

**Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
Усть-Кяхтинская средняя общеобразовательная школа**

«Рассмотрено» Руководитель МО Сидельникова Г.А. Протокол № _____ от « ____ » _____ 20__ г.	«Согласовано» Заместитель директора по УВР Цыренжапова Л.С. / _____ / _____	«Утверждаю» Директор МБОУ Берсенева Н.Я. / _____ / Приказ № _____ от « ____ » _____ 20__ г.
--	--	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по химии

для 9 класса

Составитель: Халимова Наталья Николаевна

Усть-Кяхта 2014

Рабочая программа по химии 9 класс

(2 часа в неделю, всего 68 часов)

УМК О.С.Габриеляна

Пояснительная записка

Рабочая программа 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, 2013.).

Авторской программе соответствует учебник: «Химия 9 класс» О.С.Габриелян - рекомендовано Министерством образования и науки РФ / 10-е издание, переработанное – М.: Дрофа, 2013 г.

Исходными документами для составления рабочей программы явились:

1. Закон РФ «Об образовании» № 122 – ФЗ в последней редакции от 29. 12.2012 г.
2. Федеральный базисный учебный план для среднего (полного) общего образования, утвержденный приказом Министерства образования, утвержденный приказом Министерства образования РФ № 1312 от 05. 03. 2004 г.
3. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования, утвержденный приказом Министерства образования РФ № 1089 от 05. 03. 2004 г.
4. Обязательный минимум основного общего образования по химии.
5. Сборник нормативных документов.
6. Приказ министерства образования РО № 503 от 05.08.2014 года о признании, утратившим силу приказа Минобразования РО от № 610 14.07.2011 года «Об утверждении примерного регионального положения рабочей программе учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей)».
7. Положение о рабочей программе учебных предметов МБОУ «Усть-Кяхтинская СОШ» на 2014 – 2015 учебный год.
8. Примерная программа по химии. Химия 8 – 9 кл.
9. Федеральный перечень учебников, рекомендованных министерством РФ на 2014 – 2015 учебный год.

Изучение химии на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих цели:

• изучение состава, строения, свойств химических элементов - представителей отдельных групп главных подгрупп периодической системы элементов Д.И.Менделеева, их соединений и применения.

Задачи курса:

- **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.

Общая характеристика курса

Программа курса построена на концентрической концепции. Особенность программы состоит в том, что она позволяет сохранить высокий теоретический уровень и сделать обучение максимально развивающим. Поэтому весь теоретический материал курса химии рассматривается на первом году обучения (8 класс), что позволяет учащимся более осознанно и глубоко изучить фактический материал – химию элементов и их соединений. Такое построение программы даёт возможность развивать полученные первоначально теоретические сведения на богатом фактическом материале химии элементов в 9 классе.

Содержание курса составляет основу для раскрытия важных мировоззренческих идей, таких, как материальное единство веществ природы, их генетическая связь, развитие форм от сравнительно простых до наиболее сложных, входящих в состав организмов; обусловленность свойств веществ их составом и строением, применения веществ их свойствами; единство природы химических связей и способов их преобразования при химических превращениях; познаваемость сущности химических превращений современными научными методами.

Курс включает в себя основы общей и неорганической химии, а также краткие сведения об органических веществах. В программе названы основные разделы курса, для каждого из них перечислены подлежащие изучению вопросы, виды расчетов, химический эксперимент (демонстрации, лабораторные опыты, практические работы).

Срок реализации рабочей программы 1 год

Уровень программы - базовый. Учитывая продолжительность учебного года (34 недели), планирование составлено на 68 часов в год. Объем учебной нагрузки согласно учебного плана школы на 2014/2015 учебный год 2 часа в неделю. Количество часов в неделю на изучение предмета согласно программе - 2 часа. Количество часов из федерального компонента БУП – 2 часа в неделю.

Место учебного предмета в учебном плане

Особенностью содержания курса «Химия» являются то, что в базисном учебном (образовательном) плане этот предмет появляется последним в ряду изучения естественнонаучных дисциплин. Данная необходимость освоения объясняется тем, что школьники должны обладать не только определенным запасом предварительных естественнонаучных знаний, но и достаточно хорошо развитым абстрактным мышлением. Учащимися уже накоплены знания по смежным дисциплинам цикла: биологии, физики, математики, географии, сформировались умения анализировать, вести наблюдения, сравнивать объекты наблюдения.

В соответствии с учебным планом на изучение химии в 9 классе отводится 2 часа в неделю, 68 часов в год, при нормативной продолжительности учебного года 34 учебных недели.

Программой предусмотрено проведение:

контрольных работ,

практических работ;

лабораторных опытов;

демонстраций.

