

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Дивеевская средняя общеобразовательная школа»

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ «Дивеевская СОШ»

/В.М.Лупова /

Приказ № 211 от 01.09.2016 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по учебному предмету

«Химия»
(10 класс)

Количество часов в неделю — 1

Количество часов всего — 34

Срок реализации программы — 1 год

Автор-составитель:

Широкова Ю.В.

с. Дивеево
2016 г.

Пояснительная записка

Сведения о программе

Рабочая программа разработана на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования (Приказ МОиН РФ от 05.03.2004 г. №1089 (ред. от 19.10.2009 г.), «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования», Федерального Закона от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями), а также программы О.С. Gabrielyan, соответствующей Федеральному компоненту государственного стандарта общего образования и допущенной Министерством образования и науки Российской Федерации (**Габриелян О.С. Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений /О.С. Габриелян. – 8-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2011).**

Рабочая программа предназначена для изучения химии в 10 классе средней общеобразовательной школы по учебнику О.С. Габриеляна «Химия. 10 класс. Базовый уровень». «Дрофа», 2015. 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».

Учебный материал начинается с наиболее важного раздела, касающегося теоретических вопросов органической химии. В начале изучения курса учащиеся получают первичную информацию об основных положениях теории химического строения, типах изомерии органических веществ, их классификации, изучают основы номенклатуры и типы химических реакций. При дальнейшем изложении материала об основных классах органических веществ используются знания и умения учащихся по теории строения и реакционной способности органических соединений.

В ходе изучения курса предусмотрены демонстрационные и лабораторные опыты, практические работы.

Данная программа предусматривает установление межпредметных связей с некоторыми предметами, изучаемыми в 10 классе: так, при изучении вопросов «Природные источники углеводородов», «Алканы», «Алкены» устанавливаются межпредметные связи с географией (месторождения природных ископаемых); при изучении физических свойств органических соединений – с физикой; при изучении вопросов применения органических соединений и их физиологического действия на организм – с биологией; при решении расчетных задач – с математикой.

Место учебного предмета в учебном плане:

В соответствии с федеральным базисным учебным планом для среднего (полного) общего образования программа рассчитана на преподавание курса химии в 10 классе в объеме 1 час в неделю, 34 часа в год.

Количество контрольных работ за год – 2

Количество практических работ за год – 2

Основной формой организации учебного процесса является классно-урочная система. В качестве дополнительных форм организации образовательного процесса используется система консультационной поддержки, индивидуальных занятий, самостоятельная работа учащихся с использованием современных информационных технологий.

Преобладающей формой контроля выступают письменный (самостоятельные и контрольные работы) и устный опрос (собеседование).

Рабочая программа включает следующие **структурные элементы**: пояснительную записку; учебно-тематический план; основное содержание с указанием числа учебных часов по основным разделам, перечнем лабораторных и практических работ; требования к уровню подготовки выпускников; перечень учебно-методического обеспечения; список литературы.

Цели и задачи изучения учебного курса химии в 10 классе:

Изучение химии в 10 классе на базовом уровне среднего общего образования направлено на достижение следующих **целей**:

- **освоение** знаний о химической составляющей естественнонаучной картины мира, важнейших химических понятиях, законах и теориях;
- **овладение** умениями применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов;
- **развитие** познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;
- **воспитание** убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде;
- **применение полученных знаний и умений** для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Содержание образовательной программы

Тема 1. Введение. Теория строения органических соединений (4 ч)

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

Валентность. Химическое строение как порядок соединения атомов в молекуле согласно их валентности. Основные положения теории химического строения органических соединений. Понятие о гомологии и гомологах, изомерии и изомерах. Химические формулы и модели молекул в органической химии.

Демонстрации. Модели молекул гомологов и изомеров органических соединений.

Тема 2. Углеводороды и их природные источники (8 ч)

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

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

Алкены. 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.

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

Алкины. 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 поливинилхлорида. Поливинилхлорид и его применение.

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

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

Демонстрации. Горение 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 (10 ч)

Единство химической организации живых организмов. Химический состав живых организмов.

