

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Крюковская средняя общеобразовательная школа



Директор МБОУ Крюковской СОШ  
Приказ от 31.08.2022г. № 0204

Рабочая программа  
по химии  
(учебный предмет курс)

Уровень общего образования (класс)

Основное общее образование 8 класс

(начальное общее, основное общее, среднее общее образование с указанием классов)

Количество часов: 69 часов

Учитель биологии и химии

Исмаилова Татьяна Васильевна  
(ФИО)

Рабочая программа разработана на основе: примерной программы основного общего образования по химии для 8-9 классов, авторской программы О.С. Габриеляна, - М.: Дрофа 2020 г

Ростовская область  
Куйбышевский район  
х. Крюково  
2022г

## 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

### Личностные:

- в ценностно-ориентационной сфере — чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность;
- формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;
- в трудовой сфере — готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
- в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере — умение управлять своей познавательной деятельностью.
- формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

### Метапредметные:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

- умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

## **Предметные:**

### 1. В познавательной сфере:

- давать определения изученных понятий: «химический элемент», «атом», «ион», «молекула», «простые и сложные вещества», «вещество», «химическая формула», «относительная атомная масса», «относительная молекулярная масса», «валентность», «степень окисления», «кристаллическая решетка», «оксиды», «кислоты», «основания», «соли», «амфотерность», «индикатор», «периодический закон», «периодическая таблица», «изотопы», «химическая связь», «электроотрицательность», «химическая реакция», «химическое уравнение», «генетическая связь», «окисление», «восстановление», «электролитическая диссоциация», «скорость химической реакции»;
- описать демонстрационные и самостоятельно проведенные химические эксперименты;
- описывать и различать изученные классы неорганических соединений, простые и сложные вещества, химические реакции;
- классифицировать изученные объекты и явления;
- делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных;
- структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников;
- моделировать строение атомов элементов 1-3 периодов, строение простых молекул;

### 2. В ценностно – ориентационной сфере:

- анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ;

### 3. В трудовой сфере:

- проводить химический эксперимент;

### 4. В сфере безопасности жизнедеятельности:

- оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием

## 2.Содержание учебного предмета

### Тема 1. Введение в химию

Химия — наука о веществах, их свойствах и превращениях. Понятие о химическом элементе и формах его существования: свободных атомах, простых и сложных вещества Превращения веществ. Отличие химических реакций от физических явлений. Роль химии в жизни человека. Краткие сведения из истории возникновения и развития химии. Период алхимии. Понятие о философском камне. Химия в XVI в. Развитие химии на Руси. Роль отечественных ученых в становлении химической науки - работы М. В. Ломоносова, А. М. Бутлерова, Д. И. Менделеева. Химическая символика. Знаки химических элементов и происхождение их названий. Химические формулы. Индексы и коэффициенты. Относительные атомная и молекулярная массы. Расчет массовой доли химического элемента по формуле вещества. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева, ее структура: малые и большие периоды, группы и подгруппы. Периодическая система как справочное пособие для получения сведений о химических элементах.

**Расчётные задачи.** 1. Нахождение относительной молекулярной массы вещества по его химической формуле.

2. Вычисление массовой доли химического элемента в веществе по его формуле.

#### Практическая работа № 1

Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Лабораторное оборудование и обращение с ним.

#### Практическая работа № 2

Наблюдение за горящей свечой.

### Тема 2. Атомы химических элементов

Атомы как форма существования химических элементов. Основные сведения о строении атомов. Доказательства сложности строения атомов. опыты Резерфорда. Планетарная модель строения атома. Состав атомных ядер: протоны и нейтроны. Относительная атомная масса. Взаимосвязь понятий «протон», «нейтрон», «относительная атомная масса». Изменение числа протонов в ядре атома - образование новых химических элементов. Изменение числа нейтронов в ядре атома - образование изотопов. Современное определение понятия «химический элемент». Изотопы как разновидности атомов одного химического элемента. Электроны. Строение электронных оболочек атомов химических элементов №1-20 периодической системы Д. И. Менделеева. Понятие о завершённом и незавершённом электронном слое (энергетическом уровне). Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева и строение атомов: физический смысл порядкового номера элемента, номера группы, номера периода. Изменение числа электронов на внешнем электронном уровне атома химического элемента - образование положительных и отрицательных ионов. Ионы, образованные атомами металлов и неметаллов. Причины изменения металлических и неметаллических свойств в периодах и группах. Образование бинарных соединений. Понятие об ионной связи. Схемы образования ионной связи. Взаимодействие атомов химических элементов-неметаллов между собой - образование двухатомных молекул простых веществ. Ковалентная неполярная химическая связь. Электронные и структурные формулы. Взаимодействие атомов химических элементов-неметаллов между собой - образование бинарных соединений неметаллов. Электроотрицательность. Понятие

о ковалентной полярной связи. Взаимодействие атомов химических элементов-металлов между собой - образование металлических кристаллов. Понятие о металлической связи.

