

Руководитель МО

Учителей предметников

_____/Новикова О.А./

августа 20 г.

Утверждаю:

Директор ГОУ ЯО

«Петровская школа-интернат»

_____/Ратихина И.Н./

сентября 20 г

Адаптированная основная общеобразовательная программа основного общего образования обучающихся с ТНР

курса «Химия» для 9 класса

(68 часов в неделю)

на 20 -20 учебный год.

Разработана на основе авторской программы основного общего образования по химии

Габриелян О. С. – М.: Дрофа.

Составила: учитель

Фавстова Светлана Аркадьевна

Пояснительная записка.

Химия 9 класс

Рабочая программа составлена на основе:

- Федеральный закон №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012г;
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования;
- Адаптированная основная общеобразовательная программа основного общего образования обучающихся с ТНР на 2021-2027 учебный год (одобрена решением Педагогического совета протокол №1 от 30.08.2021г.)
- Авторская программа по химии для 8-9 классов О.С. Gabrielyan

Рабочая программа ориентирована на следующие УМК:

Габриелян О. С. Химия. Базовый уровень. 8 кл.: учебник/ О.С. Габриелян. – М.: Дрофа, 2018.

Габриелян О.С. Программа курса химии для 8 – 11 классов общеобразовательных учреждений, - М.: Дрофа, -2017 г.;

Учебник: О.С. Габриелян Химия 8 класс. М. Дрофа, 2018г.

Учебник: О.С. Габриелян Химия 9 класс. М. Дрофа, 2019г.

Адаптированная программа курса химии для обучающихся 8-9-10 классов общеобразовательных учреждений (автор О.С. Габриелян) рассчитана на 3года, 2 часа в неделю в 8, 9 и 10 классах, что на 68 часов больше, чем в общеобразовательной массовой школе. Это позволяет отвести дополнительные часы на изучение отдельных глав и разделов, увеличить количество часов на повторение в начале учебного года, при завершении учебного материала в данном классе, повторение всего курса химии в 10 классе. Из курса химии 8 класса в 9 класс перенесены такие разделы как: Растворение. Растворы. Реакции ионного обмена и окислительно-восстановительные реакции. Химический практикум №2 перенесен из 8 в 9 класс. Из 9 класса в 10 класс перенесены разделы: Неметаллы, Химический практикум №2, Раздел Обобщение знаний по химии по курсу основной школы. Подготовка к государственной итоговой аттестации (ОГЭ).

Предлагаемая программа предусматривает следующую организацию процесса обучения:

8 класс – 68 часов

9 класс – 68 часов

10 класс --68 часов

В 9 классе используются учебники: Учебник: О.С. Габриелян Химия 8 класс. М. Дрофа, 2018г.

Учебник: О.С. Габриелян Химия 9 класс. М. Дрофа, 2019г.

Для обеспечения образовательного процесса в том числе и в дистанционном виде, будут использованы следующие интернет- ресурсы:

1. <http://resh.edu.ru>
2. <http://school-collection.edu.ru>
3. vk.com
4. <https://edu.skysmart.ru>

Тексты учебного материала адаптированы для дифференцированной работы в каждом классе. Это позволяет осмыслить, отработать и закрепить понимание определений и понятий и создать ситуацию успеха на уроках. Организация речевой деятельности на уроках биологии направлена на развитие учебно-познавательных мотивов, стремления к успеху. Используются такие виды речевой деятельности как: смысловое чтение, чтение по абзацам, выделение главной мысли текста, чтение про себя, выборочное чтение, деление текста на смысловые части. Тексты, содержащие противоречия. Это тексты, объясняющие механизм химических процессов, тексты по истории химических наук.

ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ КУРСА

Деятельность образовательного учреждения общего образования в обучении химии должна быть направлена на достижение обучающимися следующих **личностных результатов**:

- 1) в ценностно-ориентационной сфере - чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность, самоконтроль и самооценка;
- 2) в трудовой сфере - готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
- 3) в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере – мотивация учения, умение управлять своей познавательной деятельностью.

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 корректирующую 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.

Метапредметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по химии являются:

- 1) владение универсальными естественно-научными способами деятельности: наблюдение, измерение, эксперимент, учебное исследование; применение основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование) для изучения различных сторон окружающей действительности;
- 2) использование универсальных способов деятельности по решению проблем и основных интеллектуальных операций: использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов;
- 3) умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
- 4) умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;
- 5) использование различных источников для получения химической информации.

Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по химии являются:

1. В познавательной сфере:

- давать определения изученных понятий: вещество (химический элемент, атом, ион, молекула, кристаллическая решетка, вещество, простые и сложные вещества, химическая формула, относительная атомная масса, относительная молекулярная масса, валентность, оксиды, кислоты, основания, соли, амфотерность, индикатор, периодический закон, периодическая система, периодическая таблица, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, степень окисления, электролит); химическая реакция (химическое уравнение, генетическая связь, окисление, восстановление, электролитическая диссоциация, скорость химической реакции);

- формулировать периодический закон Д.И. Менделеева и раскрывать его смысл;

- описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого естественный (русский, родной) язык и язык химии;

- описывать и различать изученные классы неорганических соединений, простые и сложные вещества, химические реакции;

- классифицировать изученные объекты и явления;
- наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты, химические реакции, протекающие в природе и в быту;
- делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных;
- структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников;
- моделировать строение атомов элементов первого - третьего периодов, строение простейших молекул.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

- анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ;
- разяснять на примерах (приводить примеры, подтверждающие) материальное единство и взаимосвязь компонентов живой и неживой природы и человека как важную часть этого единства;
- строить свое поведение в соответствии с принципами бережного отношения к природе.

3. В трудовой сфере:

- планировать и проводить химический эксперимент;
- использовать вещества в соответствии с их предназначением и свойствами, описанными в инструкциях по применению.

4. В сфере безопасности жизнедеятельности:

- оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по химии являются:

1. формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении, овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;

2. осознание объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания, химических превращений неорганических и органических веществ как основы многих явлений живой и неживой природы; углубление представлений о материальном единстве мира;

3. овладение основами химической грамотности: способностью анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с химией, навыками безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; умением анализировать и планировать экологически безопасное поведение в целях сохранения здоровья и окружающей среды;

4. формирование умений устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в микромире, объяснять причины многообразия веществ, зависимость их свойств от состава и строения, а также зависимость применения веществ от их свойств;

5. приобретение опыта использования различных методов изучения веществ: наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;

6. формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф.

Система планируемых результатов по химии 8-9-10 классах:

Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений)

Выпускник научится:

- описывать свойства твёрдых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;
- характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;
 - раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», «валентность», используя знаковую систему химии;
 - изображать состав простейших веществ с помощью химических формул и сущность химических реакций с помощью химических уравнений;
 - вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ, а также массовую долю химического элемента в соединениях для оценки их практической значимости;
 - сравнивать по составу оксиды, основания, кислоты, соли;
 - классифицировать оксиды и основания по свойствам, кислоты и соли по составу;
 - описывать состав, свойства и значение (в природе и практической деятельности человека) простых веществ — кислорода и водорода;
 - давать сравнительную характеристику химических элементов и важнейших соединений естественных семейств щелочных металлов и галогенов;
 - пользоваться лабораторным оборудованием и химической посудой;
 - проводить несложные химические опыты и наблюдения за изменениями свойств веществ в процессе их превращений; соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и опытов;
 - различать экспериментально кислоты и щёлочи, пользуясь индикаторами; осознавать необходимость соблюдения мер безопасности при обращении с кислотами и щелочами.

Выпускник получит возможность научиться:

- грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни;
- осознавать необходимость соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей природной среде;
- понимать смысл и необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.;

- использовать приобретённые ключевые компетентности при выполнении исследовательских проектов по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;
- развивать коммуникативную компетентность, используя средства устной и письменной коммуникации при работе с текстами учебника и дополнительной литературой, справочными таблицами, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы;
- объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе, касающейся использования различных веществ.

Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение вещества

Выпускник научится:

- классифицировать химические элементы на металлы, неметаллы, элементы, оксиды и гидроксиды которых амфотерны, и инертные элементы (газы) для осознания важности упорядоченности научных знаний;
- раскрывать смысл периодического закона Д. И. Менделеева;
- описывать и характеризовать табличную форму периодической системы химических элементов;
- характеризовать состав атомных ядер и распределение числа электронов по электронным слоям атомов химических элементов малых периодов периодической системы, а также калия и кальция;
- различать виды химической связи: ионную, ковалентную полярную, ковалентную неполярную и металлическую;
- изображать электронно-ионные формулы веществ, образованных химическими связями разного вида;
- выявлять зависимость свойств веществ от строения их кристаллических решёток: ионных, атомных, молекулярных, металлических;
- характеризовать химические элементы и их соединения на основе положения элементов в периодической системе и особенностей строения их атомов;
- описывать основные этапы открытия Д. И. Менделеевым периодического закона и периодической системы химических элементов, жизнь и многообразную научную деятельность учёного;
- характеризовать научное и мировоззренческое значение периодического закона и периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева;
- осознавать научные открытия как результат длительных наблюдений, опытов, научной полемики, преодоления трудностей и сомнений.

Выпускник получит возможность научиться:

- осознавать значение теоретических знаний для практической деятельности человека;
- описывать изученные объекты как системы, применяя логику системного анализа;
- применять знания о закономерностях периодической системы химических элементов для объяснения и предвидения свойств конкретных веществ;

- развивать информационную компетентность посредством углубления знаний об истории становления химической науки, её основных понятий, периодического закона как одного из важнейших законов природы, а также о современных достижениях науки и техники.

Многообразие химических реакций

Выпускник научится:

- объяснять суть химических процессов и их принципиальное отличие от физических;
- называть признаки и условия протекания химических реакций;
- устанавливать принадлежность химической реакции к определённому типу по одному из классификационных признаков: 1) по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции (реакции соединения, разложения, замещения и обмена); 2) по выделению или поглощению теплоты (реакции экзотермические и эндотермические); 3) по изменению степеней окисления химических элементов (реакции окислительно-восстановительные); 4) по обратимости процесса (реакции обратимые и необратимые);
 - называть факторы, влияющие на скорость химических реакций;
 - называть факторы, влияющие на смещение химического равновесия;
 - составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей; полные и сокращённые ионные уравнения реакций обмена; уравнения окислительно-восстановительных реакций;
 - прогнозировать продукты химических реакций по формулам/названиям исходных веществ; определять исходные вещества по формулам/названиям продуктов реакции;
 - составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности («цепочке») превращений неорганических веществ различных классов;
 - выявлять в процессе эксперимента признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции;
 - готовить растворы с определённой массовой долей растворённого вещества;
 - определять характер среды водных растворов кислот и щелочей по изменению окраски индикаторов;
 - проводить качественные реакции, подтверждающие наличие в водных растворах веществ отдельных катионов и анионов.

Выпускник получит возможность научиться:

- составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращённым ионным уравнениям;
- приводить примеры реакций, подтверждающих существование взаимосвязи между основными классами неорганических веществ;
- прогнозировать результаты воздействия различных факторов на изменение скорости химической реакции;
- прогнозировать результаты воздействия различных факторов на смещение химического равновесия.

Многообразие веществ

Выпускник научится:

- определять принадлежность неорганических веществ к одному из изученных классов/групп: металлы и неметаллы, оксиды, основания, кислоты, соли;
- составлять формулы веществ по их названиям;

- определять валентность и степень окисления элементов в веществах;
 - составлять формулы неорганических соединений по валентностям и степеням окисления элементов, а также зарядам ионов, указанным в таблице растворимости кислот, оснований и солей;
 - объяснять закономерности изменения физических и химических свойств простых веществ (металлов и неметаллов) и их высших оксидов, образованных элементами второго и третьего периодов;
 - называть общие химические свойства, характерные для групп оксидов: кислотных, основных, амфотерных;
 - называть общие химические свойства, характерные для каждого из классов неорганических веществ: кислот, оснований, солей;
 - приводить примеры реакций, подтверждающих химические свойства неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований и солей;
 - определять вещество-окислитель и вещество-восстановитель в окислительно-восстановительных реакциях;
 - составлять окислительно-восстановительный баланс (для изученных реакций) по предложенным схемам реакций;
 - проводить лабораторные опыты, подтверждающие химические свойства основных классов неорганических веществ;
 - проводить лабораторные опыты по получению и собиранию газообразных веществ: водорода, кислорода, углекислого газа, аммиака;
- составлять уравнения соответствующих реакций.

