

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Марковская средняя общеобразовательная школа»**

Рассмотрено

Согласовано

Утверждено

На заседании МС
Протокол № 1 от 30.08.2017
Председатель МС
Зам.директора по УМР
Смирнова С.Н.

30.08.2017
Зам. директора по УВР
Вафина Ф.П.



**Аннотация к рабочей программе по химии 9 класса,
2017-2018 учебный год.**

Рабочая программа (модифицированная) разработана на основе авторской программы О.С.Габриеляна, соответствующей Федеральному компоненту Государственного стандарта общего образования и допущенной Министерством образования и науки Российской Федерации (О.С.Габриелян Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений / О.С.Габриелян. - 2-е издание, переработанное и дополненное - М.: Дрофа, 2008.).

Авторской программе соответствует учебник: «Химия 9 класс»

О.С.Габриелян - рекомендовано Министерством образования и науки РФ / 10-е издание, переработанное - М.: Дрофа, 2008. Соответствует федеральному компоненту государственного стандарта общего образования по химии и имеет гриф «Рекомендовано Министерством образования и науки Российской Федерации».

Исходные документы для составления рабочей программы по химии:

1. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования, утвержденный приказом Минобразования РФ № 1089 от 05.03.2004;
2. Федеральный базисный учебный план для среднего (полного) общего образования, утвержденный приказом Минобразования РФ № 1312 от 09.03.2004;
3. Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования на 2011/2012 учебный год, утвержденным Приказом МО РФ N 2080 от 24 декабря 2010 г.;
4. Письмо Минобрнауки России от 01.04.2005 № 03-417 «О перечне учебного и компьютерного оборудования для оснащения образовательных учреждений» (//Вестник образования, 2005, № 11 или сайт [http:// www. vestnik. edu. ru](http://www.vestnik.edu.ru));
5. Примерная программа основного общего образования по химии.
6. Авторская программа О.С. Габриеляна, соответствующей Федеральному компоненту государственного стандарта общего образования и допущенной Министерством образования и науки Российской Федерации. (Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений /О.С.

Габриелян. - М.: Дрофа, 2010).

Изучение химии на ступени основного общего образования 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.

Рабочая программа разработана в соответствии с Базисным учебным планом для ступени основного общего образования образовательного учреждения для 9А класса. Согласно действующему учебному плану школы рабочая программа для 9 класса предусматривает 2 часа в неделю, всего 68 часов.

Рабочая программа построена на основе концентрического подхода, особенность которого состоит в вычленении дидактической единицы (в данной программе таковой является «химический элемент») и дальнейшем усложнении и расширении ее (здесь таковыми выступают формы существования (свободные атомы, простые и сложные вещества)). Данный принцип построения Рабочей программы обусловил необходимость внесения изменений в логику изложения учебного материала, предусмотренной авторской программой учебного курса. Так, в Рабочей программе практические работы Практикума № 2 распределены соответственно темам курса.

Требования к уровню подготовки учащихся 9 класса (базовый уровень)

В результате изучения химии обучающийся 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 объём, химическая реакция, классификация реакций, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление;
- *основные законы химии*: сохранения массы веществ, постоянства состава,

периодический закон;

Уметь

- *называть*: химические элементы, соединения изученных классов;
 - *объяснять*: физический смысл атомного номера химического элемента, номеров группы и периода; 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 определённому 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; схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы; уравнения химических реакций;
 - *обращаться*: с химической посудой и лабораторным оборудованием;
 - *распознавать* опытным путём: кислород, водород, углекислый газ, аммиак, растворы кислот и щелочей, хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы;
 - *вычислять*: массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю вещества в растворе; количество вещества, объём или массу по количеству вещества, объёму или массе реагентов или продуктов реакции;
- Использовать приобретённые 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;
 - приготовления растворов заданной концентрации.

