

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ «БЕЖАНИЦКИЙ РАЙОН»
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«БЕЖАНИЦКАЯ СРЕДНЯЯ ШКОЛА»**

Согласовано на
методическом совете
протокол № 1 от 27.08.2014

Утверждаю
директор школы
_____/ С.К.Михеев
Приказ № 71 от 29.08.2014

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ
ХИМИЯ**

среднее общее образование
10 класс

на 2014-2015 учебный год

Учитель химии:
Селезнева Надежда Васильевна

п. Бежаницы
2014

1. Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета химия для 10 классов составлена:

1. Сборник нормативных документов. Химия. Федеральный компонент государственного стандарта. Федеральный базисный учебный план и учебный план МБОУ «Бежаницкая средняя школа»
2. Рабочая программа курса химии для 10 классов разработанная на основе примерной программы среднего (полного) общего образования по химии (базовый уровень), Программы курса химии для 10 класса общеобразовательных учреждений (базовый уровень), автор О.С.Габриелян, 2006 год.
3. Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к исполнению в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2014-2015 учебный год.
4. Основная образовательная программа МБОУ Бежаницкая средняя школа».
5. Габриелян О.С. Химия. 10 класс. Базовый уровень: учебник для общеобразовательных учреждений / О.С. Габриелян. – 4-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2008. – 191 с.

Рабочая программа ориентирована на использование учебно-методического комплекта: УМК О.С.Габриелян. В основе УМК лежат принципы развивающего и воспитывающего обучения. Последовательность изучения материала: (строение атома → состав вещества → свойства), по учебнику О.С. Габриеляна «Химия. 10 класс. Базовый уровень». «Дрофа», 2008. Входит в федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, на 2014/2015 учебный год,

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.

2. Общая характеристика учебного предмета «ХИМИЯ»

Курс общей химии 10 класса направлен на решение задачи интеграции знаний учащихся по органической химии с целью формирования у них единой химической картины мира. Ведущая идея курса – единство неорганической и органической химии на основе общности их понятий, законов и теорий, а также на основе общих подходов к

классификации органических и неорганических веществ и закономерностям протекания химических реакций между ними.

Особенности содержания обучения химии в средней (полной) школе обусловлены спецификой химии как науки и поставленными задачами.

Основными проблемами химии являются изучение состава и строения веществ, зависимости их свойств от строения, получение веществ с заданными свойствами, исследование закономерностей химических реакций и путей управления ими в целях получения веществ, материалов, энергии. Поэтому в программе по химии нашли отражение основные содержательные линии:

вещество — знания о составе и строении веществ, их важнейших физических и химических свойствах, биологическом действии;

химическая реакция — знания об условиях, в которых проявляются химические свойства веществ, о способах управления химическими процессами;

применение веществ — знания и опыт практической деятельности с веществами, которые наиболее часто употребляются в повседневной жизни, широко используются в промышленности, сельском хозяйстве, на транспорте;

язык химии — система важнейших понятий химии и терминов, которые их обозначают, номенклатура неорганических веществ, т. е. их названия (в том числе тривиальные), химические формулы и уравнения, а также правила перевода информации с естественного языка на язык химии и обратно

3. Описание места учебного предмета «ХИМИЯ» в учебном плане.

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации и базисного учебного плана МБОУ «Бежаницкая средняя школа» на изучение химии в 10 классе на базовом уровне отводится 1 час в неделю, 35 часов в год. Реализация данной программы способствует использованию разнообразных форм организации учебного процесса, внедрению современных методов обучения и педагогических технологий.

Рабочая программа рассчитана на 35 часов (1 час в неделю), для проведения контрольных работ – 3 часа, практических работ – 2 часа. Промежуточная аттестация по предмету будет проведена в форме проектов по теме «Биологически активные органические соединения. Искусственные и синтетические органические соединения»

В авторскую программу О. С. Gabrielyana, которая рассчитана на 1 ч в неделю, внесены некоторые изменения. Увеличено число часов на изучение тем «Углеводороды и их природные источники» (10 ч вместо 8), так как эта тема наиболее важна в курсе органической химии. Увеличено число часов на изучение тем «Азотсодержащие органические соединения и их нахождение в живой природе» за счет исключения раздела «Нуклеиновые кислоты», так как он отсутствует в Обязательном минимуме содержания основного общего образования. Уменьшено число часов на изучение темы «Биологически активные органические соединения» (2 ч вместо 4 ч, так как эта тема не включена в Требования к уровню подготовки выпускников).

4. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета «ХИМИЯ».

