РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ

«ХИМИЯ»

10 класс

(базовый уровень)

Составлена на основе: Примерной программы основного общего образования по химии (базовый уровень) и авторской программы О.С.Габриеляна (Габриелян О.С. программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений М:Дрофа, 2010г.
Составители: учитель высшей квалификационной категории Трапезникова Виктория Юрьевна

Рабочая программа по химии 10 класс (1 час в неделю, всего 35 часов)

УМК О.С.Габриеляна

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Основные цели учебного курса:

формирование у учащихся единой целостной химической картины мира, обеспечение преемственности между основной и старшей ступенями обучения

Основные задачи учебного курса:

Повторение важнейших химических понятий органической химии. Изучение строения и классификации органических соединений. Ознакомление с классификацией химических реакций в органической химии м механизмах их протекания. Закрепление и развитие знаний на богатом фактическом материале химии классов органических соединений от более простых углеводородов до сложных - биополимеров.

Методические особенности изучения предмета:

В содержании курса органической химии сделан акцент на практическую значимость учебного материала. Поэтому изучение представителей каждого класса органических соединений начинается с практической посылки - с их получения. Химические свойства веществ рассматриваются сугубо прагматически - на предмет их практического применения.

Программа направлена на формирование учебно-управленческих, учебно-коммуникативных, учебно-информационных умений и навыков;Информационных компетентностей, компетентностей разрешения проблем; способов деятельности: сравнение, сопоставление, ранжирование, анализ, синтез, обобщение, выделение главного.

Отличительные особенности рабочей программы

На раздел «Биологически активные органические соединения» вместо 4 часов будет отведено 2 часа.

Организация обучения

Формы организации обучения: индивидуальная, парная, групповая, интерактивная

Методы обучения:

-По источнику знаний: словесные, наглядные, практические;

-По уровню познавательной активности: проблемный, частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный;

-По принципу расчленения или соединения знаний: аналитический, синтетический, сравнительный, обобщающий, классификационный.

Технологии обучения: индивидуально-ориентированная, разноуровневая, ИКТ.

Результаты обучения

Формы проверки и оценки результатов обучения: (формы промежуточного, итогового контроля, том числе презентации, защита творческих, проектных, исследовательских работ)

Способы проверки и оценки результатов обучения: устные зачёты, проверочные работы, интерактивные задания, тестовый контроль, практические и лабораторные работы.

Средства проверки и оценки результатов обучения: Ключ к тестам, зачётные вопросы, разноуровневые задания

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:

1.Приказом Министерства образования Российской Федерации от 09.03.2004 г.

№ 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов, для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»;

2. Приказом комитета образования «Об утверждении регионального базисного учебного плана общеобразовательных учреждений Еврейской автономной области, реализующих программы общего образования, на 2013-2014 учебный год» № 254 от «27» мая 2013 г.;

3. Приказом Министерства образования Российской Федерации от 5 марта 2004 г. № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) образования»;

4. Примерными программами основного общего и среднего (полного) общего образования по предмету (письмо департамента государственной политики в образовании МОиН РФ от 07.06.2005 г. № 03-1263);

5. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 29 декабря 2010г. №189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях», зарегистрированные в Минюсте России 03 марта 2011 года, регистрационный № 1999;

6. Инструктивно-методическим письмом о преподавании предмета ОблИПКПР в 2013-2014 учебном году;

7. Федеральным перечнем учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2013-2014 учебный год, утвержденный Министерством образования и науки Российской Федерации от «19» декабря 2012г. №1067 ;

8. Приказом МБОУ СОШ №8 «Об утверждении учебного плана на 2013-2014 учебный год» от «18» июня 2013 г. №91;

9. Методическими рекомендациями комитета образования ЕАО по разработке и утверждению рабочих программ от «6» июня 2013 г. №1632/13

10.Примерная программа основного общего образования по химии (базовый уровень);

11 .Авторская программа О.С.Габриеляна, соответствующая Федеральному компоненту Государственного стандарта общего образования и допущенная Министерством образования и науки Российской Федерации (О.С.Габриелян Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений / О.С.Габриелян. – 7-е издание, переработанное и дополненное – М.: Дрофа, 2010г.).

