|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  № п/п | Тема урока | Количество часов | Тип урока | Виды учебной деятельности | Виды контроля, измерители | Планируемые результаты освоения материала | Домашнее задание | Дата проведения |
| План | Фактически |
| Введение в органическую химию (5 часов). |
| 1 | Основы безопасности при работе в кабинете химии | 1 | Повторение пройденного | Работа с инструкциями | Фронтальный опрос | Знать правила по технике безопасности при работе с органическими веществами. | Повторить основные правила |  |  |
| 2 | Предмет органической химии. | 1 | Изучение нового материала | Работа с учебником, ответы на вопросы | Индивидуальный опрос, оценка ответов учащихся | Знать об органических веществах в природе и жизни человека, о взаимосвязи неорга­нических и органических веществ. | §1, задания 1-3. |  |  |
| 3 | Особенности органических веществ. | 1 | Комбинированный | Работа с учебником, ответы на вопросы, самостоятельная работа у доски | Фронтальный и индивидуальный опрос | Знать особенности органических веществ. | §2, задания 1-6. |  |  |
| 4 | Теория химического строения органических соединений | 1 | Изучение нового материала | Работа с учебником, ответы на вопросы | Индивидуальный опрос, оценка ответов учащихся | Знать о зависимостисвойств веществ от химического строения молекул. Иметь понятие об изомерии и изомерах на примере бутана и изобутана. Знать о значение теории химического строения. | §3, задания 1-6. |  |  |
| 5 | Классификация реакций в органической химии. | 1 | Комбинированный | Работа с учебником, ответы на вопросы, самостоятельная работа у доски | Фронтальный и индивидуальный опрос | Знать особенности хими­ческих реакций с участием органи­ческих соединений, их классификацию. Иметь понятие о гомолитическом и гетеролитическом разрыве. | §4, задания 1,2. |  |  |
| I. Предельные углеводы (10 часов). |
| 6 | Электронное и пространственное строение алканов. | 1 | Изучение нового материала | Работа с учебником, ответы на вопросы | Индивидуальный опрос, оценка ответов учащихся | Знать об электронном и пространственном строении алканов. Иметь понятие о гибридизации. | §5, задания 1-4. |  |  |
| 7 | Гомологический ряд, номенклатура и изомерия алканов. | 1 | Комбинированный | Работа с учебником, ответы на вопросы, самостоятельная работа у доски | Фронтальный и индивидуальный опрос | Иметь понятие о гомологическом ряде, гомологи­ческой разности, общей формуле алканов. Знать изомерию алканов.  | §6 до стр. 34, задания 1-4. |  |  |
| 8 | Составление структурных формул изомеров предельных углеводородов. | 1 | Совершенствование ЗУН | Работа у доски, самостоятельная работа с карточками | Проверка индивидуальных заданий | Знать ал­горитм составления структурных формул изомеров и названий алка­нов с разветвленной цепью. Уметь составлять формулы изомеров. | §6 до конца, задания 5-8. |  |  |
| 9 | Физические и химические свойства алканов. | 1 | Комбинированный | Работа с учебником, ответы на вопросы, самостоятельная работа у доски | Фронтальный и индивидуальный опрос | Знать физические свойства алканов и их зависимость от молекулярной мас­сы; химические свойства на приме­ре метана и этана. Уметь составлять уравнения химических реакций. | §7, задания 6-10. |  |  |
| 10 | Получение и применение предельных углеводородов. | 1 | Комбинированный | Работа с учебником, ответы на вопросы, самостоятельная работа у доски | Фронтальный и индивидуальный опрос | Знать о нахождении алканов в природе и их применении.  | §8, задания 5.Подготовиться к практической работе №1. |  |  |
| 11 | Практическая работа №1. Определение качественного состава органических веществ. | 1 | Практическая работа | Работа с реактивами, заполнение таблицы | Оценка работы учащихся | Уметь составлять план распознавания веществ,выбирать рациональный ход решения задачи, подбирать необходимые реактивы и ­оборудование, самостоятельно проводить химическийэксперимент. | Повторить §8. |  |  |
