

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Гэгэтуйская средняя общеобразовательная школа»

Принято
На педсовете
Протокол №1

«30» августа 2018 г.

Согласовано

зам.директора по УВР

Хадагаева Р.Г.
«30» августа 2018 г.

Утверждаю

директор

Норбоев П.Д.

Приказ №

«30» августа 2018 г.



Рабочая программа учебного предмета

«Математика 10»

»

2018-2019 учебный год

Учитель первой

квалификационной категории

МБОУ «Гэгэтуйская СОШ»

Шенхаров М. Д

2018год

С.Гэгэтуй.

Приложение к рабочей программе по химии в 10 классе

В 10 классе по УМК «Химия» авторы Г.Е. Рудзитис, Ф.Г.Фельдман, предусмотрены следующие темы по национально-региональному компоненту.

10 класс.

Тема: «Алканы»

1. Месторождения природного газа на территории Бурятии, перспективы развития газов. Промышленность.
2. Охрана Озера Байкал.

Тема: «Спирты».

1. Обсуждение данных социологических исследований по употреблению алкоголя на территории Бурятии.

Тема: «Углеводы».

1. Медоносные районы Бурятии.
2. Производство целлюлозы (Селенгинский ЦБК).
3. Производство картофеля, сахарной свеклы на территории Бурятии.

1. Пояснительная записка

Настоящая программа для средней (полной) общеобразовательной школы разработана на основе фундаментального ядра содержания общего образования и требований к результатам среднего (полного) общего образования, представленных в федеральном Государственном стандарте среднего (полного) общего образования второго поколения. В ней также учтены основные идеи и положения программы развития и формирования универсальных учебных действий для среднего (полного) общего образования и соблюдена преемственность с примерными программами для основного общего образования.

Настоящая программа по химии составлена для учащихся 10 класса на базовом уровне в объеме 35 часов (1 час в неделю в 10 классе.).

Исходными документами для составления примера рабочей программы явились:

1. Федеральный закон РФ от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 05.03.2004 г. №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования», с изменениями и дополнениями.

3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. №1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».

4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. №413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».

5. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 г. №253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».

Среднее (полное) общее образование – третья, заключительная ступень общего образования. Содержание среднего (полного) общего образования направлено на решение двух задач:

Одной из важнейших задач этого этапа является подготовка обучающихся к осознанному и ответственному выбору жизненного и профессионального пути. Обучающиеся должны научиться самостоятельно ставить цели и определять пути их достижения, использовать приобретенный в школе опыт деятельности в реальной жизни, за рамками учебного процесса.

Главные цели среднего (полного) общего образования состоят:

1. в формировании целостного представления о мире, основанного на приобретенных знаниях, умениях и способах деятельности;
2. в приобретении опыта разнообразной деятельности, опыта познания и самопознания;
3. в подготовке к осуществлению осознанного выбора индивидуальной образовательной или профессиональной траектории.

Большой вклад в достижение главных целей среднего (полного) общего образования вносит изучение химии, которое **призвано обеспечить:**

1. формирование системы химических знаний как компонента естественно-научной картины мира;
2. развитие личности обучающихся, их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности;
3. выработку понимания общественной потребности в развитии химии, а также формирование отношения к химии как возможной области будущей практической деятельности;
4. формирование умения безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни.

Целями изучения химии в средней (полной) школе являются:

1. формирование умения видеть и понимать ценность образования, значимость химического знания для каждого человека независимо от его профессиональной деятельности; умение различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями

- оценок и связь критериев с определенной системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию;
2. формирование целостного представления о мире, представления о роли химии в создании современной естественно-научной картины мира, умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности (природной, социальной, культурной, технической среды), используя для этого химические знания;
 3. приобретение опыта разнообразной деятельности, опыта познания и самопознания, ключевых навыков (ключевых компетентностей), имеющих универсальное значение для различных видов деятельности – навыков решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, сотрудничества, безопасного обращения с веществами в повседневной жизни.
 4. **освоение знаний** о химической составляющей естественнонаучной картины мира, важнейших химических понятий, законах и теориях;
 5. **овладение умениями** применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов;
 6. **развитие** познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;
 7. **воспитание** убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и к окружающей среде;
 8. **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.

2. Общая характеристика учебного предмета

Среднее (полное) общее образование – третья, заключительная ступень общего образования.

Особенности содержания обучения химии в средней (полной) школе обусловлены спецификой химии как науки и поставленными задачами. Основными проблемами химии являются изучение состава и строения веществ, зависимости их свойств от строения, получения веществ с заданными свойствами, исследование закономерностей химических реакций и путей управления ими в целях получения веществ, материалов, энергии. Поэтому в примерной программе по химии нашли отражения основные содержательные линии:

- Вещество – знание о составе и строении веществ, их важнейших физических и химических свойствах, биологическим действием.
- Химические реакции – знания об условиях, в которых проявляются химические свойства веществ, о способах управления химическими процессами.
- Применение веществ – знание и опыт практической деятельности с веществами, которые наиболее часто употребляются в повседневной жизни, широко используются в промышленности, сельском хозяйстве, на транспорте.
- Язык химии – система важнейших понятий химии и терминов, которые их обозначают, номенклатура неорганических веществ, т.е. их название, химические формулы и уравнения, а также правила перевода информации с естественного языка на язык химии и обратно.

Поскольку основные содержательные линии школьного курса химии тесно переплетены, в примерной программе содержания представлено не по линиям, а по разделам фундаментального ядра содержания общего образования.

3. Место учебного предмета в учебном плане.

В соответствии с базисным учебным планом, Учебным планом школы в старшей школе химия изучается 1 час в неделю в 10кл. (базовый уровень).

10 класс – 35 часов (1 часа в неделю), контрольных работ – 3, практических работ-2, резервное время-1 часа, форма итоговой аттестации- контрольная работа в новом формате (тест)

4. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета.

Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по химии являются:

1. В познавательной сфере:

- давать определения изученных понятий;
- наблюдать и описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, а также химические реакции, протекающие в природе, используя для этого русский язык и язык химии;
- описывать и различать изученные классы неорганических и органических соединений, простые и сложные вещества, химические реакции;
- классифицировать изученные объекты и явления;
- делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных;
- структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников;
- моделировать строение атомов элементов.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

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

3. В трудовой сфере:

- проводить химический эксперимент.