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 часов.

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 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.

Контроль уровня знаний учащихся предусматривает проведение практических, самостоятельных и контрольных работ.

В соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускников, в результате изучения химии на базовом уровне ученик **должен:**

- ***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;

- приготовление растворов заданной концентрации в быту и на производстве;

- критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

Учебно-тематическое планирование

№ п/п	**Тема (глава)**	**Количество часов**	**В т.числе**		
			уроки	**Практич.раб.**	**Контр.раб**

1	Введение.Предмет.органической химии.Инструктаж по ТБ	1	1		
2	Строение и классификация органических соединений. Реакции в органической химии	2	2		
3	Углеводороды и их природные источники	10	9		К.р.№1
4	Кислородсодержащие органические соединения	11	10		К.р.№2
5	Азотсодержащие соединения и их нахождение в живой природе	5	4	П.р №1 «Решение экспериментальных задач на идентификацию органических соединений.»	
6	Биологически активные органические соединения	2	2		
7	Искусственные и синтетические органические соединения	3	2	П.р №2 «Распознавание пластмасс и волокон»	

8	Систематизация и обобщение знаний по курсу органической химии	1			К.р.№3
	Итого:	35	30	2	3

Содержание программы.

Тема 1. Введение. (1 час).

Теория строения органических соединений А.М.Бутлерова.

Ученик должен знать и понимать:

- химические понятия: углеродный скелет, радикалы, функциональные группы, гомология, изомерия;

-теорию строения органических соединений;

Уметь:

-объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения.

Тема 2. Строение органических соединений. (2часа).

Углеродный скелет. Функциональная группа. Гомологи и гомологический ряд. Структурная и пространственная изомерия.

Реакции органических соединений. Типы реакций в органической химии.

Ученик должен знать и понимать:

- важнейшие вещества и материалы: уксусная кислота, 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 принадлежность веществ к различным классам органических

Тема 3. Углеводороды.(10 часов).

Алканы. Алкены, алкадиены, алкины. Бензол. Качественный анализ веществ.

Ученик должен знать и понимать:

- химические понятия: строение органических соединений;

-важнейшие вещества и материалы: метан, этилен, ацетилен, бензол, каучуки, пластмассы.

Уметь:

-называть изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре;

-определять принадлежность веществ к различным классам органических соединений*;*

- характеризовать общие химические свойства органических соединений; - объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения;

-выполнять химический эксперимент по распознаванию углеводородов.

Контрольная работа №1 по теме «Углеводороды»

Тема 4. Кислородосодержащие органические соединения. (11 часов).

Одноатомные и многоатомные спирты. Фенолы. Простые эфиры. Альдегиды. Карбоновые кислоты. Сложные эфиры. Жиры.

Ученик должен знать и понимать:

- химические понятия: функциональная группа;

-важнейшие вещества и материалы: этанол, уксусная кислота, жиры, мыла;

Уметь:

-называть изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре;

-определять принадлежность веществ к различным классам органических соединений*;*

- характеризовать общие химические свойства органических соединений; - объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения;

-выполнять химический эксперимент по распознаванию веществ.

Моносахариды. Дисахариды. Полисахариды.

Ученик должен знать и понимать:

- важнейшие вещества и материалы: глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка.

Уметь:

-называть изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре;

-определять принадлежность веществ к различным классам органических соединений*;*

- характеризовать общие химические свойства органических соединений; - объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения;

-выполнять химический эксперимент по распознаванию веществ.

Контрольная работа №2 по темам: Кислородосодержащие органические соединения.

