

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Основная общеобразовательная школа №12»**

РАССМОТРЕНА
на заседании МО
протокол от 26.08.2022 № 1

УТВЕРЖДЕНА
приказом МБОУ «ООШ № 12»
от 01.09.2022 №31

**Рабочая программа курса
внеурочной деятельности**

**«Химия жизни»
1-4 класс**

Составители:
Ирха М.В
учитель начальных классов,
Лихачёва Е.И
учитель начальных классов,
высшая квалификационная категория
Шатова В. И.
учитель начальных классов,
высшая квалификационная категория
Шлык Т.Н.
учитель начальных классов,
высшая квалификационная категория

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

«Химия жизни.»

Личностные результаты освоения основной образовательной программы начального общего образования должны отражать:

- 1) формирование основ российской гражданской идентичности, чувства гордости за свою Родину, российский народ и историю России, осознание своей этнической и национальной принадлежности; формирование ценностей многонационального российского общества; становление гуманистических и демократических ценностных ориентаций;
- 2) формирование целостного, социально ориентированного взгляда на мир в его органичном единстве и разнообразии природы, народов, культур и религий;
- 3) формирование уважительного отношения к иному мнению, истории и культуре других народов;
- 4) овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;
- 5) принятие и освоение социальной роли обучающегося, развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения;
- 6) развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, в том числе в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе;
- 7) формирование эстетических потребностей, ценностей и чувств;
- 8) развитие этических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам других людей;
- 9) развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
- 10) формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям.

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы начального общего образования должны отражать:

- 1) овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиска средств ее осуществления;
- 2) освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;
- 3) формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата;
- 4) формирование умения понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха;
- 5) освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
- 6) использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
- 7) активное использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) для решения коммуникативных и познавательных задач;
- 8) использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета; в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры, фиксировать (записывать) в цифровой форме измеряемые величины и анализировать изображения, звуки, готовить свое выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением; соблюдать нормы информационной избирательности, этики и этикета;

- 9) овладение навыками смыслового чтения текстов различных стилей и жанров в соответствии с целями и задачами; осознанно строить речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составлять тексты в устной и письменной формах;
- 10) овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;
- 11) готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий;
- 12) определение общей цели и путей ее достижения; умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности; осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих;
- 13) готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества;
- 14) овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов, процессов и явлений действительности (природных, социальных, культурных, технических и др.) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета;
- 15) овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;
- 16) умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета; формирование начального уровня культуры пользования словарями в системе универсальных учебных действий

II. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УКАЗАНИЕМ ФОРМ ОРГАНИЗАЦИИ И ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1 КЛАСС

<p>Введение (3 часа). Знакомство с химией. Химия – наука о веществах. Из истории химии. Что такое химия. Химические явления в природе и в жизни человека.</p> <p>Тема №1. Химия вокруг нас. Химия и вещества. Химия на кухне и в быту. Питьевая сода. «Опыты на кухне»(10 часов)</p> <p>Практическая работа №1. Опыт с уксусом и содой «Вулкан»</p> <p>Практическая работа №2. Опыт с содой и уксусом «Надуй шар»</p> <p>Практическая работа №3. Опыт «Лава – лампа»</p> <p>Практическая работа №4. Опыт с молоком и красками</p> <p>Практическая работа №5. Опыт «Фейерверк в банке»</p> <p>Практическая работа №6. Опыт «Невидимые чернила»</p> <p>Тема №2. Знакомство с лабораторным оборудованием. Реакции Упорная воронка окрашивания пламени. Состав акварельных красок.(4 часа)</p> <p>Практическая работа №7. Изготовление акварельных красок</p> <p>Тема №3. «Мыльная» химия. Зубная паста. Понятие о мыльных пузырях. (6 часов)</p> <p>Практическая работа №8 . «Мыльные опыты».</p> <p>Тема №4. Вода и ее свойства. (7 часов)</p> <p>Практическая работа №9. « Сломанный карандаш»</p> <p>Практическая работа №10. «Гибкая вода»</p> <p>Практическая работа №11. Научи яйцо плавать</p> <p>Практическая работа №12. Может ли "кипеть" холодная вода?</p> <p>Тема №5. Выставка. Работы для выставки. (3 часа)</p> <p>Практическая работа №13. «Изготовление поделок из соленого теста»</p> <p>Практическая работа №14. «Роспись поделок</p>	<p>Формы работы:</p> <ul style="list-style-type: none">-индивидуальная-работа в парах-групповые-самостоятельная работа-практические работы <p>Методы:</p> <ul style="list-style-type: none">-словесные-наглядные-практические <p>Основные виды учебной деятельности:</p> <p>Составление диалога. Знакомство с наукой через рассказ учителя.</p> <p>Наблюдение за постановкой и проведением химических опытов.</p> <p>Учимся составлять последовательность выполнения действий, составлять простейшую инструкцию из двух-трех шагов.</p> <p>Знакомимся с многообразием химического оборудования</p> <p>Осваиваем простейшие приемы работы с химическим оборудованием.</p> <p>Чтение дополнительной литературы. Творческая деятельность. Соблюдение техники безопасности.</p>
---	--

из солёного теста»

**Тема №6. Итоговое занятие. Что мы узнали?
Оформление выставки. (1 час)**

2 КЛАСС

Введение (3 часа). Знакомство с химией. Химия – наука о веществах. Из истории химии. Что такое химия. Химические явления в природе и в жизни человека.

