

**Муниципальное общеобразовательное учреждение-  
Средняя общеобразовательная школа деревни Березина  
Унечского района Брянской области**

Выписка  
из основной образовательной программы среднего общего образования

РАССМОТРЕНО  
методическое объединение  
естественно-научного цикла  
протокол от 30. 08. 2024 г. №1

СОГЛАСОВАНО  
заместитель директора по ВР  
Бельченко Ю.П.  
30.08.2024 г

**Рабочая программа**

**курса внеурочной деятельности «Химия в быту»  
для среднего общего образования  
Срок освоения: 1 год (8-11 классы)**

Выписка верна 01.09.2024  
Директор МОУ СОШ д. Березина



 Помыканова Н.И.

Составитель:  
Шмыгаль Галина Алексеевна,  
учитель химии

## Пояснительная записка

Рабочая программа "Химия в быту" составлена на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N 413 с изменениями);

- Основной образовательной программы среднего общего образования МОУ-СОШ д.Березина.  
**Учебный план МОУ-СОШ д. Березина на изучение курса отводит 0,5 час в неделю, 17 часов в год.**

### 1. Планируемые результаты

#### **Учащиеся должны знать:**

1. Повысить свой общекультурный уровень;
2. Научится находить необходимый материал в различных источниках (книги, справочники, Интернет и др.);
3. Создавать и представлять доклады в форме презентаций;
4. Пользоваться химической посудой, реактивами и проводить простейшие химические опыты. Соблюдать правила техники безопасности при проведении химического эксперимента.

#### **Учащиеся должны уметь:**

- обращаться с лабораторным оборудованием, соблюдать правила техники безопасности при выполнении практических работ и домашнего эксперимента;
- использовать метод наблюдения при выполнении различных видов практических заданий
- проводить простейшие исследования свойств веществ
- оформлять результаты наблюдений и проведенного эксперимента
- готовить водные растворы;
- распознавать кислотные и щелочные среды растительными индикаторами
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни
- работать индивидуально, в парах, группах, используя полученные знания
- обладать навыками работы с различными видами источников информации: литературой, средствами Интернета, мультимедийными пособиями.

Кроме того, кружковые занятия призваны побудить у учащихся интерес к химической науке, стимулировать дальнейшее изучение химии. Химические знания, сформированные на занятиях кружка, информационная культура учащихся, могут быть использованы ими для раскрытия различных проявлений связи химии с жизнью.

После изучения данного курса учащиеся должны **знать** состав и свойства химических веществ, окружающих в повседневной жизни, спичек, красок, карандашей, лекарств, растворителей; области применения в быту поваренной соли, кислот, щелочей, соблюдая правила безопасного обращения с ними. солей, посуде, спичках.

### **2. Содержание курса:**

*1. Реактивы, посуда, оборудование, техника безопасности (1ч)*

Домашняя лаборатория. Где можно найти реактивы, какую можно использовать посуду для химических опытов дома, какие необходимо соблюдать правила техники безопасности.

Учащиеся должны иметь представление о том, что в доме существуют подручные средства и «реактивы» для проведения домашних опытов.

#### *2. Что надо знать о товарах бытовой химии (1ч)*

Химия в быту. Ознакомление учащихся с видами бытовых химикатов. Разновидности моющих средств. Использование химических материалов для ремонта квартир.

Учащиеся должны уметь: правильно пользоваться веществами бытовой химии

#### *3. Кислоты, щелочи и соли в нашем доме. Техника безопасности хранения и использования препаратов бытовой химии (1ч)*

Отравление бытовыми химикатами (раствор аммиака, уксусная кислота, перманганат калия, бытовой газ, угарный газ).

Основные термины: яды и противоядия, первая медицинская помощь.

Учащиеся должны знать: ядовитые и едкие вещества, простейшие противоядия, способы оказания первой медицинской помощи.

Учащиеся должны уметь: оказать первую помощь при отравлениях, ожогах, порезах.

#### *.4 Специфические свойства некоторых кислот (1ч)*

Проведение химических опытов:

1. Борная кислота
2. Ныряющее яйцо
3. Приготовление лимонада
4. Получение кремниевой кислоты
5. Несгораемый платочек

#### *5. Свойства марганцовокислого калия (1ч)*

Практическая работа Изучение свойств марганцовокислого калия

Учащиеся должны знать окислительные свойства перманганата калия

#### *6. Приготовление растворов (1ч)*

Понятие о массовой доле растворенного вещества. Этапы приготовления раствора. Правила работы с весами и мерным цилиндром.

Практическая работа

1. Приготовление растворов
2. Решение задач

Учащиеся должны уметь рассчитывать массу (объем) компонентов, работать с весами, мерным цилиндром, проводить процесс растворения, находить массовую долю химического вещества.

