
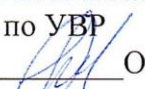



Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Давыдчинская основная образовательная школа

Рассмотрено Руководитель МО учителей химии  В.А. Чернова Протокол № _____ от " 29" августа 2022 г.	Согласовано Заместитель директора школы по УВР  О.Г. Юдакова от "30" августа 2022г	Утверждено Директор МБОУ Давыдчинской ООШ О.Г. Юдакова Приказ № 48 от «31» августа 2022г. 
---	--	--

Рабочая программа
по учебному предмету «Химия»
для 9 класса

Программу разработала
Юдакова Ольга Геннадьевна,
учитель химии

Рассмотрено на заседании педагогического совета
протокол № 1 от «30» августа 2022г

Рабочая программа по учебному предмету «Химия» для учащихся 9 класса составлена на основе:

- Федерального Закона «Об образовании в РФ» от 29 декабря 2012г. №273-ФЗ.;
 - Федерального государственного образовательного стандарта общего образования (приказ Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» с изменениями, утвержденными приказами Министерства образования и науки РФ от 29 декабря 2014 года № 1644, от 31 декабря 2015 года № 1577»);
 - Примерной программы по химии для основной школы и на основе программы авторского курса химии для 8-11 классов О.С. Gabrielyana (в основе УМК лежат принципы развивающего и воспитывающего обучения).
 - Методических рекомендаций по созданию и функционированию в общеобразовательных организациях, расположенных в сельской местности и малых городах, центров образования естественно-научной и технологичной направленностей («Точка роста») (утверждены распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 12.01.2021 г. № Р-6).
 - Основной образовательной программы основного общего образования (5-9 классы) МБОУ Давыдчинской ООШ (с изменениями и дополнениями);
 - Учебного плана МБОУ Давыдчинской ООШ на 2022-2023 год
- Данная Рабочая программа ориентирована на учебник:

Химия. 9 класс: учебник для общеобразовательных организаций/О.С. Gabrielyan.- М.:Дрофа, 2019. -319 с.

В соответствии с учебным планом МБОУ Давыдчинской ООШ программа рассчитана на преподавание курса химии в 9 классе в объеме 2 часа в неделю, 68 часов в год.

Планируемые результаты изучения учебного предмета, курса.

Личностными результатами изучения предмета «Химия» являются следующие умения:

- Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.
- Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение:
- осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;
- оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
- оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
- Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды - гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

Средством развития личностных результатов служат учебный материал и продуктивные задания учебника, нацеленные на умение оценивать поведение человека с точки зрения химической безопасности по отношению к человеку и природе (использовать знания химии при соблюдении правил использования бытовых химических препаратов; различать опасные и безопасные вещества).

Метапредметными результатами изучения курса «Химия» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.
- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).

- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
- В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Средством формирования регулятивных УУД служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

Познавательные УУД:

- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
- Осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).
- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
- Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).
- Вычитывать все уровни текстовой информации.
- Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.

Средством формирования познавательных УУД служат учебный материал и продуктивные задания учебника, нацеленные на:

- осознание роли веществ (определять роль различных веществ в природе и технике; объяснять роль веществ в их круговороте.);
- рассмотрение химических процессов (приводить примеры химических процессов в природе; находить черты, свидетельствующие об общих признаках химических процессов и их различиях.);
- использование химических знаний в быту (объяснять значение веществ в жизни и хозяйстве человека);
- объяснение мира с точки зрения химии (перечислять отличительные свойства химических веществ; различать основные химические процессы; определять основные классы неорганических веществ; понимать смысл химических терминов);
- овладение основами методов естествознания (характеризовать методы химической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании природы; проводить химические опыты и эксперименты и объяснять их результаты).

Коммуникативные УУД:

- Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).
- Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.
- В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен).
- Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.
- Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории.
- Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Средством формирования коммуникативных УУД служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и работа в малых группах, также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения.

Предметными результатами изучения предмета «Химия» являются следующие умения:

- определять роль различных веществ в природе и технике;
- объяснять роль веществ в их круговороте.

