

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №13 имени Владимира Васильевича Козлова»
н.п. Белое Море

Согласовано педагогическим советом
протокол № 1 от «30» 08 2022 г.
приказом № 81 от «30» 08 2022 г. Утверждено
Директор школы Богданова Л.Н. Л.Н. Богданова



**Рабочая программа
факультатива
«Химия в задачах и упражнениях»
8 класс**

разработана на основе
Примерной основной образовательной программы
основного общего образования
федерального государственного образовательного
стандарта основного общего образования

Программа рассмотрена на заседании МО учителей – предметников
Протокол № 1 от «29» августа 2022 г.
Руководитель МО Д1 Г.Е. Давыдова

Разработала
Давыдова Г.Е.
учитель химии и биологии

н.п. Белое Море
2022/2023 учебный год

Планируемые результаты освоения курса.

Деятельность в изучении данного курса направлена на достижение обучающимися следующих **личностных результатов**:

1. в ценностно - ориентационной сфере — чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность, самоконтроль и самооценка;
2. в трудовой сфере — готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
3. в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере — мотивация учения, умение управлять своей познавательной деятельностью.

Метапредметными результатами освоения программы являются:

1. владение универсальными естественно - научными способами деятельности: наблюдение, измерение, эксперимент, учебное исследование; применение основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование) для изучения различных сторон окружающей действительности;
2. использование универсальных способов деятельности по решению проблем и основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно - следственных связей, поиск аналогов;
4. умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
5. умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;
6. использование различных источников для получения химической информации.

Предметными результатами освоения программы являются:

1. умение давать определения изученных понятий: вещество (химический элемент, атом, ион, молекула, кристаллическая решетка, вещество, простые и сложные вещества, химическая формула, относительная атомная масса, относительная молекулярная масса, валентность, оксиды, кислоты, основания, соли, амфотерность, индикатор, периодическая система, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, степень окисления); химическая реакция (химическое уравнение, генетическая связь, окисление, восстановление);
2. формулировать периодический закон Д. И. Менделеева и раскрывать его смысл;
3. описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты;
4. описывать и различать изученные классы неорганических соединений, простые и сложные вещества, химические реакции;
5. классифицировать изученные объекты и явления;
6. делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных;
7. структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников.

В результате изучения курса ученик 8 класса должен знать и уметь:

- основные законы и понятия химии и их оценивание;
- называть знаки химических элементов, соединения изученных классов, типы химических реакций;
- проводить простейшие расчёты;
- ориентироваться среди различных химических реакций, составлять необходимые уравнения;
- решать простейшие задачи по алгоритму;
- составлять формулы оксидов, водородных соединений неметаллов, гидроксидов, солей; уравнения химических реакций;
- определять состав веществ по их формулам; принадлежность веществ к определенному классу соединений; валентность и степень окисления элементов в соединениях;
- вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю растворенного вещества в растворе; количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции;
- решать незнакомые задачи и выполнять упражнения, для решения которых используются известные алгоритмы;
- выполнять задания и решать задачи, направленные на развитие творческого потенциала личности.

Содержание программы.

Введение (2 часа).

Что изучает химия. Знакомство с целями и задачами курса. Методы познания. Безопасность в лаборатории и при обращении с химическими веществами в быту.

Тема № 1. Первоначальные химические понятия (17 часов).

Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ. Явления физические и химические. Химические реакции. Признаки и условия протекания химических реакций. Простые и сложные вещества. Химические формулы. Химические элементы. Металлы и неметаллы. Относительная молекулярная масса. Отношения масс элементов в сложном веществе. Понятие «доля» в химии. Массовая и объемная доля компонента в системе. Массовые доли элементов в сложном веществе. Вычисление массовой доли растворенного вещества. Расчеты

по химической формуле кристаллогидрата. Валентность. Составление формул веществ по валентности. Химические реакции. Химические уравнения. Типы химических реакций. Составление простейших уравнений химических реакций. Количество вещества. Решение задач на нахождения количества вещества. Решение расчетных задач по химическим уравнениям.

Тема № 2. Основные классы неорганических соединений (8 часов).

Молярный объем газов. Относительная плотность газов. Объёмные отношения газов при химических реакциях. Классификация, номенклатура, свойства оксидов, кислот, солей, оснований. Генетическая связь между классами неорганических соединений.

Тема № 3. Периодический закон и Периодическая система химических элементов.

Строение вещества (7 часов).

Состав атомов. Электронное строение атомов. Периодическая система химических элементов. Химическая связь. Определение степеней окисления элементов. Окислительно – восстановительные реакции.

Тематическое планирование.

№	наименование раздела	количество часов
1	Введение.	2 часа
2	Важнейшие химические понятия.	17 часов
3	Основные классы неорганических соединений	8 часов
4	Периодический закон и Периодическая система химических элементов. Строение вещества.	7 часов
	Всего:	34 часа