



**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ГИМНАЗИЯ № 17**

г. о. Королева Московской области

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор МБОУ «Гимназия № 17»

В.А. Герасимова

Приказ от «30» августа 2021 г. № 290

Рабочая программа

по предметному курсу « Химия »

в 8 А классе

2021/2022 учебный год

Составитель: учитель химии Буркова З.М.

г.о Королев, 2021г.

Пояснительная записка.

Рабочая программа по химии для 8 А класса разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. № 1897), Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «Гимназия № 17», примерной программы основного общего образования по химии и авторской программы курса химии для 8-9 классов общеобразовательных учреждений, опубликованной издательством М: «Просвещение» в 2013 году (Сборник программ курса химии к учебникам химии авторов Г.Е.Рудзитиса, Ф.Г.Фельдмана для 8-9 классов).

Учебник: Химия:8.; учебник для 8 классов общеобразовательных учреждений/ Г.Е Рудзитис, Ф.Г Фельдман, М.: Просвещение, 2017

Программа рассчитана на 67 часов (из расчета 2 учебных часа в неделю).

Планируемые результаты освоения учебного предмета (курса)

Личностные результаты:

У обучающихся будут сформированы:

- гражданский патриотизм, любовь к Родине, чувство гордости за свою страну;
- уважение к истории, культурным и историческим памятникам;
- эмоционально положительное принятие своей этнической идентичности;
- уважение к другим народам России и мира и принятие их, межкультурная толерантность, готовность к равноправному сотрудничеству;
- уважение к личности и её достоинству, доброжелательное отношение к окружающим, нетерпимость к любым видам насилия и готовность противостоять им;
- уважение к ценностям семьи, любовь к природе, признание ценности здоровья, своего и других людей, оптимизм в восприятии мира;
- потребность в самовыражении и самореализации, социальном признании;
- позитивная моральная самооценка и моральные чувства — чувство гордости при следовании моральным нормам, переживание стыда и вины при их нарушении.

В рамках деятельностного (поведенческого) компонента будут сформированы:

- готовность и способность к участию в школьном самоуправлении в пределах возрастных компетенций (дежурство в школе и классе, участие в детских и молодёжных общественных организациях, школьных и внешкольных мероприятиях);
- готовность и способность к выполнению норм и требований школьной жизни, прав и обязанностей ученика;
- умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия; умение конструктивно разрешать конфликты;
- готовность и способность к выполнению моральных норм в отношении взрослых и сверстников в школе, дома, во внеучебных видах деятельности;
- потребность в участии в общественной жизни ближайшего социального окружения, общественно полезной деятельности;

Обучающиеся получают возможность для формирования:

- *выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению;*
- *готовности к самообразованию и самовоспитанию;*
- *адекватной позитивной самооценки и Я-концепции;*
- *компетентности в реализации основ гражданской идентичности в поступках и деятельности;*
- *морального сознания на конвенциональном уровне, способности к решению моральных дилемм на основе учёта позиций участников дилеммы, ориентации на их мотивы и чувства; устойчивое следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям;*

Метапредметные результаты

Ученик научится:

- целеполаганию, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;
 - самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале;
 - планировать пути достижения целей;
 - устанавливать целевые приоритеты;
 - уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им;
 - принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров;
 - осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия; актуальный контроль на уровне произвольного внимания;
 - основам прогнозирования как предвидения будущих событий и развития процесса.
- Ученик получит возможность научиться:*
- самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи;
 - построению жизненных планов во временной перспективе;
 - при планировании достижения целей самостоятельно, полно и адекватно учитывать условия и средства их достижения;
 - выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ;
 - основам саморегуляции в учебной и познавательной деятельности в форме осознанного управления своим поведением и деятельностью, направленной на достижение поставленных целей;
 - осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач;
 - адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи;
 - адекватно оценивать свои возможности достижения цели определённой сложности в различных сферах самостоятельной деятельности;
 - основам саморегуляции эмоциональных состояний;
 - прилагать волевые усилия и преодолевать трудности и препятствия на пути достижения целей.

Предметные результаты

1. Ученик научится:

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

Выпускник *получит возможность научиться:*

- грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни;

- осознавать необходимость соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей природной среде;
- использовать приобретенные ключевые компетентности при выполнении исследовательских проектов по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;
- развивать коммуникативную компетентность, используя средства устного и письменного общения, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы;

объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе, касающейся использования различных веществ.

Содержание учебного предмета «Химия»

8 класс.

Раздел 1. Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений)

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.

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.

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.

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.

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

Важнейшие классы неорганических соединений. 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. Ознакомление с образцами простых и сложных веществ. Способы очистки веществ: кристаллизация, дистилляция, хроматография. Опыты, подтверждающие закон сохранения массы веществ.

Получение и собирание кислорода методом вытеснения воздуха и воды. Определение состава воздуха. *Коллекция нефти, каменного угля и продуктов их переработки.*

Получение водорода в аппарате Кипа, проверка водорода на чистоту, горение водорода, собирание водорода методом вытеснения воздуха и воды.

Анализ воды. Синтез воды.

Знакомство с образцами оксидов, кислот, оснований и солей. Нейтрализация щелочи кислотой в присутствии индикатора.

Лабораторные опыты. Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами. Разделение смеси с помощью магнита. Примеры физических и химических явлений. Реакции,

иллюстрирующие основные признаки характерных реакции. Разложение основного карбоната меди (II).
Реакция замещения меди железом.

Ознакомление с образцами оксидов.

Взаимодействие водорода с оксидом меди (II).

Опыты, подтверждающие химические свойства кислот, оснований.

Практические работы

• Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Ознакомление с лабораторным оборудованием.

• Очистка загрязнённой поваренной соли.

• Получение и свойства кислорода

• Получение водорода и изучение его свойств.

• Приготовление растворов солей с определённой массовой долей растворённого вещества.

• Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических

соединений».

Расчётные 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.

Раздел 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.

Менделеева. Строение атома.

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– научное 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.

Раздел 3. Строение вещества.

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.

Тематическое планирование

Номер	Тема	Кол-во часов	Планируемая дата	Скорректированная (фактическая) дата
Раздел 1	Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений)	21		
Тема 1.	Основные понятия химии.	6		
1	Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства.	1	1.09	
2	Методы познания в химии: наблюдение, эксперимент.	1	7.09	
3	Практическая работа №1 Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Ознакомление с лабораторным оборудованием.	1	8.09	
4	Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей.	1	14.09	
5	Практическая работа №2 Очистка загрязненной поваренной соли.	1	15.09	
6	Физические и химические явления, химические реакции.	1	21.09	
Тема 2	Первоначальные химические понятия	16		
7	Атомы и молекулы, ионы.	1	22.09	
8	Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Кристаллические решетки.	1	28.09	
9	Простые и сложные вещества. Химический элемент. Металлы и неметаллы.	1	29.09	
10	Язык химии. Знаки химических элементов. Относительная атомная масса.	1	12.10	
11	Закон постоянства состава веществ.	1	13.10	
12	Химические формулы. Относительная молекулярная масса. Качественный и	1	19.10	

