

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Партизанская школа имени Героя Советского Союза Богданова Александра Петровича»  
Симферопольского района Республики Крым  
ул. Сумская, №11а, с. Партизанское, Симферопольский район, Республики Крым, РФ,  
297566, телефон: +7(978)7375962, e-mail: school\_simferopolsiy-rayon23@crimeaedu.ru  
ОКПО 00827082, ОГРН 1159102023134, ИНН 9109009671/КПП 910901001

**РАССМОТРЕНО**

МО учителей естественно-  
математического цикла  
(протокол)

от «29» августа 2022г. № 4

**СОГЛАСОВАНО**

ЗДУВР МБОУ

«Партизанская школа  
им. А.П. Богданова»

Ю.В. Когутова  
«31» августа 2022г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор МБОУ

«Партизанская школа  
им. А.П. Богданова»

А.В. Терещенко  
«31» августа 2022г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**учебного предмета «Химия»**

Класс: 10-А  
Уровень образования - среднее общее образование  
Уровень изучения предмета - базовый уровень  
Срок реализации программы: 2022/2023 учебный год  
Количество часов по учебному плану: 2 часа в неделю, 68 часов в год  
Рабочую программу составила Н.Г. Дорошенко, учитель химии

Партизанское

2022

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413 (ред. от 29.06.2017) "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования" (с изменениями и дополнениями);

Уровень изучения предмета: базовый уровень;

Рабочая программа составлена в соответствии с Примерной основной образовательная программа среднего общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 28.06.2016 N 2/16-з) - основной образовательной программой среднего общего образования, срок освоения 2 года (в соответствии с ФГОС СОО), утвержденной приказом от 25.08.2020г. № 378; - учебным планом среднего общего образования МБОУ «Партизанская школа» на 2022/2023 учебный год;

Рабочая программа ориентирована на учебник:

Химия. 10 класс. Учебник для общеобразовательных организаций с приложением на электронном носителе (DVD) / Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. - . М : Просвещение, 2014-208с.

Из регионального компонента выделен 1 час в 10 классе для увеличения объёма учебного времени с целью подготовки к ГИА.

### **Планируемые результаты освоения учебного предмета**

**Личностными** результатами освоения предмета «Химия» являются следующие умения:

- осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки;
- строить собственное целостное мировоззрение на основе изученных фактов;
- осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках, самостоятельной деятельности вне школы;
- оценивать поведение с точки зрения химической безопасности (тексты и задания) и жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
- оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
- формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды - гаранта жизни и благополучия людей на Земле;
- осознавать современное многообразие типов мировоззрения, общественных, религиозных, атеистических, культурных традиций, которые определяют разные объяснения происходящего в мире;
- учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения;
- учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков;
- осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам;
- использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего профильного образования;
- приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям;

- учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а также близких людей и окружающих;
- учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые угрожают безопасности и здоровью;
- выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой, избегая противоположных поступков, постепенно учась и осваивая стратегию рационального природопользования;
- учиться убеждать других людей в необходимости овладения стратегией рационального природопользования;
- использовать экологическое мышление для выбора стратегии собственного поведения в качестве одной из ценностных установок.

**Метапредметными** результатами изучения курса «Химия» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

- Регулятивные УУД:
- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки;
- подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель;
- работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер);
- планировать свою индивидуальную образовательную траекторию;
- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий;
- уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности;
- Давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).
- Познавательные УУД:
- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления, выявлять причины и следствия простых явлений;
- осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания);
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта;
- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.);
- преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.);
- вычитывать все уровни текстовой информации;

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия: давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала, осуществлять логическую операцию установления родо-видовых отношений, обобщать понятия – осуществлять логическую операцию перехода от понятия с меньшим объемом к понятию с большим объемом;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- создавать модели с выделением существенных характеристик объекта, преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;
- представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков;
- преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации;
- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты и т.д.;
- самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности;
- уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей;
- Коммуникативные УУД:
- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.);
- отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами;
- в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты и т.д.;
- уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

**Предметные результаты.** *Требования* к уровню подготовки учащихся (выпускников) направлены на реализацию деятельностного, практико-ориентированного и личностно-ориентированного подходов; освоение учащимися 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.

