МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ КРУТОЯРСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА

КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ УЖУРСКОГО РАЙОНА

«Рассмотрено»	**«Согласовано»**	**«Утверждаю»**
Руководитель МО: _____/_____/ Протокол № ___ от «__»_____20___г.	Заместитель директора по УВР МБОУ «Крутоярская СОШ»: _____/_____/ «__»_____20___г.	Директор МБОУ «Крутоярская СОШ»: Похабова И.И. /_____/ Приказ № ___ от «__»_____20___г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПЕДАГОГА

«Точка роста»

Андреевой Натальи Викторовны

Высшая квалификационная категория

По химии

10 класс

Похабова Ирина Ивановна

Подписано цифровой подписью: Похабова Ирина Ивановна
DN: 1.2.643.3.131.1.1=120C323433393030303937363830, 1.2.643.100.3=120B303431303038303732383 7, email=moukrut@mail.ru, c=RU, st=Красноярский край, l=г. Ужур, o=МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "КРУТОЯРСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА", givenName=Ирина Ивановна, sn=Похабова, cn=Похабова Ирина Ивановна
Дата: 2021.08.18 10:15:03 +07'00'

2021 - 2022 учебный год

Пояснительная записка

Данная рабочая программа по химии для 10 класса составлена на основе программы курса химии для 8 – 11 классов общеобразовательных учреждений. Габриелян О.С – М.: Дрофа, 2011. – 78, [2]с., общеобразовательный уровень в соответствии с ФГОС.

Данный учебный предмет изучается в количестве 34 учебных часов согласно программе (программа курса химии для 8 – 11 классов общеобразовательных учреждений. Габриелян О.С – М.: Дрофа, 2011. – 78, [2]с.). Рабочей программой предусмотрено проведение 4 контрольных и 2 практических работ.

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

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

Исходными документами для составления примера рабочей программы явились:

- Федеральный компонент государственного стандарта общего образования, утвержденный приказом Минобразования РФ № 1089 от 09.03.2004;

- Федеральный базисный учебный план для среднего (полного) общего образования, утвержденный приказом Минобразования РФ № 1312 от 05.03. 2004;

- Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования на 2006/2007 учебный год, утвержденным Приказом МО РФ № 302 от 07.12.2005 г.;

- Письмо Министерства образования и науки РФ от 01.04.2005 № 03-417 «О перечне учебного и компьютерного оборудования для оснащения образовательных учреждений» (//Вестник образования, 2005, № 11 или сайт http:/ www. vestnik. edu. ru).

Пример рабочей программы разработан на основе авторской программы О.С. Габриеляна, соответствующей Федеральному компоненту государственного стандарта общего образования и допущенной Министерством образования и науки Российской Федерации (программа курса химии для 8 – 11 классов общеобразовательных учреждений. Габриелян О.С – М.: Дрофа, 2011. – 78, [2]с.).

В авторскую программу внесены следующие изменения:

1. Увеличено число часов на изучение тем:
   - № 2 «Углеводороды и их природные источники» до 10 часов вместо 8;
   - № 3 «Кислородсодержащие соединения и их нахождение в живой природе» до 11 часов вместо 10, так как эти темы являются наиболее важными в курсе органической химии.
2. Уменьшено число часов на изучение тем:

- № 4 «Азотсодержащие органические соединения и их нахождение в живой природе» до 5 вместо 6 часов за счет исключения раздела «Нуклеиновые кислоты», так как этот раздел отсутствует в Обязательном минимуме содержания основных образовательных программ;
- № 5 «Биологически активные органические соединения» до 2 часов вместо 4, так как эта тема в Обязательном минимуме содержания прописана курсивом, а значит, не внесена в Требования к уровню подготовки выпускников.
- № 6 «Искусственные и синтетические органические соединения» с 3 часов до 2 за счет исключения Практической работы № 2 «Распознавание пластмасс и волокон», так как часть данной работы, а именно «Отношение пластмасс и волокон к горению» может быть выполнена как домашняя практическая работа.