| 12 | Вывод химических формулы вещества по его относительной плотности и массовым долям элементов. | 1 | Совершенствование ЗУН | Работа у доски, самостоятельная работа с карточками | Проверка индивидуальных заданий | Уметь выводить химические формулы по относительной плотности и массовым долям элементов в составе вещества. | §9, задания стр.37 9-10; стр.57 1,2.  |  |  |
| 13 | Вывод химических формулы вещества по его относительной плотности и массе (объёму) продуктов сгорания. | 1 | Совершенствование ЗУН | Работа у доски, самостоятельная работа с карточками | Проверка индивидуальных заданий | Уметь выводить химические формулы по относительной плотности и массе (объёму) продуктов сгорания вещества. | §9, задания стр.59 1,2; стр.60 1,2. |  |  |
| 14 | Итоговый урок. Систематизация и обобщение изученного материала | 1 | Систематизация и обобщение изученного материала | Групповая работа учащихся | Выборочный контроль, тестирование | Уметь систематизировать и обобщать изученный материал. | Повторить §1-9, подготовиться к контрольной работе. |  |  |
| 15 | Урок контроля знаний, умений и навыков учащихся по разделу  | 1 | Контроль ЗУН | Самостоятельная работа | Контроль ЗУН | Уметь систематизировать и обобщать изученный материал, уметь применять знания на практике. | Н.Работа I, вариант 3 (3, 5). |  |  |
| II.Непредельные углеводороды (12 часов). |
| 16 | Алкены. Электронное и пространственное строение. |  | Изучение нового материала | Работа с учебником, ответы на вопросы | Индивидуальный опрос, оценка ответов учащихся | Знать об электронном и пространственном строении алкенов, о σ-связи и π-связях. | §10, задания 1-4. |  |  |
| 17 | Гомологический ряд, номенклатура и изомерия алкенов. |  | Комбинированный | Работа с учебником, ответы на вопросы, самостоятельная работа у доски | Фронтальный и индивидуальный опрос | Знать о гомологическом ряде, общей формуле, номенклатуре и изоме­рии алкенов: изомерии углеродного скелета и положения двойной связи в молекуле. | §11, задания 1-5. |  |  |
| 18 | Физические и химические свойства алкенов. |  | Комбинированный | Работа с учебником, ответы на вопросы, самостоятельная работа у доски | Фронтальный и индивидуальный опрос | Знать физические свойства алкенов и закономерности их изменения; химические свойства алкенов на примере этилена. Уметь составлять уравнения химических реакций. | §12, задания 1-5. |  |  |
| 19 | Получение и применение этиленовых углеводородов. |  | Комбинированный | Работа с учебником, ответы на вопросы, самостоятельная работа у доски | Фронтальный и индивидуальный опрос | Знать о применении этилена и полиэтилена. | §13, задания 1-6. |  |  |
| 20 | Алкадиены. Отдельные представители алкадиенов. |  | Комбинированный | Работа с учебником, ответы на вопросы, самостоятельная работа у доски | Фронтальный и индивидуальный опрос | Иметь понятие о диеновых углеводородах. Знать их состав, номенклатуру, общую форму­лу алкадиенов, физические и хими­ческие свойства. | §14, 15, задания 1-4. |  |  |
| 21 | Натуральный и синтетический каучук. |  | Комбинированный | Работа с учебником, ответы на вопросы, самостоятельная работа у доски | Фронтальный и индивидуальный опрос | Иметь понятие о натуральном и синтетическом каучуке. Знать о вулканиза­ции каучука, о работах С. В. Ле­бедева. | §16, задания 1-4. |  |  |
| 22 | Алкины. Электронное и пространственное строение ацетилена. |  | Изучение нового материала | Работа с учебником, ответы на вопросы | Индивидуальный опрос, оценка ответов учащихся | Знать об электронном и пространственном строении ацетилена. | §17, задания 1-5. |  |  |
| 23 | Гомологический ряд, номенклатура и изомерия алкинов. |  | Комбинированный | Работа с учебником, ответы на вопросы, самостоятельная работа у доски | Фронтальный и индивидуальный опрос | Знать гомологичес­кий ряд и общую формулу алкинов. Иметь понятие о номенклатуре и изомерии алкинов. | §18, задания 1-5. |  |  |