В результате изучения учебного предмета «Химия» на уровне среднего общего образования:

**Выпускник на базовом уровне научится:**

- раскрывать на примерах роль химии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности человека;
- демонстрировать на примерах взаимосвязь между химией и другими естественными науками;
- раскрывать на примерах положения теории химического строения А.М. Бутлерова;

- понимать физический смысл Периодического закона Д.И. Менделеева и на его основе объяснять зависимость свойств химических элементов и образованных ими веществ от электронного строения атомов;
- объяснять причины многообразия веществ на основе общих представлений об их составе и строении;
- применять правила систематической международной номенклатуры как средства различения и идентификации веществ по их составу и строению;
- составлять молекулярные и структурные формулы органических веществ как носителей информации о строении вещества, его свойствах и принадлежности к определенному классу соединений;
- характеризовать органические вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;
- приводить примеры химических реакций, раскрывающих характерные свойства типичных представителей классов органических веществ с целью их идентификации и объяснения области применения;
- прогнозировать возможность протекания химических реакций на основе знаний о типах химической связи в молекулах реагентов и их реакционной способности;
- использовать знания о составе, строении и химических свойствах веществ для безопасного применения в практической деятельности;
- приводить примеры практического использования продуктов переработки нефти и природного газа, высокомолекулярных соединений (полиэтилена, синтетического каучука, ацетатного волокна);
- проводить опыты по распознаванию органических веществ: глицерина, уксусной кислоты, непредельных жиров, глюкозы, крахмала, белков – в составе пищевых продуктов и косметических средств;
- владеть правилами и приемами безопасной работы с химическими веществами и лабораторным оборудованием;
- устанавливать зависимость скорости химической реакции и смещения химического равновесия от различных факторов с целью определения оптимальных условий протекания химических процессов;
- приводить примеры гидролиза солей в повседневной жизни человека;
- приводить примеры окислительно-восстановительных реакций в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов;
- приводить примеры химических реакций, раскрывающих общие химические свойства простых веществ – металлов и неметаллов;
- проводить расчеты нахождение молекулярной формулы углеводорода по продуктам сгорания и по его относительной плотности и массовым долям элементов, входящих в его состав;
- владеть правилами безопасного обращения с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии;
- осуществлять поиск химической информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам веществ;
- критически оценивать и интерпретировать химическую информацию, содержащуюся в сообщениях средств массовой информации, ресурсах Интернета, научно-

популярных статьях с точки зрения естественно-научной корректности в целях выявления ошибочных суждений и формирования собственной позиции;

- представлять пути решения глобальных проблем, стоящих перед человечеством: экологических, энергетических, сырьевых, и роль химии в решении этих проблем.

#### **Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:**

- иллюстрировать на примерах становление и эволюцию органической химии как науки на различных исторических этапах ее развития;

- использовать методы научного познания при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания органических веществ;

- объяснять природу и способы образования химической связи: ковалентной (полярной, неполярной), ионной, металлической, водородной – с целью определения химической активности веществ;

- устанавливать генетическую связь между классами органических веществ для обоснования принципиальной возможности получения органических соединений заданного состава и строения;

- устанавливать взаимосвязи между фактами и теорией, причиной и следствием при анализе проблемных ситуаций и обосновании принимаемых решений на основе химических знаний.

### **Содержание учебного предмета.**

#### **Повторение.**

Многообразие химических реакций.

Основные свойства металлов и неметаллов.

#### **Тема 1. Теоретические основы органической химии. 4 часа.**

Формирование органической химии как науки. Органические вещества. Органическая химия. Теория строения органических соединений А. М. Бутлерова. Углеродный скелет. Радикалы. Функциональные группы. Гомологический ряд. Гомологи.

Структурная изомерия. Номенклатура. Значение теории строения органических соединений.

Электронная природа химических связей в органических соединениях. *Способы разрыва связей в молекулах органических веществ.*

Классификация органических соединений.

*Демонстрации:*

№1 . Коллекция органических веществ, материалов и изделий из них.

№ 2. Модели молекул метана, метанола, ацетилена, этилена и бензола.

№3. Растворимость органических веществ в воде и неводных растворителях.

№ 4. Плавление, обугливание и горение органических веществ.