3. Из авторской программы исключены некоторые демонстрационные и лабораторные опыты из-за недостатка времени на их выполнение при 1 часе в неделю, так как авторская программа предусматривает 1 / 2 часа в неделю.

Данная рабочая программа может быть реализована при использовании традиционной технологии обучения, а также элементов других современных образовательных технологий, передовых форм и методов обучения, таких как развивающее обучение, компьютерные технологии, тестовый контроль знаний и др. в зависимости от склонностей, потребностей, возможностей и способностей каждого конкретного класса.

2. Воспитательные задачи:

- **воспитание** отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
- **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.

3. Требования к знаниям учащихся:

В Поурочном планировании в графе «Изучаемые вопросы» **курсивом выделен** материал, который подлежит изучению, но не включен в Требования к уровню подготовки выпускников.

Конкретные требования к уровню подготовки выпускников определены для каждого урока и включены в Поурочное планирование.

В результате изучения химии на базовом уровне ученик должен

знать/понимать

- ***важнейшие химические понятия*:** вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;
- ***основные законы химии*:** сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;
- ***основные теории химии*:** химической связи, электролитической диссоциации, строения органических соединений;
- ***важнейшие вещества и материалы*:** основные металлы и сплавы; серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; щелочи, аммиак, минеральные удобрения, метан, этилен,

ацетилен, бензол, этанол, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы;

уметь

- ***называть*** изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре;
- ***определять*:** валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к различным классам органических соединений;
- ***характеризовать*:** элементы малых периодов по их положению в периодической системе Д.И.Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; строение и химические свойства изученных органических соединений;
- ***объяснять*:** зависимость свойств веществ от их состава и строения; природу химической связи (ионной, ковалентной, металлической), зависимость скорости химической реакции и положения химического равновесия от различных факторов;
- ***выполнять химический эксперимент*** по распознаванию важнейших неорганических и органических веществ;
- ***проводить*** самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

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

4. Учебный план.

Всего: 34 часа
34 учебные недели
1 час в неделю

	1 четверть	2 четверть	3 четверть	4 четверть	всего
34 часа	9	7	11	7	
Контрольная работа	1	1	1	1	4
Практическая работа			1	1	2

5. Учебно-методический комплект

1. Программа курса химии для 8 – 11 классов общеобразовательных учреждений. Габриелян О.С – М.: Дрофа, 2011. – 78, [2]с.Габриелян О.С., Маскаев Ф.Н., Пономарев С.Ю., Теренин В.И. Химия. 10 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений. – М.: Дрофа, 2002.
2. Габриелян О.С. Химия. 10 класс: базовый уровень, учеб. для общеобразоват. учреждений. – М.: Дрофа, 2009
3. Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Настольная книга учителя. Химия. 10 класс. – М.: Дрофа, 2004.
4. Габриелян О.С., Берёзкин П.Н., Ушакова А.А. и др. Контрольные и проверочные работы по химии. 10 класс – М.: Дрофа, 2003.
5. Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Остроумова Е.Е. Органическая химия в тестах, задачах, упражнениях. 10 класс. – М.: Дрофа, 2004.
6. Габриелян О.С., Пономарев С.Ю., Карцова А.А. Органическая химия: Задачи и упражнения. 10 класс. – М.: Просвещение, 2005.
7. Габриелян О.С., Попкова Т.Н., Карцова А.А. Органическая химия: Методическое пособие. 10 класс. – М.: Просвещение, 2005.
8. Габриелян О.С., Ватлина Л.П. Химический эксперимент по органической химии. 10 класс. – М.: Дрофа, 2005.
9. Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Химия. 10 кл.: Методическое пособие. – М.: Дрофа,2005.
10. Габриелян О.С., Решетов П.В. Остроумов И.Г. Никитюк А.М. Готовимся к единому государственному экзамену. – М.: дрофа, 2003-2004.
11. Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Химия для школьников старших классов и поступающих в вузы: Учеб. Пособие. – М.: Дрофа, 2005.