Личностные:

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению,
- сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, правосознание,
- экологическую культуру,
- способность ставить цели и строить жизненные планы,
- способность к осознанию российской гражданской идентичности в поликультурном социуме;

Метапредметные:

- освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в познавательной и социальной практике,
- самостоятельность в планировании и осуществлении учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками,
- способность к построению индивидуальной образовательной траектории, владение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;

Предметные:

- 1) сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- 2) владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;
- 3) владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;
- 4) сформированность умения давать количественные оценки и проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям;
- 5) владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;
- 6) сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.

5. Содержание программы «ХИМИЯ» 10 класс.

Введение (1 ч)

Предмет органической химии. Сравнение органических соединений с неорганическими. Природные, искусственные и синтетические органические соединения.

Тема 1

Теория строения органических соединений (2 ч)

Валентность. Химическое строение как порядок соединения атомов в молекуле согласно их валентности. Основные положения теории химического строения органических

соединений. Понятие о гомологии и гомологах, изомерии и изомерах. Химические формулы и модели молекул в органической химии.

Демонстрации. Модели молекул гомологов и изомеров органических соединений.

Тема 2

Углеводороды и их природные источники (10 ч)

Природный газ. Алканы. Природный газ как топливо. Преимущества природного газа перед другими видами топлива. Состав природного газа.

Алканы: гомологический ряд, изомерия и номенклатура алканов. Химические свойства алканов (на примере метана и этана): горение, замещение, разложение и дегидрирование. Применение алканов на основе свойств.

А л к е н ы. Этилен, его получение (дегидрированием этана и дегидратацией этанола). Химические свойства этилена: горение, качественные реакции (обесцвечивание бромной воды и раствора перманганата калия), гидратация, полимеризация. Полиэтилен, его свойства и применение. Применение этилена на основе свойств.

Алкадиены и каучуки. Понятие об алкадиенах как углеводородах с двумя двойными связями. Химические свойства бутадиена-1,3 и изопрена: обесцвечивание бромной воды и полимеризация в каучуки. Резина.

А л к и н ы. Ацетилен, его получение пиролизом метана и карбидным способом. Химические свойства ацетилена: горение, обесцвечивание бромной воды, присоединение хлороводорода и гидратация. Применение ацетилена на основе свойств. Реакция полимеризации винилхлорида. Поливинилхлорид и его применение.

Бензол. Получение бензола из гексана и ацетилена. Химические свойства бензола: горение, галогенирование, нитрование. Применение бензола на основе свойств.

Нефть. Состав и переработка нефти. Нефтепродукты. Бензин и понятие об октановом числе.

Демонстрации. Горение метана, этилена, ацетилена. Отношение метана, этилена, ацетилена и бензола к раствору перманганата калия и бромной воде. Получение этилена реакцией дегидратации этанола и деполимеризации полиэтилена, ацетилена карбидным способом. Разложение каучука при нагревании, испытание продуктов разложения на непредельность. Коллекция образцов нефти и нефтепродуктов.

Лабораторные опыты.

1. Определение элементного состава органических соединений.
2. Изготовление моделей молекул углеводородов.
3. Обнаружение непредельных соединений в жидких нефтепродуктах.
4. Получение и свойства ацетилена.
5. Ознакомление с коллекцией «Нефть и продукты ее переработки».

Тема 3

Кислородсодержащие органические соединения и их природные источники (9 ч)

Единство химической организации живых организмов. Химический состав живых организмов.

Спирты. Получение этанола брожением глюкозы и гидратацией этилена. Гидроксильная группа как функциональная. Представление о водородной связи. Химические свойства этанола: горение, взаимодействие с натрием, образование простых и сложных эфиров, окисление в альдегид. Применение этанола на основе свойств. Алкоголизм, его последствия и предупреждение.

Понятие о предельных многоатомных спиртах. Глицерин как представитель многоатомных спиртов. Качественная реакция на многоатомные спирты. Применение глицерина.

Каменный уголь. Фенол. Коксохимическое производство и его продукция. Получение фенола коксованием каменного угля. Взаимное влияние атомов в молекуле фенола: взаимодействие с гидроксидом натрия и азотной кислотой. Поликонденсация фенола с формальдегидом в фенолоформальдегидную смолу. Применение фенола на основе свойств.

Альдегиды. Получение альдегидов окислением соответствующих спиртов. Химические свойства альдегидов: окисление в соответствующую кислоту и восстановление в соответствующий спирт. Применение формальдегида и ацетальдегида на основе свойств. Карбоновые кислоты. Получение карбоновых кислот окислением альдегидов. Химические свойства уксусной кислоты: общие свойства с неорганическими кислотами и реакция этерификации. Применение уксусной кислоты на основе свойств. Высшие жирные кислоты на примере пальмитиновой и стеариновой.

