Календарно-тематическое планирование по химии 10 класс

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока  п/п | Тема урока | К-во  часов | Дата реализации | Элементы минимума содержания образования | Планируемые результаты | | Опыты,  демонстрации | Оценка результатов | | домашнее задание | коррекция |
| метапредметные | предметные | вид | форма |
|  | ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ.  **Тема 1. Теория химического строения органических соединений. Электронная природа химических связей (3 ч)** | | | | | | | | | | |
| 1 | Формирование органической химии как науки.  Основные положения теории химического  строения органических веществ | 1 |  | Теория строения  Органических соединений.  Углеродный скелет. Гомологический ряд,  гомологи.  Структурная изомерия | **Учебно-организационные:** определение учебных задач; **учебно-информационные:** работа с основными компонентами учебника, наблюдение; **учебно-логические:**установление причинно-следственныхсвязей;**учебно-коммуникативные:** выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения. | **Знать** теорию строения органических соединений, химическое строение как  порядок соединения атомов в молекулах, основные понятия: изомерия, углеродный скелет.  **Уметь** определять  валентность и сте-  пень окисления химических элементов | **Демонстрации:**примеры  углеводородов  в разных агрегатных состояниях (пропан-  бутановая смесь в зажигалке,бензин,  парафин,асфальт) | Т | УО | §1,2 упр.5-7 с.10 |  |
| 2 | Электронная природа химических  связей в органических соединениях | 1 |  | Типы химических связей в молекулах  органических соединений. Радикалы | **Учебно-организа-**  **ционные:** определение учебных задач,организация рабочего места;  **учебно-информа-**  **ционные:** использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения;  **учебно-логические:**определение объектов анализа, оперирование понятиями; **учебно-коммуникативные:** выслушивание мнения других, владение различными формами  устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения | **Знать** понятия: атом,атомные s-,р-орбитали, радкал.  **Уметь** определять  тип химической связи, объяснять природу и способы образования химической связи | Демонстрация:  модели химических связей в органических соединениях | Т | УО | §3,  упр.3-5 с.13 |  |
| 3 | Классификация органических со-  единений | 1 |  | Классификация и номенклатура орга-  нических соединений. Функциональные группы | **Учебно-организационные:** определение учебных задач; **учебно-информационные:** работа с основными компонентами учебника, наблюдение; **учебно-логические:** установление причинно-следственных связей; **учебно-коммуникативные:** выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения | **Знать** понятия:  функциональная  группа, углеродный скелет.  **Уметь** определять  принадлежность веществ к различным классам органических соединений | Демонстрации:  Примеры углеводородов в разных агрегат-  ных состояниях | Т | СР | §4, схема 2,3 с.15 |  |
|  | УГЛЕВОДОРОДЫ  **Тема 2. Предельные углеводороды (алканы) (Зч)** | | | | | | | | | | |
| 4 | Электронное и простран ственное  строение алканов. Гомологи и изоме-  ры алканов. | 1 |  | Углеродный ске- лет. Радикалы. Гомологический ряд, гомологи. Структурная изомерия. Типы химических связей в молеку- лах органических веществ | **Учебно-организа-**  **ционные:** определе-  ние учебных задач;  **учебно-информа-**  **ционные:** работа  с основными компо-  нентами учебника,  наблюдение; **учебно-логические:**  установление при-  чинно-следственных  связей; **учебно-коммуникативные:** выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения | **Знать** понятия: изомерия, гомология,углеродный скелет.  **Уметь** определять  тип химической связи, пространственное строение молекул, принадлежность веществ к классу алканов, характеризовать  строение алканов,  называть вещества  по тривиальной и международной номенклатуре, определять изомеры и гомологи,  принадлежность  веществ к классу  алканов | Лабораторный  опыт № 1.  Изготовление моделей молекул органиче-  ских соединений (на при-  мере предельных углеводо-  родов) | Т | УО | §5, 6, упр.5,6, 10, 11 с.27 |  |
