



## **Рабочая программа**

внеурочной деятельности

«Химия вокруг нас»

с использованием оборудования «Точка роста»

естественнонаучное направление

2024-2025 года обучения

возраст обучающихся \_13-14\_ лет

Учитель:

Таранова Ольга  
Сергеевна

Ивня, 2024

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Внеурочная деятельность является составной частью учебно-воспитательного процесса и одной из форм организации свободного времени учащихся. Предмет «Химия» всегда у школьников ассоциируется с химическими опытами, они с нетерпением ждут, когда же будут изучать этот предмет. Но, начиная изучать химию в 8 класс, часто начинают разочаровываться, пропадает интерес к изучению предмета, так как начинается теория, а до опытов еще далеко. И в этом плане учителю может помочь курс внеурочной деятельности, который вводится в 7 классе. Он становится основой для познания окружающего мира. Предлагаемый курс ориентирован на знакомство и объяснение химических явлений, часто встречающихся в быту, свойств веществ, которые находятся у каждого в доме. Химические термины и понятия вводятся по мере необходимости объяснить то или иное явление.

Достижение целей обучения химии определяется познавательной активностью учащихся, их желанием к познанию этой трудной учебной дисциплины.

Данная образовательная программа занятий внеурочной деятельности «*Химия вокруг нас*» предназначена для обучающихся 7 класса. Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования и соответствует учебному плану МБОУ Ивнянской СОШ №1.

### *Цели изучения курса «Химия вокруг нас»:*

Формирование универсальных учебных действий;

- Развитие инновационного мышления, формируя и поддерживая интерес к химии, имеющей огромное прикладное значение, способствовать формированию у учащихся знаний и умений, необходимых в повседневной жизни для безопасного обращения с веществами, используемыми в быту.
- Формирование естественнонаучного мировоззрения школьников.
- Ознакомление с объектами материального мира.
- Расширение кругозора школьников: использование методов познания природы – наблюдение физических и химических явлений, простейший химический эксперимент.
- Создание на занятиях ситуаций активного поиска, предоставление возможности сделать собственное «открытие».

### *Задачи курса:*

- Познакомить с простыми правилами техники безопасности при работе с веществами; обучение тому, как использовать на практике химическую посуду и

оборудование (пробирки, штатив, фарфоровые чашки, пипетки, шпатели, химические стаканы, воронки и др.).

- Формировать представления о качественной стороне химической реакции. Описывать простейшие физические свойства знакомых веществ (агрегатное состояние, прозрачность, цвет, запах), признаки химической реакции (изменение окраски, выпадение осадка, выделение газа).
- Научить выполнять простейшие химические опыты по инструкции.
- Дать возможность овладеть элементарными навыками исследовательской деятельности.
- Развивать наблюдательность, умение рассуждать, анализировать, доказывать, решать учебную задачу.
- Сформировать логические связи с другими предметами, входящими в курс основного образования.
- Акцентировать практическую направленность преподавания.

### Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса «Химия вокруг нас»

#### Личностные результаты

- *в ценностно-ориентационной сфере* – ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; чувство гордости за химическую науку, отношение к труду, целеустремленность, самоконтроль и самооценка; осознанное и ответственное отношение к собственным поступкам;
- *в трудовой сфере* – готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
- *в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере* – мотивация учения, умение управлять своей познавательной деятельностью, коммуникативная компетентность в процессе образовательной, учебно-исследовательской,

т

#### Метапредметные результаты:

##### *Регулятивные*

- умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;
- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;

• У

м

е

н

и

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления;

### ***Познавательные***

- владение универсальными естественно-научными способами деятельности: наблюдение, измерение, эксперимент, учебное исследование; применение
- использование различных источников для получения химической информации.
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

### ***Коммуникативные***

- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;
- Умение доказать свою точку зрения, строить рассуждения в форме простых
- умение работать в группе – эффективно сотрудничать и взаимодействовать на основе координации различных позиций при выработке общего решения в совместной деятельности; продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов.

