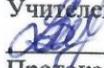


**МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 3»
г.п. ТЫРНЫАУЗ ЭЛЬБРУССКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
КАБАРДИНО-БАЛКАРСКАЯ РЕСПУБЛИКА**

РАССМОТРЕНО
На задании МО ШМО
Учителей МИ и ЕНП
 /М.З. Афашокова/
Протокол № 1
«25» августа 2021г.

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора по УВР
 /М.В. Мустафина/
«26» августа 2021г.



**Рабочая программа
по предмету «Химия»
для 8-9 классов**

2021-2022 уч. год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Данная рабочая программа разработана с учетом программы воспитания.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования и, в соответствии со следующими нормативными документами:

- Закон РФ «Об образовании» № 273-ФЗ от 29 декабря 2012 г. с изменениями 2018 года.
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (Зарегистрирован Минюстом России 01.02.2011 г. № 19644).
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования.

Устав МОУ «СОШ №3» г. Тырныауза.

- Основная образовательная программа МОУ «СОШ №3» г. Тырныауза.

За основу рабочей программы взята программа курса химии для 8-9 классов общеобразовательных учреждений, опубликованная издательством «Просвещение» в 2018 году, автор – Гара Н. Н.

Рабочая программа учебного предмета «Химия» для 8-9 классов разработана в соответствии с Федеральным компонентом Государственного стандарта (2004 г.), и на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы МОУ «СОШ №3» г. Тырныауза по учебнику Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. «Химия 8 класс», «Химия 9 класс»- М.: Просвещение, 2018 г.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ХИМИЯ»

Метапредметными результатами освоения основной образовательной программы основного общего образования являются:

1) овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления;

2) умение планировать пути достижения целей на основе самостоятельного анализа условий и средств их достижения, выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ, осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач;

3) умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определения понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;

4) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

5) формирование и развитие компетентности в области использования инструментов и технических средств информационных технологий (компьютеров и программного обеспечения) как инструментальной основы развития коммуникативных и познавательных универсальных учебных действий;

6) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

7) умение извлекать информацию из различных источников (включая средства массовой информации, компакт-диски учебного назначения, ресурсы Интернета), свободно пользоваться справочной литературой, в том числе и на электронных носителях, соблюдать нормы информационной избирательности, этики;

8) умение на практике пользоваться основными логическими приёмами, методами наблюдения, моделирования, объяснения, решения проблем, прогнозирования и др.;

9) умение организовать свою жизнь в соответствии с представлениями о здоровом образе жизни, правах и обязанностях гражданина, ценностях бытия, культуры и социального взаимодействия;

10) умение выполнять познавательные и практические задания, в том числе проектные;

11) умение самостоятельно и аргументировано оценивать свои действия и действия одноклассников, содержательно обосновывая правильность или ошибочность результата и способа действия, адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи, а также свои возможности в достижении цели определённой сложности;

12) умение работать в группе — эффективно сотрудничать и взаимодействовать на основе координации различных позиций при выработке общего решения в совместной деятельности; слушать партнёра, формулировать и аргументировать своё мнение, корректно отстаивать свою позицию и координировать её с позицией партнёров, в том числе в ситуации столкновения интересов; продуктивно разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех их участников, поиска и оценки альтернативных способов их разрешения.

Предметными результатами освоения Основной образовательной программы основного общего образования являются:

1) формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;

2) осознание объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания, химических превращений неорганических и органических веществ как основы многих явлений живой и неживой природы; углубление представлений о материальном единстве мира;

3) овладение основами химической грамотности: способностью анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с химией, навыками безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; умением анализировать и планировать экологически безопасное поведение в целях сбережения здоровья и окружающей среды;

4) формирование умений устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в микромире, объяснять причины многообразия веществ, зависимость их свойств от состава и строения, а также зависимость применения веществ от их свойств;

5) приобретение опыта использования различных методов изучения веществ; наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;

6) умение оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием;

7) овладение приёмами работы с информацией химического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, формул, графиков, табличных данных, схем, фотографий и др.);

8) создание основы для формирования интереса к расширению и углублению химических знаний и выбора химии как профильного предмета при переходе на ступень среднего (полного) общего образования, а в дальнейшем и в качестве сферы своей профессиональной деятельности;

9) формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ХИМИЯ»

Глава 1. ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ ХИМИЧЕСКИЕ ПОНЯТИЯ (19 ч)

Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства. Чистые вещества и смеси. Методы познания в химии: наблюдение, эксперимент. Приемы безопасно работы с оборудованием и веществами. Строение пламени.

Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ: отстаивание, фильтрование, выпаривание, кристаллизация, дистилляция. Физические и химические явления. Химические реакции. Признаки химических реакций и условия возникновения и течения химических реакций.

Атомы, молекулы и ионы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Кристаллические и аморфные вещества. Кристаллические решетки: ионная, атомная и молекулярная. Простые и сложные вещества. Химический элемент. Металлы и неметаллы. Атомная единица массы. Относительная атомная масса. Язык химии. Знаки химических элементов. Закон постоянства состава вещества. Химические формулы. Относительная молекулярная масса. Качественный и количественный состав вещества. Вычисления по химическим формулам. Массовая доля химического элемента в сложном веществе.

Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам бинарных соединений. Составление химических формул бинарных соединений по валентности.

Атомно-молекулярное учение. Закон сохранения массы веществ. Жизнь и деятельность М.В. Ломоносова. Химические уравнения. Типы химических реакций.

Демонстрации: Ознакомление с лабораторным оборудованием; приёмы безопасной работы с ним. Способы очистки веществ: кристаллизация, дистилляция. Нагревание сахара. Нагревание парафина. Горение парафина. Взаимодействие растворов: карбоната натрия и соляной кислоты, сульфата меди (II) гидроксида натрия. Взаимодействие свежесозданного гидроксида меди (II) и раствора глюкозы при обычных условиях и при нагревании. Примеры простых и сложных веществ в разных агрегатных состояниях. Шаростержневые модели молекул метана, аммиак, воды, хлороводорода, оксида углерода (IV). Модели кристаллических решёток разного типа. Опыты, подтверждающие закон сохранения массы веществ.

Практические работы: Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Ознакомление с лабораторным оборудованием.

Очистка загрязнённой поваренной соли.

Расчетные задачи: Вычисление относительной молекулярной массы вещества по формуле. Вычисление массовой доли элемента в химическом соединении. Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов.

Нахождение массовой доли растворённого вещества в растворе. Вычисление массы растворённого вещества и воды для приготовления раствора определённой концентрации.

Объёмные отношения газов при химических реакциях.

Вычисления по химическим уравнениям массы, объёма и количества вещества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, объёму или количеству вещества, содержащего определённую долю примесей.

Глава 2. КИСЛОРОД. ГОРЕНИЕ. (5 ч)

Кислород. Нахождение в природе. Получение кислорода в лаборатории и промышленности. Физические и химические свойства кислорода. Горение. Оксиды. Применение кислорода. Круговорот кислорода в природе. Озон, аллотропия кислорода. Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнений.

Демонстрации: Физические и химические свойства кислорода. Получение и собирание кислорода методом вытеснения воздуха и воды. Условия возникновения и прекращения горения. Получение озона. Определение состава воздуха.

Практические работы: Получение и свойства кислорода.

Глава 3. ВОДОРОД. (3 ч)

Водород. Нахождение в природе. Получение водорода в лаборатории и промышленности. Физические и химические свойства водорода. Водород – восстановитель. Меры безопасности при работе с водородом. Применение водорода.

Демонстрации: Получение водорода в аппарате Киппа, проверка водорода на чистоту, горение водорода на воздухе и в кислороде, собирание водорода методом вытеснения воздуха и воды.

Практические работы: Получение водорода и изучение его свойств.

Глава 4. ВОДА. РАСТВОРЫ. (7 ч)

Вода. Методы определения состава воды – анализ и синтез. Физические свойства воды. Вода в природе и способы ее очистки. Аэрация воды. Химические свойства воды. Применение воды. Вода – растворитель. Растворимость веществ в воде. Массовая доля растворенного вещества.

Демонстрации. Анализ воды. Синтез воды. Взаимодействие воды с натрием, кальцием, магнием, оксидом кальция, оксидом углерода (IV), оксидом фосфора (V) и испытание полученных растворов индикатором.

Практические работы. Приготовление растворов солей с определённой массовой долей растворённого вещества.

Расчетные задачи: Нахождение массовой доли растворённого вещества в растворе. Вычисление массы растворённого вещества и воды для приготовления раствора определённой концентрации.

Глава 5. КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ В ХИМИИ. (5 ч)

Количественные отношения в химии. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов. Объемные отношения газов при химических реакциях.

Демонстрации. Химические соединения количеством вещества 1 моль.

Расчетные задачи: Вычисления с использованием понятий «масса», «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем». Объемные отношения газов при химических реакциях.

Глава 6. ВАЖНЕЙШИЕ КЛАССЫ НЕОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ. (12 ч)

Оксиды: состав, классификация. Основные и кислотные оксиды. Номенклатура оксидов. Физические и химические свойства, получение и применение оксидов.

Гидроксиды. Классификация гидроксидов. Основания. Состав. Щелочи и нерастворимые основания. Номенклатура. Физические и химические свойства оснований. Реакция нейтрализации. Получение и применение оснований. Амфотерные оксиды и гидроксиды. Кислоты. Состав. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства кислот. Вытеснительный ряд металлов. Соли. Состав. Классификация. Номенклатура. Физические свойства солей. Растворимость солей в воде. Химические свойства солей. Способы получения солей. Применение солей. Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.

Демонстрации: Знакомство с образцами оксидов, кислот, оснований и солей. Нейтрализация щёлочи кислотой в присутствии индикатора.

Практические работы: Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений».

Глава 7. ПЕРИОДИЧЕСКИЙ ЗАКОН И СТРОЕНИЕ АТОМА. (7 ч)

Первые попытки классификации химических элементов. Понятие о группах сходных элементов. Естественные семейства щелочных металлов и галогенов. благородные газы. Периодический закон Д.И. Менделеева. Периодическая система как естественно – научная классификация химических элементов. Табличная форма представления классификации химических элементов. Структура таблицы «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева» (короткая форма): А - и Б - группы, периоды. Физический смысл порядкового элемента, номера периода, номера группы (для элементов А-групп).

