

Документ подписан электронной подписью
Анучина Людмила Ивановна
Серийный номер:
1D7A1EF7E6FFFE83DD9DBB4A910CA69F
Срок действия с 16.05.2022 до 09.08.2023

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №1
города Черняховска Калининградской области имени кавалера ордена Мужества В.У.Пана»**

«Утверждено»

Приказ № ____ от « ____ » ____ 202 ____ г

Директор школы

_____/Л.И. Анучина/

«Согласовано»

Протокол № ____ от « ____ » ____ 202 ____ г

Зам. директора по УВР

_____/И.Н. Сидоренко/

«Рассмотрено и одобрено»

на заседании ШМО

Протокол № ____ от « ____ » ____ 202 ____ г

Руководитель ШМО

_____/Е.И. Вензлицкая /

Рабочая программа учебного предмета
«Химия»
для обучающихся 8 общеобразовательного класса
на 2022-2023 учебный год

Составлена:
Анохиной Ириной Михайловной,
учителем химии

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая рабочая программа разработана на основе Примерной программы для основного общего образования по химии (базовый уровень) и авторской программы О. С. Gabrielyana в соответствии с основными положениями Федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования требованиями Основной образовательной программы основного общего образования МАОУ «СОШ №1 г. Черняховска им. В.У.Пана», с учебным планом МАОУ «СОШ №1 г.Черняховска им. В.У.Пана» (рассмотрена и утверждена на заседании педагогического совета 02.07.2022 г. (протокол № 14 02.07.2022 г.) и ориентирована на работу по учебно-методическому комплексу:

Программа - Примерная программа для основного общего образования по химии (базовый уровень) 2013 г. Сборник нормативных документов Химия М., «Дрофа», 2013 г.

Программа О. С. Gabrielyana. / Программы курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2013
Учебник - Gabrielyan O. S. Химия, 8 класс./Учебник - М.: Дрофа, 2014.

Учебные пособия - Gabrielyan O.C, Решетов П. В., Остроумов И. Г. Задачи по химии и способы их решения. 8 – 9 классы. ФГОС. Просвещение/Дрофа, 2021

Методические пособия для педагогов - Gabrielyan O. С., Остроумова И. Г. Настольная книга учителя химии.8 класс. -М.: Дрофа, 2010.

Программа разработана на 35 недель, занятия – 2 часа в неделю, 70 часов в год.

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 №273-ФЗ « Об образовании в Российской Федерации» Образовательные организации вправе при реализации образовательных программ использовать электронное обучение, дистанционные образовательные технологии при всех формах получения образования.

- Под электронным обучением понимается организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих её обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно - телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и педагогических работников.
- Под дистанционными образовательными технологиями понимаются образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты обучения химии в основной школе

- постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;
- оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
- оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
- формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды - гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

Метапредметные результаты обучения химии в основной школе

Метапредметными результатами изучения курса «Химия» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности;
выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;
составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы;
работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. **создавать** схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.

составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.).

преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).

уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность. Школьные:

осуществляет расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета.

считывает информацию, представленную с использованием ранее неизвестных знаков (символов) при наличии источника, содержащего их толкование.

Создает модели и схемы для решения задач.

Переводит сложную по составу информацию из графического или символического представления в текст и наоборот.

Устанавливает взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов.

Участвует в проектно- исследовательской деятельности. проводит наблюдение и эксперимент под руководством учителя.

осуществляет выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; дает определение понятиям.

устанавливает причинно-следственные связи.

обобщает понятия — осуществляет логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, от понятия с меньшим объёмом к понятию с большим объёмом; осуществляет сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций.

строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания) строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей; объясняет явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе исследования; знает основы усваивающего чтения, умеет структурировать тексты (выделяет главное и второстепенное, главную идею текста, выстраивает последовательность описываемых событий) знает основы ознакомительного чтения; последовательность описываемых событий) - ставить проблему, аргументировать её актуальность.

-самостоятельно проводить исследование на основе применения методов наблюдения и эксперимента

Коммуникативные УУД:

Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.)

Школьные:

соблюдает нормы публичной речи и регламент в монологе и дискуссии.

