

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа № 198»

«Рассмотрено»

На заседании ШМО

Протокол № _____

от «___» _____ 2014 г.

«Согласовано»

Зам. директора по УВР

_____ Л.Б. Дронова

от «___» _____ 2014 г.

«Утверждено»

Директор МБОУ

«СОШ № 198»

_____ В.В. Дроздов

от «___» _____ 2014 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПО ХИМИИ

для 10 класса

(2 часа в неделю)

Составила:

Бабий Т.М.,

учитель химии

высшей категории

2014-2015 учебный год

Рабочая программа курса химии в 10 классе

Пояснительная записка

Рабочая программа по химии составлена на основе Федерального компонента государственного стандарта среднего общего образования, примерной программы основного общего образования по химии и авторской программы О.С.Габриеляна, соответствующей Федеральному компоненту государственного стандарта общего образования и допущенной Министерством образования и науки Российской Федерации (Рабочие программы к УМК О.С. Габриеляна. Химия. 10 класс: учебно-методическое пособие /сост. Т.Д.Гамбурцева. – М.: Дрофа, 2013).

Данная программа конкретизирует содержание стандарта, даёт распределение учебных часов по разделам курса, последовательность изучения тем и разделов с учётом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся. В программе определён перечень демонстраций, лабораторных опытов, практических занятий и расчётных задач.

Программа модифицирована. На изучение химии в 10 классе по учебному плану отводится 68 часов (2 час в неделю). При изменении программы объём содержания не уменьшен и соответствует требованиям стандарта.

Контроль за уровнем знаний учащихся предусматривает проведение самостоятельных, практических, контрольных работ по темам.

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

- ***освоение системы знаний*** о фундаментальных законах, теориях, фактах химии необходимых для понимания научной картины мира;
- ***овладение умениями*** характеризовать вещества, материалы и химические реакции, выполнять лабораторные эксперименты; производить расчеты по химическим формулам и уравнениям; осуществлять поиск химической информации и оценивать ее достоверность; ориентироваться и принимать решения в проблемных ситуациях;
- ***развитие*** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в ***процессе самостоятельного приобретения химических знаний*** с использованием различных источников информации, в процессе изучения химической науки и ее вклада в технический прогресс цивилизации, сложных и противоречивых путей развития идей, теорий и концепций современной химии;
- ***воспитание*** убежденности в том, что химия – мощный инструмент воздействия на окружающую среду, и чувство ответственности за применение полученных знаний и умений 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, проведение исследовательских работ, сознательного выбора профессий, связанной с химией.

Программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций: умение самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность; использование элементов причинно-следственного и структурно-функционального анализа; определение сущностных характеристик изучаемого объекта; умение развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства; оценивание и корректировка своего поведения в окружающем мире.

Требование к уровню подготовки обучающихся включают в себя как требования основанные на усвоении и воспроизведении учебного материала, понимание смысла химических понятий и явлений, так и основанные на более сложных видах деятельности: объяснение физических и химических явлений, приведение примеров практического использования изучаемых химических явлений и законов. Требования направлены на реализацию деятельностного, практико-ориентированного и личностно-ориентированных подходов, овладение учащимися способами интеллектуальной и практической деятельности, овладение знаниями и умениями востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

Вклад учебного предмета в достижение целей среднего (полного) общего образования

Среднее (полное) общее образование — третья, заключительная ступень общего образования. Содержание среднего (полного) общего образования направлено на решение двух задач.

1. Завершение общеобразовательной подготовки в соответствии с законом «Об образовании».
2. Реализация предпрофессионального общего образования, которое позволяет обеспечить преемственность общего и профессионального образования.

Одной из важнейших задач этого этапа является подготовка обучающихся к осознанному и ответственному выбору жизненного и профессионального пути. Обучающиеся должны научиться самостоятельно ставить цели и определять пути их достижения, использовать приобретенный в школе опыт деятельности в реальной жизни, за рамками учебного процесса.

Главные цели среднего (полного) общего образования:

- формирование целостного представления о мире, основанного на приобретенных знаниях, умениях и способах деятельности;
- приобретение опыта разнообразной деятельности, опыта познания и самопознания;
- подготовка к осуществлению осознанного выбора индивидуальной образовательной или профессиональной траектории.

Большой вклад в достижение главных целей среднего (полного) общего образования вносит ***изучение химии***, которое призвано обеспечить:

- 1) формирование системы химических знаний как компонента естественнонаучной картины мира;
- 2) развитие личности обучающихся, их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности;
- 3) выработку у обучающихся понимания общественной потребности в развитии химии, а также формирование у них отношения к химии как возможной области будущей практической деятельности;
- 4) формирование умений безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни.

Результаты изучения предмета:

Деятельность учителя в обучении химии в средней (полной) школе должна быть направлена на достижение обучающимися следующих ***личностных результатов***:

- 1) в *ценностно-ориентационной сфере* — чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность;
- 2) в *трудовой сфере* — готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной и профессиональной траектории;
- 3) в *познавательной {когнитивной, интеллектуальной} сфере* — умение управлять своей познавательной деятельностью.

Метапредметными результатами являются:

- 1) использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применении основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование) для изучения различных сторон окружающей действительности;
- 2) использование основных интеллектуальных операций: | формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов;
- 3) умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
- 4) умение определять цели и задачи деятельности, выбирать: средства реализации цели и применять их на практике;
- 5) использование различных источников для получения химической информации, понимание зависимости содержания и формы представления информации от целей коммуникации и адресата.