Сложные эфиры и жиры. Получение сложных эфиров реакцией этерификации. Сложные эфиры в природе, их значение. Применение сложных эфиров на основе свойств.

Жиры как сложные эфиры. Химические свойства жиров: гидролиз (омыление) и гидрирование жидких жиров. Применение жиров на основе свойств.

Углеводы. Углеводы, их классификация: моносахариды (глюкоза), дисахариды (сахароза) и полисахариды (крахмал и целлюлоза). Значение углеводов в живой природе и в жизни человека.

Глюкоза вещество с двойственной функцией - альдегидоспирт. Химические свойства глюкозы: окисление в глюконовую кислоту, восстановление в сорбит, брожение (молочнокислое и спиртовое). Применение глюкозы на основе свойств.

Дисахариды и полисахариды. Понятие о реакциях поликонденсации и гидролиза на примере взаимопревращений: глюкоза → полисахарид.

Демонстрации. Окисление спирта в альдегид. Качественная реакция на многоатомные спирты. Коллекция «Каменный уголь и продукты его переработки». Растворимость фенола в воде при обычной температуре и при нагревании. Качественные реакции на фенол. Реакция «серебряного - зеркала» альдегидов и глюкозы. Окисление альдегидов и глюкозы в кислоты с помощью гидроксида меди (II). Получение уксусно-этилового и уксусно-изоамилового эфиров. Коллекция эфирных масел. Качественная реакция на крахмал.

Лабораторные опыты.

6. Свойства этилового спирта.
7. Свойства глицерина.
8. Свойства формальдегида.
9. Свойства уксусной кислоты.
10. Свойства жиров.
11. Сравнение свойств растворов мыла и стирального порошка.
12. Свойства глюкозы.
13. Свойства крахмала.

Тема 4

Азотсодержащие соединения и их нахождение в живой природе (6 ч)

Амины. Понятие об аминах. Получение ароматического амина — анилина — из нитробензола. Анилин как органическое основание. Взаимное влияние атомов в молекуле анилина: ослабление основных свойств и взаимодействие с бромной водой. Применение анилина на основе свойств.

Аминокислоты. Получение аминокислот из карбоновых кислот и гидролизом белков. Химические свойства аминокислот как амфотерных органических соединений:

взаимодействие со щелочами, кислотами и друг с другом (реакция поликонденсации).

Пептидная связь и полипептиды. Применение аминокислот на основе свойств.

Белки. Получение белков реакцией поликонденсации аминокислот. Первичная, вторичная и третичная структуры белков. Химические свойства белков: горение, денатурация, гидролиз и цветные реакции. Биохимические функции белков.

Генетическая связь между классами органических соединений.

Нуклеиновые кислоты. Синтез нуклеиновых кислот в клетке из нуклеотидов. Общий план строения нуклеотида. Сравнение строения и функций РНК и ДНК. Роль нуклеиновых кислот в хранении и передаче наследственной информации. Понятие о биотехнологии и генной инженерии.

Демонстрации. Взаимодействие аммиака и анилина с соляной кислотой. Реакция анилина с бромной водой. Доказательство наличия функциональных групп в растворах аминокислот. Растворение и осаждение белков. Цветные реакции белков: ксантопротеиновая и биуретовая. Горение птичьего пера и шерстяной нити. Модель молекулы ДНК. Переходы: этанол → этилен → этиленгликоль → этиленгликолят меди (II); этанол → этаналь → этановая кислота.

Лабораторные опыты. 14. Свойства белков.

Практическая работа № 1. Идентификация органических соединений.

Тема 5

Биологически активные органические соединения (3 ч)

Ферменты. Ферменты как биологические катализаторы белковой природы. Особенности функционирования ферментов. Роль ферментов в жизнедеятельности живых организмов и народном хозяйстве.

Витамины. Понятие о витаминах. Нарушения, связанные с витаминами: авитаминозы, гиповитаминозы и гипервитаминозы. Витамин С как представитель водорастворимых витаминов и витамин А как представитель жирорастворимых витаминов.

Гормоны. Понятие о гормонах как гуморальных регуляторах жизнедеятельности живых организмов. Инсулин и адреналин как представители гормонов. Профилактика сахарного диабета.

Лекарства. Лекарственная химия: от иатрохимии до химиотерапии. Аспирин. Антибиотики и дисбактериоз. Наркотические вещества. Наркомания, борьба с ней и профилактика.