Выпускник получит возможность научиться:

- прогнозировать химические свойства веществ на основе их состава и строения;
 - прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учётом степеней окисления элементов, входящих в его состав;
 - выявлять существование генетической взаимосвязи между веществами в ряду: простое вещество — оксид — гидроксид — соль;
 - характеризовать особые свойства концентрированных серной и азотной кислот;
 - приводить примеры уравнений реакций, лежащих в основе промышленных способов получения аммиака, серной кислоты, чугуна и стали;
 - описывать физические и химические процессы, являющиеся частью круговорота веществ в природе;
- организовывать, проводить ученические проекты по исследованию свойств веществ, имеющих важное практическое значение.

Ценностно-ориентационная составляющая образованности:

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;
- определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;
- экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;
- безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;
- приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве;

- критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

Содержание рабочей программы по химии для 9 класса

Тема 6. Растворение. Растворы. Растворение. Растворы. Реакции ионного обмена и ОВР. Свойства растворов электролитов. (22 часов).

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.

Ученик должен знать и понимать химические понятия:

- растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация; *основные теории химии: электролитической диссоциации;*
- окислитель и восстановитель, окисление и восстановление.

Уметь:

- *определять характер среды в водных растворах неорганических соединений;* называть изученные вещества, определять принадлежность веществ к различным классам соединений;
- -объяснять сущность реакций ионного обмена;
- -характеризовать химические свойства изученных веществ;
- -объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения; *выполнять химический эксперимент по распознаванию веществ.*
- определять окислитель и восстановитель.

Лабораторные работы:

17. Взаимодействие растворов хлорида натрия и нитрата серебра, 18. Получение нерастворимого гидроксида и взаимодействие его с кислотами, 19. Взаимодействие кислот с основаниями, 20. Взаимодействие кислот с оксидами металлов, 21. Взаимодействие кислот с металлами, 22. Взаимодействие кислот с солями, 23. Взаимодействие щелочей с кислотами, 24. Взаимодействие щелочей с оксидами металлов, 25. Взаимодействие щелочей с солями, 26. Получение и свойства нерастворимых оснований, 27. Взаимодействие основных оксидов с кислотами, 28. Взаимодействие основных оксидов с водой, 29. Взаимодействие кислотных оксидов с щелочами, 30. Взаимодействие кислотных оксидов с водой, 31. Взаимодействие солей с кислотами, 32. Взаимодействие солей с щелочами, 33. Взаимодействие солей с солями, 34. Взаимодействие растворов солей с металлами

Практическая работа № 6 «Свойства оксидов, кислот, оснований, солей»

Практическая работа № 7 «Решение экспериментальных задач»

Контрольная работа № 2 по теме: «Итоговая контрольная работа за курс 8 класса».

Тема 7. Химический практикум № 2 Свойства растворов электролитов (распределены по темам)

Практическая работа № 6 «Свойства оксидов, кислот, оснований, солей» (в теме № 6)

Практическая работа № 7 «Решение экспериментальных задач» (в теме № 6)

Общая характеристика химических элементов и химических реакций (10 ч.)

Характеристика атома химического элемента на основании его положения в периодической системе Д.И. Менделеева. Свойства основных классов неорганических веществ в свете теорий ГЭД и ОВР. Генетические ряды металла и неметалла.

Понятие о переходных элементах. Амфотерность. Генетические ряды переходного элемента.

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

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

Тема 1. Металлы. (19ч.).

