

Согласовано
Зам.директора по ВР

_____ Голованова Р.А.
« » _____ 2021г.

Согласовано
Зам.директора по УВР

_____ Агеева И.В.
« » _____ 2021г.

«Утверждаю»
Директор МОБУ МСОШ №2
имени М.Т. Курбатова
Романенко В.В.
_____ Приказ № от « » _____ 2021г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ПРЕДМЕТУ ХИМИИ

11 КЛАСС

Педагога 1 категории

Морозовой Надежды Михайловны

2021-2022

Учебно-тематическое планирование по химии.

Класс **11.**

Учитель **Морозова Надежда Михайловна**

Количество часов

Всего **35** часов; в неделю **1** час.

Административная контрольная работа **1** ч.

Плановых контрольных уроков **5**, практических работ **2** ч.; Рабочая программа скорректирована в соответствии с календарным учебным графиком на 2021-2022г.

Рабочая программа по химии составлена на основе:

1. Федерального компонента государственного образовательного стандарта среднего общего образования на базовом уровне, утвержденного 5 марта 2004 года приказ № 1089, с изменениями от 24.01.2012г. № 39, от 07.06.2017 № 506;
2. Использована авторская программа среднего общего образования по химии для базового изучения химии в 11 классе по учебнику Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана.
3. Федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных организациях. Учебник « Химия. Основы общей химии» 11 класс: учебник для общеобразовательных учреждений с прил. на электрон.носителе : базовый уровень/ Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г - М.: Просвещение.
4. Основной образовательной программы СОО МОБУ Магдагачинской СОШ № 2 имени М.Т.Курбатова;
5. Программы воспитания МОБУ Магдагачинской СОШ № 2 имени М.Т.Курбатова на 2021-2022 учебный год.

Дополнительная литература для учителя:

1. Гара Н.Н. Программы общеобразовательных учреждений. Химия. – М.: Просвещение.
2. Радецкий А.М. Контрольные работы по химии в -11 классе: пособие для учителя. – М.: Просвещение, 2015.
3. Гара Н.Н. Химия: уроки в 11кл.: пособие для учителя. – М.: Просвещение.
4. Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Общая химия в тестах, задачах, упражнениях. 11 класс: Учеб. пособие для общеобразоват. учреждений. - М.: Дрофа.
5. Радецкий А.М., Горшкова В.П., Кругликова Л.Н. Дидактический материал по химии для 10-11 классов: пособие для учителя. – М.: Просвещение.

Дополнительная литература для учащихся:

1. Бабков А.Б., Попков В.А.- Общая и неорганическая химия: Пособие для старшеклассников и абитуриентов. М.Просвещение, 2017. – 384 с.

2. Кузьменко Н.Е., Еремин В.В. Начала химии. Учеб. пособие для старшеклассников и поступающих в вузы.. – М.: Дрофа, 2015.
3. ЕГЭ-2017: Химия: реальные задания: / авт.-сост. Корощенко А.С., Снастина М.Г.- М.: АСТ:Астрель

MULTIMEDIA – поддержка предмета

Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Уроки химии. 10-11 классы. – М.: ООО «Кирилл и Мефодий»
Химия. Мультимедийное учебное пособие нового образца. – М.: ЗАО Просвещение-МЕДИА.

Пояснительная записка

Рабочая программа по химии в 11 классе составлена на основе:

1. Федерального компонента государственного образовательного стандарта среднего общего образования на базовом уровне, утвержденного 5 марта 2004 года приказ № 1089, с изменениями от 24.01.2012г. № 39, от 07.06.2017 № 506;
2. Использована авторская программа среднего общего образования по химии для базового изучения химии в 11 классе по учебнику Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана. Учебник « Химия. Основы общей химии» 11 класс: учебник для общеобразовательных учреждений с прил. на электрон.носителе : базовый уровень/ Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г - М.: Просвещение..
3. Федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных организациях;
4. Основной образовательной программы СОО МОБУ Магдагачинской СОШ № 2 имени М.Т.Курбатова;
5. Учебного плана МОБУ Магдагачинской СОШ № 2 имени М.Т.Курбатова на 2021-2022 учебный год.

