



**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ЧАЙКИНСКАЯ ШКОЛА-ДЕТСКИЙ САД»  
ДЖАНКОЙСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ**

**РАССМОТРЕНО**

На заседании школьного  
методического  
объединения

Рыбка Н.Д.  
Протокол от 31.08.2023г.  
№ 4

**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель директора  
по УВР

Д.П.Опрячина  
31.08.2023г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор  
МБОУ «Чайкинская школа-  
детский сад»

Е.В.Кравец  
Приказ от 31.08.2023г.  
№142

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

внеурочной деятельности по развитию личности, ее способностей

**«Химия вокруг нас»**

**в 8 классе**

(реализуемая по естественно научной направленности с использованием  
оборудования «Точка роста»)

Срок реализации: **2023-2024 учебный год**

**составители:**  
Опрячина Д.П.,  
учитель химии

**с. Чайкино,  
2023г.**

## Пояснительная записка

Программа кружка «Химия вокруг нас» объемом **34 часа** ориентирована на учащихся 8-х классов.

1. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 №1897 (в редакции приказа от 31.12.2015 №1577).
2. Основной образовательной программы основного общего образования ФГОС МБОУ «Чайкинская школа – детский сад».
3. Учебного плана МБОУ «Чайкинская школа – детский сад» на 2023-2024 учебный год.
4. Положения о рабочей программе педагога МБОУ «Чайкинская школа – детский сад» Джанкойского района Республики Крым.

## Содержание программы

### **Вводное занятие (1 ч.)**

Цели и назначение кружка, знакомство с оборудованием рабочего места.

Значимость химических знаний в повседневной жизни человека, представление об основном методе науки – эксперименте.

### **Тема 1. Ознакомление с кабинетом химии и изучение правил техники безопасности (1 ч.)**

Основные требования к учащимся (ТБ). Правила безопасной работы в кабинете химии, изучение правил техники безопасности и оказания первой помощи, использование противопожарных средств защиты.

*Базовые понятия:* правила техники безопасности.

*Базовые умения:* оказание первой помощи, использование противопожарных средств защиты.

### **Тема 2. Знакомство с лабораторным оборудованием (1 ч.)**

Знакомство с раздаточным оборудованием для практических и лабораторных работ.

*Базовые понятия:* лабораторное оборудование.

*Базовые умения:* навыки работы с химическими реактивами и лабораторным оборудованием, использование по назначению химического лабораторного оборудования.

### **Тема 3. Приготовление растворов в химической лаборатории и в быту (6 ч.)**

Вода в масштабе планеты. Физические свойства, парадоксы воды. Строение молекулы. Круговорот воды в природе. Экологическая проблема чистой воды. Ознакомление учащихся с процессом растворения веществ. Насыщенные и пересыщенные растворы. Приготовление растворов и использование их в жизни.

*Базовые понятия:* раствор, насыщенные и перенасыщенные растворы.

*Базовые умения:* приготовление растворов и использование их в жизни.

*Демонстрации:* 1. образцы солей. 2. Просмотр фрагмента фильма BBC «Тайна живой воды».

- *Практическая работа №1. Приготовление насыщенных и перенасыщенных растворов. Составление и использование графиков растворимости.*
- *Практическая работа №2. Растворение оконного стекла в воде.*

### **Тема 4. Ядовитые соли и работа с ними (2 ч.)**

Ядовитые вещества в жизни человека. Как можно себе помочь при отравлении солями тяжелых металлов.

*Базовые понятия:* ядовитые соли (цианид, соли кадмия и т.д.).

*Базовые умения:* первая помощь при отравлениях ядовитыми солями.

*Демонстрации:* образцы солей.

- *Практическая работа №3. Осаждение тяжелых ионов с помощью химических реактивов.*

### **Тема 5. Химия и пища (6 ч.)**

Поваренная соль. Роль NaCl в обмене веществ, солевой баланс. Очистка NaCl от примесей. «Продуктовая этикетка», пищевые добавки, нитраты в пище человека. Значение возможных загрязнителей пищи. Как правильно соблюдать диету? Влияние на организм белков, жиров, углеводов. Витамины: как грамотно их принимать. «В здоровом теле – здоровый дух».

*Базовые понятия:* краситель, консерванты, антиоксиданты, эмульгаторы, ароматизаторы, актифламинги; обмен веществ в организме, диета.

*Базовые умения:* расшифровывать коды веществ, классифицировать их, записать формулы; выявлять продукты с запрещенными в РФ добавками; определять безопасность продуктов (по нитратам); выбрать полезный витаминный комплекс в аптеке; рассчитать суточный рацион питания, познакомить с мерами профилактики загрязнения пищевых продуктов.

*Демонстрации:* образцы солей, употребляемых в пищевой промышленности, разложение карбоната аммония, денатурация белка.