4. В сфере безопасности жизнедеятельности:

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

Метапредметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по химии являются:

- использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование) для изучения различных сторон окружающей действительности;
- использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов;
- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации; умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;
- использование различных источников для получения химической информации.

Личностными результатами освоения выпускниками средней школы программы по химии являются:

- 1) в ценностно-ориентационной сфере — чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность;
- 2) в трудовой сфере — готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
- 3) в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере — умение управлять своей познавательной деятельностью.

5. Содержание учебного предмета.

Учебный предмет 10-11 класса состоит из следующих разделов:

- **Методы познания в химии**
- **Теоретические основы химии**
 - Химическая связь
 - Вещество
 - Химические реакции
 - Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева на основе учения о строении атомов
- **Неорганическая химия**
 - Металлы
 - Неметаллы
- **Органическая химия**
 - Теоретические основы органической химии
 - Углеводороды
 - Кислородсодержащие органические соединения

- Азотсодержащие органические соединения
- Высокомолекулярные соединения
- Экспериментальные основы химии
- Химия и жизнь

Содержание программы 10 класс
35 ч/год (1 ч/нед.)

ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

Тема 1. Теоретические основы органической химии (3 ч)

Формирование органической химии как науки. Теория строения органических соединений А. М. Бутлерова. Углеродный скелет. Радикалы. Функциональные группы. Гомологический ряд. Гомологи. Структурная изомерия. Номенклатура.

Электронная природа химических связей в органических соединениях.

Классификация органических соединений.

Демонстрации. Образцы органических веществ и материалов. Модели молекул органических веществ. Растворимость органических веществ в воде и неводных растворителях. Плавление, обугливание и горение органических веществ. примеры УВ в разных агрегатных состояниях

Расчетные задачи. Нахождение молекулярной формулы органического соединения по массе (объему) продуктов сгорания.

Тема 2. Углеводороды (10 часов)

Углеводороды (предельные и непредельные, ароматические). Гомологический ряд предельных углеводородов (алканы). Номенклатура. Метан: строение, свойства.

Непредельные углеводороды (алкены, алкины, алкадиены). Гомологический ряд. Номенклатура. Изомерия. Этилен- строение, свойства. Ацетилен – строение, свойства. Бутадиен-1,3- строение, свойства. Ароматические углеводороды (арены). Бензол - строение, свойства.

Применение углеводородов, некоторые способы получения.

Природные источники углеводородов: природный газ, нефть, способы переработки.

Демонстрации. Модели молекул. Примеры углеводородов в разных агрегатных состояниях. Взаимодействие ацетилена с раствором перманганата калия и бромной водой. Горение ацетилена. Разложение каучука при нагревании и испытание продуктов разложения. Знакомство с образцами каучуков. Бензол как растворитель, горение бензола. Отношение бензола к бромной воде и раствору перманганата калия. Окисление толуола.

Лабораторные опыты. Изготовление моделей молекул углеводородов и галогенопроизводных.

Практическая работа. 1. Получение этилена и изучение его свойств.

Тема 3. Кислородсодержащие органические соединения (11 часов)

Спирты (одноатомные и многоатомные). Гомологический ряд. Номенклатура. Изомерия. Этанол - строение, свойства. Глицерин - строение, свойства. Фенол - строение, свойства, свойства.

Альдегиды. Гомологический ряд. Номенклатура. Изомерия. Свойства на примере уксусного альдегида.

Односоставные предельные карбоновые кислоты. Гомологический ряд. Номенклатура. Изомерия. Свойства на примере уксусной кислоты.

Сложные эфиры. Жиры. реакция этерификации. Гидролиз жиров.

Углеводы. Глюкоза. Сахароза. Крахмал. Целлюлоза. Некоторые свойства на примере глюкозы. Применение кислородсодержащих соединений. Некоторые способы получения спиртов, альдегидов, карбоновых кислот. Генетическая связь между разными классами органических веществ.

Лабораторные опыты. Качественные реакции на глицерин. Взаимодействие глюкозы со свежеосажденным гидроксидом меди (II). Качественная реакция на крахмал.

Расчетные задачи. Расчеты по химическим уравнениям при условии, что одно из реагирующих веществ дано в избытке. Определение массовой или объемной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного.

Демонстрации. Растворение в ацетоне различных органических веществ. Знакомство с образцами моющих и чистящих средств. Изучение инструкций по их составу и применению. Общие свойства кислот. Горение этанола. Качественные реакции на одноатомные спирты, фенол. Взаимодействия глюкозы с аммиачным раствором оксида серебра.

Практическая работа. 3. «Свойства карбоновых кислот».

Тема 4. Азотсодержащие органические соединения. (5 ч)

Амины. Гомологический ряд. Номенклатура. Изомерия. Свойства. Строение. Аминокислоты. Изомерия и номенклатура. Свойства. Строение. Применение.

Белки. Состав и строение, свойства. Превращение белков в организме. Применение, биологическая роль белков.

Демонстрации. Некоторые свойства аминокислот. Растворение, осаждение, денатурация белка.

Лабораторный опыт. Цветные реакции на белок.

Тема 5. Высокомолекулярные соединения. (3 ч)

Общие понятия о высокомолекулярных соединениях (мономер, структурное звено, степень полимеризации). Реакции полимеризации и поликонденсации. Пластмассы, каучук, волокна.

Демонстрации. Коллекция «Волокно», «Пластмассы», «Каучук».

Лабораторный опыт. Работа с коллекцией пластмасс, каучуков, волокон.

Тема 6. Химия и жизнь (2 час)

Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. Химия и здоровье (Лекарства, ферменты, витамины).

Демонстрация. Образцы лекарственных препаратов и витаминов. Образцы средств гигиены и косметики.

6. Тематическое планирование.

