
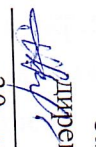
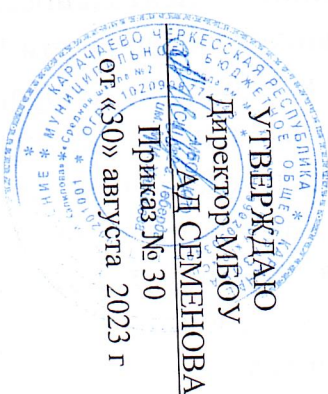


МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 2 г ТЕВЕРДА им М.И. ХАЛИЛОВА»

РАССМОТРЕНО  
на заседании МО  
протокол №1  
от «29» августа 2023 г  
Руководитель МО  
  
Бостанова СУ

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель  
Директора по УВР  
  
ХА ХАЛИЛОВА  
«30» августа 2023 г.



КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ  
ПО ПРЕДМЕТУ

ХИМИЯ

8 класс

Количество часов: 68 (2 час в неделю)

Составитель: **ДОЮНОВА ХА**

учитель химии высшей квалификационной категории

Планирование составлено на основе: Авторской программы Н.Н. Гары «Химия. Рабочие программы.

Используемый учебник: Химия. 8 класс: учебник для общеобразовательных организаций с приложением на электронном носителе (DVD)/Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман – М.: Просвещение 2020г

2023-2024 уч.г.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### 8 КЛАСС

| № п/п  | Наименование разделов и тем учебного предмета                              | Количество часов | Содержание обучения  | Основные виды деятельности обучающихся   |
|--|--|------------------|--|--|
| <b>Раздел 1. Первоначальные химические понятия</b> |  |                  |  |  |
| 1.1  | Химия – важная область естествознания и практической деятельности человека | 5                | <p>Предмет химии. Роль химии в жизни человека. Химия в системе наук. Тела и вещества. Физические свойства веществ. Агрегатное состояние веществ. Понятие о методах познания в химии. Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей.</p> <p><b>Химический эксперимент:</b><br/><i>Демонстрации:</i><br/>Знакомство с химической посудой, с правилами работы в лаборатории и приемами обращения с лабораторным оборудованием.<br/>Физические свойства образцов неорганических веществ – металлов и неметаллов.<br/>Способы разделения смесей (фильтрование, выпаривание, дистилляция, хроматография).</p> | <p>Раскрывать смысл изучаемых понятий. Раскрывать роль химии в природе и жизни человека, её связь с другими науками.<br/>Различать чистые вещества и смеси; однородные и неоднородные смеси. Различать физические и химические явления.<br/>Следовать алгоритмам использования экспериментальных методов – наблюдения и эксперимента.<br/>Наблюдать и описывать объекты при проведении демонстраций и лабораторных опытов по изучению физических свойств веществ, способов разделения смесей веществ.<br/>Проводить химический эксперимент при разложении смесей (на примере очистки поваренной соли) в ходе</p> |

|      |                               |   |  |
|------|-------------------------------|---|--|
|      |                               | <p><i>Лабораторные опыты:</i><br/>Изучение и описание физических свойств образцов неорганических веществ.<br/>Изучение способов разделения смесей (с помощью магнита).<br/><i>Практические работы:</i><br/>№ 1. Правила работы в лаборатории и приёмы обращения с лабораторным оборудованием.<br/>№ 2. Разделение смесей (на примере очистки поваренной соли)</p> | <p>практической работы № 2.<br/>Следовать правилам пользования химической посудой и лабораторным оборудованием, а также правилам обращения с химическими веществами в соответствии с инструкцией при выполнении практической работы № 1.<br/>Выстраивать развёрнутые письменные и устные ответы с опорой на информацию из учебника и справочных материалов, грамотно использовать изученный понятийный аппарат курса химии</p> |
| 1.2. | Вещества и химические реакции | 15<br>Атомы и молекулы. Химические элементы. Символы химических элементов. Простые и сложные вещества. Атомно-молекулярное учение.<br>Химическая формула. Валентность атомов химических элементов. Закон постоянства состава веществ. Относительная атомная масса. Относительная молекулярная масса. Массовая доля химического элемента в соединении.             | <p>Определять признаки химических реакций, условия их протекания.<br/>Объяснять сущность физических и химических явлений с точки зрения атомно-молекулярного учения.<br/>Классифицировать химические реакции (по числу и составу реагирующих и образующихся веществ).<br/>Составлять формулы бинарных веществ по валентности и определять валентность по формулам веществ.</p>   |