Изучение химии на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

- **освоение знаний** о химической составляющей естественнонаучной картины мира, важнейших химических понятиях, законах и теориях;
- **овладение умениями** применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов;
- **развитие** познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;

- **воспитание** убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде;
- **применение полученных знаний и умений** для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а так же возрастными особенностями учащихся.

Планируемые результаты

- сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;- владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умение обрабатывать, объяснять результаты проведённых опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;
- сформированность умения давать количественные оценки и проводить расчёты по химическим формулам и уравнениям;
- владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;
- сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.

Учебно - тематическое планирование.

№ п/п	Наименование разделов и тем	Модуль программы воспитания «Школьный урок»	Всего часов
1.	Важнейшие химические понятия и законы.	Всероссийский	3

		урок безопасности школьников в сети интернет.	
2.	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева на основе учения о строении атомов.		4
3.	Строение вещества		5
4.	Химические реакции		6
5.	Металлы		7
6.	Неметаллы		5
7.	Генетическая связь неорганических и органических веществ. Практикум		4
	Всего		35

СНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ

Тема 1. Важнейшие химические понятия и законы. Химический элемент. Изотопы. Закон сохранения массы вещества. Закон сохранения и превращения энергии при химических реакциях. Закон постоянства состава.

Тема 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева с точки зрения учения о строении атомов. Особенности размещения электронов в атомах малых и больших периодов, s-, p-, d- и f-электроны. Положение в периодической системе водорода, лантаноидов, актиноидов и искусственно полученных элементов. Валентность и валентные возможности атомов.

Тема 3. Строение вещества. Основные виды химической связи. Пространственное строение молекул неорганических и органических веществ. Типы кристаллических решеток и свойства веществ. Причины многообразия веществ. Дисперсные системы.

Демонстрации: Модели ионных, атомных, молекулярных и металлических кристаллических решеток. Модели молекул изомеров и гомологов. Получение аллотропных модификаций серы и фосфора. Растворение окрашенных веществ в воде (сульфата меди (II), перманганата калия, хлорида железа (III)). Образцы пищевых, косметических, биологических и медицинских золь и гелей. *Эффект Тиндаля.*

Практическая работа № 1 Приготовление раствора с заданной молярной концентрацией.

Контрольная работа по темам 1-3.

Тема 4. Химические реакции. Классификация химических реакций. Скорость химических реакций. Катализ. Химическое равновесие и условия смещения. Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация. Сильные и слабые электролиты. Степень и константа диссоциации. *Водородный показатель.*

Реакции ионного обмена. **Лабораторный опыт № 1:** Проведение реакций ионного обмена для характеристики свойств электролитов.

Лабораторный опыт № 2: Определение реакции среды универсальным индикатором. Гидролиз солей.

Практическая работа № 2 Влияние различных факторов на скорость химической реакции.

Контрольная работа № 2. Строение вещества. Химические реакции.

Тема 5. Металлы. Общие способы получения металлов. Электролиз. *Коррозия металлов и её предупреждение.* Металлические элементы А-групп. Металлические элементы Б-групп. Медь. Цинк. Титан. Хром. Железо. Никель. Платина. Сплавы металлов. Оксиды и гидроксиды металлов.

Демонстрации: Образцы металлов и их соединений; взаимодействие щелочных и щелочноземельных металлов с водой; взаимодействие меди с кислородом и серой. Опыты по коррозии металлов и защиты от неё.

Лабораторный опыт № 3: Знакомство с образцами металлов и их рудами (работа с коллекциями).

Лабораторный опыт № 4: Знакомство с образцами сплавов некоторых металлов.

Лабораторный опыт № 5: Взаимодействие цинка и железа с растворами кислот и щелочей.

Практическая работа № 3: Решение экспериментальных задач по неорганической химии.

Контрольная работа №3 по теме « Металлы».