**Демонстрации.** Модели атомов химических элементов. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева.

### Тема 3. Простые вещества

Положение металлов и неметаллов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Важнейшие простые вещества - металлы: железо, алюминий, кальций, магний, натрий, калий. Общие физические свойства металлов. Важнейшие простые вещества - неметаллы, образованные атомами кислорода, водорода, азота, серы, фосфора, углерода. Способность атомов химических элементов к образованию нескольких простых веществ - аллотропия. Аллотропные модификации кислорода, фосфора и олова. Металлические и неметаллические свойства простых веществ. Относительность деления простых веществ на металлы и неметаллы. Постоянная Авогадро. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Молярный объем газообразных веществ. Кратные единицы количества вещества — миллимоль и киломоль, миллимолярная и киломолярная массы вещества, миллимолярный и киломолярный объемы газообразных веществ. Расчеты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем газов», «постоянная Авогадро».

#### **Расчетные задачи.**

1. Вычисление молярной массы веществ по химическим формулам.
2. Расчеты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем газов», «постоянная Авогадро».

**Демонстрации.** Некоторые металлы и неметаллы количеством вещества 1 моль. Модель молярного объема газообразных веществ.

### Тема 4. Соединения химических элементов

Степень окисления. Определение степени окисления элементов по химической формуле соединения. Составление формул бинарных соединений, общий способ их названия. Бинарные соединения: оксиды, хлориды, сульфиды и др. Составление их формул. Представители оксидов: вода, углекислый газ и негашеная известь. Представители летучих водородных соединений: хлороводород и аммиак. Основания, их состав и названия. Растворимость оснований в воде. Таблица растворимости гидроксидов и солей в воде. Представители щелочей: гидроксиды натрия, калия и кальция. Понятие о качественных реакциях. Индикаторы. Изменение окраски индикаторов в щелочной среде. Кислоты, их состав и названия. Классификация кислот. Представители кислот: серная, соляная и азотная. Изменение окраски индикаторов в кислотной среде. Соли как производные кислот и оснований. Их состав и названия. Растворимость солей в воде. Представители солей: хлорид натрия, карбонат и фосфат кальция. Аморфные и кристаллические вещества. Межмолекулярные взаимодействия. Типы кристаллических решеток: ионная, атомная, молекулярная и металлическая. Зависимость свойств веществ от типов кристаллических решеток. Вещества молекулярного и немолькулярного строения. Закон постоянства состава для веществ молекулярного строения. чистые вещества и смеси. Примеры жидких, твердых и газообразных смесей. Свойства чистых веществ и смесей. Их состав. Массовая и объемная доли компонента смеси. Расчеты, связанные с использованием понятия «доля».

#### **Расчётные задачи.**

1. Расчет массовой и объемной долей компонентов смеси веществ.
2. Вычисление массовой доли вещества в растворе по известной массе растворенного вещества и массе растворителя.
3. Вычисление массы растворяемого вещества и растворителя, необходимых для приготовления определенной массы раствора с известной массовой долей растворенного вещества.

**Демонстрации.** Образцы оксидов, кислот, оснований и солей. Модели кристаллических решеток хлорида натрия, алмаза, оксида углерода (IV). Способы разделения смесей, дистилляция воды.

**Лабораторные опыты.**

1. Знакомство с образцами веществ разных классов.
2. Разделение смесей.

