

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа с.Свердлово  
Калининского района Саратовской области»

Рассмотрено  
Заседанием педагогического совета  
Протокол №1 от 31.08.2024

УТВЕРЖДАЮ  
Директор МБОУ «СОШ с. Свердлово  
Калининского района Саратовской  
области»  
 Громкова Е.И.  
Приказ № 102-06 от 31.08.2024.

Дополнительная общеобразовательная  
общеразвивающая программа  
«Юные химики»

Направленность: естественнонаучная  
Возраст обучающихся: 10-14 лет  
Срок реализации: 1 год

Автор составитель:  
Чекрыженкова Инна Алексеевна  
Педагог дополнительного  
образования

с. Свердлово  
2024 года

# 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ.

## 1.1. Пояснительная записка.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Юные химики» реализуется в рамках естественно-научной направленности

Программа разработана на основе:

1. Федерального закона РФ 273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. с изменениями;
2. Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. №678-р;
3. «Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (утв. Приказом Министерства Просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 г. № 629)
4. Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. № 28) .
5. «Положения о дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе МБОУ «СОШ с. Свердлово Калининского района Саратовской области» Программа построена на принципах развивающего обучения, предполагающего формирование у детей умения самостоятельно мыслить, анализировать, обобщать, устанавливать причинно-следственные связи Программа способствует расширению и углублению знаний учащихся об окружающем мире.

**Актуальность** программы обусловлена тем, что программа предусматривает создание учащимися малых и больших проектов, основанных на интересах и потребностях ребят, направленных на вовлечение эксперимента, позволяющего получать достоверную информацию о протекании тех или иных химических процессов, о свойствах веществ. На основе полученных экспериментальных данных обучаемые смогут самостоятельно делать выводы, обобщать результаты, выявлять закономерности, что однозначно будет способствовать повышению мотивации обучения школьников в динамичную учебно-познавательную исследовательскую деятельность, на развитие интеллекта, приобретение практических навыков самостоятельной деятельности.

**Педагогическая целесообразность** программы несомненна, так как позволяет ребенку приобрести знания и умения, которые он в дальнейшем может использовать как в процессе обучения в разных дисциплинах, так и в

повседневной жизни для решения конкретных задач. Программа обеспечивает развитие умений в научно - практической и исследовательской деятельности. Создает условия для полноценного развития творческих способностей каждого обучающегося, укрепление интереса к занятиям по биологии.

**Объем программы:** 144 часа.

**Срок реализации программы:** 1 год

**Форма обучения:** очная.

**Особенности набора в группы:** наличие специальной подготовки не требуется, набор детей в группу свободный, пожеланию ребенка и с согласия родителей (законных представителей)

**Количество обучающихся в группе:** 10–12 человек.

**Режим занятий:** занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 академических часа (2x45 минут).

**Адресат программы:** обучающиеся в возрасте 10–14 лет.

**Возрастные особенности обучающихся 10–14 лет.**

Данный возраст является периодом отрочества, важнейшие специфические черты которого проявляются в стремлении к общению со сверстниками, появлении в поведении признаков, свидетельствующих о желании утвердить свою самостоятельность, независимость. Стремление подростков овладеть различными умениями способствует развитию чувства собственной умелости, компетентности и полноценности. Этот период характеризуется становлением избирательности, целенаправленности восприятия, устойчивого произвольного внимания и логической памяти. В это время активно формируется абстрактное, теоретическое мышление, усиливаются индивидуальные различия, связанные с развитием самостоятельного мышления. Идет становление нового уровня самосознания, который выражается в стремлении понять себя, свои возможности, свое сходство с другими детьми и свою неповторимость.

## **1.2. Цель и задачи программы**

**Цель:** развитие способностей каждого ученика и выявление наиболее способных к химической деятельности учащихся.

### **Задачи:**

*Предметные:*

- Сформировать навыки элементарной исследовательской работы;
- Расширить знания учащихся по химии, экологии;
- Научить применять коммуникативные и презентационные навыки;
- Научить оформлять результаты своей работы.

*Метапредметные:*

- Развить умение проектирования своей деятельности;
- Продолжить формирование навыков самостоятельной работы с различными источниками информации;
- Продолжить развивать творческие способности.

*Личностные:*

- Продолжить воспитание навыков экологической культуры, ответственного отношения к людям и к природе;
- Совершенствовать навыки коллективной работы;
- Способствовать пониманию современных проблем экологии и сознанию их актуальности.

