

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
«Коробейниковская средняя общеобразовательная школа»
Усть-Пристанского района Алтайского края

«Принято»
на Педагогическом совете
Протокол № 1
от « 30 » августа 2024 г



Рабочая программа
учебного курса по химии
«Старт в химию»
для учащихся 8 класса
на 2024-2025 учебный год

С. Коробейниково
2024г

Пояснительная записка

Химия, как одна из основополагающих областей естествознания, является неотъемлемой частью образования школьников. Каждый человек живет в мире веществ, поэтому он должен иметь основы фундаментальных знаний по химии (химическая символика, химические понятия, факты, основные законы и теории), позволяющие выработать представления о составе веществ, их строении, превращениях, практическом использовании, а также об опасности, которую они могут представлять. Изучая химию, учащиеся узнают о материальном единстве всех веществ окружающего мира, обусловленности свойств веществ их составом и строением, познаваемости и предсказуемости химических явлений. Изучение свойств веществ и их превращений способствует развитию логического мышления, а практическая работа с веществами (лабораторные опыты) – трудолюбию, аккуратности и собранности. На примере химии учащиеся получают представления о методах познания, характерных для естественных наук (экспериментальном и теоретическом).

Совершенствование школьного химического образования на современном этапе приводит к ряду проблем, с которыми сталкиваются в своей работе учителя химии. Это перегрузка курса химии основной школы в связи с переходом на концентрическую систему и сокращение объема часов на изучение химии на базовом уровне в старшей профильной школе. При этом забывается, что химия, как наука, занимая одно из центральных положений в естествознании, составляет основу для формирования научного мировоззрения учащихся. Актуальность данной проблемы возрастает в связи с тем, что химические знания необходимы каждому человеку, они определяют рациональное поведение человека в окружающей среде, необходимы в повседневной жизни.

Данный учебный курс химии позволит сформировать интерес к предмету, познакомит обучающихся с применением и значением веществ в жизни человека, уменьшит интенсивность прохождения учебного материала в основной школе, даст возможность больше времени уделять ученическому химическому эксперименту и решению расчетных задач.

Цель программы:

Формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении.

Задачи программы:

Предметные:

- формирование системы научных знаний о веществах, овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии.
- Формирование культуры работы с веществами;
- формирование начальных систематизированных представлений о химических процессах и явлениях, закономерностях протекания химических реакций.

Метапредметные:

- формирование умений планировать и организовывать индивидуальную работу, ставить учебную задачу, применять необходимый инструментарий для решения практических задач, работать с информационными источниками и обрабатывать информацию;
- формирование основных проектных и исследовательских навыков, а также создание условий для приобретения практического опыта организации проектной и исследовательской деятельности.

Личностные:

- формирование устойчивого познавательного интереса к изучению химии;
- овладение основами химической грамотности: способностью анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с химией, навыками безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; умением анализировать

и планировать экологически безопасное поведение в целях сохранения здоровья и окружающей среды;

Срок реализации программы – 1 год. Общее количество учебных часов, необходимых для освоения программы – 34 часа. Режим занятий – 1 час в неделю, каждое занятие продолжительностью 40 минут.

Результаты освоения учебного курса

Программа учебного курса «Старт в химию» позволяет в совокупности с другими учебными предметами и курсами помочь обучающимся достичь результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования, а именно:

предметные, включают знакомство с некоторыми основными понятиями и законами химии; приобретение умений наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты; применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде;

личностные, включающие готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности;

метапредметные, включающие освоение обучающимися универсальных учебных действий (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в учебной, познавательной практике, самостоятельность планирования и осуществления учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками.

Личностные результаты:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории, с учётом устойчивых познавательных интересов;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;
- освоение норм, правил поведения в группах и сообществах;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- формирование безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения.

Метапредметные результаты:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи;
 - владеть основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
 - умение определять понятия, создавать обобщения, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы;
 - умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
 - смысловое чтение;
 - умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ– компетенции).

Предметные результаты:

- формирование знаний об основных понятиях и законах химии;
- формирование общенаучных и химических умений и навыков для проведения химического эксперимента;
- умение производить расчеты;
- умение объяснять свойства соединений и химические процессы, протекающие в окружающем мире и используемые человеком;
- использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни для объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве.

