

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Ярославской области

Первомайский муниципальный район

Семеновская средняя школа

СОГЛАСОВАНО

Руководитель КМО



Е.Ю.Калинина

Протокол №1 от «31» августа
2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы



И.А. Безворотняя

Приказ № 86 от «01» 09.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Химия. Базовый уровень»

для обучающихся 9 класса

Семеновское 2023

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе:

1. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (Зарегистрирован 05.07.2021 № 64101)
2. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации № 568 от 18.07.2022 “О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования” (Зарегистрирован 17.08.2022 № 69675)
3. Федеральной образовательной программы основного общего образования" (Зарегистрирован 12.07.2023 № 74223)
4. Программа воспитания Семеновской средней школы (приказ директора школы №84 от 30.08.2021 года)
5. Концепции преподавания химии утверждена решением Коллегии Министерством просвещения Российской Федерации протокол от 3 декабря 2019 года №ПК-4вн.
6. Авторская программа Габриелян Олег Сергеевич Сладков Сергей Анатольевич ХИМИЯ Примерные рабочие программы Предметная линия учебников О. С. Габриеляна, И. Г. Остроумова, С. А. Сладкова 8—9 классы 2017 год
7. Методическое письмо «О преподавании учебного предмета «Химия» в образовательных организациях Ярославской области в 2023-2024 учебном году»

Место учебного предмета в учебном плане

В основной школе курс химии 8 классе проводится по два часа в неделю. Продолжительность учебного года составляет 34 учебные недели. Таким образом, время, выделяемое рабочими учебными планами на изучение химии, равно 68 часам, в том числе 8 кл: на контрольные работы- 4 часа, практические работы - 6 часов.

Обучение ведётся по учебникам О.С. Габриеляна «Химия 8 класс», который составляют единую линию учебников, соответствуют федеральному компоненту государственного образовательного стандарта базового уровня.

В системе естественнонаучного образования химия как учебный предмет занимает важное место в познании законов природы, формировании научной картины мира, создании основы химических знаний, необходимых для повседневной жизни, навыков здорового и безопасного для человека и окружающей его среды образа жизни, а также в воспитании экологической культуры.

Изучение предмета «Химия» в части формирования у обучающихся научного мировоззрения, освоения общенаучных методов (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование), освоения практического применения научных знаний основано на межпредметных связях с предметами: «Биология», «География», «История», «Литература», «Математика», «Основы безопасности жизнедеятельности», «Русский язык», «Физика», «Экология».

Содержание программы направлено на освоение учащимися знаний, умений и навыков на базовом уровне, что соответствует Образовательной программе школы. Данная программа адаптирована для детей с ограниченными возможностями здоровья.

Цели

Изучение химии в основной школе направлено на достижение следующих целей:

- **освоение важнейших знаний** об основных понятиях и законах химии, химической символике;
- **овладение умениями** наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты 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;
- **воспитание** отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
- **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.

Задачи:

1. Сформировать знание основных понятий и законов химии;
2. Воспитывать общечеловеческую культуру;
3. Учить наблюдать, применять полученные знания на практике.

Образовательные технологии

Рабочая программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных учебных действий и ключевых компетенций:

- умение самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность;
- использование элементов причинно-следственного и структурно-функционального анализа;
- определение существенных характеристик изучаемого объекта;
- умение развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства;
- оценивание и корректировка своего поведения в окружающем мире.

В этом направлении приоритетами являются:

- использование для познания окружающего мира следующих методов: наблюдение, измерение, эксперимент;
- проведение практических и лабораторных работ, несложных экспериментов и описание их результатов;
- использование для решения познавательных задач различных источников информации;
- соблюдение норм и правил поведения в химических лабораториях, в окружающей среде, а также правил здорового образа жизни.

Основной формой организации учебного процесса является классно-урочная система. В качестве дополнительных форм организации образовательного процесса используется система консультационной поддержки, индивидуальных занятий, самостоятельная работа учащихся с использованием современных информационных технологий. Организация сопровождения учащихся направлена на:

- создание оптимальных условий обучения;
- исключение психотравмирующих факторов;
- сохранение психосоматического состояния здоровья учащихся;
- развитие положительной мотивации к освоению программы;
- развитие индивидуальности и одаренности каждого ребенка.