В календарно-тематическом плане планируемые результаты продвинутого уровня усвоения знаний выделены *курсивом*

В содержании курса 9 класса более подробно изучается химия элементов. Наряду с этим в курсе раскрываются также и свойства отдельных важных в народно-хозяйственном отношении веществ. Заканчивается курс знакомством с органическими соединениями, в основе отбора которых лежит идея генетического развития органических веществ от углеводов до биополимеров.

Отбор материала выполнен на основе принципа минимального числа вводимых понятий и максимального использования знаний из других учебных дисциплин. Учебный материал отобран таким образом, чтобы можно было объяснить на доступном для учащихся уровне современные представления о химической стороне явлений окружающего мира.

При проведении уроков химии значительное место отводится химическому эксперименту. Он открывает возможность формировать у учащихся специальные предметные умения работать с химическими веществами, выполнять простые химические опыты, учит школьников безопасному и экологически грамотному обращению с веществами в быту и на производстве. Практические работы проводятся в процессе изучения темы, как средство наглядного подтверждения свойств изучаемых веществ.

Формы реализации данной программы : учебные занятия, экскурсии, наблюдения, опыты, эксперименты, работа с учебной и дополнительной литературой, анализ, мониторинг.

Ожидаемый результат: хороший уровень знаний по предмету, выбор будущей профессии.

Система отслеживания осуществляется через устный и письменный опрос, контрольные работы 3 часа по следующим темам: «Вводный контроль», «Металлы», «Неметаллы» и 6 часов для проведения практических работ:

«Осуществление цепочки химических превращений металлов», «Получение и свойства соединений металлов», «Решение экспериментальных задач на распознавание и получение веществ», «Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода», «Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа азота и углерода», «Получение, собирание и распознавание газов». Также программа предусматривает проведение лабораторных опытов в темах: «Металлы», «Неметаллы» и проектную работу учащихся по темам, предложенным учителем.

В авторскую программу внесены следующие изменения:

Из авторской программы исключена часть учебного материала, который отсутствует в обязательном минимуме содержания основных образовательных программ, исключены некоторые демонстрационные опыты и лабораторные работы из-за недостатка времени на их выполнение при 2-х часовой программе, авторская рассчитана на 2/ 3 часа в неделю: Лабораторные работы 14-17 по органической химии, т.к. их проводят в 10-м классе

«Модели Молекул»

«Свойства глицерина»

«Взаимодействие глюкозы с гидроксидом меди»

«Взаимодействие крахмала с йодом»

1. Увеличено число часов на изучение тем:

«Повторение основных вопросов курса 8 класса» на 6 часов из темы 6. «Обобщение знаний по химии за курс основной школы», т.к. темы повторяются тема 1. «Металлы» вместо 15 часов - 17 часов;

2. Сокращено число часов:

- на повторение « Основных вопросов курса химии 8 класса и введение в курс 9 класса» на 6 часов за счет исключения темы «Свойства оксидов, кислот, оснований и солей в свете ТЭД и процессов окисления и восстановления», т. к. этот материал частично включен в тему «Генетические ряды металла и неметалла» и повторяется при дальнейшем изучении курса химии 9 класса.

-на тему 6 «Обобщение знаний по химии за курс основной школы».

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ

Повторение основных вопросов курса 8 класса и введение в курс 9 класса (по программе - 6 часов, в рабочей-12 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.

Лабораторная работа 1. Получение гидроксида цинка и исследование его свойств.

Контрольная работа 1. Повторение основных вопросов курса 8 класса. Химический диктант, зачет, самостоятельная работа.

Тема 1 . Металлы (по программе - 15 часов, в рабочей-17 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.

Контрольная работа 2. Металлы

Химический диктант, зачет, самостоятельная работа.

Лабораторные работы 2-6.

Ознакомление с образцами металлов.

Взаимодействие металлов с растворами кислот и солей.

Ознакомление с образцами природных соединений: а) натрия, б) кальция, в) алюминия, г) железа.

Получение гидроксида алюминия и его взаимодействие с растворами кислот и солей.

Качественные реакции на ионы железа.