Обоснование выбора УМК для реализации рабочей учебной программы.

Авторской программе соответствует учебник: «Химия 9 класс».

О.С.Габриелян - рекомендовано Министерством образования и науки РФ / 10-е издание, переработанное – М.: Дрофа, 2011.

Данный учебно-методический комплект, обеспечивающий реализацию программы - это целостная система, в ее состав входят учебная программа и учебник для учащихся.

Учебники данного автора включены в Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, на текущий учебный год.

Рекомендуемая литература по учебной дисциплине подразделяется на основную и дополнительную. Перечень основной литературы включает издания, содержание которых конкретизирует знания обучаемых по основным вопросам, изложенным в программе.

Дополнительный список соответствует рекомендуемым автором учебной программы.

Решению задач воспитания у учащихся интереса к знаниям, самостоятельности, критичности мышления, трудолюбия и добросовестности при обучении химии служат разнообразные методы и организационные формы, как традиционно утвердившиеся в школьной практике, так и нетрадиционные, появившиеся в опыте передовых учителей.

При изучении курса целесообразно использовать исторический подход к раскрытию понятий, законов и теорий, показывая, как возникают и решаются противоречия, как совершаются открытия учеными, каковы их судьбы и жизненные позиции.

В содержании курса химии 9 класса вначале обобщенно раскрыты сведения о свойствах классов веществ – металлов и неметаллов, а затем подробно освещены свойства щелочных и щелочноземельных металлов и галогенов.

Наряду с этим в курсе раскрываются также и свойства отдельных важных в народнохозяйственном отношении веществ. Заканчивается курс кратким знакомством с органическими соединениями, в основе отбора которых лежит идея генетического развития органических веществ от углеводов до биополимеров (белков и углеводов).

Значительное место в содержании курса отводится химическому эксперименту. Он открывает возможность формировать у учащихся специальные предметные умения работать с веществами, выполнять простые химические опыты, учить школьников безопасному и экологически грамотному общению с веществами в быту и на производстве. Практические работы объединены в два практикума (3+3 работы), которые служат не только средством закрепления умений и навыков, но также и средством контроля за качеством их сформированности.

Контроль за уровнем знаний учащихся предусматривает проведение лабораторных, практических, самостоятельных, тестовых и контрольных работ. По темам: «Металлы», «Неметаллы», «Органические соединения» и «Обобщение знаний по химии за курс основной школы» предусмотрены контрольные работы.

Данная рабочая программа может быть реализована при использовании традиционной технологии обучения, а также элементов других современных образовательных технологий, передовых форм и методов обучения, таких как проблемный метод, развивающее обучение, компьютерные технологии, тестовый контроль знаний и др. в зависимости от склонностей, потребностей, возможностей и способностей каждого конкретного ребёнка

Рабочая программа построена с учетом реализации межпредметных связей с курсом физики 7 класса, где изучаются основные сведения о строении молекул и атомов, и биологии 6-9 классов, где дается знакомство с химической организацией клетки и процессами обмена веществ.

Формы и методы, технологии обучения.

Реализация данной программы рассчитана на использование традиционных технологий образования, а так же методов современных образовательных технологий. Используются такие

формы работы: лекция, беседа, рассказ, инструктаж, демонстрация, упражнения, решение задач, работа с текстом.

Методы: проблемный, проектный, метод развивающего обучения, информационно-коммуникативный, объяснительно-иллюстративный; репродуктивный. Метод проблемного изложения; частично поисковый, или эвристический, метод; исследовательский метод.

Концепции, заложенные в содержании учебного материала.

Рабочая программа по химии построена на основе концентрического подхода. Это достигается путем вычленения укрупненной дидактической единицы. В программе учитывается реализация межпредметных связей с курсом физики 6-9 классов, где дается знакомство с химической организацией клетки и процессами обмена веществ. Количество часов на каждую тему определено в соответствии с контингентом обучающихся данного класса.

В рабочей программе нашли отражение цели и задачи изучения химии на ступени основного общего образования, изложенные в пояснительной записке Примерной программы по химии. В ней так же заложены возможности предусмотренного стандартом формирования у обучающихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. Принципы отбора основного и дополнительного содержания связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а так же возрастными особенностями учащихся.

В теме **«Общая характеристика химических элементов»** рассматривается характеристика элемента на основании его положения в ПСХЭ Д. И. Менделеева, говорится об амфотерных оксидах и гидроксидах, изучается периодический закон и периодическая система химических элементов (ПСХЭ) Д. И. Менделеева. Завершается изучение данной темы диагностической контрольной работой. На изучение этой темы отводится 6 часов.

