

Комитет администрации города Яровое по образованию  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №12»

РАССМОТРЕНО

Руководитель МС школы

*Медведева* Медведева А.В.

Протокол №6

от «05» июня 2023г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ СОШ №12

Егорова В.М.

Приказ №60

от «06» июня 2023 г



Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая  
программа естественно – научной направленности

**«Волшебница химия»**

**для 8 класса**

**Составитель:**

Алейченко И.Б.,

учитель биологии и химии,

высшая квалификационная

категория

Яровое 2023

## Содержание рабочей программы

№ п/п	Содержание	стр.
1	Пояснительная записка	3
2	Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса	4
3	Содержание учебного предмета	8
4	Тематическое планирование с указанием количества часов	10
5	Лист изменений и дополнений	13

## **Пояснительная записка**

Рабочая программа внеурочной деятельности «Волшебница химия» составлена на основании следующих нормативно-правовых документов

1. Федерального закона от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования;
3. Письма от 12 мая 2011 г. N 03-296 «Об организации внеурочной деятельности при введении Федерального государственного образовательного стандарта общего образования»;
4. Постановления Главного санитарного врача РФ от 29.12.2010 № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям организации обучения в общеобразовательных учреждениях»» (далее Сан ПиН 2.4.2.2821-10) ;
5. Письма управления Алтайского края по образованию и делам молодёжи № 10797 от 11.11.2011 г. «Об организации внеурочной деятельности по ФГОС»;
6. Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ СОШ №12;
7. Учебного плана внеурочной деятельности МБОУ СОШ № 12 на 2023 – 2024 учебный год;
8. Положение о рабочей программе учебных предметов, курсов педагогов МБОУ «СОШ № 12»

**Цель:** 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.

**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

**Объем учебного времени: 34 часа**

**Форма обучения:** очная

**Режим занятий:** 1 час в неделю

## **Планируемые результаты освоения учебного курса**

**Предметными результатами** освоения программы являются:

- в познавательной сфере: умение проводить простейшие расчеты, решать незнакомые задачи и выполнять упражнения, для решения которых используются известные алгоритмы, описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого русский язык и язык химии; наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты, химические реакции, протекающие в природе и в быту;
- в ценностно-ориентационной сфере: строить свое поведение в соответствии с принципами бережного отношения к природе;
- в трудовой сфере: планировать и осуществлять самостоятельную работу по повторению и освоению теоретической части, планировать и проводить химический эксперимент; использовать вещества в соответствии с их назначением и свойствами;
- в сфере безопасности жизнедеятельности: оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

**Личностными результатами** являются:

- в ценностно-ориентационной сфере – чувство гордости за российскую науку, отношение к труду, целеустремленность, самоконтроль и самооценка;
- в трудовой сфере – готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
- в познавательной сфере: мотивация учения, умение управлять своей познавательной деятельностью.

**Метапредметными результатами** являются:

- владение универсальными естественно-научными способами деятельности: наблюдение, измерение, эксперимент, учебное исследование;
- умение генерировать идеи, определять средства, необходимые для их реализации;

- умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;

- использовать различные источники для получения химической информации.

Освоение программы внеурочной деятельности обучающимися позволит получить следующие результаты:

***В сфере развития личностных универсальных учебных действий в рамках:***

*1. Когнитивного компонента будут сформированы:*

- основы социально-критического мышления, ориентация в особенностях социальных отношений и взаимодействий;

- экологическое сознание, признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях; правил поведения в чрезвычайных ситуациях.

*2. Ценностного и эмоционального компонентов будет сформирована:*

- потребность в самовыражении и самореализации, социальном признании.

*3. Деятельностного компонента будут сформированы:*

- умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия;

- устойчивый познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива;

- готовность выбора профильного образования.

*2. Обучающийся получить возможность для формирования:*

- выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению;

- готовности к самообразованию и самовоспитанию.

***В сфере развития регулятивных универсальных учебных действий обучающийся***

*1. Научится:*

- целеполаганию, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;

- самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале;
- планировать пути достижения целей.

## 2. Получить возможность научиться:

- самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи;
- при планировании достижения целей самостоятельно и адекватно учитывать условия и средства их достижения.

### ***В сфере развития коммуникативных универсальных учебных действий обучающихся***

#### **1. Научится:**

- адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;
- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач; владеть устной и письменной речью; строить монологическое контекстное высказывание;
- организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками;
- интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.

#### **2. Получить возможность научиться:**

- брать на себя инициативу в организации совместного действия;
- оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности.

### ***В сфере развития познавательных универсальных учебных действий обучающихся***

#### **1. Научится:**

- основам реализации проектно-исследовательской деятельности;
- проводить наблюдения и эксперимент под руководством учителя;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета.