В области ***предметных результатов*** изучение химии предоставляет ученику возможность на ступени среднего (полного) общего образования научиться на ***профильном уровне***

1) в познавательной сфере:

- а) давать определения изученным понятиям;
 - б) описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого естественный (русский, родной) язык и язык химии;
 - в) объяснять строение и свойства изученных классов неорганических и органических соединений;
 - г) классифицировать изученные объекты и явления;
 - д) наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты, химические реакции, протекающие в природе и в быту;
 - е) исследовать свойства неорганических и органических веществ, определять их принадлежность к основным классам соединений;
 - ж) обобщать знания и делать обоснованные выводы о закономерностях изменения свойств веществ;
 - з) структурировать учебную информацию;
 - и) интерпретировать информацию, полученную из других источников, оценивать ее научную достоверность;
 - к) объяснять закономерности протекания химических реакций, прогнозировать возможность их протекания на основе знаний о строении вещества и законов термодинамики;
 - л) объяснять строение атомов элементов 1—4-го периодов с использованием электронных конфигураций атомов;
 - м) моделировать строение простейших молекул неорганических и органических веществ, кристаллов;
 - н) проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям;
 - о) характеризовать изученные теории;
 - п) самостоятельно добывать новое для себя химическое знание, используя для этого доступные источники информации;
- 2) в ценностно-ориентационной сфере — прогнозировать, анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ;
- 3) в трудовой сфере — самостоятельно планировать и проводить химический эксперимент, соблюдая правила безопасной работы с веществами и лабораторным оборудованием;
- 4) в сфере физической культуры — оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

В стандарте профильного уровня система знаний о химических элементах и свойствах их соединений расширяется и углубляется на основе представлений о строении вещества, химической связи и закономерностях протекания химических реакций, рассматриваемых с точки зрения химической кинетики и химической термодинамики. Тем самым обеспечивается подготовка выпускников школы к продолжению образования в средних специальных и высших учебных заведениях, профиль которых предусматривает изучение химии, и последующей профессиональной деятельности.

Организация учебного процесса при изучении химии

В старшем подростковом возрасте (15—17 лет) ведущую роль играет деятельность по овладению системой научных понятий в контексте предварительного профессионального самоопределения. Усвоение системы научных понятий формирует тип мышления, ориентирующий подростка на общекультурные образцы, нормы, эталоны взаимодействия с окружающим миром, а также становится источником нового типа познавательных интересов (не только к фактам, но и к закономерностям), средством формирования мировоззрения.

Таким образом, оптимальным способом развития познавательной потребности старшеклассников является представление содержания образования в виде системы теоретических понятий.

Подростковый кризис связан с развитием самосознания, что влияет на характер учебной деятельности. Для старших подростков по-прежнему актуальна учебная деятельность, направленная на саморазвитие и самообразование. У них продолжают развиваться теоретическое, формальное и рефлексивное мышление, способность рассуждать гипотетико-дедуктивным способом, абстрактно-

логически, умение оперировать гипотезами, рефлексия как способность анализировать и оценивать интеллектуальные операции.

Психологическим новообразованием подросткового возраста является целеполагание и построение жизненных планов во временной перспективе, т. е. наиболее выражена мотивация, связанная с будущей взрослой жизнью, и снижена мотивация, связанная с периодом школьной жизни. В этом возрасте развивается способность к проектированию собственной учебной деятельности, построению собственной образовательной траектории.

Учитывая вышеизложенное, а также положение о том, что образовательные результаты на предметном уровне должны подлежать оценке в ходе итоговой аттестации, в примерном тематическом планировании предметные цели и планируемые результаты обучения конкретизированы до уровня учебных действий, которыми овладевают обучающиеся в процессе освоения предметного содержания. При этом для каждого учебного предмета ведущим остаётся определённый вид деятельности (познавательная, коммуникативная и т. д.). В предметах, где ведущую роль играет познавательная деятельность (физика, химия, биология и др.), основные виды учебной деятельности обучающегося на уровне учебных действий включают умение характеризовать, объяснять, классифицировать, овладевать методами научного познания и т. д.

Приоритетными задачами преподавания школьного курса химии на этапе среднего (полного) общего образования является совершенствование методики формирования познавательной, информационно-коммуникативной и рефлексивной видов деятельности. Ориентация на организацию самостоятельной познавательной деятельности учащихся является необходимым условием успешности обучения химии всех учащихся. В результате освоения содержания образования по химии учащиеся получают возможность расширить круг учебных умений, навыков, таких как применение полученных знаний для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов, безопасной работы с веществами в лаборатории, быту и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде и т. д.

В классах, где химия является профильным предметом, возможно использование эвристических и исследовательских методов, которые могут быть реализованы в виде проблемных лекций, дискуссий (семинаров), самостоятельных работ учащихся исследовательского, творческого характера, включающих выполнение опытов, конструирование приборов, изготовление моделей, отражающих строение веществ, построение графиков, схем, решение расчетных и экспериментальных задач. Химический эксперимент в профильных классах может иметь форму практикумов, позволяющих проводить исследования, подтверждающие изученные теоретические положения, выполнять опыты по распознаванию, получению и изучению свойств веществ и т. д.

Учителям химии необходимо ориентироваться «не только на усвоение обучающимися определенной суммы знаний, умений и навыков, но и на развитие его личности, его познавательных и созидательных способностей». Поэтому, важно научить школьников 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, а также использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

Содержание рабочей программы по химии для 10 класса

(2 час в неделю, всего 68 ч.)

Введение (1ч)

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

Тема 1. Теория строения органических соединений (6 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.