В теме **«Металлы»** (17 часов) рассматриваются общие свойства химических элементов металлов, групп щелочных и щелочно-земельных металлов, в теме **«Неметаллы»** (26 часов) - подгруппы кислорода, галогенов, азота и углерода. Учащиеся получают представление о наиболее важных в народно-хозяйственном отношении веществ.

Сокращено число часов:

- на повторение « Основных вопросов курса химии 8 класса и введение в курс 9 класса» на 2 часа 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 «Повторение основных вопросов курса химии 9 класса» с 4 часов до 2 часов.

Из авторской программы исключена часть учебного материала, который отсутствует в обязательном минимуме содержания основных образовательных программ для основной школы, также исключены некоторые демонстрационные опыты и лабораторные работы из-за

недостатка времени на их выполнение при 2 часах в неделю, так как авторская программа предусматривает 2/3 часа в неделю.

В тему «Неметаллы» включен урок «Кислород», т.к. этот материал входит в обязательный минимум содержания основных образовательных программ.

При изучении учебного материала химии элементов повторяются, развиваются и обобщаются полученные в 8 классе основные понятия, законы и теории курса. Затем подлежит изучению тема **«Знакомство с органическими веществами»**. На её изучение отводится 13 часов. Оканчивается курс темой **«Повторение основных вопросов курса химии 9 класса»**. На неё отводится 10 часов. Один час отводится на итоговую контрольную работу за курс 9 класса.

В ходе изучения курса большое внимание уделяется формированию практических умений и навыков. Планирование содержит 6 практических работ

При решении расчетных задач продолжается формирование умения решать расчетные задачи изученных типов и новых типов - вычисление массовой доли выхода и задачи на избыток и недостаток, комбинированных задач и задач повышенной сложности.

Учебный предмет изучается в 9 классе, рассчитан на 34 учебных недели 68 часов (2 часа в неделю), в том числе на практические работы, лабораторные опыты, контрольные работы, демонстраций, контрольных работ.

Корректировка домашних заданий может производиться с учетом пробелов в знаниях учащихся, климатических условий и других объективных причин.

**Содержание тем учебного курса химии 9 класса
по программе О.С. Габриеляна на 2ч в неделю (68 часов)**

Тема 1. Общая характеристика химических элементов (3 часа)

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.

Генетические ряды металлов и неметаллов.

Тема1. Металлы(17ч)

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 металлов – простые вещества, их физические и химические свойства. Важнейшие соединения щелочных металлов – оксиды, гидроксиды, 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, 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.

1. Ознакомление с образцами металлов.
2. ознакомление с образцами различных сплавов.
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+} .

Демонстрации.

1. Взаимодействие металлов с неметаллами.
2. Образцы сплавов. Коллекция руд, металлов, полезные ископаемые.
3. Образцы щелочных металлов.
4. Взаимодействие натрия, лития с водой; натрия с кислородом.
5. Взаимодействие кальция с водой; магния с кислородом.
6. Получение гидроксида алюминия и его взаимодействие с растворами кислот и щелочей.
7. Получение гидроксидов железа (II) (III).

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

1. Осуществление цепочки химических превращений металлов.
2. Получение и свойства соединений металлов.
3. Экспериментальные задачи по распознаванию и получению веществ.

Тема 3. Неметаллы(26ч)

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».

Водород. Положение в периодической системе 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.

Кислород. Строение атома, аллотропия, свойства и применение кислорода.

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 кремния, его свойства и применение. Оксид кремния (IV), его природные разновидности. Силикаты. Значение соединений кремния в живой и неживой природе. Понятие о силикатной промышленности.

Демонстрации.

1. Коллекция образцов неметаллов в различных агрегатных состояниях.
2. Образцы галогенов – простых веществ (йодокрахмальная проба – крахмальный клейстер и спиртовая настойка йода).
3. Получение хлороводорода и его растворение в воде. Образцы природных соединений.
4. Получение кислорода и его взаимодействие с простыми веществами.
5. Взаимодействие серы с металлами и кислородом.
6. Взаимодействие разбавленной серной кислоты с металлами, оксидами металлов, растворимыми и нерастворимыми гидроксидами металлов.
7. Получение, соби́рание и распознавание аммиака.
8. Взаимодействие конц. азотной кислоты с медью.
9. Образцы природных соединений фосфора. Получение белого фосфора из красного.
10. Образцы природных соединений углерода.
11. Получение, соби́рание, распознавание углекислого газа.
12. Образцы природных соединений кремния. Образцы стекла, керамики, цемента.
13. Образцы нефти, каменного угля, продуктов их переработки, горение углеводородов и обнаружение продуктов их горения.
14. Образцы спиртов.
15. Образцы кислот (муравьиной, уксусной, стеариновой).
16. Качественные реакции на белки.

