

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Основная общеобразовательная школа с.Полевые Локотцы
Измалковского муниципального района
Липецкой области»

Рабочая программа учебного предмета
«Химия» для 8-9 класса

Составил
учитель химии
Седова В.А

2019 год

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Химия»:

Личностные результаты:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
- формирование основ экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления;

Метапредметные результаты:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 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;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и

потребностей;

- формирование и развитие экологического мышления.

Предметные результаты:

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

- 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;

- 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 сохранения здоровья и окружающей среды;

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

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

- формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф;

- для слепых и слабовидящих обучающихся: владение правилами записи химических формул с использованием рельефно-точечной системы обозначений Л. Брайля;

- для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья: владение основными доступными методами научного познания, используемыми в химии.

В результате изучения курса химии в основной школе:

Выпускник научится:

- характеризовать основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент;

- описывать свойства твердых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;

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

- раскрывать смысл законов сохранения массы веществ, постоянства состава, атомно-молекулярной теории;
- различать химические и физические явления;
- называть химические элементы;
- определять состав веществ по их формулам;
- определять валентность атома элемента в соединениях;
- определять тип химических реакций;
- называть признаки и условия протекания химических реакций;
- выявлять признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции при выполнении химического опыта;
- составлять формулы бинарных соединений;
- составлять уравнения химических реакций;
- соблюдать правила безопасной работы при проведении опытов;
- пользоваться лабораторным оборудованием и посудой;
- вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ;
- вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения;
- вычислять количество, объем или массу вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции;
- характеризовать физические и химические свойства простых веществ: кислорода и водорода;
- получать, собирать кислород и водород;
- распознавать опытным путем газообразные вещества: кислород, водород;
- раскрывать смысл закона Авогадро;
- раскрывать смысл понятий «тепловой эффект реакции», «молярный объем»;
- характеризовать физические и химические свойства воды;
- раскрывать смысл понятия «раствор»;
- вычислять массовую долю растворенного вещества в растворе;
- готовить растворы с определенной массовой долей растворенного вещества;
- называть соединения изученных классов неорганических веществ;
- характеризовать физические и химические свойства основных классов неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований, солей;
- определять принадлежность веществ к определенному классу соединений;
- составлять формулы неорганических соединений изученных классов;
- проводить опыты, подтверждающие химические свойства изученных классов неорганических веществ;

- распознавать опытным путем растворы кислот и щелочей по изменению окраски индикатора;
- характеризовать взаимосвязь между классами неорганических соединений;
- раскрывать смысл Периодического закона Д.И. Менделеева;
- объяснять физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода в периодической системе Д.И. Менделеева;
- объяснять закономерности изменения строения атомов, свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп;
- характеризовать химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов;
- составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева;
- раскрывать смысл понятий: «химическая связь», «электроотрицательность»;
- характеризовать зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки;
- определять вид химической связи в неорганических соединениях;
- изображать схемы строения молекул веществ, образованных разными видами химических связей;
- раскрывать смысл понятий «ион», «катион», «анион», «электролиты», «неэлектролиты», «электролитическая диссоциация», «окислитель», «степень окисления» «восстановитель», «окисление», «восстановление»;
- определять степень окисления атома элемента в соединении;
- раскрывать смысл теории электролитической диссоциации;
- составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей;
- объяснять сущность процесса электролитической диссоциации и реакций ионного обмена;
- составлять полные и сокращенные ионные уравнения реакции обмена;
- определять возможность протекания реакций ионного обмена;
- проводить реакции, подтверждающие качественный состав различных веществ;
- определять окислитель и восстановитель;
- составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций;
- называть факторы, влияющие на скорость химической реакции;
- классифицировать химические реакции по различным признакам;
- характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами неметаллов;

- проводить опыты по получению, собиранию и изучению химических свойств газообразных веществ: углекислого газа, аммиака;
- распознавать опытным путем газообразные вещества: углекислый газ и аммиак;
- характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами металлов;
- оценивать влияние химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
- грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни.