|  |   |   |
|--|---|---|
|  |   |   |
|  | <p>Количество вещества. Моль. Молярная масса. Взаимосвязь количества, массы и числа структурных единиц вещества. Расчёты по формулам химических соединений.</p> <p>Физические и химические явления. Химическая реакция и её признаки. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения.</p> <p>Классификация химических реакций (соединения, разложения, замещения, обмена).</p> <p><b>Химический эксперимент:</b><br/><i>Демонстрации:</i></p> <p>Физические свойства образцов неорганических веществ – металлов и неметаллов.</p> <p>Образцы веществ количеством 1 моль. Физические явления (плавление воска, таяние льда, растирание сахара в ступке, кипение и конденсация воды).</p> <p>Химические явления (горение свечи, прокапывание медной проволоки, взаимодействие соды или мела с соляной кислотой).</p> <p>Наблюдение признаков протекания</p> | <p>Расставлять коэффициенты в уравнениях химических реакций.</p> <p>Наблюдать и описывать объекты при проведении демонстраций и лабораторных опытов.</p> <p>Проводить вычисления по формулам химических соединений и уравнениям химических реакций.</p> <p>Применять естественно- научные методы познания (в том числе наблюдение, моделирование, эксперимент и основные операции мыслительной деятельности (сравнение, классификация)</p> <p>Выстраивать развёрнутые письменные и устные ответы с опорой на информацию из учебника и справочных материалов, грамотно использовать изученный понятийный аппарат курса химии</p> |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  |   |  |
|  | <p>химических реакций (разложение сахара, взаимодействие серной кислоты с хлоридом бария, получение и разложение гидроксида меди (II) при нагревании, взаимодействие железа с раствором соли меди (II).<br/>Опыты, иллюстрирующие закон сохранения массы.<br/><i>Лабораторные опыты:</i><br/>Создание моделей молекул (шаростержневых).<br/>Описание физических свойств образцов неорганических веществ – металлов и неметаллов.<br/>Наблюдение физических (плавление воска, таяние льда) и химических (горение свечи, прокаливание медной проволоки) явлений.<br/>Наблюдение и описание признаков протекания химических реакций разных типов.<br/><i>Вычисления:</i><br/>относительной молекулярной массы веществ, молярной массы, массы веществ, массы и количества вещества; массовой доли химического элемента по формуле соединения;</p> |  |
|  |   |  |
|  |   |  |

|   |   |    |  |   |
|---|---|----|--|---|
|   |   |    | <p>по уравнениям химических реакций: количества, массы вещества по известному количеству, массе реагентов или продуктов реакции</p>  |   |
| Итого по разделу  |   | 20 |  |   |
| <b>Раздел 2. Важнейшие представители неорганических веществ</b> |   |    |  |   |
| 2.1   | <p>Воздух. Кислород.<br/>Понятие<br/>об оксидах</p> | 6  | <p>Воздух – смесь газов. Состав воздуха. Кислород – элемент и простое вещество. Нахождение кислорода в природе, физические и химические свойства (реакции горения). Оксиды. Применение кислорода. Способы получения кислорода в лаборатории и промышленности. Круговорот кислорода в природе. Озон – аллотропная модификация кислорода. Тепловой эффект химической реакции, термохимические уравнения, экзо- и эндотермические реакции. Топливо: уголь и метан. Загрязнение воздуха, усиление парникового эффекта, разрушение озонового слоя.<br/><b>Химический эксперимент:</b><br/><i>Демонстрации:</i><br/>Качественное определение содержания кислорода в воздухе<br/>Получение, собиране, распознавание</p> | <p>Использовать химическую символику для составления формул веществ, молекулярных уравнений химических реакций с участием кислорода. Характеризовать (описывать) состав воздуха, физические и химические свойства кислорода, способы его получения, применение и значение в природе и жизни человека. Сравнить реакции горения и медленного окисления. Объяснять сущность экологических проблем, связанных с загрязнением воздуха.<br/>Следовать правилам безопасной работы в лаборатории при использовании химической посуды и оборудования, а также правилам обращения с горючими веществами. Планировать и осуществлять на практике химические эксперименты,</p> |