#### **УГЛЕВОДОРОДЫ 23 часа.**

#### **Тема 2. Предельные углеводороды (алканы) 7 часов.**

Электронное и пространственное строение алканов. На примере метана познакомить с  $sp^3$ -гибридизацией электронных облаков атома углерода, указать длину связи, валентный угол; дать понятия, о тетраэдрическом строении молекулы метана. Гомологический ряд. Номенклатура и изомерия. Физические и химические свойства алканов. Реакция замещения. *Получение* и применение алканов.

Циклоалканы. Строение молекул, гомологический ряд. Нахождение в природе. Физические и химические свойства.

*Лабораторные опыты:*

№1. Изготовление моделей углеводородов и их галогенопроизводных.

*Демонстрации:*

№5. Отношение алканов к растворам перманганата калия, щелочей, кислот и к бромной воде.

***Расчетные задачи.***

Нахождение молекулярной формулы органического соединения по массе (объему) продуктов сгорания.

### ***Тема 3. Непредельные углеводороды (алкены) 6 часов.***

Алкены. Электронное и пространственное строение алкенов. Гомологический ряд. Номенклатура. Изомерия: углеродной цепи, положения кратной связи, цис-, транс-изомерия. Химические свойства: реакция окисления, присоединения, полимеризации. Правило Марковникова. Получение и применение алкенов.

Алкадиены. Строение. Свойства, применение. Природный каучук.

Алкины. Электронное и пространственное строение ацетилена. Гомологи и изомеры. Номенклатура. Физические и химические свойства. Реакции присоединения и замещения. Получение. Применение.

*Практическая работа:*

№ 1. .Получение этилена и изучение его свойств.

### ***Тема 4. Ароматические углеводороды (арены) 4 часа.***

Арены. Электронное и пространственное строение бензола. Изомерия и номенклатура. Физические и химические свойства бензола. Гомологи бензола. Особенности химических свойств гомологов бензола на примере толуола. Генетическая связь ароматических углеводородов с другими классами углеводородов.

*Демонстрации:*

№6. Бензол – как растворитель, горение бензола.

№7. Отношение бензола к раствору перманганата калия и бромной воде.

### ***Тема 5. Природные источники углеводородов 6 часов.***

Природный газ. Попутные нефтяные газы. Нефть и нефтепродукты. Физические свойства. Способы переработки нефти. Перегонка. Крекинг термический и каталитический. Коксохимическое производство.

*Лабораторные опыты:*

№2. Ознакомление с образцами продуктов нефтепереработки.

***Расчетные задачи.***

Определение массовой или объемной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного.

## **КИСЛОРОДСОДЕРЖАЩИЕ ОРГАНИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ 25 часов.**

### ***Тема 6. Спирты и фенолы 6 часов.***

Одноатомные предельные спирты. Строение молекул, функциональная группа. Водородная связь. Изомерия и номенклатура. Свойства метанола (этанола), получение и применение. Физиологическое действие спиртов на организм человека. Генетическая связь одноатомных предельных спиртов с углеводородами.

Многоатомные спирты. Этиленгликоль, глицерин. Свойства, применение.

Фенолы. Строение молекулы фенола. Взаимное влияние атомов в молекуле на примере молекулы фенола. Свойства фенола. Токсичность фенола и его соединений. Применение фенола.

*Лабораторные опыты:*

№ 3. Растворение глицерина в воде. Реакция глицерина с гидроксидом меди (II).

**Расчетные задачи:**

Расчёты по химическим уравнениям при условии, что одно из реагирующих веществ дано в избытке.

### **Тема 7. Альдегиды, кетоны 3 часа.**

Альдегиды. Строение молекулы формальдегида. Функциональная группа. Изомерия и номенклатура. Свойства альдегидов. Формальдегид и ацетальдегид: получение и применение.

Ацетон — представитель кетонов. Строение молекулы. Применение.

*Лабораторные опыты:*

№ 4. Взаимодействие альдегида с аммиачным раствором оксида серебра (I) и гидроксида меди (II).

*Демонстрации:*

№8. Растворение в ацетоне различных органических веществ.

### **Тема 8. Карбоновые кислоты 8 часов.**

Одноосновные предельные карбоновые кислоты. Строение молекул. Функциональная группа. Изомерия и номенклатура. Свойства карбоновых кислот. Реакция этерификации.

Получение карбоновых кислот и применение.

Краткие сведения о непредельных карбоновых кислотах.

Генетическая связь карбоновых кислот с другими классами органических соединений.

*Практические работы:*

№ 2. Получение и свойства карбоновых кислот.

**Расчетные задачи:**

Определение массовой или объёмной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного.