## **2. Получит возможность научиться:**

- ставить проблему, аргументировать ее актуальность;
- самостоятельно проводить исследования на основе применения методов наблюдения и эксперимента;
- выдвигать гипотезы о связях и закономерностях процессов;
- организовать исследование с целью проверки гипотезы;
- делать умозаключения и выводы на основе аргументации.

## Содержание учебного курса

### 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.

*Демонстрация.* Коллекция изделий – тел из алюминия и стекла.

### 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)

Проверочная работа по теме 2,3.

Проверочная работа по теме 4,5.

Проверочная работа по теме 6.



### Тематическое планирование с указанием количества часов

№ п/п	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	
1.	Введение.	1	
2.	Химическая формула вещества.	6	
3.	Количество вещества.	8	
4.	Уравнения химических реакций.	2	
5.	Растворы.	8	
6.	Основные классы неорганической химии в свете ТЭД.	7	
7.	Итоговая проверка знаний.	2	
	Итого:	34	

### Тематическое планирование с указанием количества часов

№ урока	Тема	Кол-во часов	Виды деятельности
1.	Введение	1	Изучение литературы. Просмотр презентации.
2.	Химические формулы веществ	1	Работа в тетради
3.	Простые и сложные вещества. Свободные атомы	1	Работа в тетради
4.	Химическая формула, индекс, коэффициент	1	В ходе изучения материала, уметь расставлять индексы и коэффициенты
5.	Относительная атомная масса	1	В ходе изучения материала уметь определять атомную по П С
6.	Относительная молекулярная масса	1	В ходе изучения материала уметь определять атомную и молекулярную массу
7.	Массовая доля элемента в соединении	1	В ходе изучения материала уметь определять массовую долю элемента в соединении
8-9.	Количество вещества	2	В ходе изучения материала уметь решать задачи используя различные формулы нахождения количества вещества; осуществлять переход от одной формулы к другой; Групповая работа
10-11.	Пересчитанные частицы	2	В ходе изучения материала находить количество атомов в молекуле данного вещества.
12-13.	Молярный объем газа	2	Знать понятие «молярный объем», нормальные условия. Уметь определять объем газа; осуществлять переход от одной формулы к другой;

14.	Относительная плотность газа	1	В ходе изучения материала уметь определять плотность газа.
15.	Решение комбинированных задач	1	Работа в тетради .Уметь решать задачи с использованием понятий «объем», «молярный объем», «количество вещества», «молярная масса» «постоянная Авогадро»
16.	Основные типы химических реакций	1	Уметь определять тип химических реакций.
17.	Составление простейших уравнений химических реакций.	1	Уметь составлять простейшие уравнения реакции соединения; расставлять коэффициенты в уравнении согласно закону сохранения массы веществ; проводить простейшие расчёты по уравнениям химических
18.	Растворимость. Растворы.	1	Знать типы растворов; уметь определять растворимость веществ в воде в зависимости от температуры по кривым растворимости.
19-20.	Разные способы выражения состава раствора	2	Уметь решать задачи, используя формулы выражения состава раствора;
21-22.	Различные действия с растворами (разбавление, упаривание, смешивание, концентрирование)	2	Уметь рассчитывать изменение массовой доли веществ в растворе
23.	Кристаллогидраты.	1	Уметь получать кристаллогидраты
24-25.	Решение задач по уравнениям с участием растворов	2	Уметь решать задачи, используя формулы выражения состава раствора; проводить расчёты по уравнениям химических реакций
26.	Простейшие расчёты по уравнениям химических реакций.	1	Умеют составлять уравнения химических реакций с участием веществ основных классов неорганической химии и разбирают их в ионном виде;
27-28.	Объёмные отношения газов.	2	Работа в тетради. В ходе изучения материала проводить расчёты по

			уравнениям химических реакций;
29.	Решение комбинированных задач.	1	Проводят расчёты по уравнениям химических реакций;
30-31.	Генетическая связь между основными классами неорганической химии	2	Просмотр презентации. В ходе изучения материала уметь составлять генетическую связь генетического ряда металлов и неметаллов
32-33.	Решение экспериментальных задач.	2	Практическое занятие. Уметь проводить качественные реакции на простейшие ионы
34.	Итоговая проверка знаний	1	Успешное выполнение олимпиадной работы школьного тура по заданиям учителя для учащихся 8 класса

Утверждено

Приказ № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Директор школы \_\_\_\_\_ /В.М.Егорова/

**Лист внесения изменений и дополнений в рабочую программу по внеурочной  
деятельности  
для 8 класса**

№ п/п	Дата	Характеристика изменений
<b>Основание</b>		

Учитель:

/Алейченко И.Б./