Выпускник получит возможность научиться:

- выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о химических свойствах веществ на основе их состава и строения, их способности вступать в химические реакции, о характере и продуктах различных химических реакций;
- характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;
- составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращенным ионным уравнениям;
- прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учетом степеней окисления элементов, входящих в его состав;
- составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности превращений неорганических веществ различных классов;
- выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о результатах воздействия различных факторов на изменение скорости химической реакции;
- использовать приобретенные знания для экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- использовать приобретенные ключевые компетенции при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;
- объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах;
- критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе в средствах массовой информации;
- осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека;
- создавать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; понимать необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.

2. Содержание учебного предмета «Химия»

МЕТОДЫ ПОЗНАНИЯ ВЕЩЕСТВ И ХИМИЧЕСКИХ ЯВЛЕНИЙ

Химия как часть естествознания. Химия – наука о веществах, их строении, свойствах и превращениях. Наблюдение, описание, измерение, эксперимент, *моделирование*¹. Понятие о химическом анализе и синтезе.

Экспериментальное изучение химических свойств неорганических веществ.

Проведение расчетов на основе формул и уравнений реакций: 1) массовой доли химического элемента в веществе; 2) массовой доли растворенного вещества в растворе; 3) количества вещества, массы или объема по количеству вещества, массе или объему одного из реагентов или продуктов реакции.

ВЕЩЕСТВО

Атомы и молекулы. Химический элемент как вид атомов. *Язык химии*. Знаки химических элементов, химические формулы. Закон постоянства состава.

Относительные атомные массы. Атомная единица массы. Количество вещества, моль – единица количества вещества. Молярная масса. Молярный объем.

Чистые вещества и смеси веществ. *Природные смеси: воздух, природный газ, нефть, природные воды, растворы*.

Качественный и количественный состав вещества. Простые и сложные вещества. Основные классы неорганических веществ.

Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Группы и периоды периодической системы. Характеристика химического элемента по положению в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева.

Строение атома. Ядро (протоны и нейтроны) и электроны. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева.

Строение молекул. Химическая связь. Типы химических связей: ковалентная (полярная и неполярная), ионная, металлическая. Понятие о валентности и степени окисления.

Вещества в твердом, жидком и газообразном состоянии. Кристаллические и *аморфные вещества*. Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная и металлическая).

ХИМИЧЕСКАЯ РЕАКЦИЯ

Химическая реакция. Условия возникновения и признаки протекания химических реакций. Сохранение массы вещества при химических реакциях.

Классификация химических реакций по различным признакам: числу и составу исходных и полученных веществ; постоянству или изменению степеней окисления атомов химических элементов; поглощению или

¹ Курсивом в тексте выделен материал, который подлежит изучению, но не включается в требования к уровню подготовки выпускников.

выделению энергии. *Понятие о скорости химических реакций. Катализаторы.*

Электролитическая диссоциация веществ в водных растворах. Электролиты и неэлектролиты. Ионы. Катионы и анионы. Электролитическая диссоциация щелочей, солей и кислот. Реакции ионного обмена. Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель. Свойства оксидов, оснований, кислот и солей в свете ТЭД и ОВР.

ЭЛЕМЕНТАРНЫЕ ОСНОВЫ НЕОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ

Свойства простых веществ (металлов и неметаллов), оксидов, оснований, кислот, солей.

Водород. Водородные соединения неметаллов. Кислород. Озон. Вода.

Галогены. Галогеноводородные кислоты и их соли.

Сера. Оксиды серы. Серная, сернистая и сероводородная кислоты и их соли.

Азот. Аммиак. Соли аммония. Оксиды азота. Азотная кислота и ее соли.

Фосфор. Оксид фосфора. Ортофосфорная кислота и ее соли.

Углерод. Аллотропия углерода: алмаз, графит. Угарный и углекислый газы. Угольная кислота и ее соли.

Кремний. Оксид кремния. Кремниевая кислота. Силикаты.

Щелочные и щелочноземельные металлы и их соединения.

Алюминий. Амфотерность оксида и гидроксида.

Железо. Оксиды, гидроксиды и соли железа.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ ХИМИИ

Правила работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Правила безопасности.

Разделение смесей. Очистка веществ. Фильтрование.

Взвешивание. Приготовление растворов. Получение кристаллов солей.

Проведение химических реакций в растворах.

Нагревательные устройства. Проведение химических реакций при нагревании.

Методы анализа веществ. Качественные реакции на газообразные вещества и ионы в растворе. Определение характера среды. Индикаторы.