|     |                                     |   |  |   |
|-----|-------------------------------------|---|--|---|
|     |                                     |   | <p>и изучение свойств кислорода.<br/>Наблюдение взаимодействия веществ с кислородом и условия возникновения горения (пожара).<br/><i>Лабораторный опыт:</i><br/>Ознакомление с образцами оксидов и описание их свойств.<br/><i>Практическая работа:</i><br/>№ 3. Получение и собирание кислорода, изучение его свойств.<br/><i>Вычисления:</i><br/>молекулярной массы кислорода и озона на основании атомной массы химического элемента; количества, массы вещества по уравнениям химических реакций</p> | <p>проводить наблюдения, делать выводы по результатам эксперимента при проведении лабораторных опытов и практической работы.<br/>Вычислять количество вещества, объём газа по формулам.<br/>Участвовать в совместной работе в группе.<br/>Выстраивать развёрнутые письменные и устные ответы с опорой на информацию из учебника и справочных материалов, грамотно использовать изученный понятийный аппарат курса химии</p> |
| 2.2 | Водород. Понятие о кислотах и солях | 8 | <p>Водород – элемент и простое вещество. Нахождение водорода в природе, физические и химические свойства, применение, способы получения. Кислоты и соли.<br/>Молярный объём газов. Расчёты по химическим уравнениям.<br/><b>Химический эксперимент:</b><br/><i>Демонстрации:</i><br/>Получение, собирание и</p>  | <p>Раскрывать смысл изучаемых понятий и применять эти понятия при описании свойств веществ и их превращений.<br/>Характеризовать (описывать) физические и химические свойства водорода, способы его получения, применение.<br/>Собирать прибор для получения водорода.<br/>Использовать химическую символику</p>  |

|     |   |   |  |   |
|-----|---|---|--|---|
|     |   |   | <p>распознавание водорода.<br/>         Взаимодействие водорода с оксидом меди (II).<br/> <i>Лабораторный опыт:</i><br/>         Взаимодействие кислот с металлами.<br/> <i>Практическая работа:</i><br/>         № 4. Получение и собирание водорода, изучение его свойств.<br/> <i>Вычисление:</i><br/>         объёма, количества вещества газа по его известному количеству вещества или объёму;<br/>         объёмов газов по уравнению реакции на основе закона объёмных отношений газов</p> | <p>для составления формул веществ, молекулярных уравнений химических реакций с участием водорода.<br/>         Вычислять молярную массу веществ; количество вещества, объём газа, массу вещества;<br/>         Проводить расчёты по уравнениям химических реакций: количества, объёма, массы вещества по известному количеству, объёму, массе реагентов или продуктов реакции.<br/>         Следовать правилам безопасной работы в лаборатории при использовании химической посуды и оборудования, а также правилам обращения с горючими веществами в быту.<br/>         Планировать и осуществлять на практике химические эксперименты, проводить наблюдения, делать выводы по результатам эксперимента.<br/>         Участвовать в совместной работе в группе</p> |
| 2.3 | <p>Вода. Растворы.<br/>         Понятие об основаниях</p> | 5 | <p>Физические свойства воды. Вода как растворитель. Химические свойства воды.<br/>         Основания.</p>  | <p>Раскрывать смысл изучаемых понятий и применять эти понятия при описании свойств веществ и их превращений.<br/>         Характеризовать физические и</p>  |