- *Практическая работа №4. Гашение соды.*
- *Практическая работа №5. Очистка загрязненной поваренной соли. Выращивание кристаллов поваренной соли.*

### **Тема 6. Химия в быту (8 ч.)**

Ознакомление с видами бытовых химикатов. Использование химических материалов для ремонта квартир. Разновидности моющих средств. Влияние вредных факторов на зубную эмаль. Вещества, используемые для окрашивания волос, дезодорантов и косметических средств. Современные лаки.

Спички. История изобретения спичек.

Бумага. От пергамента и шёлковых книг до наших дней.

Стекло. Из истории стеклоделия. Виды декоративной обработки стекла.

Керамика. Виды керамики. История фарфора.

*Базовые понятия:* детергенты, гидрофильная и гидрофобная части ПАВ, оптические отбеливатели, парфюмерная добавка.

*Базовые умения:* расшифровка международных символов, обозначающих условия по уходу за текстильными изделиями; экспертиза зубной пасты «Бленд-а-мед», чистящего порошка «Комет», чистящего средства «Окноль».

*Демонстрация:* образцы средств ухода за зубами, декоративной косметики.

- *Практическая работа №6. Выведение пятен ржавчины, чернил, жира.*

### **Тема 7. Химия лекарств (5 ч.)**

Лекарства и яды в древности. Антибиотики и сильнодействующие лекарственные препараты. Классификация и спектр действия на организм человека. Аспирин: за и против. Исследование лекарственных препаратов (антидепрессанты). Понятие о фитотерапии.

*Базовые понятия:* лекарственный препарат, антибиотики; антидепрессанты и их влияние на организм человека; дозировка, показания, противопоказания, качественная реакция, профилактика гриппа и ОРЗ.

*Базовые умения:* экспериментально определять качественный состав седативных препаратов.

*Демонстрации:* образцы лекарственных препаратов, в том числе сильнодействующих и седативных.

- *Практическая работа №7. Исследование лекарственных препаратов методом «пятна» (вязкость).*

### **Тема 8. Влияние вредных привычек на организм человека (1 ч.)**

Токсическое действие этанола на организм человека. Курить – здоровью вредить! Наркомания – опасное пристрастие.

*Базовые понятия:* наркомания, токсикомания, алкоголизм, табакокурение, отравления, разрушение организма, денатурация белка.

*Базовые умения:* поставить лабораторный эксперимент по токсическому действию этанола на белок; моделировать последствия токсического действия веществ на организм, орган, ткань, клетку.

- *Практическая работа №8. Действие этанола на белок.*

### **Итоговое занятие (1ч.)**

## **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 цели;
- ✓ 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);
- ✓ 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 освоения учебного курса:**

### *1. В познавательной сфере:*

- ✓ давать определения изученных понятий;
- ✓ описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные химические эксперименты;
- ✓ описывать и различать изученные вещества, применяемые в повседневной жизни;
- ✓ делать выводы и умозаключения из наблюдений;
- ✓ безопасно обращаться с веществами, применяемыми в повседневной жизни.

### *2. В ценностно-ориентационной сфере:*

анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ.

### *3. В трудовой сфере:*

проводить химический эксперимент.

### *4. В сфере безопасности жизнедеятельности:*

оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

### Тематическое планирование

| №   | Тема занятия                                                                                   | Количество часов |  |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--|
| 1.  | Вводное занятие. Знакомство с программой кружка.                                               | 1                |  |
| 2.  | Классификация сложных неорганических веществ.                                                  | 1                |  |
| 3.  | Химические свойства оксидов.                                                                   | 1                |  |
| 4.  | П/р «Химические свойства основных оксидов на примере оксида меди (II)».                        | 1                |  |
| 5.  | П/р «Химические свойства кислотных оксидов на примере оксида углерода (IV)».                   | 1                |  |
| 6.  | Химические свойства кислот.                                                                    | 1                |  |
| 7.  | П/р «Химические свойства кислот на примере соляной кислоты».                                   | 1                |  |
| 8.  | П/р «Химические свойства кислот на примере уксусной кислоты».                                  | 1                |  |
| 9.  | Химические свойства оснований.                                                                 | 1                |  |
| 10. | П/р «Химические свойства щелочей».                                                             | 1                |  |
| 11. | П/р «Химические свойства нерастворимых в воде оснований на примере гидроксида меди (II)».      | 1                |  |
| 12. | Химические свойства солей.                                                                     | 1                |  |
| 13. | П/р «Химические свойства солей на примере сульфата меди (II)».                                 | 1                |  |
| 14. | Генетическая связь между классами веществ.                                                     | 1                |  |
| 15. | Эксперимент: «Выполнение цепочки превращений».                                                 | 1                |  |
| 16. | Эксперимент: «Определение веществ с помощью качественных реакций в пронумерованных пробирках». | 1                |  |
| 17. | Характеристика элемента по положению в Периодической системе Д.И. Менделеева.                  | 1                |  |
| 18. | Состояние электрона в атоме (квантовые числа).                                                 | 3                |  |
| 19. | Виды связей в соединениях (ковалентная связь).                                                 | 1                |  |
| 20. | Виды связей в соединениях (ионная связь).                                                      | 1                |  |
| 21. | Моль. Молярная масса. Решение задач по формуле.                                                | 2                |  |
| 22. | Решение задач по уравнению реакции. Масса одного вещества дана. Найти массу другого вещества.  | 1                |  |

