

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Комитет образования**  
**Муниципального района "Шилкинский район"**  
**МОУ Шилкинская СОШ № 2**

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по ВР

\_\_\_\_\_/Н.А.Филиппова

Протокол №1

от «31» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

\_\_\_\_\_/И.В.Щеренко

Приказ № 147

от «01» сентября 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**внеурочной деятельности центра «Точка роста»**  
**«Юный химик»**  
**Для 8 – 9 классов**

Разработал: Учитель химии  
1 квалификационной категории  
Филиппова Н.А.

**Шилка 2023 г.**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Химия в нашей жизни на самом деле занимает гораздо больше места и имеет большее значение, чем принято думать. Готовим ли мы себе пищу, моем ли посуду, мы постоянно сталкиваемся с химическими реакциями, хотя никогда и не задумываемся об этом. Наш организм, каждая его клеточка-это сложнейшая, отлаженная (у здорового человека) химическая лаборатория со своими закономерностями и требованиями к условиям окружающей среды. И чем большим количеством знаний в области химии будет вооружён юный гражданин, тем меньше он будет иметь жизненных проблем.

Предлагаемая программа позволяет несколько откорректировать школьный курс химии, восполнить пробелы, связанные с недостатком времени на уроках, повысить мотивацию к изучению предмета.

В процессе занятий по данному курсу учащиеся совершенствуют практические умения, способность ориентироваться в мире разнообразных химических материалов, осознают практическую ценность химических знаний, их общекультурное значение в соответствии с уровнем их подготовки и, конечно, с учётом желания.

Основные методы: проведение химических опытов, чтение химической научно – популярной литературы, подготовка презентаций, выполнение экспериментальных работ.

Основные формы: лекции, беседы, экскурсии, лабораторные работы, викторины, игры, химические вечера.

Ожидаемые результаты:

**знать**

- правила безопасности работы в лаборатории и обращения с веществами;
- сущность процессов, происходящих во время стирки, приготовления пищи, консервирования

перечень профессий, в которых особо важна химия

характер воздействия на организм средств гигиены и декоративной косметики

принципы применения минеральных удобрений

технику безопасности обращения с бытовыми химикатами

правила выведения пятен различного происхождения с одежды

роль химии как науки в развитии промышленности

выдающихся представителей отечественной и зарубежной химии

- определение массы и объема веществ;
- правила экономного расходования реактивов;
- порядок организации своего рабочего места;

**уметь:**

- осуществлять с соблюдением техники безопасности демонстрационный и лабораторный эксперимент;

- осуществлять кристаллизацию, высушивание, выпаривание,

- иметь необходимые умения и навыки в мытье и сушке химической посуды;

- получать растворы с заданной массовой долей, работать с растворами различных веществ;

- организовывать свой учебный труд, пользоваться справочной и научно- популярной литературой;

- работать в сотрудничестве с членами группы

- уверенно держать себя во время выступления, использовать различные средства наглядности при выступлении.

**Цель** – формирование у учащихся глубокого и устойчивого интереса к миру веществ и химических превращений, приобретение необходимых практических умений и навыков обращения с веществами в лаборатории и в быту

Задачи программы:

*Обучающие:*

- формирование у учащихся навыков безопасного и грамотного обращения с веществами;
- формирование практических умений и навыков разработки и выполнения химического эксперимента;

- продолжить развитие познавательной активности, самостоятельности, настойчивости в достижении цели

- на примере химического материала начать развитие учебной мотивации школьников на выбор профессии

*Развивающие:* Развивать внимание, память, логическое мышление и сообразительность.

*Воспитательные:* Вызвать интерес к изучаемому предмету, заставить задуматься о будущей профессии.

Программа кружка “Юный химик” рассчитана на 1 год. Годовой курс программы рассчитан на 34 часа (1 занятие по 1 ч. в неделю).

