


Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Лицей «Ступени»

РАССМОТРЕНО
на заседании МО
Руководитель МО


А.Н.Выводцева
Протокол № 1
от «28» августа 2017 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор МАОУ
«Лицей «Ступени»


Н.А. Тюрина



Приказ № 147
от «01» сентября 2017 г

Рабочая программа

Наименование учебного предмета: Химия
Класс: 7 класс
Срок реализации программы: 2017-2018 учебный год

Хабаровск
2017

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного курса по химии для 7 класса составлена на основании Федерального государственного общеобразовательного стандарта основного общего образования, примерной образовательной программы основного общего образования по химии» 2010 год, авторской программы пропедевтического курса химии О.С. Габриеляна для 7 классов, допущенной Министерством образования и науки Российской Федерации и соответствует федеральному компоненту государственного образовательного стандарта.

Федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. N 253

Цель учебного предмета

Рабочая программа пропедевтического курса разработана для учащихся 7-х классов.

Цель учебного курса заключается в формировании у обучающихся целостного представления о мире и роли химии в создании современной естественнонаучной картины мира, в умении объяснять объекты и процессы окружающей действительности, используя для этого химические знания, видеть и понимать ценность образования, значимость химического знания для каждого человека.

Данный курс ставит своей целью решение следующих основных задач:

- подготовить учащихся к восприятию нового предмета, сократить и облегчить адаптационный период;
- пробудить интерес к изучению химии;
- обучить простейшим экспериментальным навыкам;
- сформировать представление о химии как об интегрирующей науке.

На изучение химии в 7 классе отводится 1 час в неделю, 34 часа в год.

2. Планируемые результаты изучения химии в 7 классе:

Личностные:

В ценностно-ориентационной сфере:

- чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность;
- формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;

В трудовой сфере:

- готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;

В познавательной сфере:

— умение управлять своей познавательной деятельностью;

- формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях.

Метапредметные:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Предметные:

В познавательной сфере:

- давать определения изученных понятий: «химический элемент», «атом», «ион», «молекула», «простые и сложные вещества», «вещество», «химическая формула», «относительная атомная масса», «относительная молекулярная масса», «валентность», «кристаллическая решетка», «индикатор», «периодический закон», «периодическая таблица», «химическая реакция», «химическое уравнение»;
- описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные химические эксперименты;
- описывать и различать простые и сложные вещества, химические реакции; классифицировать изученные объекты и явления;
- делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей;
- структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников; моделировать строение простых молекул;

В ценностно – ориентационной сфере:

- анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ;

В трудовой сфере:

- проводить химический эксперимент;

В сфере безопасности жизнедеятельности:

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

| Выпускник научится: | Выпускник получит возможность научиться: |
|--|--|
| Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений) | |
| <ul style="list-style-type: none"> • 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; • 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. | <ul style="list-style-type: none"> • 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. |
| Многообразие химических реакций | |
| <ul style="list-style-type: none"> • объяснять суть химических процессов и их принципиальное отличие от физических; • называть признаки и условия протекания химических реакций; • выявлять в процессе эксперимента признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции; • готовить растворы с определённой массовой долей растворённого вещества. | <ul style="list-style-type: none"> • организовывать, проводить ученические проекты по исследованию свойств веществ, имеющих важное практическое значение. |

СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ХИМИЯ» В 7 КЛАССЕ

ВВЕДЕНИЕ

Тема 1. Химия в центре естествознания (11 ч)

Химия как часть естествознания. Предмет химии. Естествознание — комплекс наук о природе. Науки о природе: физика, химия, биология и география. Положительное и отрицательное воздействие человека на природу.

Предмет химии. Тела и вещества. Свойства веществ как их индивидуальные признаки. Свойства веществ как основа их применения.

Методы изучения естествознания. Наблюдение как основной метод познания окружающего мира. Условия проведения наблюдения. Гипотеза как предположение, объясняющее или предсказывающее протекание наблюдаемого явления. Эксперимент. Лаборатория. Эксперимент лабораторный и домашний. Способы фиксирования результатов эксперимента. Строение пламени свечи, сухого горючего, спиртовки.

Моделирование. Модели как абстрактные копии изучаемых объектов и процессов. Модели в физике. Электрофорная машина как абстрактная модель молнии. Модели в биологии. Биологические муляжи. Модели в химии: материальные (модели атомов, молекул, кристаллов, аппаратов и установок) и знаковые (химические символы, химические формулы и уравнения).

Химическая символика. Химические символы. Их написание, произношение и информация, которую они несут. Химические формулы. Их написание, произношение и информация, которую они несут. Индексы и коэффициенты.