**Практическая работа № 3.** Анализ почвы и воды.

**Практическая работа № 4.** Приготовление раствора сахара с заданной массовой долей растворенного вещества.

### **Тема 5. Изменения, происходящие с веществами**

Понятие явлений как изменений, происходящих с веществами. Явления, связанные с изменением кристаллического строения вещества при постоянном его составе, физические явления. Физические явления в химии: дистилляция, кристаллизация, выпаривание и возгонка веществ, центрифугирование. Явления, связанные с изменением состава вещества, - химические реакции. Признаки и условия протекания химических реакций. Понятие об экзо- и эндотермических реакциях. Реакции горения как частный случай экзотермических реакций, протекающих с выделением света. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Значение индексов и коэффициентов. Составление уравнений химических реакций. Расчеты по химическим уравнениям. Решение задач на нахождение количества вещества, массы или объема продукта реакции по количеству вещества, массе или объему исходного вещества. Расчеты с использованием понятия «доля», когда исходное вещество дано в виде раствора с заданной массовой долей растворенного вещества или содержит определенную долю примесей. Реакции разложения. Понятие о скорости химических реакций. Катализаторы. Ферменты. Реакции соединения. Каталитические и некаталитические реакции. Обратимые и необратимые реакции. Реакции замещения. Электрохимический ряд напряжений металлов, его использование для прогнозирования возможности протекания реакций между металлами и растворами кислот. Реакции вытеснения одних металлов из растворов их солей другими металлами. Реакции обмена. Реакции нейтрализации. Условия протекания реакций обмена в растворах до конца. Типы химических реакций (по признаку «число и состав исходных веществ и продуктов реакции») на примере свойств воды. Реакция разложения - электролиз воды. Реакции соединения - взаимодействие воды с оксидами металлов и неметаллов. Понятие «гидроксиды». Реакции замещения - взаимодействие воды с щелочными и щелочноземельными металлами. Реакции обмена (на примере гидролиза сульфида алюминия и карбида кальция).

**Расчётные задачи.**

1. Вычисление по химическим уравнениям массы или количества вещества по известной массе или количеству вещества одного из вступающих в реакцию веществ или продуктов реакции.
2. Вычисление массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если известна масса исходного вещества, содержащего определенную долю примесей.
3. Вычисление массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если известна масса раствора и массовая доля растворенного вещества.

**Демонстрации.** Примеры физических явлений; а) плавление парафина; б) диффузия душистых веществ с горящей лампочки накаливания. Примеры химических явлений: а) горение магния; б) взаимодействие соляной кислоты с мрамором или мелом; в) получение гидроксида меди (II); г) растворение полученного гидроксида в кислотах; д) взаимодействие оксида меди (II) с серной кислотой при нагревании; е) разложение перманганата калия; ж) взаимодействие разбавленных кислот с металлами.

**Лабораторные опыты.**

3. Сравнение скорости испарения воды и спирта по исчезновению их капель на фильтровальной бумаге.
4. Окисление меди в пламени спиртовки или горелки.
5. Помутнение известковой воды от выдыхаемого углекислого газа.
6. Получение углекислого газа взаимодействием соды и кислоты.
7. Замещение меди в растворе хлорида меди (II) железом.

**Практическая работа № 5.** Признаки химических реакций.

### **Тема 6. Растворение. Растворы. Реакции ионного обмена и окислительно – восстановительные реакции.**

Растворение как физико-химический процесс. Понятие о гидратах и кристаллогидратах. Растворимость. Кривые растворимости как модель зависимости растворимости твердых веществ от температуры. Насыщенные, ненасыщенные и пересыщенные растворы. Значение растворов для природы и сельского хозяйства. Понятие об электролитической диссоциации. Электролиты и неэлектролиты. Механизм диссоциации электролитов с различным типом химической связи. Степень электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты. Основные положения теории электролитической диссоциации. Ионные уравнения реакций. Условия протекания реакции обмена между электролитами до конца в свете ионных представлений. Классификация ионов и их свойства. Кислоты, их классификация. Диссоциация кислот и их свойства в свете теории электролитической диссоциации. Молекулярные и ионные уравнения реакций кислот. Взаимодействие кислот с металлами. Электрохимический ряд напряжений металлов. Взаимодействие кислот с оксидами металлов. Взаимодействие кислот с основаниями - реакция нейтрализации. Взаимодействие кислот с солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств кислот. Основания, их классификация. Диссоциация оснований и их свойства в свете теории электролитической диссоциации. Взаимодействие оснований с кислотами, кислотными оксидами и солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств оснований. Разложение нерастворимых оснований при нагревании. Соли, их классификация и диссоциация различных типов солей. Свойства солей в свете теории электролитической диссоциации. Взаимодействие солей с металлами, условия протекания этих реакций. Взаимодействие солей с кислотами, основаниями и солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств солей. Обобщение сведений об оксидах, их классификации и химических свойствах. Генетические ряды металлов и неметаллов. Генетическая связь между классами неорганических веществ. Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель, окисление и восстановление. Реакции ионного обмена и окислительно-восстановительные реакции. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса. Свойства простых веществ - металлов и неметаллов, кислот и солей в свете представлений об окислительно-восстановительных процессах.

