

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ**

Министерство образования и науки Алтайского края

Комитета администрации Целинного района по образованию

МБОУ "Целинная средняя (полная) общеобразовательная школа № 1"  
Целинного района, Алтайского края

РАССМОТРЕНО  
Педагогическим советом

Протокол № 1  
от 24 августа 2022 г.



Колесникова С. Н.

От 25 августа 2022 г.

Рабочая программа элективного курса

**ПО ХИМИИ**

**«Юный химик»**

**8 а, б классы** основной ступени базовый уровень

на 2022 – 2023 учебный год

Составила: Соснина Светлана Васильевна

учитель химии

с.Целинное2022

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Элективный курс в 8 классе "Решение задач по химии" ( 1 час. в неделю) позволяет решить те задачи, которые нельзя решить при 2-х часовом преподавании основного курса для обучающихся , проявляющих интерес к предмету.

Программа элективного курса для учащихся 8-го класса по теме: "Решение задач по химии"

Современный стандарт содержания образования по химии предусматривает создание условий для достижения обучающимися 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.

Учебный план в его федеральной части предусматривает изучение курса химии по 2 часа в неделю в 8 – 9 классах. Данный объём часов не достаточен для реализации стандарта основного общего образования по химии. Одним из последствий сокращения числа учебных часов заключается в том, что у учителя практически не остаётся времени для отработки навыков решения задач, а именно задач , обеспечивающих закрепление теоретических знаний, которые учат творчески применять их в новой ситуации, логически мыслить.

Решение задач – признанное средство развития логического мышления обучающихся, которое легко сочетается с другими средствами и приёмами образования. Включение разных задач предусматривает перенос теоретического материала на практику и осуществлять контроль за его усвоением, а учащимся – самоконтроль, что воспитывает их самостоятельность в учебной работе. Решение задач должно способствовать целостному усвоению стандарта содержания образования и реализации поставленных целей.

Цель курса: создать условия для реализации минимума стандарта содержания образования за курс основной школы; отработать навыки решения задач и подготовить школьников к более глубокому усвоению 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.

Вниманию учащихся предлагаются различные задания по содержанию и по сложности, которые требуют от учащихся активной познавательной деятельности.

Данный курс предлагается всем учащимся, которые желают получить более глубокие знания по предмету.

Продолжительность курса 34 часа и предполагает изучение его в течение всего года по 1 часу в неделю.

*Ожидаемый результат:*

- Успешное обучение в последующих классах
- Знание основных законов и понятий химии и их оценивание;
- Умение проводить простейшие расчёты;
- Умение ориентироваться среди различных химических реакций, составлять необходимые уравнения, объяснять свои действия;
- Успешная самореализация школьников в учебной деятельности.

После изучения данного курса учащиеся могут иметь различный уровень качества образования:

*Минимальный* - решение простейших задач по алгоритму.

*Достаточный* – решение незнакомых задач и выполнение упражнений, для решения которых используются известные алгоритмы.

*Творческий* – выполнение заданий и решение задач направленных на развитие творческого потенциала личности.

Литература для учителя:

1. Адамович Т.П. Васильева Г.И. Сборник олимпиадных задач по химии.
2. Будруджак П. Задачи по химии.
3. Ерохин Ю.М.; Фролов В.И.Сборник задач и упражнений по химии.
- 4.Контрольные и проверочные работы по химии 8 класс к учебнику Г.Е.Рудзитиса «Химия» – 8 класс .
5. Кузменко Н.Е., Ерёмин В.В. 2500 задач с решением.
6. Цитович И.К.; Протасов П.И. Методика решения расчётных задач по хими
7. Хомченко И.Г. Сборник задач и упражнений по химии для нехимических техникумов

Литература для учащихся:

1. Гаврусейко Н.П. Проверочные работы по неорганической химии 8 класс.

2. Савинкина Е.В. Свердлова Н.Д. Сборник задач и упражнений по химии .
3. Суровцева Р.П. Задания для самостоятельной работы по химии в 8классе.
4. Хомченко И.Г. Сборник задач и упражнений по химии для средней школы.

