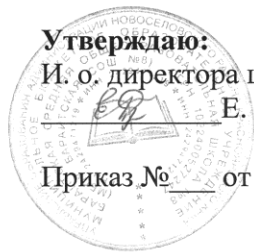


Муниципальное образовательное учреждение
Бараитская средняя общеобразовательная школа № 8

Утверждаю:
И. о. директора школы
Е. Н. Дубовская
Приказ № ____ от ____ . ____ 2018 г.



Рабочая программа учебного предмета «Химия»

9 класс

Дистанционный учитель:
Идт О. В.
Тьютор:
Красненко И. Н.

с. Бараит
2018 - 2019 г

Пояснительная записка

Рабочая программа по курсу химии в 9 классе составлена в соответствии с примерной программой основного общего образования, авторской программой О.С. Gabrielyana, соответствующей Федеральному компоненту Государственного стандарта общего образования и допущенной Министерством образования и науки Российской Федерации (О.С. Gabrielyan Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений / О.С. Gabrielyan. – 12-е издание, переработанное – М.:Дрофа, 2007.).

Программа рассчитана на 68 часов в год, 2 часа – в неделю.

Общая характеристика учебного предмета

Основными проблемами химии являются изучение состава и строения веществ, зависимости их свойств от строения, конструирование веществ с заданными свойствами, исследование закономерностей химических превращений и путей управления ими в целях получения веществ, материалов, энергии. Поэтому, как бы ни различались авторские программы и учебники по глубине трактовки изучаемых вопросов, их учебное содержание должно базироваться на содержании примерной программы, которое структурировано по шести блокам: «Методы познания веществ и химических явлений»; «Экспериментальные основы химии»; «Вещество»; «Химическая реакция»; «Элементарные основы неорганической химии»; «Первоначальные представления об органических веществах»; «Химия и жизнь». Содержание этих учебных блоков в авторских программах может структурироваться по темам и детализироваться с учетом авторских концепций, но должно быть направлено на достижение целей химического образования.

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 элемент, 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, предупреждение явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Место предмета в базисном учебном плане

Для обязательного изучения учебного предмета «Химия» на этапе основного общего образования федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 136 часов. В том числе по 68 часов в 8 и 9 класса, из расчета – 2 учебных часа в неделю.

Примерная программа рассчитана на 136 учебных часов. В ней предусмотрен резерв свободного учебного времени в объеме 10 учебных часов для реализации авторских подходов, использования разнообразных форм организации учебного процесса, внедрения современных методов обучения и педагогических технологий.

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности

Примерная программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетами для учебного предмета «Химии» на ступени основного общего образования являются: использование для познания окружающего мира различных методов (наблюдения, измерения, опыты, 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 так же правил здорового образа жизни.

Требования к уровню подготовки учащихся 9 класса основной общеобразовательной школы

В результате изучения химии ученик должен знать/понимать:

- *Химическую символику*: знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций;
- *Важнейшие химические понятия*: химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, химическая связь, вещество, классификация веществ, моль, молярная масса, молярный объем, химическая реакция, классификация реакций, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление;
- *Основные законы химии*: сохранение массы веществ, постоянства вещества, Периодический закон;

Уметь:

- *Называть*: химические элементы, соединения изученных классов;
- *Объяснять*: физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в Периодической системе Д. И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп; сущность реакций ионного обмена;
- *Характеризовать*: химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в Периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов; связь между составом, строением и свойствами веществ; химические свойства основных классов неорганических веществ;

- *Определять*: состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, типы химических реакций, валентность и степень окисления элемента в соединениях, тип химической связи в соединениях, возможность протекания реакций ионного обмена;
- *Составлять*: формулы неорганических соединений изученных классов; схемы строения атомов первых 20 элементов Периодической системы Д.И. Менделеева; уравнения химических реакций;
- *Обращаться* с химической посудой и лабораторным оборудованием;
- *Распознавать опытным путем*: кислород, водород, углекислый газ, аммиак; растворы кислот и щелочей, хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы;
- *Вычислять*: массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю веществ в растворе; количество вещества, объем и массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции;

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

- Для безопасного обращения с веществами и материалами;
- Экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- Оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
- Критической оценки информации о веществах, используемых в быту;
- Приготовление растворов заданной концентрации.

9 КЛАСС (2 ч в неделю, всего 68ч)

Тема 1 . Общая характеристика химических элементов (13 ч)

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 и много 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 каталазы. 10. Обнаружение каталазы в некоторых пищевых продуктах. 11. Ингибирование взаимодействия кислот с металлами уротропином.

Тема 2. Металлы (18 ч)

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 гидроксида 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 3. Неметаллы (25ч)

Общая характеристика неметаллов: положение в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева, особенности строения атомов, электроотрицательность (ЭО) как мера «неметалличности», 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 иоде. 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. Оксиды 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 иода 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 углём. 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 галогенид-ионы. 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 её свойств, 39. Переход карбонатов в гидрокарбонаты. 40. Разложение гидрокарбоната натрия. 41. Получение кремневой кислоты и изучение ее свойств.

Тема 4. Органические вещества (10 ч)

Вещества органические и неорганические, относительность понятия «органические вещества». Причины многообразия органических соединений. Химическое строение органических соединений. Молекулярные и структурные формулы органических веществ.