Строение атома: ядро и электронная оболочка. Состав атомных ядер: протоны и нейтроны. Изотопы. Заряд атомного ядра, массовое число, относительная атомная масса. Современная формулировка понятия «химический элемент».

Электронная оболочка атома: понятие об энергетическом уровне (электронном слое), его ёмкости. Заполнение электронных слоев у атомов элементов первого – третьего периодов. Современная формулировка периодического закона.

Значение периодического закона. Научные достижения Д.И. Менделеева: исправление относительных атомных масс, предсказание существования неоткрытых элементов, перестановки химических элементов в периодической системе. Жизнь и деятельность Д.И. Менделеева.

Демонстрации: Физические свойства щелочных металлов. Взаимодействие оксидов натрия, магния, фосфора, серы с водой, исследование свойств полученных продуктов. Взаимодействие натрия и калия с водой. Физические свойства галогенов. Взаимодействие алюминия с хлором, бромом и йодом.

Глава 8. СТРОЕНИЕ ВЕЩЕСТВА. ХИМИЧЕСКАЯ СВЯЗЬ. (9 ч)

Электроотрицательность химических элементов. Основные виды химической связи: ковалентная неполярная, ковалентная полярная, ионная. Валентность элементов в свете электронной теории. Степень окисления. Правила определения степеней окисления элементов.

Демонстрации: Сопоставление физико-химических свойств соединений с ковалентными и ионными связями.

Формы организации учебных занятий.

К наиболее приемлемым формам организации учебных занятий по химии можно отнести.

Урок-лекция. Предполагаются совместные усилия учителя и учеников для решения общей проблемной познавательной задачи.

Урок-практикум. На уроке учащиеся работают над различными заданиями в зависимости от своей подготовленности. Виды работ могут быть самыми разными: письменные исследования, решение различных задач, практическое применение различных методов решения задач. Комбинированный урок предполагает выполнение работ и заданий разного вида.

Урок решения задач. Вырабатываются у учащихся умения и навыки решения задач на уровне обязательной и возможной подготовке.

Урок - контрольная работа. Контроль знаний по пройденной теме

Вид работы	Контрольная работа	Практическая работа
1 четверть	-	2
2 четверть	1	2
3 четверть	2	2
4 четверть	-	-
Год	3	6

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ДЛЯ 8 КЛАССА В ОБЪЕМЕ 68 ЧАСОВ В ГОДУ, 2 ЧАСА В НЕДЕЛЮ ПО УЧЕБНИКУ РУДЗИТИС Г.Е., ФЕЛЬДМАН Ф.Г., «ХИМИЯ 8 КЛАСС», - М.: ПРОСВЕЩЕНИЕ, 2018 Г.КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№урока	ТЕМА УРОКА	Модуль программы воспитания «Школьный урок»	Кол-во часов	Дата проведения	
				План.	Факт.
Глава 1. ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ ХИМИЧЕСКИЕ ПОНЯТИЯ (19 ч)					
1.	<i>Вводный инструктаж по ТБ.</i> Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства. Методы познания в химии.	День солидарности в борьбе с терроризмом День окончания Второй мировой войны (1945 год)	1	03.09	
2.	Инструктаж по технике безопасности. <i>Практическая работа № 1.</i> Приёмы безопасной работы с оборудованием и веществами. Строение пламени.		1	07.09	
3.	Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ.		1	10.09	
4.	<i>Инструктаж по ТБ. Практическая работа № 2.</i> Очистка загрязненной поваренной соли.		1	14.09	
5.	Физические и химические явления. Химические реакции.	Всероссийская акция «Вместе всей семьёй»	1	17.09	
6.	Атомы, молекулы и ионы. Атомно-молекулярное учение.	Международный день мира	1	21.09	
7.	Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Кристаллические решётки.		1	24.09	
8.	Простые и сложные вещества. Химические элементы. Металлы и неметаллы.		1	28.09	
9.	Язык химии. Знаки химических элементов. Относительная атомная масса.	Международный день пожилых людей 230 лет со дня рождения русского писателя, поэта природы С.Т. Аксакова (1791-1859 гг.)	1	01.10	
10.	Закон постоянства состава веществ. Химические формулы.	День учителя	1	05.10	
11.	Относительная молекулярная масса. Качественный и количественный состав вещества.		1	08.10	
12.	Массовая доля химического элемента в соединении.		1	12.10	
13.	Массовая доля химического элемента в соединении.		1	15.10	
14.	Валентность. Определение валентности элементов по формулам бинарных соединений.		1	19.10	
15.	Составление химических формул бинарных соединений по валентности.		1	22.10	
16.	Закон сохранения массы веществ.		1	26.10	
17.	Химические уравнения.		1	09.11	
18.	Типы химических реакций.		1	12.11	
19.	<i>Контрольная работа № 1</i> по теме «Первоначальные химические понятия».		1	16.11	
Глава 2. КИСЛОРОД, ГОРЕНИЕ. (5 ч)					
20.	Кислород: общая характеристика, получение кислорода, физические свойства.	310 лет со дня рождения русского учёного и поэта М.В.Ломоносова (1711- 1765 гг.)	1	19.11	

