

**Министерство общего и профессионального образования Свердловской области
Муниципальный отдел управления образования
Муниципальное образование Красноуфимский округ
Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
Ювинская средняя общеобразовательная школа**

Рассмотрено
на заседании ШМО естественно-
научного цикла
руководитель _____ С.А.Исмаилова
«04» июня 2013 г.
протокол № 11

Согласовано
Председатель методического совета
_____ Н. Н.Сташкина
«26» августа 2013 г.
протокол № 1

Утверждаю
Директор МКОУ Ювинская СОШ
_____ Т.А.Яковлева
«27» августа 2013 г.
приказ № 75

ХИМИЯ
рабочая программа для обучающихся 10-11 классов

Составитель: И.Н. Тапасева учитель
биологии химии I кв. категории;

село Юва

2013 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Предмет химия играет важную роль в реализации основных целевых установок основного образования. Становление основ гражданской идентичности и мировоззрения; формирование у обучающихся научной картины мира, их интеллектуальному развитию, воспитанию нравственности, гуманистических отношений, готовности к труду и организации своей деятельности.

Рабочая программа предназначена для обучающихся в 10 и 11 классах МКОУ Ювинская СОШ. Содержание курса выстроено с учётом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, выполнения требований к уровню подготовки обучающихся, психолого-педагогических принципов, возрастных особенностей школьников, а также их разноуровневой подготовкой к продолжению получения образования на ступени основного общего образования.

Программа включает следующие разделы: пояснительную записку, раскрывающую характеристику и место учебного предмета в учебном плане школы, цели его изучения, основное содержание обучения; учебно-тематический план с распределением учебных часов; требования к уровню подготовки обучающихся; формы контроля уровня достижений обучающихся и критерии оценки; учебно-методическое обеспечение; перечень учебного оборудования и наглядных пособий.

Общая характеристика учебного предмета

Курс чётко разделён на две части: органическая химия 10 класс (34ч.) и общую химию 11класс (34ч.)

В структурировании курса органическая химия **10 кл.** вначале даются краткие теоретические сведения о строении, классификации, номенклатуре органических веществ, особенностях реакций с их участием. Такая возможность появляется потому, что в 9 классе основной школы обучающиеся уже получили некоторое представление об органических соединениях. Полученные в первых темах теоретические знания обучающихся затем закрепляются и развиваются на богатом фактологическом материале химии классов органических соединений, которые рассматриваются в порядке усложнения от более простых (углеводородов) до наиболее сложных – биополимеров.

Курс общей химии изучается в **11 классе** и ставит своей задачей интеграцию знаний обучающихся по неорганической и органической химии на самом высоком уровне общеобразовательной школы с целью формирования у них единой химической картины мира. Ведущая идея курса- единство неорганической и органической химии на основе общих подходов к классификации органических и неорганических веществ и закономерностям протекания химических реакций между ними. Изучение состава и строения веществ, зависимости их свойств от строения, конструирование веществ с заданными свойствами, исследование закономерностей химических превращений и путей управления ими в целях получения веществ, материалов, энергии. Поэтому, как бы ни различались авторские программы и учебники по глубине трактовки изучаемых вопросов, их учебное содержание должно базироваться на содержании примерной программы, которое структурировано по пяти блокам: методы познания в химии; теоретические основы химии; неорганическая химия; органическая химия; экспериментальные основы химии, химия и жизнь. Содержание этих учебных блоков в авторских программах может структурироваться по темам и детализироваться с учетом авторских концепций, но должно быть направлено на достижение целей химического образования в старшей школе.

Основу изучения предмета химия составляют научные и методологические подходы, в соответствии с которыми в содержании программы присутствуют разделы:

№ раздела	Название раздела	Класс
1	Методы познания в химии	10
2	Теоретические основы химии	11
3	Неорганическая химия	11
4	Органическая химия	10
5	Экспериментальные основы химии	10-11
6	Химия и жизнь	10-11

Изучение химии в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение **следующих целей:**

освоение знаний о химической составляющей естественно-научной 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.

Программа составлена с учётом требований государственного образовательного стандарта.

Основания для составления рабочей программы

Рабочая программа по предмету химия составлена на основе следующих нормативно-правовых актов и документов:

Федеральный уровень

1. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования от 05 марта 2004 г. № 1089.
2. Закон РФ «Об образовании» от 10 июля 1992 года № 3266-1 с изменениями и дополнениями
3. Типовое положение об образовательном учреждении
4. Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе (ежегодный).
5. Примерные (типовые) образовательные программы, рекомендованные к использованию Министерством образования и науки РФ. Программы для общеобразовательных учреждений по химии Москва «Просвещение» 2006г.
6. Требования к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов федерального компонента государственного образовательного стандарта.

7. Гигиенические требования к условиям обучения в общеобразовательных учреждениях. «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» СанПиН 2.4.2.2821-10

Региональный уровень

1. Закон «Об образовании в Свердловской области» от 16 июля 1998 года № 26-ОЗ
2. Региональный (национально-региональный) компонент дошкольного, начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования Свердловской области от 17.01.2006 г. № 15-ПП.
3. Региональный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе.
4. Примерные (типовые) образовательные программы, рекомендованные к использованию Министерством общего и профессионального образования Свердловской области.

Локальный уровень

1. Устав МКОУ Ювинская СОШ
2. Образовательная программа МКОУ Ювинская СОШ,
3. Положение о рабочих программах МКОУ Ювинская СОШ,
4. Учебный план МКОУ Ювинская СОШ, утверждаемый ежегодно директором школы.