Получение газообразных веществ.

ХИМИЯ И ЖИЗНЬ

Человек в мире веществ, материалов и химических реакций.

Химия и здоровье. Лекарственные препараты; проблемы, связанные с их применением.

Химия и пища. Калорийность жиров, белков и углеводов. Консерванты пищевых продуктов (поваренная соль, уксусная кислота).

Химические вещества как строительные и отделочные материалы (мел, мрамор, известняк, стекло, цемент).

Природные источники углеводородов: нефть и природный газ, их применение.

Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.

Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. *Токсичные, горючие и взрывоопасные вещества. Бытовая химическая грамотность.*

3. Тематическое планирование по химии 8 класс

№ п/п	Кол-во часов	Тема урока	Дата		Примечание
			План	Факт	
ВВЕДЕНИЕ. ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ ХИМИЧЕСКИЕ ПОНЯТИЯ					
1	1	Химия – часть естествознания.			Наблюдение, описание, измерение, эксперимент, моделирование. Понятие о химическом анализе и синтезе.
2	1	Предмет химии. Вещества.			Химия – наука о веществах, их строении, свойствах и превращениях. Атомы и молекулы. Строение молекул. Химический элемент как вид атомов. Простые и сложные вещества.
3	1	Превращение веществ. История развития и роль химии в жизни человека.			
4	1	Периодическая система химических элементов. Знаки хим. элементов.			Группы и периоды ПС. Характеристика химического элемента по положению в ПСХЭ Д. И. Менделеева. <i>Язык химии.</i>
5	1	Химические формулы. Относительная атомная и молекулярная массы.			Качественный и количественны

					й состав вещества. Атомная единица массы.
6	1	Массовая доля химического элемента в веществе. Расчеты по химическим формулам веществ.			
7	1	Пр/р №1 «Приемы обращения с лабораторным оборудованием». Пр/р №2 «Наблюдение за горящей свечой».			Правила работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Правила безопасности. <i>Нагревательные устройства. Проведение химических реакций при нагревании.</i>
8	1	Обобщение изученного по теме «Первоначальные химические понятия».			
АТОМЫ ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ					
9	1	Основные сведения о строении атомов. Изменения в составе ядер атомов химических элементов. Изотопы.			Ядро (протоны и нейтроны) и электроны.
10	1	Строение электронных оболочек атомов. Электронные и электронно-графические формулы.			Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов ПСХЭ Д.И. Менделеева.
11	1	Изменение числа электронов на внешнем энергетическом уровне атомов химических элементов.			Химическая связь. Ионная связь.
12	1	Ковалентная связь.			Ковалентная неполярная связь.
13	1	Ковалентная полярная связь.			Понятие о

					валентности
14	1	Металлическая химическая связь.			
15	1	Подготовка к контрольной работе.			Обобщение знаний по теме «Атомы химических элементов».
16	1	К/р №1 по теме «Атомы химических элементов».			
ПРОСТЫЕ ВЕЩЕСТВА					
17	1	Простые вещества - металлы и неметаллы.			Свойства простых веществ(металлов и неметаллов).
18	1	Количество вещества.			Моль – единица количества вещества. Молярная масса.
19	1	Молярный объем газов.			
20	1	Урок-упражнение.			Решение задач с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем», «число Авогадро»
21	1	Подготовка к контрольной работе.			Обобщение знаний по теме «Простые вещества».
22	1	К/р №2 по теме «Простые вещества».			
СОЕДИНЕНИЯ ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ					
23	1	Степень окисления.			
24	1	Оксиды и водородные соединения элементов.			Водородные соединения неметаллов.

