

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
школа-интернат № 357
с углубленным изучением физической культуры
Приморского района Санкт-Петербурга
«Олимпийские надежды»**

Рекомендована к использованию
решением Педагогического совета
ГБОУ школа-интернат № 357
«Олимпийские надежды»
Приморского района Санкт-Петербурга
Протокол от 30.08.2018 №1

«Согласовано»
Заместитель директора по УВР ГБОУ
школа-интернат № 357
«Олимпийские надежды»
Приморского района Санкт-Петербурга
Дата 30.08.2018

«Утверждаю»
Директора ГБОУ школа-интернат
№ 357 «Олимпийские надежды»
Приморского района Санкт-Петербурга
Приказ от 30.08.2018 №141/24

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

химия

11 класс

Срок реализации программы: 2018-2019 год

Уровень: базовый
Количество часов в год – 34; (в неделю 1)
Составитель: Широкова Р. С.

**Санкт-Петербург
2018 г.**

1. Пояснительная записка

Рабочая программа по химии разработана на основе учебного плана школы-интерната №357 «Олимпийские надежды» в соответствии с требованиями федерального компонента государственного образовательного стандарта среднего общего образования по химии и предназначена для обучающихся 11 классов школы-интерната.

Рабочая программа по химии составлена на основе авторской программы для общеобразовательных учреждений «Химия» 10-11 классы, автор Н.Н. Гара, соответствующей требованиям федерального компонента государственного образовательного стандарта среднего общего образования по химии, «Просвещение», 2014 год.

Общая характеристика учебного предмета в учебном плане

Изучение химии в старшей школе на базовом уровне направлено:

- на освоение знаний о химической составляющей естественно-научной картины мира, о важнейших химических понятиях, законах и теориях;
- на овладение умениями применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, для оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов;
- на развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;
- на воспитание убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде;
- на применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, для решения практических задач в повседневной жизни, для предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Данная программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. Ее приоритетами являются:

- умение самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность (от постановки цели до получения и оценки результата);
- определение сущностных характеристик изучаемого объекта;
- умение развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства;
- оценивание и корректировка своего поведения в окружающей среде;
- выполнение в практической деятельности и в повседневной жизни экологических требований;
- использование мультимедийных ресурсов и компьютерных технологий для обработки, передачи, систематизации информации, создания баз данных, презентации результатов познавательной и практической деятельности.

В курсе 10 класса изучается органическая химия, теоретическую основу которой составляют современная теория строения органических соединений, показывающая единство химического, электронного и пространственного строения, явления гомологии и изомерии, классификация и номенклатура органических соединений. Весь курс органической химии пронизан идеей зависимости свойств веществ от состава и их строения, от характера функциональных групп, а также генетических связей между классами органических соединений.

В данном курсе содержатся важнейшие сведения об отдельных веществах и синтетических материалах, о лекарственных препаратах, способствующих формированию здорового образа жизни и общей культуры человека.

Ведущая роль в раскрытии содержания курса химии 11 класса принадлежит электронной теории, периодическому закону и системе химических элементов как наиболее общим научным основам химии.

В данном курсе систематизируются, обобщаются и углубляются знания о ранее изученных теориях и законах химической науки, химических процессах и производствах. В этом учащимся помогают различные наглядные схемы и таблицы, которые позволяют выделить самое главное, самое существенное.

Содержание этих разделов химии раскрывается во взаимосвязи органических и неорганических веществ.

Особое внимание уделено химическому эксперименту, который является основой формирования теоретических знаний. В конце курса выделены три практических занятия обобщающего характера: решение экспериментальных задач по органической и неорганической химии, получение, соби́рание и распознавание газов.

В качестве дополнительных форм организации образовательного процесса могут использоваться система консультационной поддержки, индивидуальных занятий, самостоятельная работа учащихся с использованием современных информационных технологий.

Обязательные формы контроля знаний и умений учащихся: текущая и промежуточная аттестация, которая проводится в форме традиционных диагностических и контрольных работ.