Реализация национально-регионального компонента государственного образовательного стандарта осуществляется по нескольким содержательным линиям

Социально-экономическая и правовая культура

- изучение истории становления и развития горнодобывающего комплекса и химической промышленности на Среднем Урале; изучение уральских народных промыслов, связанных с использованием веществ и их свойствами;
- выявление специфики дифференциации горнодобывающего комплекса и химической промышленности Свердловской области и их интеграция в экономику страны;
- знакомство с профессиональной структурой горнодобывающего комплекса и химической промышленности Среднего Урала;
- определение возможности выбора профильного обучения на основе потребностей горнодобывающего комплекса и химической промышленности Среднего Урала;

Культура здоровья и охраны жизнедеятельности

- формирование системы прикладных знаний, умений и навыков по выбранному профилю обучения, способствующему профессиональному самоопределению
- формирование системы прикладных знаний, умений и навыков по выбранному профилю обучения, способствующему профессиональному самоопределению-
- изучение факторов химической природы, отрицательно влияющие на здоровье человека и способы их нейтрализации;
- освоение способов безопасного обращения с химическими веществами в быту;
- изучение химической природы различного рода;
- изучение биохимических основ процессов жизнедеятельности организма и отклонений от нормы;
- изучение биологически активных соединений (гормонов, витаминов, ферментов, лекарственных препаратов) с установлением диалектического единства необходимости и опасности;
- формирование экологически ответственного поведения в окружающей среде.

Экологическая культура

- изучение особенности экологической ситуации в различных территориях среднего Урала, определяемые деятельностью промышленных предприятий;

- изучение основных экологических проблем Среднего Урала, определяемых деятельностью горнодобывающего комплекса и химической промышленности;
- формирование представлений о системе мероприятий, направленных на улучшение экологической ситуации и решении проблемы комплексного использования сырья;
- знакомство с источниками получения информации о влиянии горнодобывающего комплекса и химической промышленности на экологическую ситуацию в конкретной территории.

Информационная культура

- формирование умения пользоваться различными источниками информации, определять смысловые доминанты;
- изучение возможностей информационных технологий;
- знакомство с методологией познания;
- знакомство с творчеством деятелей науки химии, основными научными школами Урала;

Художественная культура

- формирование умения критически оценивать достоверность информации, касающейся достижений и проблем химии
- знакомство с химическими основами технологий в искусстве.

С целью достижения высоких результатов образования в процессе реализации программы используются следующие:

формы образования – комбинированный урок, лабораторные работы, практические работы,

технологии образования - работу в группах, индивидуальную работу обучающихся, информационно-коммуникативную

методы образования – самостоятельные работы, фронтальный опрос, объяснение, **методы мониторинга знаний и умений обучающихся** – тесты, устный опрос, контрольные работы, работа с карточками

формы контроля знаний и умений обучающихся – тесты, устный опрос, контрольные работы, работа с карточками.

Уровень образованности обучающихся определяется по следующим составляющим результата образования: **предметно-информационной** (в результате изучения учебного курса обучающийся должен знать/понимать), **деятельностно-коммуникативной** (в результате изучения учебного курса обучающийся должен уметь), **ценностно-ориентационной** (в результате изучения учебного курса обучающийся должен использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни), указанных в «Требованиях к уровню подготовки обучающихся (см. стр.345.)

Место учебного предмета химия в учебном плане:

В федеральном базисном учебном плане и учебном плане ОУ на изучение учебного предмета в 10 и 11 отводится 68 часов (34 учебных недель):

в 10 классе – 1 час в неделю – 34 часа в год,

в 11 классе – 1 час в неделю – 34 часа в год.

Календарно – тематическое планирование

10класс

	Наименование темы (раздела программы)	Сроки	Всего час.	Лаб.и практ.	Сам. раб.	Контр- диагно стич.
1	Раздел1 методы познания химии Введение	1 – 2 неделя	2			
.2	Раздел 2 Органическая химия Тема 1 Структура и классификация органических соединений	3 – 7 неделя	32 5		1	
3	Тема 2 Химические реакции в органической химии	8 – 9 неделя	3			
	Тема 3 Углеводороды	10 – 18 неделя	10	4	1	
5	Тема4 Спирты и фенолы	19 – 23 неделя	4	2	1	
6	Тема 5 Альдегиды	24 – 25 неделя	2	2		
7	Тема 6 Карбоновые кислоты и сложные эфиры	26 – 30 неделя	4	2	1	
	Тема 7 Углеводы	31 – 32 неделя	2	1		
	Тема 8 Азотосодержащие органические соединения	33 неделя	1	2		
	Тема 9 обобщение пройденного курса	34 неделя	1		1	
	Итого		34	13	5	

Календарно – тематическое планирование

11 класс

Наименование темы (раздела программы)	Сроки	Всего час.	Лаб.и практ.	Сам. раб.	Контр- диагно- стич.
Раздел1 Теоретические основы химии Введение Периодическая система Д.И.М.	1 неделя	16 1	1		
Тема1 Современные представления о строении атома	2 – 5 неделя	4	5	1	
Тема 2 Химическая связь	6 – 10 неделя	4			
Тема 3 Химические реакции	11 – 16 неделя	6	5	1	
Раздел2 Неорганическая химия. Тема 4 Вещества и их свойства	17 – 30 неделя	14 14	6	2	1
Раздел 3 Химия и жизнь Теме5 Химия и производство	31 – 33 неделя	3 2			
Темаб Химия в быту		1			
Итоговый урок	34 неделя	1			1
Итого		34	17	4	2

В ходе реализации программы обучающиеся выполняют следующие виды творческих работ:

Вид работы	Примерная тематика	Изучаемые раздел / тема	Вид деятельности (индивидуальная/ групповая работа)
Сообщение	1.Химия и пища 2.Природные источники углеводов	Химия и жизнь Органическая химия.	индивидуальная индивидуальная

В течение учебного года проводятся следующие формы контроля знаний и умений обучающихся:

10 класс

Сроки	Форма контроля	Тема
2 неделя	Входная диагностика	Строение атомов химических элементов
8 неделя	Самостоятельная работа	Химические реакции
17 неделя	Работа по карточкам	Генетическая связь между классами углеводов.
23 неделя	тест	Спирты и фенолы
30 неделя	тест	Карбоновые кислоты. Сложные эфиры. Жиры.

11 класс

Сроки	Форма контроля	Тема
2 неделя	Самостоятельная работа	Строение атома. Атом сложная частица
10 неделя	карточки	Решение задач «Химические реакции»
20 неделя	карточки	Решение ионных уравнений
24 неделя	карточки	Решение задач «Металлы»
26 неделя	карточки	Решение задач «Неметаллы»
32 неделя	карточки	Генетическая связь между классами

Содержание образования

Методы познания химии

Научные методы познания веществ и химических явлений. Роль эксперимента и теории в химии. Моделирование химических процессов.

