

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 37 города Тюмени
имени Героя Советского Союза Николая Ивановича Кузнецова**

ПРИНЯТО

на заседании МО учителей

естественного цикла

протокол № 1 от 30 августа 2017 г.

руководитель МО Захарова В.Т.Захарова

СОГЛАСОВАНО

зам. директора по УВР

Савицкая В. А. Савицкая

30.08.2017 г.

УТВЕРЖДЕНО

директор МАОУ СОШ № 37 г. Тюмени

имени Героя Советского Союза

Н.И.Кузнецова

Боярская С.В.Боярская

Приказ № 264 от 31 августа 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по учебному предмету

«Химия»

11 класс

Базовый уровень

Рабочая программа составлена

учителем химии

МАОУ СОШ №37

Н.В.Столбовой

Тюмень 2017 - 2018 г.

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 37 города Тюмени
имени Героя Советского Союза Николая Ивановича Кузнецова**

ПРИНЯТО

на МО учителей
естественного цикла
Протокол № 1 от 30 августа 2017 г.
Руководитель МО _____ В.Т.Захарова

СОГЛАСОВАНО

зам. директора по УВР
_____ В. А. Савицкая
30.08.2017 г.

УТВЕРЖДЕНО

директор МАОУ СОШ № 37 г. Тюмени
имени Героя Советского Союза
Н.И.Кузнецова
_____ С.В.Боярская
Приказ № 264 от 31 августа 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**по учебному предмету
«Химия»
11 класс
Базовый уровень**

Рабочая программа составлена
учителем химии
МАОУ СОШ №37
Н.В.Столбовой

Тюмень 2017 - 2018 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа по учебному предмету «Химия» 11 класс (базовый уровень) на 2017 – 2018 учебный год разработана в соответствии с нормативными документами:

- Федеральным законом от 29 декабря 2012 года № 273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ред. от 01.05.2017);
 - Федеральным компонентом государственных образовательных стандартов общего образования, утвержденным приказом Министерства образования Российской Федерации от 05.03.2004 № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» (ред. от 07.06.2017 № 506);
 - Учебным планом МАОУ СОШ № 37 города Тюмени имени Героя Советского Союза Н.И. Кузнецова от 07.06.2017, приказ № 171;
 - Программой курса химии для 10 – 11 классов общеобразовательных учреждений, базовый уровень, составитель Н.Н. Гара - М.: Просвещение, 2009.
- Программа предназначена для работы по учебнику «Химия – 11», автор Г.Е. Рудзитиса и Ф.Г. Фельдмана – М.: Просвещение, 2013.

Программа рассчитана на 34 часа в год (1 час в неделю). Рабочая программа составлена с учетом интегративных связей с биологией, физикой, географией и информатикой, включает изучение актуальных тем для Тюменской области.

Изучение химии на базовом уровне среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о химической составляющей естественнонаучной картины мира, важнейших химических понятий, законов 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 к 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.

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.

В основу программы положен принцип развивающего обучения. Программа опирается на материал, изученный в 8–9 классах, поэтому некоторые темы курса рассматриваются повторно, но уже на более высоком теоретическом уровне. Такой подход позволяет углублять и развивать понятие о веществе и химическом процессе, закреплять пройденный материал в активной памяти учащихся, а также сохранять преемственность в процессе обучения.

Программа обеспечивает сознательное усвоение учащимися важнейших химических законов, теорий и понятий; формирует представление о роли химии в развитии разнообразных отраслей производства; знакомит с веществами, окружающими человека. При этом основное внимание уделяется сущности химических реакций и методам их осуществления, а также способам защиты окружающей среды.

Программа составлена с учетом ведущей роли химического эксперимента. Предусматриваются все виды школьного химического эксперимента — демонстрации, лабораторные опыты и практические работы. Рабочая программа по химии реализуется через формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций за счёт использования технологий коллективного обучения, опорных конспектов, дидактических материалов, и применения технологии графического представления информации при структурировании знаний.

