

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Игринская средняя общеобразовательная школа № 3

Рассмотрено
на заседании
методического
объединения
протокол № 1
от «26» авг 2022 г.
Руководитель ШМО
Морозанова И.А.
(Ф.И.О., подпись)

Согласовано
на заседании
методического
совета протокол № 1
от «25» 08 2022 г.
Зам. директора по УВР
Горюха С.С.
С.С.
(Ф.И.О., подпись)

Утверждено
приказом директора
школы № 149 09
от «30» 09 2022 г.
Директор школы
Зуб О.А.Зубева

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Уровень образования основное общее

Предмет Химия в задачах и упражнениях

Класс 9

Учителя, реализующие программу:

Резеринактеева Ирина Александровна

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа факультативного курса «Химия в задачах и упражнениях» основного общего образования разработана для учащихся 9 классов.

Решение расчетных задач занимает важное место в изучении основ химической науки. При решении задач происходит более глубокое и полное усвоение учебного материала, вырабатываются навыки практического применения имеющихся знаний, развиваются

способности к самостоятельной работе, происходит формирование умения логически мыслить, использовать приемы анализа и синтеза, находить взаимосвязь между объектами и явлениями.

Программа данного факультатива поможет научиться правильно решать расчетные химические задачи и окажется полезной как для учащихся, интересующихся химией и для подготовки к выпускным экзаменам.

Рабочая программа составлена в соответствии со следующими документами:

1. Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 21.12.2012г № 273-ФЗ.

2. Федеральный закон от 31 июля 2020г №304-ФЗ « О внесении изменений в Федеральный закон « Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитании обучающихся»

3. Приказ Министерства образования и науки Российской федерации от 17.12.2010 г № 1897 « Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (в ред. Приказов Минобрнауки России от 26.12.2014 №1644, от 31.12.2015г №1577).

4. Приказ Министерства Просвещения Российской федерации от 23 декабря 2020г № 766 « Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, осуществляющими образовательную деятельность.

Описание места предмета в учебном плане:

Факультативный курс «Химия в задачах и упражнениях» рассчитан на 17 часов по 0,5 час в неделю. Факультативный курс предусматривает теоретическую, практическую часть, а также решение задач. Практическая часть связана с теоретическим материалом, изучаемым в курсе химии.

Описание учебно-методического комплекта:

1. Габриелян О.С. Химия: 8 класс: учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2017. – 287,(1) с.:ил.
2. Химия: 8 класс: контрольные и проверочные работы к учебнику О.С. Габриеляна «Химия. 8 класс» / О.С. Габриелян, П.Н. Березкин, А.А. Ушакова и др. – М. : Дрофа;
3. Габриелян О.С. Химия: 9 класс: учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Просвещение, 2019. – 223с.:ил.
4. Габриелян О.С. Химия. Примерные рабочие программы. Предметная линия учебников О.С.Габриеляна, И.Г. Остроумова, С.А.Сладкова 9 классы : учебное пособие для общеобразоват. организаций – М.: Просвещение, 2019. – 80с.
5. Электронная форма учебника.

Планируемые результаты изучения курса

Предметные результаты:

Учащиеся научатся:

- характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;
- определять: состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, типы химических реакций, валентность и степень окисления элемента в соединениях, тип химической связи в соединениях, возможность протекания реакций ионного обмена;

- классифицировать оксиды и основания по свойствам, кислоты и соли по составу;
- составлять молекулярные уравнения химических реакций подтверждающих общие химические свойства основных классов веществ;
- составлять уравнения реакций с участием электролитов также и ионной форме;
- распознавать опытным путем: кислород, водород, углекислый газ, аммиак; растворы кислот и щелочей, хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы;
- вычислять: массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю вещества в растворе; количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции;
- соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и лабораторных опытов.

Учащиеся получают возможность научиться:

- умению 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.
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
 - безопасного обращения с веществами и материалами;
 - критической оценки информации о веществах, используемых в быту;
 - приготовления растворов заданной концентрации.
- наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;
- прогнозировать химические свойства веществ на основе их состава и строения;
- прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учётом степеней окисления элементов, входящих в его состав.

Метапредметные результаты.

Учащиеся научатся:

- под руководством учителя проводить наблюдение;
- под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание, наблюдение, его результаты, выводы;
- получать химическую информацию из различных источников;
- описывать химический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии;
- делать выводы по результатам проведенного эксперимента.

Учащиеся получают возможность научиться:

- определять отношения объекта с другими объектами;
- определять существенные признаки объекта;
- анализировать состав вещества;
- оформлять результаты практических работ в рабочей тетради;
- самостоятельному приобретению знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями.

Личностные результаты.

Учащиеся научатся:

- осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в быту;
- пониманию учащимися основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы;
- реализовывать теоретические познания на практике.

Учащиеся получают возможность научиться:

- признание прав каждого на собственное мнение;
- готовности учащихся к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
- умению отстаивать свою точку зрения;
- критичное отношение учащихся к своим поступкам, осознание ответственности за последствия;
- умению слушать и слышать других.

