**Муниципальное общеобразовательное учреждение**

**«Туношенская средняя школа**

**имени Героя России Селезнева А.А.»**

**Ярославского муниципального района**

Согласовано на заседании ШМО «Утверждаю»

Протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Приказ № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_\_\_г «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_\_\_\_г

Руководитель ШМО Директор школы

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Балкова С.Е.

Рабочая программа

по химии

для 9 класса

основного общего образования

на 2022-2023 учебный год

Составитель:

учитель химии

Лян Ю.В.

2022

**Пояснительная записка.**

Рабочая программа по химии для основной школы составлена на основе: Фундаментального ядра содержания общего образования, Требований к результатам основного общего образования, представленных в Федеральном Государственном Стандарте Общего Образования второго поколения (Приказ Минобрнауки от 17.12.2010г. №1897); примерных программ по учебным предметам «Химия 8-9 классы» (стандарты второго поколения) М., Просвещение, 2011; авторской учебной программы О.С.Габриеляна «Программа основного общего образования. Химия. 8-9 классы». М.: Дрофа,2012; (ФГОС)».

Данная рабочая программа ориентирована на использование учебников по химии и учебно-методических пособий УМК, созданных коллективом авторов под руководством О.С.Габриеляна.

Общие цели основного общего образования с учетом специфики курса химии.

Цели химического образования в основной школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ.

Основное общее образование - вторая ступень общего образования. Одной из важнейших задач этого этапа является подготовка обучающихся к осознанному и ответственному выбору жизненного и профессионального пути. Обучающиеся должны научиться самостоятельно ставить цели и определять пути их достижения, использовать приобретенный в школе опыт деятельности в реальной жизни, за рамками учебного процесса.

Главные цели основного общего образования состоят в:

1. формировании целостного представления о мире, основанного на приобретенных знаниях, умениях и способах деятельности;
2. приобретении опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания;
3. подготовке к осуществлению осознанного выбора индивидуальной образовательной или профессиональной траектории.

Большой вклад в достижение главных целей основного общего образования вносит изучение химии, которое призвано обеспечить:

1. формирование системы химических знаний как компонента естественно-научной картины мира;
2. развитие личности обучающихся, их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности;
3. выработку понимания общественной потребности в развитии химии, а также формирование отношения к химии как к возможной области будущей практической деятельности;
4. формирование умений безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни.

Целями изучения химии в основной школе являются:

1. формирование у обучающихся умения видеть и понимать ценность образования, значимость химического знания для каждого человека независимо от его профессиональной деятельности; умения различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию;
2. формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли химии в создании современной естественно-научной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности – природной, социальной, культурной, технической среды, используя для этого химические знания;
3. приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания; ключевых навыков (ключевых компетентностей), имеющих универсальное значение для различных видов деятельности: решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, сотрудничества, безопасного обращения с веществами в повседневной жизни.

### **Общая характеристика учебного предмета «Химия».**

Вклад учебного предмета «Химия» в достижение целей основного общего образования обусловлен во многом значением химической науки в познании законов природы, в развитии производительных сил общества и создании новой базы материальной культуры.

Химия как элемент системы естественных наук распространила своё влияние на все области человеческого существования, задала новое видение мира, стала неотъемлемым компонентом мировой культуры, необходимым условием жизни общества: знание химии служит основой для формирования мировоззрения человека, его представлений о материальном единстве мира; важную роль играют формируемые химией представления о взаимопревращениях энергии и об эволюции веществ в природе; современная химия направлена на решение глобальных проблем устойчивого развития человечества — сырьевой, энергетической, пищевой и экологической безопасности, проблем здравоохранения.

В условиях возрастающего значения химии в жизни общества существенно повысилась роль химического образования. В плане социализации оно является одним из условий формирования интеллекта личности и гармоничного её развития.

Современному человеку химические знания необходимы для приобретения общекультурного уровня, позволяющего уверенно трудиться в социуме и ответственно участвовать в многообразной жизни общества, для осознания важности разумного отношения к своему здоровью и здоровью других, к окружающей природной среде, для грамотного поведения при использовании различных материалов и химических веществ в повседневной жизни.

Химическое образование в основной школе является базовым по отношению к системе общего химического образования. Поэтому на соответствующем ему уровне оно реализует присущие общему химическому образованию ключевые ценности, которые отражают государственные, общественные и индивидуальные потребности. Этим определяется сущность общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами учебного предмета «Химия».