В целом курс позволяет развить представления учащихся о познаваемости мира, единстве живой и неживой природы, сформировать знания о важнейших аспектах современной естественно-научной картины мира, умения, востребованные в повседневной жизни и позволяющие ориентироваться в окружающем мире, воспитать человека, осознающего себя частью природы.

Формы организации учебного процесса:

- индивидуальные;
- групповые;
- фронтальные;
- практические работы
- лабораторные работы

Формы контроля ЗУН:

- наблюдение;
- беседа;
- фронтальный опрос;
- контрольные работы
- тестирование
- самостоятельные работы

Требования к уровню подготовки учащихся.

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,

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

- **основные теории химии**: химической связи, электролитической диссоциации

- **важнейшие вещества и материалы**: основные металлы и сплавы, серная, соляная, азотная и уксусная кислоты, щелочи, аммиак, минеральные удобрения

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

- **характеризовать** элементы малых периодов по их положению в периодической системе Д. И. Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических 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 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.
- понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету

Оценка знаний и умений учащихся по химии

ОТМЕТКА	УСТНЫЙ ОТВЕТ	ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА	ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ УМЕНИЯ	УМЕНИЯ РЕШАТЬ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ЗАДАЧИ	УМЕНИЯ РЕШАТЬ РАСЧЕТНЫЕ ЗАДАЧИ
«5»	Ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком; ответ самостоятельный.	Работа выполнена правильно и полно на основании изученных теоретических положений, в определенной логической последовательности, литературным языком, самостоятельно.	Эксперимент осуществлен по плану с учетом техники безопасности и правил работы с веществами и оборудованием; высокий уровень сформированности экспериментальных умений (чистота рабочего места, порядок на столе, экономия используемых реактивов и др.); письменная работа (отчет об эксперименте) выполнена полностью, сделаны правильные наблюдения и выводы.	План решения составлен правильно; правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования; дано полное объяснение и сделаны правильные выводы.	В плане решения, логическом рассуждении нет ошибок; задача решена рациональным способом.
«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.	Работа выполнена правильно, в ней допущены две несущественные ошибки (или два нехарактерных факта).	Эксперимент выполнен полностью с учетом правил техники безопасности, при этом допущены несущественные ошибки при работе с веществами и оборудованием; в письменном отчете об эксперименте сделаны правильные наблюдения и выводы.	План решения составлен правильно; правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования; допущены две несущественные ошибки в объяснении и выводах.	В плане решения, логическом рассуждении нет ошибок; задача решена нерациональным способом или допущены две несущественные ошибки.
«3»	Ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.	Работа выполнена не менее чем наполовину, допущены одна существенная ошибка или две несущественные ошибки.	В ходе эксперимента допущена существенная ошибка, исправленная по требованию учителя; письменный отчет об эксперименте выполнен правильно не менее чем наполовину (имеются упущения в объяснении и оформлении работы).	План решения составлен правильно; правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования; допущена существенная ошибка в объяснении и выводах.	В плане решения, логическом рассуждении нет ошибок; допущены существенные ошибки в математических расчетах.
«2»	Ответ обнаруживает непонимание учеником основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при	Работа выполнена меньше чем на половину или содержит несколько существенных ошибок.	В ходе эксперимента допущены две и более существенные ошибки, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя; письменный отчет о проделанной экспериментальной работе выполнен меньше чем на половину, содержит	Допущены две и более существенные ошибки в плане решения, подборе химических реактивов и оборудования, в объяснении и выводах.	Имеются существенные ошибки в плане, логическом рассуждении и решении.

	наводящих вопросах учителя.		существенные ошибки в объяснении и оформлении работы.		
«1»	Отсутствие ответа.	Работа не выполнена.	Отсутствуют у учащегося экспериментальные умения; письменный отчет об экспериментальной работе отсутствует	Экспериментальная задача не решена.	Отсутствие решения и ответа на расчетную задачу.