пользуется адекватными речевыми клише в монологе (публичном выступлении), диалоге, дискуссии.

формулирует собственное мнение и позицию, аргументирует их. координирует свою позицию с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего.

устанавливает и сравнивает разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор.

спорит и отстаивает свою позицию не враждебным для оппонентов образом.

осуществляет взаимный контроль и оказывает в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.

организует и планирует учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; умеет работать в группе — устанавливает рабочие отношения, эффективно сотрудничает и способствует продуктивной кооперации; интегрируется в группу сверстников и строит продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.

учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;

Общие предметные результаты обучения химии в основной школе

- осознание роли веществ:

- определять роль различных веществ в природе и технике;
- объяснять роль веществ в их круговороте.
- рассмотрение химических процессов:
 - приводить примеры химических процессов в природе;
 - находить черты, свидетельствующие об общих признаках химических процессов и их различиях.
- использование химических знаний в быту:
 - объяснять значение веществ в жизни и хозяйстве человека.
- объяснять мир с точки зрения химии:
 - перечислять отличительные свойства химических веществ;
 - различать основные химические процессы;
 - определять основные классы неорганических веществ;
 - понимать смысл химических терминов.
- овладение основами методов познания, характерных для естественных наук:
 - характеризовать методы химической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании природы;
 - проводить химические опыты и эксперименты и объяснять их результаты.
- умение оценивать поведение человека с точки зрения химической безопасности по отношению к человеку и природе:
 - использовать знания химии при соблюдении правил использования бытовых химических препаратов;
 - различать опасные и безопасные вещества.

2. Содержание учебного предмета (68часов)

Введение Первоначальные химические понятия (8 час)

Предмет химии, Методы познания в химии: наблюдение, эксперимент, моделирование. Источники химической информации, ее получение, анализ и представление его результатов.

Понятие о химическом элементе и формах его существования: свободных атомах, простых и сложных вещества

Превращения веществ. Отличие химических реакций от физических явлений. Роль химии в жизни человека. Хемофилия и хемофобия.

Краткие сведения из истории возникновения и развития химии. Период алхимии. Понятие о философском камне. Химия в XVI в. Развитие химии на Руси. Роль отечественных ученых в становлении химической науки - работы М. В. Ломоносова, А. М. Бутлерова, Д. И. Менделеева.

Химическая символика. Знаки химических элементов и происхождение их названий. Химические формулы. Индексы и коэффициенты. Относительные атомная и молекулярная массы. Расчет массовой доли химического элемента по формуле вещества.

Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева, ее структура: малые и большие периоды, группы и подгруппы (главная и побочная). Периодическая система как справочное пособие для получения сведений о химических элементах.

Расчетные задачи.

1. Нахождение относительной молекулярной массы вещества по его химической формуле.
2. Вычисление массовой доли химического элемента в веществе по его формуле.

Демонстрации.

1. Модели (шаростержневые) различных простых и сложных веществ.
2. Коллекция стеклянной химической посуды.
3. Коллекция материалов и изделий на основе алюминия.
4. Взаимодействие мрамора с кислотой и помутнение известковой воды.

Лабораторные опыты.

1. Сравнение свойств твердых кристаллических веществ и растворов.
2. Сравнение скорости испарения воды, одеколona и этилового спирта с фильтровальной бумаги.

Практическая работа № 1

"Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Лабораторное оборудование и обращение с ним"

Практическая работа № 2 «Наблюдение за изменениями, происходящими с горящей свечой, и их описание»

Тема 1. Атомы химических элементов (9 ч)

Атомы как форма существования химических элементов. Основные сведения о строении атомов. Доказательства сложности строения атомов. Опыты Резерфорда. Планетарная модель строения атома.

Состав атомных ядер: протоны и нейтроны. Относительная атомная масса. Взаимосвязь понятий «протон», «нейтрон», «относительная атомная масса».

Изменение числа протонов в ядре атома - образование новых химических элементов.

Изменение числа нейтронов в ядре атома - образование изотопов. Современное определение понятия «химический элемент». Изотопы как разновидности атомов одного химического элемента.

Электроны. Строение электронных уровней атомов химических элементов малых периодов периодической системы Д. И. Менделеева.

Понятие о завершенном и незавершенном электронном слое (энергетическом уровне).

Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева и строение атомов: физический смысл порядкового номера элемента, номера группы, номера периода.

Изменение числа электронов на внешнем электронном уровне атома химического элемента - образование положительных и отрицательных ионов. Ионы, образованные атомами металлов и неметаллов. Причины изменения металлических и неметаллических свойств в периодах и группах.

Образование бинарных соединений. Понятие об ионной связи. Схемы образования ионной связи.

Взаимодействие атомов химических элементов-неметаллов между собой - образование двухатомных молекул простых веществ. Ковалентная неполярная химическая связь.

Электронные и структурные формулы.

Взаимодействие атомов химических элементов-неметаллов между собой - образование бинарных соединений неметаллов.

Электроотрицательность. Понятие о ковалентной полярной связи. Понятие о валентности как свойстве атомов образовывать ковалентные химические связи. Составление формул бинарных соединений по валентности.

Взаимодействие атомов химических элементов-металлов между собой - образование металлических кристаллов. Понятие о металлической связи.

Демонстрации. Модели атомов химических элементов. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева.

Лабораторные опыты.

3. Моделирование принципа действия сканирующего микроскопа.

4. Изготовление моделей бинарных соединений.

5. Ознакомление с коллекциями металлов

Тема 2. Простые вещества (7 ч)

Положение металлов и неметаллов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Важнейшие простые вещества - металлы: железо, алюминий, кальций, магний, натрий, калий. Общие физические свойства металлов.

Важнейшие простые вещества - неметаллы, образованные атомами кислорода, водорода, азота, серы, фосфора, углерода. Молекулы простых веществ-неметаллов: водорода, кислорода, азота, галогенов.

Относительная молекулярная масса.

Способность атомов химических элементов к образованию нескольких простых веществ - аллотропия. Аллотропные модификации кислорода, фосфора и олова. Металлические и неметаллические свойства простых веществ. Относительность деления простых веществ на металлы и неметаллы.

Число Авогадро. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Молярный объем газообразных веществ. Кратные единицы количества вещества — миллимоль и киломоль, миллимолярная и киломолярная массы вещества, миллимолярный и киломолярный объемы газообразных веществ.

Расчеты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем газов», «постоянная Авогадро».

Расчетные задачи.

1. Вычисление молярной массы веществ по химическим формулам.

2. Расчеты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем газов», «постоянная Авогадро».

Демонстрации. Получение озона. Образцы белого и серого олова, белого и красного фосфора

Некоторые металлы и неметаллы количеством вещества 1 моль. Модель молярного объема газообразных веществ.

Лабораторные опыты.

6. Ознакомление с коллекциями неметаллов.

7. Ознакомление с коллекциями оксидов.

Тема 3 . Соединения химических элементов (14 часов)

Степень окисления. Сравнение степени окисления и валентности. Определение степени окисления элементов по химической формуле соединения. Составление формул бинарных соединений, общий способ их называния.

Бинарные соединения металлов и неметаллов: оксиды, хлориды, сульфиды и др. Составление их формул.

Бинарные соединения неметаллов: оксиды, летучие водородные соединения, их состав. Представители оксидов: вода, углекислый газ и негашеная известь. Представители летучих водородных соединений: хлороводород и аммиак.

Основания, их состав и названия. Растворимость оснований в воде. Таблица растворимости гидроксидов и солей в воде. Представители щелочей: гидроксиды натрия, калия и кальция. Понятие о качественных реакциях. Индикаторы. Изменение окраски индикаторов в щелочной среде.

Кислоты, их состав и названия. Классификация кислот. Представители кислот: серная, соляная и азотная. Понятие о шкале кислотности – шкала-рН. Изменение окраски индикаторов в кислотной среде.

Соли как производные кислот и оснований. Их состав и названия. Растворимость солей в воде. Представители солей: хлорид натрия, карбонат и фосфат кальция.

Аморфные и кристаллические вещества.

Межмолекулярные взаимодействия. Типы кристаллических решеток: ионная, атомная, молекулярная и металлическая. Зависимость свойств веществ от типов кристаллических решеток. Вещества молекулярного и немoleкулярного строения. Закон постоянства состава для веществ молекулярного строения.