17. Качественная реакция на крахмал.

18. Образцы изделий из полиэтилена.

Лабораторные опыты.

1. Качественная реакция на хлорид-ион.
2. Знакомство с образцами природных оксидов, солей, кислородсодержащих кислот.
3. Знакомство с образцами природных соединений серы.
4. Распознавание сульфат – иона.
5. Распознавание катиона аммония.
6. Качественная реакция на карбонат – ион.
7. Ознакомление с природными силикатами.
8. Ознакомление с продукцией силикатной промышленности.
9. Взаимодействие крахмала с йодом.

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

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. Первоначальные сведения об органических веществах (13 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. 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.

Лабораторные опыты.

1. Изготовление моделей молекул углеводов.

Тема 6. Обобщение знаний по химии за курс основной школы (10 ч)

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.

Требования к уровню подготовки учеников:

В результате изучения химии ученик должен

знать

- **химическую символику:** знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций;
- **важнейшие химические понятия:** атом, молекула, химическая связь, вещество и его агрегатные состояния, классификация веществ, химические реакции и их классификация, электролитическая диссоциация;
- **основные законы химии:** сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;

уметь

- **называть:** знаки химических элементов, соединения изученных классов, типы химических реакций;
- **объяснять:** физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым он принадлежит в периодической системе Д.И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп; причины многообразия веществ; 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; общие свойства неорганических и органических веществ;

- **определять:** состав веществ по их формулам; принадлежность веществ к определенному классу соединений; валентность и степень окисления элементов в соединениях;
 - **составлять:** формулы оксидов, водородных соединений неметаллов, гидроксидов, солей; схемы строения атомов первых двадцати элементов периодической системы; 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, ионы аммония;
 - **вычислять:** массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю растворенного вещества в растворе; количество вещества, объем или 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, школьной лаборатории и в быту.

Учебно-тематическое планирование по химии, 9 класс,

(2 часа в неделю, всего 68 часов) 34 рабочие недели

УМК О.С.Габриеляна.

№ п/п	Раздел, темы	Количество часов	Вид деятельности учащихся	Вид контроля (измерители)
1	Тема 1. Общая характеристика химических элементов.	3	Работа с ПСХЭ Д.И. Менделеева. Таблица растворимости.	Устный опрос, фронтальный опрос. Контрольная работа (диагностика №1). Практическая работа
2	Тема 2. Металлы	17	Работа с коллекциями металлов. Работа с периодической системой Д.И. Менделеева.	Демонстрация. Лабораторная работа. Практическая работа, контрольная работа. Устный опрос.
3	Тема 3. Неметаллы	26	Работа с коллекциями неметаллов. Работа с периодической системой Д.И. Менделеева	Лабораторная работа. Контрольная работа. Демонстрация. Устный опрос.
4	Тема 4. Первоначальные сведения об органических веществах.	12	Работа с коллекциями органических веществ. Составление моделей органических веществ	Демонстрация. Лабораторная работа. Контрольная работа. Фронтальный опрос
5	Тема 5. Повторение основных вопросов курса химии 9 класса	10	Составление моделей молекул.	Контрольная работа

ИТОГО: 6 практических, 17 лабораторных опытов, 25 демонстраций 5 контрольных работ.

Календарно тематическое планирование

№п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Лабораторные, практические, контрольные работы	Наглядные пособия, технические средства, в т.ч. ЦОР	Сроки		Примечания, связанные с корректировкой плана
					План	Факт	
Тема №1 Общая характеристика химических элементов							
1/1	Характеристика элемента на основании его положения в ПСХЭ.	1		ПСХЭ Д.И. Менделеева	4.09		
2/2	Свойства оксидов, кислот, оснований, солей в свете теории электролитической диссоциации	1		ПСХЭ Д.И. Менделеева. Таблица растворимости	8.09		
3/3	Генетические ряды металлов и неметаллов	1		ПСХЭ Д.И. Менделеева	11.09		
Тема №2 «Металлы» (17 часов)							
4/1	Положение металлов в периодической системе Д.И.Менделеева. Общие физические свойства металлов.	1	Л.О. №1 «Ознакомление с образцами металлов» Д.О. «Взаимодействие металлов с неметаллами»	Образцы металлов. ПСХЭ Д.И. Менделеева	15.09		
5/2	Сплавы.	1	Л.О. №2 «Ознакомление с образцами различных сплавов» Демонстрация 2 «Образцы сплавов»	Образцы сплавов.	18.09		
6-7/3-4	Химические свойства металлов. Электрохимический ряд напряжений	2	Л.О. №3 «Взаимодействие металлов с растворами кислот и солей»	Ряд напряженности	22.09 25.09		