Для реализации рабочей программы используются учебники: Габриелян О.С. Химия. 8 кл. – М.: Дрофа, 2021 г., Габриелян О.С. Химия. 9 кл. – М.: Дрофа, 2022 г.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ХИМИЯ 8 КЛАСС

Личностные результаты:

- 1) осознание своей этнической принадлежности, знание истории химии и вклада российской химической науки в мировую химию; 2) формирование ответственного отношения к познанию химии; готовности и способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе изученных фактов, законов и теорий химии; осознанного выбора и построение индивидуальной образовательной траектории; 3) формирование целостной естественно-научной картины мира, неотъемлемой частью которой является химическая картина мира; 4) овладение современным языком, соответствующим уровню развития науки и общественной практики, в том числе и химическим; 5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в социуме, природе и частной жизни на основе экологической культуры и безопасного обращения с веществами и материалами;
- 6) формирование коммуникативной компетентности в общении со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности, связанных с химией.

Метапредметные результаты:

- 1) определение целей собственного обучения, постановка и формулирование для себя новых задач;

- 2) планирование путей достижения желаемого результата обучения химии как теоретического, так и экспериментального характера;
- 3) соотнесение своих действий с планируемыми результатами, осуществление контроля своей деятельности в процессе достижения результата, определение способов действий при выполнении лабораторных и практических работ в соответствии с правилами техники безопасности;
- 4) определение источников химической информации, её получение и анализ, создание информационного продукта и его презентация;
- 5) использование основных интеллектуальных операций: анализа и синтеза, сравнения и систематизации, обобщения и конкретизации, выявление причинно-следственных связей и построение логического рассуждения и умозаключения (индуктивного, дедуктивного и по аналогии) на материале естественно-научного содержания;
- 6) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 7) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации;
- 8) генерирование идей и определение средств, необходимых для их реализации.

Предметные результаты

1) осознание объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания, химических превращений неорганических и органических веществ как основы многих явлений живой и неживой природы; углубление представлений о материальном единстве мира;

2) 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;

3) формирование умений устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в микромире, объяснять причины многообразия веществ, зависимость их свойств от состава и строения, а также зависимость применения веществ от их свойств;

4) приобретение опыта использования различных методов изучения веществ: наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;

5) формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф;

б) для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья: владение основными доступными методами научного познания, используемыми в химии.

Организация проектной и учебно-исследовательской деятельности

Темы проектов:

Анализ чипсов.

Безопасность эфирных масел.

Биологические и пищевые добавки.

Искусственное выращивание кристаллов.

Использование минеральных удобрений.

Исследование физико-химических свойств крахмала.

Исследование химических свойств аспирина и изучение его влияния на организм человека.

Исследование химического состава мармелада.

Исследование химического состава чая.

О, шоколад! Полезное или вредное лакомство?

Определение качества воды в нашем водоёме.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ХИМИИ

Названия разделов и тем	Содержание учебной темы	Темы лабораторных опытов практических работ, контрольных работ	Оборудование ЦОР
<p>Повторение основных вопросов курса 8 класса. Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Периодический закон и Периодический</p>	<p>Характеристика элемента по его положению в Периодической системе Д. И. Менделеева. Свойства оксидов, кислот, оснований и солей в свете теории электролитической диссоциации и окисления-восстановления.</p> <p>Понятие о переходных элементах. Амфотерность. Генетический ряд переходного элемента.</p> <p>Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева.</p> <p>Химическая организация живой и неживой природы. Химический состав ядра, мантии и земной коры. Химические элементы в клетках живых организмов. Макро- и микроэлементы.</p> <p>Обобщение сведений о химических реакциях. Классификация химических реакций по различным признакам:</p> <ul style="list-style-type: none"> — по составу и числу реагирующих и образующихся веществ; — по тепловому эффекту; 	<p>Контрольная работа № 1 по теме «Повторение основных вопросов курса 8 класса».</p>	<p>https://resh.edu.ru/</p> <p>https://cifra.school/class/chem/</p> <p>https://www.yaklass.ru/</p> <p>https://interneturok.ru/</p> <p>http://festival.1september.ru/</p>

