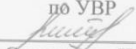
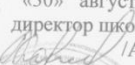


Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение  
«Краснодолинская основная общеобразовательная школа»  
Советского района Курской области.

«Согласована» заместителем директора по УВР  Свежнецва И.А.	«Принята» на педагогическом совете протокол № 1 от « 30 » августа 2019 г.	«Утверждаю» приказом № 1-102 от «30» августа 2019 г директор школы:  А.Н.Коротаев
--	--	---



**Рабочая программа  
по внеурочной деятельности  
«Введение в мир химии» 8 класс**

Учитель : Жаворонкова Татьяна Ивановна,  
первая квалификационная категория

с. Красная Долина  
2019 год.

## **Рабочая программа по внеурочной деятельности по химии 8 класс «Введение в мир химии» рассчитана на 34 часа (1 час в неделю).**

### **Планируемые результаты обучения.**

Учащимся необходимо *знать*: отличие веществ от физических тел; свойства веществ (физические и химические: горение и брожение); примеры смесей; способы разделения смесей и свойства веществ, на которых основано разделение.

Учащимся необходимо *уметь*: приводить примеры веществ и тел из повседневной жизни; характеризовать вещества; описывая их свойства; проводить простейшие исследования веществ; отличать физические явления от химических; сравнивать свойства веществ.

Учащимся необходимо *знать*: состав атома, молекулы, вещества; понятия «химический элемент», «относительная атомная масса химического элемента», классификацию химических элементов.

Учащимся необходимо *уметь*: записывать знаки тридцати химических элементов и называть их; определять металлический и неметаллический характер химического элемента по его положению в периодической таблице; округлять значение относительной атомной массы химического элемента до целого числа.

Учащимся необходимо *знать*: классификацию веществ; закон постоянства состава вещества; понятия «относительная молекулярная масса», «оксид», «основание», «кислота» и «соль», общие формулы оксидов, оснований, кислот и солей; действие растворов щелочей и кислот на растворы индикаторов.

Учащимся необходимо *уметь*: устанавливать принадлежность сложных веществ к определённым классам по их составу; составлять химические формулы по известной валентности элементов; объяснять сущность закона постоянства состава вещества; вычислять по химическим формулам относительную молекулярную массу; распознавать растворы кислот и щелочей с помощью индикаторов; брать пробы веществ

Учащимся необходимо *знать*: признаки химических реакций, условия их возникновения и протекания; закон сохранения массы веществ; смысл уравнения химической реакции; классификацию химических реакций по изменению числа и состава исходных и образующихся веществ.

Учащимся необходимо *уметь*: узнавать химические явления в природе и повседневной жизни; объяснять сущность закона сохранения массы веществ; читать уравнения химических реакций; определять тип химической реакции; составлять уравнения реакций горения простых веществ.

### Личностные результаты

знать основные принципы отношения к живой и неживой природе;  
иметь сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой и неживой природы;  
интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:  
объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве; экологически грамотного поведения в окружающей среде; безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием; приготовления растворов заданной концентрации в быту. - критической оценки информации о веществах, используемых в быту;  
понимать смысл и необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.; осознавать значение теоретических знаний для практической деятельности человека; объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе, касающейся использования различных веществ; расценивать научные открытия как результат длительных наблюдений, опытов, научной полемики, преодоления трудностей и сомнений.

### Метапредметные результаты

овладеть составляющими исследовательской деятельности, включая умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, наблюдать, проводить простейшие эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать. уметь работать с различными источниками химической информации (научно-популярной литературой, справочниками), анализировать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую; уметь адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, отстаивать свою позицию, уважительно относиться к мнению окружающих; осознавать значение теоретических знаний для практической деятельности человека

### Предметные результаты

химическую символику: знаки некоторых химических элементов, формулы химических веществ; классификацию веществ по агрегатному состоянию и составу; важнейшие химические понятия: химия, химические методы изучения, химический элемент, атом, ион, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, вещество, классификация веществ, химическая реакция, коррозия, фильтрование, дистилляция, адсорбция; органическая и неорганическая химия; жиры, углеводы, белки, минеральные вещества; качественные реакции; основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава вещества; важнейшие вещества и материалы: некоторые металлы, серная, соляная, азотная и уксусная кислоты, щелочи, аммиак, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, СМС;

уметь:

называть отдельные химические элементы, их соединения; изученные вещества по тривиальной или международной номенклатуре; выполнять химический эксперимент по распознаванию некоторых веществ; расчеты по нахождению относительной молекулярной массы, доли вещества в растворе, элемента в веществе; проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, интернет-ресурсов)

## Содержание программы

### Тема 1. Введение.

Краткие сведения по истории возникновения и развития химии. Период алхимии. Понятие о философском камне. Основоположники отечественной химии: М. В. Ломоносов, А. М. Бутлеров, Д. И. Менделеев. Химия как наука. Химия и охрана окружающей среды.