Методы и формы организации учебного процесса

Формы обучения:

- индивидуальные (практические и творческие задания, консультации, беседы);
- групповые (химические эксперименты, лабораторные работы, исследования);
- обучение в микрогруппах (создание компьютерных презентаций).

Методы обучения:

- словесные (рассказ, беседа, лекция);
- наглядные (наблюдение, показ, демонстрация);
- проблемно-поисковые (исследовательская деятельность);
- практические работы;
- контрольно-диагностические (самоконтроль, взаимоконтроль, динамика роста знаний, умений, навыков).

Формы контроля

- Текущий контроль усвоения материала осуществляется через:
 - ✓ проведение устного (письменного) опроса или путем выполнения практических заданий.
 - ✓ подготовку индивидуальных слайд-презентации по изученному материалу, которая выполняется учащимся самостоятельно или под руководством учителя.
- Отчеты по практическим работам.
- Выполнение творческих работ.
- Выступления с сообщениями по изучаемым темам на внеурочных занятиях и уроках.
- Выполнение презентации по темам курса в программе MS Power Point и т. д.
- Работа над проектами.

Тематическое планирование

№ п/п	Тема, раздел	Количество часов	Лабораторные, практические работы
	Введение	5	<i>Лабораторная работа № 1 «Моделирование молекул разных веществ»</i>
			<i>Лабораторная работа № 2 «Способы изучения веществ»</i>
			<i>Практическая работа № 1 «Измерение массы тела и веществ с помощью весов и разновесов»</i>
1.	Вещества и смеси веществ	12	<i>Лабораторная работа № 3 «Исследование физических свойств веществ»</i>
			<i>Практическая работа № 2 «Химические реакции. Признаки химических реакций»</i>
			<i>Лабораторная работа № 4 «Исследование свойств смесей»</i>
			<i>Практическая работа № 3 «Определение массовой доли соли в растворе»</i>
2.	Соединения химических элементов. Простые и сложные вещества	4	<i>Лабораторная работа № 5 «Получение сложных веществ из простых»</i>
			<i>Практическая работа № 4 «Получение простых веществ из сложных. Получение кислорода и изучение его свойств»</i>
			<i>Лабораторная работа № 6 «Изучение свойств веществ разных классов неорганических соединений»</i>
3.	Изменения, происходящие с химическими веществами	9	<i>Практическая работа № 5 «Изучение и описание свойств веществ разных классов»</i>
4.	Работа над проектом	4	
	Всего	34	

Содержание программы

Введение (5 часов)

Мир химии: вещества вокруг нас. История развития химии. Развитие химии в России. Значение химии для человечества. Строение веществ.

Правила техники безопасности в химической лаборатории. Химическая посуда. Техника выполнения лабораторных работ.

Наблюдение. Описание. Сравнение. Измерение. Моделирование. Гипотеза и эксперимент. Фиксирование результатов эксперимента через: графики, диаграммы, таблицы, рисунки, создание моделей.

Справочная литература, словари, термины.

Лабораторная работа № 1 «Моделирование молекул разных веществ»

Лабораторная работа № 2 «Способы изучения веществ»

Практическая работа № 1 «Измерение массы тела и веществ с помощью весов и разновесов»

Тема 1. Вещества и смеси веществ (12 часов)

Физические свойства веществ. Агрегатное состояние вещества. Цвет. Запах. Растворимость в воде. Плотность. Температура плавления, температура кипения.

Вещества простые и сложные. Физические и химические свойства веществ. Понятие относительной атомной и молекулярной масс. Решение задач на нахождение массовой доли элемента в веществе. Решение задач на нахождение формулы вещества по массовым долям элементов входящих в вещество. Физические и химические явления. Химические реакции. Признаки химических реакций: примеры из жизни на все признаки. Техника лабораторных работ. Правила техники безопасности в химической лаборатории. Химическая посуда.

Смеси. Классификация смесей. Решение задач на нахождение массовой доли вещества в смеси.