Химия и физика. Универсальный характер положений молекулярно-кинетической теории. Понятия «атом», «молекула», «ион». Кристаллическое состояние вещества. Кристаллические решетки твердых веществ. Диффузия. Броуновское движение.

Агрегатное состояние вещества. Газообразные, жидкие и твердые вещества. Кристаллические и аморфные твердые вещества. Физические и химические явления.

Химия и география. Геологическое строение планеты Земля: ядро, мантия, литосфера. Элементный состав геологических составных частей планеты. Минералы и горные породы. Магматические и осадочные (органические и неорганические, в том числе и горючие) породы.

Химия и биология. Химический состав живой клетки: неорганические (вода и минеральные соли) и органические (белки, жиры, углеводы, витамины) вещества. Простые и сложные вещества, их роль в жизнедеятельности организмов. Биологическая роль воды в живой клетке. Фотосинтез. Роль хлорофилла в процессе фотосинтеза. Биологическое значение жиров, белков, эфирных масел, углеводов и витаминов для жизнедеятельности организмов.

Качественные реакции в химии. Понятие о качественных реакциях как о реакциях, воспринимаемых органолептически: с помощью зрения, слуха, обоняния. Аналитический эффект. Определяемое вещество и реактив на него. Возможность изменения их роли на противоположную.

Демонстрации. 1. Коллекция разных тел из одного вещества или материала (например, лабораторная посуда из стекла). 2. Коллекция различных тел или фотографий тел из алюминия для иллюстрации идеи «свойства — применение». 3- Учебное оборудование, используемое при изучении физики, биологии, географии и химии. 4. Электрофорная машина в действии. 5. Географические модели (глобус, карта). 6. Биологические модели (муляжи органов и систем органов растений, животных и человека). 7. Физические и химические модели атомов, молекул веществ и их кристаллических решеток. 8. Объемные и шаростержневые модели молекул воды, углекислого и сернистого газов, метана. 9- Распространение запаха одеколона, духов или дезодоранта как процесс диффузии. 10. Образцы твердых веществ кристаллического строения. 11. Модели кристаллических решеток. 12. Три агрегатных состояния воды. 13. Переливание углекислого газа в стакан, уравновешенный на весах. 14. Коллекция кристаллических и аморфных веществ и изделий из них. 15. Коллекция минералов (лазурит, корунд, халькопирит, флюорит, галит). 16. Коллекция горных пород (гранит, различные формы кальцита - мел, мрамор, известняк). 17. Коллекция горючих ископаемых (нефть, каменный уголь, сланцы, торф). 18. Спиртовая экстракция хлорофилла из зеленых листьев. 19. Прокаливание сухой зелени растений в муфельной печи для количественного определения минеральных веществ в них. 20. Качественная реакция на кислород. 21. Качественная реакция на углекислый газ. 22. Качественная реакция на известковую воду.

Лабораторные опыты. 1. Описание свойств кислорода, уксусной кислоты, алюминия. 2. Строение пламени свечи (спиртовки, сухого горючего). 3. Наблюдение броуновского движения частичек черной туши под микроскопом. 4. Изучение гранита с помощью увеличительного стекла. 5. Обнаружение жира в семенах подсолнечника и грецкого ореха. 6. Обнаружение эфирных масел в

апельсиновой корке. 7. Обнаружение крахмала и белка (клейковины) в пшеничной муке. 8. Обнаружение углекислого газа в выдыхаемом воздухе с помощью известковой воды.

Домашний эксперимент. 1. Изготовление моделей молекул из пластилина. 2. Диффузия ионов перманганата калия в воде. 3. Изучение скорости диффузии аэрозолей. 4. Диффузия сахара в воде. 5. Опыты с пустой закрытой пластиковой бутылкой. 6. Количественное определение содержания воды в свежей зелени. 7. Взаимодействие аскорбиновой кислоты с йодом. 8. Изучение состава поливитаминов из домашней аптечки. 9- Обнаружение крахмала в продуктах питания.

Практическая работа 1. Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила безопасности при работе в химическом кабинете (лаборатории).

Практическая работа 2. Наблюдение за горящей свечой. Устройство спиртовки. Правила работы с нагревательными приборами.

Тема 2.

Математические расчеты в химии (9 ч)

Относительные атомная и молекулярная массы. Понятие об относительных атомной и молекулярной массах на основе водородной единицы. Определение относительной атомной массы химических элементов по периодической таблице. Нахождение по формуле вещества относительной молекулярной массы как суммы относительных атомных масс составляющих вещество химических элементов.

Массовая доля химического элемента в сложном веществе. Понятие о массовой доле (w) химического элемента в сложном веществе и ее расчет по формуле вещества. Нахождение формулы вещества по значениям массовых долей образующих его элементов (для 2-часового изучения курса).