|  |   |  |
|--|---|--|
|  | <p>Растворы. Роль растворов в природе и в жизни человека. Круговорот воды в природе. Загрязнение природных вод. Охрана и очистка природных вод. Насыщенные и ненасыщенные растворы. Растворимость веществ в воде. Массовая доля вещества в растворе.</p> <p><b>Химический эксперимент:</b><br/> <i>Демонстрации:</i><br/>                 Растворение веществ с различной растворимостью.<br/>                 Взаимодействие воды с металлами (натрием и кальцием).<br/>                 Исследование растворов кислот и щелочей с помощью индикаторов.<br/> <i>Лабораторные опыты</i><br/>                 Исследование особенностей растворения веществ с различной растворимостью.<br/>                 Приготовление растворов с определённой массовой долей растворённого вещества.<br/> <i>Практическая работа</i><br/>                 № 5. Приготовление растворов с определённой массовой долей растворённого вещества.</p> | <p>химические свойства воды, её роль как растворителя в природных процессах. Составлять уравнения химических реакций с участием воды.<br/>                 Объяснять сущность экологических проблем, связанных с загрязнением природных вод, способы очистки воды от примесей, меры по охране вод от загрязнения.<br/>                 Планировать и осуществлять на практике химические эксперименты, проводить наблюдения, делать выводы по результатам эксперимента при проведении лабораторных опытов и практической работы.<br/>                 Следовать правилам безопасной работы в лаборатории при использовании химической посуды и оборудования.<br/>                 Проводить вычисления с применением понятия «массовая доля вещества в растворе».<br/>                 Выстраивать развернутые письменные и устные ответы с опорой на информацию из учебника и справочных материалов, грамотно</p> |
|--|---|--|

|     |   |    |  |   |
|-----|---|----|--|---|
| 2.4 | Основные классы неорганических соединений | 11 | <p><i>Вычисления:</i><br/>с использованием понятия «массовая доля вещества в растворе»</p> <p>Классификация неорганических соединений. Оксиды. Классификация оксидов: солеобразующие (основные, кислотные, амфотерные) и несолеобразующие. Номенклатура оксидов. Физические и химические свойства оксидов. Получение оксидов. Основания. Классификация оснований: щёлочи и нерастворимые основания. Номенклатура оснований. Физические и химические свойства оснований. Получение оснований.</p> <p>Кислоты. Классификация кислот. Номенклатура кислот. Физические и химические свойства кислот. Ряд активности металлов Н.Н. Бекетова. Получение кислот.</p> <p>Соли. Номенклатура солей. Физические и химические свойства солей. Получение солей.</p> <p>Генетическая связь между классами неорганических соединений.</p> <p><b>Химический эксперимент:</b><br/><i>Демонстрации:</i></p> | <p>использовать изученный понятийный аппарат курса химии</p> <p>Классифицировать изучаемые вещества по составу и свойствам. Составлять формулы оксидов, кислот, оснований, солей и называть их по международной номенклатуре. Прогнозировать свойства веществ на основе общих химических свойств изученных классов/групп веществ, к которым они относятся.</p> <p>Составлять молекулярные уравнения реакций, иллюстрирующие химические свойства и способы получения веществ изученных классов/групп, а также подтверждающих генетическую взаимосвязь между ними.</p> <p>Производить вычисления по уравнениям химических реакций.</p> <p>Планировать и осуществлять на практике химические эксперименты, проводить наблюдения, делать выводы по результатам эксперимента при проведении лабораторных опытов и практических</p> |
|-----|---|----|--|---|

|                   |    |  |  |
|-------------------|----|--|--|
|                   |    | <p>Образцы неорганических веществ различных классов.<br/>Опыты, иллюстрирующие химические свойства классов неорганических веществ.<br/><i>Лабораторные опыты</i><br/>Определение растворов кислот и щелочей с помощью индикаторов.<br/>Изучение взаимодействия кислот с металлами, реакций нейтрализации.<br/>Взаимодействие раствора серной кислоты с оксидом меди (II).<br/>Получение нерастворимых оснований.<br/>Вытеснение одного металла другим из раствора соли.<br/><i>Практическая работа</i><br/>№ 6. Решение экспериментальных задач по теме «Важнейшие классы неорганических соединений».<br/><i>Вычисления:</i><br/>по уравнениям химической реакции: количества вещества, объёма, массы по известному количеству вещества, объёму, массе реагентов или продуктов реакции</p> | <p>работ.<br/>Следовать правилам безопасной работы в лаборатории при использовании химической посуды и оборудования.<br/>Выстраивать развёрнутые письменные и устные ответы с опорой на информацию из учебника и справочных материалов, грамотно использовать изученный понятийный аппарат курса химии</p> |
| Итого по разделу: | 30 |  |  |

