

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Департамент Смоленской области по образованию и науке

Управление образования и молодежной политики

Администрация города Смоленска

МБОУ

«СШ №30 имени С.А. Железнова»

<p>РАССМОТРЕНО Руководитель ШМО</p> <p>Горохова Е.В. Протокол №2 От «28» августа 2023г.</p>	<p>СОГЛАСОВАНО Заместитель директора</p> <p>Максименкова А.С. Протокол №2 от «28» августа 2023г.</p>	<p>УТВЕРЖДЕНО И.о.директора школы</p> <p>Зарубина Е.А. Приказ №311 от «28» августа 2023 г.</p>
--	---	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

внеурочной деятельности

для 8-9 классов

«Химия. Подготовка к ОГЭ»

Смоленск 2023

Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты отражают готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности на её основе, в том числе в части:

1) патриотического воспитания:

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;

2) гражданского воспитания:

представления о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, коммуникативной компетентности в общественно полезной, учебноисследовательской, 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;

3) ценности научного познания:

мировоззренческие представления о веществе и химической реакции, соответствующие современному уровню развития науки и составляющие основу для понимания сущности научной картины мира, представления об основных закономерностях развития природы, взаимосвязях человека с природной средой, о роли химии в познании этих закономерностей;

познавательные мотивы, направленные на получение новых знаний по химии, необходимые для объяснения наблюдаемых процессов и явлений, познавательной, информационной и читательской культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, доступными техническими средствами информационных технологий;

интерес к обучению и познанию, любознательность, готовность и способность к самообразованию, проектной и исследовательской деятельности, к осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем;

4) формирования культуры здоровья:

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

5) трудового воспитания:

интерес 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, осознанный выбор 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;

6) экологического воспитания:

экологически целесообразное отношение к природе как источнику жизни на Земле, основе её существования, понимание ценности здорового и безопасного образа жизни, ответственное отношение к собственному физическому и психическому здоровью, осознание ценности соблюдения правил безопасного поведения при работе с веществами, а также в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей;

способности применять знания, получаемые при изучении химии, для решения задач, связанных с окружающей природной средой, для повышения уровня экологической культуры, осознания глобального характера экологических проблем и путей их решения посредством методов химии, экологического мышления, умения руководствоваться им в познавательной, коммуникативной и социальной практике.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В составе метапредметных результатов выделяют значимые для формирования мировоззрения общенаучные понятия (закон, теория, принцип, гипотеза, факт, система, процесс, эксперимент и другое.), которые используются в естественно-научных учебных предметах и позволяют на основе знаний из этих предметов формировать представление о целостной научной картине мира, и универсальные учебные действия (познавательные, коммуникативные, регулятивные), которые обеспечивают формирование готовности к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности.

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

умения использовать приёмы логического мышления при освоении знаний: раскрывать смысл химических понятий (выделять их характерные признаки, устанавливать взаимосвязь с другими понятиями), использовать понятия для объяснения отдельных фактов и явлений, выбирать основания и критерии для классификации химических веществ и химических реакций, устанавливать причинно-следственные связи между объектами изучения, строить логические рассуждения (индуктивные, дедуктивные, по аналогии), делать выводы и заключения;

умение применять в процессе познания понятия (предметные и метапредметные), символические (знаковые) модели, используемые в химии, преобразовывать широко применяемые в химии модельные представления – химический знак (символ элемента), химическая формула и уравнение химической реакции – при решении учебно-познавательных задач, с учётом этих модельных представлений выявлять и характеризовать существенные признаки изучаемых объектов – химических веществ и химических реакций, выявлять общие закономерности, причинно-следственные связи и противоречия в изучаемых процессах и явлениях.

Базовые исследовательские действия:

умение использовать поставленные вопросы в качестве инструмента познания, а также в качестве основы для формирования гипотезы по проверке правильности высказываемых суждений;

приобретение опыта по планированию, организации и проведению ученических экспериментов, умение наблюдать за ходом процесса, самостоятельно прогнозировать его результат, формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого опыта, исследования, составлять отчёт о проделанной работе.