Рабочая программа по химии составлена с учетом следующих учебных пособий:
Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия. 11 класс. - М.: Просвещение, 2015г.

Описание места учебного предмета в учебном плане школы

Учебный план ГБОУ школы-интерната №357 всего на изучение химии в 11 классе отводит по 1 учебному часу в неделю (34 часа в год). Учебная программа по химии в 11 классе составлена с учетом следующих пособий Рудзитис Г.Е, Фельдман Ф.Г, химия 11класс, Москва: Просвещение 2014г.

Тематическое распределение часов

Разделы, темы		Количество часов
1.	Теоретические основы химии	18
2.	Важнейшие химические понятия и законы	3
3.	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева на основе учения о строении атомов	3
4.	Строение вещества	5
5.	Химические реакции	7
6.	Неорганическая химия	16
7.	Металлы	7
8.	Неметаллы	4

9.	Генетическая связь неорганических и органических веществ	5
	Итого	34

Содержание учебного предмета

Раздел 1. Теоретические основы химии (18 часов)

Тема 1. Важнейшие химические понятия и законы (3 часа)

Атом. Химический элемент. Изотопы. Простые и сложные вещества.

Закон сохранения массы веществ, закон сохранения и превращения энергии при химических реакциях, закон постоянства состава. Вещества молекулярного и немолекулярного строения.

Обучающиеся должны знать: определение закона сохранения массы веществ и закона постоянства состава, их практическое значение; взаимосвязь закона сохранения массы веществ и закона превращения энергии, классификацию неорганических веществ.

Обучающиеся должны уметь: различать понятия «химический элемент» и «простое вещество».

Контроль знаний: устный опрос, проверочная работа.

Тема 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева на основе учения о строении атомов (3 часа)

Атомные орбитали, s-, p-, d- и f-электроны. Особенности размещения электронов по орбиталям в атомах малых и больших периодов. Связь периодического закона и периодической системы химических элементов с теорией строения атомов. Короткий и длинный варианты таблицы химических элементов. Положение в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева водорода, лантаноидов, актиноидов и искусственно полученных элементов.

Валентность и валентные возможности атомов.

Обучающиеся должны знать: структуру ПС, определение периодического закона, строение электронных оболочек атомов химических элементов, расположение электронов на уровнях и подуровнях, значение периодического закона; знать определение валентности в свете строения атомов, валентные возможности атомов элементов 2-го периода.

Обучающиеся должны уметь: различать понятия «электронное облако» и «орбиталь», характеризовать s-, p-, d- электроны, определять максимальное число электронов на уровне, характеризовать порядок заполнения электронами подуровней в атомах химических элементов №1-№38, составлять электронные и графические формулы, характеризовать химические элементы по положению в ПС и строению атома; объяснять причину высшей валентности атомов, определять валентность элементов при образовании химической связи по донорно- акцепторному механизму, составлять графические схемы строения внешних электронных слоев атомов химических элементов в возбужденном и невозбужденном состоянии.

Контроль знаний: устный опрос, работа по карточкам, проверочная работа.

Тема 3. Строение вещества (5 часов)

Химическая связь. Ионная связь. Катионы и анионы. Ковалентная неполярная связь. Ковалентная полярная связь. Электроотрицательность. Степень окисления. Металлическая связь. Водородная связь. Пространственное строение молекул неорганических и органических веществ. Типы кристаллических решеток и свойства веществ. Причины многообразия веществ: изомерия, гомология, аллотропия, изотопия.

Дисперсные системы. Истинные растворы. Способы выражения концентрации растворов: массовая доля растворенного вещества, молярная концентрация. Коллоидные растворы. Золи, гели.

Демонстрации. Модели ионных, атомных, молекулярных и металлических кристаллических решеток. Эффект Тиндаля. Модели молекул изомеров, гомологов.

Лабораторные опыты. Приготовление растворов заданной молярной концентрации.

Расчетные задачи. Вычисление массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если для его получения дан раствор с определенной массовой долей исходного вещества.