Дополнительная литература для учителя

1. Буцкус П.Ф. Книга для чтения по органической химии – М.: Просвещение, 1985
2. Жиряков В.Г. Органическая химия. –М.: Просвещение, 1983
3. Лидин Р.А., Якимова Е.Е., Воротникова Н.А. Химия. Методические материалы 10-11 классы. - М.:Дрофа, 2000
4. Назарова Г.С., Лаврова В.Н. Использование учебного оборудования на практических занятиях по химии. –М., 2000
5. Лидин Р.А и др. Химия. 10-11 классы. Дидактические материалы (Решение задач). – М.: Дрофа,2005.
6. Лидин Р.А., Маргулис В.Б. Химия. 10-11 классы. Дидактические материалы. (Тесты и проверочные задания). – М.: Дрофа, 2005.
7. Артеменко А.И. Органическая химия: Номенклатура. Изомерия. Электронные эффекты. – М.: Дрофа, 2006.
8. Суровцева Р.П. и др.Химия. 10-11 классы. Новые тесты. – М.: Дрофа, 2005.
9. Радецкий А.М. Контрольные работы по химии в 10-11 классах: Пособие для учителя. – М.: Просвещение, 2005.

Дополнительная литература для ученика

1. Малышкина В. Занимательная химия. Нескучный учебник. – Санкт-Пертебург: Трион, 1998.
2. Артеменко А.И. Удивительный мир органической химии. – М.: Дрофа, 2005.
3. Аликберова Л.Ю., Рукк Н.С.. Полезная химия: задачи и история. – М.: Дрофа, 2006.
4. Степин Б.Д., АликберовaЛ.Ю.. Занимательные задания и эффективные опыты по химии. – М.: Дрофа, 2005.
5. Артеменко А.И. Применение органических соединений. – М.: Дрофа, 2005.
6. Карцова А.А., Левкин А.Н. Органическая химия: иллюстрированный курс: 10(11) класс: пособие для учащихся. – М.: Просвещение, 2005.
7. Ушкалова В.Н., Иоанидис Н.В. Химия: Конкурсные задания и ответы: Пособие для поступающих в ВУЗы. – М.: Просвещение, 2005.

8. **Оборудование «Точка роста».**

6. Контроль за уровнем знаний учащихся предусматривает проведение практических, контрольных работ и текущих самостоятельных работ в рамках каждой темы в виде фрагмента урока.
Мониторинг уровня обученности и качества знаний учащихся по учебным четвертям.

Тематическое планирование по химии, 10 класс,
базовый уровень (1 ч в неделю, всего 34 ч),
УМК О.С. Габриеляна

№№ п\п	Наименование темы	Всего, час.	Из них		Дата
			практ. работы	контр. работы	
1	Введение	1	-	-	
2	**Тема 1.** Теория строения органических соединений	2	-	1(вводная)	
3	**Тема 2.** Углеводороды и их природные источники	10	-	К.р.№1	2 чет.
4	**Тема 3.** Кислородсодержащие органические соединения и их нахождение в живой природе	11	-	К.р.№2	3 чет.
5	**Тема 4.** Азотсодержащие органические соединения и их нахождение в живой природе	5	Пр.р.№1		3 чет.
6	**Тема 5.** Химия и жизнь	2	-	-	
7	**Тема 6.** Искусственные и синтетические органические соединения	2	Пр.р.№2	-	4 чет.
8	Систематизация и обобщение знаний по курсу органической химии	1	-	1	
	Итого	34	2	4	

7. Календарно-тематическое планирование по химии, 10 класс, базовый уровень (1 час в неделю, всего 34 часа)
УМК О.С. Габриеляна