Тема 5. Азотсодержащие соединения.(5 часов).

Нитросоединения. Амины. Анилин. Белки.

Идентификация органических соединений.

Ученик должен знать и понимать:

- важнейшие вещества и материалы: белки, искусственные и синтетические волокна.

Уметь:

-называть изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре;

-определять принадлежность веществ к различным классам органических соединений*;*

- характеризовать общие химические свойства органических соединений; - объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения;

-выполнять химический эксперимент по распознаванию веществ.

Пр.р.№1. «Решение экспериментальных задач на идентификацию органических соединений.»

Тема 6. Биологически активные вещества.(2часа)

Основные понятия: Ферменты. Витамины. Гормоны. Лекарства.

Тема 7. Искусственные и синтетические органические соединения.(3часа)

Основные понятия: Полимеры. Пластмассы, волокна.

Практическая работа №2 «Распознавание пластмасс и волокон»

Контрольная работа № 3. Итоговая.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ

(дидактические единицы группируются из обобщенных требований к уровню подготовки выпускников)

В результате изучения курса ученик должен:

1.Требования к усвоению теоретического учебного материала.

- **Знать/**понимать:основные положения теории химического строения веществ, гомологию, структурную изомерию, важнейшие функциональные группы органических веществ, виды связей (одинарную, двойную, ароматическую, водородную), их электронную трактовку и влияние на свойства веществ. Знать основные понятия химии высокомолекулярных соединений: мономер, полимер, структурное звено, степень полимеризации линейная, разветвлённая и пространственные структуры, влияние строения на свойства полимеров.

- **Уметь**: разъяснять на примерах причины многообразия органических веществ, материальное единство органических и неорганических веществ, причинно-следственную зависимость между составом, строением и свойствами веществ, развитие познания от явления ко всё более глубокой сущности.

2.Требования к усвоению фактов.

- **Знать** строение, свойства, практическое значение предельных, непредельных и ароматических углеводородов, одноатомных и многоатомных спиртов, альдегидов, карбоновых кислот, сложных эфиров, жиров, глюкозы и сахарозы, крахмала и целлюлозы, аминови аминокислот, белков. Знать особенности строения, свойства, применения важнейших представителей пластмасс, каучуков, промышленную переработку нефти, природного газа.
- **Уметь** пользоваться строением, анализом и синтезом, систематизацией и обобщением на учебном материале органической химии; высказывать суждения о свойствах вещества на основе их строения и о строении вещества по их свойствам.

3.Требования к усвоению химического языка.

Знать и уметь разъяснять смысл структурных и электронных формул органических веществ и обозначать распределение электронной плотности в молекулах, называть ве5щества по современной номенклатуре, составлять уравнения реакций, характеризующих свойства органических веществ, их генетическую связь.

4.Требования к выполнению химического эксперимента.

Знать правила работы с изученными органическими веществами и оборудованием, токсичность и пожарную опасность органических соединений.

Уметь практически определять наличие углерода, водорода и хлора в органических вещества; определять по характерным реакциям непредельные соединения, одноатомные и многоатомные спирты, фенолы, альдегиды, карбоновые кислоты, углеводы, амины, аминокислоты и белки.

Календарно-тематическое планирование

№ ур	Колич. часов	Тема урока	Изучаемые вопросы	Требования к выпускнику,виды деятельности Демонстрации,ЛО,ПР		Виды и формы контроля	Дом.зад,вопросы ГИА	дата
Введение -1 час								
1	1	Предмет органической химии.Инструктаж по ТБ.	Сравнение органических соединений с неорганическими. Природные, искусственные и синтетические органические соединения	*Знать/понимать* *-химические понятия:* вещества молекулярного и немолекулярного строения.	Коллекция органических веществ и изделий из них.	Фронт.контроль	§1,в5, 6(п)	
Строение и классификация органических соединений. Реакции в органической химии-2часа								
2-3	2	Теория строения органических соединений.	Валентность. Основные положения теории строения органических соединений А.М. Бутлерова. Понятие о гомологии и гомологах, изомерии и изомерах.	*Знать/понимать* *-химические понятия:* валентность, изомерия, изомеры, гомология, гомологи; теорию строения	Модели молекул гомологов и изомеров органических	Фронтальный,тестирование	§2,в2, 8, 10(п)	