21.	Кислород: химические свойства, применение. Оксиды. Круговорот кислорода в природе.		1	23.11	
22.	Озон. Аллотропия кислорода.	Всемирный день информации (Проводится ежегодно с 1994 г. в этот день в 1992 г. состоялся первый Международный форум информатизации)	1	26.11	
23.	Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнения.	День матери в России	1	30.11	
24.	<i>Инструктаж по ТБ. Практическая работа № 3.</i> Получение и свойства кислорода.	День неизвестного солдата Международный день инвалидов	1	03.12	
Глава 3. ВОДОРОД. (3 ч)					
25.	Водород: общая характеристика, нахождение в природе, получение, физические свойства.		1	07.12	
26.	Химические свойства и применение водорода. Меры безопасности при работе с водородом.	200 лет со дня рождения русского поэта, прозаика, критика и издателя Н.А.Некрасова (1821 – 1878 гг.) День прав человека Всемирный день футбола	1	10.12	
27.	<i>Инструктаж по ТБ. Практическая работа № 4.</i> Получение и свойства водорода.		1	14.12	
Глава 4. ВОДА. РАСТВОРЫ. (7 ч)					
28.	Вода в природе, способы её очистки. Свойства и применение.		1	17.12	
29.	Вода – растворитель. Растворы. Растворимость веществ.	125 лет со дня рождения военачальника К.К.Рокоссовского (1896-1968 гг.)	1	21.12	
30.	Массовая доля растворенного вещества.	120 лет со дня рождения писателя А.А.Фадеева (1901-1956 гг.)	1	24.12	
31.	Массовая доля растворенного вещества.		1	28.12	
32.	<i>Инструктаж по ТБ. Практическая работа № 5.</i> Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества.	День заповедников и национальных парков	1	11.01	
33.	Повторение и обобщение по темам «Кислород», «Водород», «Вода. Растворы».	100 лет со дня основания Государственной национальной библиотеки им. Тимбобы Кубатиевича Мальбахова	1	14.01	
34.	<i>Контрольная работа № 2</i> по темам «Кислород», «Водород», «Вода. Растворы».	140 лет со дня рождения английского писателя, поэта, драматурга Алана Милна (1882-1956 гг.)	1	18.01	
Глава 5. КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ В ХИМИИ. (5 ч)					
35.	Моль - единица количества вещества. Молярная масса.	90 лет со дня рождения прозаика, публициста, музыковеда, заслуженного деятеля искусств РСФСР, народного писателя КБР, заслуженного деятеля искусств Карачаево – Черкесии Хавпачева Хажбекира Хабаловича	1	21.01	
36.	Вычисления по химическим уравнениям.	День российского студенчества 190 лет со дня рождения русского художника И.И.Шишкина (1832-1898 гг.)	1	25.01	

37.	Закон Авогадро. Молярный объем газов.	125 лет со дня рождения русского писателя В.П. Катаева (1897-1986 гг.)	1	28.01	
38.	Относительная плотность газов.		1	01.02	
39.	Объемные отношения газов при химических реакциях.		1	04.02	
Глава 6. ВАЖНЕЙШИЕ КЛАССЫ НЕОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ (12 ч)					
40.	Оксиды: классификация, номенклатура, свойства.	День российской науки День памяти юного героя-антифашиста (отмечается в мире с 1964 г. в честь погибших участников антифашистских демонстраций – французского школьника Даниэля Фери (1962 г.) и иракского мальчика Фадыла Джамала (1963 г.))	1	08.02	
41.	Получение оксидов, применение		1	11.02	
42.	Основания: классификация, номенклатура, получение.	День памяти о россиянах, исполнявших служебный долг за пределами Отечества	1	15.02	
43.	Свойства и применение оснований. Индикаторы. Реакции нейтрализации.		1	18.02	
44.	Амфотерные оксиды и гидроксиды.		1	22.02	
45.	Кислоты: состав, классификация, номенклатура, получение.	200 лет со дня рождения русского поэта, переводчика Л.А. Мея (1822-1862 гг.) 105 лет со дня рождения доктора исторических наук, первого ректора КБГУ (1957-1965 гг.) Хатуга Мутовича Бербекова	1	25.02	
46.	Кислоты: состав, классификация, номенклатура, получение.	Международный день борьбы с наркоманией	1	01.03	
47.	Физические и химические свойства кислот.		1	04.03	
48.	Соли: состав, классификация, номенклатура, получение.		1	11.03	
49.	Физические и химические свойства солей.	85 лет со дня рождения русского писателя В.Г.Распутина (1937 г.) 155 лет со дня открытия в Нальчике педагогических курсов, организованных просветителем Кази Атажукиным Всемирный день защиты прав потребителя День экологических знаний Международный день милосердия	1	15.03	
50.	<i>Инструктаж по ТБ. Практическая работа № 6.</i> Решение экспериментальных задач по теме “Основные классы неорганических соединений”.	День воссоединения Крыма с Россией	1	18.03	
51.	Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.	Всемирный день водных ресурсов	1	22.03	
52.	<i>Контрольная работа № 3.</i> по темам «Важнейшие классы неорганических соединений».	100 лет со дня рождения русского писателя С.П.Алексеева (1922-2008гг.) Международный день математика Международный день смеха Международный день птиц	1	01.04	
Глава 7. ПЕРИОДИЧЕСКИЙ ЗАКОН И СТРОЕНИЕ АТОМА. (7 ч)					
53.	Классификация химических элементов.		1	05.04	