№/п Дата план/факт	Тема урока	Элементы содержания изучаемого материала в соответствии с ФГОСО	Средства обучения. Информационное обеспечение. Эксперимент **Д.**- демонстрац. **Л.**- лабораторн.	Требования к уровню подготовки выпускников	Тип урока	Форма урока	Контроль за ЗУН
Введение (1 час)							
1	Предмет органической химии. Вводный инструктаж по ТБ.	Научные методы познания веществ и химических явлений. Сравнение органических соединений с неорганическими. Природные, искусственные и синтетические органические соединения	**Д.** Коллекция органических веществ и изделий из них	**Знать/понимать** ***-химические понятия:*** вещества молекулярного и немолекулярного строения	Изучение нового материала	лекция	§ 1 с. 9 упр.1-6
Тема 1. Строение органических соединений (2 часа)							
2	Теория строения органических соединений Вводный контроль. (тест)	Роль эксперимента и теории в химии. Валентность. Основные положения теории строения органических соединений А.М. Бутлерова. Понятие об углеродном скелете. Типы химических связей в молекулах органических соединений.		**Знать/понимать** ***-химические понятия:*** валентность ***теорию*** строения органических соединений А.М. Бутлерова	Изучение нового материала	лекция	§ 2 с. 9-11, с.14 упр.1-3
3	Теория строения органических соединений.	Основные положения теории строения органических соединений А.М. Бутлерова. гомологическом ряде и гомологах, изомерии и изомерах. Структурная изомерия. Радикалы. Функциональные группы.	**Д.** Модели молекул гомологов и изомеров органических соединений	**Знать/понимать** ***-химические понятия:*** валентность, изомерия, изомеры, гомология, гомологи; ***теорию*** строения органических соединений А.М. Бутлерова	Изучение нового материала	лекция	§ 2 с.11-14, с.14 упр.6,7
Тема 2. Углеводороды и их природные источники (10 часов)							
4	Классификация и номенклатура органических соединений. Алканы	Природный газ. Алканы: общая формула, гомологический ряд, гомологическая разность, изомерия, номенклатура. Химические свойства: горение, разложение, замещение, дегидрирование (на примере метана и этана). Применение алканов на основе их свойств	**Д.** Горение метана и отношение его к раствору перманганата калия и бромной воде **Л.** Изготовление моделей молекул алканов	**Знать/понимать** ***-химические понятия:*** углеродный скелет; ***-важнейшие вещества:*** метан, его применение; **Уметь** ***-называть:*** алканы по «тривиальной» или международной номенклатуре ***-определять:*** принадлежность органических веществ к классу алканов ***-характеризовать:*** строение и	1.Изучение нового материала 2.закрепления	Лекция беседа	с.56-57, §11 с.67-72, с.81 упр.1-3