Чистые вещества и смеси. Понятие о чистом веществе и смеси. Смеси газообразные (воздух, природный газ), жидкие (нефть) и твердые (горные породы, кулинарные смеси, синтетические моющие средства). Смеси гомогенные и гетерогенные.

Объемная доля компонента газовой смеси. Понятие об объемной доле (φ) компонента газовой смеси. Состав воздуха и природного газа. Расчет объема компонента газовой смеси по его объемной доле, и наоборот.

Массовая доля вещества в растворе. Понятие о массовой доле (w) вещества в растворе. Растворитель и растворенное вещество. Расчет массы растворенного вещества по массе раствора и массовой доле растворенного вещества и другие расчеты с использованием этих понятий.

Массовая доля примесей. Понятие о чистом веществе и примеси. Массовая доля (w) примеси в образце исходного вещества. Основное вещество. Расчет массы основного вещества по массе вещества, содержащего определенную массовую долю примесей, и другие расчеты с использованием этих понятий.

Демонстрации. 1. Минералы куприт и тенорит. 2. Оксид ртути(II). 3. Коллекции различных видов мрамора и изделий (или иллюстраций изделий) из него. 4. Смесь речного и сахарного песка и их разделение. 5. Коллекция «Нефть и нефтепродукты». 6. Коллекция бытовых смесей (кулинарные смеси, синтетические моющие средства, шампуни, напитки и др.). 7. Диаграмма объемного состава воздуха, 8. Диаграмма объемного состава природного газа. 9- Приготовление раствора с заданными массой и массовой долей растворенного вещества. 10. Образцы веществ и материалов, содержащих определенную долю примесей.

Домашний эксперимент. 1. Изучение состава бытовых кулинарных и хозяйственных смесей по этикеткам. 2. Приготовление раствора соли, расчет массовой доли растворенного вещества и опыты с **полученным** раствором. 3- Изучение состава некоторых бытовых и фармацевтических препаратов, содержащих определенную долю примесей, по их этикеткам.

Практическая работа 3- Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества.

Тема 3.

Явления, происходящие с веществами (11 ч)

Разделение смесей. Понятие о разделении смесей и очистке веществ. Некоторые простейшие способы разделения смесей: просеивание, разделение смесей магнитом, отстаивание, декантация, центрифугирование, разделение с помощью делительной воронки.

Фильтрование. Фильтрование в лаборатории, быту и на производстве. Фильтрат.

Адсорбция. Понятие об адсорбции и адсорбентах. Активированный уголь как важнейший адсорбент, его использование в быту, на производстве и в военном деле. Устройство противогаза.

Дистилляция, кристаллизация и выпаривание. Дистилляция как процесс выделения вещества из жидкой смеси. Дистиллированная вода и области ее применения. Перегонка нефти. Нефтепродукты. Фракционная перегонка жидкого воздуха. Кристаллизация и выпаривание в лаборатории (кристаллизаторы и фарфоровые чашки для выпаривания) и природе.

Химические реакции. Понятие о химической реакции как процессе превращения одних веществ в другие. Условия течения и прекращения химических реакций.

Признаки химических реакций. Изменение цвета, выпадение осадка, растворение осадка, выделение газа.

Демонстрации. 1. Просеивание смеси муки и сахарного песка. 2. Разделение смеси порошков серы и железа. 3. Разделение смеси порошков серы и песка. 4. Разделение смеси воды и растительного масла с помощью делительной воронки. 5. Центрифугирование. 6. Фильтрование. 7. Респираторные маски и марлевые повязки. 8. Адсорбционные свойства активированного угля. 9. Силикагель и его применение в быту и легкой промышленности. 10. Противогаз и его устройство. 11. Получение дистиллированной воды с помощью лабораторной установки для перегонки жидкостей. 12. Коллекция «Нефть и нефтепродукты». 13. Разделение смеси перманганата и дихромата калия способом кристаллизации. 14. Взаимодействие порошков железа и серы при нагревании. 15. Получение углекислого газа взаимодействием мрамора с кислотой и обнаружение его с помощью известковой воды. 16. Каталитическое разложение пероксида водорода (катализатор — диоксид марганца). 17. Ферментативное разложение пероксида водорода с помощью катализатора. 18. Кислотный огнетушитель, его устройство и принцип действия. 19. Реакция нейтрализации окрашенного фенолфталеином раствора щелочи кислотой. 20. Взаимодействие растворов перманганата и дихромата калия с раствором сульфита натрия. 21. Получение осадка гидроксида меди (II) или гидроксида железа(III) реакцией обмена. 22. Растворение полученных осадков гидроксидов металлов в кислоте. 23. Получение углекислого газа взаимодействием раствора карбоната натрия с кислотой.