Демонстрации. Разложение пероксида водорода каталазой сырого мяса и сырого картофеля. Коллекция СМС, содержащих энзимы. Испытание среды раствора СМС индикаторной бумагой. Иллюстрации с фотографиями животных с различными формами авитаминозов. Коллекция витаминных препаратов. Испытание среды раствора аскорбиновой кислоты индикаторной бумагой. Испытание аптечного препарата инсулина на белок. Домашняя, лабораторная и автомобильная аптечка.

Тема 6

Искусственные и синтетические полимеры (3 ч)

Искусственные полимеры. Получение искусственных полимеров, как продуктов химической модификации природного полимерного сырья. Искусственные волокна (ацетатный шелк, вискоза), их свойства и применение.

Синтетические полимеры. Получение синтетических полимеров реакциями полимеризации и поликонденсации. Структура полимеров: линейная, разветвленная и пространственная. Представители синтетических пластмасс: полиэтилен низкого и высокого давления, полипропилен и поливинилхлорид. Синтетические волокна: лавсан, нитрон и капрон.

Демонстрации. Коллекция пластмасс и изделий из них. Коллекции искусственных и синтетических волокон и изделий из них. Распознавание волокон по отношению к

нагреванию и химическим реактивам.

Лабораторные опыты. 15. Ознакомление с образцами пластмасс, волокон и каучуков.

Практическая работа № 2. Распознавание пластмасс и волокон.

Резервное время (1 ч)

**6. Тематическое планирование
с определением основных видов учебной деятельности**

№	Наименование раздела и темы	Количество часов отводимое на изучение раздела, темы			
		Всего часов:	из них на выполнение и проведение		
			Л/р	П/р	К/р
1	Введение	1	-	-	-
2	Тема 1. Теория строения органических соединений	2	-	-	-
3	Тема 2. Углеводороды и их природные источники	10	5	-	1
4	Тема 3. Кислородсодержащие органические соединения и их природные источники	11	8	-	1
5	Тема 4. «Азотосодержащие органические вещества»	6	1	1	1
6	Тема 5. «Биологически активные вещества»	2	-	-	-
7	Тема 6. Искусственные и синтетические полимеры	3	1	1	-
9	Итого	35	15	2	3

Перечень лабораторных опытов

№	Тема
1.	Лабораторный опыт № 1. Определение элементного состава органических соединений
2	Лабораторный опыт № 2. Изготовление моделей молекул углеводородов
3.	Лабораторный опыт № 3. Обнаружение непредельных соединений в жидких

	нефтепродуктах
4	Лабораторный опыт № 4. Получение и свойства ацетилена
5.	Лабораторный опыт № 5. Ознакомление с коллекцией «Нефть и продукты ее переработки»
6.	Лабораторный опыт № 6. Свойства этилового спирта
7.	Лабораторный опыт № 7. Свойства глицерина
8.	Лабораторный опыт № 8. Свойства формальдегида
9.	Лабораторный опыт № 9. Свойства уксусной кислоты
10.	Лабораторный опыт № 10. Свойства жиров
11.	Лабораторный опыт № 11. Сравнение свойств растворов мыла и стирального порошка
12	Лабораторный опыт № 12. Свойства глюкозы
13	Лабораторный опыт № 13. Свойства крахмала
14.	Лабораторный опыт № 14. Свойства белков
15.	Лабораторный опыт № 15. Ознакомление с коллекцией пластмасс, волокон и каучуков

План график проведения практических и контрольных работ

Четверть	Планируемая дата	Фактическая дата	Практические работы	Контрольные работы
1				
2				К/р № 1 по теме «Углеводороды»
3			П/р № 1 «Идентификация органических соединений»	К/р № 2 по теме «Кислородосодержащие органические соединения»
4			П/р № 2 «Распознавание пластмасс и волокон»	К/р № 3 по теме «Азотосодержащие органические соединения»
<i>Всего</i>			2	3