	количественный состав вещества.			
13	Массовая доля химического элемента в соединении.	1	20.10	
14	Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам бинарных соединений.	1	26.10	
15	Составление химических формул бинарных соединений по валентности.	1	27.10	
16	Атомно- молекулярное учение.	1	2.11	
17	Закон сохранения массы веществ.	1	3.11	
18	Жизнь и деятельность М.В. Ломоносова.	1	9.11	
19	Химические уравнения.	1	10.11	
20	Типы химических реакций.	1	23.11	
21	Повторение и обобщение по теме " Первоначальные химические понятия"	1	24.11	
22	Контрольная работа №1 по теме " Первоначальные химические понятия"	1	30.11	
Тема 3	Кислород.	5		
23	Кислород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение кислорода и его физические свойства.	1	1.12	
24	Химические свойства кислорода. Оксиды. Применение. Круговорот кислорода в природе.	1	7.12	
25	Практическая работа №3 Получение и свойства кислорода.	1	8.12	
26	Озон. Аллотропия кислорода. Влияние озона и кислорода на организм человека.	1	14.12	
27	Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнения.	1	15.12	
Тема 4	Водород	3		
28	Водород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение водорода и его физические свойства. Меры безопасности при работе с водородом.	1	21.12	
29	Химические свойства водорода. Применение.	1	22.12	

30	Практическая работа №4 " Получение водорода и исследование его свойств"	1		
Тема 5	Вода. Растворы.	8		
31	Вода. Методы определения состава воды - анализ и синтез. Вода в природе и способы ее очистки. Аэрация воды. Физические и химические свойства воды. Применение воды	1	28.12	
32	Вода- растворитель. Растворы. Насыщенные и ненасыщенные растворы	1	29.12	
33	Растворимость веществ в воде.	1	11.01	
34	Массовая доля растворенного вещества.	1	12.01	
35	Решение расчетных задач " Нахождение массовой доли растворенного вещества в растворе" Вычисление вещества и воды для приготовления раствора определенной концентрации.	1	18.01	
36	Практическая работа №5 Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества	1	19.01	
37	Повторение и обобщение по темам "Кислород. Водород. Вода, Растворы"	1	25.01	
38	Контрольная работа по темам "Кислород. Водород. Вода, Растворы"	1	26.01	
Тема 6	Количественные отношения в химии	5		
39	Моль- единица количества вещества . Молярная масса.	1	1.02	
40	Вычисления по химическим уравнениям.	1	2.02	
41	Закон Авогадро. Молярный объем газов.	1	8.02	
42	Относительная плотность газов.	1	9.02	
43	Объемные отношения газов при химических реакциях.	1	15.02	
Тема 7	Основные классы неорганических соединений	13		
44	Оксиды: классификация, номенклатура, свойства, получение и применение.	1	16.02	
45	Гидроксиды. Основания: классификация, номенклатура, получение.	1	1.03	
46	Химические свойства оснований. Реакция нейтрализации. Окраска индикаторов в	1	2.03	

	щелочной и нейтральной среде. Применение оснований.			
47	Амфотерные оксиды и гидроксиды	1	8.03	
48	Кислоты. Состав. Классификация. Номенклатура. Получение кислот.	1	9.03	
49	Химические свойства кислот.	1	15.03	
50	Соли. Классификация. Номенклатура. Способы получения солей.	1	16.03	
51	Свойства солей.	1	22.03	
52	Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.	1	23.03	
53	Решение задач и упражнений	1	29.03	
54	Повторение и обобщение по теме "Важнейшие классы неорганических соединений"	1	30.03	
55	Практическая работа №6 Решение экспериментальных задач по теме № Важнейшие классы неорганических соединений"	1	12.04	
56	Контрольная работа №3 по теме № Важнейшие классы неорганических соединений"	1	13.04	
Раздел 2.	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома.	6		
57	Классификация химических элементов. Понятие о группах сходных элементов.	1	19.04	
58	Периодический закон Д.И.Менделеева.	1	20.04	
59	Периодическая таблица химических элементов. А- и Б- группы.	1	26.04	
60	Строение атома. Состав атомных ядер. Изотопы. Химический элемент- вид атома с одинаковым зарядом ядра.	1	27.04	
61	Расположение электронов по энергетическим уровням. Современная формулировка периодического закона.	1	3.05	
62	Значение периодического закона Д.И. Менделеева. Повторение и обобщение по теме П.З. и П. С. Д.И. Менделеева. Строение атома.	1	4.05	

Раздел 3.	Химическая связь.	6		
63	Электроотрицательность химических элементов.	1	10.05	
64	Ковалентная связь. Полярная и неполярная ковалентная связь. Ионная связь.	1	11.05	
65	Валентность и степень окисления элементов. Окислительно- восстановительные реакции.	1	17.05	
66	Повторение и обобщение по теме " Строение веществ. Химическая связь"	1	18.05	
67	Контрольная работа №4 по темам П.З. и П.С Д.И. Менделеева. Строение атома. Строение веществ. Химическая связь.	1	24.05	

«СОГЛАСОВАНО»
на заседании ШМО
протокол № 1
от «30»август 2021г.
Руководитель ШМО
Алексахина И.А

/  /

«СОГЛАСОВАНО»
зам. директора по УВР
Радисова Л.В.
/ Л.В. Радисова /
«30» 08 2021 г.



**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ГИМНАЗИЯ № 17**

г. о. Королева Московской области

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор МБОУ «Гимназия № 17»

В.А. Герасимова

Приказ от «30» августа 2021 г. № 290

Рабочая программа

по предметному курсу « Химия »

в 8 Б классе

2021/2022 учебный год

Составитель: учитель химии Буркова З.М.

г.о Королев, 2021г.

Пояснительная записка.

Рабочая программа по химии для 8 Б класса разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. № 1897), Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «Гимназия № 17», примерной программы основного общего образования по химии и авторской программы курса химии для 8-9 классов общеобразовательных учреждений, опубликованной издательством М: «Просвещение» в 2013 году (Сборник программ курса химии к учебникам химии авторов Г.Е.Рудзитиса, Ф.Г.Фельдмана для 8-9 классов).

Учебник: Химия:8.; учебник для 8 классов общеобразовательных учреждений/ Г.Е Рудзитис, Ф.Г Фельдман, М.: Просвещение, 2017

Программа рассчитана на 67 часов (из расчета 2 учебных часа в неделю).

Планируемые результаты освоения учебного предмета (курса)

Личностные результаты:

У обучающихся будут сформированы:

- гражданский патриотизм, любовь к Родине, чувство гордости за свою страну;
- уважение к истории, культурным и историческим памятникам;
- эмоционально положительное принятие своей этнической идентичности;
- уважение к другим народам России и мира и принятие их, межэтническая толерантность, готовность к равноправному сотрудничеству;
- уважение к личности и её достоинству, доброжелательное отношение к окружающим, нетерпимость к любым видам насилия и готовность противостоять им;
- уважение к ценностям семьи, любовь к природе, признание ценности здоровья, своего и других людей, оптимизм в восприятии мира;
- потребность в самовыражении и самореализации, социальном признании;
- позитивная моральная самооценка и моральные чувства — чувство гордости при следовании моральным нормам, переживание стыда и вины при их нарушении.

В рамках деятельностного (поведенческого) компонента будут сформированы:

- готовность и способность к участию в школьном самоуправлении в пределах возрастных компетенций (дежурство в школе и классе, участие в детских и молодёжных общественных организациях, школьных и внешкольных мероприятиях);
- готовность и способность к выполнению норм и требований школьной жизни, прав и обязанностей ученика;
- умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия; умение конструктивно разрешать конфликты;
- готовность и способность к выполнению моральных норм в отношении взрослых и сверстников в школе, дома, во внеучебных видах деятельности;
- потребность в участии в общественной жизни ближайшего социального окружения, общественно полезной деятельности;

Обучающиеся получают возможность для формирования:

- *выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению;*
- *готовности к самообразованию и самовоспитанию;*
- *адекватной позитивной самооценки и Я-концепции;*
- *компетентности в реализации основ гражданской идентичности в поступках и деятельности;*
- *морального сознания на конвенциональном уровне, способности к решению моральных дилемм на основе учёта позиций участников дилеммы, ориентации на их мотивы и чувства; устойчивое следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям;*

Метапредметные результаты

Ученик научится:

- целеполаганию, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;
- самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале;
- планировать пути достижения целей;
- устанавливать целевые приоритеты;
- уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им;
- принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров;
- осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия; актуальный контроль на уровне произвольного внимания;
- основам прогнозирования как предвидения будущих событий и развития процесса.