				химические свойства метана и этана ***-объяснять:*** зависимость свойств метана и этана от их состава и строения			
5	Алканы	Химические свойства: горение, разложение, замещение, дегидрирование (на примере метана и этана). Применение алканов на основе их свойств	**Д.** Горение метана и отношение его к раствору перманганата калия и бромной воде **Л.** Изготовление моделей молекул алканов	**Знать/понимать** ***-химические понятия:*** углеродный скелет; ***-важнейшие вещества:*** метан, его применение; **Уметь** ***-называть:*** алканы по «тривиальной» или международной номенклатуре ***-определять:*** принадлежность органических веществ к классу алканов ***-характеризовать:*** строение и химические свойства метана и этана ***-объяснять:*** зависимость свойств метана и этана от их состава и строения	1.Изучение нового материала 2. закрепления	Лекция беседа	с.73-75, 78-81, с.81 упр.5
6	Алкены	Общая формула алкенов, гомологический ряд, структурная изомерия, номенклатура. *Этилен: его получение дегидрированием этана и дегидратацией этилена, физические свойства.* Химические свойства: горение, качественные реакции (обесцвечивание бромной воды и раствора перманганата калия), гидратация и полимеризация. Применение этилена и полиэтилена на основе их свойств	**Д.** Получение этилена, горение, отношение к бромной воде и раствору перманганата калия **Л.** Изготовление моделей молекул алкенов	**Знать/понимать** ***-химические понятия:*** строение алкенов (наличие двойной связи); ***-важнейшие вещества:*** этилен, полиэтилен, их применение; **Уметь** ***-называть:*** алкены по «тривиальной» или международной номенклатуре; ***-определять:*** принадлежность веществ к классу алкенов ***-характеризовать:*** строение и химические свойства этилена; ***-объяснять:*** зависимость свойств этилена от его состава и строения	1.Изучение нового материала 2. закрепления	Лекция беседа	§12 С.82-85, 87, записи
7	Алкены	Общая формула алкенов, гомологический ряд, структурная изомерия, номенклатура. *Этилен: его*	**Д.** Получение этилена, горение, отношение к	**Знать/понимать** ***-химические понятия:*** строение алкенов (наличие	1.Изучение нового материала	Лекция	с.87-98,с.98 упр.3,

		получение дегидрированием этана и дегидратацией этилена, физические свойства. Химические свойства: горение, качественные реакции (обесцвечивание бромной воды и раствора перманганата калия), гидратация и полимеризация. Применение этилена и полиэтилена на основе их свойств	бромной воде и раствору перманганата калия **Л.** Изготовление моделей молекул алкенов	двойной связи); ***-важнейшие вещества:*** этилен, полиэтилен, их применение; **Уметь** ***-называть:*** алкены по «тривиальной» или международной номенклатуре; ***-определять:*** принадлежность веществ к классу алкенов ***-характеризовать:*** строение и химические свойства этилена; ***-объяснять:*** зависимость свойств этилена от его состава и строения	2. закрепления	беседа	записи
8	Алкадиены. Каучуки	Понятие об алкадиенах как об углеводородах с двумя двойными связями. Химические свойства бутадиена-1,3 и изопрена: обесцвечивание бромной воды и полимеризация в каучуки. Резина	**Д.** Разложение каучука при нагревании, испытание продукта разложения на непредельность **Л.** Ознакомление с образцами каучуков	**Знать/понимать** ***-важнейшие вещества и материалы:*** каучуки, их применение	Изучение нового материала	лекция	§14 с.108-110, 112-116
9	Алкины. Ацетилен	Общая формула алкинов. Ацетилен: строение молекулы, *получение пиролизом метана и карбидным способом, физические свойства.* Химические свойства: горение, взаимодействие с бромной водой, хлороводородом, гидратация. Применение ацетилена на основе свойств	**Д**. Получение и свойства ацетилена **Л.** Изготовление модели молекулы ацетилена	**Знать/понимать** строение молекулы ацетилена (наличие тройной связи); ***-важнейшие вещества:*** ацетилен, его применение; **Уметь** ***-называть:*** ацетилен по международной номенклатуре; ***-характеризовать***: строение и химические свойства ацетилена; ***-объяснять:*** зависимость свойств ацетилена от строения	Изучение нового материала	лекция	§13 с.108 упр.4а
10	Природные источники углеводородов. Нефть и природный газ.	Состав и переработка нефти. Нефтепродукты. Природный газ. *Бензин: понятие об октановом числе*	**Д. (Л.)** Ознакомление с коллекцией «Нефть и продукты ее переработки» **Л.** Обнаружение непредельных соединений в жидких нефтепродуктах	**Знать/понимать** способы безопасного обращения с горючими и токсичными веществами **Уметь** ***-объяснять*** явления, происходящие при переработке нефти; оценивать влияние химического	Изучение нового материала	лекция	§10, записи