Содержание учебного предмета «Химия – 11» (базовый уровень, 34 часа, 1 час/нед)

I. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ХИМИИ – 18 часов

Тема 1. Важнейшие химические понятия и законы (2 ч)

Атом. Химический элемент. Изотопы. Простые и сложные вещества. Закон сохранения массы веществ, закон сохранения и превращения энергии при химических реакциях, закон постоянства состава.

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

Атомные орбитали, s-, p-, d- и f-электроны. S-, p- элементы. Особенности размещения электронов по орбиталям в атомах малых и больших периодов. Особенности строения электронных оболочек атомов переходных элементов. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. 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.

Тема 3. Строение вещества (5 ч)

Химическая связь. Ионная связь. Катионы и анионы. Ковалентная связь, ее разновидности и механизмы образования. Электроотрицательность. Степень окисления и валентность химических элементов. Металлическая связь. Водородная связь. Пространственное строение молекул неорганических и органических веществ.

Типы кристаллических решеток и свойства веществ.

Качественный и количественный состав вещества. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Причины многообразия веществ: изомерия, гомология, аллотропия, изотопия. Явления, происходящие при растворении веществ, разрушение кристаллической решетки, диффузия, диссоциация, гидратация.

Чистые вещества и смеси, Дисперсные системы. Истинные растворы. Растворение как физико-химический процесс. Способы выражения концентрации растворов: массовая доля растворенного вещества, молярная концентрация. Золи, гели. Понятие о коллоидах.

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

Лабораторный опыт № 1. «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.

Тема 4. Химические реакции (8 ч)

Классификация химических реакций в неорганической и органической химии.

Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов. Катализ и катализаторы. Обратимость реакций. Химическое равновесие. И способы его

смещения. Принцип Ле Шателье. Общие представления о промышленных способах получения химических веществ (на примере производства серной кислоты). Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.

Электролитическая диссоциация. Диссоциация электролитов в водных растворах. Реакции ионного обмена в водных растворах.

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

Окислительно-восстановительные реакции.

Демонстрации. Зависимость скорости реакции от концентрации и температуры. Разложение пероксида водорода в присутствии катализатора.

Определение среды раствора с помощью универсального индикатора.

Лабораторный опыт № 2. «Проведение реакций ионного обмена для характеристики свойств электролитов»

II. НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ- 16 часов

Тема 5. Металлы и неметаллы. (11 ч)

Классификация неорганических соединений. Химические свойства основных классов неорганических соединений.

Металлы. 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.

Лабораторный опыт № 3. «Взаимодействие цинка и железа с растворами кислот и щелочей»

Лабораторный опыт № 4. « 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.

Неметаллы. Обзор свойств неметаллов. Окислительно-восстановительные свойства типичных неметаллов. Оксиды неметаллов и кислородсодержащие кислоты. Водородные соединения неметаллов. Общая характеристика подгруппы галогенов.

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

Лабораторный опыт № 5. «Знакомство с образцами неметаллов и их природными соединениями (работа с коллекциями)»

Лабораторный опыт № 6. «Распознавание хлоридов, сульфатов, карбонатов»

Практическая работа № 1 « Решение качественных и расчетных задач»

Тема 6. Генетическая связь неорганических и органических веществ. Практикум (5 ч)

Генетическая связь неорганических и органических веществ.

Научные методы познания веществ и химических явлений. Бытовая химическая грамотность. Химия в повседневной жизни. Моющие и чистящие вещества. Правила безопасной работы со средствами бытовой химии. Химические вещества как строительные и отделочные материалы.

Вещества, используемые в полиграфии, живописи, скульптуре, архитектуре. Минеральные воды.

Роль эксперимента и теории в химии. Моделирование химических процессов.