Лабораторные опыты. 1. Изготовление фильтра из фильтровальной бумаги или бумажной салфетки. 2. Изучение устройства зажигалки и ее пламени.

Домашний эксперимент. 1. Разделение смеси сухого молока и речного песка. 2. Изготовление марлевой повязки как средства индивидуальной защиты в период эпидемии гриппа. 3. Отстаивание взвеси порошка для чистки посуды в воде и ее декантация. 4. Адсорбция активированным углем красящих веществ пепси-колы. 5. Адсорбция кукурузными палочками паров пахучих веществ. 6. Изучение состава и применения синтетических моющих средств, содержащих энзимы. 7. Разложение смеси питьевой соды и сахарной пудры при нагревании. 8. Растворение в воде таблетки аспирина УПСА. 9. Приготовление известковой воды и опыты с ней. 10. Взаимодействие раствора перманганата калия с аскорбиновой кислотой.

Практическая работа 4 (домашний эксперимент). Выращивание кристаллов соли.

Практическая работа 5. Очистка поваренной соли.

Практическая работа 6 (домашний эксперимент). Коррозия металлов

Тема 4.

Рассказы по химии (2ч)

Ученическая конференция «Выдающиеся русские ученые-химики». Жизнь и деятельность М. В. Ломоносова, Д. И. Менделеева, А. М. Бутлерова.

Конкурс сообщений учащихся «Мое любимое вещество». Открытие, получение и значение выбранных учащимися веществ.

Конкурс ученических проектов. Исследования в области химических реакций: фотосинтез, горение и медленное окисление, коррозия металлов и способы защиты от нее, другие реакции, выбранные учащимися.

1 час резервный

Содержание тем учебного курса

| № | Тема | Количество часов | | В том числе |
|----|------------------------------------|------------------------------|----------------------|--------------------|
| | | По программе О.С. Габриеляна | По рабочей программе | практических работ |
| 1. | Химия в центре естествознания | 11 | 11 | 2 |
| 2. | Математика в химии | 9 | 9 | 1 |
| 3. | Явления, происходящие с веществами | 11 | 11 | 3 |
| 4. | Рассказы по химии Резервный час | 3 | 2 1 | |
| | Итого | 34 | 34 | 6 |

Практическая работа 1. Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила безопасности при работе в химическом кабинете (лаборатории).

Практическая работа 2. Наблюдение за горящей свечой. Устройство спиртовки. Правила работы с нагревательными приборами.

Практическая работа 3. Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества.

Практическая работа 4 (домашний эксперимент). Выращивание кристаллов соли.

Практическая работа 5. Очистка поваренной соли.

Практическая работа 6 (домашний эксперимент). Коррозия металлов

В соответствии с Учебным планом МАОУ СШ № 19, утверждённым на 2016-2017 учебный год, рабочая программа составлена из расчёта 34 учебных недель, 1 час в неделю, т.е. на 34 часа в год. Резервное время отведено за счёт уплотнения учебного материала и составляет 1 час на случай возникновения неблагоприятных климатических условий и карантинных мероприятий. При отсутствии необходимости резервного времени 1 час будет использован в конце учебного года на урок обобщения и повторения.

Планируемые результаты изучения учебного предмета «Химия» в 7 классе

В результате изучения химии ученик должен

знать/понимать

- **химическую символику:** знаки химических элементов, формулы химических веществ;
- **важнейшие химические понятия:** химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и

молекулярная массы;

- **основные законы химии:** сохранения массы веществ, постоянства состава;

уметь

- **называть:** химические элементы, соединения;
- **объяснять:** физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д. И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп; сущность реакций ионного обмена;

- **определять:** состав веществ по их формулам;

- **составлять:** формулы неорганических соединений;

- **обращаться** с химической посудой и лабораторным оборудованием;

- **вычислять:** массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю вещества в растворе;

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

- безопасного обращения с веществами и материалами;
- экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
- критической оценки информации о веществах, используемых в быту;
- приготовления растворов заданной концентрации