**Демонстрации.** Испытание веществ и их растворов на электропроводность. Зависимость электропроводности уксусной кислоты от концентрации. Взаимодействие цинка с серой, соляной кислотой, хлоридом меди (II). Горение магния.

**Лабораторные опыты.** 8. Реакции, характерные для растворов кислот (соляной или серной).

9. Реакции, характерные для растворов щелочей (гидроксидов натрия или калия).
10. Получение и свойства нерастворимого основания, например гидроксида меди (II).
11. Реакции, характерные для растворов солей (например, для хлорида меди (II)).
12. Реакции, характерные для основных оксидов (например, для оксида кальция).
13. Реакции, характерные для кислотных оксидов (например, для углекислого газа).

**Практическая работа № 6.** Свойства кислот, оснований, оксидов и солей.

**Практическая работа № 7.** Решение экспериментальных задач.

### **Формы организации учебных занятий**

**( индивидуальные, работа в парах, групповые, коллективные, классные, внеклассные):**

Основной формой организации учебного процесса является классно-урочная система. В качестве дополнительных форм организации образовательного процесса используется система консультационной поддержки, индивидуальных занятий, самостоятельная работа учащихся с использованием современных информационных технологий.

Важными *формами деятельности* учащихся являются:

- практическая деятельность учащихся по проведению наблюдений, постановке опытов, учету природных объектов, описанию экологических последствий при использовании и преобразовании окружающей среды;
- развитие практических умений в работе с дополнительными источниками информации: справочниками, энциклопедиями, словарями, научно-популярной литературой, ресурсами интернета.

В преподавании курса используются также следующие *формы работы* с учащимися:

- работа в малых группах;
- проектная работа;
- подготовка рефератов;
- исследовательская деятельность;
- информационно-поисковая деятельность;
- выполнение практических и лабораторных работ.
- Класноурочные формы: урок собеседование, консультация, практическая работа, программное обучение, зачетный урок.
- Групповые формы: групповая работа на уроке, групповой практикум, групповые творческие задания.
- Индивидуальные формы: работа с литературой или электронными источниками информации, письменные упражнения, выполнение индивидуальных заданий, работа с обучающими программами за компьютером.



- урок-консультация;
- урок-мастерская;
- урок решения проектных задач;
- урок-конференция;
- урок-исследование;
- урок-лаборатория;
- урок-экспертиза;
- урок-диспут;
- урок-презентация;
- урок открытых мыслей;
- интегрированный урок;
- урок-дискуссия;
- урок-отчет;
- урок-защита.
- урок-викторина;
- урок-путешествие;
- урок-соревнование;
  - урок-экскурсия;
- открытый урок;
- поисково-творческие уроки (творческие задания, участие детей в обсуждении, беседах).

**Основные виды деятельности в период реализации образовательных программ с использованием дистанционных образовательных технологий и электронного обучения:** самостоятельное ознакомление с новым материалом, работа над проектом, работа на специализированных интернет-площадках, просмотр видеолекций (уроков).


#### **Характеристика основных видов деятельности**

- Определения понятий
- Определение существенных признаков объекта.
- Определение компоненты объекта в соответствии с аспектом анализа и синтеза.
- Осуществление качественного и количественного описания компонентов объекта.
- Описание и сравнение веществ.
- Классификация простых веществ.
- Доказательство относительности деления простых веществ на металлы и неметаллы.
- Описание форм существования химических элементов.
- Использование моделирования. Использования физического и знакового моделирования.
- Объяснение химических явлений.
- Составление плана явлений.