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

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

Каменный уголь. 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. 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 (молочнокислое и спиртовое). Применение глюкозы на основе свойств. Дисахариды и полисахариды. Понятие о реакциях поликонденсации и гидролиза на примере взаимопревращений: глюкоза-полисахарид.

Демонстрации. Окисление спирта в альдегид. Качественная реакция на многоатомные спирты. Коллекция «Каменный уголь и продукты его переработки». 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 итробензола. 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. Искусственные и синтетические полимеры (3 ч)

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.

Демонстрации. Коллекция пластмасс и изделий из них. Коллекции искусственных и синтетически волокон и изделий из них. Распознавание волокон.

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

Практическая работа №2. Распознавание пластмасс и волокон.

Тема 6. Биологически активные органические соединения (1ч)

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 гипervитаминозы. 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.

Информация о количестве учебных часов

Рабочая программа рассчитана на 34 часа, 1 час в неделю и реализуется на базовом уровне. Лабораторных работ - 15, практических работ – 2, контрольных работ - 2.

№	Тема	Кол-во часов	В том числе		
			Лабораторные работы	Практические работы	Контрольные работы
1	Введение. Теория строения органических соединений.	4	1	-	-
2	Углеводороды и их природные источники.	8	4	-	1
3	Кислородсодержащие соединения и их нахождение в живой природе.	10	8	-	-
4	Азотсодержащие вещества и их нахождение в живой природе.	8	1	1	1
5	Искусственные и синтетические органические соединения.	3	1	1	-
6	Биологически активные вещества	1	-	-	-
Всего часов:		34	15	2	2

Формы организации образовательного процесса

Индивидуальная, парная, групповая, интерактивная.

Методы обучения:

1. По источнику знаний: словесные, наглядные, практические;
2. По уровню познавательной активности: проблемный, частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный;
3. По принципу расчленения или соединения знаний: аналитический, синтетический, сравнительный, обобщающий, классификационный.

Технологии обучения:

Данная рабочая программа может быть реализована при использовании традиционной технологии обучения, а также элементов других современных образовательных технологий, передовых форм и методов обучения, таких как проблемный метод, развивающее обучение, компьютерные технологии, тестовый контроль знаний и др. в зависимости от склонностей, потребностей, возможностей и способностей каждого конкретного класса в параллели.

Виды и формы контроля:

Для оценки учебных достижений обучающихся используется:

- фронтальный опрос;
- индивидуальная работа у доски;
- индивидуальная работа по карточкам;
- дифференцированная самостоятельная работа;
- дифференцированная проверочная работа;

- химический диктант;
- текущий контроль в виде проверочных работ и тестов;
- тематический контроль в виде практических и контрольных работ;
- итоговый контроль в виде контрольной работы и теста.

Требования к уровню подготовки учащихся 10 класса

В результате изучения химии ученик должен

1. Знать / понимать:

- **важнейшие химические понятия:** вещество, химический элемент, атом, молекула, ковалентная химическая связь, валентность, вещества молекулярного и немолекулярного строения, 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:** уксусная кислота, метан, этилен, ацетилен, бензол, этанол, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы.

2. Уметь:

- **называть изученные вещества** по «тривиальной» или международной номенклатуре;
- **определять:** валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, принадлежность веществ к различным классам органических соединений;
- **характеризовать:** химические свойства основных классов органических соединений; строение и химические свойства изученных органических соединений;
- **объяснять:** зависимость свойств веществ от их состава и строения;
- **выполнять химический эксперимент** по распознаванию важнейших 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.

3. 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.

Критерии оценок по химии

1. Оценка устного ответа

Отметка «5»:

- дан полный и правильный ответ на основании изученных теорий,

- материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком,
- ответ самостоятельный.

Отметка «4»:

- дан полный и правильный ответ на основании изученных теорий,
- материал изложен в определенной последовательности,
- допущены 2-3 несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя, или дан неполный и нечеткий ответ.

Отметка «3»:

- дан полный ответ, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, построен несвязно.

Отметка «2»:

- ответ обнаруживает непонимание основного содержания учебного материала
- допущены существенные ошибки, которые уч-ся не может исправить при наводящих вопросах учителя.
- отсутствие ответа.