	металлов.			металлов			
8/5	Металлы в природе, общие способы получения металлов.	1		Коллекция металлов	29.09		
9/6	Общие понятия о коррозии металлов.	1		Средства защиты от коррозии	2.10		
10-11/7-8	Щелочные металлы и их соединения.	2	Демонстрация №3 «Образцы щелочных металлов» Демонстрация №4 «Взаимодействие натрия с водой, кислородом»	Щелочные металлы (Na, K)	6.10 8.10		
12-13/9-10	Общая характеристика элементов А II группы. Важнейшие соединения щелочноземельных металлов.	2	Демонстрация №5 «Взаимодействие кальция с водой, магния с кислородом»	Щелочноземельные металлы (Ca)	13.10 15.10		
14/11	Алюминий.	1	Л.О. №5 «Получение гидроксида алюминия и его взаимодействие с растворами кислот и щелочей» Демонстрация «Получение гидроксида алюминия и его взаимодействие с растворами кислот и щелочей»	Al(OH) ₃	20.10		
15/12	Соединения алюминия.	1		Соединения алюминия	22.10		
16/13	Железо, его строение, физические и химические свойства.	1	Л.О. №6 « Качественные реакции на ионы железа (II) и (III) Демонстрация 7 №Получение гидроксидов железа (II) и (III)	FeCl ₃ , KCNS	27.10		
17/14	Генетические ряды железа (II) и железа (III). Важнейшие соли железа.	1	Демонстрация 8 «Коллекция образцов неметаллов в различных агрегатных состояниях»	Образцы неметаллов	29.10		
18/15	Т. Б. Практическая	1	П.Р. №1 «Осуществление цепочки		10.11		

	работа № 1 «Получение соединений металлов и изучение их свойств» <i>Правила техники безопасности</i>		химических превращений»				
19/16	Обобщение и систематизация знаний по теме «Соединения металлов»	<i>1</i>			12.11		
20/17	Контрольная работа № 2 по теме «Металлы» <i>Тематический контроль знаний</i>	1	Контрольная работа №2		17.11		
Тема №3 «Неметаллы» (26 часов)							
21/1	Неметаллы: атомы и простые вещества. Воздух. Кислород. Озон.	<i>1</i>		Образцы неметаллов	19.11		
22/2	Водород, его физические и химические свойства.	1		Плакат «Строение водорода»	24.11		
23/3	Галогены	<i>1</i>	Л.О. №7 «Качественная реакция на хлорид ион»	AgNO ₃	26.11		
24/4	Соединения галогенов.	<i>1</i>	Демонстрация 9 «Образцы галогенов – простых веществ»	Br, I	01.12		
25/5	Получение галогенов. Биологическое значение и применение галогенов и их соединений	<i>1</i>	Демонстрация 10 «Получение хлороводорода и его растворение в воде. Образцы природных соединений»		03.12		
26/6	Кислород.	<i>1</i>	Л.О. №8 «Знакомство с образцами природных оксидов солей, кислородсодержащих кислот» Демонстрация 11 «Получение кислорода и его взаимодействие с простыми веществами»	Кислородсодержащие кислоты, оксиды.	08.12		

27/7	Сера и ее соединения.	1	Л.О. №9 «Знакомство с образцами природных соединений серы» Демонстрация 12 «Взаимодействие серы с металлами и кислородом»	Сера и ее соединения	10.12		
28/8	Серная кислота. Окислительные свойства серной кислоты..	1	Л.О. №10 «Распознавание сульфат иона» Демонстрация 13 «Взаимодействие разб серной кислоты с металлами, оксидами металлов, растворимыми и нерастворимыми гидроксидами металлов»	Соли Ва	15.12		
29/9	Решение задач и упражнений. Обобщение и систематизация знаний по теме.	1			17.12		
30/10	Азот.	1		Строение азота	22.12		
31/11	Аммиак	1	Демонстрация 14 «Получение, собиране и распознавание аммиака»		24.12		
32/12	Соли аммония.	1	Л.О. №11 «Распознавание катиона аммония»		29.12		
33-34/13-14	Кислородные соединения азота. Азотная кислота и ее соли. Окислительные свойства азотной кислоты.	2	Демонстрация 15 «Взаимодействие конц. азотной кислоты с медью»	Азотная кислота, Су	14.01 19.01		
35/15	Фосфор и его соединения.	1	Демонстрация 16 «Образцы природных соединений фосфора. Получение белого фосфора из красного	Соединения фосфора. Красный фосфор	21.01		
36/16	Решение задач и	1			26.01		