Календарно-тематическое планирование по химии в 10 классе

№	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Виды контроля, измерители	Основные виды учебной деятельности		Домашнее задание
	Введение	1					
1	Предмет органической химии		Урок ознакомления с новым материалом		Становление понятия «органическая химия». Витализм, его крах. Современное состояние и развитие органической химии. Понятия: органическая химия, углеводороды	Разъяснять смысл термина «органическая химия», давать сравнительную характеристику органическим и неорганическим веществам	§1, формулы
	Тема 1. Теория строения органических соединений.	2					
2	Основные положения теории химического строения органических соединений.		комбинированный	фронтальная беседа	Основные положения теории строения органических соединений. Понятие о гомологах и гомологии, об изомерах и изомерии, химическом строении, валентности	Составлять структурные формулы изомеров и гомологов; находить изомеры среди нескольких структурных формул соединений -сравнивать понятия «валентность», «степень окисления»	§2, стр.13-18
3	Основные положения теории химического строения органических соединений.		комбинированный	индивид. опрос, стр.22, в 1, 2	Основные положения теории строения органических соединений. Понятие о гомологах и гомологии, об изомерах и изомерии, химическом строении,	Составлять структурные формулы изомеров и гомологов; находить изомеры среди нескольких структурных формул соединений -сравнивать изомеры, определять виды изомерии	§2 Стр. 18-21,
	Тема 2. Углеводороды и их природные источники	10					

4/1	Природный газ. Алканы. Характеристика алканов по составу, строению и свойствам. Л/р № 1. Определение элементного состава парафина. Л/р № 2. Изготовление моделей молекул углеводородов		комбинированный	Контр. и пров. работы к учебнику «Химия. 10 кл.» О.С.Габриеляна стр.104, 105, 112, 120.	Знать важнейшие вещества: метан. Знать важнейшие химические понятия: «углеродный скелет», «изомерия», «гомология».	Проводить поиск химической информации с использованием различных источников уметь соотносить источники и соотв. им углеводороды.	§3, Стр.23-28 №7,8(п).
5/2	Изомерия и номенклатура алканов. Химические свойства. Применение.		комбинированный		Уметь: называть изученные вещества по тривиальной или международной номенклатуре; характеризовать строение и химические свойства изученных органических соединений; объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения; определять принадлежность веществ к различным классам органических соединений	Уметь: называть изученные вещества по тривиальной или международной номенклатуре; Записывать реакции получения и химических свойств алканов на примере метана; давать названия веществам по номенклатуре ИЮПАК	§3, Стр 28-31 № 9-11(п)
6/3	Характеристика алкенов по составу, строению и свойствам. Л/р № 2. Изготовление моделей молекул углеводородов Л/р № 3. Обнаружение непредельных соединений в жидких нефтепродуктах		комбинированный	Контрольные и проверочные работы к учебнику «Химия. 10 кл.» О.С.Габриеляна стр. 20, 106, 107, 113.	Уметь: называть изученные вещества по тривиальной или международной номенклатуре; характеризовать строение изученных органических соединений.	определять принадлежность органических веществ к классу алкенов; объяснять зависимость свойств вещества от его состава и строения.	§4, Стр.33-35
7/4	Химические свойства, получение и применение алкенов		комбинированный	фронтальная беседа, карточки	Уметь составлять уравнения химических реакций получения этилена и ацетилен. Знать вещества: этилен.	проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников; Записывать	§4, Стр.33- 36.

					Уметь определять принадлежность веществ к различным классам органических соединений; объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения.	реакции получения и химических свойств на примере этилена	
8/5	Алкадиены: состав, строение, свойства		комбинированный		Знать вещества: бутадиен-1,3, ацетилен. Уметь определять принадлежность веществ к различным классам органических соединений; объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения.	проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников; Записывать реакции получения и химических свойств на примере бутадиена-1,3	§5
9/6	Алкины. Ацетилен. Л/р № 4. Получение и свойства ацетилена.		комбинированный	фронтальная беседа, карточки	Уметь составлять уравнения химических реакций получения этилена и ацетилена. Знать вещества: этилен. Уметь определять принадлежность веществ к различным классам органических соединений; объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения.	проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников; Записывать реакции получения и химических свойств на примере ацетилена	§6, №1-2,4(п)
10/7	Арены. Бензол.		комбинированный	Контрольные и проверочные работы к учебнику «Химия. 10 кл.» О.С.Габриеляна стр.115, вар.1, в2А, вар.2, 2Б,	Знать важнейшие вещества: бензол. Уметь характеризовать строение и свойства изученных органических соединений, общие химические свойства основных классов органических соединений; Объяснять зависимость свойств веществ от их	Составлять уравнения реакций получения бензола из гексана и ацетилена, горения, галогенирования, нитрования бензола	§7, №4(п)