### **Тема 9. Сложные эфиры. Жиры 3 часа.**

Сложные эфиры: свойства, получение, применение. Жиры. Строение жиров. Жиры в природе. Свойства. Применение.

Моющие средства. Правила безопасного обращения со средствами бытовой химии.

*Лабораторные опыты:*

№ 5. Растворимость жиров, доказательство их непредельного характера, омыление жиров.

*Демонстрации:*

№ 9. Сравнение свойств мыла и СМС.

№ 10. Знакомство с образцами моющих средств. Изучение их состава и инструкции по применению.

### **Тема 10. Углеводы 5 часов.**

Глюкоза. Строение молекулы. Оптическая (зеркальная) изомерия. Фруктоза — изомер глюкозы. Свойства глюкозы. Применение. Сахароза. Строение молекулы. Свойства, применение.

Крахмал и целлюлоза — представители природных полимеров. Реакция поликонденсации. Физические и химические свойства. Нахождение в природе. Применение. Ацетатное волокно.

*Демонстрации:*

№ 11. Взаимодействие глюкозы со гидроксидом меди (II) при обычных условиях и при нагревании.

№ 12. Взаимодействие глюкозы с аммиачным раствором оксида серебра (I).

№ 13. Взаимодействие сахарозы с гидроксидом кальция.

№ 14. Ознакомление с образцами природных и искусственных волокон.

*Лабораторные опыты:*

№ 6. Взаимодействие крахмала с йодом. Гидролиз крахмала.

## АЗОТСОДЕРЖАЩИЕ ОРГАНИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ 7

часов.

### Тема 11. Амины и аминокислоты 3 часа.

**Амины.** Строение молекул. Аминогруппа. Физические и химические свойства. Строение молекулы анилина. Взаимное влияние атомов в молекуле на примере молекулы анилина. Свойства анилина. Применение.

**Аминокислоты.** Изомерия и номенклатура. Свойства. Аминокислоты как амфотерные органические соединения. Применение. Генетическая связь аминокислот с другими классами органических соединений.

*Демонстрации:*

№15. Окраска ткани анилиновым красителем.

№ 16. Доказательства наличия функциональных групп в растворах аминокислот.

### Тема 12. Белки 4 часа.

**Белки** — природные полимеры. Состав и строение. Физические и химические свойства. Превращение белков в организме. Успехи в изучении и синтезе белков.

*Понятие об азотсодержащих гетероциклических соединениях. Пиридин. Пиррол. Пиримидиновые и пуриновые основания. Нуклеиновые кислоты: состав, строение.*

Химия и здоровье человека. Лекарства. Проблемы, связанные с применением лекарственных препаратов.

*Демонстрации:*

№ 17. Цветные реакции белков (биуретовая и ксантопротеиновая реакции).

## ВЫСОКОМОЛЕКУЛЯРНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ 7 часов.

### Тема 13. Синтетические полимеры 7 часов.

Понятие о высокомолекулярных соединениях. Полимеры, получаемые в реакциях полимеризации. Строение молекул. Стереонерегулярное и стереорегулярное строение полимеров. Полиэтилен. Полипропилен. Термопластичность. Полимеры, получаемые в реакциях поликонденсации. Фенолформальдегидные смолы. Терморреактивность. Синтетические каучуки. Строение, свойства, получение и применение. Синтетические волокна. Капрон. Лавсан.

Обобщение знаний по курсу органической химии. Органическая химия, человек и природа.

*Демонстрации:*

№ 18. Образцы пластмасс.

№ 19. Образцы синтетических каучуков и синтетических волокон.

*Практические работы:*

№3. Распознавание пластмасс и волокон.

*Расчетные задачи.*

Определение массовой или объемной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного.