Тема 6. Неметаллы. Неметаллы. Оксиды неметаллов и кислородсодержащие кислоты. Водородные соединения неметаллов. Генетическая связь неорганических и органических веществ.

Демонстрации: Возгонка йода; изготовление йодной спиртовой настойки. Взаимное вытеснение галогенов из растворов их солей. Горение серы, фосфора, железа, магния в кислороде.

Лабораторный опыт № 6: Знакомство с образцами неметаллов и их природными соединениями (работа с коллекциями).

хлоридов и сульфатов.

Лабораторный опыт № 7: Распознавание

Контрольная работа № 4 по теме « Неметаллы».

Тема 7. Генетическая связь неорганических и органических веществ. Практикум. Решение экспериментальных задач по неорганической и органической химии. Получение, соби́рание и распознавание газов. Генетическая связь неорганических и органических веществ.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

**В результате изучения химии на базовом уровне обучающийся 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, ресурсов Интернета); 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 для:

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

критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся

Результаты обучения химии должны соответствовать общим задачам предмета и требованиям к его усвоению. Результаты обучения оцениваются по пятибалльной системе. При оценке учитываются следующие качественные показатели ответов:

- глубина (соответствие изученным теоретическим обобщениям);
- осознанность (соответствие требуемым в программе умениям применять полученную информацию);
- полнота (соответствие объему программы и информации учебника).

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.п. или ученик не смог применить теоретические знания для объяснения и предсказания явлений, установления 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 уравнения 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.

Оценка теоретических знаний

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.

Отметка «1»:

отсутствие ответа.

Оценка экспериментальных умений

Оценка ставится на основании наблюдения за учащимся и письменного отчета за работу.

Отметка «5»:

работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы; эксперимент проведен 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.

Отметка «1»:

работа не выполнена, у учащегося отсутствуют экспериментальные умения.

Оценка умений 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) существенные ошибки в плане решения, в подборе химических реактивов и оборудования, в объяснении и выводах.

Отметка «1»:

задача не решена.

Оценка умений 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. в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах.

Отметка «2»: имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и решении.

Отметка «1»:

задача не решена.

Оценка письменных контрольных работ

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 две-три несущественные.

Отметка «2»:

работа выполнена менее чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок.

Отметка «1»:

работа не выполнена.

в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах.

Отметка «2»: имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и решении.

Отметка «1»:

задача не решена.

Оценка письменных контрольных работ

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 две-три несущественные.

Отметка «2»:

работа выполнена менее чем наполовину или содержит несколько существенных

№ урок а	Наименование раздела и тема урока	Предполагаемые результаты	Информационно- методическое обеспечение	Дата урока	
				план	факт
Тема 1. Важнейшие химические понятия и законы (3ч).					
		Знать:	Таблицы, плакаты ПСХЭ	1.09	

ошибок.

Отметка «1»:

работа не выполнена.

1	Атом. Химический элемент. Изотопы. Простые и сложные вещества.	- понятие хим. элемент - строение атома -изотопы -простые вещества	Реанимировать понятия атом, изотоп, вещества.		
2	Закон сохранения массы веществ. Закон сохранения и превращения энергии при химических реакциях.	-сложные вещества -законы -строение веществ Уметь:	. Таблица «Закон сохранения массы веществ. Закон сохранения и превращения энергии»	8.09	
3	Решение задач на массовую долю химического элемента по формуле соединения; в растворе; количество вещества.	-писать уравнения хим. реакций -решать задачи -определять протоны и нейтроны.		15.09	
	Закон постоянства состава веществ. Вещества молекулярного и немолекулярного строения.		Таблицы, плакаты.		
Тема 2. Периодический закон и ПСХЭ Д.И.Менделеева на основе учения о строении атома (4ч)					
1	Особенности размещения электронов в атомах малых и больших периодов, s-, p-, d- и f- электроны	Знать: -особенности размещения электронов в атомах малых и больших периодов -строение электронных оболочек -положение водорода в ПСХЭ -положение лантаноидов и актиноидов в ПСХЭ Уметь:	ПСХЭ, раздаточный материал. Изучение алгоритма построения электронных формул. Видеофильм «Тайны великого закона»	22.09	
2	Строение электронных оболочек атомов химических элементов.	-определять валентность -решать расчетные задачи.		29.09	
3	Положение в ПСХЭ водорода,		ПСХЭ Понятие о	6.10	