Решение задач на нахождение объемной доли вещества в смеси. Решение задач на нахождение массовой или объемной доли компонентов смеси (раствора).

Лабораторная работа № 3 «Исследование физических свойств веществ»

Практическая работа № 2 «Химические реакции. Признаки химических реакций»

Лабораторная работа № 4 «Исследование свойств смесей»

Практическая работа № 3 «Определение массовой доли соли в растворе»

Тема 2. Соединения химических элементов. Простые и сложные вещества (4 часа)

Основные классы неорганических соединений. Степень окисления атомов элементов, входящих в состав сложных веществ. Реакции соединения и разложения. Получение кислорода и изучение его свойств. Способы собирания и определения наличия кислорода.

Лабораторная работа № 5 «Получение сложных веществ из простых»

Практическая работа № 4 «Получение простых веществ из сложных. Получение кислорода и изучение его свойств»

Лабораторная работа № 6 «Изучение свойств веществ разных классов неорганических соединений»

Тема 3. Изменения, происходящие с химическими веществами (9 часов)

Составление уравнений химических реакций. Решение задач на нахождение массы, объема веществ, участвующих в реакции. Решение расчётных задач по типу: вычисление массы или объёма продукта реакции по известной массе или объёму исходного вещества, содержащего примеси. Решение комбинированных задач. Понятие окислительно-восстановительных реакций. Окислительно-восстановительные процессы в природе.

Тема. 4 Работа над проектом (4 часа)

Выбор темы для проекта. Планирование работы над проектом. Выполнение проекта. Защита проектов.

Темы исследовательских работ*:**

- Развитие химии в России.
- Развитие химии в России и Западной Европе: общее и различия.
- Почему в России не было периода алхимии.
- Природные явления.
- Химия в быту: прошлое и настоящее.
- Химические реакции, используемые человеком в быту.
- Водные растворы, используемые в быту и их значение для жизни человека.
- Вещества, используемые в быту.
- Выбор вещества. Поваренная соль. Перманганат калия. Раствор йода. Минеральная вода.
- Вода. Уксусная кислота. Спирт. Пероксид водорода.
 1. Состав
 2. Строение
 3. Химические свойства
 4. Исследование пищевой каменной соли. Лабораторные исследования. (Определение количества примесей)
 5. Составление задач и образцы их решения.

***** Учащийся может выбрать одну из предложенных тем или самостоятельно сформулировать тему исследовательской работы.**

Урочно-тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Формы организации деятельности
Введение (5 часов)			
1	Мир химии: вещества вокруг нас	1	Вводный инструктаж по ТБ. Химия – наука о веществах. Значение химии для человечества. Вещества вокруг нас. История развития химии. Развитие химии в России. Значение химии для человечества
2	Строение веществ. Лабораторная работа № 1 «Моделирование молекул разных веществ»	1	Составление моделей простых и сложных веществ. Составление моделей веществ молекулярного и немолекулярного строения
3	Формулы веществ	1	Запись формул веществ с использованием химических знаков.
4	Лабораторная работа № 2 «Способы изучения веществ»	1	Инструктаж по ТБ на рабочем месте. Обсуждение и оформление результатов Наблюдение. Описание. Сравнение. Измерение. Моделирование. Гипотеза и эксперимент. Фиксирование результатов эксперимента через: графики, диаграммы, таблицы, рисунки, создание моделей
5	Практическая работа № 1 «Измерение массы тела и веществ с помощью весов и разновесов»	1	Инструктаж по ТБ. При проведении лабораторных работ. Химическая посуда. Техника выполнения лабораторных работ
Тема 1. Вещества и смеси веществ. (12 часов)			
6	Физические и химические свойства веществ. Лабораторная работа № 3 «Исследование физических свойств веществ»	1	Изучение физических свойств неметаллов: серы, йода; Изучение свойств металлов (работа с коллекциями). Изучение физических свойств сложных веществ
7	Понятие относительной атомной и молекулярной масс.	1	Введение понятий. Вычисление относительной молекулярной массы вещества.
8	Решение задач на нахождение массовой доли элемента в веществе.	1	Понятие массовой доли элементов. Вычисление массовой доли элементов
9	Решение задач на нахождение формулы вещества по массовым долям элементов входящих в вещество.	1	Понятие массовой доли элементов. Алгоритм решения задач на нахождение формулы вещества по массовым долям элементов входящих в вещество
10	Химические реакции. Признаки химических реакций: примеры из жизни на все признаки.	1	Выделение газа: действие перекиси водорода на кровь. Выделение тепла и света: горение свечи

