

МБОУ «СОШ а. Али-Бердуковский имени Джамбекова С.Г.»

«СОГЛАСОВАНО»

Зам. директора по УВР

 /Кушхова М.М./

«13» августа 2023 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

И.о. директора школы

 /Богатырева Ф.М.

Приказ № 106/2 от 30.08.2023г.



Рабочая программа
учебного курса по химии
«Химия веществ в задачах и
упражнениях»
в 8 классе
(1 час в неделю)

Учитель химии:

Бемурзова Ф.И.

2023-2024 уч.год

Рабочая программа компонента по химии

«Химия веществ в задачах и упражнениях»

Пояснительная записка.

Современный стандарт содержания образования по химии предусматривает создание условий для достижения учащимися следующих целей: освоение основных понятий и законов химии; овладение умениями производить расчёты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций; развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями; применение полученных знаний и умений для решения практических задач в повседневной жизни; воспитание отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры.

Решение задач и выполнение упражнений занимает в химическом образовании важное место, так как это один из приемов обучения, посредством которого обеспечивается более глубокое и полное усвоение учебного материала по химии. Чтобы научиться химии, изучение теоретического материала должно сочетаться с систематическим использованием решения различных задач и выполнения упражнений

Решение задач и выполнение упражнений содействует конкретизации и упрочению знаний, развивает навыки самостоятельной работы, служит закреплению в памяти учащихся химических законов, теорий и важнейших понятий. Выполнение задач и упражнений расширяет кругозор учащихся, позволяет устанавливать связи между явлениями, между причиной и следствием, развивает умение мыслить логически, воспитывает волю к преодолению трудностей. Умение решать задачи, выполнять упражнения является одним из показателей уровня развития химического мышления учащихся, глубины усвоения ими учебного материала.

Программа учебного курса «Химия веществ в задачах и упражнениях» предназначена для учащихся 8 классов общеобразовательной школы. В школьной программе существует эпизодическое включение расчетных задач в структуру урока, что снижает дидактическую роль количественных закономерностей, и может привести к поверхностным представлениям у учащихся о химизме процессов в природе, технике и вызвать затруднения в дальнейшем изучении химии. Сознательное изучение основ химии немыслимо без понимания количественной стороны химических процессов. Реализация программы осуществляется на основе межпредметных связей химии с математикой, физикой в объеме 34 часов.

Обучение по программе учебного курса поможет учащимся осуществить выбор профиля для последующего обучения в старших классах, а учителю даст время для закрепления программных навыков и умений по химии.

Цель курса: 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.

Основные задачи:

- обеспечение школьников основной и главной теоретической информацией;
- отработать навыки решения простейших задач;
- начать формировать связь между теоретическими и практическими знаниями учащихся;
- подготовить необходимую базу для решения различных типов задач в старших классах.

Содержание элективного курса соответствует минимальным требованиям стандарта образования, а также содержит некоторый материал по углублению курса химии в 8 классе, на который

следует обратить внимание для успешного изучения далее (кристаллогидраты, различные способы выражения состава раствора, различные способы приготовления необходимого раствора; качественные реакции). Каждая тема содержит небольшой теоретический материал, а главное – большое количество различных задач. Это необходимо для формирования и развития навыков анализа, сравнения, обобщения, самоанализа и самоконтроля, умений устанавливать причинно – следственные связи между различными фактами, умений делать выводы, отстаивать свою точку зрения. **Продолжительность курса** 34 часа и предполагает изучение его в течение всего года по 1 часу в неделю.

