

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Большеигнатовская средняя общеобразовательная школа»  
Большеигнатовского муниципального района Республики Мордовия



«Утверждаю»

Директор МБОУ «Большеигнатовская СОШ»

/Горбунова А.И./

Приказ № 44 от 31.08 2022 г.

**ВНЕУРОЧНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ,  
РЕАЛИЗУЕМАЯ НА БАЗЕ ЦЕНТРА «ТОЧКА РОСТА»**

**«Химия в жизни человека»**

Срок реализации: 1 год

Возраст обучающихся: 13-16 лет (8-9 класс)

Автор-составитель: Бочкарева Лилия Николаевна  
Должность: учитель биологии и химии,  
высшая квалификационная категория

## Пояснительная записка

Программа направлена на формирование научной картины мира и удовлетворение познавательных интересов учащихся в области медицины, пищевой промышленности, фармацевтической промышленности и естественных наук, на развитие у детей исследовательской активности, нацеленной на изучение объектов живой и неживой природы и взаимосвязей между ними.

Программа «Химия в жизни человека» даёт ученику возможность реализовать свой интерес к выбранному предмету, позволяет познакомиться с профессиями, для которых необходимо знание химии.

Актуальность программы заключается в том, что учащиеся на практических занятиях получают навыки определения полезности и вредности химических веществ, входящих в состав лекарственных препаратов, моющих средств, косметики и продуктов питания в современном мире.

Отличительной особенностью данной программы является возможность учащихся понять, как химические вещества и их соединения используются в жизни современного человека.

Данная программа ориентирована на учащихся, количество детей в группе –10–15 человек, в возрасте 13-16 лет.

Реализация программы предполагает проведение занятий: 1 час в неделю, в год 34 часа.

Программа состоит из пяти взаимосвязанных разделов: «Химия и медицина» - 5 ч., «Моющие и чистящие средства» - 9 ч., «Химия и косметика» - 6 ч., «Химия нашей пищи» - 10 ч., «Вещества и здоровье человека» - 2 ч., «Подведение итогов изученного курса» – 2ч.

### ***Цель программы:***

- расширение и углубление знаний учащихся по теме «Химия в жизни человека» с целью создания положительной мотивации обучению, развивать интерес у учащихся к предмету;
- формирование у учащихся интереса к изучению химии через знакомство с практическим применением полученных знаний в своей жизни.

### ***Задачи:***

- обучающие: учащийся узнает состав моющих средств, косметических препаратов, некоторых лекарственных препаратов и многое другое.
- развивающие: способность получать новые моющие средства, экспериментировать с разными соединениями химических веществ
- воспитательные: воспитывать общечеловеческую культуру.

### **Условия реализации программы:**

- **условия набора в коллектив:** принимаются все желающие в возрасте 13-16 лет
- **условия формирования групп:** одновозрастные
- **количество детей в группе:** 10-15 человек.
- **особенности организации образовательного процесса:** модульное изучение
- **формы проведения занятий:** лекции, практические занятия, практические работы, тесты
- **форма организации деятельности учащихся на занятии:** фронтальная и групповая.
- **материально-техническое оснащение программы:** химические вещества, реактивы, соли, кислоты, химическая посуда, весы, стеклянные палочки.

### **Планируемые результаты освоения программы**

#### ***Личностные результаты***

- осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки;
- постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;
- оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
- оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
- формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды - гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

#### ***Метапредметные результаты:***

- обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы; работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки;
- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. выявлять причины и следствия простых явлений.
- осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.

## **Предметные результаты**

1. Осознание роли веществ:
  - определять роль различных веществ в природе и технике;
  - объяснять роль веществ в их круговороте.
2. Рассмотрение химических процессов:
  - приводить примеры химических процессов в природе;
  - находить черты, свидетельствующие об общих признаках химических процессов и их различиях.
3. Использование химических знаний в быту:
  - объяснять значение веществ в жизни и хозяйстве человека.объяснять мир с точки зрения химии:
  - перечислять отличительные свойства химических веществ;
  - различать основные химические процессы;
4. Овладение основами методов познания, характерных для естественных наук:
  - характеризовать методы химической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании природы;
  - проводить химические опыты и эксперименты и объяснять их результаты.
5. Умение оценивать поведение человека с точки зрения химической безопасности по отношению к человеку и природе:
  - использовать знания химии при соблюдении правил использования бытовых химических препаратов;
  - различать опасные и безопасные вещества.