Работа с информацией:

умение выбирать, анализировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления, получаемую из разных источников (научно-популярная литература химического содержания, справочные пособия, ресурсы Интернета), критически оценивать противоречивую и недостоверную информацию;

умение применять различные методы и запросы при поиске и отборе информации и соответствующих данных, необходимых для выполнения учебных и познавательных задач определённого типа, приобретение опыта в области использования информационно-коммуникативных технологий, овладение культурой активного использования различных поисковых систем, самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, другими формами графики и их комбинациями;

умение использовать и анализировать в процессе учебной и исследовательской деятельности информацию о влиянии промышленности, сельского хозяйства и транспорта на состояние окружающей природной среды.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

умения задавать вопросы (в ходе диалога и (или) дискуссии) по существу обсуждаемой темы, формулировать свои предложения относительно выполнения предложенной задачи;

умения представлять полученные результаты познавательной деятельности в устных и письменных текстах; делать презентацию результатов выполнения химического эксперимента (лабораторного опыта, лабораторной работы по исследованию свойств веществ, учебного проекта);

умения учебного сотрудничества со сверстниками в совместной познавательной и исследовательской деятельности при решении возникающих проблем на основе учёта общих интересов и согласования позиций (обсуждения, обмен мнениями, «мозговые штурмы», координация совместных действий, определение критериев по оценке качества выполненной работы и другие).

Регулятивные универсальные учебные действия:

умение самостоятельно определять цели деятельности, планировать, осуществлять, контролировать и при необходимости корректировать свою деятельность, выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач, самостоятельно составлять или корректировать предложенный алгоритм действий при выполнении заданий с учётом получения новых знаний об изучаемых объектах – веществах и реакциях, оценивать соответствие полученного результата заявленной цели, умение использовать и анализировать контексты, предлагаемые в условии заданий.

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 **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).

Содержание курса

Раздел 1. Основные понятия химии

Строение атома. Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов Периодической системы Д.И.Менделеева

Ядро атома. Нуклоны. Изотопы. Электронные оболочки. Электронные конфигурации атомов.

Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Физический смысл порядкового номера химического элемента.

Группы и периоды Периодической системы. Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в связи с положением в Периодической системе химических элементов. Изменение свойств элементов в главных подгруппах. Изменение свойств элементов по периоду.

Строение молекул. Химическая связь: ковалентная (полярная и неполярная), ионная, металлическая.

Валентность химических элементов. Степень окисления химических элементов

Чистые вещества и смеси.

Простые и сложные вещества. Основные классы неорганических веществ. Номенклатура неорганических соединений. Оксиды. Гидроксиды. Кислоты. Соли.

Раздел 2. Многообразие химических реакций

Химические реакции. Условия и признаки протекания химических реакций. Химические уравнения. Сохранения массы веществ при химических реакциях. Классификация химических реакций по различным признакам: числу и составу исходных и полученных веществ, изменению степеней окисления химических элементов, поглощению и выделению энергии.

Электролиты и неэлектролиты. Катионы и анионы. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей, амфотерных гидроксидов и солей (средних). Реакции ионного обмена и условия их осуществления. Примеры составления сокращённых ионных уравнений.

Окислительно-восстановительные реакции, их классификация (ОВР). Окислители и восстановители. Подбор коэффициентов в уравнениях ОВР.

Раздел 3. Многообразие веществ

Химические свойства простых веществ – металлов: щелочных и щелочноземельных металлов, алюминия, железа.

Химические свойства простых веществ – неметаллов: водорода, кислорода, галогенов, серы, азота, фосфора, углерода, кремния.

Химические свойства сложных веществ: оксидов (основных, кислотных, амфотерных), оснований, кислот (общие свойства, специфические свойства азотной, серной и ортофосфорной кислот), солей. Взаимосвязь различных классов неорганических веществ.