Тема 2. Углеводороды и их природные источники (27 ч)

Природный газ. А л к а н ы. Природный газ как топливо. 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, гидратация, полимеризация. Полиэтилен, его свойства и применение. Применение этилена на основе свойств.

А л к а д и е н ы и к а у ч у к и. 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.

Б е н з о л. Получение бензола из гексана и ацетилена. Химические свойства бензола: горение, галогенирование, нитрование. Применение бензола на основе свойств.

Н е ф т ь. Состав и переработка нефти. Нефтепродукты. Бензин и понятие об октановом числе.

Демонстрации. Горение ацетилена. Отношение этилена, ацетилена и бензола к раствору перманганата калия. Получение этилена реакцией дегидратации этанола, 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 (20 ч)

Единство химической организации живых организмов. Химический состав живых организмов.

С п и р т ы. 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.

Ф е н о л. Получение фенола коксованием каменного угля. Взаимное влияние атомов в молекуле фенола: взаимодействие с гидроксидом натрия и азотной кислотой. Применение фенола на основе свойств.

А л ь д е г и д ы. Получение альдегидов окислением соответствующих спиртов. Химические свойства альдегидов: окисление в соответствующую кислоту и восстановление в соответствующий спирт. Применение формальдегида и ацетальдегида на основе свойств.

К а р б о н о в ы е к и с л о т ы. 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.

С л о ж н ы е э ф и р ы и ж и р ы. 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.

У г л е в о д ы. Углеводы, 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 (молочнокислородное и спиртовое). Применение глюкозы на основе свойств.

Демонстрации. Окисление спирта в альдегид. Качественная реакция на многоатомные спирты. Коллекция «Каменный уголь и продукты его переработки». Качественные реакции на фенол. Реакция «серебряного зеркала» альдегидов и глюкозы. Окисление альдегидов и глюкозы в кислоты с помощью гидроксида меди (II). Получение уксусно-этилового эфира. 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 (8 ч)

А м и н ы. 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.

А м и н о к и с л о т ы. 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.

Б е л к и. 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 (4 ч)

Ф е р м е н т ы. Ферменты как биологические катализаторы белковой природы. Особенности функционирования ферментов. Роль ферментов в жизнедеятельности живых организмов и народном хозяйстве.

В и т а м и н ы. Понятие о витаминах. Нарушения, связанные с витаминами: авитаминозы, гиповитаминозы и гипертитаминозы. Витамин С как представитель водорастворимых витаминов и витамин А как представитель жирорастворимых витаминов.

Г о р м о н ы. Понятие о гормонах как гуморальных регуляторах жизнедеятельности живых организмов. Инсулин и адреналин как представители гормонов. Профилактика сахарного диабета.

Л е к а р с т в а. Лекарственная химия: от иатрохимии до химиотерапии. Аспирин. Антибиотики и дисбактериоз. Наркотические вещества. Наркомания, борьба и профилактика.

Демонстрации. Разложение пероксида водорода каталазой сырого мяса и сырого картофеля. СМС, содержащих энзимы. Испытание среды раствора СМС индикаторной бумагой. Знакомство с образцами препаратов домашней, лабораторной и автомобильной аптечки.

Тема 6. Искусственные и синтетические полимеры (2 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 синтетически волокон и изделий из них.

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

Практическая работа №2. Распознавание пластмасс и волокон.

Используемый УМК:

1. *Габриелян О. С., Яшукова А. В.* Химия. 10 класс. Базовый уровень: Учебник для общеобразовательных учреждений. - М.: Дрофа, 2009.
2. *Габриелян О.С.* Программа курса химии для 8 – 11 классов общеобразовательных учреждений, - М.: Дрофа, -2008 г. стр.27;
3. Денисова В. Г. Химия 10 класс: Поурочные планы.- Волгоград: Учитель, 2003 г. -151 с.
4. Астафьев С.В. Уроки химии с применением информационных технологий 10-11 классы, с электронным приложением, - М.: «Глобус», 2009.
5. Богданова Н.Н., Васюкова Е.Ю. Сборник тестовых заданий для тематического и итогового контроля, химия 10-11 классы, - М.: «Интеллект-Центр», 2009.

ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

Практическая работа №1 Тема: Идентификация органических соединений.

Практическая работа №2 Тема: Распознавание пластмасс и волокон.

ПЕРЕЧЕНЬ ОБЪЕКТОВ И СРЕДСТВ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

1. Печатные пособия

- 1.1. Серия таблиц по органической химии.
- 1.2. Руководства для лабораторных опытов и практических занятий по химии (10 кл)
- 1.3. Сборники тестовых заданий для тематического и итогового контроля.

2. Учебно-лабораторное оборудование

- 2.1. Набор для моделирования строения органических веществ.
- 2.2. Коллекции: «Волокна», «Каменный уголь и продукты его переработки», «Каучук», «Нефть и важнейшие продукты ее переработки», «Пластмассы».

3. Учебно-практическое оборудование

- 3.1. Набор № 19 ОС «Углеводороды».
- 3.2. Набор № 20 ОС «Кислородсодержащие органические вещества».
- 3.3. Набор № 21 ОС «Кислоты органические».
- 3.4. Набор № 22 ОС «Углеводы. Амины».
- 3.5. Набор посуды и принадлежностей для ученического эксперимента.

4. Информационно-коммуникативные средства

- 4.1. Мультимедийные программы к теме: «Биологически активные вещества».
- 4.2. Компьютер и мультимедийный проектор.

Требования к уровню подготовки.