Учебно-тематический план 10 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов (всего)	Из них(количество часов)		
			Контрольные работы	Практические работы	Проектные, тестовые, творческие, экскурсии и т.д.(учитывая специфику предмета)
1	Тема 1. Теоретические основы органической химии	3			
2	Тема 2. Углеводороды	11	1	1	
3	Тема 3. Кислородсодержащие органические соединения	12		1	
4	Тема 4. Азотсодержащие органические соединения	5			проекты
5	Тема 5. Высокомолекулярные органические соединения	3	1		проекты
6	Тема 6. Химия и жизнь	2			проект
7	Резерв	1			
В нижней части таблицы часы суммируются					
	Итого:	35	2	2	

Учебно-тематический план 11 КЛАСС

№	Наименование разделов и тем	Количество	Из них(количество часов)
---	-----------------------------	------------	--------------------------

п/п		часов (всего)	Контрольные работы	Практические работы	Проектные, тестовые, творческие, экскурсии и т.д.(учитывая специфику предмета)
1	Тема 1. Важнейшие химические понятия и законы	2			
2	Тема 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева на основе учения о строении атомов	4			
3	Тема 3. Строение вещества	3			
4	Тема 4. Химические реакции	7	1	1	
5	Тема 5. Металлы	8		1	
6	Тема 6. Неметаллы	7	1		
7	Тема 7. Химия и жизнь	2			проект
8	Резерв	1			
В нижней части таблицы часы суммируются					
	Итого:	34	2	2	

7. Учебно – методический комплект.

Программа предлагается для работы по новым учебникам химии авторов Г.Е. Рудзитиса и Ф.Г. Фельдмана, прошедшим экспертизу РАН и РАО и вошедшим в Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательной процессе в общеобразовательных учреждениях на 2014.

1. Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г., Химия. 11 класс. – М.: Просвещение, 2014
2. Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г., Химия. 10 класс. – М.: Просвещение, 2014
3. Гара Н.Н. Химия. Программы общеобразовательных учреждений. – М.: Просвещение, 2014
4. Брейгер Л.М., Баженова А.Е., Химия 8-11 классы. Развернутое тематическое планирование по учебникам Рудзитиса Г.Е., Фельдмана Ф.Г., Волгоград, Учитель, 2004
5. Химический эксперимент в школе. 10 класс: учебно-методическое пособие/О.С.Габриэлян, Л.П.Ватлина.-М.: Дрофа, 2005.-208 с.
6. Химия. Уроки в 10 классе: пособие для учителей общеобразовательных учреждений / Н.Н.Гара (и др.).-М.: Просвещение, 2009.-111 с.
7. Химия: 11 класс: методическое пособие для учителя/А.Ю.Гранкова.-М.: АСТ, 2006.-158 с.
8. Хомченко И.Г. Сборник задач и упражнений по химии.

Дополнительная литература для учителя.

Дидактический материал по химии для 10 – 11 классов: пособие для учителя/А.М.Радецкий, В.П.Горшкова, Л.Н.Кругликова.-М.: Просвещение, 1996. – 79 с.

1. Контрольные работы по химии в 10 – 11 классах: пособие для учителя/ А.М.Радецкий.-М.: Просвещение, 2006.-96 с.
2. Начала химии. Современный курс для поступающих в ВУЗы: учебное пособие для ВУЗов/ Н.Е.Кузьменко, В.В.Еремин, В.А.Попков.-9-е издание, переработанное и дополненное.-М.: Экзамен, 2005.-832 с.
3. Органическая химия в тестах, задачах и упражнениях. 10 класс: учебное пособие для общеобразовательных учреждений/ О.С.Габриэлян, И.Г.Остроумов, Е.Е.Остроумова. – 2-изд., стереотип.-М.: Дрофа, 2004.-400 с.

Средства обучения.

1. Печатные пособия.

Таблицы:

- Периодическая таблица химических элементов Д.И.Менделеева
- Таблица растворимости кислот, оснований, солей

- Портреты ученых
 - Строение атома
 - Типы химических связей
2. Информационно-коммуникационные средства
 - Учебное электронное издание «Органическая химия»
 - Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Уроки химии. 10-11 классы. – М.: ООО «Кирилл и Мефодий», 2004
 - Химия. Мультимедийное учебное пособие нового образца. – М.: ЗАО Просвещение-МЕДИА, 2005.
 3. Технические средства обучения:
 - Интерактивная доска
 4. Учебно – практическое и учебно – лабораторное оборудование:
 - Приборы и приспособления: комплект посуды и принадлежностей для проведения лабораторных работ и практических работ (штативы с пробирками, колбы, мерный цилиндр, фильтровальная бумага, химические стаканы, спиртовки, стеклянные палочки, фарфоровые чашки, спички, газоотводные трубки, лабораторные штативы, лучины, воронки, весы, индикаторы).
 - Реактивы и материалы: комплект реактивов для базового уровня
 5. Натуральные объекты.
 - Коллекции нефти, каменного угля и продуктов переработки, пластмасс, волокон

8. Планируемые результаты.

Результаты освоения курса химии.

Деятельность образовательного учреждения общего образования в обучении химии в средней (полной) школе должна быть направлена на достижение следующих **личностных результатов**:

в ценностно-ориентационной сфере – воспитание чувства гордости за российскую химическую науку, гуманизма, целеустремленности;

в трудовой сфере – готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;

в познавательной сфере – умение управлять своей познавательной деятельностью.

Метапредметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по химии являются:

использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование) для изучения различных сторон окружающей действительности;

использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов;

умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;

умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;

использование различных источников информации, понимание зависимости содержания и формы представления информации от целей коммуникации и адресата.

В области **предметных результатов** образовательное учреждение общего образования предоставляет ученику возможность на ступени среднего (полного) общего образования научиться:

в познавательной сфере:

давать определения научным понятиям;

описывать демонстрационные и самостоятельно проводимые эксперименты, используя для этого естественный (русский) язык и язык химии;

описывать и различать изученные классы неорганических и органических соединений, химические реакции;

классифицировать изученные объекты и явления;

наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты, химические реакции, протекающие в природе и в быту;

Приложение 1.