### Тематическое планирование

№ п/п	Наименование разделов	Модуль рабочей программы воспитания МБОУ «Партизанская школа им. А.П. Богданова» «Школьный урок»	Количество часов	Практических работ	Лабораторных работ	Контрольных работ
<b>ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ (4 ЧАСА)</b>						
	Повторение	День знаний	2	-	-	-
1	Теоретические основы органической химии.	1. День окончания Второй мировой войны 2. День солидарности в борьбе с терроризмом	2	-	-	-
<b>УГЛЕВОДОРОДЫ (23 ЧАСА)</b>						
2	Предельные углеводороды(алканы)	1. Международный день распространения грамотности 2. День учителя	8	-	1	1
3	Непредельные углеводороды(алкены)	1. Международный день школьных библиотек 2. День народного единства	6	1	-	-
4	Ароматические углеводороды.	1. День памяти погибших при исполнении служебных обязанностей сотрудников органов внутренних дел России 2. День начала Нюрнбергского процесса	4	-	-	-
5	Природные источники углеводородов.	1. День Государственного герба Российской Федерации 2. День неизвестного солдата	6	-	1	1
<b>КИСЛОРОДСОДЕРЖАЩИЕ ОРГАНИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ (25 ЧАСОВ)</b>						
6	Спирты и фенолы	1. День добровольца (волонтера) в России 2. День Героев Отечества	6	-	1	-
7	Альдегиды и кетоны.	1. День Конституции Российской Федерации 2. День принятия Федеральных конституционных законов о Государственных символах Российской Федерации 3. День полного освобождения Ленинграда от фашистской блокады	3	-	1	-
8	Карбоновые кислоты.	1. День освобождения Красной армией крупнейшего «лагеря	8	1	-	1

		смерти» Аушвиц-Биркенау (Освенцима) — День памяти жертв Холокоста 2. День российской науки				
9	Сложные эфиры и жиры.	1. День памяти о россиянах, исполнявших служебный долг за пределами Отечества 2. Международный день родного языка	3	-	1	-
10	Углеводы.	1. День защитника Отечества 2. День воссоединения Крыма с Россией	5	-	1	-
<b>АЗОТСОДЕРЖАЩИЕ ОРГАНИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ (7 ч)</b>						
11	Амины и аминокислоты.	1. День космонавтики, 65 лет со дня запуска СССР первого искусственного спутника Земли 2. День памяти о геноциде советского народа нацистами и их пособниками в годы Великой Отечественной войны	3	-	-	-
12	Белки.	1. День Победы 2. День славянской письменности и культуры	4	-	-	-
<b>ВЫСОКОМОЛЕКУЛЯРНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ (7 ч)</b>						
13	Синтетические полимеры.	1. День Победы 2. День славянской письменности и культуры	8	1	-	1
<b>Итого</b>			<b>68</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>4</b>

**Календарно-тематическое планирование.**

№ п/п	Кол-во час	Дата		Тема урока	
		план	факт		
<b>Повторение (2 ч)</b>					
1.	1	02.09		Водный инструктаж. Первичный инструктаж по Т.Б. Повторение. Многообразие химических реакций	.
2.	1	05.09		Основные свойства металлов и неметаллов.	
<b>О09. Р Г А Н И Ч Е С К А Я Х И М И Я (2 часа)</b> <b>Тема 1. Теоретические основы органической химии (2 ч)</b>					
3.	1	09.09		Предмет органической химии. Основные положения теории химического строения органических веществ. <i>Д.№1 Коллекция органических веществ, материалов и изделий из них.</i>	.

4.	1	12.09		Электронная природа химических связей в органических соединениях. <i>Д.№2. Модели молекул метана, метанола, ацетилен, этилена и бензола.</i> Классификация органических соединений. <i>Д.№3. Растворимость органических веществ в воде и неводных растворителях.</i> <i>Д.№4. Плавление, обугливание и горение органических веществ</i>	
<b>У Г Л Е В О Д О Р О Д Ы (25 часов)</b>					
<b>Тема 2. Предельные углеводороды (алканы) (8 часов)</b>					
5.	1	16.09		Электронное и пространственное строение алканов. Инструктаж по Т.Б. <b>Л.о. №1</b> «Изготовление моделей углеводородов и их галогенопроизводных».	<b>Л.о. №1</b>
6.	1	19.09		Гомологи и изомеры алканов.	
7.	1	23.09		Номенклатура алканов.	
8.	1	26.09		Физические и химические свойства алканов.	
9.	1	30.09		Способы получения и применение алканов. <i>Д.№5 Отношение алканов к растворам перманганата калия, щелочей, кислот и бромной воде.</i>	
10.	1	03.10		Понятие о циклоалканах.	
11.	1	07.10		<b>Контрольная работа №1</b> «Теоретические основы органической химии. Предельные углеводороды»	<b>К.р.№1</b>
12.	1	10.10		<b>Решение задач</b> на нахождение молекулярной формулы газообразного углеводорода.	
<b>Тема 3. Непредельные углеводороды (7 часов)</b>					
13.	1	14.10		Электронное и пространственное строение алкенов.	
14.	1	17.10		Гомология и изомерия алкенов.	
15.	1	21.10		Свойства, получение и применение алкенов.	
16.	1	24.10		Инструктаж по Т.Б. <b>П.р. №1</b> «Получение этилена и изучение его свойств».	<b>П.р. №1</b>
17.	1	28.10		Алкадиены. Строение, свойства, применение. Природный каучук.	
18.	1	07.11		Ацетилен и его гомологи.	
19.	1	11.11		Получение и применение ацетилена.	
<b>Тема 4. Ароматические углеводороды (4 часа)</b>					
20.	1	14.11		Электронное и пространственное строение бензола. Изомерия и номенклатура ароматических углеводородов.	.
21.	1	18.11		Физические и химические свойства бензола. <i>Д.№6. Бензол – как растворитель, горение бензола. Д.№7. Отношение бензола к раствору перманганата калия и бромной воде.</i>	

