


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя школа города Багратионовска»

238420, Калининградская обл., г. Багратионовск, ул. Пограничная, д. 68. Тел. (8-256) 3-22-63, 3-27-46

<p>«Рассмотрено» Руководитель МО <i>М.В. Бутиловская</i> Бутиловская М.В. Протокол № <u>9</u> «<u>25</u>» <u>05</u> 2018г.</p>	<p>«Согласовано» Зам.директора по УВР <i>А.Г. Афанасенко</i> Афанасенко А.Г. «<u>30</u>» <u>05</u> 2018 г.</p>	<p>«Утверждено» Директор школы <i>Г.Р. Жаркова</i> Жаркова Г.Р. «<u>30</u>» <u>05</u> 2018 г.</p> 
--	--	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета «ХИМИЯ»

для 9 кл.

Учитель *Дремленко Валентина Шваковна*
(Ф.И.О. учителя)

Составлена на основе: *Примерной программы основного общего образования по химии и авторской программы Ф.С. Табачникова (Табачников Ф.С. Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений, М. Дрофа, 2010)*

г. Багратионовск
2018 г.

Планируемые результаты освоения учебной программы

Требования к уровню подготовки

В результате изучения курса ученик должен:

Знать/понимать: положение металлов и неметаллов в периодической системе Д.И.Менделеева; общие физические и химические свойства металлов и основные способы их получения; основные свойства применения важнейших соединений щелочных и щелочноземельных металлов; алюминия; качественные реакции на важнейшие катионы и анионы.

Уметь: а) давать определения и применять следующие понятия: сплавы, коррозия металлов, переходные элементы, амфотерность;

б) характеризовать свойства классов химических элементов (щелочных и щелочноземельных металлов, галогенов) и элементов (алюминия, железа, серы, азота, фосфора, углерода, кремния) в свете изученных теорий;

в) распознавать важнейшие катионы и анионы;

г) решать расчётные задачи с использованием изученных химических понятий.

Требования к решению расчётных задач.

Должны уметь вычислять массу, объём или количество вещества по известным данным об исходных веществах, одно из которых дано в избытке, массовую долю продукта реакции по известной массе или объёму одного из исходных веществ, содержащего примеси.

Требования к результатам усвоения учебного материала по органической химии.

Учащиеся ***должны знать:***

а) причины многообразия углеводородных соединений (изомерию); виды связей (одинарную, двойную, тройную); важнейшие функциональные группы органических веществ, номенклатуру основных представителей групп органических веществ;

б) строение, свойства и практическое применение метана, этилена, ацетилен, одноатомных и многоатомных спиртов, уксусного альдегида и уксусной кислоты.

в) понятия об альдегидах, сложных эфирах, жирах, аминокислотах, белках и углеводах; реакциях этерификации, полимеризации и поликонденсации.

Учащиеся ***должны уметь:***

а) разъяснять на примерах причины многообразия органических веществ, материальное единство и взаимосвязь органических веществ, причинно-следственную зависимость между составом, строением, свойствами, и практически использованием веществ;

б) составлять уравнения химических реакций, подтверждающих свойства изученных органических веществ, их генетическую связь;

в) выполнять обозначенные в программе эксперименты и распознавать важнейшие органические вещества.

Методические особенности изучения предмета:

Значительное место в содержании курса отводится химическому эксперименту. Он выполняет роль источника знаний, служит основой для выдвижения и проверки гипотез, средством закрепления знаний, умений и навыков, методом контроля усвоения материала, сформированности умений и навыков. Химический эксперимент сочетается с другими средствами обучения, в том числе с аудиовизуальными, средствами новых информационных технологий.

Программа направлена на формирование общеучебных умений и навыков: учебно-управленческих, учебно-коммуникативных, учебно-информационных умений и навыков; информационных компетентностей, компетентностей разрешения проблем, способов деятельности: сравнение, сопоставление, ранжирование, анализ, синтез.

Формы организации обучения: индивидуальная, парная, групповая, интерактивная

Методы обучения:

-по источнику знаний: словесные, наглядные, практические; по уровню познавательной активности: проблемный, частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный;

-по принципу расчленения или соединения знаний: аналитический, синтетический, сравнительный, обобщающий, классификационный.

Технологии обучения: индивидуально-ориентированная, разноуровневая, ИКТ.

Формы проверки и оценки результатов обучения:

(формы промежуточного, итогового контроля, в том числе презентации, защита сообщений, творческих, проектных, исследовательских работ)

Способы проверки и оценки результатов обучения: устные зачёты, проверочные работы, интерактивные задания, тестовый контроль, практические и лабораторные работы.