УЧЕБНО - ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПО ХИМИИ

| № | Тема урока | Всего часов | Дата план | Дата факт | Результаты | | | примечание |
|---|--|-------------|-----------|-----------|---|--|--|--|
| | | | | | предметные | метапредметные | личностные | |
| 1.Химия в центре естествознания-11 часов | | | | | | | | |
| 1 | Химия как часть естествознания. Предмет химии. | 1 | | | Объясняют роль химических знаний в жизни человека. | Выделяют и формулируют познавательную цель. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме. Составляют план и последовательность действий. Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Планируют общие способы работы. Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. | Испытывают учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи | §1. Составить простой план. |
| 2 | Наблюдение и эксперимент как методы изучения естествознания и химии. | 1 | | | Объясняют роль методов в практической деятельности людей. | Определяют основную и второстепенную информацию. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки. Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий. Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие. | Знают основные моральные нормы и ориентируются на их выполнение. | §2. Подготовка к практической работе №1. (стр 14). |
| 3 | Практическая работа № 1 «Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила техники безопасности». | 1 | | | Определяют основное химическое оборудование. Правила ТБ. | Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации. | Знают основные моральные нормы и ориентируются на их выполнение. Испытывают учебно-познавательный | Подготовка к практической работе №2. |

| № | Тема урока | Всего часов | Дата план | Дата факт | Результаты | | | примечание |
|---|--|-------------|-----------|-----------|---|--|---|---|
| | | | | | предметные | метапредметные | личностные | |
| | | | | | Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат-). Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия. Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. Учатся управлять поведением партнера | интерес к новому учебному материалу | | |
| 4 | Практическая работа № 2 «Наблюдение за горящей свечей. Устройство и работа спиртовки.» | 1 | | | Учатся работать со спиртовкой. Правила ТБ. | Выполняют учебно-познавательные действия в материализованной и умственной форме. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме. Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта. Сличают свой способ действия с эталоном. Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. | Ориентируются на понимание причин успеха в учебной деятельности. | Подготовка докладов: «Из истории Изобретения Электрофорной машины», «История Появления глобуса» |
| 5 | Моделирование | 1 | | | Знают основные географические, биологические физические модели. Умеют их различать. | Выделяют и формулируют познавательную цель. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Устанавливают причинно-следственные связи, делают обобщения, выводы. . Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, | Испытывают эмпатию, как понимание чувств других людей и сопереживание им. Принимают ценности природного мира. | Л. Логическое построение модели невидимого объекта §3. Выучить символы с названиями 20 химических |

| № | Тема урока | Всего часов | Дата план | Дата факт | Результаты | | | примечание |
|---|----------------------------|-------------|-----------|-----------|---|--|--|---|
| | | | | | предметные | метапредметные | личностные | |
| | | | | | обнаруживают отклонения и отличия от эталона. Вносят коррективы и дополнения в составленные планы. Оценивают достигнутый результат. Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. | | элементов. | |
| 6 | Химическая знаки и формулы | 1 | | | <p>Определяют положение химического элемента в периодической системе. Учатся называть химические элементы.</p> | <p>Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами. Умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними</p> <p>Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней. Сличают свой способ действия с эталоном. Развивают умение интегрироваться в группу сверстников, строить продуктивное взаимодействие, адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции</p> | <p>Имеют способность к самооценке на основе критериев успешности учебной деятельности.</p> | §4. Выучить символы и названия элементов. |
| 7 | Химия и физика. | 1 | | | <p>Объясняют универсальность молекулярно-кинетической теории.</p> | <p>Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме. Применяют методы информационного поиска. Составляют план и последовательность действий. Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть</p> | <p>Испытывают чувство сопричастности и гордости за свою Родину.</p> | §5, вопрос 1-4 |

| № | Тема урока | Всего часов | Дата план | Дата факт | Результаты | | | примечание |
|----|-------------------------------|-------------|-----------|-----------|---|--|---|--|
| | | | | | предметные | метапредметные | личностные | |
| | | | | | | монологической и диалогической формами речи. | | |
| 8 | Агрегатные состояния веществ. | 1 | | | <p>Определяют особенности строения веществ. Умеют различать и характеризовать агрегатные состояния веществ.</p> | <p>Устанавливают причинно-следственные связи, делают обобщения, выводы. Умеют заменять термины определениями. Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат. Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме.</p> | <p>Имеют способность к самооценке на основе критериев успешности учебной деятельности.</p> | <p>§6. Подготовить краткие сообщения о минералах. Задание 8 (стр 41)</p> |
| 9 | Химия и география. | 1 | | | <p>Объясняют геологическое строение Земли. Различают минералы.</p> | <p>Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами. Умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней. Сличают свой способ действия с эталоном Развивают умение интегрироваться в группу сверстников, строить продуктивное взаимодействие, адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции</p> | <p>Следуют в своей деятельности нормам природоохранного и здорового поведения.</p> | <p>Л. Изучение гранита с помощью Увеличительного стекла §7.</p> |
| 10 | Химия и биология. | 1 | | | <p>Различают органические и неорганические вещества. Объясняют роль воды и хлорофилла для жизни человека.</p> | <p>Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней. Сличают свой способ действия с</p> | <p>Испытывают учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи</p> | <p>Л. Определение содержания воды в растении. Обнаружение эфирных масел в апельсиновой корке. Обнаружение масла в семенах подсолнечника и грецкого ореха. Обнаружение крахмала в</p> |