### **1.3. Планируемые результаты освоения программы**

Программой предусматривается достижение учащимися предметных, метапредметных и личностных результатов.

*Личностные:*

- ориентация на понимание причин успеха во внеучебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи;
- способность к самооценке на основе критериев успешности внеучебной деятельности;
- чувство прекрасного и эстетические чувства на основе знакомства с природными объектами;
- вырабатывать в противоречивых конфликтных ситуациях правила поведения.

*Метапредметные:*

- организовывать взаимодействие в группе (распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.);
- предвидеть (прогнозировать) последствия коллективных решений;
- оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций, в том числе с применением средств ИКТ;
- определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, искать средства её осуществления;
- учиться обнаруживать и формулировать учебную проблему, выбирать тему проекта;
- составлять план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера, выполнения проекта совместно с учителем;
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки;

- организовывать взаимодействие в группе (распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.).

**Предметные:**

- предполагать какая информация нужна;
- отбирать необходимые словари, энциклопедии, справочники, электронные диски;
- сопоставлять и отбирать информацию, полученную из различных источников (словари, энциклопедии, справочники, электронные диски, сеть Интернет);
- выбирать основания для сравнения, классификации объектов;
- устанавливать аналогии и причинно-следственные связи;
- выстраивать логическую цепь рассуждений;
- представлять информацию в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением средств ИКТ.

**1.4 Содержание программы.**

**Учебный план**

№	Название темы, раздела	Количество часов			Формы аттестации, контроля
		всего	теория	практика	
1	Введение в программу. Техника безопасности.	2	2	-	Собеседование
2	Химия–наука волшебница	10	6	4	Практические задания, тестирование, собеседование, презентации
3	Вещества вокруг меня.	47	30	17	Собеседование, практические задания, тестирование, презентации
4	Интереснейшая химия, эксперименты.	20	6	14	Собеседование, практические задания, тестирование, презентации
5	Химия в природе	40	20	20	Собеседование, практические задания, тестирование, презентации
6	Что я знаю о химии	20	9	11	Собеседование, практические задания, тестирование, презентации
7	Индивидуальные проекты	3	2	1	Собеседование, практические задания, тестирование, презентации

8	Итоговая аттестация	2	0	2	тест
	<b>Итого:</b>	<b>144</b>	<b>75</b>	<b>69</b>	

## Содержание учебного плана

### 1. Вводное занятие.

Теория (2 часа). Ознакомление с программой обучения. Инструктаж по технике безопасности.

### 2. Химия – наука волшебница Теория (30 часов). Знакомимся с понятием «химия», немного их истории науки.

Практика (17 часов). Проведение лабораторных и практических работ

Практические занятия: моделирование макетов лабораторного оборудования, проведения простых опытов, проведение познавательных игр, определение химического состава веществ.

### 3. Вещества вокруг меня. Теория (10 часа). Знакомство с разделением смесей, знакомство основными веществами и их свойствами, состав средств, используемых человеком.

Практика (10 часов). Учимся определять состав веществ.

**Интереснейшая химия. Эксперименты Теория (6 часов).**

Практика (24 часа). Лабораторные работы

### 4. Химия в природе. Теория (20 часов). Где спрятана химия.

Практика (20 часов). Индивидуальное исследование, коллективное исследование.

### 5. Что знаю о химии? Теория (9 часов). Повторение пройденного.

Практика (11 часов). Индивидуальное исследование, коллективное исследование.

### 6. Индивидуальные проекты. Теория (2 часа). Поиск информации, подготовка проекта.

Практика (1 час). Защита проекта

### 7. Подведение итогов работы (2 часа).

Представление результатов работы. Анализ работы.

## 1.5.Формы аттестации планируемых результатов программы, их периодичность

Отслеживание результативности образовательного процесса осуществляются в постоянном педагогическом наблюдении, мониторинге. Это самостоятельная разработка учащимися текстов, сообщений, выполнения проектов и практических, их защита в группе.

Трижды в учебном году (в начале года, в середине и в конце) проводится диагностика

освоения программы (входящая, промежуточная и итоговая).

### **Оценочные материалы.**

- Тестирование: стартовый контроль, промежуточная аттестация, итоговый контроль;
- Контрольные задания; тесты, практическая работа;
- Методы диагностики – наблюдение, собеседование.

