

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Алтайского края

Комитет администрации Кытмановского района по образованию

МБОУ Октябрьская СОШ

<p>«Согласовано»</p> <p>Председатель педагогического совета: _____ Е.Н.Брыксина</p> <p>Протокол № 2 « 29 » августа 2023 г.</p>	<p>«Утверждаю»</p> <p>Директор школы: _____ Е.Н. Брыксина</p> <p>Приказ № 145 от « 30 » августа 2023г.</p>
--	--

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая

программа естественнонаучной направленности

«Первые шаги в мир химии»

для 7 класса

основного общего образования

на 2023– 2024 учебный год

Учитель:

Дьякова Любовь Ивановна

п.Октябрьский

2023

Пояснительная записка

Программа курса «Первые шаги в мир химии» для учащихся 7 класса рассчитана на 34 часа и предназначена в качестве курса по выбору естественнонаучного цикла общеинтеллектуального направления.

Возраст учащихся 13-14 лет. Срок реализации программы 1 год. В основе курса лежит системно - деятельностный подход, который предполагает:

- воспитание и развитие качеств личности, отвечающих требованиям информационного общества;

-ориентацию на результаты образования как системообразующей компонент курса, где развитие личности обучающихся на основе усвоения УУД, познания и освоения мира составляет цель и результаты образования:

-учёт индивидуальных возрастных и интеллектуальных особенностей обучающихся;

-обеспечение преемственности начального общего, основного и среднего (полного) общего образования;

- разнообразие видов деятельности и учёт индивидуальных особенностей каждого обучающегося, обеспечивающих рост творческого потенциала, познавательных мотивов;

- гарантированность достижения планируемых результатов освоения курса, что и создаёт основу для самостоятельного успешного усвоения обучающимися новых знаний, умений, компетенций, видов и способов деятельности.

Методы и приёмы, используемые при изучении курса.

1.Химический эксперимент, начинающийся со знакомства с препаративной химией.

2.Прикладные занятия, позволяющие взглянуть на окружающий мир глазами химика.

3.Раскрытие места химии как интегрирующей науки через усиление межпредметных связей с другими предметами.

4.Занимательность.

5.Раскрытие значения химии в обеспечении экологической безопасности. Для поддержания живого интереса к предмету формы проведения занятий весьма разнообразны: лекции, беседы, игра, эксперимент.

Большое количество времени уделяется практической части: лабораторные опыты, домашний эксперимент, демонстрационный эксперимент, научно-поисковая и исследовательская деятельность. В процессе работы ребята учатся наблюдению и анализу полученного материала, ведению научно-исследовательской и экспериментальной деятельности.

Формы подведения итогов реализации программы.

1. Защита проекта.

2. Презентация результатов исследования, выполненного на занятиях.

Формы контроля: собеседование, тест, викторина, игры, кроссворды.

Содержание программы курса предполагает широкие возможности для осуществления дифференцированного подхода к учащимся при их обучении, для развития творческих и интеллектуальных способностей, эмоциональности и логического мышления. Новизна программы в том, что с целью повышения эффективности образовательного процесса, используются современные педагогические технологии: метод проектов, исследовательский метод, информационно – технологическое обучение. Перед учебными и практическими занятиями проводится инструктаж по технике безопасности при проведении эксперимента, пожарной безопасности, производственной санитарии и личной гигиены.

Цели изучения программы:

- формирование естественно-научного мировоззрения школьников;
- ознакомление с объектами материального мира;

- реализация деятельностного подхода, способствующего развитию умений и поиска, анализа и использования знаний;
- расширение кругозора школьников: использование методов познания природы - наблюдение, физические и химические явления, простой химический эксперимент;
- создание на занятиях ситуации активного поиска, предоставление возможности сделать собственное открытие:

Задачи программы:

1. Знакомство с правилами техники безопасности при работе с веществами; обучение тому, как использовать на практике химическую посуду и оборудование;
2. Формирование представлений о качественной стороне химической реакции. Описание простейших физических свойств знакомых веществ (агрегатное состояние, цвет, запах и т.д.), признаки химической реакции (изменение окраски, выпадение осадка, выделение газа).
3. Выполнение простейших химических опытов по словесным и текстовым инструкциям;
4. Овладение элементарными навыками исследовательской деятельности;
5. Развитие наблюдательности, умение рассуждать, анализировать, доказывать, решать учебную задачу;
6. Сформировать логические связи с другими предметами, входящими в курс основного общего образования.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса.