Изучение предмета: 1) способствует реализации возможностей для саморазвития и формирования культуры личности, её общей и функциональной грамотности; 2) вносит вклад в формирование мышления и творческих способностей подростков, навыков их самостоятельной учебной деятельности, экспериментальных и исследовательских умений, необходимых как в повседневной жизни, так и в профессиональной деятельности; 3) знакомит со спецификой научного мышления, закладывает основы целостного взгляда на единство природы и человека, является ответственным этапом в формировании естественнонаучной грамотности подростков; 4) способствует формированию ценностного отношения к естественно­научным знаниям, к природе, к человеку, вносит свой вклад в экологическое образование школьников.

Названные направления в обучении химии обеспечиваются спецификой содержания предмета, который является педагогически адаптированным отражением базовой науки химии на определённом этапе её развития.

Курс химии основной школы ориентирован на освоение обучающимися основ неорганической химии и некоторых понятий и сведений об отдельных объектах органической химии.

Структура содержания предмета сформирована на основе системного подхода к его изучению. Содержание складывается из системы понятий о химическом элементе и веществе и системы понятий о химической реакции. Обе эти системы структурно организованы по принципу последовательного развития знаний на основе теоретических представлений разного уровня: атомно­молекулярного учения как основы всего естествознания, уровня Периодического закона Д. И. Менделеева как основного закона химии, учения о строении атома и химической связи, представлений об электролитической диссоциации веществ в растворах. Теоретические знания рассматриваются на основе эмпирически полученных и осмысленных фактов, развиваются последовательно от одного уровня к другому, выполняя функции объяснения и прогнозирования свойств, строения и возможностей практического применения и получения изучаемых веществ.

Такая организация содержания курса способствует представлению химической составляющей научной картины мира в логике её системной природы. Тем самым обеспечивается возможность формирования у обучающихся ценностного отношения к научному знанию и методам познания в науке. Важно также заметить, что освоение содержания курса происходит с привлечением знаний из ранее изученных курсов: «Окружающий мир», «Биология. 5—7 классы» и «Физика. 7 класс».

**Место учебного предмета в учебном плане.**

Программа курса химии для основной школы разрабатывалась с учетом первоначальных представлений, полученных учащимися в начальной школе при изучении окружающего мира. Предлагаемая программа, хотя и носит общекультурный характер и не ставит задачу профессиональной подготовки учащихся, тем не менее, позволяет им определиться с выбором профиля обучения в старшей школе. Учебное содержание курса химии включает:

Химия. 9 класс. 68ч, 2ч в неделю.

Для реализации рабочей программы в учебном плане школы выделено по 2 часа в неделю в 9 классе, всего в год 68 ч. Учебный год в 9 классе рассчитан на 34 недели.

**Планируемые результаты освоения учебного предмета**

Изучение химии направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения учебного предмета.

***Предметные результаты обучения***

Учащийся должен:

* определять валентность атома элемента в соединениях; тип химических реакций окислитель и восстановитель; возможность протекания реакций некоторых представителей органических веществ с кислородом, водородом, металлами, основаниями, галогенами.
* называть признаки и условия протекания химических реакций; органические вещества по их формуле: метан, этан, этилен, метанол, этанол, глицерин, уксусная кислота, аминоуксусная кислота, стеариновая кислота, олеиновая кислота, глюкоза;
* составлять уравнения химических реакций; уравнения окислительно-восстановительных реакций;
* соблюдать правила безопасной работы при проведении опытов;
* вычислять количество, объем или массу вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции;
* получать, собирать кислород и водород;
* распознавать опытным путем газообразные вещества: кислород, водород; углекислый газ и аммиак;
* характеризовать физические и химические свойства простых веществ: кислорода и водорода; физические и химические свойства воды; взаимосвязь между составом, строением и свойствами неметаллов;
* раскрывать смысл Периодического закона Д.И. Менделеева;
* объяснять закономерности изменения строения атомов, свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп;
* характеризовать химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов; характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами металлов;
* проводить реакции, подтверждающие качественный состав различных веществ; опыты по получению, собиранию и изучению химических свойств газообразных веществ: углекислого газа, аммиака;
* называть факторы, влияющие на скорость химической реакции;
* оценивать влияние химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
* грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни

***Метапредметные результаты обучения***

Учащийся должен:

