

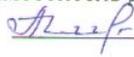
государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Самарской области средняя общеобразовательная школа №3  
имени З.А.Космодемьянской города Новокуйбышевска  
городского округа Новокуйбышевск Самарской области  
(ГБОУ СОШ №3 г. Новокуйбышевска)

Рассмотрено  
на заседании ШМО  
Протокол №1  
от «28» августа 2020г.  
Руководитель МО

 Т.Ю.Муравлева

Проверено

«31» августа 2020 г.

Заместитель директора по УВР  
 Т.В. Амосова

Утверждено

Приказ №139-од

«1» сентября 2020 г.

Директор ГБОУ СОШ №3  
г. Новокуйбышевска

 Т.А. Иванушкина



## Рабочая программа

по курсу «Химия в повседневной жизни»

(элективный курс)

10 класс

г. Новокуйбышевск  
2020 год

## Пояснительная записка

Данная рабочая программа по курсу «Химия в повседневной жизни» для 10 класса создана на основе программы Элективный курс. «Химия в повседневной жизни». 10-11 классы. Сост. С.В. Бочарова. – Волгоград: «Корифей».

Элективный курс «Химия в повседневной жизни человека» знакомит учеников с характеристикой веществ, окружающих нас в быту: вода, поваренная соль, вещества, из которых сделаны посуда, спички, карандаши, бумага и т.д. В данном курсе изучаются химические процессы бытовой деятельности человека: «Химия стирки», «Химия и пища», «Химия и лекарства». Эти вещества и процессы, несмотря на свою тривиальность, имеют интересную историю и необычные свойства. Данный курс не только существенно расширяет кругозор учащихся, но и мировую культуру, раскрывает материальные основы окружающего мира, дает химическую картину природы. В программу включены прогрессивные научные знания и ценный опыт практической деятельности человека.

В центре внимания при изучении курса находится человек, его здоровье, связанное с тем, что он пьет, ест, чем дышит. Полученные знания позволяют учащимся самостоятельно разбираться в проблемах окружающего мира и их связи со здоровьем человека, расти здоровыми и сохранять здоровье близких людей, сделать выводы о необходимости на протяжении всей своей жизни и работы бороться за чистоту земли, воздуха, воды, за экономию чистой воды и любых сырьевых ресурсов ради будущих поколений. Программа включает как теоретический материал, так и практические знания.

Рабочая программа направлена на реализацию следующей **цели**: актуализация и систематизация знаний учащихся о важной роли химии в повседневной жизни человека.

### Задачи курса:

- Предоставить учащимся возможность реализовать интерес к химии и применить знания о веществах в повседневной жизни.
- Совершенствовать экспериментальные умения.
- Развивать познавательные интересы, мыслительные процессы, склонности и способности учащихся, умение самостоятельно добывать знания.
- Расширить знания учащихся о роли химии в познании явлений природы и практической деятельности человека.

### Требования к уровню подготовки обучающихся

Обучающиеся должны знать:

- о составе и свойствах химических веществ и предметах, окружающих их в повседневной жизни: поваренной соли, воде, посуде, спичках, бумаге, карандашах и прочее;
- знать об экологических проблемах чистоты воды;

Обучающиеся должны уметь:

- проводить простейшие эксперименты (например: по очистке поваренной соли);
- соблюдать правила техники безопасности при работе в химическом кабинете;
- самостоятельно работать с дополнительной литературой (справочниками, энциклопедиями, средствами ИКТ);
- прорабатывать полученную информацию и применять при написании рефератов и выполнении проектных работ.

Преобладающей формой контроля для получения объективной информации о достигнутых учащимися результатах учебной деятельности и степени их соответствия требованиям образовательных стандартов выступают: письменный (проверочные и контрольные работы) и устный опрос (собеседование), тестирование.

## Содержание курса

**Общее количество часов – 17 ч**  
**Тема 1. Химия и самое необходимое – 4ч**

**Вода**

Состав воды. Строение ее молекул. Вода в организме человека. Физико-химические свойства воды. Вода на планете. Возможные агрегатные состояния воды. Пресная вода и ее запасы. Экологические проблемы пресной воды.

**Спички**

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

**Бумага**

История бумаги. Целлюлоза. Макулатура. Хлопчатобумажные ткани. Виды бумаги и их практическое использование.

**Карандаши и акварельные краски**

Графит. Цветные карандаши. Пигменты. Химический состав и виды акварельных красок.