				вар.3, в2, вар.4 в2.	состава и строения.		
11/8	Нефть. Состав и переработка. Л/р № 3. Обнаружение непредельных соединений в жидких нефтепродуктах. 5. Ознакомление с коллекцией «Нефть и нефтепродукты»		комбинированный	«Органическая химия» Л.А.Цветков а, стр.93, в16.	Уметь определять принадлежность веществ к различным классам органических соединений; выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших органических веществ.	Характеризовать способы переработки нефти; характеризовать состав и свойства бензина, полученного различными способами	§8.
12/9	Систематизация и обобщение знаний по теме «Углеводороды и их природные источники»		Урок обобщения знаний и умений		Все понятия и вопросы по теме	Выполнять упражнения и решать задачи	Повторить §1-8; Индивид. задания
13/10	Контрольная работа по темам «Теория строения органических соединений», «Углеводороды и их природные источники».		урок контроля знаний, умений и навыков	Контрольные и проверочные работы к учебнику «Химия.10 кл.» О.С.Габриеляна стр. 79.			
	Тема 3. Кислородсодержащие соединения и их нахождение в живой природе	11					
14/1	Спирты: состав, строение, физические свойства. Классификация спиртов		комбинированный	Контрольные и проверочные работы к учебнику «Химия.10 кл.» О.С.Габриеляна стр. 124.	Единство химической организации живых организмов. Химический состав живых организмов. Гидроксильная группа как функциональная, водородная связь, номенклатура и изомерия спиртов, физические и	Называть спирты по международной номенклатуре, составлять структурные формулы гомологов и изомеров, Характеризовать свойства метанола и этанола	§9, стр.63-67, 72-73, в5,6,7.

					химические свойства. Негативное воздействие этанола на организм человека		
15/2	Получение этанола. Химические свойства этанола. Л/р № 6. Свойства этилового спирта		комбинированный	Контрольные и проверочные работы к учебнику «Химия.10 кл.» О.С.Габриеляна стр. 32, стр.36, в13, стр.53, в13. .	Уметь характеризовать строение изученных органических соединений; определять принадлежность веществ к различным классам органических соединений; выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших органических веществ.		§9, стр.68-71, в.13(п)
16/3	Многоатомные спирты Л/р № 8. Свойства глицерина				Свойства глицерина как представителя многоатомных спиртов. Качественная реакция на многоатомные спирты	Сравнивать, обобщать и характеризовать свойства спиртов на основе анализа строения их молекул. Проводить качественно и аккуратно качественную реакцию на многоатомные спирты	§9, стр.72-73, №14 (п)
17/4	Фенол. Каменный уголь.		комбинированный	Контрольные и проверочные работы к учебнику «Химия.10 кл.» О.С.Габриеляна стр. 51.	Уметь характеризовать строение и свойства изученных органических соединений; объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения.	Записывать уравнения реакций и составлять схемы превращений с участием фенолов. Объяснять взаимное влияние атомов в молекуле фенола	§10, №1-4, 5(п)
18/5	Альдегиды. Получение, свойства, применение. Л/р № 8. Свойства формальдегида		комбинированный	Контрольные и проверочные работы к учебнику «Химия.10 кл.»	Знать понятие «функциональная группа». Уметь характеризовать строение и свойства изученных органических соединений; объяснять зависимость свойств	Записывать реакции получения и химических свойств альдегидов на примере формальдегида, ацетальдегида	§11, №1-4, 6(п), 7(п)

				О.С.Габриел яна стр. 40, 120-121. Сборник задач и упражнений по химии. Авт. И.Г.Хомченк о. Задачи 24.7, 24.9.	веществ от их состава и строения; определять принадлежность веществ к различным классам органических соединений; выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших органических веществ. Уметь называть изученные вещества по тривиальной или международной номенклатуре.		
19/6	Карбоновые кислоты. Получение карбоновых кислот. Л/р № 9. Свойства уксусной кислоты		комбиниро ванный	Контрольны е и проверочные работы к учебнику «Химия.10 кл.» О.С.Габриел яна стр. 85, вар.1, зад.1а,б,г, вар.2, зад. 1а, б,г.	Знать вещества: уксусная кислота. Карбоновые кислоты. Карбоксильная группа. Получение карбоновых кислот. Уметь характеризовать строение и свойства изученных органических соединений; объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения.	Уметь называть изученные вещества по тривиальной или международной номенклатуре. Проводить сравнение свойств карбоновых кислот со свойствами неорганических кислот	§12, № 6п)
20/7	Сложные эфиры. Жиры. Л/р № 10. Свойства жиров. Л/р № 11 Сравнение свойств раствора мыла и стирального порошка		комбиниро ванный	Контрольны е и проверочные работы к учебнику «Химия.10 кл.» О.С.Габриел яна стр.55, в13, стр.122.	Уметь характеризовать строение и свойства изученных органических соединений; объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения.	Записывать уравнения химических реакций	§13
21/8	Углеводы, их классификация. Л/р № 12. Свойства глюкозы		комбиниро ванный	Контрольны е и проверочные работы к	Углевод, их классификация. Значение углеводов в живой природе и жизни человека. Глюкоза – вещество с	Записывать формулы углеводов, уравнения химических реакций, выполнять качественные	§14 № 9 (а,в)