			Изменение цвета: горение дров (лучины) Изменение запаха и вкуса: скисание молока Выпадение осадка: действие углекислого газа на известковую воду
11	Техника лабораторных работ. Правила техники безопасности в химической лаборатории. Химическая посуда	1	Выполнение рисунков
12	Практическая работа № 2. Химические реакции. Признаки химических реакций	1	Примеры химических реакций в быту и жизни на все признаки. Выделение газа: свойства пероксида водорода (перекиси водорода), Выделение тепла и света: горение свечи, Изменение цвета: горение дров (лучины) Изменение запаха и вкуса: скисание молока, горение сахара Выпадение осадка: взаимодействие хлорида кальция с молоком
13	Смеси. Лабораторная работа № 4 «Исследование свойств смесей»	1	Классификация смесей. Изучение минералов Изучение водных растворов Изучение раствора йода
14	Решение задач на нахождение массовой доли вещества в смеси	1	Алгоритм решения задач на нахождение массовой доли вещества в смеси. Решение задач. Составление диаграмм по результатам решения задач
15	Решение задач на нахождение объемной доли вещества в смеси	1	Алгоритм решения задач на нахождение объемной доли вещества в смеси. Решение задач. Составление диаграмм
16	Практическая работа № 3 «Определение массовой доли соли в растворе»	1	Определение массы растворенного вещества, нахождение массовой доли вещества в исследуемом растворе
17	Решение задач на нахождение массовой или объемной доли компонентов смеси (раствора)	1	Формирование умений решение задач. Составление диаграмм
Тема 2. Соединения химических элементов (4 часа)			
18	Простые и сложные вещества. Лабораторная работа № 5 «Получение сложных веществ из простых»	1	Изучение признаков реакций: 1. Взаимодействие водорода с кислородом, 2. Взаимодействие серы с кислородом 3. Получение оксида меди(II). Моделирование процессов с

			использованием шаростержневых моделей
19	Практическая работа № 4 «Получение простых веществ из сложных»	1	Разложение пероксида водорода Разложение перманганата калия. Собирание кислорода. Моделирование процессов с использованием шаростержневых моделей
20	Основные классы неорганических соединений	1	Классификация основных классов неорганических соединений. Определение степеней окисления атомов элементов, входящих в состав сложных веществ
21	Лабораторная работа № 6. «Изучение свойств веществ разных классов неорганических соединений»	1	Описание физических свойств. Создание таблиц сравнения. Гидроксид кальция. Гашеная известь. (известковая вода) Оксид кальция (негашеная известь), оксид меди(II) , ржавчина (оксид железа III); Пищевая сода (гидрокарбонат натрия) Поваренная соль (хлорид натрия) Углекислый газ. Уксусная кислота
Тема 3. Изменения, происходящие с химическими веществами (9 часов)			
22-23	Составление уравнений химических реакций	2	Алгоритм записи уравнений химических реакций. Описание признаков химических реакций. Формирование навыков составления уравнений химических реакций
24	Практическая работа № 5. «Изучение свойств веществ разных классов неорганических соединений»	1	Изучение процессов взаимодействия веществ между собой. Запись уравнений реакций. Изучаемые вещества: углекислый газ (оксид углерода IV), оксид меди(II), уксусная кислота, оксид кальция (негашеная известь), гидроксид кальция (гашеная известь). (Раствор гидроксида кальция - известковая вода), пищевая сода (гидрокарбонат кальция) и т.д
25-26	Решение задач на нахождение массы, объема веществ, участвующих в реакции	2	Алгоритм решения задач. Формирование навыков решения задач на нахождение массы, объема веществ, участвующих в реакции
27	Решение комбинированных задач	1	Формирование навыков решения задач
28-29	Окислительно-восстановительные реакции	2	Отработка понятий: окислитель, восстановитель. Определение степеней окисления атомов элементов в сложных веществах. Составление уравнений ОВР
30	Окислительно-	1	Изучение ОВР в промышленности и