- приводить примеры химических процессов в природе;
- находить черты, свидетельствующие об общих признаках химических процессов и их различиях.
- объяснять значение веществ в жизни и хозяйстве человека.
- перечислять отличительные свойства химических веществ;
- различать основные химические процессы;
- определять основные классы неорганических веществ;
- понимать смысл химических терминов.
- характеризовать методы химической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании природы;
- проводить химические опыты и эксперименты и объяснять их результаты.
- использовать знания химии при соблюдении правил использования бытовых химических препаратов;
- различать опасные и безопасные вещества.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Повторение и обобщение сведений по курсу 8 класса. Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. (11 часов)

Характеристика элемента по его положению в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Свойства оксидов, кислот, оснований и солей в свете теории электролитической диссоциации и окисления-восстановления. Понятие о переходных элементах. Амфотерность. Генетический ряд переходного элемента. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Химическая организация живой и неживой природы. Химический состав ядра, мантии и земной коры. Химические элементы в клетках живых организмов. Макро- и микроэлементы. Обобщение сведений о химических реакциях. Классификация химических реакций по различным признакам: «число и состав реагирующих и образующихся веществ», «тепловой эффект», «направление», «изменение степеней окисления элементов, образующих реагирующие вещества», «фаза», «использование катализатора». Понятие о скорости химической реакции. Факторы, влияющие на скорость химических реакций. Катализаторы и катализ. Ингибиторы. Антиоксиданты.

Демонстрации. Различные формы таблицы Д. И. Менделеева. Модели атомов элементов 1—3-го периодов. Модель строения земного шара (поперечный разрез). Зависимость скорости химической реакции от природы реагирующих веществ. Зависимость скорости химической реакции от концентрации реагирующих веществ. Зависимость скорости химической реакции от площади соприкосновения реагирующих веществ («кипящий слой»). Зависимость скорости химической реакции от температуры реагирующих веществ. Гомогенный и гетерогенный катализ. Ферментативный катализ. Ингибирование.

Лабораторные опыты. 1. Получение гидроксида цинка и исследование его свойств. 2. Моделирование построения Периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева. 3. Замещение железом меди в растворе сульфата меди (II). 4. Зависимость скорости химической реакции от природы реагирующих веществ на примере взаимодействия кислот с металлами. 5. Зависимость скорости химической реакции от концентрации реагирующих веществ на примере взаимодействия цинка с соляной кислотой различной концентрации. 6. Зависимость скорости химической реакции от площади соприкосновения реагирующих веществ. 7. Моделирование «кипящего слоя». 8. Зависимость скорости химической реакции от температуры реагирующих веществ на примере взаимодействия оксида меди (II) с раствором серной кислоты различной температуры. 9. Разложение пероксида водорода с помощью оксида марганца (IV) и катализатора. 10. Обнаружение катализатора в некоторых пищевых продуктах. 11. Ингибирование взаимодействия кислот с металлами уротропином.

ТЕМА 1. МЕТАЛЛЫ (16 часов)

Положение металлов в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Металлическая кристаллическая решетка и металлическая химическая связь. Общие физические свойства металлов. Сплавы, их свойства и значение. Химические свойства металлов как восстановителей, а также в свете их положения в электрохимическом ряду напряжений металлов. Коррозия металлов и способы борьбы с ней. Металлы в природе. Общие способы их получения.

Общая характеристика щелочных металлов. Металлы в природе. Общие способы их получения. Строение атомов. Щелочные металлы — простые вещества. Важнейшие соединения щелочных металлов — оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, сульфаты, нитраты), их свойства и применение в народном хозяйстве. Калийные удобрения.

Общая характеристика элементов главной подгруппы II 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.

Алюминий. Строение атома, физические и химические свойства простого вещества. Соединения алюминия — оксид и гидроксид, их амфотерный характер. Важнейшие соли алюминия. Применение алюминия и его соединений. Железо. Строение атома, физические и химические свойства простого вещества. Генетические ряды Fe^{2+} и Fe^{3+} . Важнейшие соли железа. Значение железа и его соединений для природы и народного хозяйства.

Демонстрации. Образцы щелочных и щелочноземельных металлов. Образцы сплавов. Взаимодействие натрия, лития и кальция с водой. Взаимодействие натрия и магния с кислородом. Взаимодействие металлов с неметаллами. Получение гидроксидов железа (II) и (III).

Лабораторные опыты. 12. Взаимодействие растворов кислот и солей с металлами. 13. Ознакомление с рудами железа. 14. Окрашивание пламени солями щелочных металлов. 15. Взаимодействие кальция с водой. 16. Получение гидроксида кальция и исследование его свойств. 17. Получение гидроксида алюминия и исследование его свойств. 18. Взаимодействие железа с соляной кислотой. 19. Получение гидроксидов железа (II) и (III) и изучение их свойств.

Тема 2. Практикум 1. «Свойства металлов и их соединений» 2 часа

Практическая работа №1 Осуществление цепочки химических превращений

Практическая работа №2 Решение экспериментальных задач на распознавание и получение соединений металлов

ТЕМА 3. НЕМЕТАЛЛЫ (25 часа)

Общая характеристика неметаллов: положение в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева, особенности строения атомов, электроотрицательность (ЭО) как мера «неметаллическости», ряд ЭО. Кристаллическое строение неметаллов — простых веществ. Аллотропия. Физические свойства неметаллов. Относительность понятий «металл» и «неметалл».