<p>ческая система химических элементов в Д. И. Менделеева.(5ч)</p>	<p>— по направлению; — по изменению степеней окисления элементов, образующих реагирующие вещества; — по фазе; — по использованию катализатора.</p> <p>Понятие о скорости химической реакции. Факторы, влияющие на скорость химических реакций. Катализаторы и катализ.</p> <p>Ингибиторы. Антиоксиданты.</p>		
<p>Тема 1. Элементарные основы неорганической химии (48 часов) Металлы</p>	<p>Общая характеристика металлов на основе их положения в периодической системы. Металлическая кристаллическая решетка и металлическая химическая связь. Закономерности изменения физических свойств металлов. Закономерности изменения химических свойств металлов— простых веществ как восстановителей, а также в свете их положения в электрохимическом ряду напряжений металлов. Закономерности изменения химических свойств оксидов и гидроксидов металлов на примере второго и третьего периодов. Коррозия металлов и способы борьбы с ней. Сплавы, их свойства и значение. Первоначальные представления о естественных семействах (группах). Естественные семейства химических элементов металлов. Щелочные металлы.</p> <p>Общая характеристика щелочных металлов.</p> <p>Металлы в природе. Общие способы их получения. Строение атомов. Щелочные металлы — простые</p>	<p>Л-1 Знакомство с образцами металлов и сплавов (работа с коллекциями).</p> <p>Л-2 Растворение железа и цинка в соляной кислоте.</p> <p>Л-3 Вытеснение одного металла другим из раствора соли.</p> <p>Л-4 Распознавание катионов калия, кальция, бария.</p> <p>Л-5 Знакомство с соединениями алюминия.</p> <p>Л-6 Получение гидроксида алюминия и исследование его свойств.</p> <p>Л-7 Знакомство с рудами железа.</p> <p>Практическая работа № 1 «Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения».</p> <p>Контрольная работа № 2 по теме «Металлы».</p>	<p>https://resh.edu.ru/</p> <p>https://cifra.school/class/chem/</p> <p>https://www.yaklass.ru/</p> <p>https://interneturok.ru/</p> <p>http://festival.1september.ru/</p>

	<p>вещества. Важнейшие соединения щелочных металлов — оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, сульфаты, нитраты), их свойства и применение в народном хозяйстве. Калийные удобрения.</p> <p>Общая характеристика элементов главной подгруппы I I группы. Строение атомов. Щелочноземельные металлы — простые вещества. Важнейшие соединения щелочноземельных металлов — оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, нитраты, сульфаты, фосфаты), их свойства и применение в народном хозяйстве.</p> <p>Алюминий. Строение атома, физические и химические свойства простого вещества. Амфотерные соединения алюминия — оксид и гидроксид, их амфотерный характер. Важнейшие соли алюминия. Применение алюминия и его соединений.</p> <p>Общая характеристика железа. Строение атома, физические и химические свойства простого вещества. Характеристика оксидов и гидроксидов железа. Генетические ряды Fe²⁺ и Fe³⁺.</p>		
Неметаллы	<p>Общая характеристика неметаллов на основе их положения в периодической системе: особенности строения атомов, электроотрицательность (ЭО) как мера «неметалличности», ряд ЭО. Кристаллическое строение неметаллов — простых веществ. Аллотропия.</p>	<p>Практическая работа № 2 «Получение водорода и изучение его свойств».</p> <p>Практическая работа № 3 «Получение кислорода и изучение его свойств».</p> <p>Л- 8. Знакомство с образцами природных соединений неметаллов — хлоридами.</p>	<p>https://resh.edu.ru/</p> <p>https://cifra.schoo</p>

<p>Закономерности изменения физических и химических свойств неметаллов — простых веществ, их водородных соединений, высших оксидов и кислородсодержащих кислот на примере элементов второго и третьего периода. Относительность понятий «металл» — «неметалл». Естественные семейства химических элементов неметаллов. Водород. Вода. Положение водорода в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома и молекулы. Физические и химические свойства водорода, его получение и применение.</p> <p>Вода. Строение молекулы. Водородная химическая связь. Физические свойства воды. Аномалии свойств воды. Гидрофильные и гидрофобные вещества. Химические свойства воды. Круговорот воды в природе. Очистка воды. Аэрация воды. Бытовые фильтры. Минеральные воды. Дистиллированная вода, ее получение и применение.</p> <p>Галогены. Общая характеристика галогенов. Строение атомов. Простые вещества и основные соединения галогенов, их свойства. Краткие сведения о хлоре, бrome, фторе и иоде. Применение галогенов и их соединений в народном хозяйстве.</p> <p>Сера. Строение атома, аллотропия, свойства и применение ромбической серы. Оксиды серы (IV) и (VI), их получение, свойства и применение. Серная кислота и ее соли, их применение</p>	<p>Л-9 Распознавание хлорид — анионов.</p> <p>Л-10 Знакомство с образцами природных соединений неметаллов - сульфидами, сульфатами.</p> <p>Л-11 Распознавание сульфат – анионов.</p> <p>Л-12 Распознавание катионов аммония.</p> <p>Л-13 Знакомство с образцами природных соединений неметаллов — нитратами</p> <p>Л-14 Знакомство с образцами природных соединений неметаллов - карбонатами.</p> <p>Л-15 Распознавание карбонат-анионов.</p> <p>Практическая работа № 4 «Получение аммиака и изучение его свойств».</p> <p>Практическая работа № 5 «Получение углекислого газа и изучение его свойств».</p> <p>Практическая работа № 6 «Качественные реакции на ионы в растворе».</p> <p>Практическая работа № 7 «Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы IV-VII групп и их соединений».</p>	<p>/class/chem/</p> <p>https://www.yaklass.ru/</p> <p>https://interneturok.ru/</p> <p>http://festival.1september.ru/</p>
---	---	--