Первоначальные сведения об органических веществах. Основные классы органических соединений. Основы теории строения органических соединений.

Углеводороды предельные и непредельные: метан, этан, этилен, ацетилен.

Кислородсодержащие вещества: спирты (метанол, этанол, глицерин, этиленгликоль), карбоновые кислоты (муравьиная, уксусная и стеариновая).

Раздел 4. Практические задания, задачи

Правила безопасности в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Разделение смесей и очистка веществ. Приготовление растворов.

Определение характера среды растворов кислот и щелочей с помощью индикаторов. Качественные реакции на ионы в растворе (хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы).

Качественные реакции на газообразные вещества (кислород, водород, углекислый газ, аммиак). Получение газообразных веществ.

Проведение расчётов на основе формул и уравнений реакций. Вычисление массовой доли химического элемента в веществе. Вычисление массовой доли растворённого вещества в

растворе. Вычисление количества вещества, массы или объёма вещества по количеству вещества, массе или объёму одного из реагентов или продуктов реакции.

2. Тематическое планирование

Основные понятия химии	14 часов
Многообразие химических реакций	14 часов
Многообразие веществ	22ч
Практические задания, задачи	18ч

Календарно-тематическое планирование (8 класс)

№ тем ы	Тема		Электронные (цифр образовательные рес
Раздел 1. Основные понятия химии, 7ч			
1	Строение атома. Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов Периодической системы Д.И.Менделеева	Эвристическая беседа, заполнение таблицы, работа с наглядным материалом.	https://m.edso7f41837c
2	Ядро атома. Нуклоны. Изотопы. Электронные оболочки. Электронные конфигурации атомов.	Эвристическая беседа, заполнение таблицы, работа с наглядным материалом.	https://m.edso7f41837c
3	Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Физический смысл порядкового номера химического элемента.	Эвристическая беседа, заполнение таблицы, работа с наглядным материалом.	https://m.edso7f41837c
4	Группы и периоды Периодической системы. Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в связи с положением в Периодической системе химических элементов. Изменение свойств элементов в главных подгруппах. Изменение свойств элементов по периоду.	Эвристическая беседа, заполнение таблицы, работа с наглядным материалом.	https://m.edso7f41837c
5	Строение молекул. Химическая связь: ковалентная (полярная и неполярная), ионная, металлическая.	Эвристическая беседа, заполнение таблицы, работа с наглядным материалом.	https://m.edso7f41837c
6	Валентность химических элементов. Степень окисления химических элементов Чистые вещества и смеси.	Эвристическая беседа, заполнение таблицы, работа с наглядным материалом.	https://m.edso7f41837c
		Эвристическая беседа, заполнение таблицы, работа с наглядным материалом.	
7	Простые и сложные вещества. Основные классы неорганических веществ. Номенклатура неорганических соединений. Оксиды. Гидроксиды. Кислоты. Соли.	Эвристическая беседа, заполнение таблицы, работа с наглядным материалом.	https://m.edso7f41837c

Раздел 2. Многообразие химических реакций, 7ч			
8	Химические реакции. Условия и признаки протекания химических реакций. Химические уравнения.	Эвристическая беседа, заполнение таблицы, работа с наглядным материалом.	https://m.edso7f41837c
9	Сохранения массы веществ при химических реакциях.	Эвристическая беседа, заполнение таблицы, работа с наглядным материалом.	https://m.edso7f41837c
10	Классификация химических реакций по различным признакам: числу и составу исходных и полученных веществ, изменению степеней окисления химических элементов, поглощению и выделению энергии.	Эвристическая беседа, заполнение таблицы, работа с наглядным материалом.	https://m.edso7f41837c

