

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 15»

«РАССМОТРЕНО»

Руководитель ШМО

Т.П. Александрова

Протокол № 6 от 28.08.16

«СОГЛАСОВАНО»

Зам. директора по УВР

Н.В. Копытина

28 08 2016г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор МБОУ «СОШ №15»

Е.Н. Красилюкова

30 2016г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по химии
10 А класс
(базовый уровень)

Учитель биологии и химии,
1 квалификационная категория
Тишкина О.Г.

2016 - 2017 учебный год

Пояснительная записка

Исходными документами для составления рабочей программы явились:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации"
2. Федеральный компонент государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «05» марта 2004 г. № 1089;
3. Приказ Минобрнауки России от 14 декабря 2009 года № 729 «Об утверждении перечня организаций, осуществляющих издание учебных пособий, которые допускаются к использованию в образовательном процессе в имеющих государственную аккредитацию и реализующих образовательные программы общего образования образовательных учреждений»;
4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 года № 253 «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2014/2015 учебный год»;
5. Учебный план МБОУ «СОШ №15».

Рабочая программа учебного курса химии для 10 класса (далее – Рабочая программа) составлена на основе Программы курса химии для 10 классов общеобразовательных учреждений автора О.С.Габриелян, (М.: Дрофа, 2010 год). Программа авторского курса химии для 8-11 классов О.С. Габриеляна соответствует федеральному компоненту государственного стандарта общего образования.

Календарно-тематический план ориентирован на использование учебника О.С.Габриелян «Химия 10 класс», М.: Дрофа, 2008. Соответствует федеральному компоненту государственного стандарта общего образования по химии и имеет гриф «Рекомендовано Министерством образования и науки Российской Федерации».

В основе УМК лежат принципы развивающего и воспитывающего обучения, последовательность изучения материала: строение атома → состав вещества → свойства. Уровень программы базовый. Содержание курса составляет основу для раскрытия важных мировоззренческих идей, таких, как материальное единство веществ природы, их генетическая связь, развитие форм от сравнительно простых до наиболее сложных, входящих в состав организмов; обусловленность свойств веществ их составом и строением, применения веществ их свойствами; единство природы химических связей и способов их преобразования при химических превращениях; познаваемость сущности химических превращений современными научными методами.

Рабочая программа предназначена для изучения химии в 10 классе средней общеобразовательной школы по учебнику О.С. Габриеляна «Химия. 10 класс. Базовый уровень». «Дрофа», 2010 г. Учебник соответствует федеральному компоненту государственного образовательного стандарта базового уровня и реализует авторскую программу О.С. Габриеляна. Входит в федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях Учебник имеет гриф «Допущено Министерством образования и науки Российской Федерации».

Программа рассчитана на преподавание курса химии в 10 классе в объеме 2 часов в неделю, всего – 68 часов.

Решению задач воспитания у учащихся интереса к знаниям, самостоятельности, критичности мышления, трудолюбия и добросовестности при обучении химии служат разнообразные методы и организационные формы, как традиционно утвердившиеся в школьной практике, так и нетрадиционные, появившиеся в опыте передовых учителей.

При изучении курса целесообразно использовать исторический подход к раскрытию понятий, законов и теорий, показывая, как возникают и решаются противоречия, как совершаются открытия учеными, каковы их судьбы и жизненные позиции.

Рабочая программа предусматривает разные варианты дидактико-технологического обеспечения учебного процесса: дидактико-технологическое оснащение включает кроме демонстрационных

печатных пособий также раздаточные таблицы, карты-инструкции для практических занятий по химии, различные рабочие тетради и дидактические материалы, сборники тестов и т.д.(в расчёте на каждого ученика) Эти печатные материалы могут значительно облегчить работу преподавателя химии, их можно использовать для опроса на уроке и в качестве заданий на дом. Преобладающей формой текущего контроля выступает письменный (самостоятельные и контрольные работы) и устный опрос (собеседование).