				органических соединений А.М. Бутлерова.	соединений.			
Углеводороды-10 часов								
4-5	2	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.	*Знать/понимать* *химическое понятие:* углеродный скелет; *-важнейшие вещества:* метан и 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.	Горение метана, отношение его к раствору перманганата калия и бромной воде. *Лабораторный опыт.* Изготовление моделей молекул алканов.	Текущий, тестирование	§3,в7, 8, 12(п)	
6-7	2	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	*Знать/понимать* - строение алкенов (наличие двойной связи); *-важнейшие вещества:* этилен, полиэтилен, их применение.	. Получение этилена, горение, отношение к	Фронтальный,тестирование	§4,в4, 7,8(п)	

			перманганата калия), гидратация и полимеризация. Применение этилена и полиэтилена на основе их свойств	*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.	бромной воде и раствору перманганата калия. *Лабораторный опыт* . Изготовление моделей молекул алкенов.			
8	1	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.	*-важнейшие вещества и материалы:* каучуки и их применение	Разложение каучука при нагревании, испытание продукта разложения на непредельность. *Лабораторный опыт.* Ознакомление с образцам	Фронтальный,тестирование	§5,в3, 4(п)	

					и каучуков.			
9	1	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.	*Знать/понимать* - строение молекулы ацетилена (наличие тройной связи); - *важнейшие вещества:* ацетилен и его применение. *Уметь* - *называть* ацетилен по международной номенклатуре; - *характеризовать* строение и химические свойства ацетилена; - *объяснять* зависимость свойств ацетилена от строения.	Получение и свойства ацетилена. *Лабораторный опыт.* Изготовление модели молекулы ацетилена.	Фронтальный текущий, тестирование	§6,в3, 4(а),5(в),7(п)	
10	1	Нефть.	Состав и переработка нефти. Нефтепродукты. *Бензин: понятие об октановом числе*.	*Знать/понимать* -способы безопасного обращения с горючими и токсичными веществами. *Уметь* - *объяснять* явления, происходящие при переработке нефти; - оценивать влияние химического загрязнения нефтью и нефтепродуктами на состояние окружающей	Коллекция «Нефть и продукты ее переработки». *Лабораторный опыт.* Обнаружение	Фронтальный текущий, тестирование	§8,в 6,7(п)	

				среды; - *выполнять химический эксперимент* по распознаванию непредельных углеводородов	непредельных соединений в жидких нефте продуктах			
11	1	Арены. Бензол.	Общее представление об аренах. Строение молекулы бензола. Химические свойства: горение, галогенирование, нитрование. Применение бензола на основе его свойств.	*Знать/понимать* -строение молекулы бензола. *Уметь* -*характеризовать* химические свойства бензола; -*объяснять* зависимость свойств бензола от его состава и строения.	Отношение бензола к раствору перманганата калия и бромной воде.	Фронтальный текущий, тестирование	§7,в3, 4(а)	
12	1	Систематизация и обобщение знаний по теме № 2.				Решение задач	Подгот. к контрольной работе	
13	1	Контрольная работа № 1 по теме № 2	«Углеводороды и их природные источники».			Контроль знаний	Провести РНО	

