Приложение к ООП СОО,

утверждённой приказом

№ 270 от 01.09.2023 года и

№ 294/1 от 02.09.2024 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**спецкурса**

**«За страницами учебника химии»**

**5 класс (1час в неделю)**

Срок реализации программы: один год

2024 г.

Цели изучения курса:

1) формирование естественно-научного мировоззрения школьников.

2) ознакомление с объектами материального мира

3) реализация деятельностного подхода (способствовать развитию умений и поиска, анализа и использования знаний).

4) расширение кругозора школьников: использование методов познания природы – наблюдение физических и химических явлений, простейший химический эксперимент.

5) Создание на занятиях ситуаций активного поиска, предоставление возможности сделать собственное «открытие».

Задачи курса:

1) 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.)

2) 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)

3) выполнять простейшие химические опыты по словесной и текстовой инструкция

4) овладеть элементарными навыками исследовательской деятельности

5) развивать наблюдательность, умение рассуждать, анализировать, доказывать, решать учебную задачу.

6) сформировать логические связи с другими предметами, входящими в курс основного образования.

7) акцентировать практическую направленность преподавания.

В учебном плане предмет «Химия» появляется последним в ряду естественнонаучных дисциплин, поскольку для его освоения школьники должны обладать определенным запасом естественнонаучных знаний, а также достаточно хорошо развитым абстрактным мышлением.

Срок реализации курса: 1 год, 1 час в неделю (34 недели)

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Основная образовательная программа учреждения предусматривает достижение следующих результатов образования:

**Личностные результаты** — готовность и способность обучающихся к саморазвитию, сформированность мотивации к учению и познанию, ценностно-смысловые установки выпускников начальной школы, отражающие их индивидуально-личностные позиции, социальные компетентности, личностные качества; сформированность основ российской, гражданской идентичности;

**Метапредметные результаты** — освоенные обучающимися универсальные учебные действия (познавательные, регулятивные и коммуникативные);

**Предметные результаты** — освоенный обучающимися в ходе изучения учебных предметов опыт специфической для каждой предметной области деятельности по получению нового знания, его преобразованию и применению, а также система основополагающих элементов научного знания, лежащая в основе современной научной картины мира.

Личностными результатами программы внеурочной деятельности является формирование следующих умений:

1) определять и высказывать под руководством учителя самые простые и общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы); 2) в предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить.

Метапредметными результатами программы внеурочной деятельности - является формирование следующих универсальных учебных действий (УУД):

Регулятивные УУД: 1) определять и формулировать цель деятельности на уроке с помощью учителя; 2) проговаривать последовательность действий на уроке; 3) учить высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией, учить работать по предложенному учителем плану; 4) учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности класса на уроке.

2. Познавательные УУД: 1) делать предварительный отбор источников информации: ориентироваться в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре); 2) добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке; 3) перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса; 4) преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять рассказы на основе простейших моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем); находить и формулировать решение задачи с помощью простейших моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков).

3. Коммуникативные УУД: 1) умение донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста); 2) слушать и понимать речь других; 3) совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им; 4) учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

**Тема 1. Введение (4 часа)**

Предмет химии. Тела и вещества. Научные методы: наблюдение, эксперимент. История развития химии. Лабораторная посуда и оборудование. Техника безопасности при работе в кабинете химии. Лабораторная работа №1 «Измерение объема жидкости. Измерение температуры воды и воздуха». Лабораторная работа №2 «Изучение спиртовки и пламени».

**Тема 2. Тела, вещества, смеси веществ (5 часов)**

Физические свойства веществ (форма, объем, цвет, запах). Масса Правила измерения массы с помощью весов. Смеси веществ. Способы разделения смесей. Лабораторная работа №3 «Сравнение веществ по их свойствам». Лабораторная работа №4 «Взвешивание веществ». Лабораторная работа №5 «Очистка поваренной соли от примесей»

**Тема 3. Строение вещества (4 часа)**

Химические элементы. Периодическая система Д.И. Менделеева. Знаки химических элементов. Атомы. Молекулы. Ионы. Вещества простые и сложные. Химические элементы. Лабораторная работа №6 «Изучение химических элементов с помощью Периодической системы». Лабораторная работа №7 «Изготовление моделей молекул веществ»

**Тема 4. Простые вещества (8 часов)**

Исследование свойств веществ. Работа над проектом. Кислород. Горение. Фотосинтез. Получение в лаборатории. Воздух. Состав воздуха. Водород. Получение в лаборатории. Свойства. Применение. Металлы. Железо. Медь. Сплавы металлов. Лабораторная работа №8 «Свойства металлов и их применение». Галогены. Йод. Использование йода в медицине. Сера. Применение серы.