22.	1	21.11		Гомологи бензола. Свойства. Применение.	
23.	1	25.11		Генетическая связь ароматических углеводородов с другими классами углеводородов.	
<b>Тема 5. Природные источники углеводородов (6 часов)</b>					
24.	1	28.11		Природный газ. Попутные нефтяные газы, их состав и использование.	
25.	1	02.12		Нефть и нефтепродукты. Перегонка нефти.	
26.	1	05.12		Крекинг нефти. Инструктаж по Т.Б. <b>Л.о.№2</b> . «Ознакомление с образцами продуктов нефтепереработки».	<b>Л.о.№2</b>
27.	1	09.12		<b>Решение задач</b> на определение массовой или объемной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного.	
28.	1	12.12		Генетическая связь между классами углеводородов.	
29.	1	16.12		<b>Контрольная работа №2</b> «Углеводороды»	<b>К.р.№2</b>
<b>КИСЛОРОДСОДЕРЖАЮЩИЕ ОРГАНИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ (25 часов)</b>					
<b>Тема 6. Спирты и фенолы (6 часов)</b>					
30.	1	19.12		Строение и получение предельных одноатомных спиртов. Метанол и этанол.	
31.	1	23.12		Значение и применение предельных одноатомных спиртов.	
32.	1	26.12		Многоатомные спирты. Этиленгликоль, глицерин. Свойства, применение. Инструктаж по Т.Б. <b>Л.о.№3</b> «Растворение глицерина в воде. Взаимодействие глицерина с гидроксидом меди (II)»	<b>Л.о.№3</b>
33.	1	30.12		Повторный инструктаж по Т.Б. Фенолы и ароматические спирты. Строение, свойства и применение фенола.	
34.	1	09.01		Генетические связи спиртов и фенола с углеводородами.	
35.	1	13.01		<b>Решение задач</b> по химическим уравнениям при условии, что одно из реагирующих веществ дано в избытке.	
<b>Тема 7. Альдегиды и кетоны. (3 часа)</b>					
36.	1	16.01		Строение молекулы формальдегида. Номенклатура, изомерия. Инструктаж по Т.Б. <b>Л.о.№4</b> . «Взаимодействие альдегида с аммиачным раствором оксида серебра (I) и гидроксида меди (II)»	<b>Л.о.№4</b>
37.	1	20.01		Свойства, способы получения и применение формальдегида и ацетальдегида.	
38.	1	23.01		Ацетон — представитель кетонов. Строение молекулы. Применение. <i>Д.№8. Растворение в ацетоне различных органических веществ.</i>	
<b>Тема 8. Карбоновые кислоты (8 часов)</b>					