Кислородсодержащие органические соединения-11часов.								
14	1	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.		Фронтальный текущий, тестирование	§9,в13 (а),14	
15	1	Химические свойства спиртов и их применение.	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.	*Уметь* -*характеризовать* строение и химические свойства спиртов; -*объяснять* зависимость свойств спиртов от их состава и строения; -*выполнять химический эксперимент* по распознаванию многотомных спиртов.	*Демонстрации.* Окисление этанола в альдегид. *Лабораторный опыт.* Свойства глицерина.	Фронтальный текущий, тестирование	§9,в12,13(б)	
16	1	Фенол.	Состав и строение молекулы фенола. Получение фенола коксованием каменного угля. Физические и химические свойства: взаимодействие с	*Использовать приобретенные знания и умения*: - для безопасного	*Демонстрации:* коллекция	Фронтальный текущий, тестиров	§10,в5,6(п)	

			гидроксидом натрия и азотной кислотой, *реакция поликонденсации.* Применение фенола на основе свойств.	обращения с фенолом; - для оценки влияния фенола на организм человека и другие живые организмы.	«Каменный уголь и продукты его переработки»; качественные реакции на фенол.	ание		
17	1	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.	*Знать/понимать* *-химическое понятие:* 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 строения; *-выполнять химический эксперимент* по распознаванию	*Демонстрации:* реакция «серебряного зеркала»; окисление альдегидов с помощью гидроксида меди (||).	Фронтальный текущий, тестирование	§11,в6,7(п)	

				альдегидов.				
18	1	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 карбоновых кислот.	*Знать/понимать* -*химическое понятие:* 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.	*Лабораторный опыт.* Свойства уксусной кислоты.	Фронтальный текущий, тестирование	§12,в6,8,10(п)	
19	1	Сложные эфиры.	Получение сложных эфиров реакцией этерификации; нахождение в природе. Применение сложных эфиров на основе их свойств.	*Уметь* -*называть* сложные эфиры по «тривиальной» или международной номенклатуре;	*Демонстрация.* Коллекция	Фронтальный текущий, тестирование	§13,в11(п)	

				-*определять* принадлежность веществ к классу сложных эфиров.	эфирных масел.			
20	1	Жиры.	Нахождение в природе. Состав жиров; химические свойства: гидролиз (омыление) и гидрирование жидких жиров. Применение жиров на основе их свойств. Мыла. Лабораторный опыт. Свойства жиров.	*Уметь* -*определять* принадлежность веществ к классу жиров; -*характеризовать* строение и химические свойства жиров.	Лабораторный опыт. Свойства жиров.	Фронтальный текущий, тестирование,отчет по ЛР	§13,в12(п)	
21	1	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.	*Знать/понимать* -важнейшие углеводы: глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка. *Уметь* -*объяснять* химические явления, происходящие с углеводами в природе; -*выполнять химический эксперимент* по распознаванию крахмала.	*Демонстрации.* Ознакомление с образцами углеводов. *Лабораторный опыт.* Свойства крахмала.	Фронтальный текущий, тестирование	§14,15,в7(п)	
22	1	Глюкоза.	Глюкоза – вещество с двойственной функцией - альдегидоспирт. Химические свойства глюкозы: окисление в глюконовую кислоту, восстановление в сорбит, спиртовое брожение. Применение	*Уметь* -*характеризовать* химические свойства глюкозы; -*объяснять* зависимость	*Лабораторный опыт*. Свойства	Фронтальный текущий, тестирование,отче	§14,в9(б,в),10	

			глюкозы на основе ее свойств.	свойств глюкозы от состава и строения; *-выполнять химический эксперимент* по распознаванию глюкозы.	глюкозы.	т по ЛР		
23	1	Система-тизация и обобще-ние знаний по теме № 3.				Решение задач и упражне ний	Подго т.к контр ольно й работе	
24	1	Контрол ьная работа № 2 по теме №3	«Кислородсодержащие органические соединения и их нахождение в живой природе».			Контроль знаний	Прове сти РНО	
Азотсодержащие органические соединения-5часов.								
25	1	Амины. Анилин.	Понятие об аминах как органических основаниях. Анилин – ароматический амин: состав и строение; *получение реакцией Зинина,* применение анилина.	*Уметь* *-определять* принадлежность веществ к классу аминов	*Демонст ра-ции*. Реакция анилина с бромной водой.	Фронтал ьный текущий, тестиров ание,	§16,в5 ,7(п)	

