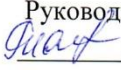



Государственное бюджетное общеобразовательное  
учреждение Самарской области  
средняя общеобразовательная школа с.Алькино  
муниципального района Похвистневский  
Самарской области  
(ГБОУ СОШ с.Алькино)

**«Рассмотрено»**

Руководитель МО  
 /Р.Х. Манашева/  
Протокол № \_\_\_\_\_  
от «16» авг. 2022 г.

**«Проверено»**

Зам. директора по УВР  
 /А.Х. Шигапова  
от «17» авг. 2022 г.

**«Утверждаю»**

Директор ГБОУ СОШ  
с.Алькино  
 Ф.М. Маннанов  
от «20» авг. 2022 г.



**Рабочая программа**

**Курса внеурочной деятельности**

**«Занимательная химия»**

**для учащихся 8-9 классов основного общего образования.**

**Программа реализуется с использованием оборудования  
«Точка роста» естественнонаучной  
направленности.**

Составитель:

Манашева Рушания Хаматнуровна,  
учитель химии, биологии,  
первой квалификационной  
категории.

с. Алькино, 2022

## **Пояснительная записка**

Рабочая программа **курса внеурочной деятельности «Занимательная химия»** составлена с учетом: Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утверждённый приказом от 17.12.2010г. №1897;

Авторской программой 8-9 классы: Габриелян О.С., А.В. Купцова.-4 е изд. – М.: Дрофа, 2017. Химия. 7—9 классы : Рабочие программы / сост. Т. Д. Гамбурцева. — 3-е изд., стереотип. — М.: Дрофа, 2015. — 159, [1] с.

Авторской программы на основе программы Чернобильской Г.М., Дементьева А.И. «Мир глазами химика. Учебное пособие. К пропедевтическому курсу химии 7 класса. Химия, 1999) и ориентирована на обучающихся 7-8 класса.

### **Цели и задачи:**

Удовлетворить познавательные запросы детей.

Развивать исследовательский подход к изучению окружающего мира и умение применять свои знания на практике.

Расширить знания учащихся о применении веществ в повседневной жизни, реализовать общекультурный компонент.

Сформировать навыки элементарной исследовательской работы.

Расширить знания учащихся по химии, экологии, научить применять коммуникативные и презентационные навыки, научить оформлять результаты своей работы.

Развить умение проектирования своей деятельности. Продолжить формирование навыков самостоятельной работы с различными источниками информации.

Продолжить развивать творческие способности, воспитание навыков экологической культуры, ответственного отношения к людям и к природе.

Совершенствовать навыки коллективной работы, способствовать пониманию современных проблем экологии и сознанию их актуальности.

### **«Точка роста»**

**Программа реализуется с использованием оборудования «Точка роста» естественнонаучной направленности.**

#### **Цель и задачи**

Умение «проведения опытов, простых экспериментальных исследований, прямых и косвенных измерений с использованием аналоговых и цифровых измерительных приборов».

Описывать эксперимент, создавать словесную модель эксперимента, фиксировать внимание на измеряемых величинах, терминологии.

В табличном: заполнять таблицы данных, лежащих в основе построения графиков (при этом у учащихся возникает первичное представление о масштабах величин).

В графическом: строить графики по табличным данным, что даёт возможность перехода к выдвижению гипотез о характере зависимости между величинами в виде математических уравнений.

Давать математическое описание взаимосвязи величин, математическое обобщение. В основу образовательной программы заложено применение цифровых лабораторий.

### **Место курса внеурочной деятельности в учебном плане.**

**На изучение курса внеурочной деятельности в 8-9 классах отводится 1 час в неделю, что соответствует учебному плану и годовому календарному графику на 2022-2023 учебный год.**

## **Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса**

**Личностными** результатами изучения курса внеурочной деятельности являются следующие умения:

Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.

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.

**Метапредметными** результатами изучения курса «Химия» является:

Формирование универсальных учебных действий (УУД). первоначальные представления об идеях и о методах химии как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов.

Умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения химических проблем и представлять ее в понятной форме.

Принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации, умение понимать и использовать химические средства наглядности ( диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации, умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их Умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач.

Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных химических проблем; умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

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.

### **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 (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.

### **Коммуникативные УУД:**

Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

Формулировать собственное мнение и позицию, аргументирует их, осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.

Организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.

Определять цели и функции участников, способы взаимодействия, планировать общие способы работы, брать на себя инициативу в организации совместного действия (деловое лидерство), грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.

**Предметными** результатами изучения предмета являются следующие умения: Осознание роли веществ:

Определять роль различных веществ в природе, объяснять роль веществ в их круговороте.