**Тема 5. Сложные вещества (13 часов)**

Оксиды. Вода. Вода – растворитель. Кислоты. Основания. Соли. Поваренная соль. Сода. Как в домашних условиях вырастить кристаллы соли. Общее представление об органических веществах (сахар, крахмал, жиры, уксусная кислота, мыло, моющие средства.) Лабораторная работа №9 «Растворимость веществ». Лабораторная работа №10 «Определение кислот и щелочей индикаторами». Лабораторная работа № 11 «Определение кислотности молока, соков с помощью индикаторов». Лабораторная работа №12 «Ознакомление со свойствами сахара и крахмала».

**Календарно-тематическое планирование курса «За страницами учебника химии»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Раздел/тема** | **Количество часов** |
|  | **Раздел 1. Введение** | **4 часа** |
| **1** | Что изучает химия. Тела и вещества. Научные методы. |  |
| **2** | Техника безопасности при работе в кабинете химии. Лабораторное оборудование и посуда. Измерительные приборы. |  |
| **3** | Лабораторная работа «Измерение объема жидкости. Измерение температуры воды и воздуха» |  |
| **4** | Лабораторная работа «Изучение спиртовки и пламени» |  |
|  | **Раздел 2. Тела, вещества, смеси веществ** | **5 часов** |
| **5** | Физические свойства веществ (форма, объем, цвет, запах) |  |
| **6** | Лабораторная работа «Сравнение веществ по их свойствам» |  |
| **7** | Масса. Правила измерения массы с помощью весов. Лабораторная работа «Взвешивание веществ» |  |
| **8** | Смеси веществ. Способы разделения смесей. |  |
| **9** | Лабораторная работа «Очистка поваренной соли от примесей» |  |
|  | **Раздел 3. Строение вещества** | **4 часа** |
| **10** | Химические элементы. Периодическая система Д.И. Менделеева. Знаки химических элементов. |  |
| **11** | Лабораторная работа «Изучение химических элементов с помощью Периодической системы» |  |
| **12** | Атомы. Молекулы. Ионы. Вещества простые и сложные. Химические элементы. Периодическая система. |  |
| **13** | Лабораторная работа «Изготовление моделей молекул веществ» |  |
|  | **Раздел 4. Простые вещества** | **8 часов** |
| **14** | Исследование свойств веществ. Работа над проектом. |  |
| **15** | Кислород. Горение. Фотосинтез. Получение в лаборатории. |  |
| **16** | Воздух. Состав воздуха. |  |
| **17** | Водород. Получение в лаборатории. Свойства. Применение. |  |
| **18** | Металлы. Железо. Медь. Сплавы металлов. |  |
| **19** | Лабораторная работа «Свойства металлов и их применение» |  |
| **20** | Галогены. Йод. Использование йода в медицине. |  |
| **21** | Сера. Применение серы. |  |
|  | **Раздел 5. Сложные вещества** | **13 часов** |
| **22** | Оксиды. |  |
| **23** | Вода. Вода – растворитель. |  |
| **24** | Лабораторная работа «Растворимость веществ» |  |
| **25** | Кислоты. |  |
| **26** | Основания. |  |
| **27** | Лабораторная работа «Определение кислот и щелочей индикаторами» |  |
| **28** | Лабораторная работа «Определение кислотности молока, соков с помощью индикаторов» |  |
| **29** | Соли. Поваренная соль. Сода. |  |
| **30** | Как в домашних условиях вырастить кристаллы соли. |  |
| **31** | Органические вещества. |  |
| **32** | Лабораторная работа «Ознакомление со свойствами сахара и крахмала» |  |
| **33** | Мыло. Моющие средства. |  |
| **34** | Итоговое занятие. |  |
|  | **ВСЕГО** | **34 часа** |