				загрязнения нефтью и нефтепродуктами на состояние окружающей среды ***-выполнять химический эксперимент*** по распознаванию непредельных углеводородов			
11	Арены. Бензол	Общее представление об аренах. Строение молекулы бензола. Химические свойства: горение, галогенирование, нитрование. Применение бензола на основе его свойств	**Д**. Отношение бензола к раствору перманганата калия и бромной воде	**Знать/понимать** строение молекулы бензола; **Уметь** ***-характеризовать:*** химические свойства бензола ***-объяснять*** зависимость свойств бензола от его состава и строения	Изучение нового материала	лекция	§16, записи, с.136 упр.1,2
12	Систематизация и обобщение знаний по теме № 2.				Обобщение и закрепление знаний	семинар	§11-16
13	Контрольная работа № 1 по теме № 2 «Углеводороды и их природные источники»						
Тема № 3. Кислородсодержащие соединения и их нахождение в живой природе (11часов)							
14	Углеводы	*Единство химической организации живых организмов.* Углеводы, их классификация. Понятие о реакциях поликонденсации (превращение глюкозы в полисахарид) и гидролиза (превращение полисахарида в глюкозу). Значение углеводов в живой природе и жизни человека.	**Д.** Ознакомление с образцами углеводов **Л.** Свойства крахмала	**Знать/понимать** важнейшие углеводы: глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка **Уметь** ***-объяснять*** химические явления, происходящие с углеводами в природе ***-выполнять химический эксперимент*** по распознаванию крахмала	Изучение нового материала	лекция	§22 с.200 упр.1-4
15	Глюкоза	Глюкоза – вещество с двойственной функцией - альдегидоспирт. Химические свойства глюкозы: окисление в глюконовую кислоту, восстановление в сорбит, спиртовое брожение. Применение глюкозы на основе свойств	**Л.** Свойства глюкозы	**Уметь** ***-характеризовать:*** химические свойства глюкозы ***-объяснять*** зависимость свойств глюкозы от состава и строения ***-выполнять химический эксперимент*** по распознаванию глюкозы	Изучение нового материала	лекция	§23, с.205 упр.1-3

16	Спирты	Предельные одноатомные спирты: состав, строение, номенклатура, изомерия. *Представление о водородной связи.* Физические свойства метанола и этанола, их физиологическое действие на организм. Получение этанола брожением глюкозы и гидратацией этилена. Глицерин как представитель многоатомных спиртов.		**Знать/понимать** ***-химическое понятие:*** функциональная группа спиртов ***-вещества:*** этанол, глицерин **Уметь** ***-называть*** спирты по «тривиальной» или международной номенклатуре; ***-определять*** принадлежность веществ к классу спиртов	Изучение нового материала	лекция	§17 с.138-143, с.153 упр.1-3,5
17	Химические свойства спиртов	Химические свойства этанола: горение, взаимодействие с натрием, образование простых и сложных эфиров, окисление в альдегид, *внутримолекулярная дегидратация*. Качественная реакция на многоатомные спирты. Применение этанола и глицерина на основе их свойств. Алкоголизм, его последствия и предупреждение	**Д.** Окисление этанола в альдегид **Л.** Свойства глицерина	**Уметь** ***-характеризовать*** строение и химические свойства спиртов ***-объяснять*** зависимость свойств спиртов от их состава и строения; ***-выполнять химический эксперимент*** по распознаванию многотомных спиртов	Изучение нового материала	лекция	§17 с.143-153, с.154 упр.8,9
18	Фенол	Состав и строение молекулы фенола. Получение фенола коксованием каменного угля. Физические и химические свойства: взаимодействие с гидроксидом натрия и азотной кислотой, *реакция поликонденсации.* Применение фенола на основе свойств	**Д.** Коллекция «Каменный уголь и продукты его переработки» **Д.** Качественные реакции на фенол	**Использовать приобретенные знания и умения для** -безопасного обращения с фенолом; -для оценки влияния фенола на организм чел. и др.живые организмы	Изучение нового материала	лекция	§18 с.164 упр.1-3
19	Альдегиды	Формальдегид, ацетальдегид: состав, строение молекул, получение окислением соответствующих спиртов, физические свойства; химические свойства (окисление в соответствующую кислоту и восстановление в соответствующий спирт). Применение альдегидов на основе их свойств	**Д.** Реакция «серебряного зеркала» **Д.** Окисление альдегидов с помощью гидроксида меди (П)	**Знать/понимать** ***-химические понятия:*** функциональная группа альдегидов **Уметь** ***-называть*** альдегиды по «тривиальной» или международной номенклатуре; ***-определять*** принадлежность веществ к классу альдегидов **-характеризовать** строение и химические свойства формальдегида и ацетальдегида **-объяснять**зависимость свойств альдегидов от состава и стр-ния ***-выполнять химический эксперимент*** по распознаванию альдегидов	Изучение нового материала	лекция	§19 с.174 упр.1-3