Цели изучения курса

Цель программы обучения: освоение знаний о химических объектах и процессах природы, способствующих решению глобальных проблем современности.

Задачи:

- **освоение знаний** о химической составляющей естественно-научной 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.

Требования к уровню подготовки выпускников

В результате изучения химии на базовом уровне ученик должен

знать/понимать

1. **важнейшие химические понятия:** вещество, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет. функциональная группа, изомерия, гомология;
2. **основные законы химии:** сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон,
3. **основные теории химии:** химической связи, строения органических соединений.
4. **важнейшие вещества и материалы:** метан, этилен, ацетилен, бензол, этанол, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы,

уметь

1. **называть:** изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре,
2. **определять:** валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, принадлежность веществ к различным классам органических соединений,
3. **характеризовать:** общие химические свойства органических соединений; строение и химические свойства изученных органических соединений,
4. **объяснять:** зависимость свойств веществ от их состава и строения,
5. **выполнять химический эксперимент** по распознаванию важнейших органических веществ,
6. **проводить:** самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах;

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

- объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;

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

В рабочей программе в разделе «Планируемые результаты обучения» продвинутый и творческий уровни усвоения обозначены курсивом. Предусмотрено овладение следующими компетенциями:

- учебно-познавательной,
- коммуникативной,
- информационной,
- рефлексивной, личностного саморазвития,
- смыслопоисковой,
- профессионально-трудового выбора.

Место в учебном плане.

Уровень программы - базовый. Учитывая продолжительность учебного года (35 недель), планирование составлено на 68 часов в год. Объем учебной нагрузки согласно учебного плана школы 2 часа в неделю. Количество часов в неделю на изучение предмета согласно программе - 2 часа.

Формы и методы, технологии обучения.

Реализация данной программы рассчитана на использование традиционных технологий образования, а так же методов современных образовательных технологий. С использованием следующих форм работы, таких как лекция, беседа, рассказ, инструктаж, демонстрация, упражнения, решение задач, работа с книгой. Методов: проблемный метод, проектный метод, развивающее обучение, информационно-коммуникативные методы, объяснительно-иллюстративный метод; репродуктивный метод; метод проблемного изложения; частичнопоисковый, или эвристический, метод; исследовательский метод. В реализации данной программы используются следующие средства:

- учебно-лабораторное оборудование;
- учебно-наглядные пособия;
- технические средства обучения и автоматизированные системы обучения;
- организационно-педагогические средства (учебные планы, экзаменационные билеты, карточки-задания, учебные пособия и т.п.)

Контроль за уровнем ЗУН представляет проведение практических работ, контрольных работ, как в традиционной, так и в тестовой формах.

Программа базового курса химии 10 класса отражает современные тенденции в школьном химическом образовании, связанные с реформированием средней школы. Программа:

- позволяет сохранить достаточно целостный и системный курс химии;
- представляет курс, освобождённый от излишне теоретизированного и сложного материала, для отработки которого требуется немало времени;
- включает материал, связанный с повседневной жизнью человека;
- полностью соответствует стандарту химического образования средней школы базового уровня.

Первая идея курса - это внутрипредметная интеграция учебной дисциплины «Химия».

Вторая идея курса - междисциплинарная естественнонаучная интеграция, позволяющая на химической базе объединить знания физики, биологии, географии, экологии в единое понимание естественного мира, т.е. сформировать естественнонаучную картину мира.

Третья идея курса - интеграция химических знаний с гуманитарными дисциплинами: историей, литературой, мировой художественной культурой. Теоретическую основу органической химии составляет теория строения в её классическом понимании - зависимости свойств веществ от их химического строения, т.е. от расположения атомов в молекулах органических соединений согласно валентности. В содержании курса сделан акцент на практическую значимость учебного материала. Поэтому изучение представителей каждого класса органических соединений начинается с практической посылки - с их получения. Химические свойства рассматриваются сугубо прагматически - на предмет их практического применения. В основу конструирования курса положена идея о природных источниках органических соединений и их взаимопревращениях, т.е. идеи генетической связи между классами органических соединений.