Рассмотрение химических процессов, приводить примеры химических

процессов в природе, находить черты, свидетельствующие об общих признаках химических процессов и их различиях.

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, определять основные классы неорганических веществ, понимать смысл химических терминов.

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, 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.

### **«Точка роста»:**

**Программа реализуется с использованием оборудования «Точка роста» естественнонаучной направленности.**

### **Личностные результаты**

Определение мотивации изучения учебного материала, оценивание усваиваемого учебного материала, исходя из социальных и личностных ценностей.

Повышение своего образовательного уровня и уровня готовности к изучению основных исторических событий, связанных с развитием химии и общества.

Знание правил поведения в чрезвычайных ситуациях, оценивание социальной значимости профессий, связанных с химией, владение правилами безопасного обращения с химическими веществами и оборудованием проявление экологической культуры.

### **Метапредметные результаты:**

Целеполагание, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную, самостоятельный анализ условий достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале.

Планирование пути достижения целей, установление целевых приоритетов, выделение альтернативных способов достижения цели и выбор наиболее эффективного способа.

Умение самостоятельно контролировать своё время и управлять им, умение понимать решения в проблемной ситуации, постановка учебных задач, составление плана и последовательности действий, организация рабочего места при выполнении химического эксперимента.

Прогнозирование результатов обучения, оценивание усвоенного материала, оценка качества и уровня полученных знаний, коррекция плана и способа действия при необходимости.

### **Познавательные:**

Обучающийся получит возможность для формирования следующих познавательных УУД:

Поиск и выделение информации; анализ условий и требований задачи, выбор, сопоставление и обоснование способа решения задачи, выбор наиболее эффективных способов решения задачи в зависимости от конкретных условий.

Проведение наблюдений, описание признаков и условий течения химических реакций, выполнение химического эксперимента, выводы на основе анализа наблюдений за экспериментом, решение задач, получение химической информации из различных источников.

Умение организовывать исследование с целью проверки гипотез, умение делать умозаключения (индуктивное и по аналогии) и выводы, умение объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации.

Коммуникативные:

Обучающийся получит возможность для формирования следующих коммуникативных УУД:

Полное и точное выражение своих мыслей в соответствии с задачами и условиями коммуникации, адекватное использование речевых средств для участия в дискуссии и аргументации своей позиции, умение представлять конкретное содержание с сообщением его в письменной и устной форме.

Определение способов взаимодействия, сотрудничество в поиске и сборе информации, определение способов взаимодействия, сотрудничество в поиске и сборе информации.

Участие в диалоге, планирование общих способов работы, проявление уважительного отношения к другим учащимся.

Описание содержания выполняемых действий с целью ориентировки в предметно- практической деятельности.

Умения учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.

Формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.

Осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь, планировать общие способы работы, осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, уметь убеждать.

Развивать коммуникативную компетенцию, используя средства устной и письменной коммуникации при работе с текстами учебника и дополнительной литературой, справочными таблицами, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы.

### **Предметные результаты:**

Обучающийся научится: применять основные методы познания (наблюдение, измерение, эксперимент).

Описывать свойства твёрдых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки, раскрывать смысл закона сохранения массы веществ, атомно-молекулярной теории.

Различать химические и физические явления, называть признаки и условия протекания химических реакций, соблюдать правила безопасной работы при проведении опытов, пользоваться лабораторным оборудованием и посудой.

Получать, собирать газообразные вещества и распознавать их, характеризовать физические и химические свойства основных классов неорганических соединений, проводить опыты, подтверждающие химические свойства изученных классов неорганических веществ, раскрывать смысл понятия «раствор», вычислять массовую долю растворённого вещества в растворе.

Готовить растворы с определённой массовой долей растворённого вещества, характеризовать зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решётки, определять вид химической связи в неорганических соединениях, раскрывать основные положения теории электролитической диссоциации, составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей и реакций ионного обмена.

Раскрывать сущность окислительно-восстановительных реакций, определять окислитель и восстановитель, составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций, называть факторы,

влияющие на скорость химической реакции, характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами неметаллов и металлов.

Проводить опыты по получению и изучению химических свойств различных веществ, грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни.

## **Содержание учебного предмета, курса**

### **1. Вводное занятие.**

Знакомство кружковцев с их обязанностями и оборудованием рабочего места, обсуждение и корректировка плана работы кружка, предложенного учителем.

### **Раздел 1. Приёмы обращения с веществами и оборудованием**

*Ознакомление 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.***

Ознакомление учащихся с классификацией и требованиями, предъявляемыми к хранению лабораторного оборудования, изучение технических средств обучения, предметов лабораторного оборудования.