20	Карбоновые кислоты	Одноосновные карбоновые кислоты - Уксусная кислота: состав и строение молекулы, получение окислением ацетальдегида, химические свойства (общие с неорганическими кислотами, реакция этерификации). Применение уксусной кислоты на основе свойств. Пальмитиновая и стеариновая кислоты – представители высших жирных кислот.	**Л.** Свойства уксусной кислоты	**Знать/понимать** ***-химические понятия:*** функциональная группа карбоновых кислот, состав мыла **Уметь** ***-называть*** уксусную кислоту по международной номенклатуре ***-определять*** принадлежность веществ к классу карбоновых кислот ***-характеризовать*** строение и химические свойства уксусной кислоты **-объяснять** зависимость свойств уксусной кислоты от состава и строения ***-выполнять химический эксперимент*** по распознаванию карбоновых кислот	Изучение нового материала	лекция	§20 с.189 упр.7,11
21	Сложные эфиры	Получение сложных эфиров реакцией этерификации; нахождение в природе; значение. Применение сложных эфиров на основе свойств.	**Д.** Коллекция эфирных масел	**Уметь** ***-называть*** сложные эфиры по «тривиальной» или международной номенклатуре ***-определять*** принадлежность веществ к классу сложных эфиров	Изучение нового материала	лекция	§21, записи, доклады, с.190-192, с.195 упр.1,2
22	Жиры	Нахождение в природе. Состав жиров; химические свойства: гидролиз (омыление) и гидрирование жидких жиров. Применение жиров на основе свойств. Мыла.	**Л.** Свойства жиров	**Уметь** ***-определять*** принадлежность веществ к классу жиров ***-характеризовать*** строение и химические свойства жиров	Изучение нового материала	лекция	§21 записи, доклады, с.192-194, с.195 упр.7
23	Систематизация и обобщение знаний по теме № 3.				Обобщение и закрепление знаний	семинар	§ 17-23
24	Контрольная работа № 2 по теме №3 «Кислородсодержащие органические соединения и их нахождение в живой природе»						