Учебно – тематический план

Разделы (совокупность тем)	Всего ча со в	Кол-во часов на теоретические занятия	Кол-во часов на практические занятия	Контроль
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		1	1

Календарно-тематическое планирование курсов

( 34часа, 1 час в неделю)

Раздел	Тема занятий	Базовые понятия	Ожидаемые результаты
1. Введение.	1(1) Знакомство с целями и задачами курса, его структурой. Основные этапы в истории развития химии.	Алхимия. Смеси. Чистые вещества. Химический элемент.	Примут установку на продуктивную работу
2. Химическая формула вещества	1(2). Химическая формула вещества 2(3). Относительная молекулярная масса 3(4). Отношения масс элементов в сложном веществе 4(5). Отношения масс элементов в сложном веществе 5(6). Массовые доли элементов в сложном веществе 6(7) Массовые доли элементов в сложном веществе	Химическая формула вещества.  Коэффициент, индекс.  Отношения масс, массовые доли	Умеют решать задачи, используя различные формулы веществ: -на вычисление относительной молекулярной массы; -на вычисление отношения масс элементов в сложном веществе; -массовых долей элементов в сложном веществе;
3. Количество вещества.	1(8). Количество вещества 2(9). Количество вещества 3(10). Пересчитанные частицы. 4(11). Пересчитанные частицы. 5(12). Молярный объём газа.	Количество вещества, моль, молярная масса, молярный объём, постоянная Авогадро, атом, молекула.	Умеют решать задачи, используя различные формулы нахождения количества вещества; осуществлять переход от одной формулы к другой; находить

	<p>6(13). Молярный объём газа.</p> <p>7(14). Относительная плотность газа.</p> <p>8(15). Решение комбинированных задач.</p>		<p>количество атомов в молекуле данного вещества.</p>
<p>4. Уравнения химических реакций.</p>	<p>1(16). Основные типы химических реакций.</p> <p>2(17). Составление простейших уравнений химических реакций.</p>	<p>Реакции соединения, разложения, замещения, обмена, исходные вещества, продукты реакции, коэффициент, индекс.</p>	<p>Уметь составлять простейшие уравнения реакции соединения; определять тип химической реакции; расставлять коэффициенты в уравнении согласно закону сохранения массы веществ; проводить простейшие расчёты по уравнениям химических реакций.</p>
<p>5. Растворы.</p>	<p>1(18). Растворимость. Растворы.</p> <p>2(19). Разные способы выражения состава раствора.</p> <p>3(20). Разные способы выражения состава раствора.</p> <p>4(21). Различные действия с растворами</p>	<p>Растворы, растворитель, растворимое вещество, массовая доля раствора, мольная доля, молярность, нормальность, кристаллогидраты.</p>	<p>Уметь решать задачи используя формулы выражения состава раствора; проводить расчёты по уравнениям</p>

	<p>(разбавление, упаривание, смешивание, концентрирование)</p> <p>5(22). Различные действия с растворами (разбавление, упаривание, смешивание, концентрирование)</p> <p>6(23). Кристаллогидраты.</p> <p>7(24). Решение задач по уравнениям с участием растворов.</p> <p>8(25). Решение задач по уравнениям с участием растворов.</p>		химических реакций.
<p>6. Основные классы неорганической химии в свете ТЭД.</p>	<p>1(26). Простейшие расчёты по уравнениям химических реакций.</p> <p>2(27). Объёмные отношения газов.</p> <p>3(28). Объёмные отношения газов.</p> <p>4(29). Решение комбинированных задач.</p> <p>5(30). Генетическая связь между основными классами неорганической химии.</p> <p>6(31). Генетическая связь между основными классами неорганической химии.</p> <p>7(32). Решение</p>	<p>Качественная реакция на ионы, генетическая связь, реакции ионного обмена, количество вещества.</p>	<p>Умеют составлять уравнения химических реакций с участием веществ основных классов неорганической химии и разбирают их в ионном виде; проводят расчёты по уравнениям химических реакций; проводят</p>

	экспериментальных задач.		качественные реакции на простейшие ионы.
7. Итоговая проверка знаний.	1(33). Итоговая проверка знаний (школьный тур олимпиады среди учащихся 8 кл.)  2(34). Анализ школьного тура олимпиады.		Успешное выполнение олимпиадной работы школьного тура для учащихся 8 класса.
ИТОГО	34 часа.		