Ученик получит возможность научиться:

- самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи;
- построению жизненных планов во временной перспективе;
- при планировании достижения целей самостоятельно, полно и адекватно учитывать условия и средства их достижения;
- выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ;
- основам саморегуляции в учебной и познавательной деятельности в форме осознанного управления своим поведением и деятельностью, направленной на достижение поставленных целей;
- осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач;
- адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи;
- адекватно оценивать свои возможности достижения цели определённой сложности в различных сферах самостоятельной деятельности;
- основам саморегуляции эмоциональных состояний;
- прилагать волевые усилия и преодолевать трудности и препятствия на пути достижения целей.

Предметные результаты

1. Ученик научится:

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

Выпускник получит возможность научиться:

- грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни;
- осознавать необходимость соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей природной среде;
- использовать приобретенные ключевые компетентности при выполнении исследовательских проектов по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;
- развивать коммуникативную компетентность, используя средства устного и письменного общения, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы;

объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе, касающейся использования различных веществ.

Содержание учебного предмета «Химия»

8 класс.

Раздел 1. Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений)

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.

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.

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.

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.

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

Важнейшие классы неорганических соединений. 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. Ознакомление с образцами простых и сложных веществ. Способы очистки веществ: кристаллизация, дистилляция, хроматография. Опыты, подтверждающие закон сохранения массы веществ.

Получение и собирание кислорода методом вытеснения воздуха и воды. Определение состава воздуха. *Коллекция нефти, каменного угля и продуктов их переработки.*

Получение водорода в аппарате Кипа, проверка водорода на чистоту, горение водорода, собирание водорода методом вытеснения воздуха и воды.

Анализ воды. Синтез воды.

Знакомство с образцами оксидов, кислот, оснований и солей. Нейтрализация щелочи кислотой в присутствии индикатора.

Лабораторные опыты. Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами. Разделение смеси с помощью магнита. Примеры физических и химических явлений. Реакции, иллюстрирующие основные признаки характерных реакции. Разложение основного карбоната меди (II). Реакция замещения меди железом.

Ознакомление с образцами оксидов.

Взаимодействие водорода с оксидом меди (II).

Опыты, подтверждающие химические свойства кислот, оснований.

Практические работы

• Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Ознакомление с лабораторным оборудованием.

• Очистка загрязнённой поваренной соли.

• Получение и свойства кислорода

• Получение водорода и изучение его свойств.

• Приготовление растворов солей с определённой массовой долей растворённого вещества.

• Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений».

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.

Раздел 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.

Менделеева. Строение атома.

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– научное 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.

Раздел 3. Строение вещества.

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.

Тематическое планирование

Номер	Тема	Кол-во часов	Планируемая дата	Скорректированная (фактическая) дата
Раздел 1	Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений)	21		
Тема 1.	Основные понятия химии.	6		
1	Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства.	1	1.09	
2	Методы познания в химии: наблюдение, эксперимент.	1	6.09	
3	Практическая работа №1 Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Ознакомление с лабораторным оборудованием.	1	8.09	
4	Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей.	1	13.09	
5	Практическая работа №2 Очистка загрязненной поваренной соли.	1	15.09	
6	Физические и химические явления, химические реакции.	1	20.09	
Тема 2	Первоначальные химические понятия	16		
7	Атомы и молекулы, ионы.	1	22.09	
8	Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Кристаллические решетки.	1	27.09	
9	Простые и сложные вещества. Химический элемент. Металлы и неметаллы.	1	29.09	
10	Язык химии. Знаки химических элементов. Относительная атомная масса.	1	11.10	
11	Закон постоянства состава веществ.	1	13.10	

12	Химические формулы. Относительная молекулярная масса. Качественный и количественный состав вещества.	1	18.10	
13	Массовая доля химического элемента в соединении.	1	20.10	
14	Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам бинарных соединений.	1	25.10	
15	Составление химических формул бинарных соединений по валентности.	1	27.10	
16	Атомно- молекулярное учение.	1	1.11	
17	Закон сохранения массы веществ.	1	3.11	
18	Жизнь и деятельность М.В. Ломоносова.	1	8.11	
19	Химические уравнения.	1	10.11	
20	Типы химических реакций.	1	22.11	
21	Повторение и обобщение по теме " Первоначальные химические понятия"	1	24.11	
22	Контрольная работа №1 по теме " Первоначальные химические понятия"	1	29.11	
Тема 3	Кислород.	5		
23	Кислород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение кислорода и его физические свойства.	1	1.12	
24	Химические свойства кислорода. Оксиды. Применение. Круговорот кислорода в природе.	1	6.12	
25	Практическая работа №3 Получение и свойства кислорода.	1	8.12	
26	Озон. Аллотропия кислорода. Влияние озона и кислорода на организм человека.	1	13.12	
27	Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнения.	1	15.12	
Тема 4	Водород	3		
28	Водород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение водорода и его физические свойства. Меры безопасности при работе с водородом.	1	20.12	

29	Химические свойства водорода. Применение.	1	22.12	
30	Практическая работа №4 " Получение водорода и исследование его свойств"	1		
Тема 5	Вода. Растворы.	8		
31	Вода. Методы определения состава воды - анализ и синтез. Вода в природе и способы ее очистки. Аэрация воды. Физические и химические свойства воды. Применение воды	1	27.12	
32	Вода- растворитель. Растворы. Насыщенные и ненасыщенные растворы	1	29.12	
33	Растворимость веществ в воде.	1	10.01	
34	Массовая доля растворенного вещества.	1	12.01	
35	Решение расчетных задач " Нахождение массовой доли растворенного вещества в растворе" Вычисление вещества и воды для приготовления раствора определенной концентрации.	1	17.01	
36	Практическая работа №5 Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества	1	19.01	
37	Повторение и обобщение по темам "Кислород. Водород. Вода, Растворы"	1	24.01	
38	Контрольная работа по темам "Кислород. Водород. Вода, Растворы"	1	26.01	
Тема 6	Количественные отношения в химии	5		
39	Моль- единица количества вещества . Молярная масса.	1	31.01	
40	Вычисления по химическим уравнениям.	1	2.02	
41	Закон Авогадро. Молярный объем газов.	1	7.02	
42	Относительная плотность газов.	1	9.02	
43	Объемные отношения газов при химических реакциях.	1	14.02	
Тема 7	Основные классы неорганических соединений	13		
44	Оксиды: классификация, номенклатура, свойства, получение и применение.	1	16.02	
45	Гидроксиды. Основания: классификация, номенклатура, получение.	1	28.02	

46	Химические свойства оснований. Реакция нейтрализации. Окраска индикаторов в щелочной и нейтральной среде. Применение оснований.	1	2.03	
47	Амфотерные оксиды и гидроксиды	1	7.03	
48	Кислоты. Состав. Классификация. Номенклатура. Получение кислот.	1	9.03	
49	Химические свойства кислот.	1	14.03	
50	Соли. Классификация. Номенклатура. Способы получения солей.	1	16.03	
51	Свойства солей.	1	21.03	
52	Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.	1	23.03	
53	Решение задач и упражнений	1	28.03	
54	Повторение и обобщение по теме "Важнейшие классы неорганических соединений"	1	30.03	
55	Практическая работа №6 Решение экспериментальных задач по теме № Важнейшие классы неорганических соединений"	1	11.04	
56	Контрольная работа №3 по теме № Важнейшие классы неорганических соединений"	1	13.04	
Раздел 2.	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома.	6		
57	Классификация химических элементов. Понятие о группах сходных элементов.	1	18.04	
58	Периодический закон Д.И.Менделеева.	1	20.04	
59	Периодическая таблица химических элементов. А- и Б- группы.	1	25.04	
60	Строение атома. Состав атомных ядер. Изотопы. Химический элемент- вид атома с одинаковым зарядом ядра.	1	27.04	
61	Расположение электронов по энергетическим уровням. Современная формулировка периодического закона.	1	2.05	
62	Значение периодического закона Д.И. Менделеева. Повторение и обобщение по теме	1	4.05	