### Календарно-тематическое планирование

Тема	Всего часов	В том числе		Форма и содержание занятий
		теория	практика	
<b>Приёмы обращения с веществами и оборудованием (3 ч)</b>				
Вводное занятие.	1	1		Лекция с демонстрацией эффектных опытов
Ознакомление с кабинетом химии и изучение правил техники безопасности	1	1		Игра по технике безопасности
Знакомство с лабораторным оборудованием.	1		1	Ознакомление учащихся с видами лабораторного оборудования, правилами его использования
<b>Химия вокруг нас (24)</b>				
Самое удивительное на планете вещество- вода	1		1	Физические, химические и биологические свойства воды. <u>Практическая работа №7.</u> Обычные и необычные свойства воды
Занимательные опыты по теме: «Химические реакции вокруг нас».	1		1	Показ демонстрационных опытов
Стирка по-научному	2	1	1	Разновидности моющих средств, правила их использования, воздействие на организм человека
Химик в парикмахерской	2	1	1	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?
<b>Урок чистоты и здоровья</b>	2	1	1	Состав и свойства современных средств гигиены. Зубные пасты, дезодоранты, мыло и т. д.
<b>Салон красоты</b>	2	1	1	Состав и свойства некоторых препаратов гигиенической, лечебной и декоративной косметики, их грамотное использование. Декоративная косметика. Состав и свойства губной помады, теней, туши, лосьонов, кремов
<b>Химия в кастрюльке</b>	2	1	1	<b>ЧТО ВХОДИТ В СОСТАВ ПРОДУКТОВ?</b> Процессы, происходящие при варке, тушении и жарении пищи. Как сделать еду не только вкусной ,но и полезной? Химические реакции внутри нас.
<b>Химия в консервной банке</b>	2	1	1	Химические процессы, происходящие при хранении и переработке сельскохозяйственного сырья. Консерванты, их роль.
<b>Всегда ли права реклама?</b>	2	1	1	Связь информации, содержащейся в рекламных текстах с содержанием курса химии. Жевательная резинка. Зубные пасты. Шампуни. Стиральные порошки. Корма для животных
<b>Химические секреты дачника.</b>	2	1	1	Какие элементы питания необходимы растениям? Виды и свойства удобрений. Правила их использования. <u>Практическая работа№8.</u> Подкормка комнатных растений минеральными удобрениями.
<b>Химия в быту.</b>	2	1	1	Ознакомление учащихся с видами бытовых химикатов. Использование химических

				материалов для ремонта квартир.
<b>Техника безопасности обращения с бытовыми химикатами</b>	2	1	1	<u>Практическая работа№9.</u> Техника безопасности обращения с бытовыми химикатами
<b>Вам поможет химия</b>	2	1	1	<u>Практическая работа№10.</u> Выведение пятен ржавчины, пасты из ручек, жира и других <u>Практическая работа№11.</u> Чистка изделий из серебра, мельхиора и т. д.
<b>Химия и твоя будущая профессия (5 ЧАСОВ)</b>				
<b>Обзор профессий, требующих знания химии</b>	1	1		Общий обзор профессий, для овладения которыми, нужно знать химию на высоком уровне
<b>Агрономы, овощеводы, цветоводы.</b>	1	1		Агрономия , овощеводство, цветоводство. Что такое ландшафтный дизайн?
<b>Медицинские работники.</b>	1	1		Профессии, связанные с медициной: врачи различной специальности, медсёстры, лаборанты.
<b>Профессия фармацевта и провизера .</b>	1	1		Профессия фармацевта и провизера . Производство лекарств
<b>Кто готовит для нас продукты питания?</b>	1	1		Пищевая промышленность и её специалисты: технологи и многие другие
<b>Занимательное в истории химии (16 ЧАСОВ)</b>				
<b>Химия на службе правосудия</b>	1	1		Просмотр отдельных серий художественного фильма «Следствие ведут знатоки» Чтение эпизодов из книги о Шерлоке Холмсе.
<b>Химия и прогресс человечества</b>	1	1		Видеолекция. Вещества и материалы, используемые в современной лёгкой и тяжёлой промышленности(полимеры , пластмассы, красители, волокна и т.д.)
<b>Химический вечер для учащихся 5-6 классов силами кружковцев</b>	1		1	Подведение итогов и анализ работы кружка за год.
<b>Всего</b>	<b>34</b>			