					Гидриды металлов.
25	1	Основания.			Определение характера среды. Индикаторы.
26	1	Кислоты.			
27	1	Соли.			
28	1	Самостоятельная работа			Проверка знаний и умений по основным классам неорганических соединений и их свойствам.
29	1	Кристаллические решетки.			Вещества в твердом, жидком и газообразном состоянии. Кристаллические и <i>аморфные вещества</i> . Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная и металлическая) . Закон постоянства состава.
30	1	Чистые вещества и смеси. Практическая работа №3 «Анализ почвы и воды».			<i>Природные смеси: воздух, природный газ, нефть, природные воды, растворы.</i>
31	1	Массовая и объемная доли компонентов смеси.			Проведение расчетов массовой доли

					растворенного вещества в растворе, объемной доли компонента газовой смеси.
32	1	Пр/р. №4 «Приготовление раствора сахара и расчет его массовой доли в растворе».			Взвешивание. Приготовление растворов.
33	1	Урок-упражнение.			Решение задач с использованием понятий массовая и объемная доли веществ.
ИЗМЕНЕНИЯ, ПРОИСХОДЯЩИЕ С ВЕЩЕСТВАМИ					
34	1	Физические явления в химии.			Разделение смесей. Очистка веществ. Фильтрация.
35	1	Химические реакции. Закон сохранения массы веществ.			Условия возникновения и признаки протекания химических реакций. Классификация химических реакций по поглощению или выделению энергии.
36	1	Уравнения химических реакций.			
37	1	Расчеты по химическим уравнениям.			Проведение расчетов на основе и уравнений реакций количества вещества, массы или объема по

					количеству вещества, массе или объему одного из реагентов или продуктов реакции.
38	1	Реакции разложения.			Классификация химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ. <i>Понятие о скорости химических реакций.</i> <i>Катализаторы</i> .
39	1	Реакции соединения.			
40	1	Реакции замещения.			<i>Понятие о ряде активности металлов.</i>
41	1	Реакции обмена.			
42	1	Типы химических реакций на примере свойств воды.			
43	1	Пр/р №5 «Признаки химических реакций».			Экспериментальное изучение химических свойств неорганических веществ.
44	1	Подготовка к контрольной работе.			Обобщение знаний по теме «Изменения, происходящие с веществами».
45	1	К/р №3 по теме «Изменения, происходящие с веществами».			
РАСТВОРЕНИЕ. РАСТВОРЫ. РЕАКЦИИ ИОННОГО ОБМЕНА И ОКИСЛИТЕЛЬНО-ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫЕ РЕАКЦИИ. СВОЙСТВА РАСТВОРОВ ЭЛЕКТРОЛИТОВ					
46	1	Растворение.			

47	1	Растворимость веществ в воде.			Получение кристаллов солей.
48	1	Электролитическая диссоциация.			Электролитическая диссоциация веществ в водных растворах. Электролиты и неэлектролиты. Ионы. Катионы и анионы.
49	1	Основные положения ТЭД.			Электролитическая диссоциация щелочей, солей и кислот.
50	1	Ионные уравнения.			Реакции ионного обмена.
51	1	Пр/р №6 «Ионные реакции».			Методы анализа веществ. Качественные реакции на ионы в растворе.
52	1	Пр/р №7 «Условия протекания химических реакций между растворами электролитов до конца».			
53	1	Кислоты, их классификация.			
54	1	Кислоты, их свойства.			Свойства кислот в свете ТЭД.
55	1	Основания, их классификация и свойства.			Свойства оснований в свете ТЭД.
56	1	Оксиды, их классификация и свойства.			Свойства оксидов в свете ТЭД.
57	1	Соли, их классификация и свойства.			Свойства солей в свете ТЭД.
58	1	Генетическая связь между классами			

		веществ.			
59	1	Урок-упражнение.			
60	1	Окислительно-восстановительные реакции.			Классификация химических реакций по постоянству или изменению степеней окисления атомов химических элементов. Окислитель и восстановитель .
61	1	Свойства оксидов, оснований, кислот и солей в свете ОВР.			
62	1	Пр/р №8 «Свойства кислот, оснований, оксидов и солей».			Проведение химических реакций в растворах.
63	1	Пр/р №9 «Решение экспериментальных задач».			Проведение химических реакций в растворах.
64	1	Подготовка к контрольной работе			Обобщение знаний по теме «Растворение. Растворы. Реакции ионного обмена и окислительно-восстановительные реакции. Свойства растворов электролитов».
65	1	К/р №4 (годовая) по теме «Растворение. Растворы. Реакции ионного обмена и окислительно-восстановительные реакции. Свойства растворов электролитов».			
66	1	Обобщающее повторение по теме			

		«Атомы химических элементов».			
67	1	Обобщающее повторение по теме «Простые вещества».			
68	1	Обобщающее повторение по теме «Соединения химических элементов».			
69	1	Обобщающее повторение по теме «Изменения, происходящие с веществами».			
70	1	Обобщающее повторение по теме «Растворение. Растворы. Реакции ионного обмена и окислительно-восстановительные реакции. Свойства растворов электролитов».			

КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ по химии 9 класс

№ п/п	Кол-во часов	Тема урока	Дата		Примечание
			План	Факт	
ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ И ХИМИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ					
1	1	Характеристика ХЭ-металла на основании его положения в ПСХЭ.	3.09		
2	1	Характеристика ХЭ-неметалла на основании его положения в ПСХЭ.	5.09		
3	1	Характеристика ХЭ по кислотно-основным свойствам образуемых им соединений. Амфотерные оксиды и гидроксиды.	10.09		
4	1	Периодический закон и ПСХЭ Д. И. Менделеева.	12.09		
5	1	Химическая организация природы.	17.09		Химические элементы в клетках живых организмов. Макро- и микроэлементы. Ферменты. Витамины. Гормоны.
6	1	Химические реакции. Скорость химической реакции.	19.09		
7	1	Катализаторы и катализ.	24.09		
МЕТАЛЛЫ					
8	1	Положение металлов в ПСХЭ. Строение их атомов. Физические свойства металлов.	26.09		
9	1	Химические свойства металлов. Взаимодействие с неметаллами и водой.	1.10		
10	1	Химические свойства металлов. Взаимодействие с кислотами и солями.	3.10		
11	1	Получение металлов.	8.10		Металлургия. Способы металлургии: пирометаллургия, гидрометаллург., электрометаллургия.

12	1	Пр/р №1 «Осуществление цепочки химических превращений».	10.10		
13	1	Сплавы. Коррозия металлов.	15.10		Способы защиты от коррозии.
14	1	Щелочные металлы.	17.10		ЩМ и их соединения.
15	1	Бериллий, магний и щелочноземельные металлы.	22.10		ЩЗМ и их соединения.
16	1	Пр/р №2 «Экспериментальные задачи по распознаванию и получению соединений металлов».	24.10		
17	1	Алюминий.	29.10		Амфотерность его оксида и гидроксида.
18	1	Железо.	5.11		Оксиды, гидроксиды и соли железа.
19	1	Пр/р №3 «Получение и свойства соединений металлов».	7.11		
20	1	Подготовка к контрольной работе.	12.11		Обобщение и систематизация знаний по теме «Металлы».
21	1	К/р №1 по теме «Металлы».	14.11		
НЕМЕТАЛЛЫ					
22	1	Общая характеристика неметаллов. Кислород. Озон. Воздух.	15.11		
23	1	Химические элементы в клетках живых организмов.	20.11		
24	1	Водород.	26.11		
25	1	Вода. Вода в жизни человека.	28.11		Водородная связь. Гидрофильные и гидрофобные вещества. Гидролиз. Минеральные воды. Очистка вод
26	1	Общая характеристика галогенов. Галогены – простые вещества.	3.12		
27	1	Соединения галогенов.	5.12		Галогеноводородные кислоты и их соли.
28	1	Получение и применение галогенов.	10.12		
29	1	Кислород.	12.12		
30	1	Сера – простое вещество.	17.12		
31	1	Соединения серы.	19.12		Оксиды серы. Сернистая и сероводородная

					кислоты и их соли.
32	1	Серная кислота и ее соли.	24.12		
33	1	Пр/р №4 «Экспериментальные задачи по теме «Подгруппа кислорода»».	26.12		
34	1	Производство серной кислоты.	14.01		
35	1	Азот – простое вещество.	16.01		
36	1	Аммиак, его свойства.	21.01		
37	1	Получение аммиака.	23.01		
38	1	Соли аммония.	28.01		
39	1	Кислородные соединения азота	30.01		
40	1	Азотная кислота и ее соли.	4.02		
41	1	Фосфор – простое вещество.	6.02		
42	1	Фосфор. Соединения фосфора.	11.02		Оксид фосфора. Ортофосфорная кислота и ее соли.
43	1	Углерод.	13.02		Аллотропия углерода: алмаз, графит.
44	1	Оксиды углерода.	18.02		Угарный и углекислый газы.
45	1	Угольная кислота и ее соли.	20.02		
46	1	Кремний. Оксид кремния.	25.02		
47	1	Кремниевая кислота. Силикаты.	27.02		
48	1	Пр/р №5 «Экспериментальные задачи по теме «Подгруппы азота и углерода»»	3.03		
49	1	Пр/р №6 «Получение, собирание, распознавание газов».	5.03		Получение газообразных веществ. Качественные реакции на газообразные вещества.
50	1	Подготовка к контрольной работе.	10.03		Обобщение знаний по теме «Неметаллы».
51	1	К/р №2 по теме «Неметаллы».	12.03		
ОБОБЩЕНИЕ ЗНАНИЙ ПО ХИМИИ ЗА КУРС ОСНОВНОЙ ШКОЛЫ. ПОДГОТОВКА К ОГЭ					
52	1	ПС Д. И. Менделеева и строение атома.	17.03		
53	1	Электроотрицательность. Степень окисления. Строение вещества.	19.03		
54	1	Классификация химических реакций. Скорость химической реакции.	31.03		
55	1	Диссоциация электролитов в водных	2.04		