Теоретические основы химии.

Современные представления о строении атома

Атом. Изотопы. Атомные орбитали. s-, p-элементы. Особенности строения электронных оболочек атомов переходных элементов. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева.

Химическая связь

Ковалентная связь, ее разновидности и механизмы образования. Электроотрицательность. Степень окисления и валентность химических элементов. Ионная связь. Катионы и анионы. Металлическая связь. Водородная связь.

Вещество

Качественный и количественный состав вещества. Вещества молекулярного и немoleкулярного строения.

Причины многообразия веществ: изомерия, гомология, аллотропия.

Явления, происходящие при растворении веществ — разрушение кристаллической решетки, диффузия, диссоциация, гидратация.

Чистые вещества и смеси. Истинные растворы. Растворение как физико-химический процесс. Способы выражения концентрации растворов: массовая доля растворенного вещества. Диссоциация электролитов в водных растворах. Сильные и слабые электролиты. Золи, гели, понятие о коллоидах.

Химические реакции

Классификация химических реакций в неорганической и органической химии..

Реакции ионного обмена в водных растворах. Среда водных растворов: кислая, нейтральная, щелочная. Водородный показатель (рН) раствора.

Окислительно-восстановительные реакции.. Электролиз растворов расплавов. и расплавов
Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов Катализ.

Обратимость реакций. Химическое равновесие и способы его смещения.

Неорганическая химия

Классификация неорганических соединений. Химические свойства основных классов неорганических соединений.

Металлы. Роль соединений металлов в функционировании живых организмов. Электрохимический ряд напряжений металлов. Общие способы получения металлов..

Неметаллы. Окислительно-восстановительные свойства типичных неметаллов. Общая характеристика подгруппы галогенов.

Органическая химия

Классификация и номенклатура органических соединений. Химические свойства основных классов органических соединений.

Теория строения органических соединений. Углеродный скелет. Радикалы. Функциональные группы. Гомологический ряд, гомологи. Структурная изомерия. Типы химических связей в молекулах органических соединений.

Углеводороды: алканы, алкены и диены, алкины, арены. Природные источники углеводородов: нефть и природный газ.

Кислородсодержащие соединения: одно- и многоатомные спирты, фенол, альдегиды, одноосновные карбоновые кислоты, сложные эфиры, жиры, углеводы.

Азотсодержащие соединения: амины, аминокислоты, белки.

Полимеры: пластмассы, каучуки, волокна.

Экспериментальные основы химии

Правила безопасности при работе с едкими. Горючими и токсичными веществами.

Проведение химических реакций в растворах.

Проведение химических реакций при нагревании.

Качественный и количественный анализ веществ. Определение характера среды.

Индикаторы. Качественные реакции на неорганические вещества и ионы, отдельные классы органических соединений.

Химия и жизнь

Химия и здоровье. Лекарства, ферменты, витамины, гормоны, минеральные воды. Проблемы, связанные с применением лекарственных препаратов. Биохимическая природа и наркотической зависимостями. Химия и пища. Калорийность жиров, белков и углеводов.

Химия в повседневной жизни. Моющие и чистящие средства, Правила безопасной работы со средствами бытовой химии.

Химические вещества как строительный и поделочный материал. Вещества, используемые в полиграфии, живописи, скульптуре, архитектуре.

Общие представления о промышленных способах получения химических веществ

(на примере производства серной кислоты).

Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. Бытовая химическая грамотность .

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОСНАЩЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

10 класс

Раздел 1 методы познания химии

Раздел 2 Органическая химия

Тема 1 Структура и классификация органических соединений;

Демонстрации:

Примеры углеводородов в разных агрегатных состояниях (пропан-бутановая смесь в зажигалке, бензин, парафин, асфальт).

Получение этилена и ацетилена.

Лабораторные опыты:

1. Знакомство с образцами пластмасс, волокон и каучуков (работа с коллекциями)
2. Знакомство с образцами природных углеводородов и продуктами их переработки (работа с коллекциями).
3. Знакомство с образцами пищевых, косметических, биологических и медицинских зелей и гелей.
4. Изготовление моделей молекул органических соединений.

Тема 2 Химические реакции в органической химии;

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)).

Разложение пероксида водорода в присутствии катализатора (оксида марганца (IV) и фермента (каталазы)).

Образцы пищевых, косметических, биологических и медицинских зелей и гелей.

Тема 3 Углеводы *Демонстрации:*

Модели молекул метана и других углеводородов.

Взаимодействие этилена с бромной водой и раствором перманганата калия.

Образцы этанола и глицерина.

Качественная реакция на многоатомные спирты.

Получение уксусно-этилового эфира.

Омыление жира.

Взаимодействие глюкозы с аммиачным раствором оксида серебра.

Качественная реакция на крахмал.

Горение белков (шерсти или птичьих перьев).

Цветные реакции белков.

Лабораторные опыты:

1. Изготовление моделей молекул углеводородов.
2. Свойства глицерина.
3. Взаимодействие глюкозы с гидроксидом меди (II) без нагревания и при нагревании.
4. Взаимодействие крахмала с иодом

Тема 4 Спирты и фенолы Тема 5 Альдегиды Тема 6 Карбоновые кислоты и сложные эфиры Тема 7 Углеводы

Демонстрации:

Окисление спирта в альдегид.

Качественная реакция на многоатомные спирты.

Коллекция «Каменный уголь и продукты его переработки».

Реакция «серебряного зеркала» альдегидов и глюкозы.

Окисление альдегидов и глюкозы в кислоты с помощью гидроксида меди (II).

Получение уксусно-этилового и уксусно-изоамилового эфиров.

Качественная реакция на крахмал.

Лабораторные опыты:

1. Свойства этилового спирта.
2. Свойства глицерина.
3. Свойства уксусной кислоты.
4. Свойства жиров.
5. Сравнение свойств растворов мыла и стирального порошка.
6. Свойства глюкозы.
7. Свойства крахмала

Тема 8 Азотосодержащие органические соединения

Демонстрации:

Взаимодействие аммиака и анилина с соляной кислотой.