Демонстрации: образцы сплавов, щелочных, щелочноземельных металлов, алюминия, железа и их соединений; химические свойства металлов, получение гидроксидов железа.

Тема 2 . Практикум №1 .Свойства металлов и их соединений (3часа)

1. Осуществление цепочки химических превращений металлов. 2. Получение и свойства соединений металлов. 3. Решение экспериментальных задач на распознавание и получение веществ.

Тема3.Неметаллы(23часа)

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

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

О б щ а я х а р а к т е р и с т и к а г а л о г е н о в. 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.

С е р а. Строение атома, аллотропия, свойства и применение ромбической серы. Оксиды серы (II) 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.

А з о т. Строение атома и молекулы, свойства простого вещества. Аммиак, строение, свойства, получение и применение. Соли аммония, их свойств и применение. Оксиды азота (II) и (IV). Азотная кислота, ее свойства и применение. Нитраты и нитриты, проблема их содержания в сельскохозяйственной продукции. Азотные удобрения.

Ф о с ф о р. Строение атома, аллотропия, свойства белого и красного фосфора, их применение. Основные соединения: оксид фосфора (V),

ортофосфорная кислота и фосфаты. Фосфорные удобрения.

У г л е р о д . 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.

К р е м н и й. 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.

Контрольная работа 3. Неметаллы

Химический диктант, зачет, самостоятельная работа.

Лабораторные работы 7-13.

Качественная реакция на Хлорид-, сульфат-, карбонат -анионы.

Распознавание солей аммония.

Получение углекислого газа и его распознавание. Ознакомление с природными силикатами и продукцией силикатной промышленности. Демонстрации: образцы галогенидов и галогенов, серы и ее соединений, азотной и серной кислот, нитратов, сульфатов, карбонатов, соединений кремния.

Тема 4 . Практикум № 2 . Свойства неметаллов и их соединений (3 часа)

1. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода».

2. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппы азота и углерода».

3. Получение, собирание и распознавание газов.

Тема 5 . Органические соединения (10 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, свойства некоторых органических веществ.

Тема 6 . Обобщение знаний по химии за курс основной школы (по программе - 6 часов, в рабочей программе - 0 часов, эти темы изучаются в первой теме)

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.

Формы организации учебных занятий По дидактическим целям:

1. изучения нового материала
2. совершенствования знаний, умений и навыков
3. повторения и обобщения знаний
4. контроля и учета знаний

1.комбинированный

По этапам деятельности:

1. вводный
- 1.тренировочный
- 3.итоговый

По методам и методическим приемам:

- 1 информированный
2. проблемный
- 2.исследовательский
- 3.эвристический

По приемам активизации познавательной деятельности:

1. практикум
2. семинар
3. лекция 4.зачет
5. игра 6.экскурсия
- 7.конференция

По приемам активизации лекционной формы работы:

1. лекция вдвоем
2. лекция-провокация
3. лекция-визуализация
4. лекция-семинар
5. проблемная лекция
6. пресс-конференция

Основные виды деятельности обучающихся:

I - виды деятельности со словесной (знаковой) основой:

1. Слушание объяснений учителя.
2. Слушание и анализ выступлений своих товарищей.
3. Самостоятельная работа с учебником.
4. Работа с научно-популярной литературой.
5. Отбор и сравнение материала по нескольким источникам.
6. Написание рефератов и докладов.
7. Выполнение заданий по разграничению понятий.
8. Систематизация учебного материала.
9. Редактирование программ.

II - виды деятельности на основе восприятия элементов действительности:

6. Наблюдение за демонстрациями учителя.
7. Просмотр учебных фильмов.
8. Анализ графиков, таблиц, схем.
9. Объяснение наблюдаемых явлений.
10. Анализ проблемных ситуаций.