* уметь: определять проблемы, т. е. устанавливать несоответствие между желаемым и действительным;
* составлять сложный план текста;
* владеть таким видом изложения текста, как повествование;
* под руководством учителя проводить непосредственное наблюдение;
* под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание наблюдения, его результатов, выводов;
* использовать такой вид материального (предметного) моделирования, как физическое моделирование (на примере моделирования атомов и молекул);
* получать химическую информацию из различных источников;
* определять объект и аспект анализа и синтеза;
* определять компоненты объекта в соответствии с аспектом анализа и синтеза;
* осуществлять качественное и количественное описание компонентов объекта;
* определять отношения объекта с другими объектами;
* определять существенные признаки объекта.

Рабочая программа сформирована с учетом рабочей программы воспитания, призвана обеспечить достижение личностных результатов.

***Личностные результаты обучения***

Учащийся должен:

* знать и понимать: основные исторические события, связанные с развитием химии и общества; достижения в области химии и культурные традиции (в частности, научные традиции) своей страны; общемировые достижения в области химии; основы здорового образа жизни; правила поведения в чрезвычайных ситуациях, связанных с воздействием различных веществ; социальную значимость и содержание профессий, связанных с химией;
* основные права и обязанности гражданина (в том числе учащегося), связанные с личностным, профессиональным и жизненным самоопределением;
* испытывать: чувство гордости за российскую химическую науку и уважение к истории ее развития; уважение и принятие достижений химии в мире; уважение к окружающим (учащимся, учителям, родителям и др.) — уметь слушать и слышать партнера, признавать право каждого на собственное мнение и принимать решения с учетом позиций всех участников; самоуважение и эмоционально-положительное отношение к себе;
* признавать: ценность здоровья (своего и других людей); необходимость самовыражения, самореализации, социального признания;
* осознавать: готовность (или неготовность) к самостоятельным поступкам и действиям, принятию ответственности за их результаты; готовность (или неготовность) открыто выражать и отстаивать свою позицию и критично относиться к своим поступкам;
* проявлять: доброжелательность, доверие и внимательность к людям, готовность к сотрудничеству и дружбе, оказанию помощи нуждающимся в ней; устойчивый познавательный интерес, инициативу и любознательность в изучении мира веществ и реакций; целеустремленность и настойчивость в достижении целей, готовность к преодолению трудностей; убежденность в возможности познания природы, необходимости разумного использования достижений науки и технологий для развития общества;
* уметь: устанавливать связь между целью изучения химии и тем, для чего она осуществляется (мотивами); выполнять прогностическую самооценку, регулирующую активность личности на этапе ее включения в новый вид деятельности, связанный с началом изучения нового учебного предмета — химии; выполнять корригирующую самооценку, заключающуюся в контроле за процессом изучения химии и внесении необходимых коррективов, соответствующих этапам и способам изучения курса химии; строить жизненные и профессиональные планы с учетом конкретных социально-исторических, политических и экономических условий; осознавать собственные ценности и их соответствие принимаемым в жизни решениям; вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения; выделять нравственный аспект поведения и соотносить поступки (свои и других людей) и события с принятыми этическими нормами; в пределах своих возможностей противодействовать действиям и влияниям, представляющим угрозу жизни, здоровью и безопасности личности и общества.

**Элементы адаптации программы для одаренных и отстающих учеников.**

Для усиления эффективности работы со слабоуспевающими учащимися использовать новые образовательные технологии. Инновационные формы и методы обучения: личностно-ориентированный подход и разно уровневую дифференциацию на всех этапах урока. Организовать индивидуально-групповую работу, применяя дифференцированные проверочные работы, творческие работы по выбору. При опросе слабоуспевающим школьникам дается примерный план ответа, разрешается пользоваться планом, составленным дома, больше времени готовиться у доски, делать предварительные записи, пользоваться наглядными пособиями и т.к. Ученикам задаются наводящие вопросы, помогающие последовательно излагать материал. В процессе изучения нового материала внимание отстающих учеников концентрируется на наиболее важных и сложных разделах изучаемой темы, учитель чаще обращается к ним с вопросами, выясняя степень понимания учебного материала. При организации домашнего задания для таких детей подбирается задания по осознанию и исправлению ошибок. Для активизации слабоуспевающих учащихся на уроке, повышения мотивации к изучению химии используются разнообразные формы и методы работы:

1. Игры, ситуативные беседы.