Метан и этан: строение молекул. Горение метана и этана. Дегидрирование этана. Применение метана. Химическое строение молекулы этилена. Двойная связь. Взаимодействие этилена с водой. Реакции полимеризации этилена. Понятие о предельных одноатомных спиртах на примерах метанола и этанола. Трехатомный спирт — глицерин. Одноосновные предельные карбоновые кислоты на примере уксусной кислоты. Ее свойства и применение. Стеариновая кислота как представитель жирных карбоновых кислот. Реакции этерификации и понятие о сложных эфирах. Жиры как сложные эфиры глицерина и жирных кислот. Понятие об аминокислотах. Реакции поликонденсации. Белки, их строение и биологическая роль. Понятие об углеводах. Глюкоза, ее свойства и значение. Крахмал и целлюлоза (в сравнении), их биологическая роль.

Тема 5. Обобщение и систематизация знаний (2 ч)

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), они. Их состав, классификация и общие химические свойства и гнет теории электролитической диссоциации.

Учебно-тематический план

№	Тема	Кол-во часов	Кол-во контрольных работ
1.	Общая характеристика химических элементов	13	1

2.	Металлы	18	1
3.	Неметаллы	25	1
4.	Органические вещества	10	1
5.	Обобщение и систематизация знаний	2	
	Итого:	68	4

Учебно-методический обеспечение:

1. Габриелян О.С. Химия 9 класс – 12-е издание, стереотип. – М.:Дрофа, 2007
2. Габриелян О.С., Купцова А.В. Методическое пособие к учебнику О.С. Габриеляна – 3-е издание, стереотип – М.:Дрофа, 2016
3. Журин А.А., Заграничная Н.А. Химия: метапредметные результаты обучения. 8-11 классы. – М.:ВАКО, 2014

Календарно - тематическое планирование

№	Наименование разделов и тем урока	Дата 9		Причина корректировки
		По плану	По факту	
Общая характеристика химических элементов – 13 час				
1	Повторение основных вопросов курса 8 класса	05.09		
2	Входная контрольная работа	07.09		
3	Характеристика химического элемента на основании его положения в Периодической системе Д.И. Менделеева	12.09		
4	Характеристика химического элемента по кислотно-основным свойствам образуемых им соединений. Амфотерные оксиды и гидроксиды	14.09		
5	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева	19.09		
6	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева	21.09		
7	Химическая организация природы	26.09		

8	Химические реакции			
9	Скорость химической реакции			
10	Катализаторы и катализ			
11	Практическая работа №1. «Осуществление цепочки химических превращений»			
12	Обобщение темы: «Характеристика химических элементов»			
13	Контрольная работа №1. «Характеристика химических элементов»			
Металлы – 18 час				
14	Век медный, бронзовый, железный			
15	Положение металлов в Периодической системе Д.И. Менделеева и строение их атома			
16	Физические свойства металлов			
17	Сплавы			
18	Химические свойства металлов			
19	Металлы в природе. Общие способы их получения			
20	Коррозия металлов			
21	Щелочные металлы			
22	Бериллий, магний и щелочноземельные металлы			
23	Алюминий			
24	Соединения алюминия			
25	Практическая работа №2. «Металлы главных подгрупп»			
26	Железо			
27	Железо и его соединения			
28	Практическая работа №3. « Железо и его соединения»			
29	Практическая работа №4. « Качественные реакции на ионы металлов»			
30	Обобщение темы: Металлы			

31	Контрольная работа № 2. Металлы и их соединения.			
Неметаллы – 25 час				
32	Общая характеристика неметаллов			
33	Химические элементы в живых организмах. Водород.			
34	Практическая работа №5. «Получение водорода и изучение его свойств»			
35	Вода			
36	Вода в жизни человека			
37	Галогены. Соединения галогенов			
38	Получение галогенов. Биологическое значение и применение галогенов и их соединений			
39	Кислород			
40	Практическая работа №6. «Получение кислорода и изучение его свойств»			
41	Сера. Соединения серы			
42	Серная кислота и ее соли			
43	Практическая работа №7. « Решение экспериментальных задач по теме: Подгруппа кислорода»			
44	Азот и его свойства			
45	Аммиак			
46	Соли аммония			
47	Практическая работа №8. «Получение аммиака и изучение его свойств»			
48	Кислородные соединения азота			
49	Азотная кислота как окислитель, ее получение			
50	Фосфор и его соединения			
51	Практическая работа №9. « Решение экспериментальных задач по теме: Подгруппа азота»			

52	Углерод			
53	Кислородные соединения углерода			
54	Практическая работа №10. «Получение углекислого газа и изучение его свойств»			
55	Кремний и его соединения			
56	Контрольная работа №3. Неметаллы и их соединения.			
Органические вещества – 10 час				
57	Предмет органической химии. Строение атома углерода.			
58	Предельные углеводороды – метан и этан			
59	Непредельные углеводороды – этилен.			
60	Понятие о предельных одноатомных спиртах. Глицерин.			
61	Одноосновные предельные карбоновые кислоты на примере уксусной кислоты.			
62	Реакция этерификации и понятие о сложных эфирах.			
63	Жиры.			
64	Понятие об аминокислотах и белках. Реакции поликонденсации.			
65	Понятие об углеводах.			
66	Полимеры.			
Обобщение и систематизация знаний – 3 час				
67	Итоговая контрольная работа			
68	Анализ контрольной работы			
				Итого: 68 часа/год