III - виды деятельности с практической (опытной) основой:

1. Работа с кинематическими схемами.
2. Работа с раздаточным материалом.
3. Сбор и классификация коллекционного материала.
4. Постановка опытов для демонстрации классу.
5. Постановка фронтальных опытов.
6. Выполнение фронтальных лабораторных работ.
7. Выполнение работ практикума.
8. Разработка новых вариантов опыта.
9. Построение гипотезы на основе анализа имеющихся данных.
10. Разработка и проверка методики экспериментальной работы.
11. Проведение исследовательского эксперимента.

12. Моделирование и конструирование.

Формы организации учебных занятий По дидактическим целям:

1. изучения нового материала
2. совершенствования знаний, умений и навыков
3. повторения и обобщения знаний
4. контроля и учета знаний
4. комбинированный

По этапам деятельности:

1. вводный
2. тренировочный

3. итоговый

По методам и методическим приемам:

1 информирующий

2.проблемный

3.исследовательский

4.эвристический

По приемам активизации познавательной деятельности:

1. практикум

2. семинар

3. лекция 4.зачет

5. игра 6.экскурсия

7.конференция

По приемам активизации лекционной формы работы:

1. лекция вдвоем

2.лекция-провокация

3. лекция-визуализация

4. лекция-семинар

5. проблемная лекция

Критерии и нормы оценки знаний обучающихся

1. Оценка устного ответа.

Отметка «5»:

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком;
- ответ самостоятельный.

Отметка «4»:

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Отметка «3»:

- ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.

Отметка «2»:

- при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя, отсутствие ответа.

2. Оценка экспериментальных умений.

- Оценка ставится на основании наблюдения за учащимися и письменного отчета за работу.

Отметка «5»:

- работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы;
- эксперимент осуществлен по плану с учетом техники безопасности и правил работы с веществами и оборудованием;
- проявлены организационно - трудовые умения, поддерживаются чистота рабочего места и порядок (на столе, экономно используются реактивы).

Отметка «4»:

- работа выполнена правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы, но при этом эксперимент проведен не полностью или допущены несущественные ошибки в работе с веществами и оборудованием.

Отметка «3»:

- работа выполнена правильно не менее чем наполовину или допущена существенная ошибка в ходе эксперимента в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности на работе с веществами и оборудованием, которая исправляется по требованию учителя.

Отметка «2»:

- допущены две (и более) существенные ошибки в ходе: эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя;
- работа не выполнена, у учащегося отсутствуют экспериментальные умения.

3. Оценка умений решать расчетные задачи.

Отметка «5»:

- в логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом;

Отметка «4»:

- в логическом рассуждении и решения нет существенных ошибок, но задача решена нерациональным способом, или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»:

- в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах.

Отметка «2»:

- имеется существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении.
- отсутствие ответа на задание.

4. Оценка письменных контрольных работ.

Отметка «5»:

- ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка.

Отметка «4»:

- ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»:

- работа выполнена не менее чем наполовину, допущена одна существенная ошибка и при этом две-три несущественные.

Отметка «2»:

- работа выполнена меньше чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок.
- работа не выполнена.

При оценке выполнения письменной контрольной работ учитываются требования единого орфографического режима

5. Оценка тестовых работ.

Тесты, состоящие из пяти вопросов можно использовать после изучения каждого материала (урока). Тест из 10—15 вопросов используется для периодического контроля. Тест из 20—30 вопросов необходимо использовать для итогового контроля.

При оценивании используется следующая шкала: для теста из пяти вопросов

- нет ошибок — оценка «5»;
- одна ошибка - оценка «4»;
- две ошибки — оценка «3»;
- три ошибки — оценка «2».

Для теста из 10-15 вопросов:

- 15-12 правильных ответов — оценка «5»;
 - 9-11 правильных ответов — оценка «4»;
 - 5-8 правильных ответов — оценка «3»;
 - меньше 12 правильных ответов — оценка «2».
- Для теста из 30 вопросов:
- 25—30 правильных ответов — оценка «5»;
 - 19—24 правильных ответов — оценка «4»;
 - 13—18 правильных ответов — оценка «3»;
 - меньше 12 правильных ответов — оценка «2».