

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

МБОУ СОШ №62

РАССМОТРЕНО

[Руководитель ШМО]

Первая О.С.

[Протокол № 7] от
«29» [08] [2023] г.

СОГЛАСОВАНО

[Заместитель директора
по УВР]

Казарина Л.С.

[Протокол № 1] от
«29» [08] [2023] г.

УТВЕРЖДЕНО

[Директор]

Богомяков П.А.

[Приказ № 246] от
«29» [08] [2023] г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Внеурочная деятельность «Химия в экспериментах и задачах»

9В,9Г

Монакова Ольга Юрьевна

Хабаровск

2023

Пояснительная записка

Рабочая программа по химии 9 класса составлена на основе:

1. Примерной программы основного общего образования. Реализация программы обеспечивается Федеральным компонентом государственного стандарта общего образования (приказ МО РФ от 05.03.2004 №1089) и Федеральным БУП для общеобразовательных учреждений РФ (приказ МО РФ от 09.03.2004 №1312).

2. Требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования и авторской программы Г.Е. Рудзитис, ФГ. Фельдман (Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений М: Просвещение 2019г).

3. Учебного плана на 23-24 учебный год.

4. Образовательной программы основного общего образования МБОУ СОШ № 62

6. Федерального Закона «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12. 2012 № 273-ФЗ).

8. Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях».

9. Приказа Минобрнауки России от 05.03.2004 № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования».

10. Приказа Минобрнауки России от 09.03. 2004 № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования».

Данный курс по выбору предоставлен для учащихся 9 классов. Его программа рассчитана на 32 часа в первом и втором полугодии, так как к этому времени учащиеся имеют большой объем знаний по химии элементов, на базе которого будут решаться и составляться задачи. В курсе по выбору представлены типы расчетных задач, которые не рассматриваются в базовом курсе химии. Задачи обеспечивают закрепление теоретических знаний, учат творчески применять их в новой ситуации.

Данный элективный курс имеет своей целью:

- создать условия для реализации минимума стандарта содержания образования за курс основной школы;
- отработать навыки решения задач и подготовить школьников к более глубокому освоению химии в старших классах.

Изучение курса способствует решению следующих задач:

- углубить знания учащихся по химии, научить их методически правильно и практически эффективно решать задачи;
- дать учащимся возможность реализовать и развить свой интерес к химии;
- предоставить учащимся возможность уточнить собственную готовность и способность усвоить в дальнейшем программу химии на повышенном уровне;
- создать учащимся условия для подготовки к мини-ОГЭ по химии

Уровень программы - базовый. Учитывая продолжительность учебного года, планирование составлено на 32 часов в год. Объем учебной нагрузки согласно учебного плана школы учебный год 1 часу в неделю. Рассчитана на детей со средней мотивацией и успеваемостью. Предполагается дифференцированное обучение на всех этапах курса. В частности для детей со слабой успеваемостью предполагается работа по обучению пересказа параграфа, усвоению элементарных исторических терминов и понятий. Для детей с повышенной мотивацией предполагается дополнительные задания в рабочих тетрадях, работа с дополнительной литературой.)

Требования к уровню подготовки учащихся

Ожидаемые результаты обучения:

- Умение проводить математические расчёты;
- Умение ориентироваться среди различных типов химических задач, составлять необходимые оформления задач, объяснять свои действия;
- Успешная самореализация школьников в учебной деятельности;
- Умение на практике применять полученные знания, осуществлять связь с жизнью, со смежными науками.

Обучающийся формирует и объясняет собственную позицию в конкретных ситуациях в общественной жизни на основе полученных знаний с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей, прав и обязанностей гражданина;

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважению к Отечеству, чувства гордости за свою Родину, за российскую химическую науку;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, а также социальному, культурному, языковому и духовному многообразию современного мира;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору профильного образования на основе информации о существующих профессиях и личных профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;
- формирование коммуникативной компетентности в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;
- формирование познавательной и информационной культуры, в том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными инструментами и техническими средствами информационных технологий;
- формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- развитие готовности к решению творческих задач, умения находить адекватные способы поведения и взаимодействия с партнерами во время учебной и внеучебной деятельности, способности оценивать проблемные ситуации и оперативно принимать ответственные решения в различных продуктивных видах деятельности (учебная поисково-исследовательская, клубная, проектная, кружковая и т. п.).

Метапредметные результаты:

Учащиеся должны уметь:

- работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки;
- 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.).

Регулятивные УУД:

- осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к мобилизации сил и энергии, волевому усилию к выбору в ситуации мотивационного конфликта, к преодолению препятствий;
- определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности.

Познавательные УУД:

- способность сознательно организовывать свою учебную деятельность;
- владение умениями работать с учебной и внешкольной информацией (систематизировать, анализировать и обобщать факты, составлять план, формулировать и обосновывать выводы, конспектировать), использовать современные источники информации;
- способность решать творческие задачи, представлять результаты своей деятельности в различных формах (сообщение, презентация).

Коммуникативные УУД:

- слушать и слышать друг друга, с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации;
- добывать недостающую информацию с помощью вопросов (познавательная инициативность);
- устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.

Предметные результаты обучения:

Обучаемый научится:

- описывать свойства твёрдых, 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 для оценки их практической значимости;
- 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;
- пользоваться лабораторным оборудованием и химической посудой;
- проводить несложные химические опыты и наблюдения за изменениями свойств веществ в процессе их превращений; соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и опытов;
- различать экспериментально кислоты и щёлочи, пользуясь индикаторами; осознавать необходимость соблюдения мер безопасности при обращении с кислотами и щелочами.