Тема №1. Химия вокруг нас. Химия и вещества. Химия на кухне и в быту. Питьевая сода. «Опыты на кухне»(10 часов)

Практическая работа №1. Опыт с уксусом и содой «Вулкан»

Практическая работа №2. Опыт с содой и уксусом «Надуй шар»

Практическая работа №3. Опыт «Лава – лампа»

Практическая работа №4. Опыт с молоком и красками

Практическая работа №5. Опыт «Фейерверк в банке»

Практическая работа №6. Опыт «Невидимые чернила»

Тема №2. Знакомство с лабораторным оборудованием. Реакции Упорная воронка окрашивания пламени. Состав акварельных красок.(4 часа)

Практическая работа №7. Изготовление акварельных красок

Тема №3. «Мыльная» химия. Зубная паста. Понятие о мыльных пузырях. (6 часов) **Практическая работа №8 . «Мыльные опыты».**

Тема №4. Вода и ее свойства. (7 часов)

Практическая работа №9. « Сломанный карандаш»

Практическая работа №10. «Гибкая вода»

Практическая работа №11. Научи яйцо плавать

Практическая работа №12. Может ли "кипеть" холодная вода?

Тема №5. Выставка. Работы для выставки. (3 часа)

Практическая работа №13. «Изготовление поделок из соленого теста»

Практическая работа №14. «Роспись поделок

Формы работы:

-индивидуальная

-работа в парах

-групповые

-самостоятельная работа

-практические работы

Методы:

-словесные

-наглядные

-практические

Основные виды учебной деятельности:

Составление диалога. Знакомство с наукой через рассказ учителя.

Наблюдение за постановкой и проведением химических опытов.

Учимся составлять последовательность выполнения действий, составлять простейшую инструкцию из двух-трех шагов.

Знакомимся с многообразием химического оборудования

Осваиваем простейшие приемы работы с химическим оборудованием.

Чтение дополнительной литературы. Творческая деятельность. Соблюдение техники безопасности.

старину.

Практическая работа №9 «Изготовление мыла»

Практическая работа №10 «Исследование жёсткости воды из разных источников»

Практическая работа №11 «Изготовление щёлока»

Практическая работа №12 «Исследование свойств щёлока»

Тема №4. «Химия в аптечке» (2 часа) Аптечный йод и его свойства. Почему йод надо держать в плотно закупоренной склянке. «Зелёнка» или раствор бриллиантового зелёного. Необычные свойства обычной зелёнки.

Аспирин или ацетилсалициловая кислота и его свойства. Перекись водорода. Свойства перекиси водорода.

Перманганат калия, марганцовокислый калий, он же – «марганцовка». Необычные свойства марганцовки. Какую опасность может представлять марганцовка.

Нужна ли в домашней аптечке борная кислота. Нашатырный спирт.

Старые лекарства, как с ними поступить.

Тема №5 «Химия вне дома» (2 часа) Мел, применение, состав.

Практическая работа №14 «Изготовление мелков»

Известняк. Мрамор. Глина. Песок.

Тема №6. Итоговое занятие. Что мы узнали? Оформление выставки. (3 часа)

3 КЛАСС

<p style="text-align: center;">Введение (1 час)</p> <p>Химия – наука о веществах. Вещества вокруг нас. Правила техники безопасности при работе с химическими веществами</p> <p>Тема №1. Химия вокруг нас. Химия и вещества. (1 час)</p> <p>Тема №2. «Чудеса на маминой кухне» (15 часов) Химия на кухне и в быту. Питьевая сода.</p> <p>Практическая работа №1. «Цветной взрыв в молоке»</p> <p>Практическая работа №2. «Светящийся</p>	<p>Формы работы:</p> <ul style="list-style-type: none">-индивидуальная-работа в парах-групповые-самостоятельная работа-практические работы
--	---

помидор»

Практическая работа №3. Опыт н смешение жидкостей

Практическая работа №4. «Лизун» в домашних условиях

Практическая работа №5. Лопни шарик при помощи апельсина

Практическая работа №6. «Кола и молоко»

Практическая работа №7. «Торнадо в бутылке»

Практическая работа №8. «Вулкан» **Практическая работа №9.** Опыт «Лава – лампа»

Практическая работа №10. Изготовление поделок из соленого теста

Практическая работа №11. Роспись поделок из соленого теста

Тема №3. «Химия в ванной комнате». (8 часов)

История мыла, виды. Отличие хозяйственного мыла от туалетного.

Щелочной характер хозяйственного мыла. Что такое «жидкое мыло». Зубная паста. Стиральные порошки и другие моющие средства. Какие порошки самые опасные. Надо ли опасаться жидких моющих средств? Жёсткость воды и методы её устранения. Щёлок: как его варили в старину.