| 24 | Физические и химические свойства алкинов. |  | Комбинированный | Работа с учебником, ответы на вопросы, самостоятельная работа у доски | Фронтальный и индивидуальный опрос | Знать закономерности из­менения физических и химических свойствах ацетиле­на в сравнении с алкенами и алкадиенами. Уметь составлять уравнения химических реакций. | §19, задания 1-3. |  |  |
| 25 | Получение и применение алкинов. |  | Комбинированный | Работа с учебником, ответы на вопросы, самостоятельная работа у доски | Фронтальный и индивидуальный опрос | Знать о получении и применении алкинов. | §20, задания 1-4. |  |  |
| 26 | Итоговый урок. Систематизация и обобщение изученного материала | 1 | Систематизация и обобщение изученного материала | Групповая работа учащихся | Выборочный контроль, тестирование | Уметь систематизировать и обобщать изученный материал. | Повторить §1-9, подготовиться к контрольной работе. |  |  |
| 27 | Урок контроля знаний, умений и навыков учащихся по разделу  | 1 | Контроль ЗУН | Самостоятельная работа | Контроль ЗУН | Уметь систематизировать и обобщать изученный материал, уметь применять полученные знания на практике. | Н. Работа I, вариант 21. |  |  |
| III. Циклические углеводороды. Природные источники углеводородов (11 часов). |
| 28 | Циклоалканы. Получение, свойства и применение циклоалканов. |  | Изучение нового материала | Работа с учебником, ответы на вопросы | Индивидуальный опрос, оценка ответов учащихся | Знать строение, изомерию, номенклатуру, получение, применение и свойства циклоалканов. | §21,22, задания 1-5. |  |  |
| 29 | Ароматические углеводороды. Электронное и пространственное строение бензола. |  | Изучение нового материала | Работа с учебником, ответы на вопросы | Индивидуальный опрос, оценка ответов учащихся | Знать электронное и пространственное строение бензола. | §23,24, закончить задания в тетрадях. |  |  |
| 30 | Гомологический ряд, номенклатура и изомерия аренов. |  | Комбинированный | Работа с учебником, ответы на вопросы, самостоятельная работа у доски | Фронтальный и индивидуальный опрос | Иметь понятие о гомологическом ряде, номенклатуре и изомерии аренов. | §25, задания 1-4. |  |  |
| 31 | Физические и химические свойства бензола. |  | Комбинированный | Работа с учебником, ответы на вопросы, самостоятельная работа у доски | Фронтальный и индивидуальный опрос | Иметь понятие о физических и химических свойствах бензола. Знать механизм реакции электрофильного замещения. Уметь составлять уравнения химических реакций. | §26, задания 1-3. |  |  |
| 32 | Химические свойства гомологов бензола. Стирол. |  | Комбинированный | Работа с учебником, ответы на вопросы, самостоятельная работа у доски | Фронтальный и индивидуальный опрос | Знать особенности химических свойств гомологов бензола на примере толуола. Уметь составлять уравнения химических реакций. | §27, задания 1,2. §28 задания 1-4. |  |  |
| 33 | Получение и применение бензола и его гомологов. |  | Комбинированный | Работа с учебником, ответы на вопросы, самостоятельная работа у доски | Фронтальный и индивидуальный опрос | Знать получение и применение бензола и его гомологов. | §29, задания 1-6. |  |  |
| 34 | Сравнительная характеристика углеводородов, связь их строения со свойствами. |  | Совершенствование ЗУН | Работа у доски, самостоятельная работа с карточками | Проверка индивидуальных заданий | Знать о взаимосвязи предельных, непредельных и ароматических углеводородов и связи их строения со свойствами. | §30, задания 1-4. §31, задания 1,2. |  |  |
| 35 | Природный и попутный нефтяные газы. Коксохимическое производство. |  | Изучение нового материала | Работа с учебником, ответы на вопросы | Индивидуальный опрос, оценка ответов учащихся | Знать о составе природного и попутного нефтяных газов. Иметь понятие о коксохимическом производстве. | §32,34, задания 1-5. |  |  |
| 36 | Нефть и её переработка. |  | Изучение нового материала | Работа с учебником, ответы на вопросы | Индивидуальный опрос, оценка ответов учащихся | Знать состав нефти и способах её переработки. | §33, задания 1-8. |  |  |
