

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования Красноярского края
Управление образования администрации Рыбинского района
МБОУ "Александровская СОШ №10"

РАССМОТРЕНО

Методический совет

Протокол № 1
от «29» 08 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Педагогический совет

Протокол № 1
от «29» 08 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ
"Александровская СОШ
№10"

Манузина Л.С.
Приказа 01-05-157
от «30» 08 2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Внеурочного курса «Решение химических задач»
для обучающихся 8 класса

с. Александровка 2024

Пояснительная записка

2.1. Нормативные документы, обеспечивающие реализацию программы

- ФЗ-273 РФ «Об образовании в Российской Федерации», утв. Приказом № 273 от 29.12.2012 г;
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО) от 17 декабря 2010, № 1897;
- Основной образовательной программы среднего общего образования МБОУ «Александровская СОШ № 10» от 30.08.2024 г., приказ 01-05-157;
- Федерального перечня учебников на 2024-2025 учебный год;
- Учебного плана школы на 2024-2025 учебный год;
- Календарного учебного графика на 2024-2025 учебный год.

2.2. Общая характеристика учебного предмета.

Умение решать задачи - важная часть химического образования. Без решения задач постижение любой из естественных наук, в том числе и химии, не может быть полным. Насыщенность школьной программы по химии теоретическими вопросами часто не позволяет уделять много времени навыкам решения задач во время урока. Решение задач требует умения не только свободно владеть теоретическим материалом, но и логически мыслить. Базисный учебный план предполагает усвоение образовательных стандартов. Соответственно время, отведенное на изучение химии, не предусматривает отработку навыков по решению расчетных задач. 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 приёмы анализа и синтеза, находить взаимосвязь между объектами и явлениями. В силу этого введение данного курса в 8 классе считаю актуальным.

Данный курс насыщен разными интересными фактами, и позволяет не только отрабатывать умение решать задачи, но и реализовывать межпредметные связи, связи с повседневной жизнью, повышая интерес к новому предмету. Программа реализуется в течение учебного года.

Цель курса: создать условия для формирования и развития у учащихся интеллектуальных и практических умений решать задачи, повысить интерес к изучению химии, сформировать умения самостоятельно приобретать и применять знания.

Задачи курса:

- усвоению различных способов решения задач, основных формул и законов, по которым проводятся расчёты, а также углубление и расширение знаний учащихся, использование их в повседневной жизни;
- овладение основами знаний для продолжения образования в старших классах.

Освоение курса предполагает выполнение домашних заданий по применению полученных знаний и дальнейшему их совершенствованию при изучении химии. Курс завершается выполнением итоговой контрольной работы.

4. Требования к уровню освоения дисциплины:

Требования к уровню подготовки учащихся по данной программе.

В результате изучения данного курса обучающиеся должны

Знать:

- основные алгоритмы решения задач;
- основные количественные характеристики вещества (количество вещества, масса и объём);

Уметь:

- определять тип задач;
- записывать уравнения реакций протекающих процессов;
- выбирать основные расчетные формулы и преобразовывать их;
- производить математические вычисления;

5. Описание места предмета в учебном курсе

Данный курс разработан на 34 часа(1 час в неделю)

6. Содержание учебного курса:

Раздел 1. Первоначальные понятия в химии.

Химические знаки и символы. Атомы и молекулы. Ученые химики. Структура Периодической таблицы Д.И. Менделеева.

Раздел 2. Расчеты по химическим формулам.

Нахождение относительной молекулярной массы вещества по его химической формуле. Вычисление массовых отношений элементов. Вычисление массовой доли химического элемента в веществе по его химической формуле. Расчеты с использованием понятия «количество вещества». Вычисление массы определенного количества вещества. Вычисление объема газа (при н.у.). Расчет числа структурных частиц (молекул, атомов) в определенном количестве вещества. Решение задач на нахождение молекулярной формулы вещества по массовой доле элементов.

Раздел 3. Решение задач на растворы.

Расчет массовой и объемной долей компонентов смеси веществ. Вычисление массовой доли вещества в растворе по известной массе растворенного вещества и растворителя. Вычисление массы растворяемого вещества и растворителя, необходимых для приготовления определенной массы раствора с известной массовой долей растворенного вещества.

Раздел 4. Расчеты по химическим уравнениям.

Вычисления по химическим уравнениям массы или количества вещества по известной массе или количеству вещества одного из вступающих в реакцию веществ или продуктов реакции. Вычисление массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если известна масса исходного вещества, содержащего определенную долю примесей.

7.Календарно-тематическое планирование

№	Дата проведения урока		Тема занятия	УУД, ИКТ
	Планирование	Факт		
Тема 1: Первоначальные понятия в химии.				
1			Введение в курс «Решение химических задач»	<p>определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;</p> <p>- систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;</p> <p>- оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;</p> <p>- находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата;</p>
2			Химические знаки и символы	
3			Атомы и молекулы	
4			Занятие-игра по разделу	
Тема 2.Расчеты по химическим формулам.				
5			Нахождение относительной молекулярной массы вещества по его химической формуле	<p>- систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;</p> <p>- оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или</p>
6			Вычисление массовых отношений элементов.	
7			Вычисление массовой доли химического элемента в веществе по его химической формуле.	
8			Расчеты с использованием понятия «количество вещества».	
9			Вычисление массы определенного количества вещества.	
10			Вычисление объема газа (при н.у.).	

11			Расчет числа структурных частиц (молекул, атомов) в определенном количестве вещества.	отсутствия планируемого результата; - находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата;
12		Решение задач на нахождение молекулярной формулы вещества по массовой доле элементов.		
13		Занятие игра по разделу		
Раздел 3. Решение задач на растворы.				
14			Расчет массовой и объемной долей компонентов смеси веществ	определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности; - систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований; - оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;
15			Вычисление массовой доли вещества в растворе по известной массе растворенного вещества и растворителя.	
16			Вычисление массы растворяемого вещества и растворителя, необходимых для приготовления определенной массы раствора с известной массовой долей растворенного вещества	
17			Вычисление массы растворяемого вещества и растворителя, необходимых для приготовления определенной массы раствора с известной массовой долей растворенного вещества	
18			Вычисление массы растворяемого вещества и растворителя, необходимых для приготовления определенной массы раствора с известной массовой долей растворенного вещества	
19			Вычисление массы растворяемого вещества и растворителя, необходимых для приготовления определенной массы раствора с известной массовой долей растворенного вещества	
20			Вычисление массы растворяемого вещества и растворителя, необходимых для приготовления определенной массы раствора с известной массовой долей растворенного вещества	
21			Практикум « Решение задач»	
Раздел 4. Расчеты по химическим уравнениям.				
25-27			Вычисления по химическим уравнениям массы или количества вещества по известной массе или количеству вещества одного из вступающих в реакцию веществ или продуктов реакции	систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований; - оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или
28-29			Вычисление массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если известна масса исходного вещества, содержащего определенную долю примесей.	
30			Решение задач	
31			Решение задач	
32			Решение задач	

33			Решение задач	отсутствия планируемого результата; - находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата;
34			Подведение итогов года	