

Комитет Администрации Солтонского района по образованию Алтайского края  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Нижнененинская средняя общеобразовательная школа  
Солтонского района Алтайского края

Принято на заседании МО  
классных руководителей  
Протокол № 4  
« 15 » 08 20 24 г.

Утверждаю  
директор школы  
Зырянова Е.С.  
Приказ № 22  
от « 15 » 08 20 24 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
внеурочной деятельности  
**Центр «Точка роста» («Мир химии»)**  
для обучающихся 8 класса  
Основное общее образование  
Срок реализации программы 1 год

Разработана  
учителем биологии и химии  
Фотиным П.И.

с. Нижняя Ненинка  
2024

### Пояснительная записка

Рабочая программа внеурочной деятельности для 8 класса составлена в соответствии с требованиями ФГОС и учётом нормативно-правовых документов: - Закон РФ «Об образовании» от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 31.07.2020) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2020) . - Приказ Министерства образования и науки РФ от 22.09. 2011 №2357 « О внесении изменений в ФГОС НОО, утвержденный приказом МОН от 06.10.2009» - Приказ Министерства образования и науки РФ от 04.10.2010 №986 «об утверждении федеральных требований к образовательным учреждениям в части минимальной оснащённости учебного процесса и оборудования учебных помещений». -Письмо Министерства образования РФ от 02.04.2002 г .№13-51-28/13»о повышении воспитательного потенциала общеобразовательного процесса». - Письмо МОН РФ №03-296 от 12.05.2011 «Об организации внеурочной деятельности при введении ФГОС ООО». - Методические рекомендации по организации внеурочной деятельности в образовательных учреждениях, реализующих общеобразовательные начального общего образования. ( Письмо Департамента общего образования МО России от12.05.2011 №03-296),- Методические рекомендации по созданию и функционированию детских технопарков «Кванториум» на базе общеобразовательных организаций (Утверждены распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 12 января 2021 г. N P-4)

Программа ориентирована на развитие познавательной активности, самостоятельности, любознательности, на дополнение и углубление школьных программ по химии, способствует формированию интереса к научно-исследовательской деятельности учащихся, за счет современного оборудования центра «Точка роста», с применением цифровой лаборатории.

**Новизна** программы состоит в личностно-ориентированном обучении. Роль учителя состоит в том, чтобы создать каждому обучающемуся все условия, для наиболее полного раскрытия и реализации его способностей. Создать такие ситуации с использованием различных методов обучения, при которых каждый обучающийся прилагает собственные творческие усилия и интеллектуальные способности при решении поставленных задач.

**Актуальность** программы «Мир химии» создан с целью формирования интереса к химии, расширения кругозора учащихся. Он ориентирован на учащихся 8 класса, то есть такого возраста, когда ребятам становится интересен мир, который их окружает и то, что они не могут объяснить, а специальных знаний еще не хватает. Дети с рождения окружены различными веществами и должны уметь обращаться с ними.

**Педагогическая целесообразность программы** связана с возрастными особенностями детей данного возраста 13-14 лет: любознательность, наблюдательность; интерес к химическим процессам; желанием работать с лабораторным оборудованием; быстрое овладение умениями и навыками. Курс носит развивающую, деятельностьную и практическую направленность.

**Цель программы:** Формирование у учащихся глубокого и устойчивого интереса к миру веществ и химических превращений, приобретение необходимых практических умений и навыков по лабораторной технике.

#### **Задачи химического кружка**

- развить познавательные интересы и интеллектуальные способности в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельность приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- развить учебно-коммуникативные умения;
- формирование умения наблюдать и объяснять химические явления, происходящие в природе, быту, демонстрируемые учителем;
- формировать умение работать с веществами, выполнять несложные химические опыты, соблюдать правила техники безопасности;
- воспитывать элементы экологической культуры;

**Отличительной особенностью** данной программы является то, что занятия предполагают

не только изучение теоретического материала, они также ориентированы на развитие практических умений и навыков самостоятельной экспериментальной и исследовательской деятельности учащихся. Ребята научатся ставить простейшие опыты, работать с реактивами, планировать самостоятельную работу над выбранной темой, оформлять практические работы.

*Использование оборудования центра «Тоска роста» позволяет создать условия для*

- *расширения содержания школьного химического образования*
- *повышения познавательной активности обучающихся в естественнонаучной области*
- *развития личности ребенка в процессе обучения химии, его способностей, формирования и удовлетворения социально значимых интересов и потребностей.*

**Режим занятий:** занятия проводятся 1 раз в неделю по 1 часу.

#### **Место учебного курса в учебном плане**

Курс программы рассчитан на 34 часа (по 1 часу в неделю).

На первых занятиях раскрывается предмет и основные методы изучения химии, приводится общее знакомство с лабораторным оборудованием, правилами техники безопасности и оказания первой медицинской помощи. На последующих занятиях дается обзор химических соединений, их свойств и назначения.

#### **Планируемые, метапредметные и личностные результаты освоения программы «Мир химии»**

##### **Личностные результаты:**

- сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;

##### **Метапредметные:**

###### *Регулятивные УУД:*

самостоятельно формулировать тему и цели урока;

составлять план решения учебной проблемы совместно с учителем;

работать по плану, сверяя свои действия с целью, корректировать свою деятельность;

в диалоге с учителем вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности своей работы и работы других в соответствии с этими критериями.

###### *Познавательные УУД:*

перерабатывать и преобразовывать информацию из одной формы в другую (составлять план, таблицу, схему);

пользоваться словарями, справочниками;

осуществлять анализ и синтез;

устанавливать причинно-следственные связи;

строить рассуждения;

###### *Коммуникативные УУД:*

высказывать и обосновывать свою точку зрения;

слушать и слышать других, пытаться принимать иную точку зрения, быть готовым корректировать свою точку зрения;

докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации;

договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности; задавать вопросы.