| 37 | Итоговый урок. Систематизация и обобщение изученного материала | 1 | Систематизация и обобщение изученного материала | Групповая работа учащихся | Выборочный контроль, тестирование | Уметь систематизировать и обобщать изученный материал. | §21-34, задания 1-3;Н. Работа I, варианты 18 (1-3, 5), 23 (1-3, 5). |  |  |
| 38 | Урок контроля знаний, умений и навыков учащихся по разделу  | 1 | Контроль ЗУН | Самостоятельная работа | Контроль ЗУН | Уметь систематизировать и обобщать изученный материал, уметь применять знания на практике. | Н. Работа I, вариант 12. |  |  |
| IY. Галогенопроизводные углеводородов (2 часа). |
| 39 | Строение галогенопроизводных углеводородов  | 1 | Изучение нового материала | Работа с учебником, ответы на вопросы | Индивидуальный опрос, оценка ответов учащихся | Знать строение галогенопроизводных углеводородов, их изомерию и номенклатуру.  | §35, задания 1,2. |  |  |
| 40 | Химические свойства, получение и применение галогенопроизводных | 1 | Комбинированный | Работа с учебником, ответы на вопросы, самостоятельная работа у доски | Фронтальный и индивидуальный опрос | Знать химические свойства, получение и применение галогенопроизводных. Уметь составлять уравнения химических реакций. | §36, задания 3-5. |  |  |
| 41 | Отработка практических навыков. | 1 | Совершенствование ЗУН | Работа у доски, самостоятельная работа с карточками | Проверка индивидуальных заданий | Уметь применять полученные знания на практике. | Повторить §36,37, закончить задания в тетрадях. |  |  |
| Y. Гидроксильные производные углеводородов (10 часа). |
| 42 | Классификация спиртов. Номенклатура, изомерия и строение предельных одноатомных спиртов. | 1 | Изучение нового материала | Работа с учебником, ответы на вопросы | Индивидуальный опрос, оценка ответов учащихся | Знать классификацию номенклатуру, изомерию и строение предельных одноатомных спиртов. | §37-38, задания 1-7. |  |  |
| 43 | Физические и химические свойства спиртов. | 1 | Комбинированный | Работа с учебником, ответы на вопросы, самостоятельная работа у доски | Фронтальный и индивидуальный опрос | Знать физические и химические свойства спиртов. Уметь составлять уравнения химических реакций. | §39, задания 1-8. |  |  |
| 44 | Получение и применение спиртов. | 1 | Комбинированный | Работа с учебником, ответы на вопросы, самостоятельная работа у доски | Фронтальный и индивидуальный опрос | Знать о получении и применении спиртов. Иметь понятие о физиологическом действии спирта на организм человека. | §40, задания 1-5. |  |  |
| 45 | Многоатомные спирты. | 1 | Изучение нового материала | Работа с учебником, ответы на вопросы | Индивидуальный опрос, оценка ответов учащихся | Иметь понятие о многоатомных спиртах, их составе и строении. Знать особенности химических свойств многоатомных спиртов. Уметь составлять уравнения химических реакций. | §41, задания 1-5. |  |  |
| 46 | Фенолы. | 1 | Изучение нового материала | Работа с учебником, ответы на вопросы | Индивидуальный опрос, оценка ответов учащихся | Иметь понятие о фенолах. Знать состав и строение молекулы фенола, его физические и хи­мические свойства. Уметь составлять уравнения химических реакций. | §42, задания 1-3. |  |  |
| 47 | Ароматические спирты. | 1 | Изучение нового материала | Работа с учебником, ответы на вопросы | Индивидуальный опрос, оценка ответов учащихся | Знать особенности и свойства ароматических спиртов. | §43, задания 4,5. Подготовиться к практической работе №2. |  |  |
| 48 | Практическая работа №2. Спирты. | 1 | Практическая работа | Работа с реактивами, заполнение таблицы | Оценка работы учащихся | Уметь составлять план распознавания веществ,выбирать рациональный ход решения задачи, подбирать необходимые реактивы и ­оборудование, самостоятельно проводить химическийэксперимент. | Повторить §42,43 |  |  |