	П.З. и П. С. Д.И. Менделеева. Строение атома.			
Раздел 3.	Химическая связь.	6		
63	Электроотрицательность химических элементов.	1	9.05	
64	Ковалентная связь. Полярная и неполярная ковалентная связь. Ионная связь.	1	11.05	
65	Валентность и степень окисления элементов. Окислительно- восстановительные реакции.	1	16.05	
66	Повторение и обобщение по теме " Строение веществ. Химическая связь"	1	18.05	
67	Контрольная работа №4 по темам П.З. и П.С Д.И. Менделеева. Строение атома. Строение веществ. Химическая связь.	1	23.05	

«СОГЛАСОВАНО»
на заседании ШМО
протокол № 1
от «30»август 2021г.
Руководитель ШМО
Алексахина И.А

/  /

«СОГЛАСОВАНО»
зам. директора по УВР
Роднеггова С.Ю.
С. Роднеггов /
«30» 08 2021 г.



**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ГИМНАЗИЯ № 17**

г. о. Королева Московской области

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор МБОУ «Гимназия № 17»

В.А. Герасимова

Приказ от «30» августа 2021 г. № 290

Рабочая программа

по предметному курсу « Химия »

в 8 В классе

2021/2022 учебный год

Составитель: учитель химии Буркова З.М.

г.о Королев, 2021г.

Пояснительная записка.

Рабочая программа по химии для 8 В класса разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. № 1897), Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «Гимназия № 17», примерной программы основного общего образования по химии и авторской программы курса химии для 8-9 классов общеобразовательных учреждений, опубликованной издательством М: «Просвещение» в 2013 году (Сборник программ курса химии к учебникам химии авторов Г.Е.Рудзитиса, Ф.Г.Фельдмана для 8-9 классов).

Учебник: Химия:8.; учебник для 8 классов общеобразовательных учреждений/ Г.Е Рудзитис, Ф.Г Фельдман, М.: Просвещение, 2017

Программа рассчитана на 67 часов (из расчета 2 учебных часа в неделю).

Планируемые результаты освоения учебного предмета (курса)

Личностные результаты:

У обучающихся будут сформированы:

- гражданский патриотизм, любовь к Родине, чувство гордости за свою страну;
- уважение к истории, культурным и историческим памятникам;
- эмоционально положительное принятие своей этнической идентичности;
- уважение к другим народам России и мира и принятие их, межнациональная толерантность, готовность к равноправному сотрудничеству;
- уважение к личности и её достоинству, доброжелательное отношение к окружающим, нетерпимость к любым видам насилия и готовность противостоять им;
- уважение к ценностям семьи, любовь к природе, признание ценности здоровья, своего и других людей, оптимизм в восприятии мира;
- потребность в самовыражении и самореализации, социальном признании;
- позитивная моральная самооценка и моральные чувства — чувство гордости при следовании моральным нормам, переживание стыда и вины при их нарушении.

В рамках деятельностного (поведенческого) компонента будут сформированы:

- готовность и способность к участию в школьном самоуправлении в пределах возрастных компетенций (дежурство в школе и классе, участие в детских и молодёжных общественных организациях, школьных и внешкольных мероприятиях);
- готовность и способность к выполнению норм и требований школьной жизни, прав и обязанностей ученика;
- умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия; умение конструктивно разрешать конфликты;
- готовность и способность к выполнению моральных норм в отношении взрослых и сверстников в школе, дома, во внеучебных видах деятельности;
- потребность в участии в общественной жизни ближайшего социального окружения, общественно полезной деятельности;

Обучающиеся получают возможность для формирования:

- *выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению;*
- *готовности к самообразованию и самовоспитанию;*
- *адекватной позитивной самооценки и Я-концепции;*
- *компетентности в реализации основ гражданской идентичности в поступках и деятельности;*
- *морального сознания на конвенциональном уровне, способности к решению моральных дилемм на основе учёта позиций участников дилеммы, ориентации на их мотивы и чувства; устойчивое следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям;*

Метапредметные результаты

Ученик научится:

- целеполаганию, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;
 - самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале;
 - планировать пути достижения целей;
 - устанавливать целевые приоритеты;
 - уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им;
 - принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров;
 - осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия; актуальный контроль на уровне произвольного внимания;
 - основам прогнозирования как предвидения будущих событий и развития процесса.
- Ученик получит возможность научиться:*
- самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи;
 - построению жизненных планов во временной перспективе;
 - при планировании достижения целей самостоятельно, полно и адекватно учитывать условия и средства их достижения;
 - выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ;
 - основам саморегуляции в учебной и познавательной деятельности в форме осознанного управления своим поведением и деятельностью, направленной на достижение поставленных целей;
 - осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач;
 - адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи;
 - адекватно оценивать свои возможности достижения цели определённой сложности в различных сферах самостоятельной деятельности;
 - основам саморегуляции эмоциональных состояний;
 - прилагать волевые усилия и преодолевать трудности и препятствия на пути достижения целей.

Предметные результаты

1. Ученик научится:

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

Выпускник получит возможность научиться:

- грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни;

- осознавать необходимость соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей природной среде;
- использовать приобретенные ключевые компетентности при выполнении исследовательских проектов по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;
- развивать коммуникативную компетентность, используя средства устного и письменного общения, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы;

объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе, касающейся использования различных веществ.

Содержание учебного предмета «Химия»

8 класс.

Раздел 1. Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений)

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.

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.

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.

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.

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

Важнейшие классы неорганических соединений. 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. Ознакомление с образцами простых и сложных веществ. Способы очистки веществ: кристаллизация, дистилляция, хроматография. Опыты, подтверждающие закон сохранения массы веществ.

Получение и собирание кислорода методом вытеснения воздуха и воды. Определение состава воздуха. *Коллекция нефти, каменного угля и продуктов их переработки.*

Получение водорода в аппарате Кипа, проверка водорода на чистоту, горение водорода, собирание водорода методом вытеснения воздуха и воды.

Анализ воды. Синтез воды.

Знакомство с образцами оксидов, кислот, оснований и солей. Нейтрализация щелочи кислотой в присутствии индикатора.

Лабораторные опыты. Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами. Разделение смеси с помощью магнита. Примеры физических и химических явлений. Реакции, иллюстрирующие основные признаки характерных реакции. Разложение основного карбоната меди (II). Реакция замещения меди железом.

Ознакомление с образцами оксидов.

Взаимодействие водорода с оксидом меди (II).

Опыты, подтверждающие химические свойства кислот, оснований.

Практические работы

- Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Ознакомление с лабораторным оборудованием.

- Очистка загрязнённой поваренной соли.

- Получение и свойства кислорода

- Получение водорода и изучение его свойств.

- Приготовление растворов солей с определённой массовой долей растворённого вещества.

- Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений».

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.

Раздел 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.

Менделеева. Строение атома.

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– научное 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.

Раздел 3. Строение вещества.

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.