| № | Тема урока | Всего часов | Дата план | Дата факт | Результаты | | | примечание |
|--------------------------------|--|-------------|-----------|-----------|--|---|--|---|
| | | | | | предметные | метапредметные | личностные | |
| | | | | | эталонном С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Умеют слушать и слышать друг друга | | пшеничной муке. §8 изучить | |
| 11 | Качественные реакции в химии. | 1 | | | Знают качественные реакции на кислород, углекислый газ и известковую воду. | Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки. Строят логические цепи рассуждений Составляют план и последовательность действий. Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. Умеют брать на себя инициативу в организации совместного действия | Ориентируются в нравственном содержании и смысле собственных поступков | Л. Продувание выдыхаемого воздуха через известковую воду. Обнаружение известковой воды среди различных веществ. § 9 изучить |
| 2.Математика в химии-9ч | | | | | | | | |
| 12 | Относительные атомная и молекулярная массы | 1 | | | Дают определение химической формулы вещества, формулировку закона постоянства состава | Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат-). Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия. Обмениваются знаниями между членами группы для принятия | Испытывают учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи | § 10, выучить термины |

| № | Тема урока | Всего часов | Дата план | Дата факт | Результаты | | | примечание |
|----|--|-------------|-----------|-----------|--|--|--|----------------------------|
| | | | | | предметные | метапредметные | личностные | |
| | | | | | эффективных совместных решений. Учатся управлять поведением партнера | | | |
| 13 | Массовая доля химического элемента в сложном веществе. | 1 | | | Вычисляют массовую долю химического элемента в соединении | Умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных. Выделяют формальную структуру задачи Оценивают достигнутый результат. Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения Учатся устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. Умеют слушать и слышать друг друга | Испытывают учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи | §11, вопросы 4, 5 (стр 65) |
| 14 | Чистые вещества и смеси. | 1 | | | Приводят примеры чистых веществ и смесей. Дают характеристику смесей. | Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Выделяют и формулируют проблему. Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки. Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом. Интересуются чужим мнением и высказывают свое. | Ориентируются в нравственном содержании и смысле собственных поступков | § 12 изучить. |
| 15 | Объемная доля газа в смеси. | 1 | | | Проводят расчет объема компонента газовой смеси по его объемной доле и наоборот. | Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. . Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки. Выделяют и формулируют проблему Принимают познавательную цель, | Следуют в своей деятельности нормам природоохранного поведения. | § 13 изучить |

| № | Тема урока | Всего часов | Дата план | Дата факт | Результаты | | | примечание |
|----|---|-------------|-----------|-----------|--|---|---|---|
| | | | | | предметные | метапредметные | личностные | |
| | | | | | сохраняют ее при выполнении учебных действий, регулируют весь процесс их выполнения и четко выполняют требования познавательной задачи. Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка. | | | |
| 16 | Массовая доля вещества в растворе. | 1 | | | Проводят расчет массы растворенного вещества по массе раствора и массовой доле растворенного вещества и другие модификационные расчеты с использованием этих понятий. | Извлекают необходимую информацию из прослушанных текстов. Определяют основную и второстепенную информацию. Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней. С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Проявляют готовность к обсуждению разных точек зрения. | Готовность и способность к выполнению прав и обязанностей ученика; оптимизм в восприятии мира | § 14. Подготовка к практической работе №3 |
| 17 | Практическая работа №3. «Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества». | 1 | | | Знают, как обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием | Устанавливают причинно-следственные связи. Строят логические цепи рассуждений. Структурируют знания. Оценивают достигнутый результат. Осознают качество и уровень усвоения. Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. | Потребность в самовыражении и самореализации, социальном признании; ориентация в особенностях социальных отношений и взаимодействий | Решать расчетные задачи с использованием понятия «массовая доля». |
| 18 | Массовая доля примесей. | 1 | | | Проводят расчет массы основного вещества по | Умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных. | Осознают ответственность | § 15, выучить Формулы и |