| 49 | Итоговый урок. Систематизация и обобщение изученного материала | 1 | Систематизация и обобщение изученного материала | Групповая работа учащихся | Выборочный контроль, тестирование | Уметь систематизировать и обобщать изученный материал. | Повторить §37-43, подготовиться к контрольной работе. |  |  |
| 50 | Урок контроля знаний, умений и навыков учащихся по разделу  | 1 | Контроль ЗУН | Самостоятельная работа | Контроль ЗУН | Уметь систематизировать и обобщать изученный материал, уметь применять полученные знания на практике. | Работа II, вариант 19. |  |  |
| YI. Карбонильные соединения (5 часов). |
| 51 | Номенклатура и изомерия альдегидов. | 1 | Изучение нового материала | Работа с учебником, ответы на вопросы | Индивидуальный опрос, оценка ответов учащихся | Знать номенклатуру и изомерию альдегидов. | §44, задания 1. |  |  |
| 52 | Номенклатура и изомерия кетонов. | 1 | Комбинированный | Работа с учебником, ответы на вопросы, самостоятельная работа у доски | Фронтальный и индивидуальный опрос | Знать номенклатуру и изомерию кетонов. | §45, задания 2. |  |  |
| 53 | Электронное строение карбонильной группы. | 1 | Комбинированный | Работа с учебником, ответы на вопросы, самостоятельная работа у доски | Фронтальный и индивидуальный опрос | Знать электронное строение карбонильной группы. | §46, задания 3,4. |  |  |
| 54 | Физические и химические свойства карбонильных соединений. | 1 | Комбинированный | Работа с учебником, ответы на вопросы, самостоятельная работа у доски | Фронтальный и индивидуальный опрос | Знать физические и химические свойства карбонильных соединений. Уметь составлять уравнения химических реакций. | §47, задания 1-6. |  |  |
| 55 | Получение и применение карбонильных соединений. | 1 | Комбинированный | Работа с учебником, ответы на вопросы, самостоятельная работа у доски | Фронтальный и индивидуальный опрос | Иметь понятие о получении и применении карбонильных соединений. | §48, задания 1-4. |  |  |
| YII. Карбоновые кислоты и их производные (6 часов). |
| 56 | Классификация карбоновых кислот. Номенклатура, изомерия и строение предельных одноосновных карбоновых кислот. | 1 | Изучение нового материала | Работа с учебником, ответы на вопросы | Индивидуальный опрос, оценка ответов учащихся | Знать классификацию, номенклатуру, изомерию и строение предельных одноосновных карбоновых кислот. | §49,50, задания 1-6. |  |  |
| 57 | Физические и химические свойства карбоновых кислот. | 1 | Комбинированный | Работа с учебником, ответы на вопросы, самостоятельная работа у доски | Фронтальный и индивидуальный опрос | Знать физические и химические свойства карбоновых кислот. Уметь составлять уравнения химических реакций. | §51, задания 1-6. |  |  |
| 58 | Получение и применение карбоновых кислот. | 1 | Комбинированный | Работа с учебником, ответы на вопросы, самостоятельная работа у доски | Фронтальный и индивидуальный опрос | Знать о получении и применении карбоновых кислот. | §52, задания 1-5. |  |  |
| 59 | Двухосновные, непредельные и ароматические кислоты. | 1 | Комбинированный | Работа с учебником, ответы на вопросы, самостоятельная работа у доски | Фронтальный и индивидуальный опрос | Иметь понятие о двухосновных, непредельных и ароматических кислотах. | §53, задания 1-6. |  |  |
| 60 | Сравнительная характеристика органических и неорганических кислот. | 1 | Совершенствование ЗУН | Работа у доски, самостоятельная работа с карточками | Проверка индивидуальных заданий | Уметь сравнивать свойства органических и неорганических кислот. | §54, задания 7,8 стр.202. Подготовиться к практической работе №3. |  |  |
| 61 | Практическая работа №3. Свойства предельных одноосновных карбоновых кислот. | 1 | Практическая работа | Работа с реактивами, заполнение таблицы | Оценка работы учащихся | Уметь составлять план распознавания веществ,выбирать рациональный ход решения задачи, подбирать необходимые реактивы и ­оборудование, самостоятельно проводить химическийэксперимент. | Повторить §54 |  |  |
| YIII. Эфиры (7 часов). |
| 62 | Простые эфиры. | 1 | Изучение нового материала | Работа с учебником, ответы на вопросы | Индивидуальный опрос, оценка ответов учащихся | Знать свойства, изомерию и получение простых эфиров. | §55. |  |  |