**Тема 2. Химические вещества в строительстве – 3ч**

**2.1 Строительные материалы**

Красный глиняный кирпич и силикатный кирпич. Гипсокартон. Древесина. Связующие материалы стекольные строительные материалы.

**2.2 Керамика**

Гончарное ремесло. Глины. Классификация керамики и исходного сырья.

**2.3 Стекло**

Свойства и применение стекла. Основные этапы истории стеклоделия. Виды декоративной обработки изделий из стекла.

**Тема 3. Химия стирки – 3ч**

**3.1 Удаление пятен с одежды**

История стирки. Химия стирки. ПАВ, СМС. Классификация пятен и способы их удаления. Виды пятен, технология их удаления.

**3.2 Распознавание волокон и тканей**

Практическая работа «Распознавание волокон и тканей»

**3.3 Сравнение свойств мыла и СМС**

Практическая работа «Сравнение свойств мыла и синтетических моющих средств»

**Тема 4. Химия пищи – 4 ч**

**4.1 Основные химические вещества**

Основные химические вещества пищи. Белковые вещества – строение и аминокислотный состав белка, классификация белков, их свойства, пищевая ценность белков. Жиры и липиды – строение и классификация липидов, пищевая ценность масел и жиров, превращение липидов при производстве продуктов питания. Углеводы – строение, классификация и свойства, пищевая ценность углеводов.

**4.2 Соли**

Химический состав соли, соды, физические и химические свойства.

**4.3 Белки, Жиры, Углеводы**

Химический состав жиров, белков, углеводов.

**4.4 Пищевые добавки, Витамины**

Вещества, улучшающие внешний вид продуктов; изменяющие структуру и физико-химические свойства пищевых продуктов; подслащивающие вещества; консерванты; пищевые антиокислители; ароматизаторы. Классификация витаминов, состав витаминов в продуктах питания. Практическая работа «Определение пищевых добавок в продуктах питания».

**Тема 5. Химия и медицина – 2ч**

**5.1 Лекарственные вещества**

Лекарственные вещества, их действие на организм человека.

**5.2 Суд над этанолом**

Значение этанола, его физические и химические свойства. Действие этанола на организм человека.

## Тема 6. Химия и красота – 1 ч

### 6.1 Химические средства гигиены и косметики

Средства личной гигиены и косметики, средства ухода за зубами, дезодоранты.

#### Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса

Для достижения результатов данной учебной программы используются следующие средства обучения:

Программа элективного курса «Химия в повседневной жизни», С.В. Бочарова.

Литература:

**Литература для учителя:**

1. Элективный курс. Химия в повседневной жизни. / Сост. С.В.Бочарова.- Волгоград: ИТД «Корифей».
2. Журналы «Химия и жизнь», «Химия в школе»

**Литература для обучающихся:**

1. Девяткин В.В., Ляхова Ю.М. Химия для любознательных, или О чем не узнаешь на уроке – Ярославль: Академия развития: Академия, К<sup>0</sup>: Академия Холдинг, – 240 с., ил. – (Серия: «Это мы не проходили»).
2. Пичугина Г.В. Химия и повседневная жизнь человека. – М. Дрофа,

#### Тематическое планирование

№	Название раздела	Количество часов	Из них практики
1	Химия и самое необходимое	4	-
2	Химические вещества в строительстве	3	-
3	Химия стирки	3	2
4	Химия пищи	4	1
5	Химия и медицина	2	-
6	Химия и красота	1	-
	<b>ИТОГО</b>	<b>17</b>	<b>3</b>

#### Календарно-тематическое планирование

по элективному курсу «Химия в повседневной жизни» в 10 классе

( 17 ч)

Дата	№	Тема занятия	Лабораторные и практические занятия
<b>Химия и самое необходимое</b>			
	1	Вода	
	2	Спички	
	3	Бумага	
	4	Карандаши и акварельные краски	
<b>Химические вещества в строительстве</b>			
	5	Строительные материалы	
	6	Древесина	
	7	Керамика	
<b>Химия стирки</b>			
	8	Маленькие секреты большой стирки	
	9	Удаление пятен с одежды	
	10	ПР «Распознавание волокон и тканей»	
<b>Химия пищи</b>			
	11	Основные химические вещества пищи	
	12	Белки, Жиры, Углеводы	
	13	Витамины	

	<b>14</b>	ПР «Определение пищевых добавок в продуктах питания»	
<b>Химия и медицина</b>			
	<b>15</b>	Суд над этанолом	
	<b>16</b>	Жевательная резинка	
<b>Химия и красота</b>			
	<b>17</b>	Химические средства гигиены	