

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Департамент образования Ярославской области  
Управление образования администрации  
Рыбинского муниципального района  
МОУ Шашковская СОШ

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель директора по  
УВР

\_\_\_\_\_  
Ю.А. Башуркина  
«30» августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО  
Директор

\_\_\_\_\_  
А.А. Голованова  
01-09/71 от «30» августа 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
по внеурочной деятельности  
**«Путешествие в мир химии»**  
для 8-9 классов  
с использованием оборудования центра «Точка роста»

п. Шашково, 2024

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа внеурочной деятельности «Путешествие в мир химии» ориентирована на формирование у учащихся практических умений и навыков используя эксперименты, способные увлечь и заинтересовать учащихся практической наукой химией.

Данная программа реализуется на базе центра образования естественнонаучной и технологической направленностей «Точка роста» МОУ Шашковской СОШ.

В рамках внеурочной деятельности учащихся 8-9 класса на курс по химии «Путешествие в мир химии» отводится 34 часа (1 час в неделю) с целью реализации общеинтеллектуального направления в развитии личности обучающихся.

Занятия проводятся с использованием оборудования центра «Точка Роста» МОУ Шашковской СОШ: «Лабораторный комплекс для учебной практической и проектной деятельности по химии, экологии», ноутбука, интерактивной панели.

**Цель:** удовлетворить познавательные запросы детей, развивать исследовательский подход к изучению окружающего мира и умение применять свои знания на практике.

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

### Личностные:

- осознавать себя ценной частью большого разнообразного мира (природы и общества);
- испытывать чувство гордости за красоту родной природы, свою малую Родину, страну;
- формулировать самому простые правила поведения в природе;
- осознавать себя гражданином России;
- объяснять, что связывает тебя с историей, культурой, судьбой твоего народа и всей России;
- искать свою позицию в многообразии общественных и мировоззренческих позиций, эстетических и культурных предпочтений;
- уважать иное мнение;
- вырабатывать в противоречивых конфликтных ситуациях правила поведения.

### Метапредметные:

*В области коммуникативных УУД:*

- 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;
- при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее. Учиться подтверждать аргументы фактами;
- слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.

*В области регулятивных УУД:*

- 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;
- работая по составленному плану, использовать, наряду с основными, и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, средства ИКТ);
- 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.

- 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;
- при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее.
- слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения;
- в ходе представления проекта учиться давать оценку его результатов;
- понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации.

### 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.

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### Тема «Химия – наука о веществах и их превращениях»

Химия или магия? Немного из истории химии. Алхимия. Химия вчера, сегодня, завтра. Техника безопасности в кабинете химии. Лабораторное оборудование. Знакомство с раздаточным оборудованием для практических и лабораторных работ. Посуда, её виды и назначение. Реактивы и их классы. Обращение с кислотами, щелочами, ядовитыми веществами. Меры первой помощи при химических ожогах и отравлениях. Выработка навыков безопасной работы. Демонстрация. Удивительные опыты. Лабораторная работа. Знакомство с оборудованием для практических и лабораторных работ.

### Тема «Вещества вокруг тебя, оглянись!»

Вещество, физические свойства веществ. Отличие чистых веществ от смесей. Способы разделения смесей. Вода – многое ли мы о ней знаем? Вода и её свойства. Что необычного в воде? Вода пресная и морская. Способы очистки воды: отстаивание, фильтрование, обеззараживание. Столовый уксус и уксусная эссенция. Свойства уксусной кислоты и её физиологическое воздействие. Питательная сода. Свойства и применение. Чай, состав, свойства, физиологическое действие на организм человека. Мыло или мыла? Отличие хозяйственного мыла от туалетного. Щелочной характер хозяйственного мыла. Стиральные порошки и другие моющие средства. Какие порошки самые опасные. Надо ли опасаться жидких моющих средств. Лосьоны, духи, кремы и прочая парфюмерия. Могут ли представлять опасность косметические препараты? Можно ли самому изготовить духи? Многообразие лекарственных веществ. Какие лекарства мы обычно можем встретить в своей домашней аптечке? Аптечный йод и его свойства. Почему йод надо держать в плотно закупоренной склянке. «Зелёнка» или раствор бриллиантового зелёного. Перекись водорода и гидроперит. Свойства перекиси водорода. Аспирин или ацетилсалициловая кислота и его свойства. Опасность при применении аспирина. Крахмал, его свойства и применение. Образование крахмала в листьях растений. Глюкоза, её свойства и применение. Маргарин, сливочное и растительное масло, сало. Чего мы о них не знаем? Растительные и животные масла.