| 63 | Сложные эфиры карбоновых кислот. | 1 | Комбинированный | Работа с учебником, ответы на вопросы, самостоятельная работа у доски | Фронтальный и индивидуальный опрос | Знать свойства, изомерию и получение сложных эфиров. Уметь составлять уравнения химических реакций. | §56, задания 1-5. |  |  |
| 64 | Жиры. | 1 | Комбинированный | Работа с учебником, ответы на вопросы, самостоятельная работа у доски | Фронтальный и индивидуальный опрос | Знать состав, строение, номенклатуру жиров. Иметь понятие о свойствах жиров и их превращении в организме. | §57, задания 1-5. |  |  |
| 65 | Мыла и синтетические моющие средства. | 1 | Комбинированный | Работа с учебником, ответы на вопросы, самостоятельная работа у доски | Фронтальный и индивидуальный опрос | Иметь понятие о мылах и синтетических моющих средствах. | §58, задания 1-3. Подготовиться к практической работе №4. |  |  |
| 66 | Практическая работа №4. Решение экспериментальных задач. | 1 | Практическая работа | Работа с реактивами, заполнение таблицы | Оценка работы учащихся | Уметь составлять план распознавания веществ,выбирать рациональный ход решения задачи, подбирать необходимые реактивы и ­оборудование, самостоятельно проводить химическийэксперимент. | Повторить §58. |  |  |
| 67 | Итоговый урок. Систематизация и обобщение изученного материала | 1 | Систематизация и обобщение изученного материала | Групповая работа учащихся | Выборочный контроль, тестирование | Уметь систематизировать и обобщать изученный материал. | Повторить §44-58. Подготовиться к контрольной работе. |  |  |
| 68 | Урок контроля знаний, умений и навыков учащихся по разделу  | 1 | Контроль ЗУН | Самостоятельная работа | Контроль ЗУН | Уметь систематизировать и обобщать изученный материал, уметь применять полученные знания на практике. | Н. Работа II, варианты 20. |  |  |
| IX. Азотсодержащие соединения (5 часов). |
| 69 | Нитросоединения. |  | Изучение нового материала | Работа с учебником, ответы на вопросы | Индивидуальный опрос, оценка ответов учащихся | Иметь понятие о нитросоединениях, их физических и химических свойствах. | §59, задания 1,2. |  |  |
| 70 | Состав и классификация аминов. Предельные алифатические амины. |  | Комбинированный | Работа с учебником, ответы на вопросы, самостоятельная работа у доски | Фронтальный и индивидуальный опрос | Знать состав и классификацию аминов. Знать строение и свойства предельных алифатических аминов. Уметь составлять уравнения химических реакций. | §60,61, задания 1-5. |  |  |
| 71 | Анилин. |  | Комбинированный | Работа с учебником, ответы на вопросы, самостоятельная работа у доски | Фронтальный и индивидуальный опрос | Знать строение, получение, физические и химические свойства анилина. Уметь составлять уравнения химических реакций. | §62, задания 1-5. |  |  |
| 72 | Сравнительная характеристика органических и неорганических оснований. |  | Комбинированный | Работа с учебником, ответы на вопросы, самостоятельная работа у доски | Фронтальный и индивидуальный опрос | Знать сравнительную характеристику органических и неорганических оснований. | §63, закончить задания в тетрадях. |  |  |
| 73 | Отработка практических навыков. |  | Совершенствование ЗУН | Работа у доски, самостоятельная работа с карточками | Проверка индивидуальных заданий | Уметь применять полученные знания на практике. Уметь составлять уравнения химических реакций. |  Повторить §59-63. |  |  |
| X. Аминокислоты и белки (5 часов). |
| 74 | Аминокислоты. Состав, строение и физические свойства. |  | Изучение нового материала | Работа с учебником, ответы на вопросы | Индивидуальный опрос, оценка ответов учащихся | Знать состав, строение и физические свойства аминокислот. | §64 до стр.247, задания 1-3. |  |  |
| 75 | Получение и применение аминокислот. |  | Комбинированный | Работа с учебником, ответы на вопросы, самостоятельная работа у доски | Фронтальный и индивидуальный опрос | Иметь понятие о получении и применении аминокислот. | §64, задания 4-6. |  |  |
