

РАССМОТРЕНО на заседании педагогического совета Приказ №1 от «31» августа 2023 г.		УТВЕРЖДЕНО Директор Маклаков И.И. Приказ №39/ I-ОД от «31» августа 2023 г.
---	--	--

Рабочая программа учебного предмета

«Первые шаги в химию» 1 час.

Центр образования естественно - научной и
технологической направленности
«Точка роста»

Составитель: Герич О.А.

2023-2024 учебный год.

Пояснительная записка

Современный стандарт содержания образования по химии предусматривает создание условий для достижения учащимися следующих целей: освоение основных понятий и законов химии; овладение умениями производить расчёты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций; развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями; применение полученных знаний и умений для решения практических задач в повседневной жизни; воспитание отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры. Базисный учебный план в его федеральной части предусматривает изучение курса химии по 2 часа в неделю в 8 классе. Данный объём часов не достаточен для реализации стандарта основного общего образования по химии. Одним из последствий сокращения числа учебных часов заключается в том, что у учителя практически не остаётся времени для отработки навыков решения задач, а именно задач обеспечивающих закрепление теоретических знаний. Рабочая программа составлена на основе федеральной общеобразовательной программы по химии для 8-9 классов с использованием оборудования центра «Точка роста». Данная программа обеспечивает усвоение учащимися важнейших химических законов, теорий, понятий, формирует представление о роли химии в окружающем мире и жизни человека. Программа даёт представление о целях, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами учебного предмета, устанавливает обязательное предметное содержание, предусматривает распределение его по классам и структурирование по разделам и темам программы по химии, определяет количественные и качественные характеристики содержания, рекомендуемую последовательность изучения химии с учётом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей обучающихся, определяет возможности предмета для реализации требований к результатам освоения основной образовательной программы на уровне основного общего образования, а также требований к результатам обучения химии на уровне целей изучения предмета и основных видов учебно-познавательной деятельности обучающегося по освоению учебного содержания. Количество часов – 34

Планируемые результаты

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.

Предметные:

-применять основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент;

-описывать свойства твёрдых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;

-раскрывать смысл закона сохранения массы веществ, атомно-молекулярной теории;

-различать химические и физические явления, называть признаки и условия протекания химических реакций;

-соблюдать правила безопасной работы при проведении опытов;

-пользоваться лабораторным оборудованием и посудой;

-получать, собирать газообразные вещества и распознавать их;

-характеризовать физические и химические свойства основных классов неорганических соединений, проводить опыты, подтверждающие химические свойства изученных классов неорганических веществ;

-раскрывать смысл понятия «раствор», вычислять массовую долю растворённого вещества в растворе, готовить растворы с определённой массовой долей растворённого вещества;

-характеризовать зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решётки, определять вид химической связи в неорганических соединениях;

-раскрывать основные положения теории электролитической диссоциации, составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей и реакций ионного обмена;

-раскрывать сущность окислительно-восстановительных реакций, определять окислитель и восстановитель, составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций;

-называть факторы, влияющие на скорость химической реакции;

-характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами неметаллов и металлов;

-проводить опыты по получению и изучению химических свойств различных веществ;

-грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни.

Метапредметные:

- планировать и выполнять свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;

- принимать и сохранять учебные цели и задачи; - оценивать правильность выполнения своих действий; -самостоятельная организация и выполнение различных работ;

-рациональное использование учебной и дополнительной информации

- Продолжить формирование навыков самостоятельной работы с различными источниками информации;

Содержание курса внеурочной деятельности, с указанием форм организации и видов деятельности.

Методы познания в химии. Экспериментальные основы. Основные методы познания в химии: наблюдение, описание, химический эксперимент измерение. Лабораторные, демонстрационные опыты, практические работы. Первоначальные химические понятия Вещества. Чистые вещества и смеси. Физические и химические явления. Простые и сложные вещества. Закон сохранения массы вещества. Лабораторные, демонстрационные опыты, практические работы. Основные классы неорганических соединений. Состав и строение оксидов, кислот, оснований, солей. Классификация, физические и химические свойства оксидов, кислот, оснований, солей. Способы получения и области применения оксидов, кислот, оснований, солей. Лабораторные опыты, практические работы по свойствам и получению основных классов неорганических соединений. Растворы. Растворимость веществ в воде. Концентрация растворов. Массовая доля растворенного вещества. Лабораторные, демонстрационные опыты, практические работы на приготовление растворов различной концентрации, определение концентрации веществ с помощью оборудования центра «Точка роста».

Формы деятельности:

· эксперимент;

· защита проектов;

- доклады и рефераты учащихся
- лекция;
- беседа;
- индивидуальная работа.

Содержание курса внеурочной деятельности «Первые шаги в химию»	Основные виды учебной деятельности обучающихся
Методы познания в химии. Экспериментальные основы. Основные методы познания в химии: наблюдение, описание, химический эксперимент измерение. Лабораторные, демонстрационные опыты, практические работы. Первоначальные химические понятия Вещества. Чистые вещества и смеси. Физические и химические явления. Простые и сложные вещества. Закон сохранения массы вещества. Основные классы неорганических соединений. Состав и строение оксидов, кислот, оснований, солей. Классификация, физические и химические свойства оксидов, кислот, оснований, солей. Способы получения и области применения оксидов, кислот, оснований, солей. Растворы. Растворимость веществ в воде. Концентрация растворов. Массовая доля растворенного вещества. Практические работы на приготовление растворов различной концентрации, определение концентрации веществ с помощью	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. • Анализируют объекты с выделением существенных и несущественных признаков • Сравнивают по заданным критериям два три объекта, выделяя два-три существенных признака Учимся составлять

оборудования центра «Точка роста».	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.
------------------------------------	--

Тематическое планирование

№ п/п	Раздел	Количество часов	Оборудование
1	Методы познания в химии. Экспериментальные основы.	6	Оборудование центра «Точка роста»
2	Первоначальные химические понятия	11	Оборудование центра «Точка роста»
3	Основные классы неорганических соединений	9	Оборудование центра «Точка роста»
4	Растворы. Растворимость веществ в воде. Концентрация растворов.	8	Оборудование центра «Точка роста»

		34	
--	--	----	--

Цифровая лаборатория по химии (базовый уровень) Комплектация:
 Беспроводной мультидатчик по химии. Датчик pH (0...14 pH) Датчик температуры (-40...+165С) Датчик электропроводимости (0...200 мкСм; 0...2000 мкСм; 0...20000 мкСм) Датчик температуры окружающей среды (-40...+60С) Аксессуары: Кабель USB соединительный Зарядное устройство с кабелем miniUSB USB Адаптер Bluetooth 4.1 Low Energy Краткое руководство по эксплуатации цифровой лаборатории.