Обучающиеся должны знать: определение, виды химической связи, механизмы их образования; основные характеристики химической связи, типы кристаллических решеток.

Обучающиеся должны уметь: определять вид химической связи в простых и сложных веществах, составлять схемы образования веществ с различными видами связи, объяснять механизм образования донорно-акцепторной, ковалентной связи, особенности водородной связи; доказывать зависимость характеристик химической связи от различных факторов, определять тип кристаллической решетки.

Контроль знаний: устный опрос, работа по карточкам, проверочные работы.

Тема 4. Химические реакции (7 часов)

Классификация химических реакций в неорганической и органической химии.

Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов. Катализ и катализаторы. Обратимость реакций. Химическое равновесие. Смещение равновесия под действием различных факторов. Принцип Ле Шателье. Производство серной кислоты контактным способом.

Электролитическая диссоциация. Сильные и слабые электролиты. Среда водных растворов: кислая, нейтральная, щелочная. Водородный показатель (рН) раствора.

Демонстрации. Зависимость скорости реакции от концентрации и температуры. Разложение пероксида водорода в присутствии катализатора. Определение среды раствора с помощью универсального индикатора.

Лабораторные опыты. Проведение реакций ионного обмена для характеристики свойств электролитов.

Обучающиеся должны знать: сущность классификации химических реакций в неорганической и органической химии, химическое понятие - тепловой эффект химической реакции; понятия: растворы, ионы, реакции ионного обмена, электролитическая диссоциация, электролит, неэлектролит, теория электролитической диссоциации; гидролиз неорганических и органических соединений; окислитель, восстановитель, окисление, восстановление; окислительно-восстановительные реакции; скорость химической реакции, катализ; обратимые реакции, химическое равновесие, способы смещения химического равновесия.

Обучающиеся должны уметь: составлять уравнения реакций ионного обмена и характеризовать признаки и условия протекания реакций; определять характер среды в водных растворах неорганических веществ; определять валентность и степень окисления химических элементов, окислитель, восстановитель; объяснять зависимость скорости химической реакции от различных факторов; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий.

Контроль знаний: устный опрос, работа по карточкам, проверочные работы, контрольная работа.

Раздел 2. Неорганическая химия (16 часов)

Тема 5. Металлы (7 часов)

Положение металлов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Общие свойства металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов.

Общие способы получения металлов. Электролиз растворов и расплавов. Понятие о коррозии металлов. Способы, защиты от коррозии. Обзор металлов главных подгрупп (А-групп) периодической системы химических элементов.

Обзор металлов побочных подгрупп (Б-групп) периодической системы химических элементов (медь, цинк, железо).

Оксиды и гидроксиды металлов.

Демонстрации. Ознакомление с образцами металлов и их соединений. Взаимодействие щелочных и щелочноземельных металлов с водой. Взаимодействие меди с кислородом и серой. Электролиз раствора хлорида меди (II). Опыты по коррозии металлов и защите от нее.

Лабораторные опыты. Взаимодействие цинка и железа с растворами кислот и щелочей. Знакомство с образцами металлов и их рудами (работа с коллекциями).

Расчетные задачи. Расчеты по химическим уравнениям, связанные с массовой долей выхода продукта реакции от теоретически возможного.

Обучающиеся должны знать: основные металлы и сплавы; общие химические свойства металлов; общие способы получения металлов, основные металлы и сплавы.

Обучающиеся должны уметь: называть изученные вещества по тривиальной и международной номенклатуре; объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения; характеризовать общие химические свойства металлов; проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать приобретенные знания и умения для объяснения химических явлений, происходящих на производстве

Контроль знаний: устный опрос, работа по карточкам, проверочная работа.

Тема 6. Неметаллы (4 часа)

Обзор свойств неметаллов. Окислительно-восстановительные свойства типичных неметаллов. Оксиды неметаллов и кислородсодержащие кислоты. Водородные соединения неметаллов.

Демонстрации. Ознакомление с образцами неметаллов. Образцы оксидов неметаллов и кислородсодержащих кислот. Горение серы, фосфора, железа, магния в кислороде.