Основное содержание

Введение (3 час)

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

Тема 1. Теория строения органических соединений (8 часов)

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 (17 часов)

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

А л к а н ы: 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.

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. Реакция полимеризации винилхлорида. Поливинилхлорид и его применение.

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.

Тема 3. Кислородсодержащие органические соединения и их природные источники (18 часов)

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.

К а м е н н ы й у г о л ь. **Ф е н о л.** 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.

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, 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 $\rightleftharpoons$ полисахарид.

Тема 4 . Азотсодержащие соединения и их нахождение в живой природе. (14 часов)

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.

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 гипервитаминозы. 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 с ней и профилактика.

Тема 5 . Искусственные и синтетические полимеры (4 часов)

И с к у с с т в е н н ы е п о л и м е р ы. Получение искусственных полимеров, как продуктов химической модификации природного полимерного сырья. Искусственные волокна (ацетатный шелк, вискоза), их свойства и применение.

С и н т е т и ч е с к и е п о л и м е р ы. 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.

Тема 6. Химический практикум (4 час)

1. Качественный анализ органических соединений.
2. Карбоновые кислоты.
3. Распознавание пластмасс и волокон.

4.Идентификация органических соединений.

Учебно-методическое обеспечение:

Основная литература:

1. Габриелян О.С. Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2011.
2. Химия. 10 класс. Базовый уровень: учебник для общеобразовательных учреждений / О.С. Габриелян. – М.: «Дрофа», 2011.
3. Габриелян О.С. Настольная книга для учителя. М.: Блик и К, 2008.

Дополнительная литература:

1. Хомченко И.Г. Решение задач по химии. – М.: ООО «Издательство Новая Волна», 2005. – 256с.
2. Хомченко Г.П. Химия для поступающих в вузы: Учеб. пособие. – М.: Высш.шк., 2008. – 367 с., ил.
3. Кузьменко Н.Е., Ерёмин В.В. Начала химии: современный курс для поступающих в ВУЗы. – М.: 1 Федеративная Книготорговая Компания, 1997.
4. Кузьменко Н.Е., Ерёмин В.В. сборник задач и упражнений по химии – школьный курс. – М.: «ИНИКС 21 век», «Мир и Образование», 2003.

Для информационной компьютерной поддержки учебного процесса предлагается использование компьютерных программ и Интернет:

Образовательная коллекция. Химия для всех - XXI: Решение задач. Самоучитель.

- «Закономерности протекания химических реакций»;

- Электронный справочник «Кирилла и Мефодия».

Интернет-ресурсы:

1. Alhimik www.alhimik.ru
2. Конспекты по химии для школьников www.chemistry.r2.ru, www.khimia.h1.ru
3. Химия для всех www.informika.ru
4. Химия для Вас www.chem4you.boom.ru
5. Химия. Образовательный сайт для школьников www.hemi.wallst.ru
6. Уроки химии Кирилла и Мефодия

Электронные образовательные ресурсы:

1. «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» (набор цифровых ресурсов к учебникам О.С. Габриеляна) (<http://school-collection.edu.ru/>).
2. <http://him.1september.ru/index.php> – журнал «Химия».
3. www.edios.ru – Эйдос – центр дистанционного образования
4. www.km.ru/education - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»
5. <http://djvu-inf.narod.ru/> - электронная библиотека
6. Авторский продукт презентации Microsoft Power Point
7. <http://www.chem-astu.ru/chair/study/genchem/index.html>
8. <http://bril2002.narod.ru/chemistry.html>
9. <http://www.chemel.ru/>
10. http://www.prosv.ru/ebooks/Gara_Uroki-himii_8kl/index.html
11. <http://chem-inf.narod.ru/inorg/element.html>
12. <http://chemistry48.ru>
13. http://videouroki.net/view_catfile.php?cat=35 на любые темы
14. <http://www.alhimik.ru/etcet/etcet23.html> для меня и детей
15. http://www.rusedu.ru/himija/list_37.html для любых тем