| 76 | Белки. Состав и строение. |  | Комбинированный | Работа с учебником, ответы на вопросы | Фронтальный и индивидуальный опрос | Знать состав и строение белков. | §65 до стр.253, задание 1. |  |  |
| 77 | Физические и химические свойства белков. |  | Комбинированный | Работа с учебником, ответы на вопросы | Фронтальный и индивидуальный опрос | Знать физические и химические свойства белков. Иметь понятие о качественных реакциях на белки. | §65 до стр.255, задания 2-6. |  |  |
| 78 | Синтез белков, их биологическая роль. |  | Комбинированный | Работа с учебником, ответы на вопросы | Фронтальный и индивидуальный опрос | Знать о синтезе белков и их биологической роли. | §65, подготовить сообщения. |  |  |
| XI. Углеводы (8 часов). |
| 79 | Углеводы. Моносахариды. |  | Комбинированный | Работа с учебником, ответы на вопросы | Фронтальный и индивидуальный опрос | Знать состав, строение молекулы глюкозы. Иметь понятие о её физических и химических свойствах. | §66,67, задания 1-8. |  |  |
| 80 | Дисахариды. |  | Комбинированный | Работа с учебником, ответы на вопросы | Фронтальный и индивидуальный опрос | Знать состав, физические и химиче­ские свойства дисахаридов, их нахождении в природе, получении и применении. | §68, задания 1-5. |  |  |
| 81 | Полисахариды. Крахмал. |  | Комбинированный | Работа с учебником, ответы на вопросы | Фронтальный и индивидуальный опрос | Знать о нахождении в природе, биологической роли, получении и применении крахмала. | §69, задания 1-6. |  |  |
| 82 | Полисахариды. Целлюлоза. Искусственные и синтетические волокна. |  | Комбинированный | Работа с учебником, ответы на вопросы | Фронтальный и индивидуальный опрос | Знать о нахождении в природе, биологической роли, получении и применении целлюлозы. | §70,71, задания 1-5 стр277. Подготовиться к практической работе №5. |  |  |
| 83 | Практическая работа №5. Углеводы. |  | Практическая работа | Работа с реактивами, заполнение таблицы | Оценка работы учащихся | Уметь составлять план распознавания веществ,выбирать рациональный ход решения задачи, подбирать необходимые реактивы и ­оборудование, самостоятельно проводить химическийэксперимент. | Повторить §70,71, задания 1-6. Подготовиться к практической работе №6. |  |  |
| 84 | Практическая работа №6. Решение экспериментальных задач. |  | Практическая работа | Работа с реактивами, заполнение таблицы | Оценка работы учащихся | Уметь составлять план распознавания веществ,выбирать рациональный ход решения задачи, подбирать необходимые реактивы и ­оборудование, самостоятельно проводить химическийэксперимент. | Подготовиться к практической работе №7. |  |  |
| 85 | Практическая работа №7. Волокна. |  | Практическая работа | Работа с реактивами, заполнение таблицы | Оценка работы учащихся | Уметь составлять план распознавания веществ,выбирать рациональный ход решения задачи, подбирать необходимые реактивы и ­оборудование, самостоятельно проводить химическийэксперимент. | Повторить §66-71. |  |  |
| 86 | Итоговый урок. Систематизация и обобщение изученного материала | 1 | Систематизация и обобщение изученного материала | Групповая работа учащихся | Выборочный контроль, тестирование | Уметь систематизировать и обобщать изученный материал. | Н.Работа 111, варианты 4 (2), 10 (1,5) |  |  |
| XII. Азотсодержащие гетероциклические соединения (5 часа). |
| 87 | Пятичленные гетероциклы с одним гетероатомом. |  | Изучение нового материала | Работа с учебником, ответы на вопросы | Индивидуальный опрос, оценка ответов учащихся | Знать об особенностях пятичленных гетероциклов с одним гетероатомом. | §72, задания 1-3. |  |  |
| 88 | Шестичленные гетероциклы с одним гетероатомом. |  | Комбинированный | Работа с учебником, ответы на вопросы, самостоятельная работа у доски | Фронтальный и индивидуальный опрос | Знать об особенностях шестичленных гетероциклов с одним гетероатомом. | §73, задания 1-5. |  |  |