		растворах. Ионные уравнения реакций.			
56	1	Окислительно-восстановительные реакции.	7.04		
57	1	Неорганические вещества, их номенклатура и классификация: оксиды и основания.	9.04		
58	1	Неорганические вещества, их номенклатура и классификация: кислоты и соли.	14.04		
59	1	Характерные химические свойства неорганических веществ на примере оксидов.	16.04		
60	1	Характерные химические свойства неорганических веществ на примере гидроксидов.	21.04		
61	1	Характерные химические свойства неорганических веществ на примере кислот.	23.04		
62	1	Характерные химические свойства неорганических веществ на примере солей.	28.04		
63	1	Подготовка к контрольной работе.	30.04		Обобщение и систематизация знаний по химии за курс основной школы.
64	1	Итоговая контрольная работа.	7.05		
65	1	Человек в мире веществ, материалов и химических реакций. Химия и здоровье. Химия и пища.	12.05		<i>Химия и здоровье. Лекарственные препараты; проблемы, связанные с их применением. Химия и пища. Калорийность жиров, белков и углеводов. Консерванты пищевых продуктов (поваренная соль, уксусная кислота).</i>
66	1	Химия в промышленности и сельском хозяйстве.	14.05		<i>Химические вещества как строительные и поделочные материалы (мел, мрамор, известняк, стекло, цемент). Природные источники углеводородов: нефть и природный газ, их применение.</i>

67	1	Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.	19.05		
68	1	Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни.	21.05		<i>Токсичные, горючие и взрывоопасные вещества. Бытовая химическая грамотность.</i>

№ п/п	Кол-во часов	Тема урока	Дата		Примечание
			План	Факт	
ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ И ХИМИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ					
1	1	Характеристика ХЭ-металла на основании его положения в ПСХЭ.			
2	1	Характеристика ХЭ-неметалла на основании его положения в ПСХЭ.			
3	1	Характеристика ХЭ по кислотно-основным свойствам образуемых им соединений. Амфотерные оксиды и гидроксиды.			
4	1	Периодический закон и ПСХЭ Д. И. Менделеева.			
5	1	Химическая организация природы.			Химические элементы в клетках живых организмов. Макро- и микроэлементы. Ферменты. Витамины. Гормоны.
6	1	Химические реакции. Скорость химической реакции.			
7	1	Катализаторы и катализ.			
МЕТАЛЛЫ					
8	1	Положение металлов в ПСХЭ. Строение их атомов. Физические свойства металлов.			
9	1	Химические свойства металлов. Взаимодействие с неметаллами и			

		водой.			
10	1	Химические свойства металлов. Взаимодействие с кислотами и солями.			
11	1	Получение металлов.			Металлургия. Способы металлургии: пирометаллургия, гидрометаллургия, электрометаллургия.
12	1	Пр/р №1 «Осуществление цепочки химических превращений».			
13	1	Сплавы. Коррозия металлов.			Способы защиты от коррозии.
14	1	Щелочные металлы.			ЩМ и их соединения.
15	1	Бериллий, магний и щелочноземельные металлы.			ЩЗМ и их соединения.
16	1	Пр/р №2 «Экспериментальные задачи по распознаванию и получению соединений металлов».			
17	1	Алюминий.			Амфотерность его оксида и гидроксида.
18	1	Железо.			Оксиды, гидроксиды и соли железа.
19	1	Пр/р №3 «Получение и свойства соединений металлов».			
20	1	Подготовка к контрольной работе.			Обобщение и систематизация знаний по теме «Металлы».
21	1	К/р №1 по теме «Металлы».			
НЕМЕТАЛЛЫ					
22	1	Общая характеристика неметаллов. Кислород. Озон. Воздух.			
23	1	Химические элементы в клетках живых организмов.			
24	1	Водород.			