Оборудование:

1. Компьютер
2. Проектор
3. Вытяжной шкаф
4. Коллекции реактивов по органической химии
5. Комплекты химического оборудования для проведения практических работ учащимися
6. Комплекты химического оборудования для проведения демонстрационных опытов
7. Электронная периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева
8. Таблица растворимости
9. Ряд активности металлов
10. Стенды:
 - «Периодическая система Д.И. Менделеева»
 - «Таблица растворимости»
 - «Классификация неорганических веществ»
 - «Основные единицы измерения в системе СИ»
 - «Индикаторы»
 - «Техника безопасности»

-Портреты ученых-химиков.

Тематическое планирование по химии в 10-ом классе (2ч в неделю, всего 68 ч).

Программа: Габриелян О. С., учебник: Габриелян О. С. и др., «Дрофа».

Межпредметные связи: - с математикой, - с физикой, - с биологией.

«Введение» (3часов).

Основные задачи изучения темы: дать учащимся первоначальное представление об особенностях состава орг. соединений, поставить проблему выяснения причин многообразия органических соединений в ходе дальнейшего изучения предмета, ознакомить учащихся с электронным строением атомов и сущностью ковалентной связи: дать уч-ся знания о химическом пространственном и электронном строении веществ.

№	Дата проведения	Тема урока	Понятия, впервые вводимые на уроке	Планируемые результаты обучения	Средства обучения	Экологические понятия	Д/З, эксперимент
1		Предмет органической химии. УОНМ	органическая химия	Знать, что изучает орг. химия, знать особенности строения и свойств орг. веществ.	Печатные, наглядные	Загрязнение окружающей среды орг.вещ-ми, не свойственными живой природе.	Д. коллекция орг. вещ-ств. П. 1, упр. 1-3.
2		Строение атома углерода. КУ	- связь, - связь	Знать строение атома углерода и способ образования и разрыва ковалентной связи.	Наглядные(табл., модели).		Запись в тетр.
3		Валентные состояния атома. КУ	типы гибридизаций	Знать три валентных состояния атома углерода, уметь определять тип гибридизации данного атома.	Печатные, языково-логические		Запись в тетради

Тема № 1. «Строение и классификация органических соединений». (9 ч)

Основные задачи изучения темы: сформировать у уч-ся понятия об основных видах изомерии, продолжить изучение классификации различных классов органических соединений, дать представление о различных видах номенклатуры органических соединений.

№	Дата проведения	Тема урока	Понятия, впервые вводимые на уроке	Планируемые результаты обучения	Средства обучения	Экологические понятия	Д/З, эксперимент
1. 2.		Классификация органических соединений. КУ	Ациклическое соединение; карбоциклическое соединение; гетероциклическое соединение.	Знать основные виды классификации орг. соединений; уметь классифицировать орг. соединений по: углеродному скелету, по функциональным группам.	Языково-логические. Наглядные.		Запись в тетрадь
3.		Теория А. М. Бутлерова. КУ		Знать основные положения теории Бутлерова.	Языково-логические		П. 2 (13-18)
4.		Изомерия в органической химии. КУ	Геометрическая изомерия	Знать основные виды изомерии в орг. химии, уметь по структурной формуле вещ-ва	Языково-логические		П.2 (до конца)

				определять изомеры.			
5.		Решение расчетных задач первого типа. УОНМ		Уметь решать задачи по данной теме.	Печатные учебные пособия		Упр. в тетр.
6.		Решение расчетных задач первого типа. УПЗУ		Уметь решать задачи данного типа	Печатные учебные пособия		Упр. в тетр.
7.		Подготовка к контрольной работе. УПП		Уметь решать задачи и упражнения по данной теме.	Печатные учебные пособия		Повт. П.1-2
8, 9		Контрольная работа №1 К Анализ контрольной работы.		Проанализировать и разобрать ошибки контрольной работы.	Печатные учебные пособия		Упр. в тетр.