|     |                                                                                                     |   |  |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|
| 23. | Решение задач по уравнению реакции. Масса одного вещества дана. Найти объём получившегося вещества. | 1 |  |
| 24. | Задачи на избыток-недостаток.                                                                       | 1 |  |
| 25. | Задачи с использованием веществ, содержащих примеси.                                                | 1 |  |
| 26. | Задачи с использованием растворов с определённой массовой долей растворённого вещества.             | 1 |  |
| 27. | Задачи на процентный выход от теоретически возможного.                                              | 1 |  |
| 28. | Решение комбинированных задач.                                                                      | 3 |  |

### Календарно-ематическое планирование

| №<br>п/п | Название раздела, темы урока                                                                        | Дата проведения |          |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------|
|          |                                                                                                     | По плану        | По факту |
| 1        | Вводное занятие. Знакомство с программой кружка.                                                    | 04.09           |          |
| 2        | Классификация сложных неорганических веществ.                                                       | 11.09           |          |
| 3        | Химические свойства оксидов.                                                                        | 18.09           |          |
| 4        | П/р «Химические свойства основных оксидов на примере оксида меди (II)».                             | 25.09           |          |
| 5        | П/р «Химические свойства кислотных оксидов на примере оксида углерода (IV)».                        | 02.10           |          |
| 6        | Химические свойства кислот.                                                                         | 09.10           |          |
| 7        | П/р «Химические свойства кислот на примере соляной кислоты».                                        | 16.10           |          |
| 8        | П/р «Химические свойства кислот на примере уксусной кислоты».                                       | 23.10           |          |
| 9        | Химические свойства оснований.                                                                      | 13.11           |          |
| 10       | П/р «Химические свойства щелочей».                                                                  | 20.11           |          |
| 11       | П/р «Химические свойства нерастворимых в воде оснований на примере гидроксида меди (II)».           | 27.11           |          |
| 12       | Химические свойства солей.                                                                          | 01.12           |          |
| 13       | П/р «Химические свойства солей на примере сульфата меди (II)».                                      | 11.12           |          |
| 14       | Генетическая связь между классами веществ.                                                          | 18.12           |          |
| 15       | Эксперимент: «Выполнение цепочки превращений».                                                      | 25.12           |          |
| 16       | Эксперимент: «Определение веществ с помощью качественных реакций в пронумерованных пробирках».      | 15.01           |          |
| 17       | Характеристика элемента по положению в Периодической системе Д.И. Менделеева.                       | 22.01           |          |
| 18       | Состояние электрона в атоме (квантовые числа).                                                      | 29.01           |          |
| 19       | Состояние электрона в атоме (квантовые числа).                                                      | 05.02           |          |
| 20       | Состояние электрона в атоме (квантовые числа).                                                      | 12.02           |          |
| 21       | Виды связей в соединениях (ковалентная связь).                                                      | 19.02           |          |
| 22       | Виды связей в соединениях (ионная связь).                                                           | 26.02           |          |
| 23       | Моль. Молярная масса. Решение задач по формуле.                                                     | 04.03           |          |
| 24       | Молярный объём. Объём газов. Решение задач по формуле.                                              | 11.03           |          |
| 25       | Решение задач по уравнению реакции. Масса одного вещества дана. Найти массу другого вещества.       | 25.03           |          |
| 26       | Решение задач по уравнению реакции. Масса одного вещества дана. Найти объём получившегося вещества. | 01.04           |          |
| 27       | Задачи на избыток-недостаток.                                                                       | 08.04           |          |
| 28       | Задачи с использованием веществ, содержащих примеси.                                                | 15.04           |          |
| 29       | Задачи с использованием растворов с определённой массовой долей растворённого вещества.             | 22.04           |          |

|    |                                                        |       |  |
|----|--------------------------------------------------------|-------|--|
| 30 | Задачи на процентный выход от теоретически возможного. | 27.04 |  |
| 31 | Решение комбинированных задач.                         | 06.05 |  |
| 32 | Решение комбинированных задач.                         | 13.05 |  |
| 33 | Решение комбинированных задач.                         | 20.05 |  |
| 34 | Решение комбинированных задач.                         |       |  |