Метапредметными результатами освоения учениками 9 класса программы по химии являются:

Регулятивные УУД:

- Самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять УД;
- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
- В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- Анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления;
- Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерий для указанных логических операций;
- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.)
- Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст);
- Определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Коммуникативные УУД:

- Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом);
- В дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контаргументы;
- Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
- Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории);
- Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Целевые приоритеты воспитания

Цель и задачи воспитания

Современный национальный воспитательный идеал — это высоконравственный, творческий, компетентный гражданин России, принимающий судьбу Отечества как свою личную, осознающий ответственность за настоящее и будущее своей страны, укоренённый в духовных и культурных традициях многонационального народа Российской Федерации.

Исходя из этого воспитательного идеала, а также основываясь на базовых для нашего общества ценностях (таких как семья, труд, отечество, природа, мир, знания, культура, здоровье, человек), целью воспитания в МБОУ Игринской СОШ №3 является формирование у обучающихся духовно-нравственных ценностей, способности к осуществлению ответственного выбора собственной индивидуальной образовательной траектории, способности к успешной социализации в обществе.

В воспитании обучающихся подросткового возраста (уровень основного общего образования) таким приоритетом является создание благоприятных условий для развития социально значимых отношений обучающихся, и, прежде всего, ценностных отношений:

- к семье как главной опоре в жизни человека и источнику его счастья;
- к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогом его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне;
- к своему отечеству, своей малой и большой Родине как месту, в котором человек вырос и познал первые радости и неудачи, которая завещана ему предками и которую нужно оберегать;
- к природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека;
- к миру как главному принципу человеческого общежития, условию крепкой дружбы, налаживания отношений с коллегами по работе в будущем и создания благоприятного микроклимата в своей собственной семье;
- к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда;
- к культуре как духовному богатству общества и важному условию ощущения человеком полноты проживаемой жизни, которое дают ему чтение, музыка, искусство, театр, творческое самовыражение;
- к здоровью как залогом долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир;
- к окружающим людям как безусловной и абсолютной ценности,
- как равноправным социальным партнерам, с которыми необходимо выстраивать доброжелательные и взаимоподдерживающие отношения, дающие человеку радость общения и позволяющие избегать чувства одиночества;
- к самим себе как хозяевам своей судьбы, самоопределяющимся
- и самореализующимся личностям, отвечающим за свое собственное будущее.

Описание типов и формы уроков:

1. Урок изучения нового материала

Сюда входят вводная и вступительная части, наблюдения и сбор материалов - как методические варианты уроков:

- Урок - лекция
- Урок - беседа
- Урок теоретических или практических самостоятельных работ (исследовательского типа)
- Урок смешанный (сочетание различных видов урока на одном уроке)

2. Уроки совершенствования знаний, умений и навыков

Сюда входят уроки формирования умений и навыков, целевого применения усвоенного:

- Урок самостоятельных работ
- Урок – практическая работа

3. Урок обобщения и систематизации:

- Сюда входят основные виды всех пяти типов уроков

4. Комбинированные уроки:

На них решаются несколько дидактических задач.

Тематическое планирование курса.

№ п.п	Тема	Кол. часов	Содержание учебной темы
1.	Относительные атомная и молекулярная массы.	1	Применение теоретических знаний на практике. Задачи на вычисление относительной молекулярной массы вещества по формулам.
2.	Основные количественные характеристики вещества.	1	Основные количественные характеристики вещества.
3.	Количество вещества, масса.	1	Понятие о количестве вещества и единицах его измерения: моль, моль, киломоль. Постоянная Авогадро.
4.	Молярный объем газов.	1	Понятие о молярном объеме газов и рассмотреть его единицы измерения.
5.	Массовая доля элемента в соединении.	1	Понятие массовой доли вещества в смеси или в растворе. Процентное выражение массовой доли. Решение задач
6.	Объемная и молярная доля вещества в смеси.	1	Объемная доля вещества. Научиться производить расчеты с использованием молярного объема газов.
7.	Вывод эмпирической формулы	1	Соотношение числа атомов каждого элемента в молекуле – эмпирическая формула.
8.	Вывод молекулярной формулы	1	Точный качественный и количественный состав одной молекулы данного соединения – молекулярная формула.

9.	Расчет количества вещества, массы или объема исходных веществ и продуктов реакции.	1	Расчеты с использованием количеств веществ реагирующих и образующихся веществ.
10.	Расчеты по химическим уравнениям.	1	Составление уравнений реакции по условию задачи, расстановка коэффициентов.
11.	Расчет газообразных веществ.	1	Нахождение количества вещества других участников реакции по массе или объему.
12.	Расчет массы продукта реакции, если одно из реагирующих веществ дано в избытке	1	Определение вещества взятого в избытке, а какое – в недостатке. Решение задач по недостатку.
13.	Расчет объема продукта реакции, если одно из реагирующих веществ дано в избытке	1	Определение вещества взятого в избытке, а какое – в недостатке. Решение задач по недостатку.
14.	Расчет практической доли выхода продукта по массе исходного вещества.	1	Вычисление продукта реакции, используя объем или количество вещества продукта, реально образовавшегося в химическом процессе и теоретически вычисленного по уравнению химической реакции.
15.	Скорость химических реакций. Факторы, влияющие на скорость.	1	Расчеты, связанные со скоростью химической реакции и химическим равновесием.
16.	Химическое равновесие. Принцип Ле-Шателье	1	Овладение знаниями о скорости химической реакции, химическом равновесии, термодинамическом уравнении.
17.	Растворимость веществ и концентрация вещества.	1	Расчеты, связанные с концентрацией растворов, растворимостью веществ, электролитической диссоциацией.