| 5 | Получение, свойства и применение алканов | 1 |  | Химические свойства основ-  ных классов органических со-  единений | **Учебно-организа-**  **ционные:** определе-  ние учебных задач,  организация рабоче-  го места; **учебно-информационные**: использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения;  **учебно-логические:**  определение объек-  тов анализа, опери-  рование понятиями; **учебно-коммуника-**  **тивные:** выслуши-  вание мнения дру-  гих, владение раз-личными формами устных и публичных  выступлений, оценка  разных точек зрения | Знать вещество метан, важнейшие  классические понятия: углеродный скелет, изомерия,гомология.  Уметь характеризовать химические  и физические свойства алканов, объяснять зависимость свойств алканов от состава и строения, называть изученные вещества по тривиальной и международной номенклатуре |  | Т | СР | §7; упр.13-15, 20\* с.28 |  |
| 6 | Получение, свойства и применение циклоалканов. | 1 |  | Химические свойства основных органических соединений  класса циклоалканов | **Учебно-организа-ционные:** определение учебных задач, организация рабоче-  го места; **учебно-инфомационные:** использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения; **учебно-логические:**  определение объек-  тов анализа, опери-  рование понятиями; **учебно-коммуника-**  **тивные:** выслуши-  вание мнения дру-  гих, владение раз-личными формами устных и публичных  выступлений, оценка  разных точек зрения | **Знать** вещество метан, важнейшие химические понятия: углеродный скелет, изомерия, гомология.  **Уметь** характеризовать химические и физические свойства алканов, объяснять зависимость свойств алканов от состава и строения, называть изученные вещества по тривиальной и международной  номенклатуре |  | Т | СР | §8, упр.2 с.31,  задача 4 с.28 |  |
|  | **Тема 3. Непредельные углеводороды (алкены, алкадиены, алкины) (4 ч)** | | | | | | | | | | |
| 7 | Электронное и пространственное  строение алкенов. Гомология и изо-  мерия алкенов | 1 |  | Углеродный ске-  лет. Гомологический ряд, гомо-  логи. Структур-  ная изомерия. Типы химиче-  ских связей  в молекулах органических веществ | **Учебно-организа-**  **ционные:** определе-  ние учебных задач;  **учебно-информа-ционные:** работа  с основными компо-  нентами учебника,  наблюдение; **учебно-логические:** установление причинно-следственных  связей; **учебно-коммуникативные:** выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка  разных точек зрения | **Знать** понятия: изомерия, гомология, углеродный скелет.  **Уметь** называть алкены по тривиальной и международной номенклатуре, определять принадлеж-  ность веществ  к классу алкенов | *Лабораторный*  *опыт № 2.* Изготовление молекул органи-  ческих соединений.  *Лабораторный*  *опыт № 3.*  Обнаружение непредельных  соединений  в жидких нефтепродуктах  и растительном  масле | Т | СР | §9; упр.1,2,4,6 с.43 |  |
| 8 | Получение, свойства и применение алкенов | 1 |  | Химические свойства основ-  ных классов органических со-  единений. Качественные реакции на алкены | **Учебно-организа-ционные:** определе-  ние учебных задач;  **учебно-информа-**  **ционные:** работа  с основными компо-  нентами учебника,  наблюдение; **учебно-логические:** установление причинно-следственных  связей; **учебно-коммуникативные:** выслушивание мнения других, владение различными формами устных  и публичных высту-  плений, оценка раз-  ных точек зрения | **Уметь** характеризовать свойства алкенов, выполнять химический эксперимент по распознаванию алкенов, объяс-  нять зависимость  свойств алкенов  от состава и строения, использовать приобретенные знания для безопасного обращения с горю-  чими веществами | **Демонстрации:** получениеэтилена,  качественные  реакции на кратные связи | Т | СР | §10; упр.10, 12, 16\* с.43 |  |
| 9 | Понятие о диеновых углеводоро-  дах. Природный каучук | 1 |  | Углеродный ске-  лет. Гомологический ряд, гомологи. Структур-  ная изомерия. Типы химиче-  ских связей в молекулах орга-нических веществ. Химиче-  ские свойства ос-  новных классов  органических со-  единений | **Учебно-организа-ционные:** определе-  ние учебных задач; **учебно-информа-**  **ционные:** работа  с основными компо-  нентами учебника,  наблюдение; **учебно-логические:** установление причинно-следственных связей; **учебно-коммуникативные:** выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения | **Знать** важнейшие  вещества, широко  используемые в  практике, каучук.  **Уметь** называть  диены по тривиальной и международной номенклатуре,определять принадлежность веществ к классу диенов, характеризовать хими-  ческие свойства диенов | *Лабораторный*  *опыт № 4.* Знакомство с образцамикаучуков(работа  с коллекцией) | Т | ТК | §11, 12; упр.6,8с.49 |  |