Положение металлов в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Понятие о металлургии. Способы получения металлов. Сплавы (сталь, чугун, дюралюминий, бронза). Общие химические свойства металлов: реакции с неметаллами, кислотами, солями. Ряд напряжений металлов. Щелочные и щелочноземельные металлы и их соединения. Алюминий. Амфотерность оксида и гидроксида. Алюминий, его физические и химические свойства. Соединения алюминия. Железо. Оксиды, гидроксиды и соли железа. Железо, его физические и химические свойства. Соединения железа.

Ученик должен знать и понимать химические понятия:

- химическая связь, электроотрицательность, окислитель и восстановитель;
- важнейшие вещества и материалы: основные металлы и сплавы, электрохимический ряд напряжений металлов, общие способы получения металлов, понятие о коррозии металлов и способах защиты от коррозии.

Уметь:

- определять заряд иона;
- характеризовать общие химические свойства металлов;
- объяснять зависимость свойств веществ от их состава, строения, *природу химической связи*,
- выполнять химический эксперимент по распознаванию неорганических веществ.

Контрольная работа № 1 по теме: «Металлы».

Демонстрации. Образцы щелочных и щелочноземельных металлов. Образцы сплавов. Взаимодействие натрия, лития и кальция с водой. Взаимодействие натрия и магния с кислородом. Взаимодействие металлов с неметаллами. Получение гидроксидов железа(II) и (III).

Лабораторные опыты. 2. Ознакомление с образцами металлов. 3. Взаимодействие 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+} .

Тема 2. Химический практикум № 1 Свойства металлов и их соединений (14 ч.)

Практическая работа №1 «Осуществление цепочек химических превращений металлов».

Практическая работа №2 «Получение и свойства соединений металлов»

Практическая работа №3 «Решение экспериментальных задач на распознавание и получение веществ»

Учебно-тематический план по химии 9 класс

(2 часа в неделю. Всего 68 часов)

| Тема | Кол-во часов | Формы контроля |
|--|---------------------|--|
| Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов | 22 | Текущий контроль Контрольных работ- 1 |
| Общая характеристика химических элементов и химических реакций | 15 | Контрольных работ- 1 Текущий контроль |
| Металлы. | 20 | Контрольных работ- 1 Текущий контроль |
| Химический практикум № 1 Свойства металлов и их соединений | 11 | Практических работ – 3 |

**Календарно-тематическое планирование по химии, 9 класс
(2 часа в неделю, всего 68 часов), О.С.Габриеляна**

| № | Тема урока | Цели и задачи урока | Тип урока Методы | ИКТ | Оборудование | Домашнее задание |
|--|---|---|-----------------------------|-------------|--------------|----------------------|
| Тема 6. Теория электролитической диссоциации и свойства классов неорганических соединений (25 ч.) | | | | | | |
| | Инструктаж по Т.Б на уроках химии | Какие явления происходят при растворении веществ. Классификация веществ по растворимости в воде. Значение растворов. | Урок открытия нового знания | презентация | Таблицы | §34 |
| | Растворение как физико – химический процесс. Типы растворов | | | | | |
| | Электролитическая диссоциация (ЭД) и теория ЭД | Почему растворы или расплавы одних веществ проводят электрический ток. Какую роль играет вода в процессе распада веществ на ионы. Как количественно можно охарактеризовать способность веществ распадаться на ионы. | Урок открытия нового знания | презентация | Таблицы | §35-36, упр. 1, 4, 5 |
| | Основные положения электролитической диссоциации | Современные представления о процессах, происходящих при электролитической диссоциации. Что такое соли, основания, кислоты в свете электролитической диссоциации | Урок открытия нового знания | презентация | | §37, упр.2, 5 С.237 |