				учебнику «Химия.10 кл.» О.С.Габриел яна стр. 124.	двойственной функцией. Химические свойства глюкозы. Применение глюкозы на основе свойств	реакции на глюкозу	
22/9	Дисахариды и полисахариды. Л/р № 13. Свойства крахмала		комбинированный	Контрольные и проверочные работы к учебнику «Химия.10 кл.» О.С.Габриел яна стр. 124, 125.	Дисахариды и полисахариды, реакции поликонденсации и гидролиза на примере взаимопревращений: глюкоза = полисахарид	Составлять уравнения реакций взаимопревращений: глюкоза = полисахарид выполнять качественные реакции на крахмал	§15
23/10	Обобщение и систематизация знаний по теме «Кислородосодержащие органические соединения»		Урок обобщения знаний и умений			Составлять уравнения химических реакций и цепочки превращений	Повторить §9-15
24/11	Контрольная работа по теме «Кислородсодержащие соединения и их нахождение в живой природе».		урок контроля знаний, умений и навыков	Контрольные и проверочные работы к учебнику «Химия.10 кл.» О.С.Габриел яна стр. 47, 85.			
	Тема 4. Азотсодержащие соединения и их нахождение в живой природе	6					
25/1	Понятие об аминах. Анилин как органическое основание.		комбинированный	Контрольные и проверочные работы к учебнику «Химия.10	Уметь характеризовать строение и свойства изученных органических соединений; объяснять зависимость свойств веществ от их состава и	Объяснять взаимное влияние атомов в молекуле анилина; составлять уравнения реакций получения анилина из нитробензола.	§16, №5(п)

				кл.» О.С.Габриел яна стр. 59, в12, стр.62, стр.94, вар.1, зад.1, стр.95, вар.2, зад.1, стр.96, зад.1.	строения.		
26/2	Аминокислоты.		комбиниро ванный	Контрольны е и проверочные работы к учебнику «Химия.10 кл.» О.С.Габриел яна стр. 55, стр.95, вар.3, зад.1.	Уметь называть изученные вещества по тривиальной или международной номенклатуре; характеризовать строение и свойства изученных органических соединений; объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения.	Объяснять свойства и применение аминокислот	§17, стр.122- 127, №1-5.
27/3	Белки. Нуклеиновые кислоты Л/р № 14. Свойства белков.		комбиниро ванный	Контрольны е и проверочные работы к учебнику «Химия.10 кл.» О.С.Габриел яна стр. 57, 58, 61, 63, 95-96.	Строение белков; получение белков реакцией поликонденсации; химические свойства белков; биохимические функции белков.	- давать характеристику белкам как важнейшим составным частям пищи; - практически осуществлять качественные цветные реакции на белки	§17, стр.128-133, №6-9, 10(п).
28/4	Практическое занятие №1. Идентификация органических соединений.		химическ. практикум	Учебник «Химия.10 кл.» О.С.Габриел яна практ. работа №1, стр.174. ТБ №46.	Уметь определять принадлежность веществ к различным классам органических соединений; выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших органических веществ; использовать		Повторить качественные реакци на белки, крахмал, глюкозу, уксусную кислоту, глицерин, ацетальдегид.

					приобретенные знания и умения безопасного обращения с горючими веществами, лабораторным оборудованием.		Стр. 188 (приложение)
29/5	Генетическая связь между классами органических соединений.		комбинированный	тест	Уметь: называть изученные вещества по тривиальной или международной номенклатуре; характеризовать строение и химические свойства изученных органических соединений; объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения; определять принадлежность веществ к различным классам органических соединений	Составлять уравнения реакций превращений одних классов органических соединений друг в друга	Повторение §16-19
30/6	Контрольная работа №3 по теме «Азотосодержащие органические соединения»		урок контроля знаний, умений и навыков				
	Тема 5. Биологически активные органические соединения. Искусственные и синтетические органические соединения	5					
31-32/ 1-2	Химия и здоровье. Ферменты. Витамины. Гормоны. Лекарства.		Промежуточная аттестация	Проекты	Понятие о ферментах как биологических катализаторах белковой природы; роль ферментов в жизнедеятельности живых организмов. Иметь общее представление о витаминах, их классификации, значении. Иметь общее понятие о гормонах.	Объяснять особенности функционирования ферментов. Объяснять роль витамина С и витамина А в , нарушения, связанные с витаминами Использовать полученные знания для безопасного применения лекарственных веществ в бытовых условиях	