Личностные:

- Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- Развитие осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- Формирование коммуникативной компетентности в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

Метапредметные:

Познавательные универсальные действия:

- Умение анализировать объекты с целью выделения признаков;
- Умение выбрать основания для сравнения объектов;
- Умение выбрать основания для классификации объектов;
- Умение доказывать свою точку зрения;
- Умение определять последовательность событий;
- Умение определять последовательность действий.

Регулятивные универсальные действия

- Умение принимать и сохранять учебную цель и задачи;
- Умение контролировать свои действия;
- Умение планировать свои действия;
- Умение оценивать свои действия.

Коммуникативные универсальные действия

- Умение объяснять свой выбор;
- Умение задавать вопросы.

Содержание курса «Первые шаги в мир науки» (34 часа).

1. Введение (3 часа).

Занимательная химия. Оборудование и вещества для опытов. Правила ТБ при проведении опытов.

2. Как устроены вещества? (2 часа).

Опыты, доказывающие движение и взаимодействие частиц. Наблюдение за каплями воды. Наблюдение за каплями валерианы. Растворение перманганата калия и поваренной соли в воде.

3. Чудеса для разминки (5 часов).

Признаки химических реакций. Природные индикаторы. Крахмал. Определение крахмала в продуктах питания. Знакомство с углекислым газом. Проектная работа «Природные индикаторы».

4. «Цветной калейдоскоп» (8 часов). Химическая радуга. (Определение реакции среды). Знакомый запах нашатырного спирта. Получение меди. Окрашивание пламени разными веществами. Обесцвеченные чернила. Получение красителей. Получение хлорофилла. Химические картинки. Секрет тайнописи.

5. «Полезная химия» (8 часов).

Друзья Мойдодыра. Почему мыло моет? Определение жесткости воды. Получение мыла. Домашняя химчистка. Как удалить пятно? Как удалить накипь? Чистим посуду. Кукурузные палочки – адсорбент. Удаление ржавчины.

6. «Поучительная химия» (3 часа).

Кристаллы. Опыты с желатином. Каучук.

7. «Летние краски» (5 часов).

Акварельные краски. Окрашиваем нити. Катализаторы и природные ингибиторы. Игра – квест «Путешествие в мир химии».

**Календарно-тематическое планирование по курсу
«Первые шаги в мир химии».**

7 класс

Количество часов 34 (один час в неделю).

№ п\п	Тема занятия	Содержание	Количество часов		Форма организации
			Теория	Практика	
Введение (3 часа)					
1.	Занимательная химия.	Просмотр мультфильма, который знакомит учащихся с понятиями химии и что в него включается.	1		Круглый стол
2.	Оборудование и вещества для опытов.	Практическая работа «Знакомство с химической посудой и оборудованием».	0,5	0,5	Химическое творчество
3.	Правила безопасности при проведении опытов.	Правила безопасного обращения с химическим оборудованием и веществами.	0,5	0,5	Химическое творчество
Как устроены вещества (2 часа)					
4.	Строение веществ. Краткое строение атома.	От большого к меньшему: вещество – молекула – атом; «Из чего сшиты вещества?»	1		Круглый стол
5.	Растворение марганцовки и сахара в воде.	Знакомство с веществами, их использованием в медицине и быту. Опыты, доказывающие движение и		1	Химическое творчество

		взаимодействие частиц вещества.			
Чудеса без разминки (5 часов).					
6.	Признаки химических реакций.	Химические и физические явления. Признаки химических реакций. Лабораторные опыты «Изменение цвета, выделение газа, выделение тепла, света, выпадение осадка как признаки химических реакций».	1		Беседа
7.	Природные индикаторы.	Лабораторные опыты «Испытание индикатором свойств соков, отваров трав, варенья.		1	Химическое творчество
8.	Крахмал. Определение крахмала в продуктах питания.	Что такое крахмал и для чего он нужен человеку и в природе. Составление таблицы по наличию крахмала в продуктах питания на основе исследования. Лабораторный опыт «Действие раствора йода на крахмал. Исследование продуктов питания на наличие крахмала»	0,5	0,5	Беседа
9-10.	Работа над проектом «Природные индикаторы»	Использование экспериментального материала для создания проекта.	2		Круглый стол
Цветной калейдоскоп (8 часов)					
11-	Химическая радуга	Практическое	2		Цифровая