Календарно-тематическое планирование в 10 классе, 35 часов (1 час в неделю), практических работ –2, контрольных работ - 2

№	Тема	Календ. сроки	Химический эксперимент	Базовые единицы (ЗУН)	Компетентности (УУД)	Дом. зад.	КЭС
Тема 1. Теория химического строения органических соединений. (3 часа)							
1.1	Формирование органической химии как науки. Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова.		Демонстрация: образцы органических веществ	Знать определение органической химии, что изучает данная наука. Знать различие между органическими и неорганическими веществами, особенностями строения и свойств орг. веществ. Знать значение орг. химии	Умения устанавливать причинно-следственные связи Умения устанавливать причинно-следственные связи, сравнивать, обобщать, проводить аналогию	§1, 2, стр.12 № 4-6	3.1, A12
2. 2	Электронная природа химических связей в органических соединениях		Демонстрация: шаростержневые модели атомов	Знать предпосылки возникновения теории строения орг. веществ, основные положения теории А.М.Бутлерова и их док-ва.	Определение сущностных характеристик изучаемого объекта; самостоятельный выбор критериев для сравнения, сопоставления, оценки и классификации объектов	§5 стр. 20 №1-3	3.2, A 12
3.3	Классификация органических соединений		Демонстрации: Образцы органических веществ и материалов. Алгоритм решения задач, справочные таблицы.	Знать значение теории и основные направления её развития. Иметь представление об изомерии и изомерах как одной из причин многообразия орг. в-в. Уметь записывать структурные формулы орг. в-в (полные и сокращенные), определять изомеры. Знать как образуется ковалентная связь, способы её разрыва.		§6, схема 2, 3 с. 15	3.3, A6, A27
Тема 2. Углеводороды (10 часов)							
4.1	Алканы. Гомологический ряд, номенклатура, изомерия, свойства. Метан: строение, свойства.		Демонстрация: шаростержневые модели молекулы метана Лабораторный опыт; изготовление моделей	Знать определение органической химии, что изучает данная наука. Знать различие между органическими и неорганическими веществами, особенностями строения и	Определять: принадлежность веществ к различным классам органических соединений, давать им названия;	, 7 стр.30№2, 1-7, тест	3.4, A 13

			молекул алканов	свойств орг. веществ. Знать общую формулу алканов. Знать значение орг. химии. Уметь составлять формулы по названию., называть вещества по международной номенклатуре	объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения; природу химической связи; составлять уравнения химических реакций, отражающих св-ва органических веществ; характеризовать общие химические свойства органических соединений; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни; знать важнейшие вещества и материалы для безопасного обращения с горючими и токсичными веществами; организовать свою познавательную деятельность (от постановки цели до получения результатов): переводить информацию из текста в таблицу, уметь развернуто обосновывать суждения, приводить доказательства; готовить компьютерные презентации по теме; пользоваться информацией из других источников для подготовки кратких		
5.2	Решение задач на нахождение молекулярной формулы газообразного углеводорода.		Демонстрация: - таблицы	Уметь решать задачи на нахождение молекулярной формулы по массовым долям элементов (по продуктам реакции горения), на основе плотности вещества.	§5-7, стр. 28 задачи №4, 5	4.3.7, B40	
6.3	Алкены. Гомологический ряд, номенклатура, изомерия, свойства. Этилен: свойства, строение.		. Демонстрации. Взрыв смеси метана с воздухом. Отношение алканов к кислотам, щелочам, раствору перманганата калия и бромной воде.	Знать определение непредельных ряда этилена, общую формулу. Уметь объяснять образование σ - и π -связей, их особенности, записывать молекулярные, структурные, электронные формулы, обозначать распределение электронной плотности в молекуле. Уметь называть вещества ряда этилена по систематической номенклатуре и по названию записывать формулы. Знать четыре вида изомерии для этиленовых, уметь составлять формулы различных изомеров, называть их.	§9, 10 стр. 43 №3, 16, задача №1, с. 56	3.4, A 13	
7.4	Практическая работа №1 «Получение этилена и изучение его свойств»		Демонстрация: - примеры углеводородов в разных агрегатных состояниях; смесь для зажигания, бензин, парафин	Закрепить теоретические навыки, полученные при изучении темы. Уметь практически определять наличие углерода. Водорода, хлора в органических веществах, проводить наблюдения. Делать выводы; соблюдать правила по ТБ	§5, 6, 7 с. 28 упр 16-19	4.1.7	
8.5	Алкадиены. Строение, свойства, применение. Природный каучук.		Видеодемонстрация опытов	Знать определение диеновых углеводородов, общую формулу, химические свойства, области применения. Уметь записывать структурные формулы диеновых,	§11, 12 стр. 49 № 4, 8	3.4, A13, A33	

				составлять формулы изомеров, называть их, записывать уравнения реакций, доказывающих химические свойства углеводородов ряда диенового ряда. Знать строение и свойства и применение натурального каучука.	сообщений		
9.6	Алкины. Ацетилен: строение, свойства		Демонстрации: Получение ацетилена карбидным способом. Взаимодействие ацетилена с раствором перманганата калия и бромной водой. Горение ацетилена.	Знать определение алкинов, общую формулу. Уметь записывать структурные формулы гомологов ацетилена, называть их.	§13, стр. 55 №8, 9 (а)	3.4, A13, 33	
10.7	Бензол и его гомологи: строение, свойства.		Демонстрации: Бензол как растворитель, горение бензола. Отношение бензола к бромной воде и раствору перманганата калия. Окисление толуола. Справочные таблицы	Знать определение ароматических углеводородов, строение молекулы бензола, способы его получения и области применения. Уметь объяснять свойства бензола на основе его строения, записывать уравнения реакций, доказывающих химические свойства бензола. Иметь понятия о ядохимикатах, условиях их использования в с\х на основе требований охраны природы.	§14,15 стр.66 3 1, стр. 67, задача № 1	3.4, A13,33	
11.8	Природные источники углеводородов: природный газ, нефть, способы переработки.		Демонстрация: горение этилена, взаимодействие этилена с бромной водой, раствором $KMnO_4$ Образцы изделий из полиэтилена.	Знать состав природного и попутного газов, области их применения. Уметь составлять уравнения хим. реакций, отражающих превращения углеводородов. Знать основные месторождения природного газа	§16-19 стр. 78 №4, 7-9	3.4, A 13, 33 4.2.3, A23	
12.9	Обобщение по теме: «Углеводороды»			Знать понятия темы, уметь применить знания для выполнения упражнений и решения задач	§1-19	3.4, 3.1, 3.2, A 13, 33, 12,	