54.	Периодический закон Д.И. Менделеева.		1	08.04	
55.	Периодическая таблица химических элементов. Группы и периоды.	День космонавтики	1	12.04	
56.	Строение атома. Изотопы. Химический элемент.	570 лет со дня рождения великого художника и учёного Лернардо да Винчи (1452-1519 гг.) Всемирный день культуры	1	15.04	
57.	Расположение электронов по энергетическим уровням. Современная формулировка периодического закона.	День памяти о геноциде советского народа нацистами и их пособниками в годы ВОВ 120 лет со дня рождения русского писателя В.А.Каверина (1902-1988гг.)	1	19.04	
58.	Значение ПЗ. Научные достижения Д. И. Менделеева.	Всемирный день Земли	1	22.04	
59.	Повторение и обобщение по теме «Периодический закон и периодическая система Д. И. Менделеева. Строение атома».		1	26.04	
Глава 8. СТРОЕНИЕ ВЕЩЕСТВА. ХИМИЧЕСКАЯ СВЯЗЬ. (9 ч)					
60.	Электроотрицательность химических элементов.		1	29.04	
61.	Ковалентная связь. Полярная и неполярная связь.		1	03.05	
62.	Ионная связь.		1	06.05	
63.	Валентность и степень окисления.	105 лет со дня рождения певца, заслуженного артиста КБР, народного артиста КЧР Омара Магомедовича Отарова День рождения английской писательницы Этель Лилиан Войнич (1864-1960 гг.)	1	10.05	
64.	Правила определения степеней окисления элементов.		1	13.05	
65.	Окислительно-восстановительные реакции.	День рождения ИНТЕРНЕТА	1	17.05	
66.	Окислительно-восстановительные реакции. Метод электронного баланса.		1	20.05	
67.	ОВР. Метод электронного баланса.	День славянской письменности и культуры Международный день заповедников	1	24.05	
68.	Повторение и обобщение по теме «Строение вещества. Химическая связь».	Общероссийский день библиотек	1	27.05	

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ХИМИЯ» 9 класс

Глава 1. Классификация химических реакций (8 ч).

Многообразие химических реакций. Классификация химических реакций: реакции соединения, разложения, замещения, обмена. Окислительно - восстановительные реакции. Окислитель, восстановитель, процессы окисления и восстановления. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций с помощью метода электронного баланса. Тепловые эффекты химических реакций. Экзотермические и эндотермические реакции. Термохимические уравнения. Расчёты по термохимическим уравнениям. Скорость химических реакций. Факторы, влияющие на скорость химических реакций. Первоначальное представление о катализе. Обратимые реакции. Понятие о химическом равновесии.

Демонстрации: Примеры экзо - и эндотермических реакций. Взаимодействие цинка с соляной и уксусной кислотами. Взаимодействие гранулированного цинка и цинковой пыли с соляной кислотой. Взаимодействие оксида меди(II) с серной кислотой разной концентрации при разных температурах. Горение угля в концентрированной азотной кислоте. Горение серы в расплавленной селитре.

Практические работы: Изучение влияния условий проведения химической реакции на её скорость.

Расчётные задачи. Вычисления по термохимическим уравнениям реакций.

Глава 2. Химические реакции в водных растворах (8 ч).

Химические реакции в водных растворах. Электролиты и неэлектролиты. Ионы. Катионы и анионы. Гидратная теория растворов. Электролитическая диссоциация кислот, оснований и солей. Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации. Реакции ионного обмена. Условия течения реакций ионного обмена до конца. Химические свойства основных классов неорганических соединений в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных реакциях. *Понятие о гидролизе солей.*

Демонстрации: Испытание растворов веществ на электрическую проводимость. Движение ионов в электрическом поле.

Практические работы: Решение экспериментальных задач по теме «Свойства кислот, оснований и солей как электролитов».

Глава 3. Галогены (6 ч).

Неметаллы. Галогены. Положение в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Нахождение в природе. Физические и химические свойства галогенов. Сравнительная характеристика галогенов. Получение и применение галогенов. Хлор. Физические и химические свойства хлора. Применение хлора. Хлороводород. Физические свойства. Получение. Соляная кислота и её соли. Качественная реакция на хлорид-ионы. Распознавание хлоридов, бромидов, иодидов.

Демонстрации. Физические свойства галогенов. Получение хлороводорода и растворение его в воде.

Практические работы. Получение соляной кислоты и изучение её свойств.

Глава 4. Кислород и сера (8 ч).

Кислород и сера. Положение в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Сера. Аллотропия серы. Физические и химические свойства. Нахождение в природе. Применение серы. Сероводород. Сероводородная кислота и её соли. Качественная реакция на сульфид - ионы. Оксид серы(IV). Физические и химические свойства. Применение. Сернистая кислота и её соли. Качественная реакция на сульфит - ионы. Оксид серы(VI). Серная кислота. Химические свойства разбавленной и концентрированной серной кислоты. Качественная реакция на сульфат - ионы. Химические реакции, лежащие в основе получения серной кислоты в промышленности. Применение серной кислоты.

Демонстрации. Аллотропные модификации серы. Образцы природных сульфидов и сульфатов.

Практические работы: решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера».

Расчётные задачи: Вычисления по химическим уравнениям реакций массы, количества вещества или объёма или по известной массе, количеству вещества или объёму одного из реагентов или продуктов реакции.