12	(определение реакции среды)	определение кислотности различных бытовых растворов, практическое исследование индикаторных свойств различных соков и отваров.			лаборатория Releon с датчиком pH.
13.	Получение меди	Знакомство с медным купоросом, его особыми свойствами, значение, применение. Демонстрация: Приготовление раствора медного купороса, взаимодействие его с железным гвоздём.	0,5	0,5	Химическое творчество
14.	Окрашивание пламени.	Лабораторный опыт «Окрашивание пламени горелки ионами металлов»		1	Цифровая лаборатория Releon с датчиком высокой температуры.
15.	Обесцвечивание чернил.	Знакомство с понятиями адсорбция, значением адсорбции в жизни и быту.	0,5	0,5	Химическое творчество
16.	Получение красителей.	Знакомство с понятием экстракции, значением её в жизни и в быту, в промышленности. Получение природных красителей методом экстракции (из луковой шелухи, из	0,5	0,5	Химическое творчество.

		моркови, из зелёных листьев).			
17.	Химические картинки	Демонстрация: опыты по разделению на фильтровальной бумаге хлорофилла, чернил, красителей из фломастера. Опыт по закрашиванию картинок с помощью раствора фенолфталеина и клея.	0,5	0,5	Химическое творчество.
18.	Секрет тайнописи.	Лаб. опыт: Тайнопись раствором крахмала с йодом, молоком, луковым соком.	0,5	0,5	Химическое творчество
Полезная химия (8 часов)					
19.	Друзья Мойдодыра	Реакция среды раствора мыла; древние заменители мыла. Как моет мыло. Лабораторный опыт: Определение pH средств личной гигиены. Получение мыла из растительного масла и из стеариновой свечи.	0,5	0,5	Цифровая лаборатория Releon с датчиком pH.
20.	Определение жесткости воды.	Лабораторный опыт: Вспенивание мыльного раствора в мягкой и жёсткой воде. Опыт по выпариванию жесткой воды.	0,5	0,5	Цифровая лаборатория Releon с датчиком электропроводности.
21.	Домашняя химчистка. Как удалить пятна.	Адсорбция, экстракция и окисление спешат на	0,5	0,5	Химическое творчество

		помощь грязной одежде. Лабораторные опыты по удалению различных пятен с тканей.			
22.	Как удалить накипь?	Что такое накипь и как с ней бороться.	1		Цифровая лаборатория Releon с датчиком электропроводности. Беседа.
23.	Чистящие вещества и смеси. Способы разделения смесей.	Методы разделения смесей: фильтрование, выпаривание, делительная воронка, магнит.	0,5	0,5	Химическое творчество. Цифровая лаборатория Releon с датчиком электропроводности
24.	Кукурузные палочки – адсорбент.	Знакомство с понятием адсорбции. Значение адсорбции в жизни и быту.	0,5	0,5	Химическое творчество
25-26	Работа над проектом «Полезные чудеса»	Использование результатов эксперимента для создания проекта.	1 1		Проектная деятельность.
Поучительная химия (3 часа).					
27.	Кристаллы.	Выращивание кристаллов различных веществ.	0,5	0,5	Беседа. Химическое творчество
28.	Опыты с желатином.	Понятие студня, и его значение в жизни и промышленности. Приготовление студня из желатина.	0,5	0,5	Беседа. Химическое творчество
29.	Каучук.	История каучука. Просмотр фильма.	1		Беседа
Летние краски (5 часов).					
30.	Акварельные краски	История красок. Особенности акварельных красок. Приготовление	0,5	0,5	Беседа, химическое творчество.

		отваров трав, приготовление красок из отваров трав.			
31.	Окрашиваем нити.	Лаб. опыт: окрашивание нитей природными красителями.		1	Химическое творчество.
32.	Катализаторы и природные ингибиторы.	Понятие о катализаторах и ингибиторах. Опыт по горению сахара в присутствии табачного пепла.	0,5	0,5	Беседа, химическое творчество.
33.	Игра – квест «Путешествие в страну химию»		1		Игра
34.	Итоговое занятие.				

Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса

1. Груздева Н.В. Лаврова В.П. Муравьев А.Г. Юный химик или занимательные опыты с веществами вокруг нас. СПб. Крисмас, 2006 год.

2. Ольгин О.М. Опыты без взрывов. 2 – е изд; Москва, Химия, 1986 г.

3. Ольгин О.М. Давайте похимичим. Занимательные опыты по химии. Москва, «Детская литература», 2001.

4. Смирнов Ю.И. Мир химии. Занимательные рассказы о химии. Санкт – Петербург, 1995, МиМ – экспресс.

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

1. Химическое оборудование для проведения практических работ и лабораторных опытов.

2. Реактивы для проведения практических работ и лабораторных опытов.

3. Спиртовки.

