

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Красномайская средняя общеобразовательная школа имени С. Ф. Ушакова»

Рассмотрено на педагогическом совете
протокол № 1 от «31» августа 2021 г.



Утверждено
Директор Виноградова О. К.
Приказ № 112-ОД от «31» августа 2021 г.

**РЕАЛИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ
ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТЕЙ
ПО ХИМИИ
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОБОРУДОВАНИЯ ЦЕНТРА «ТОЧКА РОСТА»**

(приложение к Рабочей программе по учебному предмету «Химия»
для обучающихся 8-9 классов)

пгт Красномайский, 2021

Приложение 1 .
**РЕАЛИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТЕЙ ПО
 ХИМИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОБОРУДОВАНИЯ ЦЕНТРА «ТОЧКА РОСТА»**

8 класс

№ п.п	Тема	Содержание	Целевая установка урока	Количество часов	Основные виды деятельности обучающихся на уроке	Использованное оборудование
1	Предмет химии. Превращение веществ. Основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент	Практическая работа № 1 «Изучение строения пламени»	Знакомство с основными методами науки	1	Умение пользоваться нагревательными приборами	Датчик температуры (термопарный), спиртовка
	Чистые вещества и смеси. Массовые и объемные доли компонентов в смеси.	Лабораторный опыт № 4 «Определение водопроводной и дистиллированной воды»	Экспериментальное определение дистиллированной и водопроводной воды	1	Уметь отличать водопроводную воду от дистиллированной, знать, почему для проведения экспериментов используют дистиллированную воду	Датчик электропроводности, цифровой микроскоп
	.Практическая работа № 3 "Признаки химических реакций".	Демонстрационный эксперимент № 1 «Выделение и поглощение тепла – признак химической реакции»	Изучение химических явлений	1	Уметь отличать физические процессы от химических реакций. Знать, что при протекании реакций молекулы веществ разрушаются, а атомы сохраняются (для веществ с молекулярным строением)	Датчик температуры платиновый. Прибор для опытов с электрическим током
	Уравнения химических реакций. Закон сохранения массы веществ	Демонстрационный эксперимент № 3 «Закон сохранения массы веществ»	Экспериментальное доказательство действия закона	1	Знать формулировку закона и уметь применять его на практике, при решении расчетных задач	Весы электронные
	Кислоты. Их классификация и свойства	Практическая работа № 2 «Получение медного купороса»	Синтез соли из кислоты и оксида металла	1	Уметь проводить простейшие синтезы неорганических веществ с использованием инструкции	Цифровой микроскоп
	Основания, их классификация и свойства	Практическая работа № 4 «Определение рН растворов кислот и щелочей»	Сформировать представление о рН среды как характеристики кислотности раствора	1	Уметь определять рН растворов	Датчик рН
	Практическая работа №2 "Анализ почвы и воды".	Лабораторный опыт № 1 «Определение кислотности почвы»	Использовать полученные знания для определения кислотности растворов	1	Уметь определять кислотность почв	Датчик рН

	Обобщение и систематизация знаний.	Демонстрационный опыт № 6 «Температура плавления веществ с разными типами кристаллических решёток»	Показать зависимость физических свойств веществ от типа химической связи	1	Уметь определять тип кристаллических решёток по температуре плавления	Датчик температуры платиновый, датчик температуры термопарный
	ТЭД, ее основные положения	Демонстрационный опыт № 1 «Тепловой эффект растворения веществ в воде» Практическая работа № 1 «Электролиты и неэлектролиты»	Показать, что растворение веществ имеет ряд признаков химической реакции Введение понятий «электролит» и «неэлектролит»	1	Знать, что растворение – физико-химический процесс Уметь экспериментально определять электролиты и неэлектролиты	Датчик температуры платиновый Датчик электропроводности