Тема № 2 «Углеводороды и их природные источники» (18 ч).

Основные задачи изучения темы: дать уч-ся знания о строении предельных, непредельных и ароматических углеводородов, научить составлять уравнения реакций, характерных для данных групп углеводородов, расширить знания уч-ся о видах изомерии (геометрической) на примере алкенов, развить идею взаимного влияния атомов в молекулах на основе электронного строения ароматических углеводородов, научить выявлять общее и особенное в химических свойствах бензола и других углеводородах.

№	Дата проведения	Тема урока	Понятия, впервые вводимые на уроке	Планируемые результаты обучения	Средства обучения	Экологические понятия	Д/З, эксперимент
1.		Природные источники УВ. Нефть, каменный уголь. УОНМ	Детонация, ректификация. Крекинг, риформинг. Ароматизация.	Уметь характеризовать состав природного газа, знать состав и свойства нефти, знать сущность термического и каталитического крекинга.	Языково-логические	Загрязнение атмосферы продуктами сгорания природного газа, загрязнение Мирового океана нефтепродуктами.	П. 3 (стр.23-250)
2.		Алканы, их строение, номенклатура, получение и физ. Свойства. КУ	Тетраэдрическая форма молекулы, зигзагообразная форма.	Знать характер хим. связи в молекулах алканов, уметь называть алканы по современной номенклатуре, уметь писать формулы изомеров и называть их.	Языково-логические, наглядные.	Двойственная роль метана в атмосфере, фреоны-загрязнители окружающей среды.	П. 3 (стр.25-28)
3.		Решение упражнений. УПЗУ		Уметь писать и называть формулы изомеров алканов.	Печатные учебные пособия		упр. в тер.
4.		Химические свойства алканов. КУ	Термическое разложение	Знать основные хим. свойства алканов, уметь составлять уравнения реакций, их характеризующих.	Языково-логические	Использование метана в биотехнологии.	П. 3(до конца)
5.		Строение, номенклатура, физ. свойства и получение алкенов. КУ	Цис-транс-изомерия	Знать строение алкенов, уметь называть алкены по современной номенклатуре, знать основные способы получения алкенов.	Языково-логические, наглядные	Усиление токсичности в ряду гомологов этилена.	П. 4(до хим. св.), упр.1.2
6.		Химические свойства алкенов.	Полимеризация, полимер,	Уметь писать уравнения реакций горения, гидрирования,	Языково-логические,	Полиэтилен и полипропилен-	П.4 до конца, упр. 4.8

		КУ	макромолекула, правило Марковникова.	гидрогалогенирования, гидратации и полимеризации алкенов.	наглядные.	стойкие загрязнители окружающей среды.	
7.		Решение упражнений по алкенам. УПЗУ		Уметь решать упражнения по данной теме.	Печатные учебные пособия		Упр. в тетради.
8.		Алкины, строение, состав, номенклатура, физ. свойства и получение. КУ		Знать общую формулу алкинов, уметь составлять и называть формулы изомеров алкинов.	Языково-логические. наглядные	Токсичность в ряду гомологов ацетилена.	П. 6 (до хим. св.)
9		Химические свойства алкинов. КУ	Р-ция Кучерова	Знать и уметь составлять ур-ия реакций, характеризующих хим. св-ва алкинов.	Языково-логические, печатные		П. 6 (до конца), упр.4
10.		Решение упражнений по алкинам. УПЗУ		Уметь решать упражнения по данной теме.	Печатные учебные пособия.		Упр. в тетради.
11.		Алкадиены. КУ	Вулканизация каучука	Знать общую формулу диеновых УВ, уметь писать уравнения хим. реакций, характеризующих хим. св-ва диеновых УВ.	Языково-логические, наглядные.	Утилизация каучуков.	П. 5, упр.2.
12.		Ароматические углеводороды. КУ	Ароматичность органических соединений, единая пи- электронная система	Знать строение молекулы бензола, уметь объяснять строение единой пи- электронной системы.	Языково-логические, наглядные	Токсичность ароматических соединений, ядохимикаты на основе ароматических УВ.	П.7, упр.3
13.		Генетическая связь между классами углеводов. КУ		Уметь писать ур-ия хим. реакций, иллюстрирующих генетическую связь между основными классами углеводов.	Печатные учебные пособия		Упр. в тетради
14, 15.		Нефть и способы ее переработки. КУ	Фракции перегонки нефти.	Знать основные способы переработки нефти.	Языково-логические, печатные учебные пособия		П.8.
16.		Подготовка к контрольной работе. УПЗУ		Уметь решать упражнения по данной теме.	Печатные учебные пособия		Повт. П. 3-8.
17.		Контрольная работа № 2. К		Проверка и учет знаний по теме.	Печатные учебные пособия		Повт. П. 3-8.
18.		Анализ контрольной работы. КУ		Разобрать наиболее типичные ошибки контрольной работы.	Языково-логические		Упр. в тетр.

