

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

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

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

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ХИМИЯ

10 класс

Срок реализации программы: 2018-2019 год

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

**Санкт-Петербург
2018 г.**

Пояснительная записка

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

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

Общая характеристика учебного предмета

Изучение химии в старшей школе на базовом уровне направлено:

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

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

Ее приоритетами являются:

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

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

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

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

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

Описание места учебного предмета в учебном плане.

Учебный план ГБОУ школы-интерната №357 на изучение химии в 10 классе отводит по 1 учебному часу в неделю (34 часа в год). Учебная программа по химии составлена с учетом следующих учебных пособий: Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. химия 10 класс, Москва, Просвещение, 2015 год.

Тематическое распределение часов

	Разделы, темы	Количество часов
1.	Теоретические основы органической химии	3
2.	Углеводороды	12
3.	Предельные углеводороды (алканы)	3
4.	Непредельные углеводороды	4
5.	Ароматические углеводороды (арены)	2
6.	Природные источники углеводородов	3
7.	Кислородсодержащие органические соединения	12
8.	Спирты и фенолы	4
9.	Альдегиды, кетоны, карбоновые кислоты	4
10.	Сложные эфиры. Жиры. Углеводы	4
11.	Азотсодержащие органические соединения	4
12.	Амины и аминокислоты	2
13.	Белки	2
14.	Высокомолекулярные соединения	3
15.	Синтетические полимеры	3
	Итого	34

Содержание программы

Раздел 1. Введение (3 часа) 1. Теоретические основы органической химии (3 часа)

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.

Обучающиеся должны знать: особенности состава и строения органических веществ; основные положения теории А.М. Бутлерова.

Обучающиеся должны уметь: доказывать положения теории на примерах неорганических и органических веществ; составлять структурные формулы изомеров.
Контроль знаний: устный опрос, работа по карточкам, самостоятельная работа.

Раздел 2. Углеводороды (12 часов)

Тема 2. Предельные углеводороды (алканы) (3 часа)

Строение алканов. Гомологический ряд. Номенклатура и изомерия. Физические и химические свойства алканов. Реакция замещения. Получение и применение алканов. Понятие о циклоалканах.

Демонстрации. Взрыв смеси метана с воздухом. Отношение алканов к кислотам, щелочам, раствору перманганата калия и бромной воде.

Лабораторные опыты. Изготовление моделей молекул углеводородов галогенопроизводных.

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

Обучающиеся должны знать: понятия об алканах, предельных углеводородах, свободных радикалах, изомерах, гомологах, строение молекулы метана, некоторые способы получения.

Обучающиеся должны уметь: составлять структурные формулы изомеров, называть их по международной номенклатуре, характеризовать физические и химические свойства метана, использовать знания и умения безопасного обращения с горючими веществами.

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

Тема 3. Непредельные углеводороды (4 часа)

Алкены. Строение алкенов. Гомологический ряд. Номенклатура. Изомерия: углеродной цепи, положения кратной связи, *цис*-, *транс*-, изомерия. Химические свойства: реакции окисления, присоединения, полимеризации. Применение алкенов.

Алкадиены. Строение. Свойства, применение. Природный каучук.

Алкины. Строение ацетилен. Гомологи и изомеры. Номенклатура. Физические и химические свойства. Реакции присоединения и замещения. Применение.

Демонстрации. Получение ацетилен карбидным способом. Взаимодействие ацетилен с раствором перманганата калия и бромной водой. Горение ацетилен. Разложение каучука при нагревании и испытание продуктов разложения. *Практическая работа.* Получение этилена и изучение его свойств.

Обучающиеся должны знать: понятие об алкенах, строение молекулы этилена, некоторые свойства получения этилена (дегидрирование этана, дегидрация этилового спирта);

понятие об алкадиенах, состав изопрена, бутадиена и натурального каучука, способы получения изопрена и бутадиена, области применения каучука и резины; понятие об алкинах, строение молекулы ацетилен, способы получения ацетилен.