Ознакомление учащихся с приемами взвешивания и фильтрования, изучение процессов перегонки. Очистка веществ от примесей.

#### ***Выпаривание и кристаллизация растворов:***

Ознакомление учащихся с приемами выпаривания и кристаллизации на примере раствора поваренной соли.

***Основные приемы работы с твердыми, жидкими, газообразными веществами. Лабораторные способы получения неорганических веществ.***

Знакомятся с основными приёмами работы с твердыми, жидкими и газообразными веществами.

#### ***Занимательные опыты по теме:***

#### ***Приёмы обращения с веществами и оборудованием.***

***Химия вокруг нас***

#### ***Химия в природе.***

*Получают представление о природных явлениях, сопровождающихся химическими процессами.*

#### ***Самое удивительное на планете вещество-вода.***

Физические, химические и биологические свойства воды.

#### ***Занимательные опыты по теме: «Химические реакции вокруг нас».***

#### ***Стирка по-научному.***

Разновидности моющих средств, правила их использования, воздействие на организм человека и окружающую среду.

#### ***Урок чистоты и здоровья.***

Средства ухода за волосами, выбор шампуней в зависимости от типа волос. Что такое химическая завивка? Что происходит с волосами при окраске? Как сохранить свои волосы красивыми и здоровыми? Состав и свойства современных средств гигиены. Зубные пасты, дезодоранты, мыло и т. д

#### ***Салон красоты.***

Состав и свойства некоторых препаратов гигиенической, лечебной и декоративной косметики, их грамотное использование. Декоративная косметика. Состав и свойства губной помады, теней, туши, лосьонов, кремов.

#### ***Химия в кастрюльке.***

Процессы, происходящие при варке, тушении и жарении пищи. Как сделать еду не только вкусной, но и полезной?

#### ***Химия в консервной банке.***

Хранение и переработка продуктов. Химические процессы, происходящие при хранении и переработке сельскохозяйственного сырья. Консерванты, их роль.

#### ***Всегда ли права реклама?***

Связь информации, содержащейся в рекламных текстах с содержанием курса химии. Жевательная резинка. Зубные пасты. Шампуни. Стиральные порошки. Корма для животных.

### ***Химические секреты дачника.***

Виды и свойства удобрений. Правила их использования.

### ***Химия в быту.***

Ознакомление учащихся с видами бытовых химикатов.

Использование химических материалов для ремонта квартир.

### ***Техника безопасности обращения с бытовыми химикатами.***

Воспроизводят правила ТБ с бытовыми химикатами со слов учителя.

### ***Вам поможет химия.***

Знакомятся с методами чистки изделий из серебра, золота.

Пробуют очистить драгоценные металлы методами, которые дает учитель в рамках темы.

### ***Химия и твоя будущая профессия:***

***Общий обзор профессий, для овладения которыми, нужно знать химию на высоком уровне.***

***Агрономия, овощеводство, цветоводство. Ландшафтный дизайн.***

#### ***Медицинские работники.***

Профессии, связанные с медициной: врачи различной специальности, медсёстры, лаборанты. Профессия фармацевта и провизора. Производство лекарств. *Экскурсия в аптеку.*

#### ***Кто готовит для нас продукты питания?***

Пищевая промышленность и её специалисты: технологи и многие другие. *Экскурсия в столовую.*

### ***Занимательное в истории химии.***

#### ***История химии.***

Работа с литературой в библиотеке с последующим обсуждением полученной информации. Основные направления практической химии в древности.

#### ***Галерея великих химиков.***

Создание презентаций о великих химиках и их демонстрация.

Интересные факты, открытия.

#### ***Химия на службе правосудия.***

Просмотр отдельных серий художественного фильма «Следствие ведут знатоки». Чтение эпизодов из книги о Шерлоке Холмсе.

#### ***Химия и прогресс человечества.***

Вещества и материалы, используемые в современной лёгкой и тяжёлой промышленности (полимеры, пластмассы, красители, волокна и т.д.).

#### ***Итоговое занятие.***

Подведение итогов и анализ работы за год.

