

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение

«Хохольская СОШ»

<p><b>«Рассмотрено»</b> Руководитель МО</p> <p>_____ Авдеева Е.В..</p> <p>Протокол № от _____ 2016 г.</p>	<p><b>«Согласовано»</b> Заместитель директора школы по УВР МКОУ «Хохольская СОШ»</p> <p>_____ Родивилова Т.Ю.</p> <p>«__» _____ 2016.</p>	<p><b>«Утверждаю»</b> Директор МКОУ «Хохольская СОШ»</p> <p>_____ Строева О.Н.</p> <p>Приказ № _____ от _____ 2016 г. «__» _____ 2016 г.</p>
---	---	--

## **Рабочая программа**

**элективного курса по химии**

**«Мой до дыр»**

**10 класс**

Авдеева Елена Владимировна.  
Учитель химии,  
высшая  
квалификационная категория

**2016 год**

## **Пояснительная записка**

В настоящее время к числу наиболее актуальных вопросов образования обучающихся основной школы относятся вопросы практической направленности теоретических знаний, в том числе и знаний, полученных на уроках химии.

Сейчас можно смело сказать, что наш дом – это настоящая химическая лаборатория, и мы все дома – химики, независимо от основной специальности.

Особенность предлагаемого курса состоит в том, что расширяется кругозор обучающихся, пополняются знания о составе, строении в свойствах веществ, с которыми им приходится сталкиваться в повседневной жизни, а также они знакомятся с правилами использования веществ бытовой химии. Изучение курса «Мой до дыр» связано с такими дисциплинами, как химия, биология, экология, физика, технология.

В результате изучения данного курса, обучающиеся должны знать природу химических веществ, используемых в быту, их необычные свойства и их применение с учетом воздействия на организм человека; уметь применять полученные знания для решения жизненно важных вопросов, находить пути решения возникающих проблем.

**Целью** изучения настоящего курса является сознание условий для привития интереса к химической науке и сознание мотивационной основы для осознанного выбора профессиональной направленности. Для этого необходимо знакомство с некоторыми материалами и препаратами бытовой химии.

### **Основные задачи программы заключаются в следующем:**

1. Сформировать представление о составе веществ бытовой химии, о химических процессах, происходящих с веществами и материалами в быту.
2. Познакомить учащихся с действием некоторых веществ на организм человека и окружающую среду.
3. Совершенствовать умения и навыки самостоятельно производить лабораторные исследования и химические эксперименты с окружающими нас веществами.

Программа предусматривает эвристическую беседу, проведение лабораторных работ и практических знаний, семинаров, заключительной конференции.

Освоение курса «Мой до дыр» предполагает, помимо посещения коллективных занятий, выполнение домашних заданий (проведение домашних опытов, описание наблюдений, написание рефератов или сообщений на заданную тему), курс завершается зачетом. Программа курса рассчитана на 35 часов, 1 час в неделю.

## **Содержание курса**

### **Раздел 1. Бытовая химия с древних времён до наших дней(6 часа).**

Подробности жизни и быта народов мира в разные времена. Древние способы изготовления изделий из металлов, сплавов, керамики; рецепты бытовой химии (приготовление парфюмерии, мыла, дубление кож. бальзамирование, изготовление лекарств, ядов и т.д.) Развитие химической промышленности по выпуску товаров бытовой химии. Многообразие товаров и препаратов современной бытовой химии, их специфические свойства. Меры безопасности при использовании товаров бытовой химии, оказание первой помощи при отравлении, травмах и ожогах.

### **Раздел 2. Уроки Мойдодыра (6 часов).**

Вода в природе. Проблемы чистой воды. Вода в нашем доме. Водородный показатель рН. Жёсткость воды. Мыло, его состав, строение, свойства, история мыловарения. Взаимодействие мыла с водой, ценообразование. Зубная паста как средство по уходу за зубами. Зубная эмаль. Химический состав и свойства волос и кожи человека.

### **Раздел 3. Сегодня у нас стирка (4 часа).**

Синтетические моющие средства: основные компоненты СМС. их роль при стирке изделий из различных видов тканей. Средства для химчистки, удаление пятен различного происхождения. Что означают ярлыки на изделиях из различных тканей. Отбеливатели, антистатика.