Глава 5. Азот и фосфор. (9 ч).

Азот и фосфор. Положение в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Азот, физические и химические свойства, получение и применение. Круговорот азота в

природе. Аммиак. Физические и химические свойства аммиака, получение, применение. Соли аммония. Азотная кислота и её свойства. Окислительные свойства азотной кислоты. Получение азотной кислоты в лаборатории. Химические реакции, лежащие в основе получения азотной кислоты в промышленности. Применение азотной кислоты. Соли азотной кислоты и их применение. Азотные удобрения. Фосфор. Аллотропия фосфора. Физические и химические свойства фосфора. Оксид фосфора(V). Фосфорная кислота и её соли. Фосфорные удобрения.

Демонстрации. Получение аммиака и его растворение в воде. Образцы природных нитратов и фосфатов.

Практические работы: Получение аммиака и изучение его свойств.

Глава 6. Углерод и кремний. (8 ч).

Углерод и кремний. Положение в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Углерод. Аллотропия углерода. Физические и химические свойства углерода. Адсорбция. Угарный газ, свойства и физиологическое действие на организм. Углекислый газ. Угольная кислота и её соли. Качественная реакция на карбонат - ионы. Круговорот углерода в природе. Органические соединения углерода. Кремний. Оксид кремния(IV). Кремниевая кислота и её соли. Стекло. Цемент.

Демонстрации. Модели кристаллических решёток алмаза и графита. Образцы природных карбонатов и силикатов.

Практические работы: Получение оксида углерода(IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов.

Расчётные задачи. Вычисления по химическим уравнениям массы, объёма или количества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, объёму или количеству вещества, содержащего определённую долю примесей.

Глава 7. Металлы. (13 ч).

Металлы. Положение металлов в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Металлическая связь. Физические свойства металлов. Ряд активности металлов (электрохимический ряд напряжений металлов). Химические свойства металлов. Общие способы получения металлов. Сплавы металлов. Щелочные металлы. Положение щелочных металлов в периодической системе, строение их атомов. Нахождение в природе. Физические и химические свойства щелочных металлов. Применение щелочных металлов и их соединений. Щелочноземельные металлы. Положение щелочноземельных металлов в периодической системе, строение их атомов. Нахождение в природе. Магний и кальций, их важнейшие соединения. Жёсткость воды и способы её устранения. Алюминий. Положение алюминия в периодической системе, строение его атома. Нахождение в природе. Физические и химические свойства алюминия. Применение алюминия. Амфотерность оксида и гидроксида алюминия. Железо. Положение железа в периодической системе, строение его атома. Нахождение в природе. Физические и химические свойства железа. Важнейшие соединения железа: оксиды, гидроксиды и соли железа(II) и железа(III). Качественные реакции на ионы Fe^{2+} и Fe^{3+} .

Демонстрации. Образцы важнейших соединений натрия, калия, природных соединений магния, кальция, алюминия, руд железа. Взаимодействие щелочных, щелочноземельных металлов и алюминия с водой. Сжигание железа в кислороде и хлоре.

Практические работы: Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения»

Расчётные задачи: Вычисления по химическим уравнениям массы, объёма или количества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, объёму или количеству вещества, содержащего определённую долю примесей.

Глава 8. Первоначальные представления об органических веществах (8 ч).

Предмет органической химии. Неорганические и органические соединения. Углерод — основа жизни на Земле. Особенности строения атома углерода в органических соединениях. Углеводороды. Предельные (насыщенные) углеводороды. Метан, этан, пропан — простейшие представители предельных углеводородов. Структурные формулы углеводородов. Гомологический ряд предельных углеводородов. Гомологи. Физические и химические свойства предельных углеводородов. Реакции горения и замещения. Нахождение в природе предельных углеводородов. Применение метана. Непредельные (ненасыщенные) углеводороды. Этиленовый ряд непредельных углеводородов. Этилен. Физические и химические свойства этилена. Реакция присоединения. Качественные реакции на этилен. Реакция полимеризации. Полиэтилен. Применение этилена. Ацетиленовый ряд непредельных углеводородов. Ацетилен. Свойства

ацетилена. Применение ацетилена. Производные углеводов. Краткий обзор органических соединений: одноатомные спирты (метанол, этанол), многоатомные спирты (этиленгликоль, глицерин). Карбоновые кислоты (муравьиная, уксусная), сложные эфиры, жиры. Углеводы (глюкоза, сахароза, крахмал, целлюлоза), аминокислоты, белки. Роль белков в организме. Понятие о высокомолекулярных веществах. Структура полимеров: мономер, полимер, структурное звено, степень полимеризации. Полиэтилен, полипропилен, поливинилхлорид.

Формы организации учебных занятий.

К наиболее приемлемым формам организации учебных занятий по химии можно отнести.

Урок-лекция. Предполагаются совместные усилия учителя и учеников для решения общей проблемной познавательной задачи.

Урок-практикум. На уроке учащиеся работают над различными заданиями в зависимости от своей подготовленности. Виды работ могут быть самыми разными: письменные исследования, решение различных задач, практическое применение различных методов решения задач. Комбинированный урок предполагает выполнение работ и заданий разного вида.