### ***«Точка роста»:***

#### ***Практическая работа № 1. «Изучение строения пламени»***

#### ***Лабораторный опыт №1. «До какой температуры можно нагреть вещество?»***

#### ***Лабораторный опыт №2 «Измерение температуры кипения воды с помощью лабораторного термометра и датчика температуры»***

#### ***Лабораторный опыт № 3 «Определение водопроводной и дистиллированной воды»***

#### ***Лабораторный опыт №4 «Определение состава воздуха»***

### Тематическое планирование

№	Наименование раздела, темы.	Количество часов	кол-во лабораторных работ	кол-во экскурсий
1.	Приёмы обращения с веществами и оборудованием	14		
2.	Химия вокруг нас	20	4	
3.	итого	34	4	

### Календарно-тематическое планирование.

№ урока	Дата проведения (неделя)	Название раздела / Тема урока
1	01.09-03.09	Вводное занятие. Цели и задачи, план работы внеурочных занятий. Оборудование химической лаборатории.
2	<b>06.09-10.09</b>	Правила работы и ТБ при работе в лаборатории. Знакомство с цифровой лабораторией.
3	<b>13.09-17.09</b>	Знакомство с лабораторным оборудованием
4	<b>20.09-24.09</b>	Изучение технических средств обучения, предметов лабораторного оборудования Оказание первой помощи, использование противопожарных средств защиты.
5	<b>27.09-01.10</b>	Нагревательные приборы и пользование ими.
6	<b>04.10-08.10</b>	<b>Практическая работа №1. Использование нагревательных приборов</b>
7	<b>11.10-15.10</b>	Очистка веществ от примесей
8	<b>18.10-22.10</b>	<b>Практическая работа №2. Изготовление простейших фильтров из подручных средств. Разделение неоднородных смесей.</b>
9	<b>25.10-29.10</b>	Выпаривание и кристаллизация
10	<b>08.11-12.11</b>	<b>Практическая работа №3. Выделение растворённых веществ методом выпаривания и кристаллизации на примере раствора поваренной соли.</b>
11	<b>15.11-19.11</b>	Основные приемы работы с твердыми, жидкими, газообразными веществами
12	<b>22.11-27.11</b>	<b>Практическая работа №4. Опыты, иллюстрирующие основные приёмы работы с твердыми, жидкими и газообразными веществами.</b>
13	<b>29.11-03.12</b>	Приготовление растворов в химической лаборатории и в быту
14	<b>06.12-10.12</b>	Приготовление растворов в лаборатории и в быту.
15	<b>13.12-17.12</b>	Химия в природе.



16	<b>20.12-24.12</b>	Самое удивительное на планете вещество-вода. Физические свойства воды.
17	<b>27.12-15.01</b>	<b>Практическая работа №5. Обычные и необычные свойства воды.</b>
18	<b>17.01-21.01</b>	Занимательные опыты по теме: «Химические реакции вокруг нас».
19	<b>24.01-28.01</b>	Стирка по-научному. Разновидности моющих средств, правила их использования.
20	<b>31.01-04.02</b>	Урок чистоты и здоровья. Средства ухода за волосами, выбор шампуней в зависимости от типа волос. Что такое химическая завивка? Что происходит с волосами при окраске? Как сохранить свои волосы красивыми и здоровыми?
21	<b>07.02-11.02</b>	Урок чистоты и здоровья. Состав и свойства современных средств гигиены. Зубные пасты, дезодоранты, мыло и т. д.
22	<b>14.02-18.02</b>	Салон красоты. Состав и свойства некоторых препаратов гигиенической, лечебной и декоративной косметики, их грамотное использование
23	<b>21.02-25.02</b>	Салон красоты. Декоративная косметика. Состав и свойства губной помады, теней, туши, лосьонов, кремов
24	<b>28.02-04.03</b>	Химия в кастрюльке. Процессы, происходящие при варке, тушении и жарении пищи
25	<b>07.03-11.03</b>	Химия в кастрюльке. Как сделать еду не только вкусной, но и полезной?
26	<b>14.03-18.03</b>	Химия в консервной банке. Хранение и переработка продуктов. Химические процессы, происходящие при хранении и переработке сельскохозяйственного сырья.
27	<b>21.03-25.03</b>	Всегда ли права реклама? Связь информации, содержащейся в рекламных текстах с содержанием курса химии.
28	<b>04.04-08.04</b>	Жевательная резинка. Зубные пасты. Шампуни. Стиральные порошки. Корма для животных.
29	<b>11.04-15.04</b>	Правила оказания первой помощи при отравлении бытовыми химикатами
30	<b>18.04-22.04</b>	<b>Практическая работа №6. Чистка изделий из серебра, мельхиора и т. д.</b>
31	<b>25.04-29.04</b>	Обзор профессий, требующих знания химии
32	<b>02.05-06.05</b>	Экскурсия в столовую. Оформление отчета.
33	<b>09.05-13.06</b>	Вещества и материалы, используемые в современной лёгкой и тяжёлой промышленности (полимеры, пластмассы, красители, волокна и т.д.)
34	<b>23.05-28.05</b>	Итоговое занятие. Презентация проектов, рефератов