13.10	Контрольная работа №1 по теме «Углеводороды»			Знать понятия темы, уметь применить знания для выполнения упражнений и решения задач		§1-19	3.4, 3.1, 3.2 4.3.7 А 13,33, 12, 40
Тема 3. Кислородсодержащие соединения (11 часов)							
14.1	Спирты. Гомологический ряд, номенклатура, изомерия, свойства. Этанол: строение, свойства. Глицерин: свойства, строение.	Демонстрация: количественный опыт выделения водорода из этилового спирта	Знать определение спиртов, состав и строение; сущность водородной связи и ее влияние на физические свойства спиртов. Уметь составлять молекулярные, структурные и электронные формулы спиртов. Показывать распределение электронной плотности в молекуле. Уметь составлять формулы изомеров у спиртов, называть их по систематической номенклатуре. Уметь записывать уравнения реакций, доказывающих химические свойства спиртов.	Организовывать самостоятельно и мотивированно свою познавательную деятельность (от постановки цели до получения и оценки результата). определять принадлежность веществ к различным классам органических соединений; объяснять зависимость свойств в - в от их состава и строения, природу химической связи; составлять уравнения химических реакций; использовать элементы причинно-следственного и структурно-функционального анализа для определения сущностных характеристик изучаемого объекта; мультимедийных ресурсов и компьютерных технологий для	§20, 21, 22 стр. 88 № 7, 14(а, б)	3.5 А 33, 14	
15.2	Фенол: строение, свойства.	Демонстрация: - растворимость фенола в воде при обычной температуре и при нагревании; - вытеснение фенола из фенолята натрия угольной кислотой. Лабораторные опыты: взаимодействие фенола с бромной водой и раствором щелочи.	Знать определение, состав, строение, свойства и применение фенола. Уметь доказывать взаимное влияние атомов в молекуле фенола и подтверждать соответствующими уравнениями реакций. Уметь предсказывать свойства фенола на основе его строения и записывать уравнения реакций. Уметь определять фенол по характерным реакциям. Иметь представление об охране окружающей среды от промышленных отходов, содержащих фенол.	составлять уравнения химических реакций; использовать элементы причинно-следственного и структурно-функционального анализа для определения сущностных характеристик изучаемого объекта; мультимедийных ресурсов и компьютерных технологий для	§23, 24, стр. 98 № 6, 7 11	3.5 А 33, 14	
16.3	Решение задач по химическим уравнениям при условии, что одно из		Повторить и закрепить полученные знания, умения и навыки при изучении данной		Стр. 98 задачи №1, 2	4.3.3 А 26	

	реагирующих веществ дано в избытке			темы	обработки, передачи, систематизации информации, создания баз результатов познавательной и практической деятельности		
17.4	Альдегиды. Гомологический ряд, номенклатура, изомерия, свойства. Уксусный альдегид: строение, свойства.	Лабораторные опыты: окисление муравьиного и уксусного альдегида оксидом серебра и гидроксидом меди(II) окисление спирта в альдегид		Знать определение альдегидов, строение молекулы, способы получения, области применения уксусного и муравьиного альдегидов Уметь составлять структурные формулы альдегидов, называть по систематической номенклатуре.	§25, 26, стр. 105 № 4, 6, стр. 106 № 11	3.6 А 15, 34	
18.5	Карбоновые кислоты. Гомологический ряд, номенклатура, изомерия, свойства. Уксусная кислота: строение, свойства.	Демонстрации: Растворение в ацетоне различных органических веществ ЛО: Получение этанола окислением этанола. ЛО: Взаимодействие метанола (этаноля) с аммиачным раствором оксида серебра (I) и гидроксида меди		Уметь доказывать хим. свойства карбоновых кислот, записывать уравнения реакций. Знать промышленные и лабораторные способы получения	§27, 28, 29 стр. 117 № 6, 16, с. 119	3.6 А 15, 36	
19.6	Практическая работа №2. Получение и свойства карбоновых кислот	Практическая работа №3. Оборудование и материалы для практической работы. Инструкции ТБ.		Уметь доказывать хим. свойства карбоновых кислот, записывать уравнения реакций. Знать способы получения	§27, 28, 29 Оформление тетради.	4.1.8 А 16	
20.7	Сложные эфиры. Жиры. Реакция этерификации. Гидролиз жиров.	Демонстрация: получение изобутилового эфира уксусной кислоты		Знать определение сложного эфира, строение, свойства, получение и применение. Уметь составлять формулы, называть их. Уметь записывать уравнение гидролиза и этерификации, знать условия осуществления этих реакций	§30, 31, стр. 128 №7, 8	3.6 А 15,36	

21.8	Углеводы. Глюкоза, сахароза, крахмал, целлюлоза. Свойства и строение глюкозы.	Лабораторные опыты. 1. Растворимость жиров, доказательство их непереносимости характера, омыление жиров. 2. Сравнение свойств мыла и синтетических моющих средств. Знакомство с образцами моющих средств	Знать определение жиров, их классификацию, строение, свойства. Уметь записывать структурные формулы, уравнения гидролиза жира и образования его. Знать как происходит превращение жиров пищи в организме. Иметь представление о замене пищевых жиров в технике непищевым сырьем. Знать некоторые виды СМС, вопросы защиты от загрязнения СМС.	определять принадлежность веществ к различным классам органических соединений; объяснять зависимость свойств в - в от их состава и строения, природу химической связи; составлять уравнения химических реакций; определения	§32-35, стр. 146 №8, 16	3.8 А 35
22.9 23.10	Генетическая связь между разными классами органических соединений.		Уметь применять полученные при изучении темы знания, умения и навыки при выполнении тренировочных заданий	сущностных характеристик изучаемого объекта; передавать содержание информации адекватно поставленной цели (сжато, полно, выборочно).	§ 20- 35	3.6,3.8,3.5,3.4 А 15, 35, 14, 33
24.11	Обобщение по теме «Кислородсодержащие органические соединения»		Знать понятия темы, уметь применить знания для выполнения упражнений и решения задач	уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни переводить информацию из текста в таблицу; знать важнейшие вещества мыла, эфиры, глюкозу, сахарозу, крахмал, целлюлозу.	§32-35	3.9 В 38, А 17
Тема 4. Азотсодержащие органические соединения. (5ч)						
25.1	Амины. Гомологический ряд, номенклатура, изомерия, свойства. Анилин: строение, свойства.		Знать определение класса аминов, строение, свойства, применение. Уметь составлять структурные и электронные формулы, давать названия. Уметь составлять уравнения реакций, характеризующих хим. свойства	Определять принадлежность веществ к различным классам органических соединений знать химические	§36, стр. 157 № 1, 5	3.7 А 35