11	Электролиты и неэлектролиты. Катионы и анионы. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей, амфотерных гидроксидов и солей (средних).	Эвристическая беседа, заполнение таблицы, работа с наглядным материалом.	https://m.edso7f41837c
12	Реакции ионного обмена и условия их осуществления. Примеры составления сокращённых ионных уравнений.	Эвристическая беседа, заполнение таблицы, работа с наглядным материалом.	https://m.edso7f41837c
13	Окислительно-восстановительные реакции, их классификация (ОВР). Окислители и восстановители.	Эвристическая беседа, заполнение таблицы, работа с наглядным материалом.	https://m.edso7f41837c
14	Подбор коэффициентов в уравнениях ОВР.	Эвристическая беседа, заполнение таблицы, работа с наглядным материалом.	https://m.edso7f41837c
Раздел 3. Многообразие веществ, 11ч			
14-15	Химические свойства простых веществ – металлов: щелочных и щелочноземельных металлов, алюминия, железа.	Эвристическая беседа, заполнение таблицы, работа с наглядным материалом.	https://m.edso7f41837c
16-17	Химические свойства простых веществ – неметаллов: водорода, кислорода, галогенов, серы, азота, фосфора, углерода, кремния.	Эвристическая беседа, заполнение таблицы, работа с наглядным материалом.	https://m.edso7f41837c
18-19	Химические свойства сложных веществ: оксидов (основных, кислотных, амфотерных), оснований, кислот (общие свойства, специфические свойства азотной, серной и ортофосфорной кислот), солей. Взаимосвязь различных классов неорганических веществ.	Эвристическая беседа, заполнение таблицы, работа с наглядным материалом.	https://m.edso7f41837c
20-21	Первоначальные сведения об органических веществах. Основные классы органических соединений. Основы теории строения органических соединений.	Эвристическая беседа, заполнение таблицы, работа с наглядным материалом.	https://m.edso7f41837c

22-23	<p>Углеводороды предельные и непредельные: метан, этан, этилен, ацетилен.</p> <p>Кислородсодержащие вещества: спирты (метанол, этанол, глицерин, этиленгликоль), карбоновые кислоты (муравьиная, уксусная и стеариновая).</p>	<p>Эвристическая беседа, заполнение таблицы, работа с наглядным материалом.</p>	<p>https://m.edso7f41837c</p>
Раздел 4. Практические задания, задачи, 8ч			
24-25	<p>Правила безопасности в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Разделение смесей и очистка веществ. Приготовление растворов.</p>	<p>Эвристическая беседа, заполнение таблицы, работа с наглядным материалом.</p>	<p>https://m.edso7f41837c</p>
26-27	<p>Определение характера среды растворов кислот и щелочей с помощью индикаторов. Качественные реакции на ионы в</p>	<p>Эвристическая беседа, заполнение таблицы, работа с наглядным материалом.</p>	<p>https://m.edso7f41837c</p>

	растворе (хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы).	Эвристическая беседа, заполнение таблицы, работа с наглядным материалом.	
28-29	Качественные реакции на газообразные вещества (кислород, водород, углекислый газ, аммиак). Получение газообразных веществ.	Эвристическая беседа, заполнение таблицы, работа с наглядным материалом.	https://m.edso7f41837c
30-31	Проведение расчётов на основе формул и уравнений реакций. Вычисление массовой доли химического элемента в веществе. Вычисление массовой доли растворённого вещества в растворе.	Эвристическая беседа, заполнение таблицы, работа с наглядным материалом.	https://m.edso7f41837c
32-34	Вычисление количества вещества, массы или объёма вещества по количеству вещества, массе или объёму одного из реагентов или продуктов реакции.	Эвристическая беседа, заполнение таблицы, работа с наглядным материалом.	https://m.edso7f41837c
		Эвристическая беседа, заполнение таблицы, работа с наглядным материалом.	