	<p>в народном хозяйстве. Производство серной кислоты.</p> <p>Азот. Строение атома и молекулы, свойства простого вещества. Аммиак, строение, свойства, получение и применение.</p> <p>Соли аммония, их свойства и применение. Оксиды азота (II) и (IV). Азотная кислота, ее свойства и применение. Нитраты и нитриты, проблема их содержания в сельскохозяйственной продукции. Азотные удобрения.</p> <p>Фосфор. Строение атома, аллотропия, свойства белого и красного фосфора, их применение. Основные соединения: оксид фосфора (V) и ортофосфорная кислота, фосфаты. Фосфорные удобрения.</p> <p>Углерод. Строение атома, аллотропия, свойства модификаций, применение. Оксиды углерода (II) и (IV), их свойства и применение. Карбонаты: кальцит, сода, поташ, их значение в природе и жизни человека.</p> <p>Кремний. Строение атома, кристаллический кремний, его свойства и применение. Оксид кремния (IV), его природные разновидности. Силикаты. Значение соединений кремния в живой и неживой природе. Понятие о силикатной промышленности.</p>		
<p>Тема 2. Первоначальные представления об органических</p>	<p>Углеводороды. Неорганические и органические вещества. Углеводороды. Метан, этан, пропан как предельные углеводороды. Этилен и ацетилен как непредельные (ненасыщенные) углеводороды. Горение углеводородов. Качественные реакции на непредельные соединения. Реакция дегидрирования. Кислородсодержащие органические соединения. Этиловый</p>	<p>Д. Горение углеводородов и обнаружение продуктов их горения.</p>	<p>https://resh.edu.ru/</p> <p>https://cifra.school/class/chem/</p>

<p>вещества х (8 часов)</p>	<p>спирт, его получение, применение и физиологическое действие. Трехатомный спирт глицерин. Качественная реакция на многоатомные спирты. Уксусная, стеариновая и олеиновая кислоты — представители класса карбоновых кислот.</p> <p>Жиры. Мыла.</p> <p>Азотсодержащие органические соединения.</p> <p>Аминогруппа. Аминокислоты. Аминоуксусная кислота. Белки (протеины), их функции в живых организмах. Качественные реакции на белки.</p>	<p>Д. Модели молекул органических соединений.</p> <p>Д. Качественные реакции на этилен.</p> <p>Д. Образцы изделий из полиэтилена.</p> <p>Д. Образцы нефти, каменного угля и продуктов их переработки.</p> <p>Д. Качественные реакции на белки, крахмал.</p>	<p>https://www.yaklass.ru/</p> <p>https://interneturok.ru/</p> <p>http://festival.1september.ru/</p>
<p>Тема 3. Обобщение знаний по химии за курс основной школы (7 часов)</p>	<p>Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Физический смысл порядкового номера элемента, номеров периода и группы.</p> <p>Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в периодах и группах в свете представлений о строении атомов элементов.</p> <p>Значение Периодического закона.</p> <p>Виды химических связей и типы кристаллических решеток.</p> <p>Взаимосвязь строения и свойств веществ.</p> <p>Классификация химических реакций по различным признакам (число и состав реагирующих и образующихся веществ; наличие границы раздела фаз; тепловой эффект; изменение степеней окисления атомов; использование катализатора; направление протекания реакции). Скорость химических реакций и факторы, влияющие на нее.</p> <p>Обратимость химических реакций и способы смещения химического равновесия.</p> <p>Простые и сложные вещества. Металлы и неметаллы.</p>		<p>https://resh.edu.ru/</p> <p>https://cifra.school/class/chem/</p> <p>https://www.yaklass.ru/</p> <p>https://interneturok.ru/</p> <p>http://festival.1september.ru/</p>

	Генетические ряды металла, неметалла и переходного металла. Оксиды и гидроксиды (основания, кислоты, амфотерные гидроксиды), соли. Их состав, классификация и общие химические свойства в свете теории электролитической диссоциации.		
--	---	--	--