	лантаноидов, актиноидов и искусственно полученных элементов .Контрольная работа №1		положении лантаноидов и актиноидов, водорода.		
4	Валентность. Валентные возможности и размеры атомов химических элементов. Решение расчетных задач.		ПСХЭ,	13.10	
Тема 3. Строение вещества (5ч).					
1	Виды и механизмы образования химической связи Характеристики химической связи	Знать: - виды химической связи - характеристику хим. связи - строение молекул в пространстве - типы кристаллических решеток - дисперсные системы - причины многообразия веществ. Уметь: - готовить растворы заданной концентрации - решать задачи.	Таблицы, плакаты, ПСХЭ, Таблица «Виды химической связи»	20.10	
	Характеристики химической связи.				
2	Пространственное строение молекул неорганических и органических веществ		Таблицы, плакаты, ПСХЭ. Демонстрация моделей молекул изомеров, гомологов	27.10	
3	Типы кристаллических решеток и свойства веществ.		Таблицы, плакаты, ПСХЭ, Демонстрация моделей кристаллических решеток Таблица «Типы кристаллических решеток»	10.11	
	Причины многообразия веществ. Решение расчетных				

	задач.				
	Дисперсные системы.		Примеры дисперсных систем. Таблица «Дисперсные системы»	17.11	
4	П.р.№1. приготовление растворов с заданной молярной концентрацией.				
5	Контрольная работа №2		Раздаточный материал. Стр.42 учебник	24.11	
Тема 4. Химические реакции (6ч).					
1	Сущность и классификация химических реакций.		Таблицы.	1.12	
	Окислительно-восстановительные реакции.		Раздаточный материал.		
2	Скорость химических реакций.	Знать: - классификацию хим. реакций - скорость хим. реакций - закон действующих масс - катализ - катализаторы Уметь: - определять способы смещения равновесия - использовать принцип Ле-Шателье	Таблицы, плакаты, раздаточный материал. Таблица «Классификация химических реакций» Таблица «Окислительно-восстановительные реакции», «Многообразие окислительно-восстановительных реакций»	8.12	
	Закон действующих масс. Катализ и катализатор	- писать уравнения получения серной кислоты - решать задачи - писать реакции ионного обмена - писать гидролиз солей.	Таблицы, плакаты, ПСХЭ, Таблица «Скорость химических реакций», «Катализ» Демонстрация зависимости скорости		

			реакции от концентрации и температуры, разложение пероксида водорода в присутствии катализатора		
3	П.Р. № 2 Влияние различных факторов на скорость химической реакции		Раздаточный материал.	15.12	
4	Химическое равновесие и способы его смещения Принцип Ле-Шателье		Таблицы, плакаты, ПСХЭ Таблицы «Обратимые реакции», «Смещение химического равновесия»	22.12	
	Производство серной кислоты контактнм способом.		Таблицы.		
5	Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация.		Таблицы, плакаты. Таблица «Электролиты»	29.12	
	Сильные и слабые электролиты.Среда водных растворов. Водородный показатель (рН)		Таблицы, плакаты. Таблица «Кислотно-основные реакции» Демонстрация определения среды раствора с помощью универсального индикатора		
	Реакции ионного обмена		Таблицы, плакаты. Таблица «Ионные уравнения реакций» Лабораторные опыты проведение реакций ионного обмена для характеристики свойств электролитов		
	Гидролиз органических и неорганических соединений		Таблицы, плакаты. Таблица «Гидролиз водных растворов солей»		