Обучающиеся должны уметь: составлять структурные формулы изомеров, называть их по международной номенклатуре; характеризовать физические и химические свойства этилена, ацетилен.

Контроль знаний: устный опрос, практическая работа.

Тема 4. Ароматические углеводороды (арены) (2 часа)

Арены. Строение бензола. Изомерия и номенклатура. Физические и химические свойства бензола. Гомологи бензола. Генетическая связь ароматических углеводородов с другими классами углеводородов.

Демонстрации. Бензол как растворитель, горение бензола. Отношение бензола к бромной воде и раствору перманганата калия. Окисление толуола.

Обучающиеся должны знать: понятие об аренах, строение молекулы бензола, способы получения бензола, токсическое влияние бензола на организм человека и животных.

Обучающиеся должны уметь: характеризовать физические и химические свойства бензола.

Контроль знаний: *устный опрос.*

Тема 5. Природные источники углеводородов (3 часа)

Природный газ. Нефть и нефтепродукты. Физические свойства. Способы переработки нефти.

Демонстрации. Ознакомление с образцами продуктов нефтепереработки.

Обучающиеся должны знать: состав природного газа, нефти, способы переработки, области применения продуктов переработки.

Контроль знаний: устный опрос, контрольная работа.

Раздел 3. Кислородсодержащие органические соединения (12 часов)

Тема 6. Спирты и фенолы (4 часа)

Одноатомные предельные спирты. Строение молекул, функциональная группа. Водородная связь. Изомерия и номенклатура. Свойства метанола (этанола), получение и применение. Физиологическое действие спиртов на организм человека.

Фенолы. Строение молекулы фенола. Взаимное влияние атомов в молекуле на примере молекулы фенола. Свойства. Токсичность фенола и его соединений. Применение фенола. Генетическая связь спиртов и фенола с углеводородами.

Демонстрации. Взаимодействие фенола с бромной водой и раствором гидроксида натрия. Растворение глицерина в воде. Реакция глицерина с гидроксидом меди (II).

Расчетные задачи. Расчеты по химическим уравнениям при условии, что одно из реагирующих веществ дано в избытке.

Обучающиеся должны знать: понятие об одноатомных спиртах, функциональной группе, строение молекулы этанола, способы получения этанола; состав многоатомных спиртов; состав и строение молекулы фенола, некоторые способы получения, области применения.

Обучающиеся должны уметь: составлять структурные формулы изомеров, называть их по международной номенклатуре; характеризовать физические и химические свойства этанола, глицерина, фенола; использовать знания для оценки влияния алкоголя на организм человека. *Контроль знаний:* устный опрос, работа по карточкам, проверочная работа.

Тема 7. Альдегиды, кетоны, карбоновые кислоты (4 часа)

Альдегиды. Кетоны. Строение молекул. Функциональная группа. Изомерия и номенклатура. Формальдегид и ацетальдегид: свойства, получение и применение. Ацетон — представитель кетонов. Применение.

Односоставные предельные карбоновые кислоты. Строение молекул. Функциональная группа. Изомерия и номенклатура. Свойства карбоновых кислот. Применение.

Краткие сведения о непредельных карбоновых кислотах.

Генетическая связь карбоновых кислот с другими классами органических соединений.

Демонстрации. Получение этанала окислением этанола. Взаимодействие этанала (этанала) с аммиачным раствором оксида серебра (I) и гидроксида меди (II). Растворение в ацетоне различных органических веществ.

Практическая работа.

Решение экспериментальных задач на распознавание органических веществ.

Расчетные задачи. Определение массовой или объемной доли выхода продукта реакции

от теоретически возможного.

Обучающиеся должны знать: состав альдегидов, понятие о карбонильной группе, способы получения уксусного альдегида, области применения; состав карбоновых кислот, понятие о карбоксильной группе, способы получения уксусной кислоты, области применения.

Обучающиеся должны уметь: составлять структурные формулы изомеров, называть их по международной номенклатуре; характеризовать физические и химические свойства уксусного альдегида, уксусной кислоты.