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Название разделов и тем	Количество часов	Планируемые образовательные результаты		Реализация рабочей программы воспитания
		ученик научится	получит возможность научиться	
Повторение основных вопросов курса 8 класса. Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И.	5	<ul style="list-style-type: none"> •описывать состав, свойства и значение (в природе и практической деятельности человека) простых веществ — кислорода и водорода; •давать сравнительную характеристику химических элементов и важнейших соединений естественных семейств щелочных металлов и галогенов; •составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности («цепочке») превращений неорганических веществ различных классов. 	<ul style="list-style-type: none"> •понимать смысл и необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.; •использовать приобретённые ключевые компетентности при выполнении исследовательских проектов по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ; 	<ul style="list-style-type: none"> • установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя через живой диалог, привлечение их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизацию их познавательной деятельности через использование занимательных элементов, историй из жизни современников; • побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной

Менделеева.				дисциплины и самоорганизации, соблюдение «Правил внутреннего распорядка обучающихся», взаимоконтроль и самоконтроль обучающихся;
Тема 1. Металлы	17	<ul style="list-style-type: none"> •называть общие химические свойства, характерные для каждого из классов неорганических веществ: кислот оснований солей; •приводить примеры реакций, подтверждающих химические свойства неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований и солей; •определять вещество-окислитель и вещество-восстановитель в окислительно-восстановительных реакциях; •составлять окислительно-восстановительный баланс (для изученных реакций) по предложенным схемам реакций; •проводить лабораторные опыты, подтверждающие химические свойства основных классов неорганических веществ; •проводить лабораторные опыты по получению и собиранию газообразных веществ: водорода, кислорода, углекислого газа, аммиака; составлять уравнения соответствующих реакций. •составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности («цепочке») превращений неорганических веществ различных классов. 	<ul style="list-style-type: none"> •прогнозировать химические свойства веществ на основе их состава и строения; •прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учётом степеней окисления элементов, входящих в его состав; •выявлять существование генетической взаимосвязи между веществами в ряду: простое вещество —оксид —гидроксид — соль; •характеризовать особые свойства концентрированных серной и азотной кислот; •приводить примеры уравнений реакций, лежащих в основе промышленных способов получения аммиака, серной кислоты, чугуна и стали; •описывать физические и химические процессы, являющиеся частью круговорота веществ в природе; •организовывать, проводить ученические проекты по исследованию свойств веществ, имеющих важное практическое 	<p>дисциплины и самоорганизации, соблюдение «Правил внутреннего распорядка обучающихся», взаимоконтроль и самоконтроль обучающихся;</p> <ul style="list-style-type: none"> • привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения; развитие умения совершать правильный выбор; • использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, перевод содержания с уровня знаний на уровень личностных смыслов, восприятие ценностей через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе, анализ поступков людей, историй судеб, комментарии к происходящим в мире событиям, историческая справка «Лента времени», проведение Уроков мужества; • использование визуальных образов (предметно-эстетической среды, наглядная агитация школьных стендов предметной направленности); • использование ИКТ и дистанционных образовательных технологий обучения,

<p>Тема 2. Неметаллы</p>	<p>31</p>	<ul style="list-style-type: none"> •называть общие химические свойства, характерные для каждого из классов неорганических веществ: кислот оснований солей; •приводить примеры реакций, подтверждающих химические свойства неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований и солей; •определять вещество-окислитель и вещество-восстановитель в окислительно-восстановительных реакциях; •составлять окислительно-восстановительный баланс (для изученных реакций) по предложенным схемам реакций; •проводить лабораторные опыты, подтверждающие химические свойства основных классов неорганических веществ; •проводить лабораторные опыты по получению и собиранию газообразных веществ: водорода, кислорода, углекислого газа, аммиака; составлять уравнения соответствующих реакций. •составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности («цепочке») превращений неорганических веществ различных классов; 	<p>значение.</p> <ul style="list-style-type: none"> •прогнозировать химические свойства веществ на основе их состава и строения; •прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учётом степеней окисления элементов, входящих в его состав; •выявлять существование генетической взаимосвязи между веществами в ряду: простое вещество —оксид —гидроксид — соль; •характеризовать особые свойства концентрированных серной и азотной кислот; •приводить примеры уравнений реакций, лежащих в основе промышленных способов получения аммиака, серной кислоты, чугуна и стали; •описывать физические и химические процессы, являющиеся частью круговорота веществ в природе; •организовывать, проводить ученические проекты по исследованию свойств веществ, имеющих важное практическое 	<p>обеспечивающих современные активности обучающихся (программы-тренажеры, тесты, зачеты в электронных приложениях, мультимедийные презентации, научно-популярные передачи, фильмы, обучающие сайты, уроки онлайн, видеолекции, онлайн-конференции и др.);</p> <ul style="list-style-type: none"> • применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога в атмосфере интеллектуальных, нравственных и эстетических переживаний, столкновений различных взглядов и мнений, поиска истины и возможных путей решения задачи или проблемы, творчества учителя и учащихся; групповой работы или работы в парах, с целью обучения командной работе и взаимодействию с другими детьми, постановки общей цели, для достижения которой каждый должен внести индивидуальный вклад, распределению ролей, рефлексией вклада каждого в общий результат; • включение в урок игровых процедур, которые помогают поддерживать мотивацию детей к получению знаний (социо-игровая режиссура урока, лекция с запланированными ошибками, наличие двигательной активности на уроках), налаживанию позитивных межличностных
------------------------------	-----------	---	--	--