Практическая работа №12 «Бомбочки для ванной»

Практическая работа №13 «Рисование мыльными пузырями»

Практическая работа №14 «Пугливые перчинки»

Практическая работа №15 «Мыло – силач»

Практическая работа №16 «Рисование мылом по ткани»

Тема №4. Химия в аптечке (3 часа)

Аптечный йод и его свойства. Почему йод надо держать в плотно закупоренной склянке. «Зелёнка» или раствор бриллиантового зелёного. Необычные свойства обычной зелёнки.

Аспирин или ацетилсалициловая кислота и его свойства. Перекись водорода. Свойства перекиси водорода.

Перманганат калия, марганцовокислый калий, он же – «марганцовка». Необычные свойства марганцовки.

Какую опасность может представлять марганцовка.

Нужна ли в домашней аптечке борная кислота.

Нашатырный спирт.

Старые лекарства, как с ними поступить.

Методы:

-словесные

-наглядные

-практические

Основные виды учебной деятельности:

Составление диалога. Знакомство с наукой через рассказ учителя.

Наблюдение за постановкой и проведением химических опытов.

Учимся составлять последовательность выполнения действий, составлять простейшую инструкцию из двух-трех шагов.

Учимся строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте

Знакомимся с многообразием химического оборудования

Осваиваем простейшие приемы работы с химическим оборудованием.

Чтение дополнительной литературы. Творческая деятельность. Соблюдение техники безопасности.

4 КЛАСС

<p>Введение. (3 часа)</p> <p>Химия – наука о веществах. Вещества вокруг нас. Краткие сведения из истории развития химической науки от отдельных знаний до целенаправленного изучения веществ и процессов.</p> <p>Тема №1. «Химическая лаборатория.» (7 часов)</p> <p>Правила техники безопасности. Химическая лаборатория. Химическая посуда. Лабораторный штатив. Спиртовка. Обращение с кислотами, щелочами, ядовитыми веществами. Меры первой помощи при химических ожогах и отравлениях.</p> <p>Практическая работа №1. Правила ТБ при работе в кабинете химии.</p> <p>Практическая работа №2. Знакомство с химической лабораторией. Химическая посуда.</p> <p>Тема №2. «Химия и планета Земля» .(12 часов)</p> <p>Состав атмосферы. Кислород как важнейший компонент атмосферы. Углекислый газ и его значение для живой природы и человека. Вода. Свойства воды. Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей. Растворы насыщенные и ненасыщенные. Кристаллы. Растворы с кислотными и основными свойствами. Индикаторы. Растения – индикаторы. Состав земной коры. Минералы и горные породы. Природные ресурсы и их</p>	<p>Формы работы:</p> <ul style="list-style-type: none">-индивидуальная-работа в парах-групповые-самостоятельная работа-практические работы <p>Методы:</p> <ul style="list-style-type: none">-словесные-наглядные-практические <p>Основные виды учебной деятельности:</p> <p>Составление диалога. Знакомство с наукой через рассказ учителя.</p> <p>Наблюдение за постановкой и проведением химических опытов.</p> <p>Анализируют объекты с выделением существенных и несущественных признаков</p> <p>Сравнивают по заданным критериям два три объекта, выделяя два-три существенных признака</p> <p>Учимся составлять последовательность выполнения действий, составлять простейшую инструкцию из двух-трех шагов.</p> <p>Учимся строить рассуждения в форме связи</p>
---	---

<p>химическая переработка. Представление о рудах. Биосфера. Растительный и животный мир на земле. Химия и окружающая среда. Химическое загрязнение окружающей среды.</p> <p>Практическая работа №3 Растворение в воде сахара, соли. Заваривание чая, кофе, приготовление настоев, отваров.</p> <p>Практическая работа №4 «Методы разделения смесей: фильтрование, выпаривание, разделение при помощи делительной воронки; разделение твердой смеси песка и железных опилок при помощи магнита.»</p> <p>Практическая работа №5 «Приготовление насыщенного раствора соли. Выращивание кристаллов».</p> <p>Практическая работа №6 «Испытание индикаторами растворов соды, мыла, лимонной кислоты»</p> <p>Практическая работа №7 «Испытание индикаторных свойств соков, отваров, варенья».</p> <p>Тема №3. «История химии» .(6 часов)</p> <p>Алхимический период в истории химии. Жизнь и научная деятельность Д.И. Менделеева и М.В. Ломоносова. Химическая революция. Основные направления развития современной химии.</p> <p>Тема №4. «Обобщение знаний» .(6 часов)</p>	<p>простых суждений об объекте</p> <p>Знакомимся с многообразием химического оборудования</p> <p>Осваиваем простейшие приемы работы с химическим оборудованием.</p> <p>Чтение дополнительной литературы. Творческая деятельность. Соблюдение техники безопасности.</p>
---	--

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868576129

Владелец Карташова Зинаида Васильевна

Действителен с 13.03.2022 по 13.03.2023