				аминов, сравнивать их со свойствами аммиака, указывать причину сходства и различия	свойства основных классов органических соединений;		
26.2	Аминокислоты. Гомологический ряд, номенклатура, изомерия, свойства. Применение.			Знать определение аминокислот, строение, свойства, применение. Уметь записывать структурные формулы, составлять изомеры, давать названия. Уметь составлять уравнения реакций, характеризующих хим. Свойства аминокислот, доказывать их амфотерность	уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни	§37, стр. 157 №13, стр. 158 №2	3.7 А 35
27.3 28.4	Белки: строение, свойство, состав, применение.			Знать состав белков. Уметь составлять уравнения реакции образования простейших дипептидов и их гидролиза. Знать качественные реакции на белки		§38 – 41, стр. 162 № 6, 7 проэкт	3.8 А 35
29.5	Обобщение по теме: «Азотсодержащие органические соединения»	Демонстрация - компакт диск «Сложные химические соединения»		Уметь применять полученные при изучении темы знания, умения и навыки при выполнении тренировочных заданий		§36-38	3.8,3.7 А 35
Тема 5. Высокомолекулярные соединения (3 часа)							
30.1	Общие понятия о ВМС. Пластмассы, каучук, волокна.	Демонстрация - компакт диск «Сложные химические соединения»		Знать основные понятия химии ВМС. Уметь характеризовать полимеры с точки зрения основных понятий, составлять реакции полимеризации и поликонденсации	Определять: принадлежность веществ к различным классам органических соединений; знать химические свойства основных классов органических соединений; уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности;	§43,44 стр.182 № 3, 9, 12	4.2.4 А23
31.2	Обобщение знаний по теме: «Кислородсодержащие и азотсодержащие органические соединения».			Уметь применять полученные знания, умения и навыки		Задачи в тетради	3.6, 3.7, 3.8, 3.9 А 15, 17, 35

32.3	Итоговая контрольная работа по темам: «Кислородсодержащие и азотсодержащие органические соединения».			Уметь применять полученные знания, умения и навыки	оценивать свои учебные достижения, соотносить приобретенные усилия с полученными результатами своей деятельности совершенствовать умения выполнения химического эксперимента с соблюдением правил ТБ.	§20-44	3.9 А 17, В38
Тема 5. Химия и жизнь 2ч (+1 ч резерв)							
33.1	Химия и здоровье.	Образцы лекарственных препаратов, витаминов, косметики и средств гигиены	Знать влияние лекарственных препаратов на организм человека.	уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности; оценивать свои учебные достижения, соотносить приобретенные усилия с полученными результатами своей деятельности совершенствовать умения выполнения химического эксперимента с соблюдением правил ТБ	§41, упр 1,2,4, с. 176 проэкт		
34.2	Органическая химия, человек и природа. Химическое загрязнение окружающей среды.	Презентация: «Органическая химия, человек и природа»	Уметь оценивать влияние окружающей среды на организм человека и животных	достижений, соотносить приобретенные усилия с полученными результатами своей деятельности совершенствовать умения выполнения химического эксперимента с соблюдением правил ТБ	§45, упр 3,5, с. 176 проэкт		
35.3	Итоговое повторение по теме: «Углеводороды»		Знать понятия темы, уметь применить знания для выполнения упражнений и решения задач	достижений, соотносить приобретенные усилия с полученными результатами своей деятельности совершенствовать умения выполнения химического эксперимента с соблюдением правил ТБ	§1-19	3.4 А 13	

Приложение 2.
Календарно-тематическое планирование в 11 классе, 34 часов (1 час в неделю), практических работ –2, контрольных работ - 2

№	Тема урока	Тип урока	Химический эксперимент	Обязательные содержания	элемент	Вид деятельности уча-ся УУД	Дом. задание	Примечание	Дата
Тема 1. Важнейшие химические понятия и законы -2 ч									
1.1	Атом. Химический элемент. Изотопы. Простые и сложные вещества	КУ	Демонстрации: ПС; плакат «Классификация веществ»; видеофильм «Химические элементы»	Атом. Изотоп. Химический элемент, простое вещество, оксиды, гидроксиды (основания и кислоты), соли		Использовать элементы причинно-следственного анализа для объяснения основных законов; знать основные теории химии; проводить самостоятельный поиск химической информации; использовать приобретенные знания для критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников; устанавливать простейшие формулы веществ по массовым долям элементов	§1, упр. 1-3, тест с. 6	1.1.1 А1	
2.2	Закон сохранения массы веществ, закон сохранения и превращения энергии при химических реакциях. Вещества молекулярного и немолекулярного строения	КУ	Демонстрации: Презентация	Вещество. Химическая реакция. Закон постоянства состава, химическая формула, расчёты по формулам			2 №1-4 стр.9	1.1.1 А1	
Тема 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева на основе учения о строении атомов - 4 ч									
3.1 4.2	Структура Периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева. Периодический закон. Строение электронных оболочек атомов	КУ	Д.: Периодическая таблица химических элементов Д.И. Менделеева Таблица по строению атомов	ПЗ и ПС, структура ПСХЭ. Причина периодичности в изменении свойств хим. элементов. Периоды и группы. ПЗ и строение атома. Современное понятие о химическом элементе. Современная формулировка ПЗ. Причина периодичности в		Находить необходимую информацию в источниках разного типа; переводить информацию из одной знаковой системы в другую (из таблицы в текст). объяснять законы диалектики на примере на конкретных примерах ПС;	§3,4, упр.2-4 тест стр.15	1.3.3 А5	

