Государственное автономное нетиповое общеобразовательное учреждение
Республики Тыва "Тувинский республиканский лицей-интернат"

| | | |
|---|---|---|
| «Рассмотрено»<br>на заседании МО учителей<br>ГАНОУ РТ "ТРЛ-И"<br>протокол № 1 от 29.08.2023г.<br>председатель МО<br>_____ А.А. Демчик | «Согласовано»<br>заместитель директора по<br>НР ГАНОУ РТ "ТРЛ-И"<br>_____ С.В. Чомужук<br>«29» августа 2023 г. | «Утверждаю»<br>Директор ГАНОУ РТ<br>"ТРЛ-И"<br>_____ А.И. Цырмаева<br>«31» августа 2023 г. |

**Рабочая программа**
по химии
8 классы
уровень: базовый
68 часов в год
2 часа в неделю
на 2023 - 2024 учебный год
*учитель первой квалификационной категории*
*Демчик Аржана Алексеевна*

## 1. Пояснительная записка

Рабочая программа составлена в соответствии с нормативно-правовыми документами:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273 – ФЗ;
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1897 от 17 декабря 2010 года);
3. Положение о рабочей программе ГАНОУ РТ «Тувинский республиканский лицей-интернат»;
4. Учебный план ГАНОУ РТ «Тувинский республиканский лицей-интернат» на 2023-2024 учебный год.

**Учебно-методическое сопровождение**

| № | Программа | Учебник (учебное пособие) | Методические материалы для учителя |
|---|---|---|---|
| 1 | О.С. Габриелян | Химия. 8 класс. Дрофа. 2019 | Рабочие программы. Химия. 8-9 классы. Дрофа 2019. |

## 2. Цели и задачи обучения. Планируемые результаты освоения обучающимися программы.

**Цели:** формирование системы химических знаний как важнейшей составляющей естественно-научной картины мира, в основе которой лежат ключевые понятия, фундаментальные законы и теории химии, освоение языка науки, усвоение и понимание сущности доступных обобщений мировоззренческого характера, ознакомление с историей их развития и становления.

**Задачи:**

освоение важнейших знаний об основных понятиях и законах химии, химической символике;

овладение умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;

развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;

воспитание отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;

применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

### Планируемые результаты освоения обучающимися программы

Личностные

- осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки;
- постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность

и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;

- оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
- оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
- формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды - гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

Метапредметные

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы;
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
- осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.).
- преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).
- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.

Предметные

- осознание роли веществ:
  - определять роль различных веществ в природе и технике;
  - объяснять роль веществ в их круговороте.
- рассмотрение химических процессов:
  - приводить примеры химических процессов в природе;
  - находить черты, свидетельствующие об общих признаках химических процессов и их различиях.
- использование химических знаний в быту:
  – объяснять значение веществ в жизни и хозяйстве человека.
- объяснять мир с точки зрения химии:
  – перечислять отличительные свойства химических веществ;
  – различать основные химические процессы;
  - определять основные классы неорганических веществ;
  - понимать смысл химических терминов.
- овладение основами методов познания, характерных для естественных наук:
  - характеризовать методы химической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании природы;
  - проводить химические опыты и эксперименты и объяснять их результаты.
- умение оценивать поведение человека с точки зрения химической безопасности по

отношению к человеку и природе:

- использовать знания химии при соблюдении правил использования бытовых химических препаратов;

– различать опасные и безопасные вещества.

## 3. Содержание учебного предмета

**Первоначальные химические понятия**

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. Атомы и молекулы. Химические элементы. Символы химических элементов. Простые и сложные вещества. Атомно-молекулярное учение. Химическая формула. Валентность атомов химических элементов. Закон постоянства состава веществ. Относительная атомная масса. Относительная молекулярная масса. Массовая доля химического элемента в соединении. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Взаимосвязь количества, массы и числа структурных единиц вещества. Расчёты по формулам химических соединений. Физические и химические явления. Химическая реакция и её признаки. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Классификация химических реакций (соединения, разложения, замещения, обмена).