2. Оценка умений решать задачи

Отметка «5»:

- в логическом рассуждении и решении нет ошибок
- задача решена рациональным способом.

Отметка «4»:

- в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок, при этом задача решена, но не рациональным способом,
- допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»:

- в логическом рассуждении нет существенных ошибок,
- допускается существенная ошибка в математических расчетах.

Отметка «2»:

- имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и решении,
- отсутствие ответа на задание.

3. Оценка экспериментальных умений (в процессе выполнения практических работ по инструкции)

Оценку ставят тем уч-ся, за которыми было организовано наблюдение.

Отметка «5»:

- работа выполнена полностью. Сделаны правильные наблюдения и выводы,
- эксперимент осуществлен по плану, с учетом техники безопасности и правил работы с веществами и приборами,
- проявлены организационно-трудовые умения (поддерживается чистота рабочего места, порядок на столе, экономно используются реактивы).

Отметка «4»:

- работа выполнена, сделаны правильные наблюдения и выводы: эксперимент выполнен неполно или наблюдаются несущественные ошибки в работе с веществами и приборами.

Отметка «3»:

- ответ неполный, работа выполнена правильно не менее чем наполовину, допущена существенная ошибка (в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, по ТБ при работе с веществами и приборами), которую учащийся исправляет по требованию учителя.

Отметка «2»:

- допущены две или более существенные ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, по ТБ при работе с веществами и приборами), которые учащийся не может исправить, работа не выполнена,
- полное отсутствие экспериментальных умений.

4. Оценка умений решать экспериментальные задачи

При оценке этого умения следует учитывать наблюдения учителя и предъявляемые учащимся результаты выполнения опытов.

Отметка «5»:

- план решения задачи составлен правильно, осуществлен подбор химических реактивов и оборудования, дано полное объяснение и сделаны выводы.

Отметка «4»:

- план решения составлен правильно,
- осуществлен подбор химических реактивов и оборудования.
- допущено не более двух несущественных ошибок (в объяснении и выводах).

Отметка «3»:

- план решения составлен правильно,
- осуществлен подбор химических реактивов и оборудования.
- допущена существенная ошибка в объяснении и выводах.

Отметка «2»:

- допущены две и более ошибки (в плане решения, в подборе химических, реактивов и оборудования, в объяснении и выводах).
- задача не решена.

5. Оценка за письменную контрольную работу

При оценивании ответа учащегося необходимо читать качество выполнения работы по заданиям.

Контрольная работа оценивается в целом.

Отметка «5»:

- дан полный ответ на основе изученных теорий, возможна несущественная ошибка.

Отметка «4»:

- допустима некоторая неполнота ответа, может быть не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»:

- работа выполнена неполно (но не менее чем наполовину), имеется не более одной существенной ошибки и при этом 2-3 несущественные.

Отметка «2»:

- работа выполнена меньше чем наполовину,
- имеется несколько существенных ошибок,
- работа не выполнена.

При оценке выполнения письменной контрольной работы необходимо учитывать требования единого орфографического режима.

Отметка за итоговую контрольную работу корректирует предшествующие при выставлении отметки за четверть, полугодие, год.