Тема № 3 «Спирты и фенолы» (5 ч).

Основные задачи изучения темы: дать уч-ся первоначальные понятия о функциональной группе атомов и влиянии ее на свойства веществ, разъяснить сущность и значение водородной связи, развить понятие изомерии, включив в него изомерию положения функциональной группы и межклассовую изомерию. Научить уч-ся характеризовать свойства изучаемых веществ на основе их состава и строения и практическое применение на основе их свойств.

№	Дата прове	Тема урока	Основные понятия урока	Планируемые результаты обучения	Средства обучения	Экологические понятия	Д/З, эксперимент
---	------------	------------	------------------------	---------------------------------	-------------------	-----------------------	------------------

	дения						
1		Спирты, состав и строение. Изомерия и номенклатура. УОНМ	Одноатомные спирты, водородная связь.	Знать состав и строение одноатомных спиртов, уметь составлять структурные формулы спиртов, их изомеров, уметь называть спирты по сист. номенклатуре.	Языково-логические, мат/тех.		Д/О: физ. св-ва этанола и бутанола-1., П. 9, стр.63-67.
2		Химические свойства предельных одноатомных спиртов. КУ	Алкоголяты, дегидратация.	Знать химические свойства одноатомных спиртов и уметь писать уравнения реакций, хар-их их свойства.	Мат/тех.	Физиологическое возд. На организм метанола и этанола.	Д/О: горение спиртов, П. 9 до конца.
3.		Фенолы, их строение, физ. и хим. св-ва, применение. КУ	Фенол, феноляты.	Знать определение, строение, свойства и применение фенола.	Языково-логические, мат/тех.	Влияние фенола на организм человека.	П. 10, упр.5
4, 5		Решение расчетных задач второго типа. УОНМ		Уметь решать задачи данного типа двумя способами.	Печатные учебные пособия		задача в тетр.

Тема № 4 «Альдегиды и кетоны» (3ч).

Основные задачи изучения темы: расширить знания уч-ся о функциональной группе атомов, разъяснить электронное строение карбонильной и альдегидной группы, знать хим. св-ва веществ данных классов и уметь давать им объяснения на основе электронного строения.

№	Дата проведения	Тема урока	Основные понятия урока	Планируемые результаты обучения	Средства обучения	Экологические понятия	Д/З, эксперимент.
1		Альдегиды, их строение, классификация, изомерия. Кетоны. КУ	Альдегидная и карбонильная группы.	Знать определение альдегидов, их строение и общую формулу, уметь составлять изомеры альдегидов и называть их.	Языково-логические, наглядные, мат/тех.		Л/О: физ. св-ва ацетона, П. 11, стр.80-82), упр.1-2.
2		Химические свойства альдегидов. КУ	Реакция «серебряного зеркала».	Знать химические свойства альдегидов и уметь составлять ур-ия реакций, их характеризующих.	Мат/тех, языково-логические, печатные уч. пособия.	Последствия использования фенол-формальдегидных смол.	Л/О: окисление альдегидов, П.11 (до конца).
3		Решение упражнений. УПЗУ		Уметь решать упр. по данной теме.	Печатные учебные пособия.		Упр. в тетради.