Контроль знаний: устный опрос, практическая работа, проверочные работы.

Тема 8. Жиры. Углеводы (4 часа)

Жиры. Нахождение в природе. Свойства. Применение.

Моющие средства. Правила безопасного обращения со средствами бытовой химии.

Глюкоза. Строение молекулы. Свойства глюкозы. Применение. Сахароза. Свойства, применение.

Крахмал и целлюлоза - представители природных полимеров. Реакция поликонденсации. Физические и химические свойства. Нахождение в природе. Применение. Ацетатное волокно.

Демонстрации. Растворимость жиров, доказательство их неопредельного характера, омыление жиров. Сравнение свойств мыла и синтетических моющих средств. Взаимодействие глюкозы с гидроксидом меди (II). Взаимодействие глюкозы с аммиачным раствором оксида серебра (I). Взаимодействие сахарозы с гидроксидом кальция. Взаимодействие крахмала с иодом. Гидролиз крахмала. Ознакомление с образцами природных и искусственных волокон.

Практическая работа.

Решение экспериментальных задач на получение и распознавание органических веществ.

Обучающиеся должны знать: знать состав сложных эфиров, нахождение в природе, области применения; состав углеводов, классификацию углеводов, состав глюкозы, области применения глюкозы; состав сахарозы, крахмала, целлюлозы.

Обучающиеся должны уметь: составлять уравнения реакций этерификации, структурные формулы жиров, уравнения реакций получения и гидролиза жиров; характеризовать физические и химические свойства глюкозы; составлять уравнение реакции гидролиза в общем виде.

Контроль знаний: устный опрос, практическая работа, проверочные работы, контрольная работа.

Раздел 4. Азотсодержащие органические вещества (4 часа)

Тема 9 Амины и аминокислоты(3 часа)

Амины. Строение молекул. Аминогруппа. Физические и химические свойства. Анилин. Свойства, применение.

Аминокислоты. Изомерия и номенклатура. Свойства. Аминокислоты как амфотерные органические соединения. Применение.

Обучающиеся должны знать: состав аминов и аминокислот, способы получения, области применения.

Обучающиеся должны уметь: составлять структурные формулы изомеров, называть их по международной номенклатуре; характеризовать физические и химические свойства метиламина в сравнении с аммиаком, аминоксусной кислоты. *Контроль знаний:* устный опрос, проверочная работа.

Тема 10. Белки (2 часа)

Белки - природные полимеры. Состав и строение. Физические и химические свойства. Превращение белков в организме. Успехи в изучении и синтезе белков.

Химия и здоровье человека. Лекарства. Проблемы, связанные с применением лекарственных препаратов.

Демонстрации. Окраска ткани анилиновым красителем. Доказательство наличия функциональных групп в растворах аминокислот. Цветные реакции на белки (биуретовая и ксантопротеиновая реакции).

Обучающиеся должны знать: состав белков, структуры белков, иметь понятие о денатурации.

Обучающиеся должны уметь: составлять уравнения реакций образования простейших дипептидов и их гидролиза.

Контроль знаний: устный опрос, проверочная работа.

Раздел 5. Высокмолекулярные соединения (4 часа)

Тема 11. Синтетические полимеры (3 часа)

Понятие о высокомолекулярных соединениях. Полимеры, получаемые в реакциях полимеризации. Строение молекул. Полиэтилен. Полипропилен. Фенолформальдегидные смолы.

Синтетические каучуки. Строение, свойства, получение и применение. Синтетические волокна. Капрон. Лавсан.

Демонстрации. Образцы пластмасс, синтетических каучуков и синтетических волокон. *Практическая работа.* 4. Распознавание пластмасс и волокон.

Обучающиеся должны знать: основные понятия химии ВМС, области применения ВМС на основании их свойств.

Обучающиеся должны уметь: характеризовать полимеры с точки зрения основных понятий, составлять реакции полимеризации и поликонденсации.

Контроль знаний: устный опрос, практическая работа, проверочная работа, контрольная работа.

