


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Кесемская средняя общеобразовательная школа»

ТОЧКА РОСТА

<p>«Согласовано» Заместитель руководителя  / Н.В. Труханович</p> <p>« 31 » 08 2022 г</p>	<p>«Согласовано» и подтверждаю» Директора В.А. Кириллова/</p>  <p>« 31 » 08 2022 г</p>
--	---

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО ХИМИИ
9 КЛАСС**

Общее количество часов – 34

Составила:
учитель химии и биологии
Кукушкина Алевтина Николаевна

с. Кесьма, 2022

Пояснительная записка

Рабочая программа курса дополнительного образования «Химия» для 9 класса составлена на основе требований федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования *приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. №1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» в редакции приказа Минобрнауки России от 31 декабря 2015г. №1577* к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «Кесемская СОШ» по внеурочной деятельности «Химия», с учетом программы по внеурочной деятельности ПРОЕКТНАЯ МАСТЕРСКАЯ /Леонтович А.В., Смирнов И.А., Саввичев А.С. *Сборник рабочих программ по внеурочной деятельности начального, основного и среднего общего образования: учебное пособие для общеобразовательных организаций — М.: Просвещение, 2020. — с . — ISBN978-5-09-074421-8/*, методического пособия (*Реализация образовательных программ естественнонаучной и технологической направленностей по химии с использованием оборудования центра «Точка роста»*) и положения о рабочей программе предмета, курса (ФГОС) МБОУ «Кесемская СОШ».

Рабочая программа по внеурочной деятельности «Химия» ориентирована на работу с использованием профильного комплекта оборудования Центра «Точка роста» естественнонаучной направленности (*Цифровая лаборатория по химии (ученическая)*)

Цель курса по внеурочной деятельности «Химия»:

- Расширить знания учащихся о применении веществ в повседневной жизни, реализовать общекультурный компонент;
- Развивать исследовательский подход к изучению окружающего мира и умение применять свои знания на практике;
- Продолжить формирование знаний, умений и навыков самостоятельной экспериментальной исследовательской деятельности и развитие индивидуальности творческого потенциала ученика.

Главные задачи:

- Сформировать навыки исследовательской работы;
- Расширить знания учащихся по химии, экологии;
- Научить применять коммуникативные и презентационные навыки;
- Научить оформлять результаты своей работы;
- Развить умение проектирования своей деятельности;
- Способствовать развитию логического мышления, внимания;

Форма организации и виды деятельности

- Познавательная деятельность
- Проблемно—ценностное общение
- Лабораторно-практические занятия
- Проектная деятельность;
- Разработка проектов к урокам.

Место курса в внеурочной деятельности «Химия» в учебном плане

В 9 классе на внеурочную деятельность по химии отводится 34 часа (1ч в неделю, 34 учебные недели).

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ХИМИЯ» В 9 КЛАССЕ

ЛИЧНОСТНЫЕ:

- Определение мотивации изучения учебного материала;
- оценивание усваиваемого учебного материала, исходя из социальных и личностных ценностей;
- повышение своего образовательного уровня и уровня готовности к изучению основных исторических событий, связанных с развитием химии и общества;
- знание правил поведения в чрезвычайных ситуациях;
- оценивание социальной значимости профессий, связанных с химией;
- владение правилами безопасного обращения с химическими веществами и оборудованием, проявление экологической культуры

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ:

Регулятивные УУД

- целеполагание, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную, самостоятельный анализ условий достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале;
- планирование пути достижения целей;
- установление целевых приоритетов, выделение альтернативных способов достижения цели и выбор наиболее эффективного способа;
- умение самостоятельно контролировать своё время и управлять им;
- умение принимать решения в проблемной ситуации;
- постановка учебных задач, составление плана и последовательности действий;
- организация рабочего места при выполнении химического эксперимента;
- прогнозирование результатов обучения, оценивание усвоенного материала, оценка качества и уровня полученных знаний, коррекция плана и способа действия при необходимости

Познавательные УУД

- поиск и выделение информации;
- анализ условий и требований задачи, выбор, сопоставление и обоснование способа решения задачи;
- выбор наиболее эффективных способов решения задачи в зависимости от конкретных условий;
- выдвижение и обоснование гипотезы, выбор способа её проверки;
- самостоятельное создание алгоритма деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- умения характеризовать вещества по составу, строению и свойствам;

- описывание свойств: твёрдых, жидких, газообразных веществ, выделение их существенных признаков;
- изображение состава простейших веществ с помощью химических формул и сущности химических реакций с помощью химических уравнений;
- проведение наблюдений, описание признаков и условий течения химических реакций, выполнение химического эксперимента, выводы на основе анализа наблюдений за экспериментом, решение задач, получение химической информации из различных источников;
- умение организовывать исследование с целью проверки гипотез;
- умение делать умозаключения (индуктивное и по аналогии) и выводы;
- умение объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации.

Коммуникативные УУД

- полное и точное выражение своих мыслей в соответствии с задачами и условиями коммуникации;
- адекватное использование речевых средств для участия в дискуссии и аргументации своей позиции, умение представлять конкретное содержание сообщения в письменной и устной форме, определение способов взаимодействия, сотрудничество в поиске и сборе информации;
- определение способов взаимодействия, сотрудничество в поиске и сборе информации, участие в диалоге, планирование общих способов работы, проявление уважительного отношения к другим учащимся;
- описание содержания выполняемых действий с целью ориентировки в предметно-практической деятельности;
- умения учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- планировать общие способы работы; осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, уметь убеждать;
- использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей, мотивов и потребностей; отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий, как в форме громкой социализированной речи, так и в форме внутренней речи;
- развивать коммуникативную компетенцию, используя средства устной и письменной коммуникации при работе с текстами учебника и дополнительной литературой, справочными таблицами, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы

ПРЕДМЕТНЫЕ

Обучающийся научится:

- 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.