	упражнений. Обобщение и систематизация знаний по теме: «Подгруппа азота»						
37/17	Углерод.	<i>1</i>		Строение углерода	28.01		
38/18	Кислородные соединения углерода.	<i>1</i>	Демонстрация 17 «Образцы природных соединений» Демонстрация 18 «Получение и собиране углекислого газа»	Соединения, содержащие углерод	02.02		
39/19	Угольная кислота и её соли.	<i>1</i>		Соли угольной кислоты	04.02		
40/20	Кремний и его соединения.	<i>1</i>	Л.О. №13 «Ознакомление с природными силикатами» Л.О. №14 «Ознакомление с продукцией силикатной промышленности» Демонстрация 19 «Образцы природных соединений кремния. Образцы стекла, керамики, стекла»	Образцы силикатов. Глина. Стекло. Керамика.	09.02		
41/21	Решение задач и упражнений. Обобщение и систематизация знаний по теме "Подгруппа углерода"	<i>1</i>			11.02		
42/22	Обобщение и систематизация знаний по теме «Неметаллы».	<i>1</i>			16.02		
43/23	Контрольная работа №3 по теме:«Неметаллы»	<i>1</i>	Контрольная работа №3 «Неметаллы»		18.02		
44/24	Т. Б. Практическая работа №	1	П.Р. №4 «Экспериментальные задачи по теме «Подгруппа	Технологическая карта	25.02		

	4. Экспериментальные задачи по теме: «Подгруппа кислорода»		кислорода»				
45/25	Т. Б. Практическая работа № 5. Экспериментальные задачи по теме: «Подгруппа азота и углерода»	1	П.Р. №5 «Подгруппа азота и углерода»	Задачи.	2.03		
46/26	Т. Б. Практическая работа № 6. «Получение, собиране и распознавание газов»	1	П.Р. № 6 «Собиране и распознавание газов»	Технологическая карта	4.03		
Тема №5 «Первоначальные сведения об органических веществах» (12 часов)							
47/1	Предмет органической химии. Особенности органических веществ.	<i>1</i>		Органические вещества	11.03		
48-49/2-3	Углеводороды. Предельные и непредельные.	<i>2</i>	Демонстрация 20 «Образцы нефти, каменного углы, продуктов их переработки, горение у/в и обнаружение продуктов их горения»	Ацетилен	16.03 18.03		
50/4	Спирты.	<i>1</i>	Демонстрация 21 «Образцы спиртов»	Образцы спиртов	23.03		
51/5	Предельные одноосновные карбоновые кислоты. Сложные эфиры.	<i>1</i>	Демонстрация 22 «Образцы органических кислот»	Образцы карбоновых кислот	01.04		
52-54/6-8	Биологически важные вещества: жиры, белки, углеводы.	<i>3</i>	Демонстрация 23 «Качественные реакции на белок» Демонстрация 24 «Качественная реакция на крахмал»	HNO ₃ , I	06.04 08.04 13.04		

55/9	Полимеры.	1	Демонстрация 25 «Образцы изделий из полиэтилена»	Образцы различных полимеров	15.04		
56/10	Обобщение и систематизация знаний по теме «Органические соединения»	1			20.04		
57/11	Подготовка к контрольной работе по теме: «Органические соединения»	1			22.04		
58/12	Контрольная работа № 4 по теме :«Органические соединения».	1	К/р №4 по теме «Органические вещества»		27.04		
Тема № 6 «Повторение основных вопросов курса химии 9 класса» (10 часов)							
59/1	Классификация и свойства неорганических и органических веществ.	1			29.04		
60/2	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева в свете учения о строении атома.	1			6.05		
61/3	Виды химических связей и типы кристаллических решёток. Взаимосвязь строения и свойств веществ.	1			6.05		
62-63/4-5	Классификация химических реакций по различным признакам (число и состав реагирующих и образующихся веществ;	2			11.05 13.05		

	тепловой эффект; использование катализатора). Классификация химических реакций по различным признакам (направление, изменение степеней окисления атомов).						
64/6	Простые и сложные вещества. Металлы и неметаллы. Генетические ряды металла, неметалла, переходного металла.	1			18.05		
65/7	Оксиды, основания: состав, классификация и общие химические свойства в свете ТЭД и ОВР.	1			18.05		
66/8	Кислоты: состав, классификация и общие химические свойства в свете ТЭД и ОВР.	1			20.05		
67/9	Соли: состав, классификация и общие химические свойства в свете ТЭД и ОВР.	1			25.05		
68/10	Итоговая контрольная работа №5 за курс 9 класса	1	Итоговая контрольная работа за курс 9 класса		27.05		

