
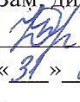



ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА
п.г.т. Петра Дубрава муниципального района Волжский Самарской области
443546, Самарская область, Волжский район,
п.г.т. Петра Дубрава, ул.Физкультурная, д. 6, тел. 920-21-48

Рассмотрено
на заседании ШМО
Протокол № 1 от 29.08 2017г.
Руководитель МО
 Смольникова В.В.

«Согласовано»
Зам. директора по УВР
 Персиянчева К.Ю.
« 31 » августа 2017г.

«Утверждаю»
Директор ГБОУ СОШ
п.г.т. Петра Дубрава
Приказ № 230 от 31.08 2017г.
 Барышова И.В.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА И
ТЕМАТИЧЕСКОЕ
ПЛАНИРОВАНИЕ УРОКОВ**

ПРЕДМЕТ: химия

КЛАСС: 11 (базовый)

СОСТАВИТЕЛЬ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ: учитель химии Никифорова Людмила Николаевна, высшая квалификационная категория, стаж - 27 лет

ПРОГРАММА, на основе которой составлена рабочая программа:
Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений.
Автор О.С. Gabrielyan. Москва. Дрофа. 2006 год.

КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ: 1-2 часа в неделю (всего 34 - 68 часов)

КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО УЧЕБНОМУ ПЛАНУ: 1 час в неделю
(всего 34 часа)

УЧЕБНИК: Gabrielyan O.C. Химия 11 класс. Базовый уровень М.: Дрофа, 2010 год.

МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ: Gabrielyan O.C., Lysova G.G., Vvedenskaya A.G. Настольная книга учителя. Химия 11 класс. М.: Дрофа, 2003 год.

2017 - 2018 уч. год

Цели изучения курса

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

- **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.

Содержание программы базового курса 10 класса «Органическая химия»

Введение

Предмет органической химии. Особенности строения и свойств органических соединений. Значение и роль органической химии в системе естественных наук в жизни общества. Краткий очерк истории развития органической химии. Природные, искусственные и синтетические органические соединения. Валентность.

Основные положения теории строения А.М. Бутлерова. Химическое строение и свойства органических веществ. Понятие о гомологии и гомологах, изомерии и изомерах. Химические формулы и модели молекул в органической химии.

Углеводороды и их природные источники.

Понятие об углеводородах. Природные источники углеводородов. Нефть и ее промышленная переработка. Фракционная перегонка, термический и каталитический крекинг. Природный газ, его состав и практическое использование.

Алканы. Гомологический ряд и общая формула алканов. Строение молекулы метана. Изомерия и номенклатура алканов. Физические и химические свойства алканов: реакции замещения, горение алканов в различных условиях, термическое разложение алканов, изомеризация алканов. Применение алканов на основе свойств. Промышленные способы получения: крекинг алканов, фракционная перегонка нефти.

Алкены. Гомологический ряд и общая формула алкенов. Строение молекулы этилена. Номенклатура и физические свойства алкенов. Получение этиленовых углеводородов. Реакции присоединения (гидрирование, гидрогалогенирование, галогенирование, гидратация). Реакции окисления и полимеризации алкенов. Применение этилена на основе свойств.

Алкины. Гомологический ряд алкинов. Общая формула. Строение молекулы ацетилена. Изомерия алкинов. Номенклатура ацетиленовых углеводородов. Получение алкинов: метановый и карбидный способы. Физические свойства алкинов. Реакции присоединения: галогенирование,

гидрирование, гидрогалогенирование, гидратация (реакция Кучерова). Химические свойства ацетилена. Применение алкинов.

Алкадиены и каучуки. Строение молекул, изомерия и номенклатура алкадиенов. Физические и химические свойства. Особенности строения сопряженных алкадиенов.

Натуральный и синтетический каучуки. Вулканизация каучука. Резина.

Арены. Бензол как представитель аренов. Строение молекулы бензола. Получение бензола. Физические и химические свойства бензола. Применение бензола на основе свойств.

Кислород- и азотсодержащие органические соединения и их природные источники.

Единство химической организации живых организмов. Химический состав живых организмов.