Планируемые результаты

В результате изучения химии на базовом уровне ученик должен знать/понимать:

-важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем, вещества молекулярного и немолькулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;

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

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

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

уметь:

-называть изученные вещества по тривиальной или международной номенклатуре;

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

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

- объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения, природу химической связи (ионной, ковалентной, металлической), зависимость скорости химической реакции и положения химического равновесия от различных факторов;
- выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических и органических веществ;
- проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, интернет-ресурсов);
- использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни с целью:
 - объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве; определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий; экологически грамотного поведения в окружающей среде;
 - оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;
 - безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;
 - приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве; критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

Оценка знаний, умений и навыков обучающихся по химии

Оценка устного ответа

Отметка «5»:

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

Отметка «4»:

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две- три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Отметка «3»:

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

Отметка «2»:

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

Оценка письменных работ

Экспериментальные умения

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

Отметка «5»:

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

Отметка «4»:

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

Отметка «3»:

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

Отметка «2»:

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

Умение решать экспериментальные задачи

Отметка «5»:

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

Отметка «4»:

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

Отметка «3»:

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

Умение решать расчетные задачи

Отметка «5»:

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

Отметка «4»:

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

Отметка «3»:

- в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах. Отметка «2»:
- имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении.

Письменные контрольные работы

Отметка «5»:

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

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

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

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

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

Отметка за итоговую контрольную работу корректирует предшествующие при выставлении.

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

- нет ошибок — отметка «5»;
- одна ошибка - отметка «4»;
- две ошибки — отметка «3»;
- три ошибки — отметка «2».

Для теста из 30 вопросов:

- 25—30 правильных ответов — отметка «5»;
- 19—24 правильных ответов — отметка «4»;
- 13—18 правильных ответов — отметка «3»;
- меньше 12 правильных ответов — отметка «2».

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

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

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

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

Описание учебно –методического и материального обеспечения образовательного процесса

Основная литература для учителя:

1. Гара Н.Н. Программы общеобразовательных учреждений. Химия.- М.: Просвещение, 2014г.
2. Примерная программа среднего (полного) общего образования по химии (базовый уровень). Химия. Естествознание. Содержание образования: Сборник нормативно-правовых документов и методических материалов. - Вентана-Граф, 2013.
3. Радецкий А.М. Проверочные работы по химии в 8-11 классах: пособие для учителя/А.М. Радецкий. - М.Просвещение, 2013.
4. Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия, 10 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. Москва: Просвещение, 2013 год.

Дополнительная литература для учителя:

5. Еремин В.В. Сборник задач и упражнений по химии: школьный курс/ В.В. Еремин. - М.: ООО «Издательский дом «Оникс 21 век», 2005.
6. ЕГЭ-2008. Химия: тематические тренировочные задания. - Эксмо, 2007. Дополнительная литература для учащихся:

7. Кузьменко Н.Е. Тесты по химии. 8-11 классы: учебное пособие/ Н.Е. Кузьменко, В.В. Еремин. - Экзамен, 2008.
8. Кузьменко Н.Е. Начала химии: современный курс для поступающих в вузы / Н.Е.Кузьменко, В.В.Еремин, В.А. Попков. - М.: Федеративная книготорговая компания, 2005-2008.

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

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

Поурочно-тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Дата план/факт	Примечание
Раздел 1. Теоретические основы органической химии 3 часа			
1.	1. Формирование органической химии как науки. Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова.		П 1,2
2.	2. Электронная природа химических связей в органических соединениях.		П 3
3.	3. Классификация органических соединений.		П 4
Раздел 2. Углеводороды 12 часов			
2.1. Предельные углеводороды (алканы) 3 часа			
4.	1. Строение алканов. Гомологический ряд. Номенклатура и изомерия.		П 5
5.	2. Физические и химические свойства алканов. Получение и применение .		П 6,7
6.	3. Решение задач на нахождение молекулярной формулы газообразного углеводорода.		
2.2. Непредельные углеводороды 4 часа			
7.	1. Алкены. Строение этилена. Гомологический ряд. Изомерия и номенклатура. Свойства алкенов, их применение.		П 9,10
8.	2. Практическая работа №1 «Получение этилена и изучение его свойств».		Стр 32
9.	3. Алкадиены. Строение, свойства, применение. Природный каучук.		П 11,12
10.	4. Алкины. Строение ацетилена. Гомологи и изомеры. Номенклатура. Свойства ацетилена и его применение.		П 13
2.3. Ароматические углеводороды (арены) 2 часа			
11.	1. Бензол – представитель ароматических углеводородов. Строение, свойства, применение.		П 14
12.	2. Гомологи бензола. Генетическая связь ароматических углеводородов с другими классами углеводородов.		П15