Учебно-методическое обеспечение:

Учебно-методический комплект

1. Примерная программа основного общего образования по химии (базовый уровень);
2. Авторская программа О.С.Габриеляна, соответствующая Федеральному компоненту Государственного стандарта общего образования и допущенная Министерством образования и науки Российской Федерации (О.С.Габриелян Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений / О.С.Габриелян. – 7-е издание, переработанное и дополненное – М.: Дрофа, 2010г.).
3. *Габриелян О. С., Остроумов И. Г.* Настольная книга учителя. Химия. 9 к л.: Методическое пособие. — М.: Дрофа, 2011—2012.
4. Химия. 9 к л.: Контрольные и проверочные работы к учебнику О. С. Габриеляна «Химия. 9» / О. С. Габриелян, П. Н. Березкин, А. А. Ушакова и др. — М.: Дрофа, 2010г.
5. *Габриелян О. С., Остроумов И. Г.* Изучаем химию в 9 к л.: Дидактические материалы. — М.: Блик плюс, 2010г.
6. *Габриелян О. С., Яшукова А. В.* Рабочая тетрадь. 9 к л. К учебнику О. С. Габриеляна «Химия. 9». — М.: Дрофа, 2010г.
7. *Габриелян О. С., Воскобойникова Н. П.* Химия в тестах, задачах, упражнениях. 8—9 кл. — М.: Дрофа, 2010г.

Литература для учителя:

- Программа О.С.Габриеляна «Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных школ», М.: «Дрофа», 2010г
- О.С.Габриелян «Примерное тематическое планирование уроков химии», 2010г
- О.С.Габриелян «Настольная книга учителя химии», М., «Блик и К», 2010г

Литература для учащихся:

- О.С.Габриелян «Химия, 9 класс», М., 2010 г
- О.С.Габриелян «Мы изучаем химию, 9 класс», М., 2010г

Дополнительная литература:

Энциклопедический словарь юного химика.

Дидактический материал.

Медиаресурсы:

1. Единые образовательные ресурсы с сайта [www. school-coollection.edu.ru](http://www.school-coollection.edu.ru) (единой коллекции образовательных ресурсов)
2. CD «Неорганическая химия», издательство «Современный гуманитарный университет»
3. CD «Органическая химия», издательство «Современный гуманитарный университет»
4. CD «Неорганическая химия», издательство «Современный гуманитарный университет»

Обязательный минимум содержания основной образовательной программы по химии

Методы познания веществ и химических явлений

Химия как часть естествознания. Химия - наука о веществах, их строении, свойствах и превращениях.

Наблюдение, описание, измерение, эксперимент, МОДЕЛИРОВАНИЕ. ПОНЯТИЕ О ХИМИЧЕСКОМ АНАЛИЗЕ И СИНТЕЗЕ.

Экспериментальное изучение химических свойств неорганических и органических веществ.

Проведение расчетов на основе формул и уравнений реакций: 1) массовой доли химического элемента в веществе; 2) массовой доли растворенного вещества в растворе; 3) количества вещества, массы или объема по количеству вещества, массе или объему одного из реагентов или продуктов реакции.

Вещество

Атомы и молекулы. Химический элемент. ЯЗЫК ХИМИИ. Знаки химических элементов, химические формулы. Закон постоянства состава.

Относительные атомная и молекулярная массы. АТОМНАЯ ЕДИНИЦА МАССЫ. Количество вещества, моль. Молярная масса. Молярный объем.

Чистые вещества и смеси веществ. Природные смеси: ВОЗДУХ, ПРИРОДНЫЙ ГАЗ, НЕФТЬ, ПРИРОДНЫЕ ВОДЫ.

Качественный и количественный состав вещества. Простые и сложные вещества. Основные классы неорганических веществ. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Группы и периоды Периодической системы. Строение атома. Ядро (протоны, нейтроны) и электроны. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов Периодической системы Д.И. Менделеева.

Строение молекул. Химическая связь. Типы химических связей: ковалентная (полярная и неполярная), ионная, металлическая. Понятие о валентности и степени окисления. Вещества в твердом, жидком и газообразном состоянии. Кристаллические и АМОРФНЫЕ вещества. ТИПЫ КРИСТАЛЛИЧЕСКИХ РЕШЕТОК (АТОМНАЯ, МОЛЕКУЛЯРНАЯ, ИОННАЯ И МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ).

Химическая реакция

Химическая реакция. Условия и признаки химических реакций. Сохранение массы веществ при химических реакциях. Классификация химических реакций по различным признакам: числу и составу исходных и полученных веществ; изменению степеней окисления химических элементов; поглощению или выделению энергии. ПОНЯТИЕ О СКОРОСТИ ХИМИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ. КАТАЛИЗАТОРЫ.