Календарно-тематическое планирование (9 класс)

№ тем ы	Тема	Эвристическая беседа, заполнение таблицы, работа с наглядным материалом.	Электронные (цифр образовательные рес
Раздел 1. Основные понятия химии, 7ч			
1	Строение атома. Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов Периодической системы Д.И.Менделеева	Эвристическая беседа, заполнение таблицы, работа с наглядным материалом.	https://m.edso7f41837c
2	Ядро атома. Нуклоны. Изотопы. Электронные оболочки. Электронные конфигурации атомов.	Эвристическая беседа, заполнение таблицы, работа с наглядным материалом.	https://m.edso7f41837c
3	Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Физический смысл порядкового номера химического элемента.	Эвристическая беседа, заполнение таблицы, работа с наглядным материалом.	https://m.edso7f41837c
4	Группы и периоды Периодической системы. Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в связи с положением в Периодической системе химических элементов. Изменение свойств элементов в главных подгруппах. Изменение свойств элементов по периоду.	Эвристическая беседа, заполнение таблицы, работа с наглядным материалом.	https://m.edso7f41837c
5	Строение молекул. Химическая связь: ковалентная (полярная и неполярная), ионная, металлическая.	Эвристическая беседа, заполнение таблицы, работа с наглядным материалом.	https://m.edso7f41837c
6	Валентность химических элементов. Степень окисления химических элементов Чистые вещества и смеси.	Эвристическая беседа, заполнение таблицы, работа с наглядным материалом.	https://m.edso7f41837c
		Эвристическая беседа, заполнение таблицы, работа с наглядным	

		материалом.	
7	Простые и сложные вещества. Основные классы неорганических веществ. Номенклатура неорганических соединений. Оксиды. Гидроксиды. Кислоты. Соли.	Эвристическая беседа, заполнение таблицы, работа с наглядным материалом.	https://m.edso7f41837c
Раздел 2. Многообразие химических реакций, 7ч			
8	Химические реакции. Условия и признаки протекания химических реакций. Химические уравнения.	Эвристическая беседа, заполнение таблицы, работа с наглядным материалом.	https://m.edso7f41837c
9	Сохранения массы веществ при химических реакциях.	Эвристическая беседа, заполнение таблицы, работа с наглядным материалом.	
10	Классификация химических реакций по различным признакам: числу и составу исходных и полученных веществ, изменению степеней окисления химических элементов, поглощению и выделению энергии.	Эвристическая беседа, заполнение таблицы, работа с наглядным материалом.	https://m.edso7f41837c

11	Электролиты и неэлектролиты. Катионы и анионы. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей, амфотерных гидроксидов и солей (средних).	Эвристическая беседа, заполнение таблицы, работа с наглядным материалом.	https://m.edso7f41837c
12	Реакции ионного обмена и условия их осуществления. Примеры составления сокращённых ионных уравнений.	Эвристическая беседа, заполнение таблицы, работа с наглядным материалом.	https://m.edso7f41837c
13	Окислительно-восстановительные реакции, их классификация (ОВР). Окислители и восстановители.	Эвристическая беседа, заполнение таблицы, работа с наглядным материалом.	https://m.edso7f41837c
14	Подбор коэффициентов в уравнениях ОВР.	Эвристическая беседа, заполнение таблицы, работа с наглядным материалом.	https://m.edso7f41837c
Раздел 3. Многообразие веществ, 11ч			
14-15	Химические свойства простых веществ – металлов: щелочных и щелочноземельных металлов, алюминия, железа.	Эвристическая беседа, заполнение таблицы, работа с наглядным материалом.	https://m.edso7f41837c
16-17	Химические свойства простых веществ – неметаллов: водорода, кислорода, галогенов, серы, азота, фосфора, углерода, кремния.	Эвристическая беседа, заполнение таблицы, работа с наглядным материалом.	https://m.edso7f41837c
18-19	Химические свойства сложных веществ: оксидов (основных, кислотных, амфотерных), оснований, кислот (общие свойства, специфические свойства азотной, серной и ортофосфорной кислот), солей. Взаимосвязь различных классов неорганических веществ.	Эвристическая беседа, заполнение таблицы, работа с наглядным материалом.	https://m.edso7f41837c
20-21	Первоначальные сведения об органических веществах. Основные классы органических соединений. Основы теории строения органических соединений.	Эвристическая беседа, заполнение таблицы, работа с наглядным материалом.	https://m.edso7f41837c