Ученик должен знать и понимать:

- - химические понятия: углеродный скелет, радикалы, функциональные группы, гомология, изомерия;
- - теорию строения органических соединений;
- - важнейшие вещества и материалы: уксусная кислота, метан, этилен, ацетилен, бензол, этанол, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы.
- - химические понятия: химическая реакция, тип химической реакции.
- - химические понятия: строение органических соединений;
- - важнейшие вещества и материалы: метан, этилен, ацетилен, бензол, каучуки, пластмассы.
- - химические понятия: функциональная группа;
- - важнейшие вещества и материалы: этанол, уксусная кислота, жиры, мыла;
- - важнейшие вещества и материалы: белки, искусственные и синтетические волокна.

Уметь:

- - объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения.
- - называть изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре;
- - определять принадлежность веществ к различным классам органических соединений.
- - определять тип химической реакции.
- - химические понятия: строение органических соединений;
- - важнейшие вещества и материалы: метан, этилен, ацетилен, бензол, каучуки, пластмассы.
- - 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.
- - химические понятия: функциональная группа;
- - важнейшие вещества и материалы: этанол, уксусная кислота, жиры, мыла;
- - 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.
- - 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.
- - важнейшие вещества и материалы: белки, искусственные и синтетические волокна.
- - 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.

Учебно-тематический план по химии в 10 классе

Количество часов – 68 (2 час в неделю)
Учебник – О.С.Габриелян, Химия. 10 класс

10 класс. Органическая химия. Базовый уровень (1 час в неделю, всего 35 часов) О.С.Габриелян			
Месяца	Темы	Количество часов	Контрольная
Сентябрь	Введение	1	
Сентябрь-октябрь	Теория строения органических соединений	6	
Октябрь-декабрь	Углеводороды и их природные источники	27	К.р.№1 «Алканы» К.р.№2 «Углеводороды»
Январь-март	Кислородсодержащие органические соединения	20	К.р.№3 «Кислородсодержащие органические соединения»
Март-апрель	Азотсодержащие органические соединения	8	К.р. №4 «Азотсодержащие органические соединения» <i>Практическая работа №1: «Идентификация органических соединений».</i>
Апрель	Химия и жизнь	4	
Май	Искусственные и синтетические полимеры	2	<i>Практическая работа №2: «Распознавание пластмасс и волокон».</i>

<i>Контрольные работы</i>	<i>Практические работы</i>
<p><i>№1 «Алканы»</i> <i>№ 2 «Углеводороды»</i> <i>№3 «Кислородсодержащие органические соединения»</i> <i>№4 «Азотсодержащие органические соединения»</i></p>	<p><i>№1 «Идентификация органических соединений»</i> <i>№2 «Распознавание пластмасс и волокон»</i></p>

Перечень лабораторных опытов
Лабораторный опыт № 1. Определение элементного состава органических соединений
Лабораторный опыт № 2. Изготовление моделей молекул углеводородов
Лабораторный опыт № 3. Обнаружение непредельных соединений в жидких нефтепродуктах
Лабораторный опыт № 4. Получение и свойства ацетилена
Лабораторный опыт № 5. Ознакомление с коллекцией «Нефть и продукты ее переработки»
Лабораторный опыт № 6. Свойства этилового спирта
Лабораторный опыт № 7. Свойства глицерина
Лабораторный опыт № 8. Свойства формальдегида
Лабораторный опыт № 9. Свойства уксусной кислоты
Лабораторный опыт № 10. Свойства жиров
Лабораторный опыт № 11. Сравнение свойств растворов мыла и стирального порошка
Лабораторный опыт № 12. Свойства глюкозы
Лабораторный опыт № 13. Свойства крахмала
Лабораторный опыт № 14. Свойства белков
Лабораторный опыт № 15. Ознакомление с образцами пластмасс, волокон и каучуков

**Календарно-тематическое планирование по химии для 10 класса
2014-2015 учебный год (2 час в неделю)**

№	Тема Форма проведения / Тип урока	Формирование УУД	Планируемые результаты в соответствии с ФГОС	Вид и форма контроля	Характеристи ка деятельности на уроке	Дата (по плану)	Дата (по факт у)
Введение (1 ч)							
1	1. Методы научного познания веществ Урок изучения и первичного закрепления знаний	1. Познавательная (Предмет органической химии, органические вещества.); 2. Коммуникативные (речевые средства для выполнения заданий, работа в группе – моделирование).	<i>Знать</i> - роль химии в естествознании, значение в жизни современного общества;	Текущий	Устный опрос	Лекция по теории. Работа с моделями.	
Тема: Теория строения органических соединений (6ч)							
2	2. Предмет органической химии. Урок изучения и первичного закрепления знаний	1. Познавательная (Предмет органической химии, органические вещества. понятие «изомер», строение); 2. Коммуникативные (речевые средства для выполнения заданий, работа в группе – моделирование).	Научить пользоваться понятием «Структурная формула и изомер». важнейшие химические понятия: <i>Уметь</i> - определять: пространственно е строение молекул.	Текущий	С/р - выполнен ие упражнений	Лекция, работа с моделями. Л.о.№1 Определение элементного состава органических соединений	
3-7	3. Теория строения органических соединений А.М.Бутлерова 4. Строение атома углерода Валентные состояния атома углерода. 5. Понятие о гомологах 6. Понятие об изомерах 7. Отработка понятий «изомеры – гомологи» Комбинированн ый	1. Познавательная (структурирование знаний, поиск информации); 2. Регулятивные (прогнозирование, коррекция, оценка).	<i>Знать</i> основные теории химии: теорию строения органических соединений; Дать понятие «Сигма, ПИ связей». Их особенности, формы перекрывания орбиталей. Проводить и наблюдать химический эксперимент	Текущий	Устный опрос Работа с учебнико м – с/р.	Лекция, работа с моделями. Л.о.№ 2 Изготовление моделей молекул органических соединений	