Растворение и осаждение белков.

Цветные реакции белков: ксантопротеиновая и биуретовая.

Горение птичьего пера и шерстяной нити.

Модель молекулы ДНК.

Переходы: этанол этилен этиленгликоль этиленгликолят меди (II); этанол этаналь этановая кислота.

Лабораторные опыты:

1 Свойства белков.

Тема 9 обобщение пройденного курса -

11 класс

Раздел 1 Теоретические основы химии

Введение Периодическая система Д.И.М. **Демонстрации.** Различные формы периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева.

Лабораторный опыт. 1. Конструирование периодической таблицы элементов с использованием карточек.

Тема 1 Современные представления о строении атома

Тема 2 Химическая связь

Демонстрации:

Модель кристаллической решетки хлорида натрия.

Образцы минералов с ионной кристаллической решеткой: кальцита, галита.

Модели кристаллических решеток «сухого льда» (или иода), алмаза, графита (или кварца).

Модель молекулы ДНК.

Образцы пластмасс (фенолоформальдегидные, полиуретан, полиэтилен, полипропилен, поливинилхлорид) и изделия из них.

Образцы волокон (шерсть, шелк, ацетатное волокно, капрон, лавсан, нейлон) и изделия из них.

Образцы неорганических полимеров (сера пластическая, кварц, оксид алюминия, природные алюмосиликаты).

Модель молярного объема газов.

Три агрегатных состояния воды.

Образцы накипи в чайнике и трубах центрального отопления.

Жесткость воды и способы ее устранения.

Образцы различных дисперсных систем: эмульсий, суспензий, аэрозолей, гелей и золей.

Коагуляция.

Лабораторные опыты.

1. Определение типа кристаллической решетки вещества и описание его свойств.
2. Ознакомление с коллекцией полимеров: пластмасс и волокон и изделия из них.
3. Испытание воды на жесткость. Устранение жесткости воды.

4. Ознакомление с минеральными водами.
5. Ознакомление с дисперсными системами.

Тема 3 Химические

Демонстрации:

Преобразование красного фосфора в белый.

Озонатор.

Зависимость скорости реакции от природы веществ на примере взаимодействия растворов различных кислот одинаковой концентрации с одинаковыми гранулами цинка и взаимодействия одинаковых кусочков разных металлов (магния, цинка, железа) с соляной кислотой.

Разложение пероксида водорода с помощью катализатора (оксида марганца (IV)) и катализатора сырого мяса и сырого картофеля.

Примеры необратимых реакций, идущих с образованием осадка, газа или воды.

Взаимодействие лития и натрия с водой.

Зависимость степени электролитической диссоциации уксусной кислоты от разбавления раствора.

Гидролиз карбида кальция.

Простейшие окислительно-восстановительные реакции; взаимодействие цинка с соляной кислотой и железа с раствором сульфата меди (II).

Лабораторные опыты

1. Реакция замещения меди железом в растворе медного купороса.
2. Реакции, идущие с образованием осадка, газа и воды.
3. Получение кислорода разложением пероксида водорода с помощью оксида марганца (IV) и катализатора сырого картофеля.
4. Получение водорода взаимодействием кислоты с цинком.
5. Различные случаи гидролиза солей.

Раздел 2 неорганическая химия.

Тема 4 Вещества и их свойства

Демонстрации:

Коллекция образцов металлов взаимодействие железа с серой.

Взаимодействие щелочноземельных металлов с водой.

Взаимодействие натрия с этанолом, цинка с уксусной кислотой.

Взаимодействие меди с концентрированной азотной кислотой.

Результаты коррозии металлов в зависимости от условий ее протекания.

Коллекция образцов неметаллов.

Коллекция природных органических кислот.

Разбавление концентрированной серной кислоты.

Взаимодействие концентрированной серной кислоты с сахаром.

Образцы природных минералов, содержащих хлорид натрия, карбонат кальция, фосфат кальция и гидрокарбонат меди (II).

Образцы пищевых продуктов, содержащих гидрокарбонаты натрия и аммония, их способность к разложению при нагревании.

Гашение соды уксусом.

Лабораторные опыты.

1. Испытание растворов кислот, оснований и солей индикаторами.
2. Взаимодействие соляной кислоты и раствора уксусной кислоты с металлами.
3. Взаимодействие соляной кислоты и раствора уксусной кислоты с основаниями.
4. Взаимодействие соляной кислоты и раствора уксусной кислоты с солями.
5. Получение щелочных металлов и свойства нерастворимых оснований.
6. Ознакомление с коллекциями: а) металлов; б) неметаллов; в) кислот; г) оснований;

Раздел 3 Химия и жизнь

Тема 5 Химия и производство. **Тема 6** Химия в быту.

Демонстрации:

Образцы лекарственных препаратов и витаминов.

Образцы средств гигиены и косметики.

Лабораторные опыты:

Знакомство с образцами лекарственных препаратов домашней медицинской аптечки.

Знакомство с образцами моющих и чистящих средств.

Изучение инструкций по их составу и применению

Требования к уровню подготовки выпускников.

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; прикладное значение важнейших достижений в области химии для развития Свердловской области энергетики, получения синтетических материалов, создания биотехнологий, лечения различных заболеваний; охране окружающей среды

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; умения осознанно применять экологическую модель 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, касающихся проблем и достижений химии. основных сферах деятельности человека,