Практическая работа № 2 «Решение экспериментальных задач по неорганической химии»

Практическая работа № 3 «Решение экспериментальных задач по органической химии»

Практическая работа № 4 «Получение, собирание и распознавание газов»

Тематическое планирование «Химия – 11» (базовый уровень, 34 часа, 1 час/нед)

№ пп	Тема	Кол - во часов по программе Н.Гара	Кол - во часов по рабочей программе	Перераспределение количества часов	Практические работы	Лабораторные опыты	Контрольные работы
I. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ХИМИИ – 18 часов							
1	Тема 1. Важнейшие химические понятия и законы	3	2	1 час перенесен в тему 4			
2	Тема 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева на основе учения о строении атомов	4	3	1 час перенесен в тему 4			
3	Тема 3. Строение вещества	5	5			Л/о № 1 «Приготовление растворов заданной молярной концентрации»	
4	Тема 4. Химические реакции	6	8	+ 2 часа; за счет сокращения часов на изучение темы 1 и 2.		Л/о № 2 «Проведение реакций ионного обмена для характеристики свойств электролитов»	Контр.работа № 1 по теме «Теоретические основы химии»
II. НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ – 16 часов							
5	Тема 5. Металлы и неметаллы.	Металлы – 7 часов Неметаллы – 5 часов ВСЕГО: 12 часов	Темы « Металлы » и « Неметаллы » объединены в одну тему: « Металлы и Неметаллы » – 11 часов	- 1 час, некоторые вопросы данной темы уже частично рассматривались при изучении тем 2, 3, 4	Пр. работа №1 «Решение качественных и расчетных задач»	Л/о № 3 Взаимодействие цинка и железа с растворами кислот и щелочей. Л/о № 4 Знакомство с образцами металлов и их рудами (работа с коллекциями). Л/о № 5. Знакомство с образцами неметаллов и их природными соединениями (работа с коллекциями). Л/о № 6 Распознавание хлоридов, сульфатов, карбонатов.	Контр.работа № 2 по теме «Неорганическая химия»

6	Тема 6. Генетическая связь неорганических и органических веществ. Практикум	5	5		Пр. работа№2 «Решение экспериментальных задач по неорганической химии» Пр. работа№3 «Решение экспериментальных задач по органической химии» Пр.работа№4 «Получение, собиание и распознавание газов»		
7	Итого:	35	34		4	6	2

Календарно - тематическое планирование по химии «Химия – 11» (базовый уровень, 34 часа, 1 час/нед)

I четверть, 1.09 – 27.10, Кол-во часов – 8 Практических работ – 0 Лабораторных опытов – 0 Контрольных работ - нет	II четверть, 6.11 – 29.12, Кол-во часов – 8 Практических работ – 0 Лабораторных опытов – 2 Контрольных работ - 0	III четверть, 15.01 – 23.03 Кол-во часов – 10 Практических работ – 0 Лабораторных опытов – 3 Контрольных работ - 1	IV четверть, 02.04 – 30.05 Кол-во часов – 8 Практических работ – 4 Лабораторных опытов – 1 Контрольных работ - 1	Год 34 часа Практических работ – 4 Лабораторных опытов – 6 Контрольных работ - 2
---	--	--	--	--

№ п/ п	№ уро ка в тем е	Дата		Тема урока	Химический эксперимент Контрольные работы	Элемент ы содержа ния Кимов ГИА (№ заданий)	Предметные результаты	Дом. зада ние	Актуальная тематика региона	Интегрирован ные уроки
		план	факт							
1 четверть										
ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ХИМИИ –18 часов										
Тема 1. Важнейшие химические понятия и законы – 2 часа										