- Составление плана текста.
- Описание П.С.Х.Э. Д.И. Менделеева.
- Описание положения элементов в П.С.
- Вычисление относительной молекулярной массы вещества и массовой доли элементов в химических элементах.
- Описание состава элементов.
- Получение химической информации из источников.
- Составление схем распределения электронов по электронным слоям в электронной оболочке, изменения химических элементов в П.С. в периодах и группах.
- Составление характеристики химических элементов.
- Определения понятий «ионная связь», «ионы». Составление схем образования ионной связи.
- Определения типа химической связи по формуле Составление схем образования Ковалентная полярной связи.
- Характеристика общих физических свойств
- Решение задач с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «постоянная Авогадро»
- Представление информации по теме в виде таблиц, схем опорного конспекта, с применением средств ИКТ.
- Составление формул. Определение валентности и степени окисления.
- Использования таблицы растворимости для определения растворимости.
- Классификация сложных неорганических веществ.
- Сравнение веществ. Приведение примеров.
- Решение задач на массовую долю растворенного вещества.
- Установление причинноследственных связей между физическими свойствами веществ и способом разделения смесей
- Выполнение расчетов по химическим уравнениям.
- Классификация химических реакций по составу исходных веществ.
- Наблюдение и описание реакций между электролитами с помощью с помощью языка химии.
- Наблюдение и описание признаков условий и течений реакций.
- Обращение с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности.
- Работа с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами. Выполнение простейших приемов обращения с лабораторным оборудованием штативом, со спиртовкой.
- Формирование выводов по результатам работы и проведенного эксперимента.
- Составление плана эксперимента.
- Описание химического эксперимента с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии;
- Формулирование выводов по результатам проведенного эксперимента.
- Оформление отчета, включающего описание наблюдения, эксперимента его результатов, выводов
- Составление уравнений электролитической диссоциации кислот, оснований и кислот.
- Составление молекулярных полных, полных и сокращенных ионных уравнений.
- Определение роли различных веществ в природе.

- Приведение примеров химических процессов в природе.
- Осмысление химических терминов.

### 3.Календарно - тематическое планирование

№ урока	Дата	Раздел Тема урока	Количество часов
<b>Введение (5 часов)</b>			
1	01.09.	Химия-часть естествознания. Предмет химии. Вещества.	1
2	06.09	<b>Практические работы: №1.</b> «Приёмы обращения с лабораторным оборудованием»	1
3	08.09	<b>Практическая работа № 2</b> Наблюдение за горящей свечой. Превращения веществ. Роль химии в жизни человека.	1
4.	13.09.	Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Знаки химических элементов.	1
5	15.09.	Химические формулы. Относительная атомная и молекулярная масса.	1
 <p>Оборудование к теме: наборы веществ, наборы «Лабораторное оборудование»: штативы, спиртовки, химическая посуда, фильтры, пипетки, проектор, презентации, видеоролики, коллекции.</p>			
<b>Атомы химических элементов (8 часов)</b>			
6	20.09.	Основные сведения о строении атомов. Состав атомов.	1
7	22.09.	Изменения в составе ядер атомов химических элементов. Изотопы.	1
8	27.09.	Строение электронных оболочек атомов.	1
9.	29.09	Ионы. Ионная химическая связь.	1
10	04.10	Ковалентная связь.	1
11	06.10.	Ковалентная полярная связь.	
12	11.10.	Металлическая химическая связь.	1
13	13.10.	<b>Контрольная работа №1</b> по теме: «Атомы химических элементов».	1
Точка роста			



Оборудование к теме: Таблицы: «Строение атома», «Строение электронных оболочек», «Типы связей», пособия для сборки моделей атомов, проектор, презентации, видеоролики, коллекции.

### Простые вещества (5 часов)

14	18.10.	Простые вещества-металлы.	1
15	20.10.	Простые вещества-неметаллы. Аллотропия.	1
16	25.10.	Количество вещества. Моль. Молярная масса.	1
17	27.10.	Молярный объем газов.	1
18	08.11	Решение задач по темам: «Молярный объем газов, количество вещества».	1



Оборудование к теме: проектор презентации коллекция металлы и неметаллы, плакаты. образцы металлов. Химическое оборудование наборы металлов, пробирки, ложечки пипетки