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Программы курса химии для 8 – 11 классов общеобразовательных учреждений, автор О.С. Габриелян (2006 год).
2. О.С. Габриелян, Ф.Н. Маскаев, С.Ю. Пономарев, В.И. Теренин Химия 10 кл., Дрофа, М. 2002г.
3. О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов Химия Методическое пособие 10 кл., Дрофа, М. 2003г.
4. О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов Настольная книга учителя химии 10 кл. «Блик и К» М. 2001г.
5. О.С. Габриелян, Г.Г. Лысова Химия 11 кл., Дрофа, М. 2005г
6. О.С. Габриелян, Г.Г. Лысова, А.Г. Введенская Настольная книга учителя Химия 11 кл. в 2 ч. Дрофа М. 2003г.
7. А.С. Гудкова, К.М. Ефремов – 500 задач по химии
8. А.А. Дроздов Поурочное планирование по химии 8 –11 кл. (к учебнику О.С. Габриеляна) «Экзамен» М. 2006г
9. Э.Г. Злотникова Внеклассная работа по химии М. «Владос» 2004г.
10. Н.Е. Кузьменко, В.В. Ерёмин Химия пособие для средней школы 8-11 классы М. «Экзамен- оникс 21 век» 2001г.
11. Е.Е. Минченков Методика обучения химии в 8-9 классах М. «Школьная Пресса» 2000г
12. Р.П. Суровцева Л.С. Гузей Химия контрольные работы М. «Дрофа» 2001г.
13. Е.Сомин Увлекательная химия М.»Астрель» 2002г.
14. И.Г. Хомченко Решение задач по химии М. «Новая волна» 2002г

Литература для обучающихся

1. О.С. Габриелян, Ф.Н. Маскаев, С.Ю. Пономарев, В.И. Теренин Химия 10 кл, Дрофа, М. 2002г.
2. О.С. Габриелян, Г.Г. Лысова Химия 11 кл., Дрофа, М. 2005г.
3. Н.Н. Богданова Химия лабораторные работы 8-11 классы М. «Астрель» 2001г
4. А.С. Егоров Самоучитель по решению химических задач Ростов-на –Дону Феникс 2001г.
5. Н.А. Леенсон Химические реакции М.»Астрель» 2002г.
6. Е. В. Савинкина, Г.П. Логинова – Химия сборник задач 8-9 класс М.»Аст-пресс» 2001г.
7. Г.А. Савин Олимпиадные задания по органической химии 10-11 классы Волгоград «Учитель» 2004г.
8. Химия школьный курс в 100 таблицах и схемах М. «АСТ-пресс» 2000г.
10. Энциклопедический словарь юного химика.

Методическая литература по химии

1. Ю.Д. Третьяков **Химия справочные материалы**: М. «Просвещение» 1994
 2. **Энциклопедический словарь юного химика**: М. «Педагогика» 1999г.
 3. Т.М, Солдатова **Тренинги и тесты с ответами по теме «Окислительно-восстановительные реакции»** Волгоград «Учитель»
 4. А.С. Егоров **Самоучитель по решению химических задач** Ростов-на –Дону Феникс 2001г.
 5. О.Г. Блохин **Я иду на урок химии 8-11 класы** М.1 сентября 2001г.
 10. А.Л.Николаев **Первые в рядах элементов** М. «Просвещение» 1983г.
 13. Г.Н.Фадеев **Пятая вертикаль** М. «Просвещение» 1985г.
 14. Г.И. Штемплер А.И. Хохлова **Методика решения расчётных задач по химии 8-11 классы** М. «Просвещение» 1983г.
 15. И.Г. Хомченко **Решение задач по химии** М. «Новая волна» 2002г.
 16. Е.В.Савинкина, Г.П. Логинова **Химия сборник задач 8-9 класс** М. « Аст-пресс» 2001г.
 20. В.Н.Алексинский **Занимательные опыты по химии** М. «Просвещение»1980г.
 21. С.Т. Сатбалдина, Р.А. Лидин **Химия 8 класс** М. «Просвещение» 1993г.
 22. Н.Б. Ковалевская **Химия в таблицах и схемах 8 класс.**
 23. А.Н. Орлова, Ш.И. Литвак **От азота до урожая** М. «Просвещение»1985г.
 24. Н.П. Гаврусейко **Проверочные работы по неорганической химии** М. «Просвещение»1983г.
-
1. Е. В. Савинкина, Г.П. Логинова – Химия сборник задач 8-9 класс
 2. Ю.В. Плетнер, В.С. Полосин – Практикум по методике обучения химии
 3. Я.П. Гольдфарб, Ю.В. Ходаков - Сборник задач и упражнений по химии
 4. А.Н. Орлова, Ш.И. Литвак – От азота до урожая
 5. М. Я. Рутген – Три триоды и шесть невидимок.
 6. Ю.Д. Третьякова – Химия справочные материалы 8-11 кл.
 7. В.М. Потанов, И.Н. Чертков - Проверь свои знания по органической химии 10 кл.
 9. Г.Н. Фадеев – Пятая вертикаль
 10. А.С. Семенов – Охрана труда и техника безопасности по химии
 11. М.В. Зуева, Б.В. Иванова – Совершенствование организации учебной деятельности и школьников на уроках химии
 12. Г.М. Крючкова – Руководство к практическим занятиям по н/ор и органической химии.
 13. Л.Е. Сонин – Увлекательная химия
 14. В.П. Гаврилов- Происхождение нефти
 15. К.А. Макаров – Химия и медицина
 16. В.Н. Алексинский – Занимательные опыты по химии
 17. О.Г. Блохина – Я иду на урок химии 8-11 класс.
 18. Н.М. Титова – Обучение химии
 19. Н.А. Леенсон – Химические реакции
 20. Р.Г. Иванова – А.А. Каверина – Вопросы, упражнения и задания по химии 10-11 кл.
 21. О.С. Габриелян – Настольная книга учителя химии 8-11 кл.
 22. Н.Е. Кузьменко, В.В. Еремин - Химия пособия для средней школы 8-11 кл.
 23. Р.А. Лидин, В.Б. Маргулис – Дидактические материалы по химии 8-9 кл.