Тематическое планирование

Номер	Тема	Кол-во часов	Планируемая дата	Скорректированная (фактическая) дата
Раздел 1	Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений)	21		
Тема 1.	Основные понятия химии.	6		
1	Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства.	1	3.09	
2	Методы познания в химии: наблюдение, эксперимент.	1	7.09	
3	Практическая работа №1 Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Ознакомление с лабораторным оборудованием.	1	10.09	
4	Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей.	1	14.09	
5	Практическая работа №2 Очистка загрязненной поваренной соли.	1	17.09	
6	Физические и химические явления, химические реакции.	1	21.09	
Тема 2	Первоначальные химические понятия	16		
7	Атомы и молекулы, ионы.	1	24.09	
8	Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Кристаллические решетки.	1	28.09	
9	Простые и сложные вещества. Химический элемент. Металлы и неметаллы.	1	1.10	
10	Язык химии. Знаки химических элементов. Относительная атомная масса.	1	12.10	
11	Закон постоянства состава веществ.	1	15.10	

12	Химические формулы. Относительная молекулярная масса. Качественный и количественный состав вещества.	1	19.10	
13	Массовая доля химического элемента в соединении.	1	22.10	
14	Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам бинарных соединений.	1	26.10	
15	Составление химических формул бинарных соединений по валентности.	1	29.10	
16	Атомно- молекулярное учение.	1	2.11	
17	Закон сохранения массы веществ.	1	5.11	
18	Жизнь и деятельность М.В. Ломоносова.	1	9.11	
19	Химические уравнения.	1	12.11	
20	Типы химических реакций.	1	23.11	
21	Повторение и обобщение по теме " Первоначальные химические понятия"	1	26.11	
22	Контрольная работа №1 по теме " Первоначальные химические понятия"	1	30.11	
Тема 3	Кислород.	5		
23	Кислород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение кислорода и его физические свойства.	1	3.12	
24	Химические свойства кислорода. Оксиды. Применение. Круговорот кислорода в природе.	1	7.12	
25	Практическая работа №3 Получение и свойства кислорода.	1	10.12	
26	Озон. Аллотропия кислорода. Влияние озона и кислорода на организм человека.	1	14.12	
27	Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнения.	1	17.12	
Тема 4	Водород	3		
28	Водород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение водорода и его физические свойства. Меры безопасности при работе с водородом.	1	21.12	

29	Химические свойства водорода. Применение.	1	24.12	
30	Практическая работа №4 " Получение водорода и исследование его свойств"	1	28.12	
Тема 5	Вода. Растворы.	8		
31	Вода. Методы определения состава воды - анализ и синтез. Вода в природе и способы ее очистки. Аэрация воды. Физические и химические свойства воды. Применение воды	1	11.01	
32	Вода- растворитель. Растворы. Насыщенные и ненасыщенные растворы	1	14.01	
33	Растворимость веществ в воде.	1	18.01	
34	Массовая доля растворенного вещества.	1	21.01	
35	Решение расчетных задач " Нахождение массовой доли растворенного вещества в растворе" Вычисление вещества и воды для приготовления раствора определенной концентрации.	1	25.01	
36	Практическая работа №5 Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества	1	28.01	
37	Повторение и обобщение по темам "Кислород. Водород. Вода, Растворы"	1	1.02	
38	Контрольная работа по темам "Кислород. Водород. Вода, Растворы"	1	4.02	
Тема 6	Количественные отношения в химии	5		
39	Моль- единица количества вещества . Молярная масса.	1	8.02	
40	Вычисления по химическим уравнениям.	1	11.02	
41	Закон Авогадро. Молярный объем газов.	1	15.02	
42	Относительная плотность газов.	1	18.02	
43	Объемные отношения газов при химических реакциях.	1	1.03	
Тема 7	Основные классы неорганических соединений	13		
44	Оксиды: классификация, номенклатура, свойства, получение и применение.	1	4.03	
45	Гидроксиды. Основания: классификация, номенклатура, получение.	1	8.03	

46	Химические свойства оснований. Реакция нейтрализации. Окраска индикаторов в щелочной и нейтральной среде. Применение оснований.	1	11.03	
47	Амфотерные оксиды и гидроксиды	1	15.03	
48	Кислоты. Состав. Классификация. Номенклатура. Получение кислот.	1	18.03	
49	Химические свойства кислот.	1	22.03	
50	Соли. Классификация. Номенклатура. Способы получения солей.	1	25.03	
51	Свойства солей.	1	29.03	
52	Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.	1	1.04	
53	Решение задач и упражнений	1	12.04	
54	Повторение и обобщение по теме "Важнейшие классы неорганических соединений"	1	15.04	
55	Практическая работа №6 Решение экспериментальных задач по теме № Важнейшие классы неорганических соединений"	1	19.04	
56	Контрольная работа №3 по теме № Важнейшие классы неорганических соединений"	1	22.04	
Раздел 2.	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома.	6		
57	Классификация химических элементов. Понятие о группах сходных элементов.	1	26.04	
58	Периодический закон Д.И.Менделеева.	1	29.04	
59	Периодическая таблица химических элементов. А- и Б- группы.	1	3.05	
60	Строение атома. Состав атомных ядер. Изотопы. Химический элемент- вид атома с одинаковым зарядом ядра.	1	6.05	
61	Расположение электронов по энергетическим уровням. Современная формулировка периодического закона.	1	10.05	
62	Значение периодического закона Д.И. Менделеева. Повторение и обобщение по теме	1	13.05	

	П.З. и П. С. Д.И. Менделеева. Строение атома.			
Раздел 3.	Химическая связь.	6		
63	Электроотрицательность химических элементов.	1	17.05	
64	Ковалентная связь. Полярная и неполярная ковалентная связь. Ионная связь.	1	20.05	
65	Валентность и степень окисления элементов. Окислительно- восстановительные реакции.	1	24.05	
66	Повторение и обобщение по теме " Строение веществ. Химическая связь"	1	27.05	
67	Контрольная работа №4 по темам П.З. и П.С Д.И. Менделеева. Строение атома. Строение веществ. Химическая связь.	1	31.05	

«СОГЛАСОВАНО»
на заседании ШМО
протокол № 1
от «30»август 2021г.
Руководитель ШМО
Алексахина И.А

/  /

«СОГЛАСОВАНО»
зам. директора по УВР
Роднеггова С.Ю.
С. Роднеггов /
«30» 08 2021 г.



**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ГИМНАЗИЯ № 17**

г. о. Королева Московской области

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор МБОУ «Гимназия № 17»

В.А. Герасимова

Приказ от «30» августа 2021 г. № 290

Рабочая программа

по предметному курсу « Химия »

в 8 Г классе

2021/2022 учебный год

Составитель: учитель химии Буркова З.М.

г.о Королев, 2021г.

Пояснительная записка.

Рабочая программа по химии для 8 Г класса разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. № 1897), Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «Гимназия № 17», примерной программы основного общего образования по химии и авторской программы курса химии для 8-9 классов общеобразовательных учреждений, опубликованной издательством М: «Просвещение» в 2013 году (Сборник программ курса химии к учебникам химии авторов Г.Е.Рудзитиса, Ф.Г.Фельдмана для 8-9 классов).

Учебник: Химия:8.; учебник для 8 классов общеобразовательных учреждений/ Г.Е Рудзитис, Ф.Г Фельдман, М.: Просвещение, 2017

Программа рассчитана на 67 часов (из расчета 2 учебных часа в неделю).

Планируемые результаты освоения учебного предмета (курса)

Личностные результаты:

У обучающихся будут сформированы:

- гражданский патриотизм, любовь к Родине, чувство гордости за свою страну;
- уважение к истории, культурным и историческим памятникам;
- эмоционально положительное принятие своей этнической идентичности;
- уважение к другим народам России и мира и принятие их, межэтническая толерантность, готовность к равноправному сотрудничеству;
- уважение к личности и её достоинству, доброжелательное отношение к окружающим, нетерпимость к любым видам насилия и готовность противостоять им;
- уважение к ценностям семьи, любовь к природе, признание ценности здоровья, своего и других людей, оптимизм в восприятии мира;
- потребность в самовыражении и самореализации, социальном признании;
- позитивная моральная самооценка и моральные чувства — чувство гордости при следовании моральным нормам, переживание стыда и вины при их нарушении.