25	1	Вода. Вода в жизни человека.			Водородная связь. Гидрофильные и гидрофобные вещества. Гидролиз. Минеральные воды. Очистка вод
26	1	Общая характеристика галогенов. Галогены – простые вещества.			
27	1	Соединения галогенов.			Галогеноводородные кислоты и их соли.
28	1	Получение и применение галогенов.			
29	1	Кислород.			
30	1	Сера – простое вещество.			
31	1	Соединения серы.			Оксиды серы. Сернистая и сероводородная кислоты и их соли.
32	1	Серная кислота и ее соли.			
33	1	Пр/р №4 «Экспериментальные задачи по теме «Подгруппа кислорода»».			
34	1	Производство серной кислоты.			
35	1	Азот – простое вещество.			
36	1	Аммиак, его свойства.			
37	1	Получение аммиака.			
38	1	Соли аммония.			
39	1	Кислородные соединения азота			
40	1	Азотная кислота и ее соли.			
41	1	Фосфор – простое вещество.			
42	1	Фосфор. Соединения фосфора.			Оксид фосфора. Ортофосфорная кислота и ее соли.
43	1	Углерод.			Аллотропия углерода: алмаз, графит.
44	1	Оксиды углерода.			Угарный и углекислый

					газы.
45	1	Угольная кислота и ее соли.			
46	1	Кремний. Оксид кремния.			
47	1	Кремниевая кислота. Силикаты.			
48	1	Пр/р №5 «Экспериментальные задачи по теме «Подгруппы азота и углерода»»			
49	1	Пр/р №6 «Получение, собиране, распознавание газов».			Получение газообразных веществ. Качественные реакции на газообразные вещества.
50	1	Подготовка к контрольной работе.			Обобщение знаний по теме «Неметаллы».
51	1	К/р №2 по теме «Неметаллы».			
ОБОБЩЕНИЕ ЗНАНИЙ ПО ХИМИИ ЗА КУРС ОСНОВНОЙ ШКОЛЫ. ПОДГОТОВКА К ОГЭ					
52	1	ПС Д. И. Менделеева и строение атома.			
53	1	Электроотрицательность. Степень окисления. Строение вещества.			
54	1	Классификация химических реакций. Скорость химической реакции.			
55	1	Диссоциация электролитов в водных растворах. Ионные уравнения реакций.			
56	1	Окислительно-восстановительные реакции.			
57	1	Неорганические вещества, их номенклатура и классификация: оксиды и основания.			
58	1	Неорганические вещества, их номенклатура и классификация: кислоты и соли.			
59	1	Характерные химические свойства неорганических веществ на примере оксидов.			
60	1	Характерные химические свойства неорганических веществ на примере гидроксидов.			
61	1	Характерные химические свойства			

		неорганических веществ на примере кислот.			
62	1	Характерные химические свойства неорганических веществ на примере солей.			
63	1	Подготовка к контрольной работе.			Обобщение и систематизация знаний по химии за курс основной школы.
64	1	Итоговая контрольная работа.			
65	1	Человек в мире веществ, материалов и химических реакций. Химия и здоровье. Химия и пища.			<i>Химия и здоровье. Лекарственные препараты; проблемы, связанные с их применением. Химия и пища. Калорийность жиров, белков и углеводов. Консерванты пищевых продуктов (поваренная соль, уксусная кислота).</i>
66	1	Химия в промышленности и сельском хозяйстве.			<i>Химические вещества как строительные и отделочные материалы (мел, мрамор, известняк, стекло, цемент). Природные источники углеводов: нефть и природный газ, их применение.</i>
67	1	Химическое загрязнение			

		о́кружающей среды и его последствия.			
68	1	Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни.			<i>Токсичные, горючие и взрывоопасные вещества. Бытовая химическая грамотность.</i>