Чистые вещества и смеси. Примеры жидких, твердых и газообразных смесей. Свойства чистых веществ и смесей. Их состав. Массовая и объемная доли компонента смеси. Расчеты, связанные с использованием понятия доля.

Расчетные задачи.

1. Расчет массовой и объемной долей компонентов смеси веществ.
2. Вычисление массовой доли вещества в растворе по известной массе растворенного вещества и массе растворителя.
3. Вычисление массы растворяемого вещества и растворителя, необходимых для приготовления определенной массы раствора с известной массовой долей растворенного вещества.

Демонстрации. Образцы оксидов, кислот, оснований и солей. Модели кристаллических решеток хлорида натрия, алмаза, оксида углерода (IV). Кислотно-щелочные индикаторы, изменение окраски в различных средах.. универсальный индикатор и изменение его окраски в различных средах.

Лабораторные опыты.

8. Ознакомление со свойствами аммиака.
9. Качественные реакции на углекислый газ.
10. Определение рН растворов кислоты. щелочи и воды.
11. Определение рН растворов лимонного и яблочного соков на срезе плодов.
12. Ознакомление с коллекциями солей.
13. Ознакомление с коллекцией веществ с разным типом кристаллической решетки. Изготовление моделей, кристаллических решеток

Практическая работа №3 " Анализ почвы и воды" (домашний эксперимент)

Практическая работа №4 «Признаки химических реакций»

Практическая работа №5 "Приготовление раствора с определенной массовой долей растворенного вещества"

Лабораторные опыты.

14. Ознакомление с образцами горных пород.

Тема 4. Изменения, происходящие с веществами (11ч)

Понятие явлений как изменений, происходящих с веществами.

Явления, связанные с изменением кристаллического строения вещества при постоянном его составе, физические явления. Физические явления в химии: дистилляция, кристаллизация, выпаривание и возгонка веществ, центрифугирование.

Явления, связанные с изменением состава вещества, - химические реакции.

Признаки и условия протекания химических реакций. Понятие об экзо- и эндотермических реакциях. Реакции горения как частный случай экзотермических реакций, протекающих с выделением света.

Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Значение индексов и коэффициентов. Составление уравнений химических реакций.

Расчеты по химическим уравнениям. Решение задач на нахождение количества вещества, массы или объема продукта реакции по количеству вещества, массе или объему исходного вещества. Расчеты с использованием понятия «доля», когда исходное вещество дано в виде раствора с заданной массовой долей растворенного вещества или содержит определенную долю примесей.

Реакции разложения. Понятие о скорости химических реакций. Катализаторы. Ферменты.

Реакции соединения. Каталитические и некаталитические реакции. Обратимые и необратимые реакции.

Реакции замещения. Электрохимический ряд напряжений металлов, его использование для прогнозирования возможности протекания реакций между металлами и растворами кислот. Реакции вытеснения одних металлов из растворов их солей другими металлами.

Реакции обмена. Реакции нейтрализации. Условия протекания реакций обмена в растворах до конца. Типы химических реакций (по признаку «число и состав исходных веществ и продуктов реакции») на примере свойств воды. Реакция разложения - электролиз воды.

Реакции соединения - взаимодействие воды с оксидами металлов и неметаллов. Понятие «гидроксиды».

Реакции замещения - взаимодействие воды с щелочными и щелочноземельными металлами. Реакции обмена (на примере гидролиза сульфида алюминия и карбида кальция).

Расчетные задачи.

1. Вычисление по химическим уравнениям массы или количества вещества по известной массе или количеству вещества одного из вступающих в реакцию веществ или продуктов реакции.
2. Вычисление массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если известна масса исходного вещества, содержащего определенную долю примесей.
3. Вычисление массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если известна масса раствора и массовая доля растворенного вещества.

Демонстрации. Примеры физических явлений.

- 1.Плавление парафина.
2. Возгонка йода или бензойной кислоты.
- 3.Растворение окрашенных солей.
- 4.Диффузия душистых веществ с горящей лампочки накаливания.

Примеры химических явлений:

- а) горение магния;
- б) взаимодействие соляной кислоты с мрамором или мелом;
- в) получение гидроксида меди (II);
- г) растворение полученного гидроксида в кислотах;
- д) взаимодействие оксида меди (II) с серной кислотой при нагревании;
- е) разложение перманганата калия;
- ж) взаимодействие разбавленных кислот с металлами.