| | | | | | |
|--|---|--|-------------|---------------------|--------------------------------------|
| Ионные уравнения. Ионные уравнения Закрепление. | В чем сущность реакций обмена. Протекающих в растворах. В каких случаях реакции обмена протекают до конца. | Урок открытия нового знания | презентация | | §32,37 С.240 |
| Кислоты Кислоты в свете ТЭД | По каким признакам можно классифицировать кислоты, | Урок открытия нового знания | презентация | Коллекция кислот | §38, упр. 3, 4 |
| Закрепление. Кислоты | какими общими химическими свойствами обладают кислоты. | | Урок с ИКТ | | |
| Основания в свете ТЭД Классификация оснований | По каким признакам можно классифицировать основания, какими общими химическими свойствами обладают растворимые основания. | Урок общеметодологической направленности | презентация | Коллекция оснований | §39, упр. 3, 5 |
| Оксиды. Классификация и свойства оксидов. | По каким признакам можно классифицировать оксиды, какими общими химическими свойствами обладают кислотные оксиды | Урок общеметодологической направленности | презентация | Коллекция оксидов | §40 упр. 3 |
| Соли. Свойства солей. | По каким признакам можно классифицировать соли, какими общими химическими свойствами обладают соли | Урок общеметодологической направленности | презентация | Коллекция солей | §41 упр. 2,5 |
| Генетическая связь между классами неорганических соединений. | Какая взаимосвязь существует между различными классами неорганических соединений | Урок общеметодологической направленности | презентация | | §42, упр. 2-4 |
| Генетическая связь между классами неорганических | Значение знаний о растворах и свойствах растворов | Урок рефлексии | Урок с ИКТ | | Повторить понятие об ионных реакциях |

| | | | | | | |
|--|---|---|--|-------------------------------|--|--------------------|
| | соединений. Обобщение. Обобщение и систематизация знаний по теме: «Растворение и растворы». Обобщение и систематизация знаний по теме: «Растворение и растворы». Решение уравнений. | электролитов в быту, медицине, промышленности. | | Урок с ИКТ | | |
| | Контрольная работа №1 по теме: «Растворение и растворы». | Применение полученных знаний | Урок развивающего контроля | | | |
| | Окислительно-восстановительные реакции | Классификация химических реакций по изменению степени окисления атомов химических элементов, образующих реагирующие вещества. Расставление коэффициентов в окислительно-восстановительных реакциях. | Урок открытия нового знания | презентация | | С.244 |
| | Решение экспериментальных задач. Решение экспериментальных задач Решение уравнений Решение уравнений. Решение уравнений по теме "Окислительно-восстановительные реакции". Самостоятельная работа | Практическое осуществление опытов, позволяющее наблюдать свойства электролитов | Урок исследование | Презентация Урок с ИКТ | | |
| | Характеристика химического элемента на основании его положения в Периодической системе Д. И. Менделеева | Знать строение атома, характер простого вещества; сравнение свойств простого вещества со свойствами простых веществ, | Комбинированный Беседа с постановкой проблемы, решение упражнений | Урок с ИКТ | | § 1, упр. 1—3,7,10 |

| | | | | | | |
|--|---|--|--|------------|--|-----------------|
| | Характеристика химического элемента на основании его положения в Периодической системе Д. И. Менделеева (2) | образованного соседними по периоду и подгруппе элементами; состав и характер высшего оксида; состав и характер высшего гидроксида; состав летучего водородного соединения (для неметалла). | | | | |
| | Свойства оксидов, оснований, кислот и солей в свете ТЭД и окисления восстановления | Уметь писать уравнения, характеризующие свойства электролитов в свете ТЭД. Генетические ряды металла и неметалла | Комбинированный Беседа с постановкой проблемы, решение упражнений | Урок с ИКТ | ДО. Получение и характерные свойства основного и кислотного оксидов; основания и кислоты (CaO и CO ₂ ; Ca(OH) ₂ и H ₂ SO ₄) | § 1, упр. 6,8,9 |
| | Амфотерные оксиды и гидроксиды | Понятие о переходных элементах. Амфотерность. Генетический ряд переходного элемента | Комбинированный Беседа, постановка проблемы, эксперимент | | Л.р. Реакции получения и свойства гидроксидов цинка или алюминия | § 2, упр. 1-4 |
| | Периодический закон и система элементов Д. И. Менделеева | Периодический закон и Периодическая система Д. И. Менделеева и строение атома. Значение ПЗ и ПС. Предсказание Д. И. Менделеева для германия, скандия и галлия | Комбинированный Беседа, демонстрация | Урок с ИКТ | | § 3, упр. 1-11 |
| | Химическая организация природы | Различные признаки классификации химических реакций. Определение степеней окисления элементов, образующих вещества различных классов. Реакции окислительно-восста - | Усвоения новых знаний Лекция с постановкой проблемы. | Урок с ИКТ | ДО. 1. Примеры реакций соединений. 2. Взаимодействие Zn с HCl, S, CuCO ₃ 3. Горение магния. 4. Взаимодействие хлорной и сероводородной воды | § 43, упр. 1-3 |