**Практическая работа № 1**. Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Лабораторное оборудование и обращение с ним.

**Практическая работа № 2**. Разделение смесей (на примере очистки поваренной соли).

**Важнейшие представители неорганических веществ**

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. Водород – элемент и простое вещество. Нахождение водорода в природе, физические и химические свойства, применение, способы получения. Кислоты и соли. Молярный объём газов. Расчёты по химическим уравнениям. Физические свойства воды. Вода как растворитель. Растворы. Насыщенные и ненасыщенные растворы. Растворимость веществ в воде. Массовая доля вещества в растворе. Химические свойства воды. Основания. Роль растворов в природе и в жизни человека. Круговорот воды в природе. Загрязнение природных вод. Охрана и очистка природных вод.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. Кислоты. Классификация кислот. Номенклатура кислот. Физические и химические свойства кислот. Ряд активности металлов Н. Н. Бекетова. Получение кислот. Соли. Номенклатура солей. Физические и химические свойства солей. Получение солей. Генетическая связь между классами неорганических соединений.

**Практическая работа № 3**. Получение и собирание кислорода, изучение его свойств.

**Практическая работа № 4**. Получение водорода и проверка его на чистоту.

**Практическая работа № 5.** Приготовление растворов с определённой массовой долей растворённого вещества.

**Практическая работа № 6.** Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений».

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

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 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. Химическая связь. Ковалентная (полярная и неполярная) связь. Электроотрицательность химических элементов. Ионная связь. Степень окисления. Окислительно-восстановительные реакции. Процессы окисления и восстановления. Окислители и восстановители.

## 4. Место предмета «Химия» в базисном учебном плане ГАНОУ РТ «Тувинский республиканский лицей-интернат».

Изучение предмета «химия» рассчитано на 2 часа в неделю (68 часов в год).

## 5. Тематическое планирование

| № | Наименование раздела (модуля, блока и др). | Количество часов |
|---|---|---|
| 1 | Первоначальные химические понятия | 20 |
| 2 | Важнейшие представители неорганических веществ | 30 |
| 3 | Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атомов. Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции | 18 |