22-23	<p>Углеводороды предельные и непредельные: метан, этан, этилен, ацетилен.</p> <p>Кислородсодержащие вещества: спирты (метанол, этанол, глицерин, этиленгликоль), карбоновые кислоты (муравьиная, уксусная и стеариновая).</p>	<p>Эвристическая беседа, заполнение таблицы, работа с наглядным материалом.</p>	<p>https://m.edso7f41837c</p>
Раздел 4. Практические задания, задачи, 8ч			
24-25	<p>Правила безопасности в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Разделение смесей и очистка веществ. Приготовление растворов.</p>	<p>Эвристическая беседа, заполнение таблицы, работа с наглядным материалом.</p>	<p>https://m.edso7f41837c</p>
26-27	<p>Определение характера среды растворов кислот и щелочей с помощью индикаторов. Качественные реакции на ионы в</p>	<p>Эвристическая беседа, заполнение таблицы, работа с наглядным материалом.</p>	<p>https://m.edso7f41837c</p>

	растворе (хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы).	Эвристическая беседа, заполнение таблицы, работа с наглядным материалом.	
28-29	Качественные реакции на газообразные вещества (кислород, водород, углекислый газ, аммиак). Получение газообразных веществ.	Эвристическая беседа, заполнение таблицы, работа с наглядным материалом.	https://m.edso7f41837c
30-31	Проведение расчётов на основе формул и уравнений реакций. Вычисление массовой доли химического элемента в веществе. Вычисление массовой доли растворённого вещества в растворе.	Эвристическая беседа, заполнение таблицы, работа с наглядным материалом.	https://m.edso7f41837c
32-34	Вычисление количества вещества, массы или объёма вещества по количеству вещества, массе или объёму одного из реагентов или продуктов реакции.	Эвристическая беседа, заполнение таблицы, работа с наглядным материалом.	https://m.edso7f41837c

Формы контроля

Текущий контроль проводится на каждом занятии. В процессе первичного восприятия нового материала используются репродуктивные вопросы и задания. Виды контроля здесь – устный опрос, тесты, самостоятельные работы.

Промежуточный контроль проводится в конце цепочки уроков и носит тестовый характер, подобный тестовым заданиям вариантов ОГЭ:

Раздел 1: Основные понятия химии

Контрольные тесты: а) «Строение атома»,

б) «Периодический закон»,

в) «Строение молекул. Химическая связь»,

г) «Валентность. Степень окисления»,

д) «Чистые вещества и смеси»,

е) «Классы неорганических веществ».

Раздел 2: Многообразие химических реакций

Контрольные тесты: а) «Условия и признаки протекания химических реакций»,

б) «Классификация химических реакций по различным признакам»,

в) «Реакции ионного обмена»,

г) «Окислительно-восстановительные реакции».

Раздел 3: Многообразие веществ

Контрольные тесты: а) «Химические свойства металлов»,

- б) «Химические свойства неметаллов»,
- в) «Химические свойства оксидов»,
- г) «Химические свойства оснований»,
- д) «Химические свойства кислот»,
- е) «Химические свойства солей»,
- ж) «Взаимосвязь различных классов неорганических веществ»,
- з) «Классификация органических соединений»,
- и) «Свойства простейших углеводов»,
- к) «Свойства кислородсодержащих соединений».

Раздел 4: Практические задания, задачи

Контрольные тесты: а) «Правила техники безопасности в школьной лаборатории»,

- б) «Качественные реакции различных веществ»,
- в) «Вычисление массовой доли химического элемента в веществе»,
- г) «Вычисление массовой доли растворённого вещества в растворе»,
- д) «Вычисление количества вещества, массы или объёма вещества по количеству вещества, массе или объёму одного из реагентов или продуктов реакции».

Итоговый контроль осуществляется в виде пробных тестовых работ формата ОГЭ в конце учебного года.