Тема: Углеводороды и их природные источники (27ч)								
8	8.Классификация органических соединений Урок изучения и первичного закрепления знаний	1. Познавательная (постановка проблемы, рефлексия деятельности); 2. Личностные; 3. Коммуникативные (умение выражать свои мысли).	Классификация органических соединений и их значение. Называть органические соединения в соответствии с правилами номенклатуры ИЮПАК. Находить синонимы тривиальных названий органических соединений.	Текущий	Проверка знаний по теории и химической связи.	Лекция с демонстрацией опытов, с/р.		
9	9.Природный газ как источник углеводов. Каменный уголь Урок изучения и первичного закрепления знаний	1. Познавательная (умение выражать свои мысли); 2. Личностные (смыслообразование); 3. Регулятивные (осуществлять познавательную рефлексия).	Знать <i>-природные источники</i> углеводов и способы их переработки	Текущий	Устный опрос	Лекция. Работа с коллекцией веществ и материалов, получаемых на основе природного газа и каменного угля		
10	10.Нефть и способы ее переработки Комбинированный	1. Познавательный - расширенный поиск информации. Умение выделять главное; 2. Регулятивные умения (самостоятельный анализ); 3. Коммуникативные.	Знания способов переработки УВ сырья использование человеком, умение писать уравнения получения веществ. Правила экологически грамотного поведения и безопасного обращения с нефтепродуктами и в быту и на производстве.	Текущий	Объяснение с демонстрацией	Эксперимент. Л.о.№3 Обнаружение непредельных соединений в жидких нефтепродуктах. Л.о.№5 Ознакомление с коллекцией «Нефть и продукты ее переработки»		

11-14	<p><u>Предельные углеводороды. Алканы.</u> Урок изучения и первичного закрепления знаний</p> <p><i>11.Алканы. Sp³-гибридизация. Строение, Гомологический ряд алканов.</i></p> <p><i>12.Изомерия и номенклатура алканов.</i></p> <p><i>13.Получение, физические свойства алканов</i></p> <p><i>14.Химические свойства алканов. Применение. Л.о.№1</i></p>	<p>1. Познавательная (умение выражать свои мысли);</p> <p>2. Личностные (смыслообразование);</p> <p>3. Регулятивные (осуществлять познавательную рефлексию).</p>	<p>Сформировать на основе строения понятия «гибридизация», «изомерия», «номенклатура». Научить особенностями свойств получение.</p>	Текущий	<p>Проверка знаний по ТХС и химической связи.</p>	<p>Лекция. Работа с моделями изомеров алканов. Объяснение с демонстрацией опытов выполнение упр.</p>		
15	<p><i>15.Решение задач на определение формул веществ по массовым долям элементов и относительной плотности.</i></p>	<p>1. Познавательные;</p> <p>2. Коммуникативные.</p> <p>3.Регулятивные умения (самостоятельный анализ);</p>	<p>Рассматривать химические реакции качественно и количественно с помощью расчетов. Решать задачи на вывод формулы органического вещества по продуктам сгорания и массовым долям элементов.</p>	Текущий	<p>Тестирование</p>	<p>Решение задач с/р работа с учебником</p>		
16	<p><i>16.Обобщение и систематизация знаний по теме «Алканы».</i></p> <p>Урок закрепления знаний</p>	<p>1. Познавательный (Умение самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность (от постановки цели до получения и оценки результата))</p> <p>2. Регулятивные умения (самостоятельный анализ);</p> <p>3. Коммуникативные.</p>	<p>Применять знания об алканах</p>	Текущий	<p>Проверка знаний</p>	<p>Обобщение</p>		

17	<p>17. Зачет № 1 по теме «Алканы»</p> <p>Урок контроля, оценки и коррекции знаний.</p>	<p>1. Регулятивные умения (самостоятельный анализ);</p> <p>2. Личностные (осмысливание заданий по тестам).</p> <p>3. Коммуникативные (работа в группах)</p>	<p>Объективное оценивание своих учебных достижений, поведения, черт своей личности; учет мнения других людей при определении собственной позиции и самооценке.</p> <p>Умение соотносить приложенные усилия с полученными результатами своей деятельности.</p>	Практика	<p>Письменный опрос</p> <p>Тестирование</p> <p>Фронтальный опрос</p>	Контроль знаний.		
18	<p>18. Контрольная работа №1 по теме «Алканы»</p> <p>Урок контроля, оценки и коррекции знаний.</p>	<p>1. Регулятивные умения (самостоятельный анализ);</p> <p>2. Личностные (осмысливание заданий).</p>	<p>Объективное оценивание своих учебных достижений, поведения, черт своей личности; учет мнения других людей при определении собственной позиции и самооценке.</p> <p>Умение соотносить приложенные усилия с полученными результатами своей деятельности.</p>	Практика	<p>Письменный опрос</p>	Контроль знаний.		
19-22	<p>Алкены</p> <p>19. Алкены. sp^2-гибридизация. Строение, изомерия, номенклатура, Этилен.</p> <p>20. Получение и физические свойства алкенов.</p> <p>21. Химические свойства алкенов.</p> <p>22. Применение этилена на основе его свойств.</p> <p>Комбинированный</p>	<p>1. Познавательные – сравнение с алканами.</p> <p>2. Регулятивные (осуществлять познавательную рефлексию).</p>	<p>Сформировать особенности строения свойств, получения и химических свойств алкенов</p>	Текущий	<p>Проверка знаний по алканам.</p> <p>Устный и письменный опрос.</p> <p>с/р</p>	Лекция Работа с моделями изомерами		