Электролитическая диссоциация веществ в водных растворах. Электролиты и неэлектролиты. Ионы. Катионы и анионы. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей. Реакции ионного обмена.

Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель.

Элементарные основы неорганической химии
Свойства простых веществ (металлов и неметаллов), оксидов, оснований, кислот, солей.

Водород. Водородные соединения неметаллов. Кислород. Озон. Вода. Галогены. Галогеноводородные кислоты и их соли.

Сера. Оксиды серы. Серная, СЕРНИСТАЯ И СЕРОВОДОРОДНАЯ кислоты и их соли.

Азот. Аммиак. Соли аммония. Оксиды азота. Азотная кислота и ее соли.

Фосфор. Оксид фосфора. Ортофосфорная кислота и ее соли.

Углерод. Алмаз, графит. Угарный и углекислый газы. Угольная кислота и ее соли.

Кремний. Оксид кремния. Кремниевая кислота. СИЛИКАТЫ.

Щелочные и щелочно-земельные металлы и их соединения.

Алюминий. АМФОТЕРНОСТЬ ОКСИДА И ГИДРОКСИДА. Железо. Оксиды, ГИДРОКСИДЫ И СОЛИ железа.

Первоначальные представления об органических веществах

Первоначальные сведения о строении органических веществ. Углеводороды: метан, этан, этилен. Спирты (метанол, этанол, глицерин) и карбоновые кислоты (уксусная, стеариновая) как представители кислородсодержащих органических соединений. Биологически важные вещества: жиры, углеводы, белки. ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О ПОЛИМЕРАХ НА ПРИМЕРЕ ПОЛИЭТИЛЕНА.

Экспериментальные основы химии

Правила работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Правила безопасности. Разделение смесей. Очистка веществ. Фильтрование. Взвешивание. Приготовление растворов. Получение кристаллов солей. Проведение химических реакций в растворах.

НАГРЕВАТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА. ПРОВЕДЕНИЕ ХИМИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ ПРИ НАГРЕВАНИИ. Методы анализа веществ. Качественные реакции на газообразные вещества и ионы в растворе. Определение характера среды. Индикаторы. Получение газообразных веществ.

Химия и жизнь

Человек в мире веществ, материалов и химических реакций. ХИМИЯ И ЗДОРОВЬЕ. ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ПРЕПАРАТЫ; ПРОБЛЕМЫ, СВЯЗАННЫЕ С ИХ ПРИМЕНЕНИЕМ. ХИМИЯ И ПИЩА. КАЛОРИЙНОСТЬ ЖИРОВ, БЕЛКОВ И УГЛЕВОДОВ. КОНСЕРВАНТЫ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ (ПОВАРЕННАЯ СОЛЬ, УКСУСНАЯ КИСЛОТА).

ХИМИЧЕСКИЕ ВЕЩЕСТВА КАК СТРОИТЕЛЬНЫЕ И ПОДЕЛОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (МЕЛ, МРАМОР, ИЗВЕСТНЯК, СТЕКЛО, ЦЕМЕНТ). ПРИРОДНЫЕ ИСТОЧНИКИ УГЛЕВОДОРОДОВ. НЕФТЬ И ПРИРОДНЫЙ ГАЗ, ИХ ПРИМЕНЕНИЕ. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. ТОКСИЧНЫЕ, ГОРЮЧИЕ И ВЗРЫВООПАСНЫЕ ВЕЩЕСТВА. БЫТОВАЯ ХИМИЧЕСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ.

Контроль уровня обучения

Устный ответ

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

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

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

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

Расчетные задачи

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

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

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

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

Экспериментальные задачи

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

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

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

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

Практическая работа

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

Оценка «4» - работа выполнена полностью, правильно сделаны наблюдения и выводы, но при этом эксперимент проведен не полностью или допущены несущественные ошибки в работе с веществами и оборудованием.

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

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

Контрольная работа

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

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

Оценка «3» - работа выполнена не менее чем наполовину, допущена одна существенная или две несущественные ошибки.

Оценка «2» - работа выполнена менее чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок.

Материально-техническое и информационно-техническое обеспечение:

1. Специализированный класс химии (лаборантская, вытяжной шкаф).
2. Стенды:
 - «Периодическая система Д.И. Менделеева»
 - «Таблица растворимости»
 - «Классификация неорганических веществ»
 - «Основные единицы измерения в системе СИ»
 - «Индикаторы»
 - Портреты ученых-химиков
3. Химическое оборудование и реактивы.
4. Противопожарная сигнализация, огнетушитель.