### ***Предметные результаты***

- Умение использовать термины «тело», «вещество», «химические явления», «индикаторы»;
- Знание химической посуды и простейшего химического оборудования;
- Знание правил техники безопасности при работе с химическими веществами;
- умение определять признаки химических реакций;
- умения и навыки в проведении химического эксперимента;
- умение проводить наблюдение за химическим явлением.

Ъ

е

к

т

е

,

е

г

о

с

в

## Содержание курса «Химия вокруг нас»

**1. Введение (2 ч).** Химия-это наука о чем? История открытия науки химии (видеофильм). Основные направления развития современной химии Современные химические открытия

### Лаборатория «Юный химик» (6ч)

Кабинет химии. Правила техники безопасности. Приборы в кабинете химии. Наблюдение и эксперимент как методы изучения естествознания и химии  
Учебное исследование. Методы исследования. Предмет, объект исследования.  
Оформление работы

Индикаторы. Фенолфталеин. Лакмус. Метилоранж.

Изменение цвета в различных средах. Растительные индикаторы

### Вещества, свойства веществ (5ч)

Тела и вещества. Наблюдения за каплями воды. Наблюдения за каплями валерианы. Вода, её свойства. Способы очистки воды в быту и её обеззараживание. Растворы. приготовление растворов

### Вещества на кухне (9ч)

Поваренная соль и её свойства. Применение хлорида натрия в хозяйственной деятельности человека. Когда соль – яд.

*Практическая работа №1.* Выращивание кристаллов из соли.

Давай знакомиться. Каждой группе дается задание: найти материал о веществах, с которыми встречаемся в повседневной жизни, на кухне, узнать о их применении, придумать рекламу этого вещества.(сахар, лимонная кислота, сода, чай, уксусная кислота, молоко .

Металлы на кухне. Посуда из металлов. Металлы в пище. Удивительный алюминий.

Почему темнеет нож? *Лабораторная работа №3* Ржавчина и её удаление..

Программа Microsoft Power Point Практика: работа в программе Microsoft Power Point. Презентация

Защита своих исследовательских работ.

### Химия и пища (9ч)

Что нужно знать, когда покупаешь продукты и готовишь пищу.

Пищевые добавки. Какую опасность могут представлять ароматизаторы пищи и вкусовые добавки.

*Практическая работа №2.* Анализ состава продуктов питания (по этикеткам), расшифровка пищевых добавок, их значение и действие на организм человека.

Содержание нитратов в растительной пище и советы по уменьшению их содержания в

процессе приготовления пищи. Качество пищи и проблема сроков хранения пищевых продуктов. *Практическая работа №3.*

Определение нитратов в плодах и овощах. Практикум-исследование «Чипсы». Защита проекта «Пагубное влияние чипсов на здоровье человека». Практикум-исследование «Мороженое». Защита проекта «О пользе и вреде мороженого». Практикум-исследование «Шоколад». Защита проекта «О пользе и вреде шоколада». Практикум-исследование «Жевательная резинка». Защита проектов «История жевательной резинки», «Жевательная резинка: беда или тренинг для зубов?».

### **Занятия Мойдодыра (2ч)**

Мыло или мыла? Отличие хозяйственного мыла от туалетного. Щелочной характер хозяйственного мыла .

Практикум-исследование «Моющие средства для посуды». Занятие-игра «Мыльные пузыри».

### **Итоговое занятие «Посвящение в химики» (1ч)**

## Тематическое планирование

Количество часов по плану: всего – 34 ч;

в неделю – 1 ч;

№	Раздел, тема	Количество часов	Теория	Практика
1	Введение	2	2	
2	Лаборатория «Юный химик»	6	3	3
3	Вещества, свойства веществ	5	1	4
4	Вещества на кухне	9	2	7
5	Химия и пища	9	3	6
6	Занятия Мойдодыра	2	1	1
7	Итоговое занятие «Посвящение в химики»			1
	Всего	<b>34</b>	<b>12</b>	<b>22</b>