| | | | | | | |
|--|--|---|--|------------|--|--------------------|
| | | новительные и реакции ионного обмена, их отличия. Понятие об окислителе и восстановителе, окислении и восстановлении | | | | |
| | Классификация химических реакций | Знать и уметь писать свойства оксидов, кислот, оснований, солей в свете ТЭД и ОВР | Комбинированный семинар Беседа с постановкой проблемы, решение упражнений | Урок с ИКТ | | Задание по тетради |
| | Скорость химических реакций. ЛО «Зависимость скорости протекающих хим реакций от площади соприкосновения соприкасающихся веществ» | Знать факторы влияющие на скорость протекания химических реакций | Комбинированный Беседа, демонстрация | Урок с ИКТ | ЛО «Зависимость скорости протекающих хим реакций от площади соприкосновения соприкасающихся веществ» | |
| | Катализаторы и катализ | Почему катализаторы увеличивают скорость протекания химической реакции. Какую роль сыграл ферментативный катализ в истории человеческой цивилизации. Роль катализаторов в производстве. | Комбинированный Беседа, демонстрация | Урок с ИКТ | | Задание по тетради |
| | Обобщение и систематизация знаний по теме:» Общая характеристика химических элементов и химических реакций» | Для чего необходимы знания о классификации химических элементов и о закономерностях, протекания химических реакций | Урок рефлексии | Урок с ИКТ | | |
| | Контрольная работа №2 по теме: «Общая характеристика | Как применять полученные знания | Урок развивающего контроля | | | |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| химических элементов и химических реакций» | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|

Тема: Металлы. (28 ч.)

| № | Тема урока | Цели и задачи урока | Тип урока Методы | ИКТ | Эксперимент. Реактивы и оборудование | Домашнее задание |
|---|---|--|---|------------|--|---------------------------------|
| | Век медный, бронзовый, железный. Положение металлов в ПСХЭ Особенности строения их атомов Физические свойства металлов | ЗНАТЬ ОБЩИЕ ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА МЕТАЛЛОВ НА ОСНОВАНИИ ПОЛОЖЕНИЯ ИХ В ПСХЭ | Комбинированное семинарское занятие Беседа, демонстрация | Урок с ИКТ | Коллекция металлов. ДО | §4, у.1-6, §5,у.1 -3, |
| | Сплавы Химические свойства металлов. | ЗНАТЬ ОБЩИЕ ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА МЕТАЛЛОВ НА ОСНОВАНИИ ПОЛОЖЕНИЯ ИХ В ПСХЭ и в электрохимическом ряду напряжений в свете ОВР Знать характеристики сплавов, их свойства, важнейшие сплавы и их значение | Комбинированное семинарское занятие Беседа, постановка проблемы, эксперимент | Урок с ИКТ | Коллекция М, Л.р Взаимодействие М с р-рами кислот и солей. Коллекция сплавов | §8, у,1 3,45, |
| | Металлы в природе. Общие способы их получения. | Знать основные способы получения М, уметь писать уравнения с пом ОВР | Комбинированное семинарское занятие Рассказ,постановка проблемы | Урок с ИКТ | | §7, у 1-4 сообщение §9,у I-6 |
| | Общие понятия о коррозии. | Знать понятие коррозия металлов и последствия от коррозии, виды коррозии, уметь объяснить способы защиты каж. М определённым видом. | Изучения нового материала Беседа, постановка проблемы, эксперимент | Урок с ИКТ | Опыты, демонстрирующие коррозию М и способы защиты от коррозии | §10,у. 2,6,7,8. сообщение |