Урок решения задач. Вырабатываются у учащихся умения и навыки решения задач на уровне обязательной и возможной подготовке.

Урок - контрольная работа. Контроль знаний по пройденной теме

Вид работы	Контрольная работа	Практическая работа
1 четверть	-	1
2 четверть	1	3
3 четверть	1	2
4 четверть	1	1
Год	3	7

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ДЛЯ 9 КЛАССА В ОБЪЕМЕ 68 ЧАСОВ В ГОДУ,
2 ЧАСА В НЕДЕЛЮ ПО УЧЕБНИКУ РУДЗИТИС Г.Е., ФЕЛЬДМАН Ф.Г., «ХИМИЯ 9 КЛАСС», - М.:
ПРОСВЕЩЕНИЕ, 2018 Г.**

№	ТЕМА УРОКА	Модуль программы воспитания «Школьный урок»	Кол-во часов	Дата проведения урока	
				План	Факт
ГЛАВА 1. КЛАССИФИКАЦИЯ ХИМИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ (8 ч).					
1.	<i>Вводный инструктаж по ТБ.</i> Повторение курса 8 класса. Виды химической связи. Типы кристаллических решёток.	100 лет со дня рождения польского писателя – фантаста Станислава Лема (1921 -2006 гг.)	1	02.09	
2.	Повторение курса 8 класса. Электроотрицательность. Степень окисления.		1	06.09	
3.	Окислительно-восстановительные реакции.		1	09.09	
4.	Окислительно-восстановительные реакции.	105 лет со дня рождения поэта, прозаика, члена Союза писателей ССР, народного поэта КБР Шогенцукова Адама Огурлиевича	1	13.09	
5.	Тепловой эффект химических реакций.		1	16.09	
6.	Скорость химических реакций. Катализ.	День адыгов	1	20.09	
7.	Обратимые и необратимые реакции. Химическое равновесие.		1	23.09	
8.	<i>Инструктаж по ТБ. Практическая работа № 1.</i> Изучение влияния условий проведения химической реакции на её скорость.	Всемирный день туризма День работников дошкольного образования	1	27.09	
ГЛАВА 2. ХИМИЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ В ВОДНЫХ РАСТВОРАХ (8 ч).					
9.	Сущность процесса электролитической диссоциации. Диссоциация кислот, оснований и солей.	30 сентября День интернета в России	1	30.09	
10.	Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации.	Всемирный день защиты животных	1	04.10	
11.	Реакции ионного обмена и условия их протекания.		1	07.10	
12.	Реакции ионного обмена и условия их протекания.		1	11.10	
13.	Химические свойства основных классов неорганических соединений в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных реакциях.		1	14.10	
14.	Химические свойства основных классов неорганических соединений в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных реакциях.		1	18.10	
15.	Обобщение по темам «Классификация химических реакций» и «Электролитическая диссоциация»	125 лет со дня рождения русского писателя, драматурга, киносценариста Е.Л. Шварца (1896-1958 гг.)	1	21.10	
16.	<i>Практическая работа № 2.</i> Решение экспериментальных задач по теме «Свойства кислот, оснований и солей как электролитов».	Международный день школьных библиотек 105 лет со дня рождения поэта, прозаика, народного поэта КБР Геттуева Максима Измаиловича	1	25.10	
ГЛАВА 3. ГАЛОГЕНЫ (6 ч).					

17.	Положение галогенов в Периодической системе. Свойства, получение и применение.	День памяти погибших при исполнении служебных обязанностей сотрудников органов внутренних дел России	1	08.11	
18.	Хлор: свойства и применение.	200 лет со дня рождения русского писателя Ф.М.Достоевского (1821 – 1881 гг.) 120 лет со дня рождения русского детского писателя, художника – иллюстратора Е.И. Чарушина (1901-1965 гг.)	1	11.11	
19.	Хлороводород: получение и свойства.	Всероссийский день призывника	1	15.11	
20.	Соляная кислота и её соли.		1	18.11	
21.	<i>Практическая работа № 3.</i> Получение соляной кислоты и изучение её свойств.		1	22.11	
22.	<i>Контрольная работа № 1</i> по теме «Классификация химических реакций» и «Галогены».		1	25.11	
ГЛАВА 4. КИСЛОРОД И СЕРА (8 ч).					
23.	Положение кислорода и серы в Периодической системе. Аллотропия серы.	День матери в России	1	29.11	
24.	Свойства и применение серы.		1	02.12	
25.	Сероводород. Сульфиды.	80 лет со дня рождения учёного, доктора физико – математических наук, профессора, академика РАН, Петровской АН и искусства, АМАН, заслуженного деятеля наук РФ, КБР, КЧР, Республики Адыгея, лауреата Госпремии КБР Нахушева Адама Маремовича	1	06.12	
26.	Оксид серы(IV). Сернистая кислота и её соли.	День Героев Отечества Международный день борьбы с коррупцией	1	09.12	
27.	Оксид серы(VI). Серная кислота и её соли.		1	13.12	
28.	Окислительные свойства концентрированной серной кислоты.		1	16.12	
29.	<i>Практическая работа № 4.</i> Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера».		1	20.12	
30.	Решение расчётных задач.		1	23.12	
ГЛАВА 5. АЗОТ И ФОСФОР (9 ч).					
31.	Положение азота и фосфора в Периодической системе. Азот: свойства и применение.		1	27.12	
32.	Аммиак. Физические и химические свойства. Получение и применение.	140 лет со дня рождения русского писателя А.Н.Толстого (1882-1945 гг.)	1	10.01	
33.	Соли аммония.	День российской печати (отмечается с 1991 г. в честь выхода первого номера русской печатной газеты «Ведомости» по указу Петра I в 1703 г.) 90 лет со дня рождения русского писателя А.А. Вайнера (1931-2005 гг.)	1	13.01	