Содержание программы

Тема 1. Введение (1 час) Знакомство с целями и задачами курса, его структурой. Основные этапы в истории развития химии. Тема 2. Химическая формула вещества (6 часов) Свободные атомы, простые и сложные вещества. Химические формулы, индекс, коэффициент. Относительная атомная масса химического элемента. Относительная молекулярная масса. Массовая доля элемента в соединении. Тема 3. Количество вещества (8 часов) Число Авогадро. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Молярный объем газообразных веществ. Кратные единицы измерения количества вещества – миллимоль и киломоль, миллимолярный и киломолярный объемы газообразных веществ. Плотность вещества. Расчетные задачи. Расчеты количества вещества его массы и объема, плотности и относительной плотности газов. Вычисления, связанные с постоянной Авогадро. *Демонстрации.* Некоторые металлы и неметаллы количеством вещества 1 моль Молярный объем газообразных веществ. Тема 4. Уравнения химических реакций (2 часа) Типы химических реакций. Простейшие уравнения химических реакций. Исходные вещества, продукты реакции, коэффициент, индекс. Закон сохранения масс. *Демонстрации.* Горение магния и фосфора. Взаимодействие соляной кислоты с мрамором или мелом. Получение гидроксида меди(II). Взаимодействие оксида меди(II) с серной кислотой при нагревании. Взаимодействие разбавленных кислот с металлами. **Тема 5. Растворы (8 часов)**

Расчетные задачи. Массовые доли химических элементов в соединениях, Определение химической формулы вещества по данным о его количественном составе. Количественный состав смесей. Количественный состав растворов. Смешивание растворов. Концентрация вещества в растворе. Разделение смесей.

Демонстрация. Знакомство с образцами веществ разных классов. **Тема 6. Основные классы неорганической химии в свете ТЭД (7 часов)** Уравнения химических реакций с участием веществ основных классов неорганической химии. Уравнения в молекулярном и ионном виде. Генетическая связь. Качественные реакции на простейшие ионы. Расчеты, связанные с использованием понятия «доля». Молярная концентрация вещества в растворе. **Тема 7. Итоговая проверка знаний (2 часа)**

Школьный тур олимпиады среди учащихся 8 класса.

Анализ школьного тура олимпиад

Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	Количество часов	
			теоретические	практические
1.	Введение.	1	1	

2.	Химическая формула вещества.	6	2	4
3.	Количество вещества.	8	2	6
4.	Уравнения химических реакций.	2		2
5.	Растворы.	8	3	5
6.	Основные классы неорганической химии в свете ТЭД.	7	1	6
7.	Итоговая проверка знаний.	2		2
	Итого:	34	9	25

Календарно – тематический план

№ урока	Тема	Кол-во часов	Дата
1.	Введение	1	
2.	Химические формулы веществ	1	
3.	Простые и сложные вещества. Свободные атомы	1	
4.	Химическая формула, индекс, коэффициент	1	
5.	Относительная атомная масса	1	
6.	Относительная молекулярная масса	1	
7.	Массовая доля элемента в соединении	1	
8-9.	Количество вещества	2	
10-11.	Пересчитанные частицы	2	
12-13.	Молярный объем газа	2	
14.	Относительная плотность газа	1	
15.	Решение комбинированных задач	1	
16.	Основные типы химических реакций	1	
17.	Составление простейших уравнений химических реакций.	1	
18.	Растворимость. Растворы.	1	
19-20.	Разные способы выражения состава раствора	2	
21-22.	Различные действия с растворами (разбавление, упаривание, смешивание, концентрирование)	2	
23.	Кристаллогидраты.	1	
24-25.	Решение задач по уравнениям с участием растворов	2	
26.	Простейшие расчёты по уравнениям химических реакций.	1	
27-28.	Объёмные отношения газов.	2	
29.	Решение комбинированных задач.	1	

30-31.	Генетическая связь между основными классами неорганической химии	2	
32.	Решение экспериментальных задач.	1	
33.	Итоговая проверка знаний (школьный тур олимпиады среди учащихся 8 кл.)	1	
34.	Анализ школьного тура олимпиады.	1	

Перечень учебно-методического обеспечения

1. Плакаты
2. Химическая посуда и реактивы
3. Карточки заданий
4. Презентации
5. Олимпиадные задания