			значение.	отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока (сотрудничество, поощрение, доверие, поручение важного дела, эмпатия, создание ситуации успеха);
Тема 5. Краткие сведения об органических соединениях	8	<ul style="list-style-type: none"> •определять принадлежность неорганических веществ к одному из изученных классов 	<ul style="list-style-type: none"> •прогнозировать химические свойства веществ на основе их состава и строения; 	<ul style="list-style-type: none"> • организация предметных образовательных событий для обучающихся с целью развития познавательной и творческой активности, инициативности в различных сферах предметной деятельности, раскрытия творческих способностей обучающихся с разными образовательными потребностями и индивидуальными возможностями;
Тема 6. Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к ОГЭ	7	<ul style="list-style-type: none"> •называть общие химические свойства, характерные для каждого из классов неорганических веществ: кислот оснований солей; •приводить примеры реакций, подтверждающих химические свойства неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований и солей; •определять вещество-окислитель и вещество-восстановитель в окислительно-восстановительных реакциях; •составлять окислительно-восстановительный баланс (для изученных реакций) по предложенным схемам реакций; •проводить лабораторные опыты, подтверждающие химические свойства основных классов неорганических веществ; •проводить лабораторные опыты по получению и собиранию газообразных веществ: водорода, кислорода, углекислого газа, аммиака; составлять уравнения соответствующих реакций. 	<ul style="list-style-type: none"> •прогнозировать химические свойства веществ на основе их состава и строения; •прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учётом степеней окисления элементов, входящих в его состав; •выявлять существование генетической взаимосвязи между веществами в ряду: простое вещество — оксид — гидроксид — соль; •характеризовать особые свойства концентрированных серной и азотной кислот; •приводить примеры уравнений реакций, лежащих в основе промышленных способов получения аммиака, серной кислоты, чугуна и стали; •описывать физические и химические процессы, являющиеся частью круговорота 	<ul style="list-style-type: none"> • проведение учебных (олимпиады, занимательные уроки и пятиминутки, урок - деловая игра, урок – путешествие, урок мастер-класс, урок-исследование и др.) и учебно-досуговых мероприятий (викторины, литературная композиция, конкурс, экскурсии и др.); • организация шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи; • инициирование и поддержка исследовательской и проектной деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык

			<p>веществ в природе;</p> <ul style="list-style-type: none"> •организовывать, проводить ученические проекты по исследованию свойств веществ, имеющих важное практическое значение. 	<p>самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.</p> <p>Создание благоприятных условий для развития социально значимых отношений школьников и ценностных приоритетов:</p> <p>к природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека;</p> <p>к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда;</p> <p>к здоровью как залогом долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир.</p>

КАЛЕНДАРНО – ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

ДАТА		№ п.п.	Тема урока	Лабораторные опыты, практические работы	Используемое оборудование, ЦОР на уроке
ФАКТ	ПЛАН				
Повторение основных вопросов курса 8 класса(5 часов)					
		1	Характеристика химического элемента на основании его положения в Периодической системе Д. И. Менделеева.		
		2	Характеристика химического элемента по кислотно-основным свойствам образуемых им соединений.		
		3	Классификация химических реакций по различным признакам		
		4	Вычисления по химическим уравнениям.		
		5	Контрольная работа № 1 по теме «Повторение основных		