Обучающийся получит возможность научиться:

выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о химических свойствах веществ на основе их состава и строения, их способности вступать в химические реакции, о характере и продуктах различных химических 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.

Обучающийся получит возможность научиться:

- выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о химических свойствах веществ на основе их состава и строения, их способности вступать в химические реакции, о характере и продуктах различных химических реакций;
- характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;
- составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращённым ионным уравнениям;
- прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или

восстановительные свойства с учётом степеней окисления элементов, входящих в его состав;

- выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о результатах воздействия различных факторов на изменение скорости химической реакции;
- использовать приобретённые знания для экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- использовать приобретённые ключевые компетенции при выполнении проектов и решении учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;
- объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах;
- осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека;
- создавать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; понимать необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ХИМИЯ» В 9 КЛАССЕ

Растворы (7ч)

Растворение—физико-химический процесс, экспериментальное определение электролитов и не электролитов, сильные и слабые электролиты, определение с помощью датчика электропроводности, представление о зависимости электропроводности растворов от концентрации ионов, особенности протекания реакции нейтрализации

Окислительно-восстановительные реакции (5ч)

Изучение окислительно-восстановительных процессов, протекающих с выделением энергии. Количественно охарактеризовать восстановительную способность металлов, электронный баланс.

Химические элементы не металлы и соединения, которые они образуют (10ч)

Физические и химические свойства галогенов, лабораторные способы получения сероводорода, его физические и химические свойства, качественные реакции на сероводород и соли сероводородной кислоты, свойства сернистого газа, раствор аммиака в воде — слабый электролит, промышленные и лабораторные способы получения оксида азота(IV), его свойства, применение в производстве азотной кислоты.

Химические элементы металлы и соединения, которые они образуют (12ч)

Свойства соединений кальция и его значение в природе и жизни человека, условия протекания процесса коррозии металлов, факторы, ускоряющие процесс коррозии.

Перечень тем учебно-исследовательской и проектной деятельности:

Изучение щелочности различных сортов мыла и моющих средств.

Индикаторные свойства различных растений и цветов (с определением pH растворов) Определение качества хлебопекарной муки и хлеба

Определение качества кисломолочных продуктов

Определение зависимости изменения pH цельного и пастеризованного молока от сроков хранения

Изучение эффективности различных солевых грелок

Конструирование «химических грелок», основанных на химических реакциях.

Синтез «малахита» в различных условиях.

Изучение коррозии железа в различных условиях.

Влияние света и кислорода на скорость разложения раствора иодида калия.

Определение качества водопроводной воды.

Жёсткость воды. Способы определения жёсткости воды. Хрустальное стекло.

Можно ли использовать для хранения пищи?

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 9 КЛАСС (34ч)

№	Тема	Кол-во часов
Растворы (7ч.)		
1	Демонстрационный опыт №1 «Тепловой эффект растворения веществ»	1
2	Практическая работа №1 «Электролиты и не электролиты»	1
3	Лабораторный опыт №1 «Влияние растворителя на диссоциацию»	1
4	Лабораторный опыт №2 «Сильные и слабые электролиты»	1
5	Лабораторный опыт №3 «Зависимость электропроводности растворов Сильных электролитов от концентрации ионов»	1
6	Практическая работа №2 «Определение концентрации соли по электропроводности раствора»	1
7	Лабораторный опыт №4 «Взаимодействие гидроксида бария с серной кислотой». Лабораторный опыт №5 «Образование солей аммония»	1
Окислительно-восстановительные реакции (5ч.)		
8	Лабораторный опыт №5 «Образование солей аммония»	1
9	Лабораторный опыт №7 «Изменение pH в ходе окислительно-восстановительных реакций»	1
10	Лабораторный опыт №8 «Сравнительная характеристика восстановительной способности металлов»	1
11	Проектная деятельность	2
12		
Химические элементы неметаллы и соединения, которые они образуют (10ч.)		
13	Демонстрационный опыт №3 «Изучение физических и химических свойств хлора»	1
14	Демонстрационный опыт: «Получение сероводорода и изучение его свойств». Лабораторный опыт: «Синтез сероводорода. Качественные реакции на сероводород и сульфиды»	2
15	Демонстрационный опыт № 4 «Изучение свойств сернистого газа и сернистой кислоты»	2
16	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»	2
17	Лабораторный опыт №10 «Определение аммиачной селитры и мочевины»	1

18 - 22	Проектная деятельность	2
Химические элементы металлы и соединения, которые они образуют (12ч.)		
23	Лабораторный опыт №11 «Получение и определение аммиака»	2
24	Лабораторный опыт №12 «Окисление железа во влажном воздухе»	2
25 - 28	Проектная деятельность и защита проектов	4
29 - 34	Выполнение тренировочных практических работ из КИМ ОГЭ	4

Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса

1. Методические пособия Центра «Точка роста».
2. Сборник рабочих программ по внеурочной деятельности начального, основного и среднего общего образования: учебное пособие для общеобразовательных организаций. — М.: Просвещение, 2020.
3. Профильный комплект оборудования Центра «Точка роста» естественнонаучной направленности (*Цифровая лаборатория по химии (ученическая)*)