## 6. Поурочное планирование

| № | Тема урока | Количество часов | Примечание |
|---|---|---|---|
| **1** | Предмет химии. Роль химии в жизни человека. Тела и вещества | **1** | |
| **2** | Практическая работа № 1 «Правила работы в лаборатории и приёмы обращения с лабораторным оборудованием» | **1** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **3** | Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей | **1** | |
| **4** | Практическая работа № 2 «Разделение смесей (на примере очистки поваренной соли)» | **1** | |
| **5** | Атомы и молекулы. Атомно-молекулярное учение | **1** | |
| **6** | Химические элементы. Знаки (символы) химических элементов | **1** | |
| **7** | Простые и сложные вещества | **1** | |
| **8** | Закон постоянства состава веществ. Химическая формула. Валентность атомов химических элементов | **1** | |
| **9** | Закон постоянства состава веществ. Химическая формула. Валентность атомов химических элементов | **1** | |
| **10** | Относительная атомная масса. Относительная молекулярная масса | **1** | |
| **11** | Массовая доля химического элемента в соединении | **1** | |
| **12** | Количество вещества. Моль. Молярная масса | **1** | |
| **13** | Физические и химические явления. Химическая реакция | **1** | |
| **14** | Признаки и условия протекания химических реакций | **1** | |
| **15** | Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения | **1** | |
| **16** | Вычисления количества, массы вещества по уравнениям химических реакций | **1** | |
| **17** | Вычисления количества, массы вещества по уравнениям химических реакций | **1** | |
| **18** | Классификация химических реакций (соединения, разложения, замещения, обмена) | **1** | |
| **19** | Обобщение и систематизация знаний | **1** | |
| **20** | Контрольная работа №1 по теме «Вещества и химические реакции» | **1** | |
| **21** | Воздух — смесь газов. Состав воздуха. Кислород — элемент и простое вещество. Озон | **1** | |
| **22** | Физические и химические свойства кислорода (реакции окисления, горение). Понятие об оксидах | **1** | |
| **23** | Способы получения кислорода в лаборатории и промышленности. Применение кислорода | **1** | |
| **24** | Практическая работа № 3 по теме «Получение и собирание кислорода, изучение его свойств» | **1** | |
| **25** | Тепловой эффект химической реакции, понятие | **1** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | о термохимическом уравнении, экзо- и эндотермических реакциях | | |
| **26** | Топливо (нефть, уголь и метан). Загрязнение воздуха, способы его предотвращения | **1** | |
| **27** | Водород — элемент и простое вещество. Нахождение в природе | **1** | |
| **28** | Физические и химические свойства водорода. Применение водорода | **1** | |
| **29** | Понятие о кислотах и солях | **1** | |
| **30** | Способы получения водорода в лаборатории | **1** | |
| **31** | Практическая работа № 4 по теме «Получение и собирание водорода, изучение его свойств» | **1** | |
| **32** | Молярный объём газов. Закон Авогадро | **1** | |
| **33** | Вычисления объёма, количества вещества газа по его известному количеству вещества или объёму | **1** | |
| **34** | Вычисления объёмов газов по уравнению реакции на основе закона объёмных отношений газов | **1** | |
| **35** | Физические и химические свойства воды | **1** | |
| **36** | Физические и химические свойства воды | **1** | |
| **37** | Состав оснований. Понятие об индикаторах | **1** | |
| **38** | Практическая работа № 5 по теме «Приготовление растворов с определённой массовой долей растворённого вещества» | **1** | |
| **39** | Контрольная работа №2 по теме «Кислород. Водород. Вода» | **1** | |
| **40** | Оксиды: состав, классификация, номенклатура | **1** | |
| **41** | Получение и химические свойства кислотных, основных и амфотерных оксидов | **1** | |
| **42** | Основания: состав, классификация, номенклатура | **1** | |
| **43** | Получение и химические свойства оснований | **1** | |
| **44** | Кислоты: состав, классификация, номенклатура | **1** | |
| **45** | Получение и химические свойства кислот | **1** | |
| **46** | Соли (средние): номенклатура, способы получения, химические свойства | **1** | |
| **47** | Практическая работа № 6. Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений» | **1** | |
| **48** | Генетическая связь между классами неорганических соединений | **1** | |
| **49** | Обобщение и систематизация знаний | **1** | |
| **50** | Контрольная работа №3 по теме "Основные классы неорганических соединений" | **1** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **51** | Первые попытки классификации химических элементов. Понятие о группах сходных элементов | **1** | |
| **52** | Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева | **1** | |
| **53** | Периоды, группы, подгруппы | **1** | |
| **54** | Строение атомов. Состав атомных ядер. Изотопы | **1** | |
| **55** | Строение электронных оболочек атомов элементов Периодической системы Д. И. Менделеева | **1** | |
| **56** | Характеристика химического элемента по его положению в Периодической системе Д. И. Менделеева | **1** | |
| **57** | Значение Периодического закона для развития науки и практики. Д. И. Менделеев — учёный, педагог и гражданин | **1** | |
| **58** | Электроотрицательность атомов химических элементов | **1** | |
| **59** | Ионная химическая связь | **1** | |
| **60** | Ковалентная полярная химическая связь | **1** | |
| **61** | Ковалентная неполярная химическая связь | **1** | |
| **62** | Степень окисления | **1** | |
| **63** | Окислительно-восстановительные реакции | **1** | |
| **64** | Метод электронного баланса | **1** | |
| **65** | Обобщение и систематизация знаний | **1** | |
| **66** | Контрольная работа №4 по теме «Строение атома. Химическая связь» | **1** | |
| **67** | Обобщение и систематизация знаний | **1** | |
| **68** | Обобщение и систематизация знаний | **1** | |