			вопросов курса 8 класса».		
Тема 1. Элементарные основы неорганической химии (48 часов)					
Металлы (17 часов)					
		6	1. Положение элементов-металлов в Периодической системе Д. И. Менделеева и особенности строения их атомов. Физические свойства металлов. Сплавы.	Л-1 Знакомство с образцами металлов и сплавов (работа с коллекциями).	Коллекция «Металлы» https://resh.edu.ru/subject/lesson/1607/start/
		7	2. Химические свойства металлов.		Д.Взаимодействие натрия и кальция с водой. Горение магния.
		8	3. Электрохимический ряд напряжений металлов.	Л-2 Растворение железа и цинка в соляной кислоте. Л-3 Вытеснение одного металла другим из раствора соли.	
		9	4. Металлы в природе. Общие способы их получения.		
		10	5. Коррозия металлов.		
		11	6. Щелочные металлы.	Л-4 Распознавание катионов калия, кальция, бария.	https://www.yaklass.ru/p/himija/89-klass/khimiia-metallov-163805/shchelochnye-metally-i-ikh-soedineniia-163806
		12	7. Соединения щелочных металлов.		
		13	8. Щелочноземельные металлы.		https://www.yaklass.ru/p/himija/89-klass/khimiia-metallov-163805/shchelochnozemelnye-metally-i-

					ikh-soedineniia-186776
		14	9. Соединения щелочноземельных металлов. Тестовый контроль.		
		15	10. Алюминий.		
		16	11. Соединения алюминия.	Л-5 Знакомство с соединениями алюминия. Л-6 Получение гидроксида алюминия и исследование его свойств.	https://www.yaklass.ru/p/himija/89-klass/khimiia-metallov-163805/aliuminii-i-ego-soedineniia-174793
		17	12. Железо.		
		18	13. Соединения железа.	Л-7 Знакомство с рудами железа.	https://www.yaklass.ru/p/himija/89-klass/khimiia-metallov-163805/zhelezo-i-ego-soedineniia-200280
		19	14. Практическая работа № 1 «Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения».		
		20	15. Обобщение и систематизация знаний по теме «Металлы».		
		21	16. Контрольная работа № 2 по теме «Металлы».		
		22	17. Решение расчетных задач по теме «Металлы и их соединения». Самостоятельная работа		https://www.yaklass.ru/p/himija/89-klass/raschetnye-zadachi-po-khimii-14608/vychisleniia-po-uravneniiam-reaktcii-esli-iskhodnoe-veshchestvo-soderzhi_-212590

Неметаллы (31час)

		23	18. Общая характеристика неметаллов.		Д Образцы неметаллов. https://www.yaklass.ru/p/himija/89-klass/klassy-neorganicheskikh-veshchestv-14371/nemetally-13681
		24	19. Водород.		https://www.yaklass.ru/p/himija/89-klass/khimiia-nemetallov-157456/svoistva-vodoroda-157457
		25	20. Кислород.		https://www.yaklass.ru/p/himija/89-klass/khimiia-nemetallov-157456/svoistva-kislороda-159350
		26	21. Практическая работа № 2 «Получение водорода и изучение его свойств». Практическая работа № 3 «Получение кислорода и изучение его свойств».		
		27	22. Вода.		
		28	23. Галогены.	Л- 8Знакомство с образцами природных соединений неметаллов - хлоридами.	https://www.yaklass.ru/p/himija/89-klass/khimiia-

					nemetallov-157456/galogeny-khlor-i-ego-soedineniia-161110
		29	24. Соединения галогенов. (полугодовая контрольная работа)	Л-9 Распознавание хлорид - анионов.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2075/start/ Д Получение хлороводорода и его растворение в воде. Д Распознавание соединений хлора.
		30	25. Сера.		https://www.yaklass.ru/p/himija/89-klass/khimiia-nemetallov-157456/sera-i-ee-soedineniia-161314 Д. Аллотропия серы
		31	26. Соединения серы.	Л-10 Знакомство с образцами природных соединений неметаллов - сульфидами, сульфатами.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2076/start/
		32	27. Серная кислота как электролит и её соли.	Л-11 Распознавание сульфат – анионов.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2077/start/
		33	28. Серная кислота как окислитель. Получение серной кислоты.		
		34	29. Азот		https://resh.edu.ru/subject/lesson/2078/start/