Водород. Положение водорода в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома и молекулы. Физические и химические свойства водорода, его получение и применение.

Вода. Строение молекулы. Водородная химическая связь. Физические свойства воды. Аномалии свойств воды. Гидрофильные и гидрофобные вещества. Химические свойства воды. Круговорот воды в природе. Водоочистка. Аэрация воды. Бытовые фильтры. Минеральные воды. Дистиллированная вода, ее получение и применение.

Общая характеристика галогенов. Строение атомов. Простые вещества и основные соединения галогенов, их свойства. Краткие сведения о хлоре, бrome, фторе и йоде. Применение галогенов и их соединений в народном хозяйстве. 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 в народном хозяйстве. Производство серной кислоты. Азот. Строение атома и молекулы, свойства простого вещества. Аммиак, строение, свойства, получение и применение. 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.

Фосфор. Строение атома, аллотропия, свойства белого и красного фосфора, их применение. Основные соединения: оксид фосфора (V) и ортофосфорная кислота, фосфаты. Фосфорные удобрения.

Углерод. Строение атома, аллотропия, свойства модификаций, применение. Оксид углерода (II) и (IV), их свойства и применение. Карбонаты: кальцит, сода, поташ, их значение в природе и жизни человека. **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.

Демонстрации. Образцы галогенов — простых веществ. Взаимодействие галогенов с натрием, с алюминием. Вытеснение хлором брома или йода из растворов их солей. Взаимодействие серы с металлами, водородом и кислородом. Взаимодействие концентрированной азотной кислоты с медью. Поглощение углем растворенных веществ или газов. Восстановление меди из ее оксида углем. Образцы природных соединений хлора, серы, фосфора, углерода, кремния. Образцы важнейших для народного хозяйства сульфатов, нитратов, карбонатов, фосфатов. Образцы стекла, керамики, цемента.

Лабораторные опыты. 20. Получение и распознавание водорода. 21. Исследование поверхностного натяжения воды. 22. Растворение перманганата калия или медного купороса в воде. 23. Гидратация обезвоженного сульфата меди (II). 24. Изготовление гипсового отпечатка. 25. Ознакомление с коллекцией бытовых фильтров. 26. Ознакомление с составом минеральной воды. 27. Качественная реакция на галогенидионы. 28. Получение и распознавание кислорода. 29. Горение серы на воздухе и в кислороде. 30. Свойства разбавленной серной кислоты. 31. Изучение свойств аммиака. 32. Распознавание солей аммония. 33. Свойства разбавленной азотной кислоты. 34. Взаимодействие концентрированной азотной кислоты с медью. 35. Горение фосфора на воздухе и в кислороде. 36. Распознавание фосфатов. 37. Горение угля в кислороде. 38. Получение угольной кислоты и изучение ее свойств. 39. Переход карбонатов в гидрокарбонаты. 40. Разложение гидрокарбоната натрия. 41. Получение кремневой кислоты и изучение ее свойств.

Тема 4. Практикум 2. «Свойства соединений неметаллов» - 3 часа.

Практическая работа № 3. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа галогенов»

Практическая работа № 4. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода».

Практическая работа №5 Получение, соби́рание и распознавание газов.

ТЕМА 5. ОБОБЩЕНИЕ ЗНАНИЙ ПО ХИМИИ ЗА КУРС ОСНОВНОЙ ШКОЛЫ (10 часов)

Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Физический смысл порядкового номера элемента, номеров периода и группы. Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в периодах и группах в свете представлений о строении атомов элементов. Значение Периодического закона. Виды химических связей и типы кристаллических решеток. Взаимосвязь строения и свойств веществ. 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). Скорость химических реакций и факторы, влияющие на нее. Обратимость химических реакций и способы смещения химического равновесия. Простые и сложные вещества. Металлы и неметаллы. 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 9 класс

№ уро к а	Тема урока, тип урока	Кол-во часов	Дата проведения урока		Примечание
			план	факт	
	Повторение и обобщение сведений по курсу 8 класса. Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева.	11			
1	Инструктаж по технике безопасности. Характеристика химического элемента на основании его положения в Периодической системе Д. И.Менделеева	1			
2	<u>Стартовая контрольная работа.</u>	1			
3	Свойства оксидов, кислот, оснований и солей в свете теории электролитической диссоциации и окисления-восстановления	1			
4	Амфотерные оксиды и гидроксиды.	1			
5	Периодический закон и Периодическая система Д. И. Менделеева в свете учения о строении атома	1			
6	Химическая организация живой и неживой природы	1			
7	Классификация химических реакций по различным основаниям	1			
8	Понятие о скорости химической реакции	1			
9	Катализаторы	1			
10	Обобщение и систематизация знаний по теме «Повторение и обобщение сведений по курсу 8 класса»	1			
11	Контрольная работа №1 по теме «Повторение»	1			
	Тема 1. Металлы(16 часов.)	16			
12	Положение элементов металлов в Периодической системе Д. И. Менделеева и особенности строения их атомов.	1			
13	Физические свойства металлов. Сплавы	1			
14	Химические свойства металлов	1			