## Программа кружка

### Тема 1. Приёмы обращения с веществами и оборудованием (14 часов)

**1. Вводное занятие.** Знакомство с учащимися, выборы совета, знакомство кружковцев с их обязанностями и оборудованием рабочего места, обсуждение и корректировка плана работы кружка, предложенного учителем. Демонстрация различных эффектных опытов для поддержания интереса.

**2. 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. *Игра* по технике безопасности

**3. Знакомство с лабораторным оборудованием.** Ознакомление учащихся с классификацией и требованиями, предъявляемыми к хранению лабораторного оборудования, изучение технических средств обучения, предметов лабораторного оборудования. Техника демонстрации опытов (на примерах одного - двух занимательных опытов).]

. Ознакомление с техникой выполнения общих практических операций наливание жидкостей, перемешивание и растворение твердых веществ в воде.

### Тема 2 Химия вокруг нас

**1. Химия в природе.** Сообщения учащимися о природных явлениях, сопровождающихся химическими процессами. Проведение занимательных опытов по теме «Химия в природе».

**2. Самое удивительное на планете вещество-вода.** Физические, химические и биологические свойства воды.

Практическая работа №7. Обычные и необычные свойства воды

**3. Разновидности моющих средств,** правила

их использования, воздействие на организм человека и окружающую среду.

**4. 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?

**5. Состав и свойства современных средств гигиены.** Зубные пасты, дезодоранты, мыло и т. д

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

**7. Процессы, происходящие при варке, тушении и жарении пищи.** Как сделать еду не только вкусной, но и полезной? Химические реакции внутри нас.

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

**9. Элементы питания, необходимые растениям.** Виды и свойства удобрений. Правила их использования.

Практическая работа №8. Подкормка комнатных растений минеральными удобрениями

**10. Бытовая химия.** Ознакомление учащихся с видами бытовых химикатов. Использование химических материалов для ремонта квартир.

Практическая работа №9. Техника безопасности обращения с бытовыми химикатами

**11. Практическая работа №10.** Выведение пятен ржавчины, пасты из ручек, жира и других

Практическая работа №11. Чистка изделий из серебра, мельхиора и т. д.

### Тема3. Химия и твоя будущая профессия

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

Агрономия , овощеводство, цветоводство. Ландшафтный дизайн

Профессии, связанные с медициной: врачи различной специальности, медсёстры, лаборанты.

Профессия фармацевта и провизора. Производство лекарств

Пищевая промышленность и её специалисты: технологи и многие другие

### Тема 4. Занимательное в истории химии

Химия в литературе и художественных фильмах. 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.)

#### **Общий смотр знаний.**

Подведение итогов и анализ работы кружка за год. Отчет членов кружка, демонстрация выращенных кристаллов, рефератов и т.д.

Проведение заключительной игры.

<i>Занимательные опыты</i>			
«Вулкан» на столе	«Морской бой»	«Волшебная палочка»	«Моментальное Фото»
“Вода-катализатор”,	«Химическая радуга»	«Химик-хирург»	«Дым без огня»
Разноцветное пламя	«Химические водоросли»	«Снятие отпечатков пальцев»	«Превращение медных денег в серебряные»

### **Литература**

1. Урок окончен – занятия продолжают: Внеклассная работа по химии./Сост. Э.Г. Золотников, Л.В. Махова, Т.А. Веселова - М.: Просвещение 1992.
2. В.Н. Алексинский Занимательные опыты по химии (2-е издание, исправленное) - М.: Просвещение 1995.
3. Г.И. Штремплер Химия на досуге - М.: Просвещение 1993.
4. Леенсон И.А. Занимательная химия. – М.: РОСМЭН, 1999.
5. Программно-методические материалы. Химия 8-11 классы. – М. Дрофа 2005