения задач. П10,13,14,19	Адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач. К1,6,9	Различают способ и результат действия. Р1,3,4,6	Овладение навыками для практической деятельности. Л.д.1,2	Решение теста		
61	Контрольная работа №4 по теме «Органические вещества»	Решение теста	Уметь составлять «цепочки превращений» с участием органических веществ и их соединений, закрепить знания, умения, навыки, полученные при изучении данной темы при решении тестов.	Выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процесс и результат П3,П11,П12	Контролируют действия необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок К:1,2,4,6,7,8	Осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результатам Р:1,2,3,6	Формирование готовности и способности к обучению, саморазвитию, самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию Лд:1,4	Решение теста		
Обобщение знаний по химии за курс основной школы (5ч)										
62	Периодический закон и Периодическая система Д.И.Менделеева	Физический смысл порядкового номера элемента, номера периода, номера группы, закономерности изменения	Знать физический смысл порядкового номера элемента, номера периода, номера группы, закономерности изменения	Владеют общим приемом решения задач. П10,13,14,19	Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Различают способ и результат действия. Р1,3,4,6	Проявляют ответственность за результат Л.д.6,8,9	Решение тестов		

	лева в свете учения о строении атома. (Урок повторения, систематизации и обобщения знаний)	свойств элементов и их соединений в периодах и группах.	свойств элементов и их соединений в периодах и группах.		рудничестве К2,6,7					
63	Строение веществ (Урок повторения, систематизации и обобщения знаний)	Типы химических связей, типы кристаллических решеток, взаимосвязь строения и свойств веществ.	Знать типы химических связей, типы кристаллических решеток, взаимосвязь строения и свойств веществ.	Владеют общим приемом решения задач. П10,13, 14,19	Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве К2,6,7	Различают способ и результат действия. Р1,3,4,6	Проявляют ответственность за результат Л.д.6,8,9	Решение тестов		
64	Классификация химических реакций (Урок повторения систематизации обобщения знаний)	Классификация химических реакций по числу и составу веществ, тепловому эффекту, катализатору, направлению, изменению СО.	Уметь классифицировать химические реакции по числу и составу веществ, тепловому эффекту, катализатору, направлению, изменению СО.	Владеют общим приемом решения задач. П10,13, 14,19	Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве К2,6,7	Различают способ и результат действия. Р1,3,4,6	Проявляют ответственность за результат Л.д.6,8,9	Решение тестов		
65	Классификация веществ (Урок повторения, систематизации обобщения знаний)	Классификация веществ и общие химические свойства простых и сложных веществ в свете ТЭД и ОВР.	Знать классификацию веществ и общие химические свойства простых и сложных веществ в свете ТЭД и ОВР.	Владеют общим приемом решения задач. П10,13, 14,19	Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве К2,6,7	Различают способ и результат действия. Р1,3,4,6	Проявляют ответственность за результат Л.д.6,8,9	Решение тестов		

66	Генетические ряды (Урок повторения систематизации обобщения знаний)	Составление уравнений реакций согласно генетическим рядам.	Уметь составлять уравнения реакций согласно генетическим рядам.	Владеют общим приемом решения задач. П10,13, 14,19	Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве К2,6,7	Различают способ и результат действия. Р1,3,4,6	Проявляют ответственность за результат Л.д.6,8,9	Решение тестов		
----	---------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------	--------------------------------------------------	----------------	--	--