#### *7. Минералы у нас дома (1ч)*

Мел, гипс, известняк. Состав, свойства. Полезные советы по практическому использованию.

Учащиеся должны знать основные свойства данных веществ, уметь правильно ими пользоваться.

#### *8. Поваренная соль (1 ч).*

Роль поваренной соли в обмене веществ человека и животных. Солевой баланс в организме человека. Получение поваренной соли и ее очистка. Использование хлорида натрия в химической промышленности.

#### *9. Выращивание кристаллов (1ч)*

Понятие о кристаллических и аморфных веществах. Способы выращивания кристаллов кристаллических и аморфных веществах, способах выращивания кристаллов.

Практическая работа

1. Выращивание кристаллов
2. Химические водоросли
3. Несгораемая нить

Учащиеся должны иметь представление о кристаллических и аморфных веществах, способах выращивания кристаллов.

Учащиеся должны **уметь** проводить процесс выращивания кристаллов.

#### *10. Спички (1ч).*

Пирофоры. История изобретения спичек. Красный и белый фосфор. Окислительно-восстановительные процессы, протекающие при зажигании спички. Виды спичек. Спичечное производство в России.

Учащиеся должны представление о сложном составе спичек.

#### *11. Карандаши и акварельные краски (1 ч).*

Графит. Состав цветных карандашей. Пигменты. Виды красок. Процесс изготовления красок. Воски и масла, применяющиеся в живописи.

Учащиеся должны иметь представление о составе красок и карандашей

#### *12. Стекло (1 ч).*

История стеклоделия. Получение стекол. Изделия из стекла. Виды декоративной обработки стекол.

Учащиеся должны знать: историю развития стеклоделия в России, о работах М.В. Ломоносова, состав различных видов стекла.

#### *13. Керамика (1 ч).*

Виды и химический состав глин. Разновидности керамических материалов. Изделия из керамики.

Учащиеся должны знать: виды и химический состав глин, историю керамического производства, развитие его в Саратовской области.

#### *14. Получение веществ (1ч)*

Практические работы

1. Индикатор воды
2. Получение гидроксида натрия
3. Чернила для тайнописи

#### 4. Получение поташа

Учащиеся должны иметь представление о простейших рецептах приготовления чернил.

#### 15. Индикаторы своими руками (1ч)

Индикаторы. Фенолфталеин. Лакмус. Метилоранж. Изменение цвета в различных средах.

Растительные индикаторы.

Практическая работа

1. Приготовление различных индикаторов

2. Оформление результатов проекта

Учащиеся должны иметь представление об индикаторах, уметь определять характер среды с помощью индикаторов

#### 16. Сколько красителей в листьях растений (1ч)

Практическая работа

1. Исследование красителей

2. Оформление результатов проекта

#### 17. Самодельный огнетушитель

Практическая работа

1. Изготовление самодельного огнетушителя.

2. Оформление результатов проекта

### 3. Тематическое планирование

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов
1	. Реактивы, посуда, оборудование, техника безопасности	1
2	Что надо знать о товарах бытовой химии	1
3	Кислоты, щелочи и соли в нашем доме. Техника безопасности хранения и использования препаратов бытовой химии	1
4	Специфические свойства некоторых кислот	1
7	Свойства марганцовокислого калия	1
6	Приготовление растворов	1
7	Минералы у нас дома	1
8	Поваренная соль	1
9	Выращивание кристаллов	1
10	Спички	1
11	Карандаши и акварельные краски	1
12	Стекло	1
13	Керамика	1
14	Получение веществ	1
15	Индикаторы своими руками	1
16	Сколько красителей в листьях растений	1
17	Самодельный огнетушитель	1

### Календарно–тематическое планирование

№ п/п	Перечень разделов и тем уроков	Кол-во часов	Дата проведения
-------	--------------------------------	--------------	-----------------

			план.	ф
1	. Реактивы, посуда, оборудование, техника безопасности	1		
2	Что надо знать о товарах бытовой химии	1		
3	Кислоты, щелочи и соли в нашем доме. Техника безопасности хранения и использования препаратов бытовой химии	1		
4	Специфические свойства некоторых кислот	1		
7	Свойства марганцовокислого калия	1		
6	Приготовление растворов	1		
7	Минералы у нас дома	1		
8	Поваренная соль	1		
9	Выращивание кристаллов	1		
10	Спички	1		
11	Карандаши и акварельные краски	1		
12	Стекло	1		
13	Керамика	1		
14	Получение веществ	1		
15	Индикаторы своими руками	1		
16	Сколько красителей в листьях растений	1		
17	Самодельный огнетушитель	1		