Тема № 6 «Карбоновые кислоты, сложные эфиры, жиры» (9ч).

Основные задачи изучения темы: расширить знания уч-ся о карбоксильной группе, уметь записывать ур-ия реакций, характеризующих свойства карбоновых кислот, дать понятия о жирах. Как биологически важных сложных эфирах, их хим. строении, свойствах, превращениях жиров пищи в организме.

№	Дата проведения	Тема урока	Основные понятия урока	Планируемые результаты обучения	Средства обучения	Экологические понятия	Д/З, эксперимент
1		Карбоновые к-ты, их строение, классификация, номенклатура. КУ	Одноосновная предельная кислота	Знать строение карб. к-от, их изомерию и названия по сист. номенклатуре.	Языково-логические, мат/тех.	карб. к-ты в природе	Д/О: физ. св-ва уксусной к-ты, П. 12 (84-89).

2.		Химические свойства карбоновых кислот. КУ		Уметь составлять ур-ия р-ци, характеризующих хим. св-ва кислот.	Мат/тех, языково-логические, печатные учебные пособия.		Л/О : хим. св-ва уксусной к-ты, П. 12 (до конца), упр.3
3.		Решение упражнений. УПЗУ		Уметь писать и называть изомеры карбоновых кислот.	Печатные учебные пособия.		Стр.91, упр.3.
4.		Сложные эфиры, их номенклатура, строение и св-ва. КУ	Сложные эфиры, гидролиз сл. эфиров.	Знать строение сложных эфиров, уметь писать р-ции этерификации и гидролиза.	Языково-логические, мат/тех.	Экологическая чистота продуктов питания, биодобавки.	Д/О: получение сложного эфира, П. 13 (92-93).
5.		Жиры, их состав и строение молекул. Физические и химические св-ва жиров. КУ	жиры	Знать определение жиров, их строение, превращение жиров в организме, уметь писать ур-ие р-ции гидролиза жиров.	Языково-логические, мат/тех.	Жиры в природе, биологич. Ф. жиров .	П.13(до конца),
6.		Решение упражнений. УПЗУ		Уметь решать упражнения по данной теме.	Печатные учебные пособия.		Упр. в тетр.
7.		Подготовка к контрольной работе. УПЗУ		Учет и контроль знаний по теме.	Печатные учебные пособия.		Упр. в тетр.
8.		Контрольная работа №3. К		Учет и контроль знаний по теме.			Повт. П. 9-13.
9.		Анализ контрольной работы. КУ		Проанализировать допущенные ошибки.	Языково-логические.		Упр. в тетр.

Тема № 6«Углеводы» (3 ч).

Основные задачи изучения темы: ознакомить уч-ся с важнейшими углеводами-моносахаридами и полисахаридами; знать их состав, строение и свойства, уметь писать уравнения реакций, характеризующих важнейшие свойства углеводов.

№	Дата проведения	Тема урока	Основные понятия темы	Планируемые результаты обучения	Средства обучения	Экологические понятия	Д/З, эксперимент
1		Углеводы, их состав и классификация. Л	Моно-, -ди- и полисахариды; пентозы, гексозы.	Знать определение и важнейших представителей каждой группы углеводов.	Языково-логические, мат/тех.	Биологическая роль углеводов.	Д/О: образцы углеводов, П. 14 (100-103), упр. 1-4.
2.		Глюкоза и фруктоза. КУ	Альдегидоспирт, молочнокислое брожение.	Знать состав и строение глюкозы и фруктозы, уметь писать ур-ия реакций, характеризующих хим. св-ва глюкозы.	Языково-логические, мат/тех.	Глюкоза и фруктоза в природе, их биологическая роль.	Л/О: взаимодействие с гидроксидом меди при разложении, П. 14 (до конца).
3.		Полисахариды. Крахмал, целлюлоза. КУ	Крахмал, декстрины, гликоген.	Знать строение и свойства крахмала и целлюлозы, знать области применения этих полисахаридов.	Языково-логические, мат/тех.	Полисахариды в природе и их биологическая роль.	П. 15.