2. Игры-соревнования.

3. Используются опорные карточки, подстановочные упражнения.

4. Опорные схемы.

5.Тестовый материал или сборники упражнений, с помощью которых выполняются тренировочные упражнения (тренинг) от простого к сложному.

6.Таблицы, плакаты и схемы для самоконтроля;

С целью профилактики работы со слабоуспевающими необходимо:

-подкреплять сильного ученика при работе в паре со слабым (ведущая роль отводится сильному ученику),

-проводить дополнительные консультации,

-снижать темп опроса,

-проверять запись домашних работ,

-организовать специальную систему домашних заданий: подготовка памяток, творческие задания, разбивка домашнего задания на блоки,

-ссылка на аналогичное задание, выполненное ранее,

-напоминать прием и способ выполнения задания,

-сделать ссылку на правило,

-проверять все домашние задания, контролировать выполнение их после уроков (в случае отсутствия),

-регулярно оповещать родителей об успеваемости слабоуспевающего ребенка.

В работе с одаренными детьми необходимо совершенствование системы выявления и сопровождения одаренных учащихся:

-отбор методов, которые способствуют развитию самостоятельности мышления, инициативности и творчества;

-расширение возможности для участия способных и одаренных детей в районных и областных олимпиадах, научных конференциях, конкурсах.

Содержание и формы работы:

1) групповые занятия с одаренными учащимися;

2) исследовательская и проектная деятельность;

3) научно-практические конференции;

4) участие в олимпиадах и конкурсах;

5) работа по индивидуальным планам.

**Критерии оценивания по химии.**

При оценке учебных достижений учащихся применяется критериальная система оценивания по пятибалльной шкале (отметка «1» не ставится):

Критерии оценки устного ответа.

Отметка «5» ставится, если:

•ответ полный и правильный на основании изученных теорий;

•материал изложен в логической последовательности, литературным языком;

•ответ самостоятельный.

Отметка «4» ставится, если;

•ответ полный и правильный на сновании изученных теорий;

•материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Отметка «З» ставится, если:

•ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка;

•или ответ неполный, несвязный.

Отметка «2» ставится, если:

•при ответе обнаружено непонимание учащимся содержания учебного материала;

•или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя;

•либо при отсутствии ответа.

Оценка экспериментальных умений.

Оценка ставится на основании наблюдения за учащимися в ходе выполнения практической работы и письменного отчета за работу.

Отметка «5» ставится, если:

•работа выполнена полностью и без ошибок, сделаны правильные наблюдения и выводы;

•эксперимент осуществлен по плану с учетом требований техники безопасности и правил работы с веществами и оборудованием;

•проявлены организационно - трудовые умения, поддерживаются чистота и порядок на рабочем месте, экономно используются реактивы.

Отметка «4» ставится, если:

•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» ставится, если:

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

Отметка «2» ставится, если:

•допущены две (и более) существенные ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя;

•работа не выполнена, у учащегося отсутствует экспериментальные умения.

Оценка умений решать расчетные задачи.

Отметка «5» ставится, если в логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом;

Отметка «4» ставится, если в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок, но задача решена нерациональным способом, или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3» ставится, если в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах.

Отметка «2» ставится, если имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении; отсутствует ответ на задание.

Оценка письменных контрольных работ.

Отметка «5» ставится, если: ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка.

Отметка «4» ставится, если: ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3» ставится, если: работа выполнена не менее чем наполовину, допущена одна существенная ошибка и при этом две-три несущественные.

Отметка «2» ставится, если: работа выполнена меньше, чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок, либо работа не выполнена.

При оценке выполнения письменной контрольной работы необходимо учитывать требования единого орфографического режима.

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 «З»;

•три ошибки — оценка «2».

Для теста из 30 вопросов:

•25—З0 правильных ответов — оценка «5»;

•19—24 правильных ответов — оценка «4»;

•12—18 правильных ответов — оценка «З»;

•меньше 12 правильных ответов — оценка «2».

Оценка реферата.

Реферат оценивается по следующим критериям:

•соблюдение требований к его оформлению;

•необходимость и достаточность для раскрытия темы приведенной в тексте реферата информации;

•умение обучающегося свободно излагать основные идеи, отраженные в реферате;

•способность обучающегося понять суть задаваемых членами аттестационной комиссии вопросов и сформулировать точные ответы на них.