6	Обобщение и повторение изученного материала. Решение расчетных задач.			12.01	
	Контрольная работа №3		Раздаточный материал.		
Тема 5. Металлы (7ч).					
1	Общая характеристика металлов.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - положение металлов в ПСХЭ - химические свойства металлов - способы получения металлов - электролиз растворов и расплавов - коррозию металлов - способы защиты от коррозии - положение и свойства элементов А и Б подгрупп. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - писать уравнения хим. реакций; - решать задачи по теме «Металлы»; - понимать способы защиты от коррозии⁴ - иметь представление о металлах главных и побочных подгрупп. 	<p>Демонстрационный материал, ПСХЭ</p> <p>Демонстрации образцов металлов и их соединений.</p> <p>Работа с коллекциями</p> <p>Взаимодействие щелочных и щелочноземельных металлов с водой, взаимодействие меди с кислородом и серой</p>	19.01	
	Химические свойства металлов.		Демонстрации.		
2	Общие свойства получения металлов.		Таблицы.	26.01	
3	Электролиз растворов и расплавов веществ		Таблицы, плакаты.	2.02	
			Демонстрация электролиза хлорида меди		
4	Понятие о коррозии металлов. Способы защиты от коррозии		Демонстрации коррозии металлов, электрохимический ряд металлов. Опыты по коррозии металлов и защите от нее	9.02	
5	Металлы главных подгрупп (А-групп)		ПСХЭ электрохимический ряд	16.02	
	ПСХЭ		металлов.		

	Металлы главных подгрупп (А-групп) ПСХЭ.				
6	Металлы побочных подгрупп (Б-групп) ПСХЭ		Таблицы, плакаты, ПСХЭ. Лабораторные опыты взаимодействие цинка и железа с растворами кислот и щелочей.	2.03	
	Металлы побочных подгрупп (Б-групп).				
	Оксиды и гидроксиды металлов		Демонстрации оксидов и гидроксидов		
	Сплавы металлов. Решение расчетных задач		Коллекции сплавов.		
	Обобщение и повторение изученного материала		Раздаточный материал.		
7	Контрольная работа №4		ПСХЭ, раздаточный материал.	9.03	
Тема 6. Неметаллы (5ч).					
1	Химические элементы – неметаллы. Строение и свойства простых веществ- неметаллов.	Знать: -оксиды неметаллов; -кислородсодержащие кислоты; -водородные соединения неметаллов; -генетическую связь неорганических и органических веществ. Уметь: -изготавливать йодной спиртовой	Таблицы, плакаты, ПСХЭ. Демонстрации горения серы, фосфора, магния, железа в кислороде	16.03	
	Строение простых веществ.				
2	Водородные соединения неметаллов			Таблицы, плакаты, ПСХЭ	30.03

	Оксиды неметаллов.	настойки; -распознавать хлориды и сульфиды; -решать практические расчетные задачи; -получать и распознавать газы. -			
3	Кислородосодержащие кислоты.		Демонстрации.	6.04	
	Окислительные свойства азотной и серной кислот.		Демонстрации.		
4	Решение качественных и расчетных задач.		Раздаточный материал.	13.04	
5	Контрольная работа №4 по теме «Неметаллы».		20.04		
Тема №7. Генетическая связь неорганических и органических веществ. Практикум (5ч).					
1	Генетическая связь неорганических и органических веществ.	Знать: - генетическую связь неорганических и органических веществ; -получать и собирать газы; - распознавать газы. Уметь: -решать задачи по неорганической и органической химии; - писать уравнения хим. реакций.	Таблицы, плакаты, ПСХЭ Таблица «Кислотно-основные свойства оксидов»	27.04	
2	Решение экспериментальных задач по неорганической химии.		Таблицы, плакаты, ПСХЭ	11.05	
	Решение экспериментальных задач по органической химии.. Административная контрольная				
3	Решение практических расчетных задач.		Раздаточный материал.	18.05	
	Получение, сбор и распознавание газов.		Демонстрационный материал.		

	Анализ выполнения практикума				
4	Решение задач по неорганической химии		Раздаточный материал	18.05	
5	Решение задач по органической химии		Раздаточный материал	18.05	