

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**«Химия в быту»**  
с использованием оборудования  
центра «Точка роста»  
(наименование курса внеурочной деятельности)

основное общее образование  
(уровень образования, направленность)

9 класс

(класс)

1 год

(срок реализации)

программа составлена учителем

ХИМИИ

(предмет)

Бухаркиной Любовью Фёдоровной,  
первой квалификационной категории  
(Ф.И.О. квалификационная категория)

Рабочая программа по курсу внеурочной деятельности «Химия в быту» направлена на формирование у обучающихся глубокого и устойчивого интереса к миру веществ и химических превращений, приобретение необходимых практических умений и навыков проведения экспериментов.

Рабочая программа разработана в соответствии с Методическими рекомендациями по созданию и функционированию в общеобразовательных организациях, расположенных в сельской местности и малых городах, центров образования естественно-научной и технологической направленностей («Точка роста») (утверждены распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 12 января 2021г. № Р-6).

Данная программа предусматривает расширение и углубление знаний учащихся по химии, развитие их познавательных интересов, предпрофессиональную ориентацию.

Курс внеурочной деятельности реализуется в 9 классе в объеме 34 учебных часов, исходя из 1 занятий в неделю в течении одного года обучения. Продолжительность учебного часа 40 минут.

### **Результаты освоения курса внеурочной деятельности**

При реализации программы курса «Химия в быту» результатами освоения являются:

#### **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.
- формировать ответственное отношение к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учетом устойчивых познавательных интересов;
- формированию целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практике, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- формированию готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;
- коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- основам экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде.

#### **Метапредметные результаты:**

##### **Регулятивные УУД**

- самостоятельно 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.
- обнаруживать и формулировать учебную проблему под руководством учителя.

- ставить цель деятельности на основе поставленной проблемы и предлагать несколько способов ее достижения.
- самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале.
- планировать ресурсы для достижения цели.
- называть трудности, с которыми столкнулся при решении задачи, и предлагать пути их преодоления/избегания в дальнейшей деятельности.

### **Познавательные УУД**

- 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.
- создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта;
- составлять тезисы, различные виды планов и конспектов (простых, сложных и т.п.).
- преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).
- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- переводить сложную по составу информацию из графического или символического представления в текст и наоборот;
- проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
- давать определения понятиям;
- устанавливать причинно-следственные связи;
- обобщать понятия — осуществляет логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, от понятия с меньшим объёмом к понятию с большим объёмом;
- осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

### **Коммуникативные УУД:**

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.);
- соблюдать нормы публичной речи и регламент в монологе и дискуссии;
- формулировать собственное мнение и позицию, аргументируя их;
- координировать свою позицию с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего;
- устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор;
- спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию.

## **Содержание программы**

### **Введение (3ч)**

Вводное занятие. Цели и назначение кружка. Знакомство с учащимися и обсуждение плана работы кружка. Значимость химических знаний в повседневной жизни человека. Методы изучения окружающего мира. Основной метод исследования – химический эксперимент. Проникновение химии во все области жизни человека.

Знакомство с кабинетом химии и изучение правил техники безопасности. Правила безопасной работы в кабинете химии, изучение правил техники безопасности и оказания первой помощи, использование противопожарных средств защиты.

Знакомство с лабораторным оборудованием. Знакомство с раздаточным оборудованием для практических и лабораторных работ. Основные навыки работы с химическими реактивами и лабораторным оборудованием, использование по назначению.

### **Приготовление растворов в химической лаборатории и быту (4ч)**

Роль растворов в жизни человека. Ознакомление учащихся с процессом растворения веществ. Виды растворов. Насыщенные, ненасыщенные и пересыщенные растворы. Приготовление растворов и использование их в жизни. Понятия: массовая доля растворенного вещества, масса раствора, масса растворенного вещества.

### ***Практические занятия***

Вычисление массы воды и массы вещества, необходимых для приготовления растворов в быту.

Приготовление раствора поваренной соли с заданным значением массовой доли растворенного вещества.

### **Химия на окошке (5ч)**

Комнатные растения: разнообразие видов.

Уход за растениями: полив, рыхление и подкормка удобрениями.

Химические средства защиты и роста растений. Меры предосторожности в работе.

### ***Практические занятия***

Определение pH почвенного раствора.

Приготовление раствора минерального удобрения.

### **Химия на кухне (8ч)**

Уникальное вещество-вода. Строение молекулы воды, ее аномальные свойства. Вода- растворитель. Вода-основа живого. Содержание воды в живых организмах. Круговорот воды в природе. Глобальный гидрологический цикл воды. Проблема очистки сточных вод. Экономия водных ресурсов. Современные способы исследования водопроводной воды.

Продукты питания. Продуктовая этикетка. Пищевые добавки и их значение. Нитраты в пище человека. Возможные загрязнители пищи. Влияние на организм человека белков, жиров и углеводов. Технология приготовления пищи. Правила варки мяса, овощей, консервирования и хранения пищевых продуктов. Витамины. Как правильно подобрать и принимать витамины. Диета: за и против. Здоровое питание.

Технология приготовления пищи. Варка, тушение, жарка продуктов. Консерванты. Роль консервантов в хранении продуктов питания.