Реализация ГОС в образовательном процессе по химии 10 – 11 класс

№	Сроки реализации	Раздел программы	Педагогические задачи в соответствии с составляющими качества образования			Содержание ФК ГОС	КИМ
			Предметно – информационная	Деятельностно коммуникативная	Ценностно – ориентационная		
1	10 кл 1 - 34 недели	Органическая химия	<p>Понимать причины многообразия соединений углерода. Иметь представление о природных и синтетических органических веществах. Иметь представление об изомерии и гомологии. Знать общие формулы классов соединений. Отличать классы между собой по функциональным группам. Знать общие принципы номенклатуры органических веществ. Понимать влияние на химические свойства</p>	<p>Уметь определять классы органических веществ по общей формуле и наличию функциональных групп. Уметь составлять уравнения реакции взаимодействия органических веществ. Уметь оценивать значимость кратной связи в молекуле. Уметь осуществлять качественные реакции на отдельные классы органических веществ. Уметь устанавливать ПСС между строением и</p>	<p>Понимание значения и роли органической химии в системе естественных наук и в жизни общества Экологические аспекты добычи, переработки и использования полезных ископаемых Понимание эволюционных процессов в контексте усложнения состава и строения органических молекул.</p>	<p>Классификация и номенклатура органических соединений. Химические свойства основных классов органических соединений. Теория строения органических соединений. Углеродный скелет. Радикалы. Функциональные группы. Гомологический ряд, гомологи. Структурная изомерия. Типы химических связей в молекулах органических соединений. Углеводороды: алканы, алкены и диены, алкины, арены. Природные источники углеводородов: нефть и природный газ. Кислородсодержащие соединения: одно- и многоатомные спирты, фенол, альдегиды,</p>	

			<p>наличия кратной связи. Иметь представление о генетической взаимосвязи классов органических соединений.</p>	<p>свойствами вещества.</p>	<p>Оценивание экологических проблем получения и переработки углеводов на Среднем Урале, использования природного и попутного газов в качестве горючего в автотранспорте. Выявление опасности алкогольной интоксикации организма. Понимание актуальности проблемы «пивного» алкоголизма среди подростков. Осознание грамотного, научно-обоснованного подхода к диетам. Представление о</p>	<p>одноосновные карбоновые кислоты, сложные эфиры, жиры, углеводы. Азотсодержащие соединения: амины, аминокислоты, белки. Полимеры: пластмассы, каучуки, волокна.</p>	
--	--	--	---	-----------------------------	---	---	--

		<p>Экспериментальные основы химии</p>	<p>Знать правила безопасности при работе с едкими. Горючими и токсичными веществами.</p>	<p>Уметь проводить химические реакции в растворах. Проводить химические реакции при нагревании. Качественный и количественный анализ веществ. Определять характер среды. Индикаторы. Качественные реакции на неорганические вещества и ионы, отдельные классы органических соединений.</p>	<p>видах углеводов и проблеме «лишнего веса».</p> <p>Объяснять химические явления. Происходящие в природе в быту на производстве. возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценку их последствий. Безопасного обращения с горючими и токсичными веществами. Лабораторным оборудованием.</p>	<p>Правила безопасности при работе с едкими. Горючими и токсичными веществами. Проведение химических реакций в растворах. Проведение химических реакций при нагревании. Качественный и количественный анализ веществ. Определение характера среды. Индикаторы. Качественные реакции на неорганические вещества и ионы, отдельные классы органических соединений.</p>	
		<p>Химия и жизнь</p>	<p>Знать принципы химического производства (аммиака, серной кислоты, метанола) Положительную и</p>	<p>Уметь грамотно обращаться с препаратами бытовой химии, не нанося вред себе и окружающей среде.</p>	<p>Приготовление растворов заданной концентрации в быту и на производстве.</p>	<p>Химия и здоровье. Лекарства, ферменты, витамины, гормоны, минеральные воды. Проблемы, связанные с применением лекарственных</p>	

		<p>отрицательную роль химии в жизни общества, влияние химических веществ на живую и неживую природу.</p>		<p>Критической оценке достоверности химической информации. Поступающей из разных источников.</p>	<p>препаратов. Химия и пища. Калорийность жиров, белков и углеводов. Химия в повседневной жизни. Моющие и чистящие средства, Правила безопасной работы со средствами бытовой химии. Химические вещества как строительный и поделочный материал. Вещества, используемые в полиграфии, живописи, скульптуре, архитектуре. Общие представления о промышленных способах получения химических веществ (на примере производства серной кислоты). Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. Бытовая химическая грамотность</p>	
		11 класс				

1 неделя - 11 неделя	Теоретические основы химии.	<p>Понимать принципы построения электронных структур, причин и закономерностей их построения.</p> <p>Знать формулировки Периодического закона, тенденции изменений свойств элементов и их соединений</p> <p>Знать виды химической связи, способы ее образования, общие черты и различие.</p> <p>Знать свойства ковалентной связи.</p> <p>Знать типы кристаллических решеток</p> <p>Знать математические выражения скорости реакции. Знать факторы, влияющие на скорость</p> <p>Знать основные положения ТЭД.</p> <p>Знать принципы составления РИО.</p> <p>Знать математические выражения скорости</p>	<p>Уметь строить электронные формулы.</p> <p>Уметь прогнозировать химические свойства элементов по их электронному строению.</p> <p>Уметь определять характер связи и свойства вещества.</p> <p>Уметь решать задачи с определением химической связи</p> <p>Уметь оценивать возможность протекания реакции.</p> <p>Уметь определять направление смещения равновесия.</p> <p>Уметь определять скорость реакции.</p> <p>Уметь прогнозировать смещение равновесия. Уметь составлять уравнения РИО.</p> <p>Уметь решать задачи, связанные с концентрацией</p>	<p>Оценивать роль химии в развитии и смене научных картин мира</p> <p>Представлять структурные уровни организации материи</p> <p>Понимать единство теорий строения атома и химической связи как основы естествознания.</p> <p>Понимать единство физических и химических процессов в природе</p> <p>Представлять дисперсные системы как загрязнители окружающей среды</p>	<p>Научные методы познания веществ и химических явлений. Роль эксперимента и теории в химии.</p> <p>Моделирование химических процессов.</p> <p>Атом. Изотопы. Атомные орбитали. s-, p-элементы.</p> <p>Особенности строения электронных оболочек атомов переходных элементов. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева.</p> <p>Ковалентная связь, ее разновидности и механизмы образования.</p> <p>Электроотрицательность.</p> <p>Степень окисления и валентность химических элементов. Ионная связь.</p> <p>Катионы и анионы. Металлическая связь.</p> <p>Водородная связь.</p> <p>Качественный и количественный состав вещества. Вещества молекулярного и немолекулярного строения.</p> <p>Причины многообразия веществ: изомерия,</p>	
----------------------------------	-----------------------------	--	--	--	---	--