Спирты. Состав и классификация спиртов (по характеру углеводородного радикала и по атомности), номенклатура. Изомерия спиртов (положение гидроксильных групп, межклассовая, «углеродного скелета»). Физические свойства спиртов, их получение. Межмолекулярная водородная связь. Химические свойства спиртов, обусловленные наличием в молекулах гидроксогрупп: образование алкоколятов, взаимодействие с галогеноводородами, межмолекулярная и внутримолекулярная дегидратация, этерификация, окисление и дегидрирование спиртов. Особенности свойств многоатомных спиртов. Качественная реакция на многоатомные спирты. Важнейшие представители спиртов: метанол, этанол, этиленгликоль, глицерин. Физиологическое действие метанола и этанола.

Каменный уголь. Фенолы. Строение, изомерия, номенклатура фенолов, их физические свойства. Химические свойства фенолов. Взаимное влияние атомов и групп в молекулах органических веществ на примере фенола. Поликонденсация фенола с формальдегидом. Качественная реакция на фенол. Применение фенола на основе его свойств. Коксохимическое производство и его продукция. Получение фенола коксованием каменного угля.

Альдегиды и кетоны. Классификация, строение их молекул, изомерия и номенклатура. Особенности строения карбонильной группы. Физические свойства формальдегида и его гомологов. Химические свойства альдегидов. Качественные реакции на альдегиды. Реакция поликонденсации фенола с формальдегидом. Применение формальдегида и ацетальдегида на основе свойств.

Карбоновые кислоты. Строение молекул карбоновых кислот и карбоксильной группы. Классификация и номенклатура карбоновых кислот. Физические свойства карбоновых кислот и их зависимость от строения молекул. Карбоновые кислоты в природе. Биологическая роль карбоновых кислот. Общие свойства неорганических и органических кислот (взаимодействие с металлами, оксидами металлов, основаниями, солями). Применение уксусной кислоты на основе свойств. Высшие жирные кислоты на примере пальмитиновой и стеариновой.

Сложные эфиры и жиры. Строение сложных эфиров, Получение сложных эфиров реакцией этерификации, гидролиз сложных эфиров.

Жиры - сложные эфиры глицерина и карбоновых кислот. Химические свойства жиров. Применение жиров на основе свойств. Понятие об СМС. Объяснение моющих свойств мыла и СМС.

Углеводы. Моно-, ди- и полисахариды. Биологическая роль углеводов. Их значение в жизни человека и живой природе.

Глюкоза, ее физические свойства, строение молекулы. Зависимость химических свойств глюкозы от строения молекулы. Взаимодействие с гидроксидом меди(II) при комнатной температуре и нагревании, этерификация, реакция «серебряного зеркала», гидрирование. Реакции брожения глюкозы: спиртового, молочнокислого. Глюкоза в природе. Биологическая роль глюкозы. Применение глюкозы на основе ее свойств.

Амины. Определение аминов. Строение аминов. Классификация, изомерия и номенклатура аминов. Алифатические и ароматические амины. Анилин. Получение анилина. Физические свойства аминов. Химические свойства аминов: взаимодействие с кислотами и водой. Взаимное влияние атомов в молекуле анилин

Аминокислоты. Состав и строение молекул аминокислот. Химические свойства аминокислот как амфотерных органических соединений. Взаимодействие аминокислот с основаниями, образование сложных эфиров. Взаимодействие аминокислот с сильными кислотами. Реакция поликонденсации аминокислот. Применение аминокислот на основе свойств.

Белки - природные биополимеры. Пептидная группа атомов и пептидная связь. Первичная, вторичная и третичная структуры белков. Химические свойства белков: горение, денатурация, гидролиз, качественные реакции. Биологические функции белков. Значение белков.

Генетическая связь между классами органических соединений.

Нуклеиновые кислоты. Понятие ДНК и РНК. Понятие о нуклеотиде, пиримидиновых и пуриновых основаниях. Биологическая роль ДНК и РНК. Генная инженерия и биотехнология.