	восстановительные процессы в природе		природе: фотосинтез, сгорание топлива, получение металлов, коррозия, брожение гниение
Тема. 4 Работа над проектом (4 часа)			
31	Выбор темы для проекта. Планирование работы над проектом	1	
32	Консультации по созданию проекта	1	
33- 34	Защита проектов	2	

Планируемые результаты реализации курса

Планируемые результаты программы курса ориентированы на достижение всех трех уровней воспитательных результатов.

Результаты первого уровня «Приобретение социальных знаний»:

- уважительное отношение к труду и творчеству своих товарищей;
 - формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы;
- умение работать с разными источниками информации;
 - овладение составляющими исследовательской и научно-практической деятельности, ставить вопросы, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
 - формирование интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.)

Результаты второго уровня «Формирование ценностного отношения к социальной реальности»:

- навыки индивидуальной деятельности в процессе практической работы под руководством учителя;
 - навыки коллективной деятельности в процессе совместной творческой работы в команде одноклассников под руководством учителя;
 - умение сотрудничать с товарищами в процессе совместной деятельности, соотносить свою часть работы с общим замыслом;
 - умение организовать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать
- определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы;
 - умение осуществлять контроль и коррекцию в случае обнаружения отклонений и отличий при сличении результатов с заданным эталоном; оценка результатов работы – выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения.

Результаты третьего уровня «Получение опыта самостоятельного общественного действия»:

- умение обсуждать и анализировать собственную деятельность и работу одноклассников с позиций задач данной темы, с точки зрения содержания и средств его выражения;
 - умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;
 - умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение

Учебно-методическое обеспечение	
Для учителя	
1	Химия. 8 класс/Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»;
2	Гара Н.Н. Химия. Задачник с «помощником»: 8-9 классы: пособие для учителей образоват.организаций / Н.Н.Гара, Н.И. Габрусева. - 4-е изд. - М.: Просвещение, 2013. - 95 с.
3	Радецкий А.М. Химия: дидактический материал: 8-9 классы: пособие для учителей образоват.организаций/ А.М. Радецкий. - 6-е изд. - М.: Просвещение, 2015. – 127с
4	А.М.Радецкий Проверочные работы по химии 8-11 классы М. Просвещение 2000-208с.
5	Я.Л.Гольдфарб, Ю.В.Ходаков, Ю.Б.Додонов. Сборник задач и упражнений по химии 7-10 классы 5-е изд.М.Просвещение 1987-192с.
Для ученика	
6	Химия. 8 класс/Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»;
7	Г.И.Штремплер Школьный словарь химических понятий и терминов М. Дрофа 2007-416с.
8	Д.Н.Трифонов.В.Д.Трифонов.Как были открыты химические элементы. М.Просвещение 1980-224с.
9	Детская энциклопедия. Химия Я познаю мир М.АСТ 2000-448с.
10	Б.Д.Степин.Л.Ю.Аликберова.Занимательные задания и эффективные опыты по химии М.Дрофа 2006-430с.
Интернет-ресурсы	
11	РЭШ https://resh.edu.ru/
12	Фоксфорд https://foxford.ru
13	Инфоурок видео infourok.ru https://iu.ru/video-lessons?klass
14	http://chemistry.narod.ru ХиМиК.ру: сайт о химии
15	https://uchi.ru/ «Учи.ру»
Материально-техническое обеспечение	
16	Компьютер
17	Мультимедийный проектор
18	Набор посуды и принадлежностей для выполнения практических работ по химии
19	Штатив для демонстрационных пробирок ПХ-21
20	Прибор для получения газов
21	Набор для опытов по химии
22	Весы и разновесы лабораторные
23	Штатив для демонстрационных пробирок
24	Штатив лабораторный большой
25	Штатив лабораторный
26	Коллекции:
	1)Нефть и продукты ее переработки
	2)Пластмассы
	3)Чугун и сталь
	4)Алюминий
	5)Каменный уголь
	Весы лабораторные электронные