2.4. Природные источники углеводов 3 часа			
13.	1.	Природный и попутные нефтяные газы, их состав и применение.	П 16
14.	2.	Нефть и нефтепродукты. Способы переработки нефти.	П 17,18
15.	5.	Контрольная работа №1 по теме «Углеводы».	П 1-17
Раздел 3. Кислородсодержащие органические соединения 12 часов			
3.1. Спирты и фенолы 4 часа			
16.	1.	Одноатомные предельные спирты. Строение, свойства, получение, применение.	П 20,21
17.	2.	Многоатомные спирты. Этиленгликоль, глицерин. Свойства, применение.	П 22
18.	3.	Строение, свойства и применение фенола.	П 23,24
19.	4.	Генетическая связь спиртов и фенола с углеводородами. Решение задач по химическим уравнениям при условии, что одно в избытке.	Стр98
3.2. Альдегиды, кетоны, карбоновые кислоты 4 часа			
20.	1.	Альдегиды. Кетоны. Строение молекул. Изомерия и номенклатура. Свойства, получение и применение формальдегида и ацетальдегида.	П25,26
21.	2.	Карбоновые кислоты. Классификация. Строение молекул. Изомерия и номенклатура. Свойства карбоновых кислот.	П 27,28
22.	3.	Практическая работа №2 «Решение экспериментальных задач на распознавание органических веществ».	Стр 119,120
23.	4.	Генетическая связь карбоновых кислот с другими классами органических соединений. Решение задач на определение массовой или объемной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного.	П 1-28
3.3. Сложные эфиры. Жиры. Углеводы 4 часа			
24.	1.	Сложные эфиры. Жиры. Нахождение в природе. Свойства. Применение. Понятие о моющих средствах.	П 30,31
25.	2.	Глюкоза и сахароза. Строение молекулы глюкозы и сахарозы, их применение.	П 32,33
26.	3.	Крахмал и целлюлоза – представители природных полимеров. Нахождение в природе. Свойства, применение.	П 34,35
27.	4.	Практическая работа №3 «Решение экспериментальных задач на получение и распознавание органических веществ».	Стр 149
Раздел 4. Азотсодержащие органические соединения 4 часа			
4.1. Амины и аминокислоты 2 часа			
28.	1.	Амины. Строение молекул. Аминогруппа. Свойства. Анилин как представитель ароматических аминов.	П 36
29.	2.	Аминокислоты. Изомерия, номенклатура. Свойства. Применение.	П 37
4.2. Белки 2 часа			
30.	1.	Белки – природные полимеры. Состав, структура и свойства. Синтез белков.	П 38-40
31.	2.	Химия и здоровье человека. Решение расчетных задач.	П 41
Раздел 5. Высокомолекулярные соединения 3 часа			
5.1. Синтетические полимеры 3 часа			
32.	1.	Понятие о высокомолекулярных соединениях. Основные методы синтеза полимеров. Полиэтилен. Полипропилен. Фенолформальдегид.	П 42
33.	2.	Синтетические каучуки и синтетические волокна. Практическая работа №4 «Распознавание пластмасс и волокон».	П 43,44стр1 90
34.	3.	Контрольная работа №2 по темам: «Кислородсодержащие органические соединения», «Азотсодержащие органические соединения».	П 25-44

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