1	1	4 - 8.09	Атом. Химический элемент. Изотопы. Простые и сложные вещества.		№ 1	Описывать современные представления о строении атомов. Работа в парах, преобразование текстовой информации в табличную форму.	§1		Физика 9,11 Интегрированный урок
2	2	11 - 15.09	Закон сохранения массы веществ, закон сохранения и превращения энергии при химических реакциях Закон постоянства состава веществ.			Индивидуальная работа с текстом учебника, составление тезисного плана	§2		
Тема 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева на основе учения о строении атомов – 3 часа									
3	1	18 - 22.09	Строение электронных оболочек атомов химических элементов. Атомные орбитали. S-, p- элементы		№ 1, 2	разъяснять сущность понятия «электронная орбиталь», взаимосвязь номера уровня и энергии электрона. Составлять электронные формулы атомов. Работа с текстом учебника.	§3		
4	2	25 - 29.09	Особенности строения электронных оболочек атомов переходных элементов.				§3		
5	3	2 - 6.10	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Валентность и валентные возможности атомов.		№ 1, 2	разъяснять смысл и значение ПЗ; горизонтальные и вертикальные закономерности и их причины. Индивидуальная работа с текстом учебника Работа в парах - давать характеристику элементу на основании его положения в ПСХЭ.	§4,5		
Тема 3. Строение вещества – 5 часов									
6	1	9 - 13.10	Ковалентная связь, ее разновидности и механизмы образования. Электроотрицательность. Степень окисления и валентность химических элементов.		№ 3,4,28	Классифицировать типы связи и характеризовать каждую из них. Составлять структурно-логическую схему	§6, 7		
7	2	16 - 20.10	Ионная связь. Катионы и анионы. Металлическая связь. Водородная связь.		№ 3,	Характеризовать свойства веществ по типу связи.	§6		
8	3	23 - 27.10	Качественный и количественный состав вещества. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Типы кристаллических решеток.		№ 5.	Характеризовать свойства вещества по типу кристаллической решетки. Преобразование текстовой информации в табличную форму записи Работа с различными источниками информации	§8		Физика-10(строение вещества)

2 четверть									
9	4	6 - 10.11		Причины многообразия веществ: изомерия, гомология, аллотропия, изотопия.			Разъяснять причины многообразия веществ; -важнейшие функциональные группы.	§9	
10	5	13 – 17.11		Чистые вещества и смеси. Дисперсные системы. Истинные растворы. Растворение как физико-химический процесс. Явления, происходящие при растворении веществ, разрушение кристаллической решетки, диффузия, диссоциация, гидратация. Золи, гели. Понятие о коллоидах. Способы выражения концентрации растворов: массовая доля растворенного вещества, молярная концентрация. Вычисление массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если для его получения дан раствор с определенной массовой долей исходного вещества.	Л/о №1. «Приготовление растворов заданной молярной концентрации и.№	№ 24, 39	Осуществлять классификацию дисперсных систем Планировать алгоритм действий Работа в группах - вычислять массовую и объемную доли компонента в смеси. Вычислять массовую долю вещества в растворе.. Составлять опорные схемы. Создание презентации.	§10	Биология 8кл (состав крови) математика
Тема 4. Химические реакции – 8 часов									
11	1	20 – 24.11		Сущность и классификация химических реакций в неорганической и органической химии		№19	устанавливать принадлежность конкретных реакций к различным типам по различным признакам классификации. Создавать мультимедийную презентацию	§11	
12	2	27 - 1.12		Электролитическая диссоциация. Диссоциация электролитов в водных растворах. Реакции ионного обмена в водных растворах	Л/ о № 2 «Проведение реакций ионного обмена для характеристики свойств электролитов »	№ 21	Оперировать понятиями «электролиты» и «неэлектролиты», примеры сильных и слабых электролитов; Доказывать роль воды в химических реакциях; - сущность механизма диссоциации; Индивидуальное составление структурно-логической схемы.	§15, 17	
13	3	4 - 8.12		Сильные и слабые электролиты. Среда водных растворов: кислая, нейтральная, щелочная. Водородный показатель (рН) раствора.		№ 21, 30	Определять типы гидролиза солей и органических соединений. Подготовка сообщений, составлять уравнения гидролиза солей (1-я ступень), определять характер среды. Преобразование текста в таблицу, ее анализ	§16, 18	