В рамках деятельностного (поведенческого) компонента будут сформированы:

- готовность и способность к участию в школьном самоуправлении в пределах возрастных компетенций (дежурство в школе и классе, участие в детских и молодёжных общественных организациях, школьных и внешкольных мероприятиях);
- готовность и способность к выполнению норм и требований школьной жизни, прав и обязанностей ученика;
- умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия; умение конструктивно разрешать конфликты;
- готовность и способность к выполнению моральных норм в отношении взрослых и сверстников в школе, дома, во внеучебных видах деятельности;
- потребность в участии в общественной жизни ближайшего социального окружения, общественно полезной деятельности;

Обучающиеся получают возможность для формирования:

- *выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению;*
- *готовности к самообразованию и самовоспитанию;*
- *адекватной позитивной самооценки и Я-концепции;*
- *компетентности в реализации основ гражданской идентичности в поступках и деятельности;*
- *морального сознания на конвенциональном уровне, способности к решению моральных дилемм на основе учёта позиций участников дилеммы, ориентации на их мотивы и чувства; устойчивое следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям;*

Метапредметные результаты

Ученик научится:

- целеполаганию, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;
- самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале;
- планировать пути достижения целей;
- устанавливать целевые приоритеты;
- уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им;
- принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров;
- осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия; актуальный контроль на уровне произвольного внимания;
- основам прогнозирования как предвидения будущих событий и развития процесса.

Ученик получит возможность научиться:

- самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи;
- построению жизненных планов во временной перспективе;
- при планировании достижения целей самостоятельно, полно и адекватно учитывать условия и средства их достижения;
- выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ;
- основам саморегуляции в учебной и познавательной деятельности в форме осознанного управления своим поведением и деятельностью, направленной на достижение поставленных целей;
- осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач;
- адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи;
- адекватно оценивать свои возможности достижения цели определённой сложности в различных сферах самостоятельной деятельности;
- основам саморегуляции эмоциональных состояний;
- прилагать волевые усилия и преодолевать трудности и препятствия на пути достижения целей.

Предметные результаты

1. Ученик научится:

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

Выпускник получит возможность научиться:

- грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни;
- осознавать необходимость соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей природной среде;
- использовать приобретенные ключевые компетентности при выполнении исследовательских проектов по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;
- развивать коммуникативную компетентность, используя средства устного и письменного общения, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы;

объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе, касающейся использования различных веществ.

Содержание учебного предмета «Химия»

8 класс.

Раздел 1. Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений)

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.

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.

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.

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.

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

Важнейшие классы неорганических соединений. 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. Ознакомление с образцами простых и сложных веществ. Способы очистки веществ: кристаллизация, дистилляция, хроматография. Опыты, подтверждающие закон сохранения массы веществ.

Получение и собирание кислорода методом вытеснения воздуха и воды. Определение состава воздуха. *Коллекция нефти, каменного угля и продуктов их переработки.*

Получение водорода в аппарате Кипа, проверка водорода на чистоту, горение водорода, собирание водорода методом вытеснения воздуха и воды.

Анализ воды. Синтез воды.

Знакомство с образцами оксидов, кислот, оснований и солей. Нейтрализация щелочи кислотой в присутствии индикатора.

Лабораторные опыты. Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами. Разделение смеси с помощью магнита. Примеры физических и химических явлений. Реакции, иллюстрирующие основные признаки характерных реакции. Разложение основного карбоната меди (II). Реакция замещения меди железом.

Ознакомление с образцами оксидов.

Взаимодействие водорода с оксидом меди (II).

Опыты, подтверждающие химические свойства кислот, оснований.

Практические работы

- Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Ознакомление с лабораторным оборудованием.

- Очистка загрязнённой поваренной соли.

- Получение и свойства кислорода

- Получение водорода и изучение его свойств.

- Приготовление растворов солей с определённой массовой долей растворённого вещества.

- Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений».

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.

Раздел 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.

Менделеева. Строение атома.

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– научное 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.

Раздел 3. Строение вещества.

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.

Тематическое планирование

Номер	Тема	Кол-во часов	Планируемая дата	Скорректированная (фактическая) дата
Раздел 1	Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений)	21		
Тема 1.	Основные понятия химии.	6		
1	Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства.	1	3.09	
2	Методы познания в химии: наблюдение, эксперимент.	1	7.09	
3	Практическая работа №1 Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Ознакомление с лабораторным оборудованием.	1	10.09	
4	Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей.	1	14.09	
5	Практическая работа №2 Очистка загрязненной поваренной соли.	1	17.09	
6	Физические и химические явления, химические реакции.	1	21.09	
Тема 2	Первоначальные химические понятия	16		
7	Атомы и молекулы, ионы.	1	24.09	
8	Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Кристаллические решетки.	1	28.09	
9	Простые и сложные вещества. Химический элемент. Металлы и неметаллы.	1	1.10	
10	Язык химии. Знаки химических элементов. Относительная атомная масса.	1	12.10	
11	Закон постоянства состава веществ.	1	15.10	
12	Химические формулы. Относительная молекулярная масса. Качественный и количественный состав вещества.	1	19.10	

13	Массовая доля химического элемента в соединении.	1	22.10	
14	Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам бинарных соединений.	1	26.10	
15	Составление химических формул бинарных соединений по валентности.	1	29.10	
16	Атомно- молекулярное учение.	1	2.11	
17	Закон сохранения массы веществ.	1	5.11	
18	Жизнь и деятельность М.В. Ломоносова.	1	9.11	
19	Химические уравнения.	1	12.11	
20	Типы химических реакций.	1	23.11	
21	Повторение и обобщение по теме " Первоначальные химические понятия"	1	26.11	
22	Контрольная работа №1 по теме " Первоначальные химические понятия"	1	30.11	
Тема 3	Кислород.	5		
23	Кислород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение кислорода и его физические свойства.	1	3.12	
24	Химические свойства кислорода. Оксиды. Применение. Круговорот кислорода в природе.	1	7.12	
25	Практическая работа №3 Получение и свойства кислорода.	1	10.12	
26	Озон. Аллотропия кислорода. Влияние озона и кислорода на организм человека.	1	14.12	
27	Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнения.	1	17.12	
Тема 4	Водород	3		
28	Водород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение водорода и его физические свойства. Меры безопасности при работе с водородом.	1	21.12	
29	Химические свойства водорода. Применение.	1	24.12	
30	Практическая работа №4 " Получение	1	28.12	

	водорода и исследование его свойств"			
Тема 5	Вода. Растворы.	8		
31	Вода. Методы определения состава воды - анализ и синтез. Вода в природе и способы ее очистки. Аэрация воды. Физические и химические свойства воды. Применение воды	1	11.01	
32	Вода- растворитель. Растворы. Насыщенные и ненасыщенные растворы	1	14.01	
33	Растворимость веществ в воде.	1	18.01	
34	Массовая доля растворенного вещества.	1	21.01	
35	Решение расчетных задач " Нахождение массовой доли растворенного вещества в растворе" Вычисление вещества и воды для приготовления раствора определенной концентрации.	1	25.01	
36	Практическая работа №5 Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества	1	28.01	
37	Повторение и обобщение по темам "Кислород. Водород. Вода, Растворы"	1	1.02	
38	Контрольная работа по темам "Кислород. Водород. Вода, Растворы"	1	4.02	
Тема 6	Количественные отношения в химии	5		
39	Моль- единица количества вещества . Молярная масса.	1	8.02	
40	Вычисления по химическим уравнениям.	1	11.02	
41	Закон Авогадро. Молярный объем газов.	1	15.02	
42	Относительная плотность газов.	1	18.02	
43	Объемные отношения газов при химических реакциях.	1	1.03	
Тема 7	Основные классы неорганических соединений	13		
44	Оксиды: классификация, номенклатура, свойства, получение и применение.	1	4.03	
45	Гидроксиды. Основания: классификация, номенклатура, получение.	1	8.03	
46	Химические свойства оснований. Реакция нейтрализации. Окраска индикаторов в щелочной и нейтральной среде. Применение	1	11.03	