Разложение пероксида водорода помощью диоксида марганца и каталазы картофеля или моркови.

Лабораторные опыты.

15. Прокаливание меди в пламени спиртовки или горелки.

16. Замещение меди в растворе хлорида меди (II) железом.

Тема 6. Растворение. Растворы. Реакции ионного обмена и окислительно-восстановительные реакции. (18 ч)

Растворение как физико-химический процесс. Понятие о гидратах и кристаллогидратах. Растворимость. Кривые растворимости как модель зависимости растворимости твердых веществ от температуры. Насыщенные, ненасыщенные и пересыщенные растворы. Значение растворов для природы и сельского хозяйства.

Понятие об электролитической диссоциации. Электролиты и неэлектролиты. Механизм диссоциации электролитов с различным типом химической связи. Степень электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты.

Основные положения теории электролитической диссоциации. Ионные уравнения реакций. Условия протекания реакции обмена между электролитами до конца в свете ионных представлений.

Классификация ионов и их свойства.

Кислоты, их классификация. Диссоциация кислот и их свойства в свете теории электролитической диссоциации. Молекулярные и ионные уравнения реакций кислот. Взаимодействие кислот с металлами. Электрохимический ряд напряжений металлов. Взаимодействие кислот с металлами и оксидами металлов. Взаимодействие кислот с основаниями - реакция нейтрализации. Взаимодействие кислот с солями.

Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств кислот.

Основания, их классификация. Диссоциация оснований и их свойства в свете теории электролитической диссоциации. Взаимодействие оснований с кислотами, кислотными оксидами и солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств оснований. Разложение нерастворимых оснований при нагревании.

Соли, их классификация и диссоциация в свете ТЭД. различных типов солей. Свойства солей в свете теории электролитической диссоциации. Взаимодействие солей с металлами, условия протекания этих реакций. Взаимодействие солей с кислотами, основаниями и солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств солей.

Обобщение сведений об оксидах, их классификации и химических свойствах.

Генетические ряды металлов и неметаллов. Генетическая связь между классами неорганических веществ

Окислительно-восстановительные реакции.

Определение степени окисления для элементов, образующих вещества разных классов. Реакции ионного обмена и ОВР. Окислитель и восстановитель, окисление и восстановление.

Реакции ионного обмена и окислительно-восстановительные реакции. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса.

Свойства простых веществ - металлов и неметаллов, кислот и солей в свете представлений об окислительно-восстановительных процессах.

Демонстрации. Испытание веществ и их растворов на электропроводность. Зависимость электропроводности уксусной кислоты от концентрации. Взаимодействие цинка с серой, соляной кислотой, хлоридом меди (II). Горение магния.

Лабораторные опыты.

17. Взаимодействие растворов хлорида натрия и нитрата серебра
18. Получение и свойства нерастворимого основания, например гидроксида меди (II)
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 неметаллов
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 щелочью
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 "Решение экспериментальных задач Свойства растворов электролитов"

3. Тематическое планирование

№ урока	Тема, раздел (количество часов)	Тема урока
1	ВВЕДЕНИЕ. ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ ХИМИЧЕСКИЕ ПОНЯТИЯ (8 часов)	Предмет химии. Вещества. Методы познания веществ
2		Превращения веществ. Роль химии в жизни человека
3		Правила безопасной работы в химической лаборатории. Знакомство с лабораторным оборудованием. Практическая работа №1
4		Наблюдение за изменениями, происходящими с горящей свечой, и их описание.