Ферменты. Понятие о ферментах как о биологических катализаторах белковой природы. Особенности функционирования ферментов. Значение в биологии и применение в промышленности.

Витамины. Понятие о витаминах. Нарушения, связанные с витаминами: авитаминозы, гиповитаминозы и гипервитаминозы. Классификация витаминов. Профилактика авитаминозов.

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

Лекарства. Понятие о лекарствах как химиотерапевтических препаратах. Группы лекарств: сульфамиды, антибиотики, аспирин. Антибиотики и дисбактериоз. Наркотические вещества. Наркомания, борьба с ней и профилактика.

Практическая работа №1. Идентификация органических соединений.

Искусственные и синтетические органические соединения.

Общие понятия химии высокомолекулярных соединений: мономер, полимер, структурное звено, средняя молекулярная масса.

Искусственные полимеры. Получение. Искусственные волокна (ацетатный шелк, вискозное волокно), их свойства и применение.

Синтетические полимеры. Получение реакциями полимеризации и поликонденсации. Структуры полимеров: линейная, разветвленная, пространственная. Пластмассы: полиэтилен, полипропилен, поливинилхлорид. Синтетические волокна: лавсан, нитрон, капрон.

Практическая работа №2 Распознавание пластмасс и волокон.

Требования к уровню подготовки выпускников

В результате изучения химии на базовом уровне ученик должен

знать / понимать

- **важнейшие химические понятия:** вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем, вещества молекулярного и немолькулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;

- **основные законы химии:** сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;

- **основные теории химии:** химической связи, электролитической диссоциации, строения органических соединений;

- **важнейшие вещества и материалы:** основные металлы и сплавы; серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; щелочи, аммиак, минеральные удобрения, метан, этилен, ацетилен, бензол, этанол, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы;

уметь

- **называть** изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре;
 - **определять**: валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к различным классам органических соединений;
 - **характеризовать**: элементы малых периодов по их положению в периодической системе Д.И.Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; строение и химические свойства изученных органических соединений;
 - **объяснять**: зависимость свойств веществ от их состава и строения; природу химической связи (ионной, ковалентной, металлической), зависимость скорости химической реакции и положения химического равновесия от различных факторов;
 - **выполнять химический эксперимент** по распознаванию важнейших неорганических и органических веществ;
 - **проводить** самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для:
- объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;
 - определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;
 - экологически грамотного поведения в окружающей среде;
 - оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;
 - безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;
 - приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве;
 - критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

Учебно – методическое обеспечение

Основная литература:

- Габриелян О.С. Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2006.
- Химия. 10 класс. Базовый уровень: учебник для общеобразовательных учреждений / О.С. Габриелян. – М.: «Дрофа», 2011.
- Габриелян О.С. Настольная книга для учителя. М.: Блик и К, 2008.
- Химия. 10 класс: контрольные и проверочные работы к учебнику О.С. Габриеляна «Химия. 10 класс. Базовый уровень» / О.С. Габриелян, П.Н. Березкин, А.А. Ушакова и др.. – 3-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2010.
- Габриелян О.С. «Химия. 10 класс». Рабочая тетрадь. М.: Дрофа, 2016

Дополнительная литература:

- Органическая химия в тестах, задачах, упражнениях. 10 класс: учеб. пособие для общеобразоват. учреждений / О.С. Gabrielyan, И.Г. Остроумов, Е.Е. Остроумова. – 3-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2015. – 399, [1] с.
- Репетитор по химии / под ред. А.С. Егорова. – Изд. 30-е. – Ростов н/Д: Феникс, 2010. – 762, [1] с.: ил. – (Абитуриент).
- ЕГЭ 2017. Химия. Типовые тестовые задания / Ю.Н. Медведев. – М.: Издательство «Экзамен», 2017. – 111, [1] с.
- Отличник ЕГЭ. Химия. Решение сложных задач. Под редакцией А.А. Кавериной / ФИПИ. – М.: Интеллект-Центр, 2016. – 200с.
- «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» (набор цифровых ресурсов к учебникам О.С. Gabrielyana) (<http://school-collection.edu.ru/>).