	оснований.			
47	Амфотерные оксиды и гидроксиды	1	15.03	
48	Кислоты. Состав. Классификация. Номенклатура. Получение кислот.	1	18.03	
49	Химические свойства кислот.	1	22.03	
50	Соли. Классификация. Номенклатура. Способы получения солей.	1	25.03	
51	Свойства солей.	1	29.03	
52	Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.	1	1.04	
53	Решение задач и упражнений	1	12.04	
54	Повторение и обобщение по теме "Важнейшие классы неорганических соединений"	1	15.04	
55	Практическая работа №6 Решение экспериментальных задач по теме № Важнейшие классы неорганических соединений"	1	19.04	
56	Контрольная работа №3 по теме № Важнейшие классы неорганических соединений"	1	22.04	
Раздел 2.	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома.	6		
57	Классификация химических элементов. Понятие о группах сходных элементов.	1	26.04	
58	Периодический закон Д.И.Менделеева.	1	29.04	
59	Периодическая таблица химических элементов. А- и Б- группы.	1	3.05	
60	Строение атома. Состав атомных ядер. Изотопы. Химический элемент- вид атома с одинаковым зарядом ядра.	1	6.05	
61	Расположение электронов по энергетическим уровням. Современная формулировка периодического закона.	1	10.05	
62	Значение периодического закона Д.И. Менделеева. Повторение и обобщение по теме П.З. и П. С. Д.И. Менделеева. Строение атома.	1	13.05	
Раздел	Химическая связь.	6		

3.				
63	Электроотрицательность химических элементов.	1	17.05	
64	Ковалентная связь. Полярная и неполярная ковалентная связь. Ионная связь.	1	20.05	
65	Валентность и степень окисления элементов. Окислительно- восстановительные реакции.	1	24.05	
66	Повторение и обобщение по теме " Строение веществ. Химическая связь"	1	27.05	
67	Контрольная работа №4 по темам П.З. и П.С Д.И. Менделеева. Строение атома. Строение веществ. Химическая связь.	1	31.05	

«СОГЛАСОВАНО»
на заседании ШМО
протокол № 1
от «30»август 2021г.
Руководитель ШМО
Алексахина И.А

/  /

«СОГЛАСОВАНО»
зам. директора по УВР
Роднеггова С.Ю.
С. Роднеггов /
«30» 08 2021 г.



**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ГИМНАЗИЯ № 17**

г. о. Королева Московской области

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор МБОУ «Гимназия № 17»

В.А. Герасимова

Приказ от «30» августа 2021 г. № 290

Рабочая программа

по предметному курсу « Химия »

в 8 Д классе

2021/2022 учебный год

Составитель: учитель химии Буркова З.М.

г.о Королев, 2021г.

Пояснительная записка.

Рабочая программа по химии для 8 Д класса разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. № 1897), Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «Гимназия № 17», примерной программы основного общего образования по химии и авторской программы курса химии для 8-9 классов общеобразовательных учреждений, опубликованной издательством М: «Просвещение» в 2013 году (Сборник программ курса химии к учебникам химии авторов Г.Е.Рудзитиса, Ф.Г.Фельдмана для 8-9 классов).

Учебник: Химия:8.; учебник для 8 классов общеобразовательных учреждений/ Г.Е Рудзитис, Ф.Г Фельдман, М.: Просвещение, 2017

Программа рассчитана на 67 часов (из расчета 2 учебных часа в неделю).

Планируемые результаты освоения учебного предмета (курса)

Личностные результаты:

У обучающихся будут сформированы:

- гражданский патриотизм, любовь к Родине, чувство гордости за свою страну;
- уважение к истории, культурным и историческим памятникам;
- эмоционально положительное принятие своей этнической идентичности;
- уважение к другим народам России и мира и принятие их, межнациональная толерантность, готовность к равноправному сотрудничеству;
- уважение к личности и её достоинству, доброжелательное отношение к окружающим, нетерпимость к любым видам насилия и готовность противостоять им;
- уважение к ценностям семьи, любовь к природе, признание ценности здоровья, своего и других людей, оптимизм в восприятии мира;
- потребность в самовыражении и самореализации, социальном признании;
- позитивная моральная самооценка и моральные чувства — чувство гордости при следовании моральным нормам, переживание стыда и вины при их нарушении.

В рамках деятельностного (поведенческого) компонента будут сформированы:

- готовность и способность к участию в школьном самоуправлении в пределах возрастных компетенций (дежурство в школе и классе, участие в детских и молодёжных общественных организациях, школьных и внешкольных мероприятиях);
- готовность и способность к выполнению норм и требований школьной жизни, прав и обязанностей ученика;
- умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия; умение конструктивно разрешать конфликты;
- готовность и способность к выполнению моральных норм в отношении взрослых и сверстников в школе, дома, во внеучебных видах деятельности;
- потребность в участии в общественной жизни ближайшего социального окружения, общественно полезной деятельности;

Обучающиеся получают возможность для формирования:

- выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению;
- готовности к самообразованию и самовоспитанию;
- адекватной позитивной самооценки и Я-концепции;
- компетентности в реализации основ гражданской идентичности в поступках и деятельности;
- морального сознания на конвенциональном уровне, способности к решению моральных дилемм на основе учёта позиций участников дилеммы, ориентации на их мотивы и чувства; устойчивое следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям;

Метапредметные результаты

Ученик научится:

- целеполаганию, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;
 - самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале;
 - планировать пути достижения целей;
 - устанавливать целевые приоритеты;
 - уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им;
 - принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров;
 - осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия; актуальный контроль на уровне произвольного внимания;
 - основам прогнозирования как предвидения будущих событий и развития процесса.
- Ученик получит возможность научиться:*
- самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи;
 - построению жизненных планов во временной перспективе;
 - при планировании достижения целей самостоятельно, полно и адекватно учитывать условия и средства их достижения;
 - выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ;
 - основам саморегуляции в учебной и познавательной деятельности в форме осознанного управления своим поведением и деятельностью, направленной на достижение поставленных целей;
 - осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач;
 - адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи;
 - адекватно оценивать свои возможности достижения цели определённой сложности в различных сферах самостоятельной деятельности;
 - основам саморегуляции эмоциональных состояний;
 - прилагать волевые усилия и преодолевать трудности и препятствия на пути достижения целей.

Предметные результаты

1. Ученик научится:

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

Выпускник получит возможность научиться:

- грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни;

- осознавать необходимость соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей природной среде;
- использовать приобретенные ключевые компетентности при выполнении исследовательских проектов по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;
- развивать коммуникативную компетентность, используя средства устного и письменного общения, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы;

объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе, касающейся использования различных веществ.

Содержание учебного предмета «Химия»

8 класс.

Раздел 1. Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений)

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.

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.

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.

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.

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

Важнейшие классы неорганических соединений. 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. Ознакомление с образцами простых и сложных веществ. Способы очистки веществ: кристаллизация, дистилляция, хроматография. Опыты, подтверждающие закон сохранения массы веществ.