			<p>реакции. Знать факторы, влияющие на скорость</p> <p>Знать основные положения ТЭД.</p> <p>Знать принципы составления РИО. Знать классификацию дисперсных систем.</p>	<p>растворов. Уметь прогнозировать кислотно-основные свойства веществ</p> <p>Уметь оценивать возможность протекания реакции.</p> <p>Уметь определять направление смещения равновесия.</p> <p>Уметь определять скорость реакции.</p> <p>Уметь прогнозировать смещение равновесия. Уметь составлять уравнения РИО.</p> <p>Уметь решать задачи, связанные с концентрацией растворов. Уметь прогнозировать кислотно-основные свойства веществ.</p> <p>Уметь определять вид дисперсной системы</p>		<p>гомология, аллотропия.</p> <p>Явления, происходящие при растворении веществ — разрушение кристаллической решетки, диффузия, диссоциация, гидратация.</p> <p>Чистые вещества и смеси. Истинные растворы.</p> <p>Растворение как физико-химический процесс.</p> <p>Способы выражения концентрации растворов: массовая доля растворенного вещества. Диссоциация электролитов в водных растворах. Сильные и слабые электролиты. Золи, гели, понятие о коллоидах.</p> <p>Классификация химических реакций в неорганической и органической химии..</p> <p>Реакции ионного обмена в водных растворах. Среда водных растворов: кислая, нейтральная, щелочная.</p> <p>Водородный показатель (рН) раствора.</p> <p>Окислительно-восстановительные реакции..</p> <p>Электролиз растворов расплавов.и расплавов</p> <p>Скорость реакции, ее</p>	
--	--	--	--	---	--	--	--

	12 неделя - 28 неделя	Неорганич еская химия	<p>характеристику положения элементов-металлов в ПСХЭ и в ряду напряжений. Понимать зависимость химических свойств металлов от их положения в ряду напряжений. Знать общие способы получения металлов. Определять химические свойства металлов и их соединений в зависимости от положения элемента в ПСХЭ. Знать области применения металлов и их сплавов. Знать этапы становления горнорудной и металлургической</p>	<p>Уметь давать характеристику элемента по его положению в П.С. Уметь давать сравнительную характеристику металлов. Уметь прогнозировать свойства соединений металлов. Уметь составлять «цепочки превращений», иллюстрировать генетическую связь между классами. Уметь прогнозировать поведение металлов в различных окислительных средах. Уметь характеризовать свойства неметаллов и их соединений.</p>	<p>Понимать значимость металлов и их соединений для биологических объектов, для развития цивилизации. Оценивать экологические последствия использования металлов и их соединений. Представлять экологические проблемы добычи руд черных и цветных металлов на Среднем Урале. Оценивать роль Д.И. Менделеева в развитии</p>	<p>зависимость от различных факторов Катализ. Обратимость реакций. Химическое равновесие и способы его смещения</p> <p>Классификация неорганических соединений. Химические свойства основных классов неорганических соединений. Металлы. Роль соединений металлов в функционировании живых организмов. Электрохимический ряд напряжений металлов. Общие способы получения металлов. Неметаллы. Окислительно-восстановительные свойства типичных неметаллов. Общая характеристика подгруппы галогенов</p>	
--	--------------------------------	-----------------------------	---	---	--	--	--

		<p>промышленности на Урале. Понимать принцип безотходности производства. Представлять развитие технологии выплавки металлов. Знать производства алюминия на Урале. Знать вклад уральских ученых металлургов в создание технологии глиноземного производства по способу Байера. Знать историю открытия железнорудных месторождений на Среднем Урале. Представлять Развитие технологии выплавки металлов. Знать характеристики элементов-неметаллов, их химические и физические свойства. Понимать зависимость химических свойств</p>	<p>Уметь предсказывать характер химической связи и свойства веществ по электроотрицательности. Уметь распространять знания о скорости реакций, о смещении равновесия на отдельные вещества, образованные неметаллами. Уметь составлять уравнения РИО и ОВР. Уметь осуществлять качественные реакции. Уметь обращаться с растворами серной кислоты.</p>	<p>железнорудной промышленности на Урале. Оценивать экологические проблемы производства алюминия на Среднем Урале. Оценивать профессионализацию отрасли. Оценивать роль Демидовых в развитии металлургии на Среднем Урале и инженерную роль Д.Генина. Понимать диалектическое единство металлов и неметаллов и относительность этих понятий. Оценивать экологические последствия технологий получения азотной и серной кислот</p>	
--	--	---	--	---	--

		<p>от строения атомов. Понимать зависимость свойств неметаллов от их электроотрицательности. Знать химические свойства важнейших неметаллов и их соединений. Знать качественные реакции на важнейшие анионы кислот. Понимать силу электролита как функцию степени его диссоциации. Знать территориальное расположение производств серной кислоты на Среднем Урале. Знать механизм образования смога за счет выхлопных газов автомобилей. Знать территориальное размещение производств фосфорных удобрений на Среднем Урале.</p>		<p>На Среднем Урале. Оценивать профессионализацию производства серной кислоты. Оценивать экологические проблемы крупных городов. Понимать специфику использования фосфорных удобрений в сельском хозяйстве. Представлять профессионализацию отрасли. Оценивать деятельность теплостанций и «парниковый эффект». Источники загрязнения атмосферы на Среднем Урале. Понимать</p>	
--	--	---	--	--	--

			Представлять источники возникновения «парникового эффекта» на Среднем Урале		диалектическое единство неорганической и органической химии. Оценивать значимость химии в развитии науки в целом, общества и цивилизации.		
31 – 32 недели	Экспериментальные основы химии	Знать правила безопасности при работе с едкими. Горючими и токсичными веществами.	Уметь проводить химические реакции в растворах. Проводить химические реакции при нагревании. Качественный и количественный анализ веществ. Определять характер среды. Индикаторы. Качественные реакции на неорганические вещества и ионы, отдельные классы органических соединений.	Объяснять химические явления. Происходящие в природе в быту на производстве. возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценку их последствий. Безопасного обращения с горючими и токсичными веществами.	Правила безопасности при работе с едкими. Горючими и токсичными веществами. Проведение химических реакций в растворах. Проведение химических реакций при нагревании. Качественный и количественный анализ веществ. Определение характера среды. Индикаторы. Качественные реакции на неорганические вещества и ионы, отдельные классы органических соединений.		