Физические тела и вещества. Свойства веществ. Физические и химические явления.

Чистые вещества и смеси. Смеси однородные и неоднородные. Разделение смесей. Смеси в быту и бытовые отходы

#### Демонстрационные опыты.

1. Занимательные химические опыты: образование осадков различного цвета (гидроксид меди (II), гидроксид меди (III), сульфат бария); «Дым без огня» (получение хлорида аммония); превращение воды в «вино» (реакция фенолфталеина на раствор щёлочи), «Вулкан» (разложение дихромата аммония) и т. д.
2. Определение твёрдости минералов по шкале Мооса.
3. Сгибание стеклянной трубки.
4. Испарение и конденсация воды.
5. Горение лучины.

#### Лабораторные опыты.

1. Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами.
2. Примеры физических и химических явлений: нагревание парафина до плавления и нагревание сахара до обугливания.
3. Разделение смеси.

#### Практические работы.

1. Ознакомление с правилами безопасности при работе в химическом кабинете и приёмами обращения с веществами. Работа с лабораторным оборудованием, лабораторным штативом и спиртовкой. Изучение строения пламени.
2. Разделение выданной смеси.

### Тема 2. Химические элементы.

Исторические сведения о составе веществ. Структурные частицы вещества: атомы, молекулы. Размер атомов и молекул. Атом — сложная система. Ядро атома. Электронная оболочка атома. Заряд ядра атома.

Химический элемент как вид атомов с одинаковым зарядом ядра. Изменение числа протонов в ядре — образование новых химических элементов. Распространённость химических элементов в природе.

Абсолютная и относительная массы атомов. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Порядковый номер химического элемента — заряд ядра его атома.

**Демонстрационный опыт.** 6. Демонстрация моделей атомов и молекул.

### **Тема 3. Химические формулы.**

**Классификация веществ.** Органические и неорганические вещества. Простые вещества — металлы и неметаллы. Сложные вещества — оксиды, основания, кислоты и соли. Общие формулы оксидов, оснований, кислот и солей.

**Закон постоянства состава вещества.** Химические формулы. Молекулы простых веществ. Индексы и коэффициенты. Абсолютные и относительные массы молекулы.

**Понятие о валентности.** Составление формул веществ по валентности. Определение валентности химических элементов по формуле вещества.

**Оксиды.** Классификация оксидов. Названия оксидов. Составление формул оксидов. Формулы и названия оксидов, встречающихся в быту. **Основания.** Классификация оснований. Название оснований. Составление формул оснований. Действие растворов щелочей на индикаторы. Формулы и названия оснований, встречающихся в быту.

**Кислоты.** Классификация кислот. Названия кислот. Кислотные остатки, их названия и валентность. Действие растворов кислот на индикаторы. Кислотные дожди. Формулы и названия кислот, встречающихся в быту.

**Соли.** Классификация солей. Названия солей. Составление формул солей. Формулы и название солей, встречающихся в быту. Вещества, используемые человеком в жизни: в медицине, сельском хозяйстве, строительстве, парфюмерии и других областях.

#### **Демонстрационные опыты.**

7. Демонстрация образцов оксидов.
8. Демонстрация образцов основания.
9. Демонстрация образцов кислот.
10. Демонстрация образцов солей
11. Демонстрация образцов веществ основанных классов неорганических соединений.

#### **Лабораторные опыты.**

4. Обнаружение растворов щелочей с помощью индикаторов.
5. Обнаружение растворов кислот с помощью индикаторов.
6. Ознакомление с образцами простых и сложных веществ, разделение их на группы.

### **Тема 4. Уравнения химических реакций.**

Химические явления в природе и в жизни людей. Химические реакции. Условия возникновения и протекания химических реакций. Признаки химических реакций. Закон сохранения массы веществ. Значение работ М. В. Ломоносова и А. Лавуазье.