Тема № 8 «Азотсодержащие соединения» (14 ч).

Основные задачи изучения темы: развить теоретические знания уч-ся при изучении азотсодержащих органических соединений, ввести понятия об органических основаниях, ознакомить уч-ся со строением, хим. функциями белков и НК.

№	Дата проведения	Тема урока	Основные понятия темы	Планируемые результаты обучения	Средства обучения	Экологические понятия	Д/З, эксперимент
1		Амины, их строение, классификация, номенклатура, получение, свойства. Л	Аминогруппа, амины, взаимное влияние атомов.	Знать определение класса аминов. Их строение, уметь объяснять взаимное влияние атомов в молекулах аминов, уметь писать уравнения реакций . характеризующих химические свойства аминов.	Языково-логические, печатные учебные пособия.		П.16 (116-119).
2		Анилин. Л	Ароматический амин	Знать строение и химические свойства анилина.	Языково-логические, мат/тех.		П. 16 до конца, упр.5
3.		Аминокислоты, их состав и строение. КУ	Аминокислота, пептидная связь, пептидная группа.	Знать строение аминокислот, уметь писать изомерию аминокислот.	Языково-логические		П. 17 9122-128).
4.		Белки как природные полимеры. КУ	Структуры белковых молекул, денатурация белка.	Знать строение и свойства белков, уметь проводить цветные реакции на белки.	Языково-логические, мат/тех.	Проблеме белкового голодания и пути ее решения.	П. 17 до конца.упр. 10
5, 6.		Нуклеиновые кислоты. КУ	ДНК,РНК, нуклеотиды, комплиментарность.	Знать состав и строение ДНК и РНК в сравнении, знать строение нуклеотида, знать принцип комплиментарности.	Языково-логические. мат/тех. наглядные	Трансгенные формы растений и животных.	П. 18.
7.		Ферменты. Л	Ферменты.	Знать свойства ферментов.	Языково-логические		П. 19, упр. 1-3.
8.		Витамины, гормоны. Л	Витамины. Гормоны.	Знать влияние витаминов и гормонов на организм человека.	Языково-логические		П. 20.
9.		Лекарства. Л		Знать влияние некоторых лекарств на организм человека.	Языково-логические.		П. 19 (153-154).
1 0.		Искусственные полимеры. Л	Мономер, полимер.	Знать способы производства некоторых полимеров, их значение в жизни человека.	Языково-логические, печатные учебные пособия.		П.21.
1 1.		Синтетические органические соединения. Л		Знать важнейшие органические соединения и их значения в жизни человека.	Языково-логические.		П. 22.
1 2.		Обобщение и систематизация знаний по теме, подготовка к контрольной работе. УПЗУ		Уметь решать задачи и упражнения по данной теме.	Печатные учебные пособия		Повт. П. 14-22.

1 3.		Контрольная работа № 4 К		Учет и контроль знаний по теме.			Повт. П. 14-22
1 4.		Анализ контрольной работы. КУ		Проанализировать ошибки контрольной работы.	Языково- логические		Повт. П. 14-22.

Тема № 8 «Химический практикум» (4ч).

Основные задачи изучения темы: повторить основные умения и навыки по проведению практических работ.

1. Качественный анализ органических соединений.
2. Карбоновые кислоты.
3. Распознавание пластмасс и волокон.
4. Идентификация органических соединений.