Витамины. Витамины А, В, С, Д, Е; их биологическое значение для организма человека. Как правильно соблюдать диету. Здоровое питание.

### ***Практические занятия***

Расчет суточного рациона питания.

Очистка воды в домашних условиях.

Приготовление 9% раствора уксусной кислоты из 70% раствора эссенции.

Определение витамина С в цитрусовых.

### **Химия лекарств (5ч)**

Домашняя аптечка. Перечень веществ и их назначение. Хранение лекарственных препаратов в домашних условиях.

Правила приема лекарственных средств. Фитолечение. Лекарственные растения на грядке. О лекарствах и ядах.

### ***Практические занятия***

Комплектование домашней аптечки.

Первая помощь при отравлениях, травмах и ожогах.

### **Уроки Мойдодыра (5ч)**

О мыле. Состав, строение, свойства, история мыловарения. Определение pH среды водного раствора различных видов мыла.

О зубной эмали и зубной пасте. Гигиена полости рта. Зубная паста как средство по уходу за зубами. Основные действующие вещества. Значение соединений фтора для укрепления эмали. Химический состав и свойства волос и кожи человека.

Средства по уходу за волосами, их виды и назначение. Шампунь, бальзамы, маски для волос и их предназначение.

### ***Практическое занятие***

Сравнительный анализ состава различных видов зубных паст.

Лабораторный опыт

Определение pH среды водного раствора различных видов мыла и гелей для душа.

#### **Работа над исследовательским проектом (4ч)**

Требования к защите проекта. Выбор темы исследования. Формулировка цели и задач исследования. Выдвижение гипотезы. Обзор информационных источников. Постановка эксперимента. Выводы и заключение. Оформление отчета. Публичное выступление и защита исследовательской работы (проекта).

#### **Защита проектов. (2 ч)**

##### **ТЕМЫ ПРОЕКТОВ.**

Искусственная пища: за и против.

Правильное питание – основа здорового образа жизни.

Химия в моём доме.

Из истории моющих средств.

Как и чем мыть посуду.

Личная ответственность человека за охрану окружающей среды.

Чистящие и моющие средства.

Домашняя аптечка.

Антисептические препараты.

Лекарства против простуды.

**Тематическое планирование  
9 класс**

№	Тема	Количество часов		
		всего	теория	практика
<b>Раздел 1. Введение (3ч)</b>				
1.	Вводное занятие	1	1	-
2.	Знакомство с кабинетом химии и изучение техники безопасности, лабораторным оборудованием	1	-	1
3.	Знакомство с раздаточным оборудованием для практических работ. Основные навыки работы с химическими реактивами.	1	-	1
<b>Раздел 2. Приготовление растворов в химической лаборатории и быту (4ч)</b>				
1.	Роль растворов в жизни человека. Виды растворов	1	1	-
2.	Вычисление массы воды и вещества, необходимых для приготовления растворов в быту. Приготовление раствора	1	-	1
3.	Вычисление массы воды и массы вещества, необходимых для приготовления растворов в быту.	1	-	1
4.	Приготовление раствора поваренной соли с заданным значением массовой доли растворенного вещества.	1	-	1
<b>Раздел 3. Химия на окошке (5ч)</b>				
1.	Комнатные растения: разнообразие видов.	1	1	-
2.	Уход за растениями: полив, рыхление и подкормка удобрениями.	1	1	-
3.	Определение pH почвенного раствора	1	-	1
4.	Приготовление раствора минерального удобрения	1	-	1
5.	Химические средства защиты и роста растений	1	1	-
<b>Раздел 4. Химия на кухне (8ч)</b>				
1.	Уникальное вещество-вода	2	1	1
2.	Продукты питания. Продуктовая этикетка и пищевые добавки	1	1	-
3.	Расчет суточного рациона питания	1	-	1
4.	Технология приготовления пищи	1	1	-
5.	Консерванты. Приготовление 9% раствора уксусной кислоты из 70% раствора эссенции	1	-	1
6.	Витамины. Определение витамина С в цитрусовых	1	-	1
7.	Как правильно соблюдать диету? Здоровое питание	1	1	-
8.	Режим питания.	1	1	-
<b>Раздел 5. Химия лекарств (5ч)</b>				
1.	Домашняя аптечка	1	-	1
2.	Правила приема лекарственных средств	1	1	-
3.	Первая помощь при отравлениях, травмах и ожогах.	1	-	1

4.	Фитолечение. Лекарственные растения нарядке	1	1	-
5.	О лекарствах и ядах	1	1	-
<b>Раздел 6. Уроки Мойдодыра (5ч)</b>				
1.	О мыле	1	1	-
2.	О зубной эмали и зубной пасте. Гигиена полости рта	1		1
3.	Средства по уходу за волосами и телом	1		1
4.	Средства по уходу за волосами, их виды и назначение.	1	-	1
5.	Шампуни, бальзамы, маски для волос и их предназначение.			
<b>Раздел 7. Работа над исследовательским проектом (4 ч)</b>				
1.	Требования к защите проекта. Выбор темы исследования.	1	-	1
2.	Формулировка цели и задач исследования. Выдвижение гипотезы.	1	-	1
3.	Обзор информационных источников. Постановка эксперимента.	1	-	1
4.	Выводы и заключение. Оформление отчета. Публичное выступление и защита исследовательской работы (проекта).	1	-	1