23-24	<p><u>Диеновые углеводороды.</u></p> <p>23. Алкадиены. Структура, изомерия, номенклатура.</p> <p>24. Химические свойства алкадиенов. Каучуки. Резина. Синтетические полимеры</p> <p>Комбинированный</p>	<p>1. Познавательные - постановка проблемы её решение;</p> <p>2. Регулятивные.</p>	<p>Особенности данных веществ, практическое значение в НХ.</p>	Текущий	<p>Объяснение с демонстрацией опытов выполнение упр.</p>	<p>Лекция с демонстрацией опытов КФ каучук.</p>		
25-27	<p><u>Ацетиленовые углеводороды или Алкины</u></p> <p>Урок изучения и первичного закрепления знаний</p> <p>25. Алкины. Сп-гибридизация. Структура, изомерия, номенклатура</p> <p>26. Получение и физические свойства алкинов. Л.о. №4</p> <p>27. Химические свойства алкинов. Применение.</p>	<p>1. Познавательные.</p> <p>2. Регулятивные.</p>	<p>Формирование особенностей свойств. Тройная связь. Линейная молекула и т.д.</p>	Текущий	<p>С/р.</p>	<p>Работа с учебником и шаростержневыми моделями. Применение ацетилена. С/р. Эксперимент. Л.о. №4</p> <p>Получение и свойства ацетилена.</p>		
28	<p>28. Циклоалканы. Структура, изомерия, номенклатура, свойства.</p> <p>Урок изучения и первичного закрепления знаний</p> <p>Комбинированный</p>	<p>1. Познавательная (умение выражать свои мысли);</p> <p>2. Личностные (смыслообразование);</p> <p>3. Регулятивные (осуществлять познавательную рефлексию).</p>	<p>Научить особенностям свойств получения.</p>	Текущий	<p>Проверка знаний по ТХС и химической связи.</p>	<p>Лекция. Работа с моделями изомерами циклоалканов. Объяснение с демонстрацией опытов выполнение упр.</p>		

29	<p>29.Обобщение и систематизация знаний по теме «Непредельные углеводороды».</p> <p>Урок закрепления знаний</p>	<p>1. Познавательный (Умение самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность (от постановки цели до получения и оценки результата))</p> <p>2. Регулятивные умения (самостоятельный анализ);</p> <p>3. Коммуникативные.</p>	Применять знания об алканах	Текущий	Проверка знаний	Обобщение		
30-32	<p><u>Ароматические углеводороды или арены</u></p> <p>30.Ароматические углеводороды (Арены). Строение молекулы бензола. Изомерия, номенклатура.</p> <p>31.Получение и физические свойства аренов</p> <p>32. Химические свойства бензола.</p> <p>Комбинированный</p>	<p>1. Познавательные</p> <p>2. Коммуникативные (сравнения строения и свойств ОВ).</p>	Формирование генетической связи между УВ свойства Аренов на основе строения.	Текущий	Объяснение с демонстрацией	Работа с тестами по генетической связи и шаростержневыми моделями. Изучения свойств бензола.		
33	<p>33.Обобщение и систематизация знаний об углеводородах</p> <p>Урок закрепления знаний</p>	<p>1. Познавательный (Умение самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность (от постановки цели до получения и оценки результата))</p> <p>2. Регулятивные умения (самостоятельный анализ);</p> <p>3. Коммуникативные.</p>	Устанавливать генетическую связь между классами углеводородов, отражать её на письме цепочкой переходов и конкретизировать её соответствующими уравнениями реакций. Применять знания о качественных реакциях углеводородов по их идентификации.	Текущий	Проверка знаний	Обобщение		

34	<p>34.Контрольная работа №2 по теме: «Углеводороды»</p> <p>Урок контроля, оценки и коррекции знаний.</p>	<p>1.Регулятивные умения (самостоятельный анализ);</p> <p>2.Личностные (осмысливание заданий по тестам).</p>	<p>Объективное оценивание своих учебных достижений, поведения, черт своей личности; учет мнения других людей при определении собственной позиции и самооценке.</p> <p>Умение соотносить приложенные усилия с полученными результатами своей деятельности.</p>	Практика	Письменный опрос	Контроль знаний.		
Тема: «Кислородсодержащие органические соединения» (20ч)								
35	<p>35.Классификация кислородсодержащих органических соединений.</p>	<p>1. Познавательные;</p> <p>2. Регулятивные;</p> <p>3. Коммуникативные.</p>	<p>Формирование умений и знаний по теме</p>	Текущий	Работа на ошибках и.	Лекция		
36-39	<p><u>Спирты:</u></p> <p>Урок изучения и первичного закрепления знаний</p> <p>Комбинированный</p> <p>36.Спирты. Состав, классификация и изомерия спиртов. Л.о № 6</p> <p>37.Метанол и этанол как представители предельных одноатомных спиртов.</p> <p>38.Свойства этанола. Получение. Применение.</p> <p>39.Понятия о предельных многоатомных спиртах. Глицерин. Л.о № 7</p>	<p>1. Познавательные;</p> <p>2. Регулятивные;</p> <p>3. Коммуникативные.</p>	<p>Формирование умений и знаний по теме, отработка понятий гомологи изомеры. Умение проводить самостоятельно поиск хим инф.</p>	Текущий	Проверка д/з по гомологам изомерам.	<p>Лекция с элементами моделирования.</p> <p>Работа в тетради.</p> <p>Лекция с демонстрацией опытов.</p> <p>Л.о.№6</p> <p>Свойства этилового спирта.</p> <p>7.Свойства глицерина.</p>		