33/3	Искусственные и синтетические полимеры. Л/р № 15. Ознакомление с образцами пластмасс, волокон, каучуков		комбинированный	инд.опрос	Понятие об искусственных и синтетических полимерах. Пластмасса, волокнах. Получение искусственных полимеров из природного сырья; важнейшие материалы: ацетатное и вискозное волокно.	Характеризовать свойства, применение, строение искусственных и синтетических волокон, пластмасс. Распознавать волокна с помощью химических реактивов и нагреванием.	§21 в.1-5 §22, в.1-4
34/4	Практическое занятие №2. Распознавание пластмассовых волокон.		химическ. практикум	Учебник «Химия.10 кл» О.С.Габриеляна практ.работа №2, стр.181.	- основные правила техники безопасности при работе в химическом кабинете; - наиболее широко распространенные полимеры и их свойства	Грамотно обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием. Распознавать волокна, пластмассы с помощью химических реактивов и нагреванием	
35/5	Обобщение материала по курсу «Органическая химия»						

7. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса.

Основная литература:

1. Примерная программа по химии на основе Федерального компонента государственного стандарта основного и среднего (полного) общего образования / Министерство образования и науки Российской Федерации. – Москва, 2010.
2. Габриелян О.С. Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2006.
3. Химия. 11 класс. Базовый уровень: учебник для общеобразовательных учреждений / О.С. Габриелян. – М.: «Дрофа», 2013. – 223, [1] с. : ил.
4. Химия. 11 класс: контрольные и проверочные работы к учебнику О.С. Габриеляна «Химия. 11 класс» / О.С. Габриелян, П.Н. Берёзкин, А.А. Ушакова и др. – М.: Дрофа, 2009. – 220с.
5. Габриелян О.С., Яшукова А.В. Химия. 11 кл. Базовый уровень: методическое пособие. - М.: Дрофа.
6. Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Сладков С.А. Книга для учителя. Химия.11 кл. базовый уровень: методическое пособие. - М.: Дрофа.
7. Химия. 11 класс. Карточки заданий. – Саратов: Лицей, 2008. – 128с.
8. Современный урок химии. Технологии, приёмы, разработки учебных занятий / И.В.Маркина. – Ярославль: Академия развития, 2008. – 288с.

Дополнительная литература:

1. Химия для поступающих в вузы. Г.П. Хомченко Учебное пособие.- М.: Высшая школа, 1985. – 367 с., ил.–
2. Неорганическая химия. Учебник для сельскохозяйственных вузов. Г.П.Хомченко, И.К. Цитович.- М.: Высшая школа, 1985.
3. Задачи по химии для поступающих в вузы. Г.П. Хомченко, И.Г. Хомченко Учебное пособие.- М.: Высшая школа, 1987.
4. Контрольно-измерительные материалы. Химия: 11 класс/Сост. Н.П. Троегубова. – М.: ВАКО, 2014.- 112 с – (контрольно-измерительные материалы)
5. Единый государственный экзамен 2009. Химия. Универсальные материалы для подготовки учащихся / ФИПИ. – М.: Интеллект-Центр, 2009. – 272с.
6. Глинка Н.Л. Общая химия. Издательство «Химия», 1979
7. Сборник самостоятельных работ по химии 8-11 классов: Пособие для учителя/ И.И.Новошинский, Н.С.Новошинская, Л.Ф.Федосова.-М.: Просвещение 2002.- 176 с.: ил.
8. Сборник задач для проведения устного экзамена по химии за курс средней школы. 11 класс.- М.: Дрофа, 1999.-64 с.
9. Химия в таблицах и схемах 10-11 класс. Н.Б.Ковалевская.

Интернет-ресурсы

1. «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» (набор цифровых ресурсов к учебникам О.С. Габриеляна) (<http://school-collection.edu.ru/>).
2. <http://shkolnye-prezentacii.ru/himiya/11-klass-himiya/prezentaciya-na-temu-metallicheskaya-svyaz.html> - школьные презентации
3. http://www.himikatus.ru/org_video.php - опыты по химии
4. http://shishebarova.ucoz.ru/index/obrazovatelnye_sajty_interneta/0-10 -
5. www.km.ru/education - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»
6. <http://djvu-inf.narod.ru/> - электронная библиотека