Получение и собирание кислорода методом вытеснения воздуха и воды. Определение состава воздуха. *Коллекция нефти, каменного угля и продуктов их переработки.*

Получение водорода в аппарате Кипа, проверка водорода на чистоту, горение водорода, собирание водорода методом вытеснения воздуха и воды.

Анализ воды. Синтез воды.

Знакомство с образцами оксидов, кислот, оснований и солей. Нейтрализация щелочи кислотой в присутствии индикатора.

Лабораторные опыты. Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами. Разделение смеси с помощью магнита. Примеры физических и химических явлений. Реакции,

иллюстрирующие основные признаки характерных реакции. Разложение основного карбоната меди (II).
Реакция замещения меди железом.

Ознакомление с образцами оксидов.

Взаимодействие водорода с оксидом меди (II).

Опыты, подтверждающие химические свойства кислот, оснований.

Практические работы

• Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Ознакомление с лабораторным оборудованием.

• Очистка загрязнённой поваренной соли.

• Получение и свойства кислорода

• Получение водорода и изучение его свойств.

• Приготовление растворов солей с определённой массовой долей растворённого вещества.

• Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических

соединений».

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.

Раздел 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.

Менделеева. Строение атома.

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– научное 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.

Раздел 3. Строение вещества.

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.

Тематическое планирование

Номер	Тема	Кол-во часов	Планируемая дата	Скорректированная (фактическая) дата
Раздел 1	Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений)	21		
Тема 1.	Основные понятия химии.	6		
1	Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства.	1	6.09	
2	Методы познания в химии: наблюдение, эксперимент.	1	7.09	
3	Практическая работа №1 Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Ознакомление с лабораторным оборудованием.	1	13.09	
4	Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей.	1	14.09	
5	Практическая работа №2 Очистка загрязненной поваренной соли.	1	20.09	
6	Физические и химические явления, химические реакции.	1	21.09	
Тема 2	Первоначальные химические понятия	16		
7	Атомы и молекулы, ионы.	1	27.09	
8	Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Кристаллические решетки.	1	28.09	
9	Простые и сложные вещества. Химический элемент. Металлы и неметаллы.	1	11.10	
10	Язык химии. Знаки химических элементов. Относительная атомная масса.	1	12.10	
11	Закон постоянства состава веществ.	1	18.10	
12	Химические формулы. Относительная молекулярная масса. Качественный и	1	19.10	

	количественный состав вещества.			
13	Массовая доля химического элемента в соединении.	1	25.10	
14	Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам бинарных соединений.	1	26.10	
15	Составление химических формул бинарных соединений по валентности.	1	1.11	
16	Атомно- молекулярное учение.	1	2.11	
17	Закон сохранения массы веществ.	1	8.11	
18	Жизнь и деятельность М.В. Ломоносова.	1	9.11	
19	Химические уравнения.	1	22.11	
20	Типы химических реакций.	1	23.11	
21	Повторение и обобщение по теме " Первоначальные химические понятия"	1	29.11	
22	Контрольная работа №1 по теме " Первоначальные химические понятия"	1	30.11	
Тема 3	Кислород.	5		
23	Кислород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение кислорода и его физические свойства.	1	6.12	
24	Химические свойства кислорода. Оксиды. Применение. Круговорот кислорода в природе.	1	7.12	
25	Практическая работа №3 Получение и свойства кислорода.	1	13.12	
26	Озон. Аллотропия кислорода. Влияние озона и кислорода на организм человека.	1	14.12	
27	Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнения.	1	20.12	
Тема 4	Водород	3		
28	Водород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение водорода и его физические свойства. Меры безопасности при работе с водородом.	1	21.12	
29	Химические свойства водорода. Применение.	1	27.12	

30	Практическая работа №4 " Получение водорода и исследование его свойств"	1	28.12	
Тема 5	Вода. Растворы.	8		
31	Вода. Методы определения состава воды - анализ и синтез. Вода в природе и способы ее очистки. Аэрация воды. Физические и химические свойства воды. Применение воды	1	10.01	
32	Вода- растворитель. Растворы. Насыщенные и ненасыщенные растворы	1	11.01	
33	Растворимость веществ в воде.	1	17.01	
34	Массовая доля растворенного вещества.	1	18.01	
35	Решение расчетных задач " Нахождение массовой доли растворенного вещества в растворе" Вычисление вещества и воды для приготовления раствора определенной концентрации.	1	24.01	
36	Практическая работа №5 Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества	1	25.01	
37	Повторение и обобщение по темам "Кислород. Водород. Вода, Растворы"	1	31.01	
38	Контрольная работа по темам "Кислород. Водород. Вода, Растворы"	1	1.02	
Тема 6	Количественные отношения в химии	5		
39	Моль- единица количества вещества . Молярная масса.	1	7.02	
40	Вычисления по химическим уравнениям.	1	8.02	
41	Закон Авогадро. Молярный объем газов.	1	14.02	
42	Относительная плотность газов.	1	15.02	
43	Объемные отношения газов при химических реакциях.	1	28.02	
Тема 7	Основные классы неорганических соединений	13		
44	Оксиды: классификация, номенклатура, свойства, получение и применение.	1	1.03	
45	Гидроксиды. Основания: классификация, номенклатура, получение.	1	7.03	
46	Химические свойства оснований. Реакция нейтрализации. Окраска индикаторов в	1	8.03	

	щелочной и нейтральной среде. Применение оснований.			
47	Амфотерные оксиды и гидроксиды	1	14.03	
48	Кислоты. Состав. Классификация. Номенклатура. Получение кислот.	1	15.03	
49	Химические свойства кислот.	1	21.03	
50	Соли. Классификация. Номенклатура. Способы получения солей.	1	22.03	
51	Свойства солей.	1	28.03	
52	Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.	1	29.03	
53	Решение задач и упражнений	1	11.04	
54	Повторение и обобщение по теме "Важнейшие классы неорганических соединений"	1	12.04	
55	Практическая работа №6 Решение экспериментальных задач по теме № Важнейшие классы неорганических соединений"	1	18.04	
56	Контрольная работа №3 по теме № Важнейшие классы неорганических соединений"	1	19.04	
Раздел 2.	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома.	6		
57	Классификация химических элементов. Понятие о группах сходных элементов.	1	25.04	
58	Периодический закон Д.И.Менделеева.	1	26.04	
59	Периодическая таблица химических элементов. А- и Б- группы.	1	2.05	
60	Строение атома. Состав атомных ядер. Изотопы. Химический элемент- вид атома с одинаковым зарядом ядра.	1	3.05	
61	Расположение электронов по энергетическим уровням. Современная формулировка периодического закона.	1	9.05	
62	Значение периодического закона Д.И. Менделеева. Повторение и обобщение по теме П.З. и П. С. Д.И. Менделеева. Строение атома.	1	10.05	

Раздел 3.	Химическая связь.	6		
63	Электроотрицательность химических элементов.	1	16.05	
64	Ковалентная связь. Полярная и неполярная ковалентная связь. Ионная связь.	1	17.05	
65	Валентность и степень окисления элементов. Окислительно- восстановительные реакции.	1	23.05	
66	Повторение и обобщение по теме " Строение веществ. Химическая связь"	1	24.05	
67	Контрольная работа №4 по темам П.З. и П.С Д.И. Менделеева. Строение атома. Строение веществ. Химическая связь.	1	30.05	

«СОГЛАСОВАНО»
на заседании ШМО
протокол № 1
от «30»август 2021г.
Руководитель ШМО
Алексахина И.А

/  /

«СОГЛАСОВАНО»
зам. директора по УВР
Роднеггова С.Ю.
С. Роднеггов /
«30» 08 2021 г.