40-41	<p>40-41. Фенолы. <i>Фенол: состав, строение</i></p> <p>Урок изучения и первичного закрепления знаний</p>	<p>1. Познавательные; 2. Коммуникативные.</p>	<p>Взаимное влияние атомов в молекулах. Получение веществ.</p>	Текущий	<p>Решение задач. Генетическая связь.</p>	<p>Лекция с демонстрацией опытов.</p>		
42-43	<p>42. Альдегиды: <i>состав, строение, номенклатура, изомерия, классификация, физические свойства.</i> <i>Л.о № 8</i></p> <p>43. Химические свойства альдегидов. <i>Получение и применение альдегидов.</i></p> <p>Комбинированный</p>	<p>1. Познавательные; 2. Личностные (осмысливание заданий по тестам).</p>	<p>Понятия об альдегидах, кетонах, строениях и свойствах.</p>	Текущий	<p>Тестовый контроль по спиртам и фенолу.</p>	<p>Лекция с демонстрацией опытов. Работа с тестами. Л.о. №8 Свойства формальдегида</p>		
44-46	<p>Карбоновые кислоты</p> <p>44. Карбоновые кислоты. <i>Свойства предельных одноосновных карбоновых кислот.</i></p> <p>45. Способы получения и применение уксусной кислоты на основе свойств.</p> <p>46. Высшие жирные кислоты (пальмитиновая, стеариновая) <i>Л.о № 10,11</i></p> <p>Комбинированный</p>	<p>1. Познавательные; 2. Регулятивные.</p>	<p>В процессе эксперимента дать понятие об особых свойствах кислот.</p>	Текущий	<p>Генетическая связь.</p>	<p>Лекция с демонстрацией опытов. Подготовка к п/р. Л.о. №9 Свойства уксусной кислоты</p>		

47	<p>47. <i>Сложные эфиры, жиры.</i></p> <p>Комбинированный</p>	<p>1. Познавательные; 2. Регулятивные.</p>	<p>Дать понятие об эфирах, значение их для человека.</p>	Текущий	<p>Контроль знаний по кислотам, альдегидам, генетической связи.</p>	<p>Лекция с демонстрацией опытов, самостоятельная работа с учебником. Л.о.№ 10 Свойства жиров. 11 Сравнение свойств растворов мыла и стирального порошка</p>		
48	<p>48. <i>Обобщение и систематизация знаний по теме «Кислородсодержащие органические соединения»</i></p> <p>Урок закрепления знаний</p>	<p>1. Познавательный (Умение самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность (от постановки цели до получения и оценки результата)) 2. Регулятивные умения (самостоятельный анализ); 3. Коммуникативные.</p>	<p>Устанавливать генетическую связь между классами углеводов, отражать её на письме цепочкой переходов и конкретизировать её соответствующими уравнениями реакций. Применять знания о качественных реакциях углеводов по их идентификации.</p>	Текущий	<p>Проверка знаний</p>	<p>Обобщение</p>		
49	<p>49. <i>Зачет № 2 по теме «Кислородсодержащие органические соединения»</i></p> <p>Урок закрепления знаний</p>	<p>1. Познавательный (Умение самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность (от постановки цели до получения и оценки результата)) 2. Регулятивные умения (самостоятельный анализ); 3. Коммуникативные.</p>	<p>Устанавливать генетическую связь между классами углеводов, отражать её на письме цепочкой переходов и конкретизировать её соответствующими уравнениями реакций. Применять знания о качественных реакциях углеводов по их идентификации.</p>	Текущий	<p>Проверка знаний</p>	<p>Обобщение</p>		

50	<p>50.Контрольная работа № 3 по теме «Кислородсодержащие органические соединения»</p> <p>Урок контроля, оценки и коррекции знаний.</p>	<p>1.Регулятивные умения (самостоятельный анализ);</p> <p>2.Личностные (осмысливание заданий по тестам).</p>	<p>Объективное оценивание своих учебных достижений, поведения, черт своей личности; учет мнения других людей при определении собственной позиции и самооценке.</p> <p>Умение соотносить приложенные усилия с полученными результатами своей деятельности.</p>	Практика	Письменный опрос	Контроль знаний.		
51-54	<p>Углеводы</p> <p>51.Углеводы. Углеводы, их состав и классификация. Значение углеводов.</p> <p>52.Моносахариды. Гексозы. Глюкоза. Л.о № 12</p> <p>53.Дисахариды.</p> <p>54.Полисахариды. Самостоятельная работа по теме «Углеводы» Л.о № 13</p> <p>Комбинированный</p>	<p>1. Познавательные;</p> <p>2. Регулятивные (самостоятельный анализ);</p> <p>3. Коммуникативные.</p>	<p>Знания об углеводах, значении их для человека.</p> <p>Дать понятие «биополимеры», значение их для человека.</p>	Текущий	Устный опрос Работа у доски, индивидуальная работа по заданиям.	Лекция с демонстрацией опытов. Л.о.№ 12 Свойства глюкозы. 13. Свойства крахмала.		
Тема: Азотсодержащие органические соединения (8 ч)								
55	<p>55.Амины как органические основания. Строение аминов. Анилин.</p> <p>Урок изучения и первичного закрепления знаний</p>	<p>1. Познавательные (особенность строения и свойств веществ с аминогруппой).</p> <p>2. Коммуникативные.</p>	<p>Взаимное влияние атомов в молекулах.</p>	Текущий	Устный опрос Работа у доски, индивидуальная работа по заданиям.	Лекция с демонстрацией опытов, решение комбинированных задач.		
56	<p>56.Аминокислоты как амфотерные органические соединения.</p> <p>Комбинированный</p>	<p>1. Познавательные.</p>	<p>Значение веществ для жизни и здоровья человека.</p>	Текущий	С/р по названию, изомерам.	Демонстрация к/ф. Лекция. Опыты.		