### **Раздел 4. Древняя «лаборатория» у нас дома (4 часа).**

Пищевые продукты. Химические вещества: белки, жиры, углеводы, минеральные соли, органические кислоты. Витамины и лекарственные вещества в овощах, фруктах, ягодах. Правила варки мяса, овощей, консервирование, хранение пищевых продуктов.

Опыты на кухне: с белком, чаем, определение витаминов в яблоках, апельсинах, гашение соды уксусом.

### **Раздел 5. Чистота - залог здоровья (4 часа).**

Тепло и уют в доме. Моющие и чистящие, отбеливающие и дезинфицирующие средства, дезодоранты. Инсектициды и репелленты. Средства для удаления накипи и ржавчины, чистка металлической посуды. Полезные советы по мытью и чистке посуды, ванны, раковины, плиточной керамики, стекла.

### **Раздел 6. Коротко о разном (4 часа).**

Свойства косметических препаратов, как выбрать безопасную косметику. Средства по уходу за волосами и кожей. Парфюмерные изделия. Средства для склеивания различных материалов. Виды красок для отделки стен, потолков. Меры безопасности работы с ними.

### **Раздел 7. Химия и окружающая среда (7 часа).**

Экологически опасные вещества, факторы их воздействия. Десять наиболее опасных веществ и факторов воздействия, связанных с бытом и приносящих вред здоровью: тяжёлые металлы, летучие органические соединения, формальдегид, пестициды, побочные продукты сгорания, пыль, асбест, бактерии, дефицит солнечного света, радиация. Что может быть сделано каждым человеком уже сегодня, чтобы обезопасить себя и увеличить шансы на выживание. Как улучшить экологическую обстановку в вашем жилище.

Тёплый и светлый дом. Текстильные изделия. Косметика и парфюмерия. Моющие и чистящие средства. Отбеливающие и дезинфицирующие средства. Клеи и краски. Упаковочные материалы.

Заключительная конференция «Организм человека и окружающая среда».

Взаимосвязь химии и экологии. Основные понятия экологии: среда обитания экологические факторы, биосфера и её основные элементы. Влияние окружающей среды на организм человека. Рассмотрение экологических проблем разных уровней: локальных, региональных, глобальных.

### **Требования к уровню подготовки обучающихся**

*В результате изучения химии на занятиях элективного курса учащиеся 10 класса должны знать/понимать:*

- **важнейшие химические понятия:** вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь,

электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;

- **основные законы химии:** сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;
- **основные теории химии:** химической связи, электролитической диссоциации, строения органических соединений;
- **важнейшие вещества и материалы:** основные металлы и сплавы; серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; щелочи, аммиак, минеральные удобрения, метан, этилен, ацетилен, бензол, этанол, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы;

#### **уметь:**

- **называть** изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре;
- **определять:** валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к различным классам органических соединений;
- **характеризовать:** элементы малых периодов по их положению в периодической системе Д. И. Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; строение и химические свойства изученных органических соединений;
- **объяснять:** зависимость свойств веществ от их состава и строения; природу химической связи (ионной, ковалентной, металлической), зависимость скорости химической реакции и положения химического равновесия от различных факторов;
- **выполнять химический эксперимент** по распознаванию важнейших неорганических и органических веществ;
- **проводить** самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий,

компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах;

- **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для:
  - объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;
  - определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;
  - экологически грамотного поведения в окружающей среде;
  - оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;

#### Учебный - тематический план

№ п\п	Наименование разделов	Количество часов
1	Бытовая химия с древних времен до наших дней	6
2	Уроки Мойдодыра	6
3	Сегодня у нас стирка	4
4	Древняя «лаборатория» у нас дома	4
5	Чистота – залог здоровья	4
7	Коротко о разном	4
8	Химия и окружающая среда	7