Форма итоговой аттестации - тестирование.

Контроль знаний, умений, навыков

Контроль за уровнем знаний учащихся предусматривает проведение лабораторных, практических, самостоятельных, тестовых и контрольных работ. Кроме вышеперечисленных основных форм контроля проводятся текущие самостоятельные работы в рамках каждой темы в виде фрагмента урока

Критерии оценки

Устный ответ

Отметка «5» - ответ полный, правильный, самостоятельный, материал изложен в определенной логической последовательности.

Отметка «4» - ответ полный и правильный, материал изложен в определенной логической последовательности, допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Отметка «3» - ответ полный, но допущены существенные ошибки или ответ неполный.

Отметка «2» - ученик не понимает основное содержание учебного материала или допустил существенные ошибки, которые не может исправить даже при наводящих вопросах учителя.

Расчетные задачи

Отметка «5» - в логическом рассуждении нет ошибок, задача решена рациональным способом.

Отметка «4» - в рассуждении нет ошибок, но задача решена нерациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3» - в рассуждении нет ошибок, но допущена ошибка в математических расчетах.

Отметка «2» - имеются ошибки в рассуждениях и расчетах.

Экспериментальные задачи

Отметка «5» - правильно составлен план решения, подобраны реактивы, дано полное объяснение и сделаны выводы.

Отметка «4» - правильно составлен план решения, подобраны реактивы, при этом допущено не более двух ошибок (несущественных) в объяснении и выводах.

Отметка «3» - правильно составлен план решения, подобраны реактивы, допущена существенная ошибка в объяснении и выводах.

Отметка «2» - допущены две и более ошибки в плане решения, в подборе реактивов, выводах.

Отметка «5» - работа выполнена полностью, правильно сделаны наблюдения и выводы, эксперимент осуществлен по плану, с учетом техники безопасности, поддерживается чистота рабочего места, экономно расходуются реактивы.

Отметка «4» - работа выполнена полностью, правильно сделаны наблюдения и выводы, но при этом эксперимент проведен не полностью или допущены несущественные ошибки в

Отметка «3» - работа выполнена не менее чем на половину или работе с веществами и оборудованием. допущены существенные ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, но исправляются по требованию учителя.

Отметка «2» - допущены две или более существенные ошибки, учащийся не может их исправить даже по требованию учителя.

Контрольная работа

Отметка «5» - работа выполнена полностью, возможна несущественная ошибка.

Отметка «4» - работа выполнена полностью, допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3» - работа выполнена не менее чем наполовину, допущена одна существенная или две несущественные ошибки или содержит несколько существенных ошибок.

Отметка «2» - работа выполнена менее чем наполовину

Содержание программы

Повторение основных вопросов курса 8 класса 5 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 процессов окисления-восстановления. Генетические ряды металла и неметалла.

Понятие о переходных элементах. Амфотерность. Генетический ряд переходного элемента.

Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева в свете учения о строении атома. Их значение.

Лабораторный опыт. 1. Получение гидроксида цинка и исследование его свойств.

Тема 1. Металлы 20 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. Электрохимический ряд напряжений металлов и его использование для характеристики химических свойств конкретных металлов. Способы получения металлов: пиро-, гидро- и электрометаллургия. Коррозия металлов и способы борьбы с ней.

Общая характеристика щелочных металлов. Металлы в природе. Общие способы их получения. Строение атомов. Щелочные металлы — простые вещества, их физические и химические свойства. 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, их физические и химические свойства. Важнейшие соединения щелочноземельных металлов — оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, нитраты, сульфаты и 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+} . Качественные реакции на Fe^{2+} и Fe^{3+} . Важнейшие соли железа. Значение железа, его соединений и сплавов в природе и народном хозяйстве.

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. 2. Ознакомление с образцами металлов. 3. Взаимодействие металлов с растворами кислот и солей. 4. Ознакомление с образцами природных соединений: а) натрия; б) кальция; в) алюминия; г) железа. 5. Получение гидроксида алюминия и его взаимодействие с растворами кислот и щелочей. 6. Качественные реакции на ионы Fe^{2+} и Fe^{3+} .

Практическая работа 1. Осуществление цепочки химических превращений металлов.

Практическая работа №2. Получение и свойства соединений металлов.

Тема 2. Неметаллы 27 часов

Общая характеристика неметаллов: положение в периодической системе Д. И. Менделеева, особенности строения атомов, электроотрицательность как мера «неметаллическости», ряд электроотрицательности. Кристаллическое строение неметаллов — простых веществ. Аллотропия. Физические свойства неметаллов. Относительность понятий «металл», «неметалл».