57	57. Белки как биополимеры. Комбинированный	1. Познавательные (наблюдения, эксперимент); 2. Коммуникативные – сообщения; 3. Регулятивные.	Развитие личности, нравственности, интеллекта. Понимание значения «химии, медицины и т.д.».	Текущий	Семинарское занятие.	Презентация. Эксперимент. Л.о. №14. Свойства белков		
58	58. Нуклеиновые кислоты Урок изучения и первичного закрепления знаний	1. Познавательные (наблюдения, эксперимент); 2. Коммуникативные – сообщения; 3. Регулятивные.	Раскрывать роль нуклеиновых кислот в процессах наследственности и изменчивости. Сравнить структуры белков и нуклеиновых кислот.	Текущий	Семинарское занятие.	Работа с учебником и шаростержневыми моделями. Презентация. Эксперимент.		
59	59. Генетическая связь между классами органических соединений Урок контроля, оценки и коррекции знаний.	1. Познавательные; 2. Коммуникативные (решение задач по алгоритму).	Отработать решение комбинированных задач. Генетическая связь.	Текущий	Устный опрос Работа у доски, индивидуальная работа по заданиям.	Решение цепочек – превращений и задач.		
60	60. Практическая работа №1: «Идентификация органических соединений».	Познавательная - исследовательская деятельность. Наблюдение. Эксперимент.	Практические умения и навыки работы с органическими веществами. Техника безопасности.	Практика	Практика	Проведение, наблюдение и описывание химического эксперимента.		
61	61. Обобщение и систематизация знаний о кислород- и азотосодержащих органических соединениях Урок закрепления знаний	1. Познавательный (Умение самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность (от постановки цели до получения и оценки результата)) 2. Регулятивные умения (самостоятельный анализ); 3. Коммуникативные.	Классифицировать кислород- и азотосодержащие органические соединения по наличию функциональных групп. Устанавливать генетическую связь, составлять формулы и давать названия соединений.	Текущий	Проверка знаний, тестирование	Обобщение		

62	<p>62.Контрольная работа №4 по теме: «Азотосодержащие органические соединения»</p> <p>Урок контроля, оценки и коррекции знаний.</p>	<p>1.Регулятивные умения (самостоятельный анализ); 2.Личностные (осмысливание заданий по тестам).</p>	<p>Проводить рефлексию собственных достижений в познании химии углеводов, а также азотосодержащих органических веществ. Анализировать результаты контрольной работы и выстраивать пути достижения желаемого уровня успешности.</p>	Текущий	Письменный опрос	Контроль знаний.		
Тема: Химия и жизнь (4ч)								
63	<p>63.Ферменты</p> <p>Комбинированный</p>	<p>1. Познавательные; 2. Коммуникативные. 3.Регулятивные умения (самостоятельный анализ);</p>	<p>На основе метапредметных связей с биологией устанавливать общее, особенное и единичное для ферментов как биологических катализаторов.</p>	Текущий	Устный опрос Работа у доски, индивидуальная работа по заданиям.	Лекция с демонстрацией опытов.		
64	<p>Витамины</p> <p>Комбинированный</p>	<p>1. Познавательные; 2. Коммуникативные.</p>	<p>На основе межпредметных связей с биологией и экологией характеризовать роль витаминов для сохранения и поддержания здоровья человека.</p>	Текущий	Устный опрос	Лекция		
65	<p>Гормоны</p> <p>Комбинированный</p>	<p>1. Познавательные; 2. Коммуникативные.</p>	<p>Характеризовать гормоны как биологически активные вещества, выполняющие эндокринную регуляцию жизнедеятельности организмов. Раскрывать роль гормонов для использования в медицинских целях.</p>	Текущий	Устный опрос	Лекция с демонстрацией опытов.		
66	<p>Лекарства</p> <p>Комбинированный</p>	<p>1.Познавательные 2. Коммуникативные (Участие в проектной деятельности, в организации и проведении учебно-исследовательской работы: выдвижение гипотез)</p>	<p>Характеризовать применение лекарств в фармакотерапии и химиотерапии. Осваивать нормы экологического и безопасного обращения с лекарственными препаратами.</p>	Текущий	Семинарское занятие. Доклады. Защита проектов	Лекция с демонстрацией опытов.		

<i>Тема: Искусственные и синтетические полимеры (2ч)</i>								
67	<i>Пластмассы и волокна Искусственные и синтетические полимеры</i> Урок изучения и первичного закрепления знаний	1. Познавательные; 2. Коммуникативные.	Использование полученных знаний в практической деятельности. Полимеризация и поликонденсация как способы получения синтетических высокомолекулярных соединений.	Текущий	Семинарское занятие. Доклады.	Лекция с демонстрацией опытов. Л.о.№15. Знакомство с образцами пластмасс, волокон и каучуков.		
68	<i>Практическая работа №2: «Распознавание пластмасс и волокон».</i>	Познавательная - исследовательская деятельность.	Практические умения, навыки, знания по распознаванию веществ. Техника безопасности.	Текущий	Практическая работа	Практика		