		Химия и жизнь	<p>Знать принципы химического производства (аммиака, серной кислоты, метанола)</p> <p>Положительную и отрицательную роль химии в жизни общества, влияние химических веществ на живую и неживую природу.</p>	<p>Уметь грамотно обращаться с препаратами бытовой химии, не нанося вред себе и окружающей среде.</p>	<p>Лабораторным оборудованием.</p> <p>Приготовление растворов заданной концентрации в быту и на производстве.</p> <p>Критической оценке достоверности химической информации. Поступающей из разных источников.</p>	<p>Химия и здоровье. Лекарства, ферменты, витамины, гормоны, минеральные воды.</p> <p>Проблемы, связанные с применением лекарственных препаратов. Химия и пища. Калорийность жиров, белков и углеводов.</p> <p>Химия в повседневной жизни.</p> <p>Моющие и чистящие средства, Правила безопасной работы со средствами бытовой химии.</p> <p>Химические вещества как строительный и поделочный материал.</p> <p>Вещества, используемые в полиграфии, живописи, скульптуре, архитектуре.</p> <p>Общие представления о промышленных способах получения химических веществ (на примере производства серной кислоты). Химическое</p>	
--	--	---------------	---	---	--	---	--

						загрязнение окружающей среды и его последствия. Бытовая химическая грамотность	
--	--	--	--	--	--	---	--

**Календарно - тематическое планирование
по химии 10 класс**

№	план	факт	Тема урока	Форма урока/ пед. технология
			Раздел 1 Методы познания химии	
1	неделя		Предмет органической химии Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова	
2	неделя		Строение атома углерода Гибридизация электронных орбиталей атома углерода	
			Раздел 2 Органическая химия	
3	неделя		Классификация органических соединений	
4	неделя		Основы номенклатуры ИЮПАК	
5	неделя		Изомерия в органической химии и ее виды	
6	неделя		Решение задач на вывод формул органических соединений	
7	неделя		Типы химических реакций в органической химии	
8	неделя		Решение задач и упражнений по теме «Химические реакции»	
9	неделя		Алканы Строение. Номенклатура. Получение.	
10	неделя		Химические свойства алканов	
11	неделя		Алкены. Строение. Номенклатура. Получение	
12	неделя		Алкины. Строение. Номенклатура. Получение	
13	неделя		Химические свойства алкинов	
14	неделя		Алкадиены. Строение молекулы. Изомерия и номенклатура.	
15	неделя		Арены. Строение молекулы бензола. Физические свойства. Получение.	
16	неделя		Химические свойства бензола. Свойства гомологов бензола	
17	неделя		Решение задач на «выход продукта» реакции	
18	неделя		Генетическая связь между классами углеводов	
19	неделя		Спирты. Состав. Классификация и изомеризация	
20	неделя		Химические свойства одноатомных спиртов	
21	неделя		Химические свойства многоатомных спиртов.	
22	неделя		Фенолы. Строение молекулы.	

			Физические и химические свойства.	
23	неделя		Урок – обобщение «спирты и фенолы»	
24	неделя		Строение молекул Альдегидов. Номенклатура. Получение.	
25	неделя		Химические свойства альдегидов.	
26	неделя		Строение карбоксила. Классификация и номенклатура карбоновых кислот	
27	неделя		Химические свойства одноосновных кислот. Специфические свойства	
29- 30	неделя		Сложные эфиры. Строение. Номенклатура. Физические и химические свойства Жиры. Свойства и строение молекул. Химические свойства. Мыла и СМС	
31	неделя		Обобщение и систематизация знаний по теме «Карбоновые кислоты, Сложные эфиры. Жиры»	
32	неделя		Классификация углеводов. Биологическая роль углеводов	
33	неделя		Азотосодержащие органические соединения Химические свойства	
34	неделя		Итоговый урок по пройденному курсу.	

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
по предмету химия 11класс

№	план	факт	Тема урока	Форма урока/ пед. технология
			Раздел 1 Теоретические основы химии	
1	неделя		Периодическая система Д.И.М.	Комбинированный урок
2	неделя		Строение атома. Атом сложная частица.	
3	неделя		Корпускулярно-волновой дуализм. Состояние электронов в атоме	
4	неделя		Заполнение электронных структур элементов 1-7 периодов	
5	неделя		Валентные возможности атомов химических элементов. Валентность и степень окисления	
6	неделя		Теория химической связи. Виды связи: ковалентная полярная и неполярная Свойства химической связи. Ионная, металлическая, H связи.	
7	неделя		Типы гибридизации	
8	неделя		Типы кристаллических решеток	
9	неделя		Классификация химических реакций	
10	неделя		Решение задач. Тема химические реакции.	
11	неделя		Энергетика хим. реакций.	
12	неделя		Решение задач	
13	неделя		Скорость химических реакций	
14	неделя		Факторы, влияющие на скорость. Закон действующих масс. Правило Вант-Гоффа	
15	неделя		Обратимые и необратимые реакции. Химическое равновесие Правило Ле Шателье.	
16	неделя		Решение задач	
			Раздел 2 Неорганическая химия	
17	неделя		Дисперсные системы	
18 19	неделя		Диссоциация. Электролиты Константа диссоциации. Реакции ионного обмена	
20	неделя		Решение ионных уравнений	

21	неделя		Гидролиз. Самост работа по теме «РНО и гидролиз»	
22	неделя		Металлы	
23	неделя		Общие способы получения металлов	
24	неделя		Решение задач по теме «Металлы»	
25	неделя		Неметаллы	
26	неделя		Решение задач по теме «Неметаллы»	
27	неделя		Кислоты органические и неорганические.	
28	неделя		Основания органические и неорганические.	
29	неделя		Амфотерные органические и неорганические соединения.	
30	неделя		Генетическая связь между классами.	
			Раздел 3 Химия и жизнь	
31	неделя		Химия и производство	
32	неделя		Химия в быту	
33	неделя		Контрольная работа	
34	неделя		Итоговый урок	