		35	30. Аммиак		Д.Получение аммиака. https://resh.edu.ru/subject/lesson/2078/start/
		36	31. Соли аммония.	Л-12 Распознавание катионов аммония.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2078/start/
		37	32. Практическая работа № 4 «Получение аммиака и изучение его свойств».		
		38	33. Оксиды азота. Азотная кислота как электролит.		https://resh.edu.ru/subject/lesson/2074/start/
		39	34. Азотная кислота как окислитель.		https://resh.edu.ru/subject/lesson/2074/start/
		40	35. Соли азотной кислоты.	Л-13 Знакомство с образцами природных соединений неметаллов - нитратами	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2074/start/
		41	36. Фосфор.		https://www.yaklass.ru/p/himija/89-klass/khimiia-nemetallov-157456/fosfor-soedineniia-fosfora-163104 https://resh.edu.ru/subject/lesson/2073/start/
		42	37. Соединения фосфора.		https://resh.edu.ru/subject/lesson/2073/start/

		43	38. Углерод.		Д. Кристаллические решетки алмаза и графита. https://resh.edu.ru/subject/lesson/2072/start/
		44	39. Оксиды углерода.		https://resh.edu.ru/subject/lesson/2071/start/
		45	40. Угольная кислота и ее соли.	Л-14 Знакомство с образцами природных соединений неметаллов - карбонатами. Л-15 Распознавание карбонат-анионов.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2070/start/
		46	41. Практическая работа № 5 «Получение углекислого газа и изучение его свойств».		
		47	42. Кремний		https://resh.edu.ru/subject/lesson/2069/start/
		48	43. Соединения кремния. Силикатная промышленность		Д. Знакомство с образцами природных соединений неметаллов - силикатами. https://www.yaklass.ru/p/himija/89-klass/khimiia-nemetallov-157456/kremnii-soedineniia-kremniia-163625
		49	44. Практическая работа № 6 «Качественные реакции на ионы в растворе».		
		50	45. Практическая работа № 7 «Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы IV-VII групп и их		

			соединений».		
		51	46. Обобщение и систематизация знаний по теме «Неметаллы».		
		52	47. Решение расчетных задач по теме «Неметаллы и их соединения».		https://www.yaklass.ru/p/himija/89-klass/raschetnye-zadachi-po-khimii-14608/vychislenia-po-uravneniam-reaktcii-esli-iskhodnoe-veshchestvo-soderzhi_-212590
		53	48. Контрольная работа № 3 по теме «Неметаллы»		
Тема 2. Первоначальные представления об органических веществах (8 часов)					
		54	1. Предмет органической химии.		Д. Горение углеводов и обнаружение продуктов их горения. https://www.yaklass.ru/p/himija/89-klass/organicheskie-veshchestva-102302/sostav-i-stroenie-organicheskikh-veshchestv-102303
		55	2. Первоначальные сведения о строении органических веществах.		Д. Модели молекул органических соединений.
		56	3. Углеводороды: метан, этан.		https://www.yaklass.ru/p/himija/89-klass/organicheskie-veshchestva-102302/uglevodorody-polimery-107147 https://resh.edu.ru/subject/lesson/1608/start/
		57	4. Углеводороды: этилен.		Д. Качественные реакции на этилен.

					Д.Образцы изделий из полиэтилена. https://resh.edu.ru/subject/lesson/2436/start/
		58	5. Источники углеводородов: природный газ, нефть, уголь.		Д.Образцы нефти, каменного угля и продуктов их переработки. https://www.yaklass.ru/p/himija/89-klass/organicheskie-veshchestva-102302/uglevodorody-polimery-107147
		59	6. Спирты.		https://resh.edu.ru/subject/lesson/2066/start/
		60	7. Карбоновые кислоты.		https://resh.edu.ru/subject/lesson/2065/start/
		61	8. Биологически важные вещества: жиры, глюкоза, белки.		Д. Качественные реакции на белки, крахмал. https://resh.edu.ru/subject/lesson/2064/start/
Тема 3. Обобщение знаний по химии за курс основной школы (7 часов)					
		62	1. Периодический закон и Периодическая система Д. И. Менделеева в свете теории строения атома.		https://resh.edu.ru/subject/lesson/2053/start/
		63	2. Виды химических связей и типы кристаллических решеток. Взаимосвязь строения и свойств веществ.		https://resh.edu.ru/subject/lesson/3093/start/
		64	3. Классификация неорганических веществ. Классификация		

			химических реакций по различным признакам. Скорость химических реакций.		
		65	4. Диссоциация электролитов в водных растворах. Ионные уравнения реакции.		https://resh.edu.ru/subject/lesson/1518/start/
		66	5. Окислительно-восстановительные реакции.		https://resh.edu.ru/subject/lesson/2104/start/
		67	6. Промежуточная аттестация. Итоговая контрольная работа		
		68	7. Свойства неорганических веществ. Анализ итоговой контрольной работы		