14	4	11 - 15.12	Окислительно-восстановительные реакции		№ 19,28, 36	Составлять уравнения ОВР методом электронного баланса. Работа в группе, выполнение тестовых заданий на понятия «окислитель», «восстановитель», «окисление», «восстановление»; - отличия ОВР от реакций ионного обмена.	§ Записи в тетради	Виртуальная экскурсия на металлургические предприятия региона с целью показать роль ОВР	
15	5	18 - 22.13	Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов. Катализ и катализаторы.		№20	Оперировать понятием «скорость химической реакции»; - факторы, влияющие на скорость реакций; - понятие о катализаторе и механизме его действия; - ферменты – биокатализаторы. Преобразование текста в таблицу, ее анализ	§12		Биология 8,9кл (биологические катализаторы)
16	6	25 - 29.12	Обратимость реакций. Химическое равновесие и способы его смещения. Общие представления о промышленных способах получения химических веществ (на примере производства серной кислоты). Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.		№ 31	Классифицировать химических реакций (обратимые и необратимые), понятие «химическое равновесие» и условия его смещения. Индивидуальное выполнение тестовых заданий. Подготовка, сообщений, презентаций	§13, 14		География-9 (химическая промышленность России)
3 четверть									
17	7	15 - 19.01	Обобщение и повторение изученного материала			Работа в группе по структурно-логической схеме. Объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения, природу химической связи.	§1-18		
18	8	22 - 26.01	<i>Контрольная работа № 1 по теме «Теоретические основы химии»</i>	<i>Контр. работа № 1</i>		Индивидуальное задание			
НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ – 16 часов									
Тема 5. Металлы и неметаллы. – 11 часов									
19	1	29 - 2.02	Классификация и номенклатура неорганических соединений.		№ 6, 27	Определять принадлежность веществ к различным классам неорганических соединений. Составлять структурно-логические схемы	Записи в тетради		

20	2	5 - 9.02		Металлы. Положение металлов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Общие свойства металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов.	Л/о № 3 «Взаимодействие цинка и железа с растворами кислот и щелочей»	№ 7, 32	характеризовать свойства металлов, опираясь на их положение в ПС и строение атомов. Составлять тезисный план	§21, 22 **** * п.23-28 (допол. материал)		
21	3	12 - 16.02		Общие способы получения металлов. Электролиз растворов и расплавов. Понятие о коррозии металлов. Способы защиты от коррозии.	Л/о № 4 «Знакомство с образцами металлов и их рудами (работа с коллекциями)»	№ 23	Понимать суть металлургических процессов. причины коррозии, основные её типы и способы защиты от коррозии. Применять полученные знания в жизни Работа с текстом учебника (индивидуальная).	§19, 20	Виртуальная экскурсия на металлургические предприятия региона с целью показать способы получения металлов и области их применения, способы защиты металлов от коррозии. Продукт-коллекция металлоизделий.	
22	4	19 - 23.02		Неметаллы. Обзор свойств неметаллов. Окислительно-восстановительные свойства типичных неметаллов.	Л/о № 5. «Знакомство с образцами неметаллов и их природными соединениям и (работа с коллекциями)	№ 7, 32	Выделять среди хим.элементов неметаллы, их свойства; области применения благородных газов. Характеризовать свойства неметаллов, опираясь на их положение в ПС Менделеева. Составлять тезисный план.	§30, 32		
23	5	26 - 2.03		Общая характеристика подгруппы галогенов. Водородные соединения неметаллов. Расчеты по химическим уравнениям, связанные с массовой долей выхода продукта реакции от теоретически возможного.		№ 7	Знать: основные свойства галогенов, области их использования; важнейшие соединения хлора .Поабзацное прочтение текста, выполнение теста.	§3		