### **Материально-техническая база.**

- компьютер
- мультимедиапроектор
- экран
- МФУ
- наборы химических реактивов
- комплект тематических таблиц
- наборы химического оборудования
- наборы химической посуды
- медицинская аптечка
- коллекции
- интерактивная доска
- документ-камера
- ноутбуки для обучающихся
- цифровая лаборатория по химии «Точка роста»

## Учебный план

№	Тема	Всего часов	Из них			
			лекции	Практ. занятие	Практ. работа	Формы контроля
	<b><u>I. Химия и медицина.</u></b>	<b>5</b>				
1.1	Химия и медицина.	1	1			
1.2	Лекарственные препараты.	1	1			Презентация
1.3	Домашняя аптечка	1	1			тест
1.4	Практическая работа «Изучение свойств лекарственных препаратов»	1			1	
1.5.	Экскурсия в аптеку	1		1		
	<b><u>II. Моющие и чистящие средства средства личной гигиены</u></b>	<b>9</b>				
2.1	Виды моющих средств.	1	1			
2.2	Детергенты или СМС. Моющие средства за работой	1	1			
2.3	Практическая работа «Получение мыла».				1	Тест
2.4	Что такое стиральный порошок. Стирка.	1	1			Презентация
2.5	Семинар: О чем поведал ярлык на одежде.	1		1		Презентация
2.6	Химические средства гигиены и косметики.	1	1			Тест
2.7	Средства ухода за зубами. Профилактика заболеваний зубов.	1	1			
2.8	Дезодоранты. Красители для волос. Меры предосторожности при использовании дезодорантов и красителей волос.	1	1			Тест
2.9	Практическая работа «Определение рН среды некоторых чистящих и моющих средств»	1			1	
	<b><u>III. Химия и косметика.</u></b>	<b>6</b>				
3.1	Косметика в древнем мире.	1	1			Презентация
3.2	Из чего делают косметику.	1	1			

3.3	Химические салоны красоты: Салон «Декоративный макияж»	1	1			Презентация
3.4	Химические салоны красоты: Салон «Бархатная кожа»	1	1			Презентация
3.5.	Химические салоны красоты: Салон «Империя ароматов»	1	1			Презентация
3.6.	Экспериментальная лаборатория: мастер класс визажиста парфюмерной компании	1	1	1		
	<b><u>IV. Химия нашей пищи.</u></b>	<b>10</b>				
4.1	Химические вещества в пище.	1	1			
4.2	Белки. Жиры. Углеводы.	1	1			Тест
4.3	Витамины.	1	1			Тест
4.4	Пищевые яды. Брожение.	1	1			Тест
4.5	Пищевые добавки в продуктах питания.	1	1			
4.6	Маркировка упаковок пищевых продуктов и умение их читать.	1		1		
4.7.	Пищевая промышленность.	1	1			Презентация
4.8.	Практическая работа «Обнаружение жиров, белков, крахмала, сахара, витамина С в продуктах питания»	1			1	
4.9.	Практическая работа «Изучение свойств белков, жиров, углеводов»	1			1	
4.10.	Пищевые добавки в продуктах питания	1		1		Творческая работа
	<b><u>V. Вещества и здоровье человека.</u></b>	<b>2</b>				
5.1	Патологическое влияние тяжелых металлов на организм человека.	1	1			
5.2	Макро- и микроэлементы, их влияние на здоровье человека.	1	1			Творческая работа
	<b><u>VI. Подведение итогов изученного курса</u></b>	<b>2</b>				
6.1	Защита проектных работ	1				Творческая работа
6.2	Защита проектных работ. Подведение итогов курса	1				Творческая работа
	<b>Итого:</b>	<b>34</b>				
	Теоретических	<b>27</b>				
	Практических	<b>7</b>				