	химических элементов		изменении свойств химических элементов.	знать основной закон химии - периодический закон; характеризовать элементы малых периодов по их положению в ПС; формулировать свои мировоззренческие взгляды; сравнивать элементы малых и больших периодов;		
5.3	Валентность. Валентные возможности и размеры атомов химических элементов	КУ	Д.: Комплект таблиц «электронные оболочки атомов» Атомные орбитали. Электронная классификация элементов Особенности строения электронных оболочек атомов. Электронная оболочка. Энергетический уровень. Орбитали. Распределение электронов по энергетическим уровням и орбиталям. Электронная конфигурация атома		§ 6 №2-7 стр.31	1.2 A2
6.4	Изменение свойств соединений химических элементов в периодах и группах	КУ	Демонстрация: Периодическая таблица Степень окисления и валентные возможности химических элементов, возбужденное состояние атома.	§ 5 с. 20-22, упр. 17, з. 2 с.22	1.2 A2	

Тема 3. Строение вещества - 3 ч

7.1 Основные виды химической связи. Механизмы их образования	КУ	Демонстрация: - таблица «Химическая связь»; - транспаранты «Виды химической связи»	Виды химической связи: ковалентная (полярная и неполярная), водородная, ионная, металлическая, общие электронные пары, донор, акцептор.	Знать понятия «химическая связь» виды связей, типы кристаллических решеток, теорию химической связи; определять тип химической связи в соединениях; объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения; природу химической связи;	§6,7 №1-3 стр.34	1.3.1 1.3.2 A4, A3
8.2 9.3 Характеристики химической связи. Кристаллические решетки. Дисперсные системы.	КУ	Демонстрация: модели кристаллических решеток	Длина, энергия, направленность, насыщаемость химической связи, виды кристаллических решеток: атомная, молекулярная, ионная, металлическая	отделять основную информацию от второстепенной. оценивать объективно свои учебные достижения, соотносить приложенные усилия с полученными результатами своей деятельности. применять полученные знания для решения задач различного уровня уметь использовать приобретенные	§ 8,9 №4,5 стр.43 тест	1.3.1 A3

					знания и умения в практической деятельности		
Тема 4. Химические реакции - 7 ч							
10.1	Сущность и классификация химических реакций	КУ	Демонстрация: Различные типы химических реакций, видеоопыты по органической химии	Классификация химических реакций в неорганической и органической химии по различным признакам. Особенности реакций в органической химии. Реакции присоединения, полимеризации, замещения и изомеризации в органической химии	Объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения; создавать самостоятельно алгоритмы познавательной деятельности для решения задач творческого и поискового характера; формулировать полученных результатов; оценивать объективно свои учебные достижения; применять полученные знания для решения задач различного уровня; определять характер среды в водных растворах неорганических веществ; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для объяснения явлений, происходящих в природе, быту и на производстве выбирать критерии для сравнения, сопоставления, оценки и классификации объектов; давать определения, приводить доказательства; искать нужную информацию по заданной теме в источниках различного типа; осуществлять само- и	§ 12 №4-10 тест стр.58	1.4.1 A18
11.2	Скорость химических реакций. Факторы, влияющие на скорость химических реакций	КУ	Демонстрация: ЛО № 1- влияние на скорость химической реакции: - концентрации; - поверхности - сопряженности реагирующих веществ; - температуры; - катализатора	Химическая кинетика. Гомогенная и гетерогенная среда. Энергия активации. Кинетическое уравнение реакции. Катализ, катализатор, ингибитор		§ 13 №1-3 тест стр.64	1.4.3 A19
12.3	Химическое равновесие. Принцип Ле Шателье. Производство серной кислоты контактным способом	КУ	Демонстрация: - видеофильм «Основы молекулярно-кинетической теории»	Химическое равновесие, обратимые и необратимые реакции, условия, влияющие на смещение химического равновесия (принцип Ле-Шателье), константа равновесия Кипящий слой, принцип противотока, принцип		§ 15 № 2,3 стр.73	1.4.4 A20

				теплообмена	взаимопроверку; совершенствовать навыки проведения химического эксперимента, с соблюдением правил ТБ.			
13.4	Электролитическая диссоциация. Сильные и слабые электролиты. Водородный показатель (рН) раствора	КУ	Демонстрация: Таблица растворимости, алгоритм составления реакций ионного обмена.	Электролитическая диссоциация. Сильные и слабые электролиты. Водородный показатель (рН). Реакции ионного обмена		§ 19 № 2-7 тест стр.89	1.4.5 А21	
14.5	Гидролиз органических и неорганических веществ	КУ	Демонстрация: ЛО № 2,3 Определение характера среды с помощью универсального индикатора	Среда водных растворов: кислая, нейтральная, щелочная. Гидролиз неорганических и органических соединений.		§ 21 №1-7 стр.97	1.4.7 А30	
15.6	Обобщение и систематизация знаний по теме «Химические реакции»	УОИ СЗ		Применять УУД полученные при изучении тем, в ходе выполнения тренировочных заданий		§1-14	1.4 А18- А21	
16.7	Контрольная работа № 1 по теме «	УК		Выявление УУД, степени их усвоения, полученных при изучении данных тем		§1-14	1.4 А18- А21	
Тема 5. Металлы - 8 ч								
17.1	Положение металлов в ПСХЭ Д. И. Менделеева. Общие способы получения металлов. Сплавы. Электролиз. Коррозия.	УИН З	Демонстрация: Коллекция: «Металлы». Демонстрация: - образцы сплавов и изделий них; Демонстрация: - электролиз раствора сульфата (хлорида) меди	Металлы, s-,p-,d- элементы, металлическая связь, металлическая кристаллическая решетка Общие способы получения металлов Электролиз растворов и сплавов. Практическое применение электролиза. Электролиз растворов и сплавов электролитов на примере хлорида	Характеризовать химические элементы металлы по положению в ПС и строению атомов, химичес-кие свойства металлов, записывать уравнения реак-ций в молекулярном и окислительно-восстановительном виде; владеть навыками организации и	с.77-78 §19-20, 28 упр. 5-10, з. 2-3, с.88-89	2.1 А6	