Лабораторная работа «Свойства веществ. Разделение смеси красителей»

Лабораторная работа «Свойства воды»

Практическая работа «Очистка воды»

Лабораторная работа «Свойства уксусной кислоты»

Лабораторная работа «Свойства пищевой соды»

Лабораторная работа «Свойства чая»

Лабораторная работа «Свойства мыла»

Лабораторная работа «Сравнение моющих свойств мыла и СМС»

Лабораторная работа «Изготовим духи сами»

Лабораторная работа «Необычные свойства таких обычных зелёнки и йода»

Лабораторная работа «Получение кислорода из перекиси водорода»

Лабораторная работа «Свойства аспирина»

Лабораторная работа «Свойства крахмала»

Лабораторная работа «Свойства глюкозы»

Лабораторная работа «Свойства растительного и сливочного масел»

### Тема «Увлекательная химия для экспериментаторов»

Симпатические чернила: назначение, простейшие рецепты. Состав акварельных красок. Правила обращения с ними. История мыльных пузырей. Физика мыльных пузырей. Состав школьного мела. Индикаторы. Изменение окраски индикаторов в различных средах.

Лабораторная работа «Секретные чернила»

Лабораторная работа «Получение акварельных красок»

Лабораторная работа «Мыльные опыты».

Лабораторная работа «Как выбрать школьный мел»

Лабораторная работа «Изготовление школьных мелков»

Лабораторная работа «Определение среды раствора с помощью индикаторов»

Лабораторная работа «Приготовление растительных индикаторов и определение с помощью них pH раствора».

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Тема	Количество часов	№	Тема занятия
<b>«Химия – наука о веществах и их превращениях»</b>	<b>2</b>		
		1	Химия — наука о веществах и превращениях. ИТБ.
		2	Лабораторное оборудование. ИТБ. Л.р. Знакомство с оборудованием для практических и лабораторных работ.
<b>«Вещества вокруг тебя, оглянись!»</b>	<b>19</b>		
		3	Чистые вещества и смеси.
		4	Л.р. «Свойства веществ. Разделение смеси красителей»
		5	Вода. Л.р. «Свойства воды»
		6	Очистка воды. П.р. «Очистка воды»
		7	Уксусная кислота. Л.р. «Свойства уксусной кислоты»
		8	Питьевая сода. Л.р. «Свойства питьевой соды»
		9	Чай. Л.р. «Свойства чая»
		10	Мыло. Л.р. «Свойства мыла»
		11	СМС. Л.р. «Сравнение моющих свойств мыла и СМС»
		12	Косметические средства.
		13	Л.р. «Изготовим духи сами»
		14	Аптечный йод. «Зелёнка».
		15	Л.р. «Необычные свойства таких обычных зелёнки и йода»
		16	Перекись водорода. Л.р. «Получение кислорода из перекиси водорода»
		17	Аспирин. Л.р. «Свойства аспирина»
		18	Крахмал. Л.р. «Свойства крахмала»
		19	Глюкоза. Л.р. «Свойства глюкозы»
		20	Жиры и масла.
		21	Л.р. «Свойства растительного и сливочного масел»
		<b>«Увлекательная химия для экспериментаторов»</b>	<b>11</b>
22	Понятие о симпатических чернилах.		
23	Л.р. «Секретные чернила»		
24	Состав акварельных красок. Л.р. «Получение акварельных красок»		
25	Мыльные пузыри.		
26	Физика мыльных пузырей.		
27	Л.р. «Мыльные опыты».		
28	Л.р. «Как выбрать школьный мел»		
29	Изготовление школьных мелков. Л.р. «Изготовление школьных мелков»		
30	Понятие об индикаторах.		
31	Л.р. «Определение среды раствора с помощью индикаторов»		
32	Л.р. «Приготовление растительных индикаторов и определение с помощью них рН раствора».		
<b>Повторение, резерв</b>	<b>2</b>	33	Повторение
		34	Повторение
<b>Итого</b>	<b>34</b>		

### ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

- Единая коллекции цифровых образовательных ресурсов: <http://school-collection.edu.ru/>
- Учебная платформа Яндекс.Учебник <https://education.yandex.ru>
- Учебная платформа Учи.ру <https://uchi.ru/>
- Единая коллекция ЦОР: <http://school-collection.edu.ru>