24	6	5 - 9.03	Основные классы неорганических соединений. Оксиды. Химические свойства		№ 8, 32	Разъяснять классификацию, номенклатуру оксидов. Характеризовать свойства оксидов. Составлять опорные схемы	§29, 31		
25	7	12 - 16.03	Основные классы неорганических соединений. Основания. Химические свойства		№ 9,32	Составлять опорные схемы. Выделять ключевые понятия. Классифицировать основания. Характеризовать свойства оснований	§29, 31		
26	8	19 - 23.03	Основные классы неорганических соединений. Кислоты. Химические свойства.		№ 9,32	Классифицировать кислоты, номенклатуру кислот. Характеризовать свойства кислот. Составлять опорные схемы. Выделять ключевые понятия	§29, 31		
4 четверть									
27	9	2 - 6.04	Основные классы неорганических соединений. Соли. Химические свойства	Л/о № 6 «Распознавание хлоридов, сульфатов, карбонатов»	№ 10, 32	Составлять классификацию и номенклатуру солей. Характеризовать свойства солей. Составлять опорные схемы. Выделять ключевые понятия			
28	10	9 – 13.04	Практическая работа № 1 «Решение качественных и расчетных задач»	Пр. работа № 1		Уметь решать экспериментальные задачи на распознавание классов неорганических соединений	Стр. 145		
29	11	16 - 20.04	Контрольная работа № 2 по теме «Неорганическая химия»	Контр. работа № 2		Знать: основы классификации и номенклатуры неорганических соединений; важнейшие свойства изученных классов соединений. Уметь: составлять уравнения реакций в ионном виде и ОВР.	§19-33		
Тема 6. Генетическая связь неорганических и органических веществ . Практикум – 5 часов									
30	1	23 - 27.04	Генетическая связь неорганических и органических веществ		№ 11, 37	Составлять генетические цепочки. Предполагать связь КНС	§33		
31	2	30 - 4.05	Научные методы познания веществ и химических явлений. Бытовая химическая грамотность. Химия в повседневной жизни. Моющие и чистящие вещества. Правила безопасной работы со средствами бытовой химии. Химические вещества как строительные и поделочные материалы. Вещества, используемые в полиграфии, живописи, скульптуре, архитектуре		№ 22	Создание мультимедийной презентации. Написание сообщений, рефератов.	§34	Экскурсия на предприятия региона с целью сбора информации для создания проекта	ОБЖ

32	3	7 - 11.05	Роль эксперимента и теории в химии. Практическая работа № 2 «Решение экспериментальных задач по неорганической химии»	Пр. работа № 2		Моделировать химический эксперимент Прогнозировать ход течения химических реакций Моделировать химический эксперимент Соблюдать основные правила ТБ; Составлять таблицу . Работать в команде	Стр. 144		
33	4	14 - 18.05	Практическая работа № 3 «Решение экспериментальных задач по органической химии»	Пр. работа № 3			Стр. 144		
34	5	21 - 25.05	Моделирование химических процессов. Практическая работа № 4 «Получение, собиране и распознавание газов»	Пр. работа № 4			Стр. 145		

Информационные источники

Учебник: Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. «Химия. Органическая химия». 10 класс. М.: «Просвещение», 2013 г.

Учебник: Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. «Химия. Основы общей химии». 11 класс М.: «Просвещение», 2013 г.

Методическая библиотека:

Гара Н.Н. Сборник программ образовательных учреждений «Химия» 8-9, 10-11 классы. М.: «Просвещение», 2009г.

Гара Н.Н. Химия. Уроки в 11 классе (пособие для учителей общеобразовательных учреждений). М.: «Просвещение», 2009г.

Казанцев Ю.Н. Химия. «Конструктор» текущего контроля 10 класс. М.: «Просвещение», 2009г.

Гара Н.Н., Габрусева Н.И. Задачник с «помощником» 10-11 классы. М.: «Просвещение», 2009г.

Хомченко И.Г. Решение задач по химии 8-11 класс: решения, методики, советы. М.: «Новая Волна», 2002г.

Радецкий А.М., Горшкова В.П., Кругликова Л.Н. Дидактический материал по химии 10-11 классы. М.: «Просвещение», 2000г.

Образовательные ресурсы сети Интернет:

<http://www.hemi.nsu.ru/> (Основы химии. Электронный учебник)

<http://www.himhelp.ru/> (Полный курс химии)

<http://chemi.org.ru/> (Учебник химии)

<http://home.uic.tula.ru/~zanchem/> (Занимательная химия)

<http://hemi.wallst.ru/> (Химия. Образовательный сайт для школьников)

<http://chemistry.narod.ru/> (Мир химии)

<http://www.alhimikov.net/> (Полезная информация по химии)

<http://www.xumuk.ru/> (XuMuK.ru - сайт о химии)