26	1	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.			§17,в11(п)	
27	1	Белки.	Получение белков реакцией поликонденсации аминокислот. Первичная, вторичная и третичная структуры белков. Химические свойства белков: горение, денатурация, гидролиз, цветные реакции.	*Уметь:* -*характеризовать* строение и химические свойства белков; -*выполнять химический эксперимент* по распознаванию белков.	*Демонстра-ции*. Горение птичьего пера и шерстяной нити. *Лабораторный опыт*. Свойства белков.	Фронтальный текущий, тестирование,	§17,с128-133,в9,10(п)	

28	1	Генетическая связь между классами органических соединений.	Составление уравнений химических реакций к схемам превращений, отражающих генетическую связь между классами органических веществ.	*Уметь* *-характеризовать* строение и химические свойства изученных органических соединений.	*Демонстра-ции*. Превращения: этанол – этилен – этиленгликоль – этиленгликолят меди (//); этанол – этаналь – этановая кислота.	Фронтальный текущий,	Записать уравн. р-й согл.схеме превращ.	
29	1	Практическая работа № 1.	Решение экспериментальных задач на идентификацию органических соединений.	*Уметь:* *-выполнять химический эксперимент* по распознаванию важнейших органических веществ.		Фронтальный текущий, ,отчет по ПР	Подготовить отчет по практич.раб.	
Биологически активные вещества-2часа								

30	1	Фермен-ты.	*Ферменты – биологические катализаторы белковой природы. Особенности функционирования ферментов. Роль ферментов в жизнедеятельности живых организмов и народном хозяйстве.*		*Демонстрации.* Разложение пероксида водорода каталазой сырого мяса, картофеля;коллекция СМС, содержащих энзимы.		§19,подгот. сообщ. по теме	
31	1	*Витамины. Гормоны. Лекарства.*	*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.,*	*Уметь: Использовать приобретенные знания и умения* для безопасного обращения с токсичными веществами.	*Демонстра-ции.* Коллекция витаминных препаратов; домашняя,	Раб.с учебником	§20,подгот. сообщ.по теме	

					лаборатор ная и автомоби льная аптечки.			
Искусственные и синтетические органические соединения-3часа.								
32	1	Искусст венные полиме ры.	Понятие об искусственных полимерах – пластмассах и волокнах. Ацетатный шелк и вискоза, их свойства и применение.	*Знать/понимать* - *важнейшие материалы:* искусственные волокна и пластмассы.		Фронтал ьный текущий,	§21,по дг. сообщ .по теме	
33-34	2	Синтети ческие полиме-ры. Практич еская работа № 2 «Распоз навание пластма	Понятие о синтетических полимерах – пластмассах, волокнах, каучуках; их классификация, получение и применение.	*Знать/понимать* - *важнейшие материалы:* синтетические волокна, пластмассы и каучуки.	*Лаборат ор-ный опыт*. Ознаком ление с коллекци ей пластмас с, волокон и каучуков	Фронтал ьный текущий, ,отчет по ПР	§22,в5 - 8(сооб щ)	

		сс и волокон »						
35	1	К.р.№3	Органические соединения			Итоговый	Провести РНО	

Учебно-методический комплект:

1. О.С.Габриелян. Химия.10 класс.Базовый уровень.Учебник. М.:Дрофа,2005г;

2. О.С. Габриелян, И.Г.Остроумов.Настольная книга для учителя.М.:Дрофа,2004;

3. И.Г. Хомченко. Сборник задач по химии для средней школы..М.Новая Волна.2002

4. О.С. Габриелян,И.Г.Остроумов.Методическое пособие для учителя.Химия-10.М.:Дрофа,2003