		Практическая работа №2 Анализ почвы и воды Практическая работа №3 (домашний эксперимент)
5		Периодическая система химических элементов. Знаки химических элементов.
6,7	ВПОМ	Химические формулы. Относительная атомная и молекулярная массы.
8	ВПОМ	Расчеты по химической формуле вещества.
9	АТОМЫ ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ (11 часов)	Основные сведения о строении атомов.
10		Ядерные реакции. Изотопы
11		Строение электронных оболочек атомов
12		Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева.
13		Ионная связь
14		Ковалентная неполярная связь
15		Ковалентная полярная связь. Электроотрицательность
16		Металлическая связь
17		
17		Повторение. Урок обобщения, систематизации и коррекции знаний по изученной теме.
18		Контрольная работа №1 «Атомы химических элементов»
19	ПРОСТЫЕ ВЕЩЕСТВА (8 часов)	Простые вещества –металлы
20		Простые вещества –неметаллы. Аллотропия
21	ВПОМ	Количество вещества. Молярная масса
22	ВПОМ	Молярный объем газов. Закон Авогадро
23	ВПОМ	Решение задач с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем», «число Авогадро»
24	ВПОМ	Решение расчетных задач
25	ВПОМ	Обобщение, систематизация и коррекция знаний. Решение расчетных задач
26		Контрольная работа №2 по теме «Простые вещества»
27	СОЕДИНЕНИЯ ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ (14 часов)	Степень окисления и валентность.
28		Важнейшие классы бинарных соединений –летучие водородные соединения.Оксиды

29		Основания
30		Кислоты
31, 32		Соли
33		Административная контрольная работа за 1 полугодие
34		Типы кристаллических решеток. Аморфные и кристаллические вещества
35		Чистые вещества и смеси
36	ВПОМ	Массовая и объемная доли компонентов смеси (раствора)
37	ВПОМ	Решение расчетных задач на нахождение объемной и массовой долей смеси
38	ВПОМ	Приготовление раствора сахара с заданной массовой долей растворенного вещества. Практическая работа №5
39	ВПОМ	Обобщение, систематизация и коррекция знаний. Решение расчетных задач
40		Контрольная работа №3 по теме «Соединения химических элементов»
41	ИЗМЕНЕНИЯ, ПРОИСХОДЯЩИЕ С ВЕЩЕСТВАМИ (12 часов)	Физические явления
42		Химические реакции
43		Химические уравнения
44-45	ВПОМ	Расчеты по химическим уравнениям
46		Реакции разложения
47		Реакции соединения
48		Реакции замещения
49		Реакции обмена
50		Признаки химических реакций. Практическая работа №4
51		Типы химических реакций на примере свойств воды
52		Контрольная работа №4 по теме «Изменения, происходящие с веществами».
53	РАСТВОРЕНИЕ И СВОЙСТВА РАСТВОРОВ (16 часов)	Растворение. Растворы. Электролитическая диссоциация.

54		Основные положения теории электролитической диссоциации
55		Диссоциация кислот, оснований, солей
56		Ионные уравнения
57		Упражнения в составлении ионных уравнений реакций
58,59		Кислоты в свете теории электролитической диссоциации
60		Основания в свете теории электролитической диссоциации
61		Оксиды в свете теории электролитической диссоциации
62,63		Соли в свете теории электролитической диссоциации
64		Генетическая связь между основными классами неорганических веществ
65		Окислительно-восстановительные реакции. Свойства веществ и их соединений, изученных классов в свете окислительно-восстановительных реакций
66		Решение экспериментальных задач по теме «Свойства растворов электролитов» Практическая работа №6
67		Итоговая административная контрольная работа по темам «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов»
68	ВПОМ	Обобщение знаний по химии: решение расчетных задач
	Итого:	68 часов: контрольные работы -5 часов, практических работ – 6 часов, модульных занятий -17 часов.

Тематическое планирование внутрипредметного модуля «Решение расчетных задач»

№	Тема, раздел	Кол-во часов
1	Химические формулы. Относительная атомная и молекулярная массы.	1
2-3	Расчеты по химической формуле вещества.	2
4	Количество вещества. Молярная масса	1
5	Молярный объем газов. Закон Авогадро	1
6	Решение задач с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем», «число Авогадро»	1
7	Решение расчетных задач	1
8	Обобщение, систематизация и коррекция знаний. Решение расчетных задач	1
9	Массовая и объемная доли компонентов смеси (раствора)	1
10	Решение расчетных задач на нахождение объемной и массовой долей смеси	1
11	Приготовление раствора сахара с заданной массовой долей растворенного вещества. Практическая работа №5	1
12	Обобщение, систематизация и коррекция знаний. Решение расчетных задач	1
13- 15	Расчеты по химическим уравнениям	3
16-17	Обобщение знаний по химии: решение расчетных задач	2