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

Общая характеристика галогенов. Строение атомов. Простые вещества, их физические и химические свойства. Основные соединения галогенов (галогеноводороды и галогениды), их свойства. Качественная реакция на хлорид-ион. 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. Сероводородная и сернистая кислоты. Серная кислота и ее соли, их применение в народном хозяйстве. Качественная реакция на сульфат-ион.

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), ортофосфорная кислота и фосфаты. Фосфорные удобрения.

Углерод. Строение атома, аллотропия, свойства аллотропных модификаций, применение. Оксиды углерода (II) и (IV), их свойства и применение. Качественная реакция на углекислый газ. Карбонаты: кальцит, сода, поташ, их значение в природе и жизни человека. Качественная реакция на карбонат-ион.

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, 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 углем. Образцы природных соединений хлора, серы, фосфора, углерода, кремния. Образцы важнейших для народного хозяйства сульфатов, нитратов, карбонатов, фосфатов. Образцы стекла, керамики, цемента.

Лабораторные опыты. 7. Качественная реакция на хлорид-ион. 8. Качественная реакция на сульфат-ион. 9. Распознавание солей аммония. 10. Получение углекислого газа и его распознавание. 11. Качественная реакция на карбонат-ион. 12. Ознакомление с природными силикатами. 13. Ознакомление с продукцией силикатной промышленности.

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

Практическая работа № 4. Получение, соби́рание и распознавание газов.

Практическая работа № 5 Экспериментальные задачи по теме: «Подгруппы азота и углерода».

Тема 3. Органические соединения (13 часов)

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. Полиэтилен и его значение.

Понятие о предельных одноатомных спиртах на примерах метанола и этанола. Трехатомный спирт — глицерин.

Понятие об альдегидах на примере уксусного альдегида. Окисление альдегида в кислоту.

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.

Демонстрации. Модели молекул метана и других углеводородов. Взаимодействие этилена с бромной водой и раствором перманганата калия. Образцы этанола и глицерина. Качественная реакция на многоатомные спирты. Получение уксусно-этилового эфира. Омыление жира. Взаимодействие глюкозы с аммиачным раствором оксида серебра. Качественная реакция на крахмал. Доказательство наличия функциональных групп в растворах аминокислот. Горение белков (шерсти или птичьих перьев). Цветные реакции белков.

Лабораторные опыты. 14. Изготовление моделей молекул углеводородов. 15. Свойства глицерина. 16. Взаимодействие глюкозы с гидроксидом меди (II) без нагревания и при нагревании. 17. Взаимодействие крахмала с иодом.

Практическая работа № 6 изготовление моделей углеводородов

Тема 4. Обобщение знаний по химии за курс основной школы (3 часа)

Физический смысл порядкового номера элемента в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева, 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.

Типы химических связей и типы кристаллических решеток. Взаимосвязь строения и свойств веществ.

Классификация химических реакций по различным признакам (число и состав реагирующих и образующихся веществ; тепловой эффект; использование катализатора; направление; изменение степеней окисления атомов).

Простые и сложные вещества. Металлы и неметаллы. Генетические ряды металла, неметалла и переходного металла. Оксиды (основные, амфотерные и кислотные), гидроксиды (основания, амфотерные гидроксиды и кислоты) и соли: состав, классификация и общие химические свойства в свете теории электролитической диссоциации и представлений о процессах окисления-восстановления.