Обучаемый получит возможность научиться:

- грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни;
- осознавать необходимость соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей природной среде;
- понимать смысл и необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.;
- использовать приобретённые ключевые компетентности при выполнении исследовательских проектов по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;
- развивать коммуникативную компетентность, используя средства устной и письменной коммуникации при работе с текстами учебника и дополнительной литературой, справочными таблицами, 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.

Учащиеся должны знать/понимать:

Важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, масса атомов и молекул, моль, молярная масса, молярный объем, электролитическая диссоциация, гидролиз, электролиз, тепловой эффект реакции, энтальпия, теплота образования, химическое равновесие, константа равновесия, углеродный скелет, функциональная группа, гомология, структурная и пространственная изомерия;

Основные законы химии: закон сохранения массы веществ, периодический закон, закон постоянства состава, закон Авогадро, закон Гесса, закон действующих масс в кинетике и термодинамике; **Классификацию и номенклатуру:** неорганических и органических соединений; Основные способы решения задач.

- Применение теоретических знаний на практике.

Учащиеся должны уметь:

- производить расчеты по химическим формулам: определять среднюю молекулярную массу смеси, относительную плотность газовой смеси, состав газовой смеси;
- производить вычисления состава растворов с использованием массовой доли растворенного вещества, молярной концентрации, растворимости;
- производить расчеты по уравнениям: вычислять объемные отношения газов, определять состав смеси, массу продуктов реакции, если одно из реагирующих веществ дано в избытке.

Содержание программы учебного курса

Задачи по уравнениям реакций 14 часов.

Задачи по уравнениям реакций, когда одно из реагирующих веществ содержит примеси.

Задачи по уравнениям реакций с указанием практического выхода реакции.

Задачи на избыток и недостаток.

Задачи на последовательных превращениях.

Химическая реакция 6 часа.

Реакции ионного обмена и условия их осуществления.

Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель.

Эксперимент 10 часов

| |
|---|
| Вводное занятие. Оборудование в химической лаборатории. |
| Правила Техники безопасности |
| Знакомство с лабораторным оборудованием |
| Изучение технических средств обучения |
| Нагревательные приборы и их использование |
| Практическая работа 1 «Использование нагревательных приборов» |
| Очистка веществ от примесей |
| Практическая работа 2 Изготовление простых фильтров |
| Разделение смесей |
| Получение и собирание кислорода |

Обобщение и повторение материала за курс основной школы 4 часа.

Решение тренировочных вариантов ГИА.

Календарно-тематическое планирование

| № урока | Тема занятия | К-во часов | Форма занятия | Дата | |
|--|---|---------------|--|------|------|
| | | | | План | Факт |
| Эксперимент 10 часов. | | | | | |
| 1 | Вводное занятие. Оборудование в химической лаборатории. | 1 | Урок | | |
| 2 | Правила Техники безопасности | 1 | практикум | | |
| 3 | Знакомство с лабораторным оборудованием | 1 | Урок | | |
| 4 | Изучение технических средств обучения | 1 | практикум | | |
| 5 | Нагревательные приборы и их использование | 1 | Урок моделирования и преобразования модели | | |
| 6 | Практическая работа 1 «Использование нагревательных приборов» | 1 | практикум | | |
| 7 | Очистка веществ от примесей | 1 | Урок решения частных задач с применением открытого способа | | |
| 8 | Практическая работа 2 Изготовление простых фильтров | 1 | практикум | | |
| 9 | Разделение смесей | 1 | Урок моделирования и преобразования модели | | |
| 10 | Получение и собиране кислорода | 1 | практикум | | |
| Химическая реакция 6 часа. | | | | | |
| 1 (11) | Занимательные опыты. | 1 | практикум | | |
| 2 (12) | Занимательные опыты | 1 | практикум | | |
| 3 (13) | Простые и сложные вещества. | 1 | Урок моделирования и преобразования модели | | |
| 4 (14) | Физические и химические реакции вокруг нас | 1 | практикум | | |
| 5 (15) | Условия протекания химической реакции | 1 | | | |
| 6.(16) | Смеси и растворы и растворы | | | | |
| Обобщение и повторение материала за курс основной школы часа. | | | | | |
| 3 (17) | Решение тренировочных вариантов ГИА. | | практикум | | |
| 4 (18) | Решение тренировочных вариантов ГИА. | | практикум | | |
| Решение задач 14 часа | | | | | |
| 1 -2 | Задачи по уравнениям реакций, когда одно из | 1 | Урок моделирования и преобразования модели | | |

| | | | | | |
|------------------|---|---|--|--|--|
| | реагирующих веществ содержит примеси. | | | | |
| 3-4 | Задачи по уравнениям реакций, когда одно из реагирующих веществ содержит примеси. | 1 | практикум | | |
| 5 | Задачи по уравнениям реакций с указанием практического выхода реакции | 1 | Урок решения частных задач с применением открытого способа | | |
| 6 | Задачи по уравнениям реакций с указанием практического выхода реакции | 1 | практикум | | |
| 7 | Задачи на избыток и недостаток. | 1 | Урок моделирования и преобразования модели | | |
| 8 | Задачи на избыток и недостаток. | 1 | практикум | | |
| 9 | Задачи на избыток и недостаток. | 1 | Урок решения частных задач с применением открытого способа | | |
| 10 | Задачи на последовательных превращениях. | 1 | практикум | | |
| 11-12 | Задачи на последовательных превращениях. | 1 | Урок моделирования и преобразования модели | | |
| 13-14 | Задачи на последовательных превращениях. | 1 | практикум | | |
| Практикум | | | | | |
| 15 | Решение тренировочных вариантов ГИА. | | практикум | | |
| 16 | Решение тренировочных вариантов ГИА. | | практикум | | |