**Раздел 3. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атомов. Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции**

|  |          |  |  |
|--|----------|--|--|
| <p>3.1 Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома</p> | <p>7</p> | <p>Первые попытки классификации химических элементов. Понятие о группах сходных элементов (щелочные и щелочноземельные металлы, галогены, инертные газы). Элементы, которые образуют амфотерные оксиды и гидроксиды. Периодический закон. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Короткопериодная и длиннопериодная формы Периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева. Периоды и группы. Физический смысл порядкового номера, номеров периода и группы элемента. Строение атомов. Состав атомных ядер. Изотопы. Электроны. Строение электронных оболочек атомов первых 20 химических элементов Периодической системы Д.И. Менделеева. Характеристика химического элемента по его положению в Периодической системе Д.И. Менделеева. Закономерности изменения радиуса</p> | <p>Раскрывать смысл периодического закона. Описывать строение таблицы «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева». Моделировать строение атома, энергетических уровней и подуровней при помощи рисунков, электронных конфигураций и электронно-графических формул. Пояснить физический смысл порядкового номера, номеров периода и группы элемента. Характеризовать химические элементы первых трёх периодов, калий, кальций и их соединения по положению в Периодической системе Д.И. Менделеева. Объяснить общие закономерности в изменении свойств химических элементов (изменение радиусов атомов, электроотрицательности, валентности) и их соединений в пределах малых периодов и главных подгрупп с учётом строения их атомов;</p> |
|--|----------|--|--|

|     |  |   |  |  |
|-----|--|---|--|--|
|     |  |   | <p>атомов химических элементов, металлических и неметаллических свойств по группам и периодам. Значение Периодического закона и Периодической системы химических элементов для развития науки и практики. Д.И. Менделеев – учёный и гражданин.</p> <p><b>Химический эксперимент:</b><br/><i>Демонстрации:</i><br/>Взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей. Моделирование строения молекул при помощи рисунков, моделей, электронных и структурных формул. Таблица «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева».<br/><i>Лабораторные опыты</i><br/>Ознакомление с образцами металлов и неметаллов</p> | <p>Участвовать в совместной работе в паре или группе.<br/>Выстраивать развернутые письменные и устные ответы с опорой на информацию из учебника и других источников, в том числе Интернета</p> |
| 3.2 | Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции | 8 | <p>Химическая связь. Ковалентная (полярная и неполярная) связь. Электроотрицательность химических элементов. Ионная связь. Степень окисления. Окислительно-восстановительные реакции. Процессы</p>   | <p>Раскрывать смысл изучаемых понятий. Определять вид химической связи в соединении. Моделировать строение молекул при помощи рисунков, моделей, электронных и структурных формул.</p>         |

|                                       |           |  |  |
|---------------------------------------|-----------|--|--|
|                                       |           | <p>окисления и восстановления.<br/>Окислители и восстановители.<br/>Химический эксперимент: изучение образцов веществ металлов и неметаллов, взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей, проведение опытов, иллюстрирующих примеры окислительно-восстановительных реакций (горение, реакции разложения, соединения).<br/><b>Химический эксперимент:</b><br/><i>Демонстрации:</i><br/>Опыты, иллюстрирующие примеры окислительно-восстановительных реакций (горение, реакции разложения, соединения)</p> | <p>Использовать химическую символику для составления формул веществ, электронного баланса реакций.<br/>Определять степень окисления атомов химических элементов по формулам и составлять формулы бинарных соединений по степени окисления атомов химических элементов.<br/>Определять окислитель и восстановитель. Составлять коэффициенты в схемах простых окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса.<br/>Наблюдать химические опыты по плану, анализировать и делать выводы.<br/>Использовать ИКТ для создания моделей, подготовки презентаций, докладов по теме.<br/>Выстраивать развёрнутые письменные и устные ответы с опорой на информацию из учебника и других источников, в том числе Интернета</p> |
| Итого по разделу                      | 15        |  |  |
| Резервное время                       | 3         |  |  |
| <b>ОБЩЕЕ ЧИСЛО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b> | <b>68</b> |  |  |