39.	1	27.01		Карбоновые кислоты. Классификация. Строение молекул. Функциональная группа.	
40.	1	30.01		Химические свойства. Изомерия и номенклатура карбоновых кислот.	
41.	1	02.02		Свойства и применение карбоновых кислот.	
42.	1	03.02		Инструктаж по Т.Б. <b>П.р.№2.</b> «Получение и свойства карбоновых кислот».	<b>П.р.№2.</b>
43.	1	06.02		Генетическая связь карбоновых кислот с другими классами органических веществ.	
44.	1	10.02		Решение задач на определение массовой доли и объёмной доли.	
45.	1	13.02		Обобщение и подготовка к контрольной работе по теме «Спирты, фенолы, альдегиды, кетоны, карбоновые кислоты».	
46.	1	17.02		<b>Контрольная работа № 3</b> «Спирты, фенолы, альдегиды, кетоны, карбоновые кислоты».	<b>К.р.№3</b>
<b>Тема 9. Сложные эфиры. Жиры. (3 часа)</b>					
47.	1	20.02		Строение и свойства сложных эфиров и их применение.	
48.	1	27.02		Жиры, их строение, свойства, применение. Инструктаж по Т.Б. <b>Л.о.№5</b> «Растворимость жиров, доказательство их неопредельного характера, омыление жиров».	<b>Л.о.№5</b>
49.	1	03.03		Понятие о синтетических моющих средствах. Правила безопасного обращения со средствами бытовой химии. <i>Д.№9. Сравнение свойств мыла и СМС. Д.№10. Знакомство с образцами моющих средств. Изучение их состава и инструкции по применению.</i>	
<b>Тема 10. Углеводы. (5 часов)</b>					
50.	1	06.03		Глюкоза. Строение молекулы. Изомерия. Физические свойства и нахождение глюкозы в природе	
51.	1	10.03		Химические свойства глюкозы. Применение. <i>Д.№11 Взаимодействие глюкозы с гидроксидом меди (II). Д.№12 Взаимодействие глюкозы с аммиачным раствором оксида серебра (I).</i>	
52.	1	13.03		Сахароза. Нахождение в природе. Свойства, применение. <i>Д.№13. Взаимодействие сахарозы с гидроксидом кальция.</i>	
53.	1	17.03		Крахмал и целлюлоза, их строение, химические свойства, применение. Инструктаж по Т.Б. <b>Л.о.№6</b> «Взаимодействие крахмала с йодом. Гидролиз крахмала».	<b>Л.о.№6</b>

54.	1	27.03		Ацетатное волокно. <i>Д.№14. Ознакомление с образцами природных и искусственных волокон.</i>	
<b>АЗОТСОДЕРЖАЩИЕ ОРГАНИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ (7 часов)</b>					
<b>Тема 11. Амины и аминокислоты. (3 часа)</b>					
55.	1	31.03		Амины. Строение и свойства аминов предельного ряда. Анилин. <i>Д.№15. Окраска ткани анилиновым красителем</i>	
56.	1	03.04		Аминокислоты, их строение, изомерия. <i>Д.№16. Доказательства наличия функциональных групп в растворах аминокислот.</i>	
57.	1	07.04		Аминокислоты, их свойства, применение.	
<b>Тема 12. Белки. (4 часа)</b>					
58.	1	10.04		Белки – природные полимеры. Состав, строение <i>Д.№17. Цветные реакции на белки (биуретовая и ксантопротеиновая реакции).</i> и свойства белков.	
59.	1	14.04		Свойства белков. Превращение белков в организме. Успехи в изучении и синтезе белков	
60.	1	21.04		Понятие об азотсодержащих гетероциклических соединениях. Нуклеиновые кислоты	
61.	1	24.04		Химия и здоровье человека.	
<b>ВЫСОКОМОЛЕКУЛЯРНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ (7 часов)</b>					
<b>Тема 13. Синтетические полимеры (7 часов)</b>					
62.	1	28.04		Понятие о высокомолекулярных соединениях, зависимость их свойств от строения. Классификация пластмасс <i>Д.№18. Образцы синтетических каучуков и синтетических волокон, пластмасс.</i>	
63.	1	05.05		Синтетические каучуки. Строение, свойства, получение и применение.	
64.	1	12.05		Синтетические волокна. Капрон. Лавсан. <i>Д.№19. Образцы синтетических каучуков и синтетических волокон.</i>	
65.		15.05		Обобщение и подготовка к контрольной работе по теме «Сложные эфиры. Жиры. Азотсодержащие органические вещества. Синтетические полимеры»	
66.	1	19.05		<b>Контрольная работа №4</b> «Сложные эфиры. Жиры. Азотсодержащие органические вещества. Синтетические полимеры»	<b>К.р.№4</b>
67.	1	22.05		<b>Расчетные задачи.</b> Определение массовой или объемной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного	
68.	1	26.05		Органическая химия, человек и природа. Итоговый урок.	



Прошито и пронумеровано

два страниц

(двадцать две  
столбца)

Директор МБОУ «Партизанская школа  
им. А.П. Буданова»

  
А.В. Терещенко