Учебно-методический комплект

1. Габриелян О.С. Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений /О.С. Габриелян. – 8-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2011.
2. Габриелян О.С. Химия. 10 класс. Базовый уровень: учеб. для общеобразоват. учреждений. – М.: Дрофа, 2015.
3. Горковенко М. Ю. Поурочные разработки к учебникам О.С. Габриеляна и др., 10 (11) класс. М.: ВАКО, 2008.
4. Химия 10 класс: рабочая тетрадь к учебнику О.С. Габриеляна. «Химия. 10 класс. Базовый уровень» / О. С. Габриелян, А.В. Яшукова. - 4-е изд., доп. - М.: Дрофа, 2010.
5. Контрольно-измерительные материалы. Химия: 10 класс / Сост. Н.П. Троегубова. - М.: ВАКО, 2011.
6. Микитюк А.Д. Сборник задач и упражнений по химии. 8-11 классы / А.Д. Микитюк М.: Издательство «Экзамен», 2009.
7. Тематические тесты по органической химии. Кислородсодержащие и азотсодержащие вещества. 10 класс. / Т.А. Боровских. - М.: Издательство «Экзамен», 2013.
8. Тематические тесты по органической химии. Углеводороды. 10 класс. / Т.А. Боровских. - М.: Издательство «Экзамен», 2013.
9. Рыбникова З.Д., Рыбников А.В. Органическая химия 10 класс. Ключевые темы. Конспекты занятий. Контрольные и проверочные работы. М.: Айрис - пресс, 2003.
10. Внеклассная работа по химии. 10 класс / Сост. А. И. Буш. - Волгоград: ИТД «Корифей», 2009.
11. Организация проектной деятельности по химии. 10 класс. / Сост. Л.И Назарова. - Волгоград : ИТД «Корифей», 2009.
12. «Виртуальная химическая лаборатория. 10 класс». Электронное учебное издание. Лаборатория систем мультимедиа МарГТУ, 2005.
7. «Мастер – класс учителя химии 8-11 классы». Мультимедийное приложение к методическому пособию. Изд. Планета, 2010.
8. Химия 10 класс. Комплект учебных пособий. Мультимедийное учебное издание. ООО «Дрофа», 2008.

Нормативные документы, обеспечивающие реализацию программы

- 1.Федеральный компонент Государственного образовательного стандарта общего образования, утвержденным приказом Минобразования России от 05.03.2004 г. №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»;
- 2.Примерные программы общего образования по химии (письмо Департамента государственной политики в образовании Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.06.2005 г. №03– 1263);
3. Федеральный Закон от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
4. Положение о рабочих программах;
5. Габриелян О.С. Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2011.

Интернет-ресурсы

- chem.msu.su
- hemi.nsu.ru
- college.ru
- school-sector.relarn.ru
- alhimikov.net
- alhimik.ru
- chemworld.narod.ru

**Календарно-тематическое планирование
курса химии в 10 классе
(1 ч. в неделю/34 ч. в год)**

№	№ п/п	Тема урока	Эксперимент	Домашнее задание
Тема I: Введение. Теория строения органических соединений (4 ч)				
1	1	Инструктаж по технике безопасности. Инструкция № 68. Предмет органической химии.		§1(стр.5-13) упр. 5, 6 (стр. 13)
2	2	Теория строения органических соединений А.М.Бутлерова.		§2(стр.13-22) упр. 2-4 (стр. 22)
3	3	Изомерия. Гомология.		§2(стр.13-22) упр.8 (стр.22)
4	4	Состав органических веществ. Лабораторная работа № 1 «Определение элементного состава органических соединений». Инструкция № 68.	Лабораторная работа №1	записи в тетради, упр.9-10 (стр.22)
Тема II: Углеводороды и их природные источники (8 ч)				
5	1	Алканы. Лабораторная работа № 2 «Изготовление моделей молекул органических соединений». Инструкция № 68.	Лабораторная работа № 2	§3(стр.23-33) упр.7, 12 (стр.32-33)
6	2	Алкены. Этилен. Лабораторная работа № 3 «Обнаружение непредельных соединений в жидких нефтепродуктах». Инструкция № 68.	Лабораторная работа № 3	§4(стр.33-42) упр. 4, 8 (стр.41-42)
7	3	Алкадиены. Каучуки.		§5(стр.42-46) упр.3,4 (стр.46)
8	4	Алкины. Лабораторная работа № 4 «Получение и свойства ацетилен». Инструкция № 68.	Лабораторная работа № 4	§6(стр.47-52) упр.4(б), 7 (стр.51)
9	5	Арены. Бензол.		§7(стр.52-55) упр. 3,4 (стр.55)
10	6	Нефть и способы ее переработки. Лабораторная работа № 5 Знакомство с коллекцией «Нефть и продукты ее переработки». Инструкция № 68.	Лабораторная работа № 5	§8(стр.55-62) упр. 6,7 (стр.62)
11	7	Обобщение по темам: «Теория строения органических соединений» и «Углеводороды и их природные источники».		§1 - §8 - повторить (стр. 5-62) упр. 2 (стр. 61)