Уравнения химических реакций. Классификация химических реакций по составу и числу исходных и образовавшихся веществ. Типы химических реакций — реакции разложения, соединения, замещения, обмена. Химические реакции вокруг нас.

**Демонстрационные опыты.**

12. Примеры химических реакций: горение лучины, действие соляной кислоты на мел, взаимодействие щёлочи и сульфата меди (II), изменение цвета белого хлеба при действии йодной настойки.

13. Опыт, иллюстрирующий закон сохранения массы веществ.

**Лабораторные опыты.**

7. Признак химической реакции — изменение цвета. Изменение цвета индикатора в реакции нейтрализации.

8. Признак химической реакции — выделение газа. Действие соляной кислоты на карбонат натрия или уксусной кислоты на питьевую соду.

9. Признак химической реакции — образование осадка. Взаимодействие гидроксида натрия с хлоридом меди (II).

10. Признак химической реакции — появление запаха. Растирание в ступке хлорида аммония и гидроксида кальция.

## Тематическое планирование.

### Тема 1. Введение. «Знакомство»- 5ч

**Встреча 1. Окно в мастерскую природы.** Предмет химии. Демонстрационный опыт 1.

**Встреча 2. Будем грамотными экспериментаторами.**

*Практическая работа 1*

**Встреча 3. Строительный материал природы.** Физические тела и вещества. Свойства веществ. Физические и химические явления.

Демонстрационные опыты 2, 3, 4, 5.

Лабораторные опыты 1,2.

**Встреча 4. Имена смесей.** Чистые вещества и смеси. Типы смесей. Разделение смесей.

Лабораторный опыт 3.

**Встреча 5. От слов к делу.**

*Практическая работа 2.*

### Тема 2. Химические элементы. «Буквы».-8ч

**Встреча 6. Первокирпичики вселенной.** Атомы и молекулы.

Демонстрационный опыт 6.

**Встреча 7. Заглянем внутрь атома.** Строение атома.

**Встреча 8. Составные части целого.** Химические элементы.

**Встреча 9,10. Химическая азбука.** Знаки химических элементов.

**Встреча 11. Первый шаг в большую химию.** Абсолютная и относительная массы атома.

**Встреча 12. Зашифрованная таблица.** Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.

**Встреча 13. Проверь себя.** Контрольная работа 1.

Проверка знаний по темам «Введение» и «Химические элементы».

### Тема 3. Химические формулы. «Слова».-13ч

**Встреча 14. Разложим всё по полочкам.** Классификация веществ.

Общие формулы основных классов неорганических соединений.

**Встреча 15. Язык химии — химические формулы.**

Закон постоянства состава вещества. Химические формулы. Индексы, коэффициенты.

**Встреча 16. Шаг в большую химию.** Относительная масса молекулы.

**Встреча 17. Загадка валентного штриха.** Валентность.



- Встреча 18. Учи другого, учусь сам.** Составление формул бинарных соединений по валентности и определение валентности по формулам
- Встреча 19. Самые простые из сложных веществ.** Оксиды. Демонстрационный опыт 7.
- Встреча 20. «Они имеют два названия - гидроксиды, основания».** Основания. Демонстрационный опыт 8. Лабораторный опыт 4.
- Встречи 21, 22. «В начале каждой кислоты водород увидишь ты».** Кислоты. Демонстрационный опыт 9. Лабораторный опыт 5.
- Встреча 23. «Соли бывают разные: жёлтые, белые, красные, синие и зелёные, кислые и солёные».** Соли. Демонстрационный опыт 10.
- Встреча 24. Учителя и ученики.** Составление формул оксидов, оснований и солей. Демонстрационный опыт 11. Лабораторный опыт 6.
- Встреча 25. Вещества на службе у человека.** Вещества, используемые человеком в своей жизни.
- Встреча 26. Следствие ведут знатоки.** Практическая работа 3.