15	Металлы в природе. Общие способы их получения.	1			
16	<u>Контрольная работа за 1 четверть.</u>				
17	Решение расчетных задач с понятием массовая доля выхода продукта	1			
18	Понятие о коррозии металлов.	1			
19	Щелочные металлы: общая характеристика	1			
20	Соединения щелочных металлов	1			
21	Щелочноземельные металлы: общая характеристика	1			
22	Соединения щелочноземельных металлов	1			
23	Алюминий – переходный элемент. Физические и химические свойства алюминия. Получение и применение алюминия	1			
24	Соединения алюминия — оксид и гидроксид, их амфотерный характер	1			
25	Железо – элемент VIII группы побочной подгруппы. Физические и химические свойства железа. Нахождение в природе.	1			
26	Соединения железа +2,+3 их качественное определение. Генетические ряды Fe +2 +3 и Fe.	1			
27	Контрольная работа №2 по теме «Металлы»	1			
	Тема 2. Практикум 1. «Свойства металлов и их соединений" 2 часа	2			Оборудование центра «Точка роста»
28	Практическая работа №1 Осуществление цепочки химических превращений	1			Оборудование центра «Точка роста»
29	Практическая работа №2 Решение экспериментальных задач на распознавание и получение соединений металлов	1			Оборудование центра «Точка роста»
	ТЕМА 3. НЕМЕТАЛЛЫ (23 часа)	25			
30	Общая характеристика неметаллов	1			
31	<u>Контрольная работа за 2 четверть.</u>	1			
32	Общие химические свойства неметаллов.	1			

	Неметаллы в природе и способы их получения				
33	Водород	1			
34	Вода	1			
35	Галогены: общая характеристика	1			
36	Соединения галогенов	1			
37	Кислород	1			
38	Сера, ее физические и химические свойства	1			
39	Соединения серы	1			
40	Серная кислота как окислитель. Получение и применение серной кислоты	1			
41	Серная кислота как окислитель. Получение и применение серной кислоты	1			
42	Азот и его свойства	1			
43	Аммиак и его соединения. Соли аммония	1			
44	Оксиды азота	1			
45	Азотная кислота как электролит, её применение.	1			
46	Азотная кислота как окислитель, её получение	1			
47	Фосфор. Соединения фосфора. Понятие о фосфорных удобрениях	1			
48	Углерод. Оксиды углерода	1			
49	Угольная кислота и её соли. Жесткость воды и способы её устранения	1			
50	Кремний	1			
51	Соединения кремния. Силикатная промышленность	1			
52	<u>Контрольная работа за 3 четверть.</u>	1			
53	Обобщение по теме «Неметаллы».	1			
54	Контрольная работа №3 по теме «Неметаллы»	1			
	Тема 4. Практикум 2. «Свойства соединений неметаллов»	3			Оборудование центра «Точка роста»
55	Практическая работа № 3. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа галогенов»	1			Оборудование центра «Точка роста»
56	Практическая работа № 4. Решение экспериментальных задач по теме	1			Оборудование центра «Точка

	«Подгруппа кислорода».				роста»
57	Практическая работа №5 Получение, соби́рание и распознавание газов.	1			Оборудование центра «Точка роста»
	Тема 5. Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к итоговой аттестации (ГИА) (10ч)	10			
58	Периодический закон и Периодическая система Д. И. Менделеева в свете теории строения атома	1			
59	Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в периодах и группах в свете представлений о строении атомов элементов. Значение Периодического Закона	1			
60	Виды химических связей и типы кристаллических решеток. Взаимосвязь строения и свойств веществ	1			
61	Классификация химических реакций по различным признакам.	1			
62	Скорость химических реакций	1			
63	Классификация неорганических веществ	1			
64	Свойства неорганических веществ	1			
65	Генетические ряды металла, неметалла и переходного металла	1			
66	Тренинг-тестирование по вариантам ГИА прошлых лет и демоверсии	1			
	Итоговая контрольная работа за курс 9 класса.	1			
67	Анализ контрольной работы	1			
68	Итоговое повторение	1			