12	8	Контрольная работа № 1 «Строение и классификация углеводородов».		
Тема III: Кислородсодержащие соединения и их нахождение в живой природе (10 ч)				
13	1	Одноатомные спирты. Лабораторная работа № 6 «Свойства этанола». Инструкция № 68.	Лабораторная работа № 6	§9 (стр.63-71) упр. 8,10 (стр. 74)
14	2	Многоатомные спирты. Лабораторная работа № 7 «Свойства глицерина». Инструкция № 68.	Лабораторная работа № 7	§9(стр.72-74) упр. 12-14 (стр.74)
15	3	Фенолы. Каменный уголь.		§10(стр.74-79) упр.5, 6 (стр.79)
16	4	Альдегиды и кетоны. Лабораторная работа № 8 «Свойства формальдегида». Инструкция № 68.	Лабораторная работа № 8	§11(стр.80-84) упр. 6,7 (стр. 84)
17	5	Карбоновые кислоты. Лабораторная работа № 9 «Свойства уксусной кислоты». Инструкция № 68.	Лабораторная работа № 9	§12 (стр. 84-92) упр. 6-8 (стр. 91)
18	6	Сложные эфиры. Жиры. Лабораторная работа № 10 «Свойства жиров». Инструкция № 68.	Лабораторная работа № 10	§13 (стр. 92-96) упр. 9, 11 (стр. 100)
19	7	Жиры. Мыла. Лабораторная работа № 11 «Свойства растворов мыла и стирального порошка». Инструкция № 68.	Лабораторная работа № 11	§13 (стр. 97-100) упр.10, 12 (стр.100)
20	8	Углеводы. Моносахариды. Лабораторная работа № 12 «Свойства глюкозы». Инструкция № 68.	Лабораторная работа № 12	§14 (стр. 100-109) упр. 9-10 (стр. 109)
21	9	Углеводы. Полисахариды. Лабораторная работа № 13 «Свойства крахмала». Инструкция № 68.	Лабораторная работа № 13	§15 (стр.100-116) упр. 3-4 (стр. 116)
22	10	Самостоятельная работа по теме: «Кислородсодержащие соединения и их нахождение в живой природе».		§9-§15- повторить (стр. 63-116) упр. 7 (стр. 116)
Тема IV: Азотсодержащие вещества и их нахождение в живой природе (8 ч)				
23	1	Амины. Анилин.		§16 (стр. 116-122) упр. 5,8 (стр. 121-122)

24	2	Аминокислоты.		§17 (стр. 128-134) упр. 10 (стр. 134)
25	3	Белки. Лабораторная работа № 14 «Свойства белков». Инструкция № 68.	Лабораторная работа № 14	§17 (стр. 128-134) упр. 11 (стр. 134)
26	4	Нуклеиновые кислоты.		§18 (стр. 135-142) упр. 6,9 (стр. 142)
27	5	Генетическая связь между классами органических соединений.		записи в тетради, упр. 10 (стр. 142)
28	6	Практическая работа № 1 «Распознавание органических веществ». Инструкция № 68.	Практическая работа № 1	стр.180-181
29	7	Обобщение по теме: «Азотсодержащие вещества и их нахождение в живой природе».		§16-§18- повторить (стр.116-142)
30	8	Контрольная работа № 2 «Гетеросоединения и их свойства».		
Тема V: Искусственные и синтетические органические соединения (3 ч)				
31	1	Искусственные и синтетические полимеры.		§21-§22 (стр.162-173) упр. 4,6 (стр. 166)
32	2	Каучуки. Лабораторная работа № 15 «Ознакомление с образцами пластмасс, волокон и каучуков». Инструкция № 68.	Лабораторная работа № 15	§22 (стр.170-171) упр. 6 (стр. 173)
33	3	Практическая работа № 2 «Распознавание пластмасс и волокон». Инструкция № 68.	Практическая работа № 2	(стр.181-182) упр. 8 (стр. 173)
Тема VI: Биологически активные вещества (1 ч)				
34	1	Ферменты. Гормоны. Витамины. Лекарства. Урок-конференция.		§19-§20 (стр.142-161)

Пронумеровано, прошито,

скреплено печатью

13 лист 26

Директор школы:

В.М. Лупова

МБОУ

«ДИВЕЕВСКАЯ

СОШ»