| 89 | Шестичленные гетероциклы с двумя гетероатомами.  |  | Комбинированный | Работа с учебником, ответы на вопросы, самостоятельная работа у доски | Фронтальный и индивидуальный опрос | Знать об особенностях шестичленных гетероциклов с двумя гетероатомами. | §74, задания 1,2. |  |  |
| 90 | Конденсированные гетероциклические соединения. |  | Комбинированный | Работа с учебником, ответы на вопросы, самостоятельная работа у доски | Фронтальный и индивидуальный опрос | Знать об особенностях конденсированных гетероциклических соединених. | §75, задания 1,2. |  |  |
| 91 | Нуклеиновые кислоты. |  | Комбинированный | Работа с учебником, ответы на вопросы, самостоятельная работа у доски | Фронтальный и индивидуальный опрос | Иметь понятие о нуклеиновых кислотах. Знать их состав и свойства. | §76, задания 1-5. |  |  |
| XIII. Биологически активные вещества (4часов). |
| 92 | Ферменты. |  | Изучение нового материала | Работа с учебником, ответы на вопросы | Индивидуальный опрос, оценка ответов учащихся | Знать о применении и биологическом значении ферментов. | §77. Подготовить сообщения. |  |  |
| 93 | Витамины. |  | Изучение нового материала | Работа с учебником, ответы на вопросы | Индивидуальный опрос, оценка ответов учащихся | Знать о применении и биологическом значении витаминов. | §78, задания 1,2. |  |  |
| 94 | Гормоны. |  | Изучение нового материала | Работа с учебником, ответы на вопросы | Индивидуальный опрос, оценка ответов учащихся | Знать о применении и биологическом значении гормонов. | §79, задания 1,2. |  |  |
| 95 | Лекарственные препараты. |  | Изучение нового материала | Работа с учебником, ответы на вопросы | Индивидуальный опрос, оценка ответов учащихся | Знать о применении и биологическом значении лекарственных препаратов. | §80, задания стр.310. |  |  |
| XIY. Обобщение знаний по курсу органической химии (7 часов). |
| 96 | Влияние строения молекул на свойства веществ.  |  | Совершенствование ЗУН | Работа у доски, самостоятельная работа с карточками | Проверка индивидуальных заданий | Знать о влиянии строения молекул на свойства веществ. | §81, задания 1,2. |  |  |
| 97 | Высокомолекулярные соединения (полимеры). |  | Комбинированный | Работа с учебником, ответы на вопросы, самостоятельная работа у доски | Фронтальный и индивидуальный опрос | Знать о строении и свойствах высокомолекулярных соединений. Уметь составлять уравнения химических реакций. | §82, задания 1-5. |  |  |
| 98 | Классификация органических соединений. |  | Комбинированный | Работа с учебником, ответы на вопросы, самостоятельная работа у доски | Фронтальный и индивидуальный опрос | Знать классификацию органических соединений. | §83, задания 1-3. |  |  |
| 99 | Генетическая связь между классами органических соединений. |  | Совершенствование ЗУН | Работа у доски, самостоятельная работа с карточками | Проверка индивидуальных заданий | Знать о генетической связи между классами органических соединений. Уметь составлять уравнения химических реакций. | §84, задания стр.322. |  |  |
| 100 | Итоговый урок. Систематизация и обобщение изученного материала | 1 | Систематизация и обобщение изученного материала | Групповая работа учащихся | Выборочный контроль, тестирование | Уметь систематизировать и обобщать изученный материал. | Повторить §81-84. Подготовиться к контрольной работе. |  |  |
| 101 | Итоговая контрольная работа по курсу органической химии  | 1 | Контроль ЗУН | Самостоятельная работа | Контроль ЗУН | Уметь систематизировать и обобщать изученный материал, уметь применять полученные знания на практике. | Подготовиться к практической работе №8. |  |  |
| 102 | Практическая работа №8. Полимеры. | 1 | Практическая работа | Работа с реактивами, заполнение таблицы | Оценка работы учащихся | Уметь составлять план распознавания веществ,выбирать рациональный ход решения задачи, подбирать необходимые реактивы и ­оборудование, самостоятельно проводить химическийэксперимент. | Ответить на вопросы. |  |  |