| | | | | | | |
|--|--|--|---|------------|--|------------------------------|
| | | | | | | |
| | Общая характеристика элементов главной подгруппы 1 группы. | Уметь дать сравнительную характеристику щелочных М по строению атома, сравнение простых веществ, их физические и химические свойства. | Комбинированное семинарское занятие Беседа, постановка проблемы, эксперимент | | Образцы щелочных М, вода, ф-ф, образцы оксидов, гидроксидов | §11 до соедин. щел. М, у.1-2 |
| | Соединения щелочных металлов. | Уметь распознавать соли калия и натрия по цвету пламени, знать природные соединения щелочных М, калийные удобрения | Изучения нового материала Беседа, демонстрация | Урок с ИКТ | Л.р. Образцы природных соединений щелочных металлов | §11 до конца, у.4,5 |
| | Общая характеристика элементов главной подгруппы 2 группы. | Уметь дать сравнительную характеристику щелочноземельных М по строению атома, сравнение простых веществ, их физические и химические свойства | Комбинированное семинарское занятие Беседа, постановка проблемы. эксперимент | | Л.р. Образцы природных соединений щелочнозем/металлов, вода, ф-ф, | §12, у.1,5,6 сообщение |
| | Важнейшие соединения щелочноземельных металлов | Кислородные соединения и их значение. | Комбинированное семинарское занятие Беседа, постановка проблемы. эксперимент | Урок с ИКТ | ДО | §12, у.8,9 |
| | Алюминий. Физические и химические свойства. | Знать строение атома алюминия, его физические и химические свойства, применение на основе свойств | Комбинированное семинарское занятие Беседа, демонстрация | Урок с ИКТ | ДО. Образцы алюминия, коллекция, р-ры HCl, NaOH, AlCl ₃ | §13, У. 3,4 сообщение |
| | Алюминий и его соединения. | Уметь доказывать амфотерность оксида и гидроксида | Комбинированное семинарское занятие Беседа, демонстрация | Урок с ИКТ | ДО. Образцы природных соединений алюминия | §13, У. 6,7 |
| | Железо, физические и химические свойства. | Знать строение атома железа, его физические и химические | Комбинированное семинарское занятие Беседа, демонстрация | Урок с ИКТ | Образцы сплавов железа, горение железа, р-ры HCl, | §14, у.2,4,5,6, сообщение |

| | | | | | | |
|--|--|--|---|------------|---|--------------|
| | | свойства, применение на основе свойств, | | | H ₂ SO ₄ , FeCl ₃ , NaOH FeSO ₄ | |
| | Соединения железа Генетические ряды Fe ²⁺ и Fe ³⁺ | Уметь доказывать амфотерность оксида и гидроксида. Соединения Fe ²⁺ и Fe ³⁺ качественные реакции на ионы Fe ²⁺ Fe ³⁺ | | Урок с ИКТ | | §14, у.1,7,8 |
| | Осуществление цепочки превращений металлов. | Уметь работать по инструкции и индивидуальному заданию экспериментально. | Практическая работа №1 Инструктаж, практикум | | | Стр.70 |
| | Получение амфотерного гидроксида и изучение его свойств. | Уметь работать по инструкции и индивидуальному заданию экспериментально. | Практическая работа №2 Инструктаж, практикум | | | Стр.71 |
| | Решение экспериментальных задач на распознавание важнейших катионов | Уметь работать по инструкции и индивидуальному заданию экспериментально. | Практическая работа №3 Инструктаж, практикум | | | Стр.70 |
| | Контрольная работа №3 по теме «Металлы» | Учёт и контроль знаний по теме | Проверка знаний по теме | | ПСХЭ, таб. растворимости | |
| | Анализ контрольной работы | Анализировать свои знания и обобщения знаний | Анализа и обобщения знаний | | ПСХЭ, таб. растворимости | |
| | Осуществление цепочки химических превращений Подготовка к итоговой контрольной работе | Практическое осуществление опытов демонстрирующих генетическую взаимосвязь между различными классами неорганических соединений. | Урок исследование | | | |
| | Итоговая контрольная работа | Учёт и контроль знаний | Проверка знаний | | | |
| | Интегрированный зачет (промежуточная аттестация) | Учёт и контроль знаний | Проверка знаний | | | |
| | Проектная деятельность | | | | | |