##### **Предметные результаты:**

*В познавательной сфере:* – давать определения изученных понятий; – описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого

естественный (русский) язык и язык химии; – классифицировать изученные объекты и явления; – делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей; – структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников;

*В ценностно-ориентационной сфере:* – анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека; – разьяснять на примерах материальное единство и взаимосвязь компонентов живой и неживой природы и человека как важную часть этого единства; – строить свое поведение в соответствии с принципами бережного отношения к природе.

*В трудовой сфере:* – планировать и проводить химический эксперимент; – использовать вещества в соответствии с их предназначением и свойствами, описанными в инструкциях по применению.

*В сфере безопасности жизнедеятельности:* – оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

**Формами подведения итогов** реализации программы кружка «Мир химии» являются: решение олимпиадных задач различного уровня;

- Создание интеллектуальных игр, кроссвордов

## Содержание программы в 8 классе

### 1. Организационное занятие.

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.

### 2. Основы химического анализа.

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).

Аналитическая химия, техника лабораторных работ (нагревание, взвешивание, фильтрование); овладение техникой выполнения различных химических операций.

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

### 3. Растворы вокруг нас.

Приготовление растворов в химической лаборатории и в быту. Ознакомление учащихся с процессом растворения веществ. Насыщенные и пересыщенные растворы. Приготовление растворов и использование их в жизни.

*Практическая работа.* Приготовление растворов веществ с определённой концентрацией растворённого вещества. Получение насыщенных и пересыщенных растворов, составление и использование графиков растворимости.

### 4. Кристаллы в природе.

Кристаллогидраты. Кристаллическое состояние. Свойства кристаллов, строение и рост кристаллов.

*Практическая работа.* Получение кристаллов солей из водных растворов методом медленного испарения и постепенного понижения температуры раствора (хлорид натрия, медный купорос, алюмокалиевые квасцы).

Домашние опыты по выращиванию кристаллов хлорида натрия, сахара

### 5. Химия в быту.

Занимательные опыты по теме «Химия в нашем доме»: Химия в природе.

### 6. Химия и медицина.

Устный журнал на тему химия и медицина. Техника безопасности в вашем доме.

### 7. Исследовательская работа

Нахождение информации в интернете. Подготовка и сдача исследовательской работы

### Тематическое планирование в 8 классе

№	Тема	Кол – во часов
1	Введение	3
2	Основы химического анализа.	5
3	Растворы вокруг нас.	2
4	Кристаллы в природе.	3
5	Химия в быту.	6
6	Химия и медицина	7
7	Исследовательская работа	7
	Итого	<b>34</b>

### Календарно – тематическое планирование 8 класс

№	Тема занятия	Кол–во часов	Дата проведения	
			По плану	По факту
1-2	<b>Введение.</b> Организационное занятие. Ознакомление с кабинетом химии и изучение правил техники безопасности	2		
3	Знакомство с раздаточным оборудованием для практических и лабораторных работ	1		
4-6	<b>Основы химического анализа.</b> Знакомство с лабораторным оборудованием. Ознакомление учащихся с классификацией и требованиями, предъявляемыми к хранению лабораторного оборудования, изучение технических средств обучения, предметов лабораторного оборудования.	3		
7	<i>Практическая работа.</i> Ознакомление с техникой выполнения общих практических операций наливание жидкостей, перемешивание и растворение твердых веществ в воде.	1		
8	<i>Практическая работа.</i> Приготовление растворов веществ с определённой концентрацией растворённого вещества.	1		
9-10	Получение насыщенных и пересыщенных растворов, составление и использование графиков растворимости.	2		
11-12	<b>Кристаллы в природе.</b> <i>Практическая работа.</i> Получение кристаллов солей из водных растворов методом медленного испарения и постепенного понижения температуры раствора (хлорид натрия, медный купорос, алюмокалиевые квасцы).	2		

13	<i>Практическая работа.</i> Получение кристаллов солей из водных растворов методом медленного испарения и постепенного понижения температуры раствора (хлорид натрия, медный купорос, алюмокалиевые квасцы.	1		
14-15	<b>Химия в быту.</b> Занимательные опыты по теме «Химия в нашем доме»	2		
16-18	Многообразие бытовых химикатов	3		
19	<i>Практическая работа</i> Выведение пятен ржавчины, чернил, жира.	1		
20-24	<b>Химия в и медицина</b> Устный журнал на тему химия и медицина.	5		
25-26	Техника безопасности в вашем доме.	2		
27-28	<b>Исследовательская работа</b> Знакомство с методикой написания исследовательского проекта. Определение темы исследования.	2		
29-32	Поиск информации в сети Интернет по теме: «Химическое производство», «Изготовление лекарств», «Бытовая химия»	3		
33	Анализ собранной информации по выбранным темам.	1		
34	Оформление результатов исследовательской работы.	1		

### **Материально-техническое обеспечение программы**

Организационные условия, позволяющие реализовать содержание дополнительной образовательной программы «Мир химии» предполагают наличие оборудования центра «Точка роста»: - цифровая лаборатория по химии; - помещения, укомплектованного стандартным учебным оборудованием и мебелью (доска, парты, стулья, шкафы, электрообеспечение, раковина с холодной водопроводной водой); - микроскоп цифровой; - комплект посуды и оборудования для ученических опытов; - комплект мультимедийного оборудования (компьютер, ноутбук, проектор, флэш- карты, экран, средства телекоммуникации (локальные школьные сети, выход в интернет). Дидактическое обеспечение предполагает наличие текстов разноуровневых заданий, тематических тестов по каждому разделу темы, инструкций для выполнения практических работ.