Лабораторные опыты. Знакомство с образцами неметаллов и их природными соединениями (работа с коллекциями). Распознавание хлоридов, сульфатов, карбонатов.

Практическая работа. 1. Решение качественных и расчетных задач.

Обучающиеся должны знать: понятия вещества молекулярного и немолекулярного строения; понятия вещества молекулярного и немолекулярного строения; общую характеристику галогенов.

Обучающиеся должны уметь: характеризовать общие химические свойства неметаллов. *Контроль знаний:* устный опрос, практическая работа, проверочные работы, контрольная работа.

Тема 7. Генетическая связь неорганических и органических веществ (5 часов).

Генетическая связь неорганических и органических веществ.

Практикум: решение экспериментальных задач по неорганической химии; решение экспериментальных задач по органической химии; получение, собирание и распознавание газов

Контроль знаний: устный опрос, практикум.

Планируемые результаты

В результате изучения химии на базовом уровне ученик должен знать/понимать: -важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая

связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;

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

-основные теории химии: химической связи, электролитической диссоциации, строения органических соединений;

-важнейшие вещества и материалы: основные металлы и сплавы, серная, соляная, азотная и уксусная кислоты, щелочи, аммиак, минеральные удобрения, метан, этилен, ацетилен, бензол, этанол, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы;

уметь:

-называть изученные вещества по тривиальной или международной номенклатуре;

-определять валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к различным классам органических соединений;

-характеризовать элементы малых периодов по их положению в периодической системе Д. И. Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; строение и химические свойства изученных органических соединений;

-объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения, природу химической связи (ионной, ковалентной, металлической), зависимость скорости химической реакции и положения химического равновесия от различных факторов;

-выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических и органических веществ;

-проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, интернет-ресурсов);

-использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах;

-использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни с целью: 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.

Оценка устного ответа

Отметка «5»:

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком;
- ответ самостоятельный.

Отметка «4»:

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;

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

Отметка «3»:

- ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.

Отметка «2»:

- при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя.

Оценка письменных работ

Экспериментальные умения

Отметка ставится на основании наблюдения за учащимися и письменного отчета за работу.

Отметка «5»:

- работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы;
- эксперимент осуществлен по плану с учетом техники безопасности и правил работы с веществами и оборудованием;
- проявлены организационно-трудовые умения (поддерживаются чистота рабочего места и порядок на столе, экономно используются реактивы).

Отметка «4»:

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

Отметка «3»:

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

Отметка «2»:

- допущены две (и более) существенные ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя.

Умение решать экспериментальные задачи

Отметка «5»:

- план решения составлен правильно;
- правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования;
- дано полное объяснение и сделаны выводы.

Отметка «4»:

- план решения составлен правильно;
- правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования, при этом допущено не более двух несущественных ошибок в объяснении и выводах.

Отметка «3»:

- план решения составлен правильно;
- правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования, но допущена существенная ошибка в объяснении и выводах. Отметка «2»:
- допущены две (и более) ошибки в плане решения, в подборе химических реактивов и оборудования, в объяснении и выводах.

Умение решать расчетные задачи

Отметка «5»:

- в логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом.

Отметка «4»:

• в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок, но задача решена нерациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»:

• в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах. Отметка «2»:

• имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении.

Письменные контрольные работы

Отметка «5»:

• ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка. Отметка «4»:

• ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок. Отметка «3»:

• работа выполнена не менее чем наполовину, допущена одна существенная ошибка и при этом две-три несущественные. Отметка «2»:

• работа выполнена меньше чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок.

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

Отметка за итоговую контрольную работу корректирует предшествующие при выставлении.

Тесты, состоящие из пяти вопросов можно использовать после изучения каждого материала (урока). Тест из 10—15 вопросов используется для периодического контроля. Тест из 20—30 вопросов необходимо использовать для итогового контроля. При оценивании используется следующая шкала: для теста из пяти вопросов

• нет ошибок — отметка «5»;

• одна ошибка - отметка «4»;

• две ошибки — отметка «3»;

• три ошибки — отметка «2».