Тематическое планирование

№ урока	Тема	Количество часов	Домашнее задание
<i>Повторение основных вопросов курса 8 класса 5 часов</i>			
1	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева в свете учения о строении атома.	1	§3, упр.1-3.
2	Характеристика элемента по его положению в периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева и по кислотно-основным свойствам	2	§1, упр.1-3.
3.	Переходные элементы Амфотерные оксиды и гидроксиды.	1	§2, упр.1-3.
4.	Генетические ряды металлов и неметаллов	1	§35-43 (8 класс)
5.	Входной контрольный срез	1	Повт. §3
<i>Тема 2. Металлы 20 часов</i>			
6-7(1-2)	Положение металлов в периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева, строение их атомов. Физические свойства металлов	2	§4 (читать), упр.1-3, §5, упр.1-3, §6
8-9(3-4)	Химические свойства металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов.	2	§8, упр.1, 3.
10(5)	Общие понятия о коррозии.	1	§7, упр.1-3
11(6)	Металлы в природе. Способы их получения.	1	§9, упр.1-5.
12(7)	Сплавы	1	§10, упр.2, 6.
13 (8)	Щелочные металлы.	1	§11 (до соединений щелочных металлов), упр.1-2.
14(9)	Соединения щелочных металлов	1	§11, упр.3, 4.
15 (10)	Щелочноземельные металлы.	1	§12 (до соединений), упр.1, 6.
16 (11)	Соединения щелочноземельных металлов	1	§12 (до солей щелочноземельных металлов), упр.5, 8.
17(12)	Соединения кальция.	1	§13 (до соединений алюминия), упр.3, 4, 7.
18(13)	Алюминий.	1	§13,, соединения алюминия, упр.8.
19(14)	Соединения алюминия	1	§14 (до соединений железа), упр.4, 5.
20 (15)	Железо.	1	§14 (ряд Fe 2+), упр.2(а), 8.
21(16)	Соединения железа	1	Повтор. тему «Металлы».
22(17)	Практическая работа 1. Осуществление цепочки химических превращений металлов.	1	ТХБ
23(18)	Практическая работа №2. Получение и свойства соединений металлов.	1	ТХБ
24(19)	Обобщение и систематизация знаний по теме «Металлы».	1	§4-14
25(20)	Контрольная работа № 1 по теме 2	1	
<i>Тема 3. Неметаллы 27 часов</i>			
26(1)	Общая характеристика неметаллов.	1	§15, упр.1-5.
27(2)	Водород, его физические и химические свойства.	1	§17, упр.2-4.
28(3)	Общая характеристика галогенов.	1	§18.

29(4)	Соединения галогенов.	1	§19, 20, упр.1-6.
30(5)	Кислород, его физические и химические свойства.	1	§21, упр.1, 2.
31(6)	Сера, её физические и химические свойства.	1	§22, упр.2, 3, 6.
32(7)	Оксиды серы.	1	§23 (оксиды серы), упр.1, 2, 5
33(8)	Серная кислота и её соли.	1	§23, конспект
34(9)	Практическая работа № 3. Решение экспериментальных задач по теме: «Подгруппа кислорода».	1	ТХБ
35(10)	Азот, его физические и химические свойства.	1	§24, упр.1-4.
36(11)	Аммиак и его свойства.	1	§25, упр.1-5.
37(12)	Соли аммония.	1	§26, упр.1-5.
38(13)	Практическая работа № 4. Получение, соби- рание и распознавание газов.	1	ТХБ
39(14)	Оксиды азота	1	§27
40(15)	Азотная кислота и её свойства.	1	§27 (до солей азотной кислоты) упр.1-3.
41(16)	Соли азотной кислоты.	1	§27, упр.6, 7.
42(17)	Фосфор, его физические и химические свой- ства.	1	§28 (до кислотных соединений фосфора), упр.1-3.
43(18)	Оксид фосфора (V).	1	§28, упр.4-5
44(19)	Ортофосфорная кислота и её соли.	1	§28, упр.6-7.
45(20)	Углерод, его физические и химические свой- ства.	1	§29, упр.1-6.
46(21)	Оксиды углерода	1	§30 (до угольной кислоты) упр.1-3.
47(22)	Угольная кислота и её соли.	1	§30, упр.6
48-49 (23-24)	Кремний и его соединения. Силикатная промышленность	2	§31 упр.1-4. §31, упр.5-6.
50(25)	Практическая работа № 5 Эксперимен- тальные задачи по теме: «Подгруппы азота и углерода».	1	ТХБ
51(26)	Обобщение и систематизация знаний по теме «Неметаллы».	1	§15-31
52(27)	Контрольная работа № 2 по теме 3	1	Повт. §29
Тема 3. Органические соединения 13 часов			
53(1)	Предмет органической химии.	1	§32, упр.1-3.
54-55 (2-3)	Предельные углеводороды (алканы)	2	§33, упр.1-3.
56(4)	Непредельные углеводороды (алкены).	1	§34.
57(5)	Практическая работа № 6 изготовление моделей углеводородов	1	ТБ
58(6)	Спирты.	1	§35, упр..2,3.
59(7)	Карбоновые кислоты.	1	§36, упр.2, 3.
60(8)	Сложные эфиры. Жиры	1	§37, упр.1,2.
61(9)	Аминокислоты. Белки	1	§38, упр.2, 3.
62(10)	Углеводы	1	§39, упр.2, 3.
63(11)	Полимеры	1	§40, упр.3, 4.
64(12)	Обобщающий урок по теме №4	1	§32-40
65(13)	Контрольная работа №3	1	
Обобщение знаний по химии за курс основной школы 3 часа			
66(1)	Классификация неорганических соединений	1	Записи в тетради
67(2)	Классификация органических соединений	1	Записи в тетради
68(3)	Итоговая контрольная работа	1	