9 класс

№ п.п.	Тема	Содержание	Целевая установка урока	Количество часов	Основные виды деятельности обучающихся на уроке	Используемое оборудование
	Понятие о скорости химической реакции	Демонстрационные опыты. № 2 «Изучение влияния различных факторов на скорость реакции»	Изучить зависимость скорости реакции от различных факторов	1	Знать зависимость скорости реакции от различных факторов – температуры, концентрации реагирующих веществ, катализатора, природы веществ, площади соприкосновения веществ	Прибор для иллюстрации зависимости скорости химической реакции от условий
	Щелочноз Знать свойства соединений кальция и его значение в природе и жизни человека	Лабораторный опыт № 11 «Взаимодействие известковой воды с углекислым газом»	Экспериментально установить образование средней и кислой соли		Знать свойства соединений кальция и его значение в природе и жизни человека	Датчик электропроводности, магнитная мешалка, прибор для получения газов или аппарат Киппа
	Железо – элемент VIII группы побочной подгруппы. Физические и химические свойства железа. Нахождение в природе.	Лабораторный опыт № 12 «Окисление железа во влажном воздухе»	Исследовать процесс электрохимической коррозии железа в воздухе	1	Знать, что процесс коррозии металлов протекает в присутствии воды и кислорода . Знать факторы, ускоряющие процесс коррозии	Датчик давления
	Галогены: общая характеристика	Демонстрационный опыт № 3 «Изучение физических и химических свойств хлора»	Экспериментальное изучение физических и химических свойств хлора	1	Знать физические и химические свойства галогенов . Уметь записывать уравнения реакций галогенов с металлами, неметаллами, их различную окислительную способность	Аппарат для проведения химических процессов (АПХР)
	Соединения серы. Сероводородная кислота и ее соли. Оксиды серы	Демонстрационный опыт: «Получение сероводорода и	Изучить лабораторные способы получения сероводорода, его	1	Знать лабораторные способы получения сероводорода, его физические и химические свойства . Уметь проводить качественные	Аппарат для проведения химических реакций (АПХР), прибор для

(IV) и (VI), их получение, свойства и применение.	изучение его свойств» . Лабораторный опыт: «Синтез сероводорода . Качественные реакции на сероводород и сульфиды»	свойства и свойства сульфидов		реакции на сероводород и соли сероводородной кислоты, составлять соответствующие уравнения химических реакций	получения газов или аппарат Киппа
Серная кислота как окислитель. Получение и применение серной кислоты	Демонстрационный опыт № 4 «Изучение свойств сернистого газа и сернистой кислоты»	Изучить свойства сернистого газа	1	Знать физические и химические свойства сернистого газа . Уметь записывать уравнения реакций газа с водой, со щелочами	Аппарат для проведения химических реакций (АПХР)
Аммиак и его соединения. Соли аммония	Лабораторный опыт № 9 «Основные свойства аммиака»	Экспериментально доказать принадлежность раствора аммиака к слабым электролитам	1	Знать, что раствор аммиака в воде – слабый электролит . Уметь определять это свойство с помощью датчика электропроводности	Датчик электропроводности
Оксиды азота	Демонстрационные опыты: «Получение оксида азота (IV) и изучение его свойств»; «Окисление оксида азота (II) до оксида азота (IV)»; «Взаимодействие оксида азота (IV) с водой и кислородом, получение азотной кислоты»	Изучить промышленные и лабораторные способы получения оксида азота (IV), его свойства, применение в производстве азотной кислоты	1	Знать промышленные и лабораторные способы получения оксида азота (IV), его физические и химические свойства . Уметь составлять соответствующие уравнения химических реакций . Уметь объяснять применение оксида азота (IV) в производстве азотной кислоты	Терморезисторный датчик температуры, датчик pH, датчик электропроводности, аппарат для проведения химических реакций (АПХР), магнитная мешалка
Азотная кислота как окислитель, её получение	Практическая работа № 4 «Определение нитрат- ионов в питательном растворе»	Экспериментально определить содержание нитрат-ионов в растворах	1	Уметь использовать ионоселективные датчики для определения ионов	Датчик нитратионов