34.	Свойства разбавленной азотной кислоты.		1	17.01	
35.	Свойства концентрированной азотной кислоты.		1	20.01	
36.	Нитраты. Азотные удобрения.		1	24.01	
37.	<u>Практическая работа № 5.</u> Получение аммиака и изучение его свойств.	День полного освобождения Ленинграда от фашистской блокады (1944 г.) Международный день памяти жертв Холокоста 90 лет со дня рождения русской поэтессы Р.Ф.Казаковой (1932-2008 гг.) 190 лет со дня рождения английского писателя Льюиса Кэрролла (1832-1898 гг.) 195 лет со дня рождения русского писателя – сатирика М.Е.Салтыкова – Щедрина (1826-1889 гг.)	1	27.01	
38.	Фосфор. Аллотропия фосфора. Свойства фосфора.		1	31.01	
39.	Оксид фосфора(V). Фосфорная кислота, фосфаты. Фосфорные удобрения.		1	03.02	
ГЛАВА 6. УГЛЕРОД И КРЕМНИЙ (8 ч).					
40.	Положение углерода и кремния в Периодической системе. Аллотропия углерода.		1	07.02	
41.	Химические свойства углерода. Адсорбция.	День памяти А.С.Пушкина (1799-1937 гг.)	1	10.02	
42.	Угарный газ, свойства, физиологическое действие на организм.	Международный день книгодарения	1	14.02	
43.	Углекислый газ. Угольная кислота, карбонаты. Круговорот углерода в природе.		1	17.02	
44.	<u>Практическая работа № 6.</u> Получение оксида углерода(IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов.	Международный день родного языка	1	21.02	
45.	Кремний и его соединения. Стекло. Цемент.	130 лет со дня рождения русского писателя К.А.Федина (1892-1977 гг.)	1	24.02	
46.	Обобщение и повторение по теме «Неметаллы».		1	28.02	
47.	<u>Контрольная работа № 2</u> по теме «Неметаллы».	Всемирный день писателя	1	03.03	
ГЛАВА 7. МЕТАЛЛЫ (13 ч).					
48.	Положение металлов в Периодической системе. Металлическая связь. Физические свойства металлов.		1	07.03	
49.	Нахождение металлов в природе, общие способы их получения. Сплавы металлов.	135 лет со дня рождения поэта, прозаика, просветителя, народного поэта КБР Саида Османовича Шахмурзаева	1	10.03	
50.	Химические свойства металлов. Ряд активности (электрохимический ряд напряжений) металлов.		1	14.03	
51.	Щелочные металлы. Нахождение в природе, свойства.		1	17.03	
52.	Оксиды и гидроксиды щелочных металлов, применение.	Всемирный день поэзии Всемирный день цветов	1	21.03	

53.	Щелочноземельные металлы. Нахождение в природе. Кальций и его соединения. Жёсткость воды.	140 лет со дня рождения русского детского писателя К.И.Чуковского (1882-1969 гг.)	1	31.03	
54.	Алюминий. Нахождение в природе. Свойства алюминия.		1	04.04	
55.	Амфотерность оксида и гидроксида алюминия.	Всемирный день здоровья	1	07.04	
56.	Железо. Нахождение в природе. Свойства железа.	Международный день освобождения узников фашистских	1	11.04	
57.	Соединения железа.		1	14.04	
58.	<i>Инструктаж по ТБ. Практическая работа № 7. Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения».</i>		1	18.04	
59.	Обобщение и повторение по теме «Металлы».		1	21.04	
60.	<i>Контрольная работа № 3</i> по теме «Металлы».		1	25.04	
ГЛАВА 8. ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОБ ОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВАХ (8 ч).					
61.	Органическая химия. Углеводороды. Предельные (насыщенные) углеводороды.	120 лет со дня рождения русской писательницы В.А.Осеевой (1902-1969 гг.) 100 лет со времени открытия Кабардино – Балкарского музея, ныне Национального музея КБР	1	28.04	
62.	Непредельные (ненасыщенные) углеводороды.	90 лет со дня рождения учёного, кандидата исторических наук, ректора КБГУ с 1973 г. по 1994 г., заслуженного деятеля науки КБР и Республики Адыгея Владимира Калиметовича Тлостанова	1	02.05	
63.	Производные углеводородов. Спирты. Карбоновые кислоты.	Международный день борьбы за права инвалидов	1	05.05	
64.	Сложные эфиры. Жиры.	Всемирный день медицинских сестёр	1	12.05	
65.	Углеводы.		1	16.05	
66.	Аминокислоты. Белки.	День детских общественных организаций России 100-летие Всесоюзной пионерской организации	1	19.05	
67.	Полимеры. Лекарства.		1	23.05	
68.	Обобщающий урок по теме «Важнейшие органические соединения».		1		