Для теста из 30 вопросов:

• 25—30 правильных ответов — отметка «5»;

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

• 13—18 правильных ответов — отметка «3»;

• меньше 12 правильных ответов — отметка «2».

При оценке учитываются число и характер ошибок (существенные или несущественные).

Существенные ошибки связаны с недостаточной глубиной и осознанностью ответа (например, ученик неправильно указал основные признаки понятий, явлений, характерные свойства веществ, неправильно сформулировал закон, правило и т.д. или ученик не смог применить теоретические знания для объяснения и предсказания явлений, установлении причинно-следственных связей, сравнения и классификации явлений и т. п.).

Несущественные ошибки определяются неполнотой ответа (например, упущение из вида какого-либо нехарактерного факта при описании вещества, процесса). К ним можно отнести оговорки, описки, допущенные по невнимательности (например, на два и более уравнений реакций в полном ионном виде допущена одна ошибка в обозначении заряда иона).

Результаты обучения проверяются в процессе устных и письменных ответов учащихся, а также при выполнении ими химического эксперимента.

Описание учебно-методического и материального обеспечения образовательного процесса

Рабочая программа ориентирована на использование учебников:

1. Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия, 10 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. Москва: Просвещение, 2014 год.
2. Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия, 11 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. Москва: Просвещение, 2013 год.

Основная литература для учителя:

1. Гара Н.Н. Программы общеобразовательных учреждений. Химия.- М.: Просвещение, 2008
2. Примерная программа среднего (полного) общего образования по химии (базовый уровень). Химия. Естествознание. Содержание образования: Сборник нормативно-правовых документов и методических материалов. Вентана-Граф, 2007.
3. Радецкий А.М. Проверочные работы по химии в 8-11 классах: пособие для учителя/А.М. Радецкий. - М.Просвещение, 2008.

Дополнительная литература для учителя:

4. Еремин В.В. Сборник задач и упражнений по химии: школьный курс/ В.В. Еремин. - М.: ООО «Издательский дом «Оникс 21 век», 2005.
5. ЕГЭ-2008. Химия: тематические тренировочные задания. - Эксмо, 2007. Дополнительная литература для учащихся.
6. Кузьменко Н.Е. Тесты по химии. 8-11 классы: учебное пособие/ Н.Е. Кузьменко, В.В. Еремин. - Экзамен, 2008.
7. Кузьменко Н.Е. Начала химии: современный курс для поступающих в вузы / Н.Е.Кузьменко, В.В.Еремин, В.А. Попков. - М.: Федеративная книготорговая компания, 2005-2008.

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

- 1.Таблицы, плакаты.
- 2.Модели кристаллических решеток, молекул хим. соединений.
- 3.Реактивы.
- 4.Приборы для демонстрации химических свойств и строения химических соединений.
- 5.CD-ROM Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Репетитор по химии Кирилла и Мефодия,1999,с изменениями и дополнениями.
- 6.CD-ROM Учебное электронное издание Химия(8-11класс). Виртуальная лаборатория. Мар. ГТУ. Лаборатория систем мультимедия,2004г.
- 7.CD-ROM Обучающие энциклопедии. Химия для всех. РНПО РОСУЧПРИБОР АО «ИНТОС»,1998г.
- 8.CD-ROM Полный интерактивный курс химии для учащихся школ, лицеев, гимназий, колледжей, студентов технических вузов. Поддержка обучения на образовательном портале: «Открытый колледж». WWW.college.ru.
- 9.CD-ROM Электронные уроки и тесты. Химия в школе: М «Просвещение», 2005г.
- 10.CD-ROM Электронная библиотека «Просвещение». Мультимедийное пособие нового образца. М. «Просвещение», 2005г.
11. Компьютер;
12. Принтер;
13. Мультимедийный проектор.