## **2. Комплекс организационно-педагогических условий программы**

### **2.1. Методическое обеспечение.**

Программа предусматривает различные формы и методы работы: групповые занятия, теоретическое обсуждение вопросов, практическое использование полученных знаний в дискуссиях и сообщениях с использованием элементов ролевой и деловой игры, экскурсиях, массовых мероприятиях;

- работа с учебной и художественной литературой;
- подготовка сообщений, индивидуальных и групповых проектов;
- работа с использованием компьютерных программ,
- техническое оснащение позволяет широко использовать в программе технические средства обучения, информационные технологии позволяют достигать максимально возможного результата в обучении;
- работа с наглядными пособиями и наглядным материалом;

#### Формы организации деятельности учащихся:

- групповая;
- индивидуальная;
- работа в парах.

#### Формы организации занятий:

- Практические занятия;
- Презентация проекта по пройденным темам;
- Выполнение тестов;
- Выполнение творческих работ;
- Собеседования.

#### **Формы аттестации**

Формы аттестации: тест, анкетирование, игры с заданиями, викторины, опрос, практическая работа.

**Методы стимулирования:** поощрение, одобрение, награждение, участие в конкурсах.

## **2.2 Материально–техническое обеспечение**

### **Условия реализации программы**

Для качественной реализации программного материала необходимо: Кабинет «Точки роста» с типовой мебелью для проведения теоретических и практических занятий по программе.

### **Кабинет обеспечен:**

1. рабочий стол;
2. стулья, шкаф для хранения материалов и творческих работ;
3. мультимедийный проектор, экран;
4. лабораторное оборудование.

### **Технические средства обучения.**

1. Компьютер.
2. Мультимедийный проектор, экран.

### **Учебно-практическое оборудование**

1. Лабораторная химическая посуда
2. Набор предметных картинок.
3. Лабораторное химическое оборудование общего назначения
4. справочники,
5. карты
6. учебные плакаты и картины
7. Образцы творческих работ.

### **Дидактическое обеспечение**

Дидактическое обеспечение программы представлено конспектами занятий и презентациями к ним.



## 2.4. Оценочные материалы

- Входной мониторинг (вопросы для собеседования, анкетирования)
- Промежуточный мониторинг по темам (тест, контрольные вопросы)
- Итоговый мониторинг (тест, практическое задание, проект).
- Формы проведения аттестации: опрос, тестирование, анкетирование, контрольное задание, педагогическое наблюдение.

При отслеживании результатов освоения программы используются разнообразные формы работы как групповые, так и индивидуальные.

Используются различные формы проведения, такие как выполнение проектных работ, тестирование, практическая работа, выполнение исследовательских работ, лабораторных работ.

## 2.5. ЛИТЕРАТУРА

### Список литературы для педагога

1. Алексинский, В. Н. Занимательные опыты по химии: Книга для учителя Алексинский. – 2-е изд., испр. – М.: Просвещение, 2018. – 96 с.
2. Биловицкий, М. Занимательная химия. Кристаллы, газы и их соединения. Биловицкий – М.: АСТ, 2018. – 121 с.
3. Воскресенский, П. И. Техника лабораторных работ / П. И. Воскресенский. – 9-е изд. – Л.: Химия, 2019. – 717 с.
4. Габриелян, О.С. Настольная книга учителя. Химия. 8 класс: Методическое пособие. / . Габриелян, О.С. Воскобойникова Н.П., Яшукова А.В. – М.: Дрофа, 2018.
5. Кукушкин Ю.Н. Химия вокруг нас / Ю. Н. Кукушкин – М: Высшая школа, 2021.
6. Степин, Б. Д. Занимательные задания и эффектные опыты по химии Степин, Л. Ю. Аликберова. – М.: Дрофа, 2002. – 432 с.

### 4.Список литературы для обучающихся

1. Воскресенский, П. И. Техника лабораторных работ / П. И. Воскресенский. – 9-е изд. – Л.: Химия, 2017. – 717 с.
2. Гроссе, Э. Химия для любознательных. Основы химии и занимательные опыты Э. Гроссе, Х. Вайсмантель. – 2-е рус.изд. – Л.: Химия, 2019. – 335 с.
3. Иванов, А. А. Химия – просто. / А. А. Иванов. – М.: АСТ, 2018. – 250 с.
4. Крицман, В. А. Энциклопедический словарь юного химика В. Станцо.— 2-е изд., испр.— М.: Педагогика, 2021.— 320 с.

5. Степин, Б. Д. Книга по химии для домашнего чтения. Б.Д. Степин, Л.Ю.