### *Календарно-тематическое планирование*

П ор яд ко в ы й но ме р те м ы ур ок а	Тема занятия	Реализация <b>RELEON</b>	Дата проведения	
			по плану	по факту
	<b><i>Введение 2 ч</i></b>			
1	Химия – это наука о чем? История открытия науки химии (видео- фильм)			
2	Основные направления развития современной химии Современные химические открытия			
	<b><i>Лаборатория «Юный химик» 6 ч</i></b>			
3	Кабинет химии. Правила техники безопасности			
4	Приборы в кабинете химии			
5	Наблюдение и эксперимент, как методы изучения естествознания и химии			
6	Методы исследования. Предмет, объект дования, оформление работы			
7	Индикаторы: лакмус, метилоранж, фенолфталеин			
8	Изменение цвета в различных средах.	Лабораторная		

	Растительные индикаторы (ягоды малины, вишни, свекла, морковь, цветы фиалки)	работа №13. «Определение рН»		
	<b><i>Вещества, свойства веществ 5 ч</i></b>			
9	Тела и вещества. Наблюдения за каплями воды. Наблюдения за каплями валерианы. Распространение запаха духов, одеколona или дезодоранта как процесс диффузии. ЛО №1. Наблюдение броуновского движения частичек черной туши под микроскопом №2. Диффузия перманганата калия в желатине.			
10	Вода, её свойства. Способы очистки воды в быту и её обеззараживание. Растворы, приготовление растворов	Лабораторная работа №2 «Очистка воды от твердых частиц»  Лабораторная работа №3 «Очистка воды от растворимых примесей»		
11	Растворение перманганата калия и поваренной соли, мела в горячей и холодной воде			
12	Л.Р. №1 Физические и химические явления			
13	ЛР №2 Факторы, влияющие на скорость химической реакции	Лабораторная работа №34 «Зависимость скорости химической реакции от температуры»		

	<b><i>Вещества на кухне 9 ч</i></b>			
14	Поваренная соль и её свойства. Применение хлорида натрия в хозяйственной деятельности человека. Когда соль – яд.			
15	Практическая работа №1. Выращивание кристаллов из соли.	Лабораторная работа №7 «Пересыщенные растворы»		
16 - 18	Давай знакомиться Каждой группе дается задание: найти материал о веществах, с которыми встречаемся в повседневной жизни, на кухне, узнать о их применении, придумать рекламу этого вещества.(сахар, лимонная кислота, сода, чай, уксусная кислота, молоко.			
19	Металлы на кухне. Посуда из металлов. Металлы в пище. Удивительный алюминий. Почему темнеет нож? Лабораторная работа №3 Ржавчина и её удаление.			
20 - 21	Программа Microsoft Power Point Практика: работа в программе Презентация			
22	Защита своих исследовательских работ			
	<b><i>Химия и пища 9 ч</i></b>			
23	Что нужно знать, когда покупаешь продукты и готовишь пищу.			
24	Пищевые добавки. Какую опасность могут представлять ароматизаторы пищи и вкусовые добавки.			
25	Практическая работа №2. Анализ состава продуктов питания (по этикеткам), расшифровка пищевых добавок, их значение и действие на организм человека.			

26	Содержание нитратов в растительной пище и советы по уменьшению их содержания в процессе приготовления пищи. Качество пищи и проблема сроков хранения пищевых продуктов.			
27	<i>Практическая работа №3.</i> Определение нитратов в плодах и овощах.			
28	Практикум-исследование «Чипсы». Защита проекта «Пагубное влияние чипсов на здоровье человека».			
29	Практикум-исследование «Мороженое». Защита проекта «О пользе и вреде мороженого».			
30	Практикум-исследование «Шоколад». Защита проекта «О пользе и вреде шоколада».			
31	Практикум-исследование «Жевательная резинка». Защита проектов «История жевательной резинки», «Жевательная резинка: беда или тренинг для зубов?».			
<b><i>Занятия Мойдодыра 2ч</i></b>				
32	Мыло или мыла? Отличие хозяйственного мыла от туалетного. Щелочной характер хозяйственного мыла	Лабораторная работа №24 «Влияние жесткой воды на МЫЛО»		
33	Практикум-исследование «Моющие средства для посуды». Занятие-игра «Мыльные пузыри».			
34	Посвящение в химики			