#### **Тема 4. Уравнения химических реакций. «Предложения».-8ч**

- Встреча 27. Тайна образования новых веществ.** Химические реакции. Демонстрационный опыт 12. Лабораторные опыты 7, 8, 9, 10.
- Встреча 28. Закон природы.** Закон сохранения массы веществ. Уравнения химических реакций. Демонстрационный опыт 13.
- Встреча 29. Как ведут себя вещества.** Типы химических реакций.
- Встреча 30. Умственная гимнастика.** Составление и чтение уравнений химических реакций.
- Встреча 31. Химический характер житейских ситуаций.** Уравнения химических реакций, встречающихся в быту.
- Встреча 32. Калейдоскоп химических уравнений.** Обобщение и систематизация знаний по теме «Уравнение химических реакций».
- Встреча 33. Проверь себя.** Контрольная работа 2. Проверка знаний по темам «Химические формулы» и «Уравнения химических реакций».
- Встреча 34. Знаете ли вы, что...** Химические явления, играющие важную роль в жизни человека. Проблемы экологии. Интересные научные открытия. Загадочные природные явления, связанные с химическими реакциями.

## Календарно-тематическое планирование по внеурочной деятельности «Введение в мир Химии» 8 класс

№п/п занятий	Наименование разделов и тема занятия	Кол-во часов	Дата проведения по	
			плану	фактически
<b>Тема 1. Введение. «Знакомство»-5 часов</b>				
1	Окно в мастерскую природы	1		
2	Будем грамотными экспериментаторами.	1		
3	Строительный материал природы.	1		
4	Имена смесей.	1		
5	От слов к делу	1		
<b>Тема 2. Химические элементы. «Буквы»-8 часов</b>				
6	Первокирпичики вселенной.	1		
7	Заглянем внутрь атома	1		
8	Составные части целого.	1		
9-10	Химическая азбука.	2		
11	Первый шаг в большую химию.	1		
12	Зашифрованная таблица.	1		
13	Проверь себя.	1		
<b>Тема 3. Химические формулы. «Слова»-13.</b>				
14	Разложим всё по полочкам.	1		
15	Язык химии — химические формулы.	1		
16	Шаг в большую химию.	1		
17	Загадка валентного штриха.	1		
18	Уча другого, учусь сам.	1		

19	Самые простые из сложных веществ.	1		
20	Они имеют два названия - гидроксиды, основания».	1		
21-22	В начале каждой кислоты водород увидишь ты	2		
23	Соли бывают разные: жёлтые, белые, красные, синие и зелёные, кислые и солёные.	1		
24	Учителя и ученики.	1		
25	Вещества на службе у человека.	1		
26	Следствие ведут знатоки.	1		
<b>Тема 4. Уравнения химических реакций. «Предложения».-8 часов</b>				
27	Тайна образования новых веществ.	1		
28	Закон природы.	1		
29	Как ведут себя вещества.	1		
30	Умственная гимнастика.	1		
31	Химический характер житейских ситуаций.	1		
32	Калейдоскоп химических уравнений	1		
33	Проверь себя.	1		
34	Знаете ли вы, что...	1		

## Материально-техническое обеспечение

информационно-коммуникационных средства (справочные информационные ресурсы, компакт-диски, содержащие наглядные средства обучения,); технических средств обучения (мультимедийное оборудование); учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование (комплект лабораторного оборудования (штатив лабораторный, стаканы, чашки Петри, стаканы мерные, пробирки, колбы, стеклянные палочки, фарфоровые чашечки и т. д.); натуральных объекты (необходимые коллекции и макеты). цифровые образовательные ресурсы реактивы (лакмус, фенолфталеин, гидрокарбонат натрия, гидроксид кальция, уксусная кислота, лимонная кислота, гранулы цинка, магниевая стружка, раствор аммиака, пероксид водорода и т. д.)

## Литература:

“Занимательные опыты по химии”: Книга для учителя. – 2-е изд., испр. – М.: Просвещение, 2005. “Занимательная химия”: Книга для учащихся, учителей и родителей. – М.: АСТ-ПРЕСС, 2009. Программа пропедевтического курса как «погружение» в предмет МАРО г. Москва. , , . Вводный курс. 7 класс: учебное пособие М.: Дрофа, 2007. , , Химия: 8-й класс: Учебник для общеобразовательных заведений, – М.: Дрофа, 2007 , , “Физика и химия”: Гроссе Э., Вайсмантель Х. «Химия для любознательных».-3-е изд.- Ленинград: «Химия», 2007. Введение в химию (учебник-тетрадь): М, 2004. , «Наш дом – наш быт» - М.: «Знание», 2002. , “Школьный практикум. Химия. 8–9-е классы”, – М: Дрофа, 2009. , «Химия в быту». – М.: «Химия», 2005