18.2	Обзор металлических элементов А-групп	КУ	Демонстрации: - образцы металлов, их оксидов, некоторых солей; - взаимодействие металлов с кислородом, кислотами, водой; - доказательство амфотерности алюминия и его гидроксида	натрия. Электролитическое получение алюминия. Коррозия металлов. Металлы главных подгрупп, соединения металлов (оксиды, основания, соли), амфотерность алюминия и его соединений	участие в коллективной деятельности, самооценка; знать общие способы получения металлов; проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных); выполнять требования, предъявляемые к устному выступлению; объяснять изменение свойств простых веществ металлов, а также их соединений (оксидов, гидроксидов, гидридов) в пределах одного периода и главной подгруппы ПС, характеризовать химические свойства простых веществ металлов (главных подгрупп 1-3 групп), свойства их соединений (оксидов, гидроксидов), записывать уравнения реакций в молекулярном, ионном и ОВР	§21, упр. 5-10, з.3 с.97-98,	2.2 А7	
19.2	Обзор металлических элементов Б-групп		Демонстрации: - образцы меди, железа, хрома, их соединений; - взаимодействие меди и железа с кислородом; - взаимодействие меди и железа с кислотами (серная, соляная)	Металлы побочных подгрупп, d-элементы	свойства простых веществ металлов (главных подгрупп 1-3 групп), свойства их соединений (оксидов, гидроксидов), записывать уравнения реакций в молекулярном, ионном и ОВР	§22 упр. 1-3, з.1, с. 118	2.2 А7	
20.4	Медь. Цинк. Титан.	УИН З, КУ	Демонстрации: - получение гидроксида меди, хрома, оксида меди;	Металлы побочных подгрупп, d-элементы	Характеризовать физические и химические свойства металлов в сравнении с металлами главных подгрупп, записывать уравнения реакций в молекулярном и	§23-25, упр. 4-6, з.2, с. 118	2.2 А7	

			- доказательство амфотерности		окислительно-восстановительном виде, прогнозировать химические свойства соединений металлов (железа, меди, хрома) по степени окисления и характеризовать на примере записи уравнений реакций в молекулярном и ионном			
21.5	Хром. Железо. Никель. Платина	УИН 3, КУ	Демонстрация: Металлы побочных групп, d - элементы	Металлы побочных групп, d-элементы		§26-27, упр. 7-12, с. 118	2.2 А7	
22.6	Оксиды и гидроксиды металлов	КУ	Демонстрация: видеовильм «Металлы главных групп»	Оксиды и гидроксиды металлов, их химический характер.		§29, упр 16-19, 3.6, с.118, с. 144, п/р 3	2.4, 2.5 А8, А9	
23.7	Практическая работа №1 Решение экспериментальных задач по неорганической химии	ПР	Практическая работа № 3	Химические свойства металлов и их соединений		§19-29	4.1.1 4.1.4 А22	
24.8	Обобщение по теме: «Металлы»	УОИ СЗ		Закрепление ЗУН		§19-29		

Тема 6. Неметаллы – 7 ч

25.1	Общая характеристика неметаллов	УИН 3	Демонстрации: - образцы неметаллов; - модели кристаллических решеток, алмаза, графита, получение аммиака и хлороводорода, растворение их в воде, доказательство кислотности основных свойств	Неметаллы, характеристика элементов и простых веществ, ковалентная связь кристаллические решетки (атомная, молекулярная, физические и химические свойства простых веществ неметаллов	Составлять формулы соединений неметаллов на основе строения их атомов и ЭО, владеть приемами исследовательской деятельности, элементарными умениями прогноза; создавать алгоритмы познавательной деятельности для решения задач творческого и поискового характера; формулировать полученные результаты; определять: принадлежность веществ к различным классам	§30, упр. 1-4, 13а, 3.1, с.138	2.3 А7	
------	---------------------------------	-------	--	--	---	--------------------------------	--------	--

			этих веществ			
26.2	Водородные соединения неметаллов	КУ	Демонстрация: - - взаимодействие конц. серной, конц. и разбавленной азотной кислот с медью	Летучие водородные соединения, их кислотно-основные свойства	органических соединений; извлекать необходимую информации из источников, созданных в различных знаковых системах; применять полученные при изучении тем знания, умения и навыки при выполнении тренировочных заданий; называть изученные вещества по тривиальной и международной номенклатуре; выполнять химический эксперимент по распознаванию с соблюдением правил ТБ; жизни	§32, упр. 11-12, 3.3, с. 138 2.6 А9
27.3	Оксиды неметаллов	КУ	Демонстрация: - сжигание угля и серы в кислороде; - определение химических свойств продуктов сгорания	Оксиды неметаллов: солеобразующие и несолеобразующие, кислотные; физические и химические свойства оксидов		§31, упр. 5-10, 3.2 с. 138 2.4 А8
28.4	Кислородсодержащие кислоты. Окислительные свойства азотной и серной кислоты.	КУ	Демонстрация: Получение аммиака и хлороводорода, растворение их в воде, доказательства кислотно – основных свойств	Кислородсодержащие кислоты, конц., разбавленная азотная и серная кислоты, окислительные свойства азотной и серной кислот		§33, с. 143, с.144 п/р №6 2.6 А9
29.5	Практическая работа №2 Получение, собиране, распознавание газов.	УЗЗ	Практическая работа №6 Оборудование и материалы для практической работы. Инструкции ТБ.	получение газов, способы собирана и их идентификация		§19-33, упр 136 4.1.6 А21
30.6	Обобщение по темам «Металлы и неметаллы»	УОИ СЗ	Справочные таблицы	Применять УУД полученные при изучении тем, в ходе выполнения тренировочных заданий		§19-33, упр. 13в

31.7	Контрольная работа №2 по темам «Металлы и неметаллы»	УК		Выявление УУД, степени их усвоения, полученных при изучении данных тем : «Металлы», «Неметаллы»	§19-33	
Тема 7. Химия и жизнь 2 часа + 1 резервный час						
32.1	Бытовая химическая грамотность. Продукты питания. Бытовая химия. Мебель.	КУ	Демонстрация: - видеofilm «Химия вокруг нас»	Химия в повседневной жизни. Моющие и чистящие средства. Правила безопасной работы со средствами бытовой химии. Бытовая химическая грамотность.	проект	4.1.1 A22
33.2	Лекарственные препараты. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.	КУ	Демонстрация: презентация	Способы очистки и утилизации промышленных отходов. Способы защиты окружающей среды	проект	4.1.1 A22
34.3	Итоговое повторение по теме «Химические реакции»	КУ		Классификация химических реакций в неорганической и органической химии по различным признакам. Особенности реакций в органической химии. Реакции присоединения, полимеризации, замещения и изомеризации в органической химии	§11-14	1.4 A22, A28, A29