

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
Омутинская средняя общеобразовательная школа № 2**

**Приложение
к приказу МАОУ Омутинская СОШ № 2
от «29» мая 2018 г. № 75/1-ОД**

Рабочая программа предметного курса по химии

«Химия в задачах и упражнениях»

**(10-11 классы)
на 2018-2019 учебный год.**

**Составитель:
Олейник Ирина Николаевна
учитель химии
высшей квалификационной категории**

Омутинское, 2018

Пояснительная записка

Предлагаемый предметный курс рассчитан на учащихся 10-11 классов, которые сделали выбор соответствующего направления в обучении и проявляют определенный интерес к химии.

Цель курса: расширение знаний, формирование умений и навыков у учащихся по решению расчетных задач и упражнений по химии, развитие познавательной активности и самостоятельности.

Задачи курса:

- закрепить умения и навыки комплексного осмысления знаний и их применению при решении задач и упражнений;
- исследовать и анализировать алгоритмы решения типовых задач, находить способы решения комбинированных задач;
- формировать целостное представление о применении математического аппарата при решении химических задач;
- развивать у учащихся умения сравнивать, анализировать и делать выводы;
- способствовать формированию навыков сотрудничества в процессе совместной работы
- создать учащимся условия в подготовке к сдаче ЕГЭ.

Требования к уровню подготовки обучающихся

После изучения курса учащиеся должны знать:

формулы для расчёта основных химических величин,

понятия (количество вещества, плотность, относительная плотность, масса, объём, число структурных единиц, массовая доля), их единицы измерения, молярную массу, объём молярной доли вещества, современную международную номенклатуру органических и неорганических веществ.

Учащиеся должны уметь проводить расчёты:

- по формулам, используя количественные отношения;
- по нескольким химическим уравнениям;
- по термохимическим уравнениям;
- связанные с концентрацией веществ;
- по выходу продукта реакции от теоретически возможного;
- по химическим уравнениям, если одно из реагирующих веществ взято в избытке;
- по уравнениям реакций с использованием растворов с определённой концентрацией растворённого вещества;
- расставлять коэффициенты в уравнениях окислительно-восстановительных реакций.

Формы отчетности.

Конкурс числа решенных задач.

Тематическое планирование.

№	Название темы	Кол-во часов	Дата	
			план	факт
1.	Важнейшие химические понятия.	1		
2	Химический элемент и химическая связь.	1		
3	Строение атома.	1		
4	Простые и сложные вещества. Химические формулы.	1		
5	Химические формулы.	1		
6	Валентность и степень окисления.	1		
7	Относительная молекулярная масса.	1		
8	Химические реакции. Классификация химических реакций.	1		
9	Химические уравнения. Закон сохранения массы вещества.	1		
10	Основные физические и химические величины. Общие подходы к анализу условия задач.	1		
11	Решение расчетных задач «Вычисление относительной молекулярной массы».	1		
12	Вычисление массовой доли элемента в бинарных соединениях.	1		
13	Вывод химической	1		

	формулы по известной массовой доле элемента.			
14	Нахождение массы элемента в заданной массе сложного вещества.	1		
15	Вычисления с применением количества вещества и массы вещества.	1		
16	Вычисления с использованием числа атомов и молекул в единице количества вещества.	1		
17	Вычисления по химическим уравнениям.	1		
18	Определение массы вещества по известной массе одного из вступающих в реакцию веществ	1		
19	Определение относительной плотности одного газа по другому газу.	1		
20	Решение комбинированных задач.	1		
21	Вычисления объемов газов.	1		
22	Объёмные отношения газов при химических реакциях.	1		
23	Расчёты с использованием	1		

	газовых законов: Бойля – Мариотта и Гей-Люссака, уравнения Менделеева – Клайперона.			
24	Расчет массы растворимого вещества и растворителя для приготовления растворов заданной концентрации. 1	1		
25	Вычисления массовой доли и массы вещества в 1 растворе.	1		
26	Расчеты с использованием плотности растворов.	1		
27	Вычисление массовой доли растворённого вещества в растворе при добавлении воды или вещества.	1		
28	Вычисление массовой доли растворённого вещества в растворе, полученном после смешивания растворов с разной массовой долей растворённого вещества.	1		
29	Расчеты связанные с понятием «молярная концентрация»	1		
30	Расчеты по термохимическим уравнениям.	1		
31	Вычисления по химическим	1		

	уравнениям если одно из веществ взято в избытке.			
32	Расчеты выхода массы вещества по сравнению с теоретически возможным значением.	1		
33	Вывод молекулярной формулы по продуктам сгорания.	1		
34	Задачи на вывод формул кристаллогидратов .	1		