| № | Тема урока | Всего часов | Дата план | Дата факт | Результаты | | | примечание |
|----|--|-------------|-----------|-----------|--|---|--|---|
| | | | | | предметные | метапредметные | личностные | |
| | | | | | <p>массе вещества, содержащего определенную массовую долю примесей и другие модификационные расчеты с использованием этих понятий.</p> | <p>Выделяют формальную структуру задачи Оценивают достигнутый результат. Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения Учатся устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. Умеют слушать и слышать друг друга</p> | <p>человека за общее благополучие. Ориентируются на понимание причин успеха в учебной деятельности.</p> | <p>ПОНЯТИЯ</p> |
| 19 | Решение задач и упражнений по теме «Математические расчеты в химии» | 1 | | | <p>Проводят расчеты по изученным понятиям.</p> | <p>Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат-). Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия. Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. Учатся управлять поведением партнера</p> | <p>. Потребность в самовыражении и самореализации, социальном признании; ориентация в особенностях социальных отношений и взаимодействий</p> | <p>Подготовка к контрольной работе.</p> |
| 20 | Контрольная работа №1 «Математические расчеты в химии» | 1 | | | <p>Проводят математические расчеты по химическим формулам.</p> | <p>Демонстрируют умение определять типы химических связей. Уверенно пользуются химической терминологией и символикой Устанавливают причинно-следственные связи. Строят логические цепи рассуждений Умеют представлять конкретное</p> | <p>Потребность в самовыражении и самореализации, социальном признании; ориентация в особенностях социальных</p> | <p>Повторить пройденную тему</p> |

| № | Тема урока | Всего часов | Дата план | Дата факт | Результаты | | | примечание |
|---|---|-------------|-----------|-----------|--|--|--|---|
| | | | | | предметные | метапредметные | личностные | |
| 3. Явления, происходящие с веществами- 11ч | | | | | | | | |
| 21 | Разделение смесей.1. Способы разделения смесей. | 1 | | | <p>Характеризуют и сравнивают смеси. Называют способы их разделения.</p> | <p>Выбирают основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов. Извлекают необходимую информацию из прослушанных текстов различных жанров. Выполняют учебно-познавательные действия.</p> <p>Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий, регулируют весь процесс их выполнения и четко выполняют требования познавательной задачи.</p> <p>Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.</p> <p>Интересуются чужим мнением и высказывают свое.</p> | <p>Испытывают учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи</p> | <p>§ 16 (стр 83-85), Практическая работа №4 «Выращивание Кристаллов соли.»</p> |
| 22 | Фильтрация. | 1 | | | <p>Приводят примеры использования фильтрации в жизни человека.</p> | <p>Выделяют и формулируют познавательную цель</p> <p>Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней</p> <p>Умеют слушать и слышать друг друга</p> | <p>Ориентируются на понимание причин успеха в учебной деятельности.</p> <p>Принимают ценности природного мира.</p> | <p>Л. Изготовление обычного и складчатого фильтров из фильтровальной бумаги или бумажной салфетки. § 16 (стр 86-87)</p> |

| № | Тема урока | Всего часов | Дата план | Дата факт | Результаты | | | примечание |
|----|--------------|-------------|-----------|-----------|--|---|--|--|
| | | | | | предметные | метапредметные | личностные | |
| 23 | Адсорбция. | 1 | | | Характеризуют адсорбционные свойства веществ. | Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом | Осознают ответственность человека за общее благополучие. | § 16 (стр 87-89) |
| 24 | Дистилляция. | 1 | | | Приводят примеры дистилляции жидкостей. Характеризуют кристаллизацию и выпаривание. | Извлекают необходимую информацию из прослушанных текстов различных жанров. Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи Сличают свой способ действия с эталоном. Составляют план и последовательность действий. Вносят коррективы и дополнения в составленные планы Сличают свой способ действия с эталоном. Составляют план и последовательность действий. Вносят коррективы и дополнения в составленные планы | формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся | § 17, изучить, Подготовиться К практической Работе 4 «Выращивание кристаллов соли» (домашний эксперимент) |

| № | Тема урока | Всего часов | Дата план | Дата факт | Результаты | | | примечание |
|----|---|-------------|-----------|-----------|---|---|--|---------------------------------------|
| | | | | | предметные | метапредметные | личностные | |
| 25 | Обсуждение результатов практической работы № 4 «Выращивание кристаллов соли» (домашний эксперимент) | 1 | | | Наблюдают и описывают химические реакции с помощью естественного (русского, родного) языка и языка химии; делают выводы из результатов проведенных химических экспериментов | Понимают и адекватно оценивают язык средств массовой информации. Определяют основную и второстепенную информацию. Устанавливают причинно-следственные связи. Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат-). Осознают качество и уровень усвоения. Демонстрируют способность к эмпатии, стремление устанавливать доверительные отношения взаимопонимания | Ориентируются в нравственном содержании и смысле собственных поступков | Подготовиться К практической Работе 5 |
| 26 | Практическая работа №5 «Очистка поваренной соли». | 1 | | | Наблюдают и описывают химические реакции с помощью естественного (русского, родного) языка и языка химии; делают выводы из результатов проведенных химических экспериментов | Понимают и адекватно оценивают язык средств массовой информации. Определяют основную и второстепенную информацию. Устанавливают причинно-следственные связи. Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат-). Осознают качество и уровень усвоения. Демонстрируют способность к эмпатии, стремление устанавливать доверительные отношения взаимопонимания | формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся | |

| № | Тема урока | Всего часов | Дата план | Дата факт | Результаты | | | примечание |
|----|--|-------------|-----------|-----------|---|--|--|---|
| | | | | | предметные | метапредметные | личностные | |
| 27 | Химические реакции. Условия протекания и превращения химических реакций | 1 | | | Знают закон сохранения массы веществ | Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи. Умеют заменять термины определениями Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона Умеют брать на себя инициативу в организации совместного действия | готовность к равноправному сотрудничеству | § 18, зад1-3 |
| 28 | Признаки химических реакций. | 1 | | | Называют признаки химических реакций. | Умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. Интересуются чужим мнением и высказывают свое | формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся | Л. Взаимодействие уксусной кислоты с питьевой содой (гидрокарбонатом натрия). Удаление пятен от раствора иода. § 19, зад1-3 |
| 29 | Обсуждение результатов практической работы № 6 «Изучение процесса коррозии железа» | 1 | | | Обращение с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности. Наблюдение свойств веществ и происходящих с ними явлений | Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей. Анализируют условия и требования задачи Предвосхищают временные характеристики достижения результата. Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата Учатся разрешать конфликты - выявлять, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его | понимание причины успеха в своей учебной деятельности | |

| № | Тема урока | Всего часов | Дата план | Дата факт | Результаты | | | примечание |
|-------------------------------|---|-------------|-----------|-----------|---|---|--|------------------------------------|
| | | | | | предметные | метапредметные | личностные | |
| 30 | Обобщение и актуализация знаний по теме «Явления, происходящие с веществами». Подготовка к контрольной работе № 2 | 1 | | | Предлагают представление информации по теме «Явления, происходящие с веществами» в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением средств ИКТ | Применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств. Структурируют знания. Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. Вносят коррективы и дополнения в составленные планы. Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи. Умеют слушать и слышать друг друга | понимание причины успеха в своей учебной деятельности; умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения | Подготовка к контрольной работе №2 |
| 31 | Контрольная работа №2 по теме «Явления, происходящие с веществами». | 1 | | | Характеризуют химические реакции, их признаки. Приводят примеры способов разделения смесей. | Умеют заменять термины определениями. Умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных. Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат. Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме | оценивание своей учебной деятельности | |
| 4. Рассказы по химии-2 | | | | | | | | |
| 32 | Ученическая конференция «Выдающиеся русские ученые-химики.» | 1 | | | Описывают основные этапы открытий в химии и ученых сделавших эти открытия. | Умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними. Создают структуру взаимосвязей смысловых единиц текста. Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?). Устанавливают рабочие отношения, | проявление положительного отношения к урокам химии; оценивание своей учебной деятельности; | |

| № | Тема урока | Всего часов | Дата план | Дата факт | Результаты | | | примечание |
|----|--|-------------|-----------|-----------|--|---|--|------------|
| | | | | | предметные | метапредметные | личностные | |
| | | | | | учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации. Проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие. | | | |
| 33 | Конкурс сообщений учащихся «Мое любимое химическое вещество. Исследования в области химических реакций.» | 1 | | | Знают историю открытия, получения и значения основных химических веществ. | Анализируют условия и требования задачи. Применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств. Структурируют знания. Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней. Составляют план и последовательность действий. Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом. Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной. | убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки, отношение к химии как элементу общечеловеческой культуры | |
| 34 | Резервное время | 1 | | | | | | |

Для реализации программы используется УМК:

Литература для учителя:

1. О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов Химия. Вводный курс. 7 класс: учебное пособие М: «Дрофа» 2010;
2. О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов Химия. Методическое пособие к пропедевтическому курсу Вводный курс. 7 класс: учебное пособие М: «Дрофа» 2009;
3. Л.Т. Ткаченко Мир химии. Книга для учителя. - Ростов-на-Дону: " Легион", 2014

Литература для ученика:

1. О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов Химия. Вводный курс. 7 класс: учебное пособие М: «Дрофа» 2010
2. О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов Рабочая тетрадь. Химия. 7 класс: М: «Дрофа» 2013
3. Л.Т. Ткаченко Мир химии. Пособие для школьников. - Ростов-на-Дону:" Легион", 2014

1.5 Форма промежуточной аттестации:

По окончании учебного года проводится промежуточная аттестация в форме устного экзамена.