## Календарно- тематический планирование

№ п/п	Наименование разделов и тем	Кол час		план	факт
		Всего			
<b>Раздел 1. Бытовая химия с древних времен до наших дней (6 час).</b>					
1	Использование химических веществ в древние времена.	1		02.09	
2	Современные материалы бытовой химии и что нужно о них знать	1		09.09	
3-4	Меры безопасности при использовании товаров бытовой химии, оказание первой помощи при отравлении, травмах и ожогах.	2		16.09 23.09	
5	Древние способы изготовления изделий из металлов, сплавов, керамики; рецепты бытовой химии (приготовление парфюмерии, мыла, дубление кож. бальзамирование, изготовление лекарств, ядов и т.д.)	1		30.09	
6	Конференция.	1		07.10	
<b>Раздел 2. Уроки Мойдодыра (6 часов).</b>					
7	О воде и мыле и что с ними происходит, когда они встречаются	1		14.10	
8	Гигиенические средства и способы изготовления мыла.	1		21.10	
9	О зубной пасте и зубной эмали. Что такое рН	1		28.10	
10-11	Химия волос и кожи.	2		11.11 18.11	
12	Практическая раб. «Изготовление мыла».	1		25.11	
<b>Раздел 3. Сегодня у нас стирка (4 часа).</b>					
13	Синтетически моющие средства, отбеливатели, антисептики	1		02.12	
14	Виды тканей и определение волокон	1		09.12	
15	Удаление пятен	1		16.12	
16	Практическая раб. «Удаление пятен разного происхождения»	1		23.12	
<b>Раздел 4. Древняя «лаборатория» у нас дома (4 часа).</b>					
17	Химия в кастрюле и на столе	1		13.01	
18	Кухонная технология	1		20.01	
19	Витамины и лекарственные вещества в овощах, фруктах, ягодах. Правила варки мяса, овощей, консервирование, хранение пищевых продуктов	1		27.01	
20	Практическая раб. «Опыты на кухне: с белком, чаем, определение витаминов в яблоках, апельсинах, гашение соды уксусом.»	1		03.02	
<b>Раздел 5. Чистота – залог здоровья (4 часа).</b>					

21	Химические помощники на кухне и ванной во время генеральной уборки	1	10.02	
22	Моющие и чистящие, отбеливающие и дезинфицирующие средства, дезодоранты	1	17.02	
23	Чистка изделий из металла: удаление накипи и ржавчины	1	03.03	
24	Полезные советы по мытью и чистке посуды, ванны, раковины, плиточной керамики, стекла.	1	10.03	
<b>Раздел 7. Коротко о разном (4 часа).</b>				
25	Свойства косметических препаратов, как выбрать безопасную косметику.	1	17.03	
26	Шампуни, гели.	1	31.03	
27	Косметика и парфюмерия.	1	07.04	
28	Клей и краски. Ремонт.	1	14.04	
<b>Раздел 8. Химия и окружающая среда (7 часов).</b>				
29-30	Экологически опасные вещества и факторы их воздействия	2	21.04 28.04	
31	Как улучшить экологическую обстановку в вашем жилище	1	05.05	
32-33	Текстильные изделия. Косметика и парфюмерия. Моющие и чистящие средства. Отбеливающие и дезинфицирующие средства.	2	12.05 19.05	
34	Заключительная конференция «Организм человека и окружающая среда»	1	26.05	
35	Зачет.	1		
	<b>Итого</b>	<b>35</b>		



### **Список литературы для учителя**

1. **Бенеш П.** 111 вопросов / П. Бенеш, М. Свобода. - М.: Просвещение, 1994.
2. **Енгельфрид Ю.** Как защитить себя от опасных веществ в быту / Ю. Енгельфрид, Д. Малхолл, Т.В. Плетенева. - М.: Изд-во МГУ, 1994.
3. **Колтун М.М.** Превращение чёрного дракона. - М.: Детская литература, 1990.
4. **Михеева И В.** Люди и отходы. Кто победит?/ ИВ. Михеева, Е.Н. Шарифулина. Кто победит? Сборник методических материалов. - Кемерово, 2003.
5. **Смирнова Е.Г.** «Пресс-конференция. Организм человека и вещества окружающей среды» // Химия. - 2003. - №13.
6. **Ольгин О.О.** Опыт без взрывов. - М.: Химия, 1986.
7. **Пичугина Г.В.** Повторяем химию на примерах из повседневной жизни. - М: Аркти, 2000.
8. **Штрубе В.** Пути развития химии: в 2-х томах. - М.: Мир. 1984.

### **Список литературы для обучающихся**

1. **Енгельфрид Ю.** Как защитить себя от опасных веществ в быту / Ю. Енгельфрид, Д. Малхолл, Т.В. Плетенева. - М.: Изд-во МГУ, 1994.
2. **Леенсон И.А.** Занимательная химии. - М.: РОСМЭН, 1999.