ПО ПРЕДМЕТУ «ХИМИЯ»

№ п/п		Тема урока	Дата План/факт	Корректи ровка
Раздел 1. Теоретические основы химии 18 часов				
Тема 1. Важнейшие химические понятия и законы 3 часа				
1.	1.	Атом. Химический элемент. Изотопы. Простые и сложные вещества.		П 1
2.	2.	Закон сохранения массы веществ, закон сохранения и превращения энергии при химических реакциях. Решение расчетных задач.		П 2
3.	3.	Закон постоянства состава вещества. . Решение расчетных задач.		П 2
Тема 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева на основе учения о строении атомов 3 часа				
4.	1.	Строение электронных оболочек атомов химических элементов.		П 3
5.	2.	Положение в ПСХЭ Д.И. Менделеева водорода, лантоноидов, актиноидов.		П 4
6.	3.	Валентность. Валентные возможности и размеры атомов химических элементов. Решение расчетных задач.		П 5
Тема 3. Строение вещества 5 часов				
7.	1.	Виды химической связи. Ионная и ковалентная связи. Ионные, атомные и молекулярные кристаллические решетки.		П 6,7
8.	2.	Металлическая и водородная связи. Металлическая кристаллическая решетка.		П 6,7
9.	3.	Пространственное строение молекул неорганических и органических веществ.		П 7
10.	4.	Причины многообразия веществ. Решение расчетных задач.		П 9
11.	5.	Дисперсные системы. Решение расчетных задач. Практич. раб. №1»Приготовление раствора заданной молярной концентрации»		П 10
Тема 4. Химические реакции 7 часов				
12.	1.	Классификация химических реакций.		П 11
13.	2.	Скорость химических реакций. Факторы, влияющие на скорость химических реакций.		П 12
14.	3.	Химическое равновесие. Принцип Ле Шателье. Производство серной кислоты контактными способом.		П 13,14
15.	4.	Электролитическая диссоциация. Среда водных растворов. Водородный показатель (рН). Реакции ионного обмена.		П 15,16,17
16.	5.	Гидролиз органических и неорганических веществ. Практическая работа №2»Определение реакции среды универсальным индикатором»		П 18
17.	6.	Обобщение и повторение изученного материала. Решение расчетных задач.		П 1-18
18.	7.	Контрольная работа №1 по теме «Теоретические основы химии».		П 1-18
Раздел 2. Неорганическая химия 16 часов				
Тема 5. Металлы 7 часов				
19.	1.	Положение металлов в ПСХЭ Д.И. Менделеева. Общие свойства металлов.		П 19
20.	2.	Общие способы получения металлов. Решение расчетных задач.		П 19
21.	3.	Электролиз растворов и расплавов веществ.		П 19
22.	4.	Понятие о коррозии металлов. Способы защиты от коррозии.		П 20
23.	5.	Обзор металлов главных подгрупп (А-групп) ПСХЭ.		П 21
24.	6.	Обзор металлы побочных подгрупп (Б-групп) ПСХЭ.		П 22-28
25.	7.	Оксиды и гидроксиды металлов.		П 29
Тема 6. Неметаллы 4 часа				
26.	1.	Обзор свойств неметаллов. Окислительно-восстановительные свойства типичных неметаллов.		П 30
27.	2.	Оксиды неметаллов и кислородсодержащие кислоты.		П 31
28.	3.	Водородные соединения неметаллов. Практическая работа №3 «Решение качественных и расчетных задач».		П 32
29.	4.	Контрольная работа №2 по темам: «Металлы», «Неметаллы».		П 19-32
Тема 7. Генетическая связь неорганических и органических веществ. 5 часов				
30.	1.	Генетическая связь неорганических и органических веществ.		П 33
31.	2.	Решение экспериментальных задач по неорганической и органической		Стр144,14

		химии.		5
32.	3.	Решение практических расчетных задач.		Стр. 145-146
33.	4.	Практическая работа №4 «Получение, собиране и распознавание газов».		Стр. 146-147
34.	5.	Бытовая химическая грамотность. Обобщение знаний за курс изучения химии.		

Итого: 34 часа, практических работ – 4, контрольных работ – 2.