Тема № 4. Азотсодержащие органические соединения и их нахождение в живой природе (5часов)							
25	Амины. Анилин	Понятие об аминах как органических основаниях. Анилин – ароматический амин: состав и строение; *получение реакцией Зинина,* применение анилина	**Д.** Реакция анилина с бромной водой	**Уметь** ***-определять*** принадлежность веществ к классу аминов	Изучение нового материала	лекция	§25 с.220 упр.1,2,4, записи
26	Аминокислоты	Состав, строение, номенклатура, физические свойства. Аминокислоты – амфотерные органические соединения: взаимодействие со щелочами, кислотами, друг с другом (реакция поликонденсации). Пептидная связь и полипептиды. Применение аминокислот на основе их свойств.		**Уметь** ***-называть*** аминокислоты по «тривиальной» или международной номенклатуре ***-определять*** принадлежность веществ к классу аминокислот ***- характеризовать*** строение и химические свойства аминокислот	Изучение нового материала	лекция	§26, с.225 упр.1,2, записи
27	Белки	Получение белков реакцией поликонденсации аминокислот. Первичная, вторичная и третичная структуры белков. Химические свойства белков: горение, денатурация, гидролиз и цветные реакции.	**Д.** Горение птичьего пера и шерстяной нити **Л**. Свойства белков	**Уметь** ***-характеризовать*** строение и химические свойства белков ***-выполнять химический эксперимент*** по распознаванию белков	Изучение нового материала	лекция	§27 доклады, записи, с.234 упр.1,3-5
28	Генетическая связь между классами органических соединений	Составление уравнений химических реакций к схемам превращений, отражающих генетическую связь между классами органических веществ.	**Д.** Превращения: этанол – этилен – этиленгликоль – этиленгликолят меди (П); этанол – этаналь – этановая кислота	**Уметь** ***-характеризовать*** строение и химические свойства изученных органических соединений	Обобщение и закрепление знаний	семинар	записи, с.234 упр.10
29	Практическая работа № 1 Решение экспериментальных задач на идентификацию органических соединений	Правила безопасности при работе с едкими, горючими и токсичными веществами. Качественный и количественный анализ веществ. Определение характера среды. Индикаторы. Качественные реакции на отдельные классы органических соединений.		**Уметь** ***-выполнять химический эксперимент*** по распознаванию важнейших органических веществ **Знать** качественные реакции на отдельные классы органических соединений.	Обобщение и закрепление знаний		
Тема № 5. Химия и жизнь (2 часа)							
30	Ферменты. **Промежуточная аттестация.**	*Ферменты – биологические катализаторы белковой природы. Особенности функционирования ферментов. Роль ферментов в жизнедеятельности живых организмов и народном хозяйстве.*	**Д.** Разложение пероксида водорода каталазой сырого мяса, картофеля **Д.** Коллекция СМС, содержащих энзимы		Изучение нового материала	лекция	§30 записи, доклады

31	Химия и здоровье. *Витамины. Гормоны. Лекарства*	Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. *Понятие о витаминах. Витамины С и А. Авитаминозы. Понятие о гормонах. Инсулин и адреналин. Профилактика сахарного диабета. Лекарства. Проблемы, связанные с применением лекарственных препаратов. Наркотические вещества. Наркомания, профилактика и борьба с ней.*	**Д.** Коллекция витаминных препаратов **Д.** Домашняя, лабораторная и автомобильная аптечки	Использовать приобретенные знания и умения для безопасного обращения с токсичными веществами	Изучение нового материала	лекция	§29,31, 32 записи, доклады
Тема 6. Искусственные и синтетические органические соединения (2 часа)							
32	Искусственные полимеры Практическая работа № 2 Распознавание пластмасс и волокон.	Понятие об искусственных полимерах – пластмассах и волокнах. Ацетатный шелк и вискоза, их свойства и применение. Правила безопасности при работе с едкими, горючими и токсичными веществами. Качественный и количественный анализ веществ.	**Л.** Ознакомление с коллекцией пластмасс и волокон	**Знать/понимать** ***- важнейшие материалы -*** искусственные волокна и пластмассы	Изучение нового материала	лекция	записи, доклады
33	Синтетические органические соединения - полимеры	Понятие о синтетических полимерах – пластмассах, волокнах, каучуках; их классификация, получение и применение.	Л. Ознакомление с коллекцией пластмасс, волокон и каучуков	**Знать/понимать** ***- важнейшие материалы -*** синтетические волокна, пластмассы и каучуки	Изучение нового материала	лекция	записи, доклады
34	Обобщение и систематизация знаний по курсу органической химии				Обобщение и закрепление знаний	семинар	
ИТОГО: 34 часа							