Критерии оценки проектной и исследовательской работы разрабатываются с учётом целей и задач проектной деятельности на данном этапе образования. Индивидуальный проект целесообразно оценивать по следующим критериям:

1.Способность к самостоятельному приобретению знаний и решению проблем, проявляющаяся в умении поставить проблему и выбрать адекватные способы её решения, включая поиск и обработку информации, формулировку выводов и/или обоснование и реализацию/апробацию принятого решения, обоснование и создание прогноза, модели, макета, объекта, творческого решения и т.п. Данный критерий в целом включает оценку сформированности познавательных учебных действий.

2. Сформированность предметных знаний и способов действий, проявляющаяся в умении раскрыть содержание работы, грамотно и обоснованно в соответствии с рассматриваемой проблемой/темой использовать имеющиеся знания и способы действий.

3. Сформированность регулятивных действий, проявляющаяся в умении самостоятельно планировать и управлять своей познавательной деятельностью во времени, использовать ресурсные возможности для достижения целей, осуществлять выбор конструктивных стратегий в трудных ситуациях.

4.Сформированность коммуникативных действий, проявляющаяся в умении ясно изложить и оформить выполненную работу, представить её результаты, аргументированно ответить на вопросы.

Максимальная оценка по каждому критерию не должна превышать 3 баллов. При таком подходе достижение базового уровня (отметка «удовлетворительно») соответствует получению 4 первичных баллов (по одному баллу за каждый из четырёх критериев), а достижение повышенных уровней соответствует получению 7—9 первичных баллов (отметка «хорошо») или 10—12 первичных баллов (отметка «отлично»).