### Соединения химических элементов (15 часов)


19	10.11	Степень окисления.	1
20	15.11.	Важнейшие классы бинарных соединений. Оксиды.	1
21	17.11	Основания.	1
22	22.11	Кислоты.	1
23	24.11.	Соли.	1
24	29.11	Составление формул солей.	1
25	01.12.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Важнейшие классы бинарных соединений».	1
26	06.12	Аморфные и кристаллические вещества. Типы кристаллических решеток <b>Контрольное тестирование по теме «Простые и сложные вещества».</b>	1
27	08.12	Чистые вещества и смеси.	1
28	13.12.	<b>Практическая работа №3.</b> «Анализ почвы и воды» <b>Инструктаж ТБ.</b>	1
29	15.12.	Массовая доля компонентов в смеси.	1
30	20.12.	Решение задач на нахождение массовой доли компонентов смеси.	1
31	22.12.	<b>Практическая работа №4.</b> «Приготовление раствора сахара с заданной массовой долей растворенного вещества» <b>Инструктаж ТБ.</b>	1
32	27.12.	<b>Контрольная работа № 2</b> по теме «Соединения химических элементов».	1



Оборудование к теме: Химическое оборудование: наборы оксидов, оснований, кислот, почва, вода, сахар, пробирки, ложечки пипетки, плакаты. Проектор, презентации, видеоролики, коллекции.

### Изменения, происходящие с веществами(12 часов)

33	10.01.	Физические явления в химии.	1
34	12.01	Химические явления. Химические реакции.	1
35	17.01.	Закон сохранения массы вещества. Химические уравнения.	1
36	19.01.	Расчёты по химическим уравнениям.	1
37	24.01.	Типы химических реакций. Реакции разложения.	1
38	26.01.	Реакции соединения.	1
39	31.01.	Реакции замещения.	1
40	02.02.	Реакции обмена.	1
41	07.02.	Типы химических реакций на примере свойств воды.	1
42	09.02.	<b>Практическая работа №5.</b> «Признаки химических реакций» <b>ТБ</b>	1
43	14.02.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Изменения, происходящие с веществами».	1
44	16.02	<b>Контрольная работа №3.</b> по теме «Изменения, происходящие с веществами».	1
 <p>Оборудование к теме: Пластилин, стекло, вода, лёд, химические реактивы для проведения различных типов химических реакций. приборы для проведения рекций и измерений. Проектор, презентации, видеоролики, коллекции.</p>			
<b>Растворение. Растворы. Реакции ионного обмена и окислительно – восстановительные реакции (19 часов)</b>			
45-46	21.02.;28.02.	Растворение . Растворимость веществ в воде. Повторный инструктаж по Т.Б. Электролитическая диссоциация (ЭД) .	2
47	02.03.	Электролитическая диссоциация (ЭД) .	1
48	07.03.	Основные положения теории электролитической диссоциации.	
49	09.03.	Ионные уравнения реакций.	1
50	14.03.	Условия протекания химических реакций между растворами электролитов до конца	1
51	16.03.	Кислоты, их классификация и свойства.	1
52	21.03.	Основания, их классификация и свойства.	1
53	23.03.	Оксиды, их классификация и свойства.	1
54	04.04.	Соли, их свойства.	1
55	06.04	Генетическая связь между классами неорганических соединений.	2
56	11.04.	<b>Практическая работа №6.</b> «Свойства кислот, оснований, оксидов и солей». <b>Инструктаж ТБ.</b>	1
57	13.04.	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Растворение и растворы».	

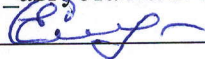
58	18.04.	<b>Итоговая контрольная работа</b> за курс химии 8 класса.	1
59,60	20.04 25.04	Окислительно-восстановительные реакции (ОВР).	2
61, 62	27.04. 02.05	Свойства простых и сложных веществ в свете ТЭД и ОВР.	1
63,64	04.05. 11.05	<b>Практическая работа №7.</b> Решение экспериментальных задач по теме: «ОВР» <b>Инструктаж ТБ.</b>	1
65,66,67,68,69	16.05., 18.05,23.05. 25.05.30.05.	Обобщение и систематизация знаний по курсу.	1
 <p>Оборудование к теме: химические реактивы для проведения различных типов химических реакций. приборы для проведения реакций и измерений. Проектор, презентации, видеоролики, коллекции.</p>			
<b>Итого</b>			69

«Рассмотрено»

Протокол заседания ШМО учителей  
предметников

МБОУ Крюковской СОШ

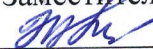
« 29 » августа 2022 года № 1



Сараева Е.В.

«Согласовано»

Заместитель директора по УР



Н.В.Литвинова

« 30 » августа 2022г.