5. В.Б. Воловик, Е.Д. Крутецкая. Органическая химия. Упражнения и задачи. СПб.: Изд-во А.Кардакова,2004

6. О.С. Габриелян,И.Г.Остроумов,Е.Е.Остроумова. Органическая химия в тестах,задачах, упражнениях.10 класс.М.:Дрофа,2003;
7. Контрольно-измерительные материалы.Химия:10 класс/Сост. Н.П. Троегубова.М.:ВАКО,2011

Оснащение учебного процесса

Натуральные объекты:

Коллекции минералов и горных пород;

Металлов и сплавов;

Минеральных удобрений;

Пластмасс, каучуков, волокон.

Химические реактивы и материалы:

Наиболее часто используемые :

1)Простые вещества: медь, натрий ,кальций, магний, железо, цинк;

2)оксиды: меди(||),кальция, железа(|||),магния;

3)кислоты: серная, соляная, азотная;

4)основания - гидроксиды: натрия,кальция,25%-ный водный раствор аммиака;

5)соли: хлориды натрия, меди(||),алюминия, железа(|||);нитраты калия, натрия, серебра; сульфаты меди(||),железа(||),железа(|||),аммония; иодид калия, бромид натрия;

6)органические соединения: этанол, уксусная кислота, метиловый оранжевый, фенолфталеин, лакмус.

Химическая лабораторная посуда, аппараты и приборы:

1)Приборы для работы с газами;

2)аппараты и приборы для опытов с твердыми, жидкими веществами;

3)измерительные приборы и приспособления для выполнения опытов;

4)стеклянная и пластмассовая посуда и приспособления для проведения опытов.

Модели:

Наборы моделей атомов для составления шаростержневых моделей молекул;

Кристаллические решетки солей.

Учебные пособия на печатной основе:

Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева;

Таблица растворимости кислот, оснований солей;

Электрохимический ряд напряжений металлов;

Алгоритмы по характеристике химических элементов, химических реакций, решению задач;

Дидактические материалы:рабочие тетради на печатной основе, инструкции, карточки с заданиями,таблицы.

Экранно-звуковые средства обучения:

CD, DVD-диски, видеофильмы, диафильмы и диапозитивы, компьютерные презентации в формате Ppt.

ТСО:

Компьютер;

Мультимедиапроектор;

Экран;

Кодоскоп;

Список полезных образовательных сайтов

Химия

Химическая наука и образование в России http://www.chem.msu.su/rus

Химия и Жизнь – XXI век http://www.hij.ru

Газета «Химия» и сайт для учителя «Я иду на урок химии»
http://him.1september.ru
ChemNet: портал фундаментального химического образования
http://www.chemnet.ru
АЛХИМИК: сайт Л.Ю. Аликберовой
http://www.alhimik.ru
Основы химии: образовательный сайт для школьников и студентов
http://www.hemi.nsu.ru
Химия в Открытом колледже
http://www.chemistry.ru
WebElements: онлайн-справочник химических элементов
http://webelements.narod.ru

Белок и все о нем в биологии и химии
http://belok-s.narod.ru
Виртуальная химическая школа
http://maratakm.narod.ru
Занимательная химия: все о металлах
http://all-met.narod.ru
Мир химии
http://chem.km.ru
Кабинет химии: сайт Л.В. Рахмановой
http://www.104.webstolica.ru
Коллекция «Естественнонаучные эксперименты»: химия
http://experiment.edu.ru
Органическая химия: электронный учебник для средней школы
http://www.chemistry.ssu.samara.ru
Химия для всех: иллюстрированные материалы по общей, органической и неорганической химии
http://school-sector.relarn.ru/nsm/
Химия для школьников: сайт Дмитрия Болотова
http://chemistry.r2.ru
Школьная химия
http://schoolchemistry.by.ru
Электронная библиотека по химии и технике
http://rushim.ru/books/books.htm