**Содержание учебного предмета «Химия»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | **Повторение основных вопросов курса 8 класса**  **5 ч** | Закономерности изменения в периодах и А группах свойств атомов, простых веществ и соединений химических элементов. Характеристика элемента по его положению в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Свойства оксидов, кислот, оснований и солей в свете теории электролитической диссоциации и окисления-восстановления. Классификация химических реакций по различным признакам: «число и состав реагирующих и образующихся веществ», «тепловой эффект», «направление», «изменение степеней окисления элементов, образующих реагирующие вещества», «использование ката­лизатора». Расчеты по химическим уравнениям. Решение задач на нахождение количества, массы или объема продукта реакции по количеству, массе или объему исходного вещества. | **Контрольная работа № 1.**  Повторение основных вопросов курса 8 класса |
| 2 | **Элементарные основы**  **неорганической химии**  **48 ч** | Положение металлов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Металлы в природе и общие способы их получения. Общие физические свойства металлов. Общие химические свойства металлов: реакции с неметаллами, кислотами, солями. Электрохимический ряд напряжений металлов. Щелочные металлы и их соединения. Щелочноземельные металлы и их соединения. Алюминий. Амфотерность оксида и гидроксида алюминия. Железо. Соединения железа и их свойства: оксиды, гидроксиды и соли железа (II и III).  Вычисления по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием металлов и их соединений, количества вещества, массы, объёма по количеству вещества, массе, объёму реагентов.  Положение неметаллов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Общие свойства неметаллов. Галогены: физические и химические свойства. Соединения галогенов: хлороводород, хлороводородная кислота и ее соли. Сера: физические и химические свойства. Соединения серы: сероводород, сульфиды, оксиды серы. Серная, сернистая и сероводородная кислоты и их соли. Азот: физические и химические свойства. Аммиак. Соли аммония. Оксиды азота. Азотная кислота и ее соли. Фосфор: физические и химические свойства. Соединения фосфора: оксид фосфора (V), ортофосфорная кислота и ее соли. Углерод: физические и химические свойства. Аллотропия углерода: алмаз, графит, карбин, фуллерены. Соединения углерода: оксиды углерода (II) и (IV), угольная кислота и ее соли. Кремний и его соединения.  Вычисления по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием неметаллов и их соединений, количества вещества, массы, объёма по количеству вещества, массе, объёму реагентов. | **Демонстрации.**  Взаимодействие натрия и кальция с водой. Горение магния.  Образцы неметаллов.  Получение хлороводорода и его растворение в воде.  Распознавание соединений хлора.  Аллотропия серы  Получение аммиака.  Кристаллические решетки алмаза и графита.  Знакомство с образцами природных соединений неметаллов- силикатами.  **Лабораторные опыты.**  1. Знакомство с образцами металлов и сплавов (работа с  коллекциями).  2. Растворение железа и цинка в соляной кислоте.  3. Вытеснение одного металла другим из раствора соли.  4. Распознавание катионов калия, кальция, бария.  5. Знакомство с соединениями алюминия.  6. Получение гидроксида алюминия и исследование его свойств.  7. Знакомство с рудами железа.  8. Знакомство с образцами природных соединений неметаллов - хлоридами.  9. Распознавание хлорид - анионов.  10. Знакомство с образцами природных соединений неметаллов - сульфидами, сульфатами.  11. Распознавание сульфат – анионов.  12. Распознавание катионов аммония.  13. Знакомство с образцами природных соединений неметаллов – нитратами.  14. Знакомство с образцами природных соединений неметаллов - карбонатами.  15. Распознавание карбонат-анионов.  **Практическая работа № 1.** Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения.  **Практическаяработа № 2** Получение водорода и изучение его свойств.  **Практическая работа № 3** Получение кислорода и изучение его свойств.  **Практическая работа № 4.** Получение аммиака и изучение его свойств.  **Практическая работа № 5.** Получение углекислого газа и изучение его свойств.  **Практическая работа № 6** Качественные реакции на ионы в растворе.  **Практическая работа № 7** Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы IV-VII групп и их соединений».  **Контрольная работа № 2 по теме «Металлы».**  **Контрольная работа № 3 по теме «Неметаллы»** |
| 3 | **Первоначальные представления об органических веществах**  **8 ч** | Первоначальные сведения о строении органических веществ. Углеводороды: метан, этан, этилен. Источники углеводородов: природный газ, нефть, уголь. Кислородсодержащие соединения: спирты (метанол, этанол, глицерин), карбоновые кислоты (уксусная кислота, аминоуксусная кислота, стеариновая и олеиновая кислоты). Биологически важные вещества: жиры, глюкоза, белки. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. | **Демонстрации.**  Горение углеводородов и обнаружение продуктов их горения.  Модели молекул органических соединений.  Качественные реакции на этилен.  Образцы изделий из полиэтилена.  Образцы нефти, каменного угля и продуктов их переработки.  Качественные реакции на белки, крахмал. |
| 4. | **Обобщение знаний по химии за курс основной школы**  **7 ч** | Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Физический смысл порядкового номера элемента, номеров периода и группы. Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в периодах и группах в свете представлений о строении атомов элементов. Значение Периодического закона. Виды химических связей и типы кристаллических решеток. Взаимосвязь строения и свойств веществ. Классификация химических реакций по различным признакам. Скорость химических реакций и факторы, влияющие на нее.  Электролитическая диссоциация кислот, солей, оснований. Ионные уравнения. Условия протекания реакций обмена до конца.  Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель, восстановитель.  Простые и сложные вещества. Металлы и неметаллы. Оксиды и гидроксиды (основания, кислоты, амфотерные гидроксиды), соли. Их состав, классификация Генетические ряды металла, неметалла .  Общие химические свойства оксидов, гидроксидов, солей в свете теории электролитической диссоциации. |  |

***Тематическое планирование по химии, 9 класс,***

***(2 часа в неделю, всего 68 часов*)**

***УМК О.С. Габриелян.***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Наименование разделов, тем** | **Количество**  **часов** | **В том числе, количество часов на проведение** | | **Модуль рабочей программы воспитания, форма деятельности** |
| **Практических работ** | **Контрольных работ** |
| 1 | Повторение основных вопросов курса 8 класса | 6 | - | 1 | Модуль «Школьный урок»; учебный диалог с элементами самостоятельного анализа источников; работа в группах; устный ответ; фронтальная работа; анализ текстов; проблемный семинар. |
| 2 | Элементарные основы  неорганической химии | 47 | 7 | 2 | Модуль «Школьный урок», решение задач; лекция, дискуссия, проведение экспериментов; составление структурных схем; работа в группах; устный ответ; фронтальная работа; работа с учебником. |
| 3 | Первоначальные представления об органических веществах | 8 | - | - | Модуль «Школьный урок», составление синквейна; составление кластера; перекрестная дискуссия, работа в группах; индивидуальная работа; устный контроль. |
| 4 | Обобщение знаний по химии за курс основной школы | 7 | - | 1 | Модули «Школьный урок», «Профориентация»; самостоятельная работа; анализ текста; фронтальная работа; тестирование; урок-исследование; |
|  | **Итого:** | **68** | **7** | **4** |  |