| 10 | Ацетилен и его гомологи. | 1 |  | Углеродный ске-  лет. Гомологический ряд, гомо-  логи. Типы химических связей в молекулах органических веществ. Структурная изомерия. Химические свойства основных классов органических соединений. | **Учебно-организа-**  **ционные:** определе-  ние учебных задач;  **учебно-информа-**  **ционные:** работа  с основными компо-  нентами учебника,  наблюдение**; учебно-логические:** установление причинно-следственных связей; **учебно-коммуникативные:** выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения | **Уметь** называть алкины по тривиальной и международной номенклатуре, определять принадлеж-  ность веществ к классу алкинов,  характеризовать  химические свойства алкинов, объяснятьзависимость свойств алкинов от состава и строения | **Демонстрационный эксперимент:** получение ацетилена, качествен-ные реакции на кратные связи | Т | ТК | §13, упр. 1,5,6,9(а) с.54-55 |  |
|  | **Тема 4. Ароматические углеводороды (арены) (2ч.)** | | | | | | | | | | |
| 11 | Бензол - представитель ароматических углеводородов. Строение, свойства, применение. | 1 |  | Типы химических связей в молекулах органических веществ. Углеродный скелет. Гомологический ряд, гомологи. Структурная изомерия. Химические свойства основных классов органических соединений. | **Учебно-организа-ционные:** определение учебных задач, организация рабоче-  го места; **учебно-инфомационные:** использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения; **учебно-логические:**  определение объек-  тов анализа, опери-  рование понятиями; **учебно-коммуника-**  **тивные:** выслуши-  вание мнения дру-  гих, владение раз-личными формами устных и публичных  выступлений, оценка  разных точек зрения | **Уметь** определять принадлежность веществ к классу аренов, характеризовать строе ние бензола.  **Знать** классификацию и номеклатуру органических соединений, характеризовать свойства бензола, объяснять зависимость свойств аренов от состава и строения |  | Т | УО | §14; упр.1,3,4,6 с.67 |  |
| 12 | Гомологи бензола. Генетическая связь ароматических углеводородов с другими классами углеводородов | 1 |  | Типы химических связей в молекулах органических веществ. Углеродный скелет. Гомологический ряд, гомологи. Структурная изомерия. Химические свойства основных классов органических соединений. | **Учебно-организа-ционные:** определение учебных задач, организация рабоче-  го места; **учебно-инфомационные:** использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения; **учебно-логические:**  определение объек-  тов анализа, опери-  рование понятиями; **учебно-коммуника-**  **тивные:** выслуши-  вание мнения дру-  гих, владение раз-личными формами устных и публичных  выступлений, оценка  разных точек зрения | **Уметь** определять принадлежность веществ к классу аренов, характеризовать строе ние бензола.  **Знать** классификацию и номеклатуру органических соединений, характеризовать свойства бензола, объяснять зависимость свойств аренов от состава и строения |  | Т | УО | §15; упр.9, 12,13\* с.67 |  |
|  | **Тема 5. Природные источники углеводородов (3 ч)** | | | | | | | | | | |
| 13 | Природный газ. Попутные нефтя-  ные газы | 1 |  | Природные источники углеводоро-  дов: нефть и природный газ | **Учебно-организа-**  **ционные:** опреде-  ление учебных задач, организация  рабочего места;  **учебно-информа-ционные:** использо-  вание информации  для решения задач,  формулирование  проблемы и опреде-  ление способов ее  решения; **учебно-логические:** определение объек-  тов анализа, опери-  рование понятиями;  **учебно-коммуника-**  **тивные:** выслуши-  вание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения | **Знать** природные  источники углеводородов и способы их переработки.  **Уметь** использовать приобретенные знания и умения в практической деятельно-  сти и повседневной жизни для понимания глобальных проблем, стоящих перед  человечеством, — экологических, энергетических и сырьевых; осуществлятьсамостоятельный поиск химической информации с ис-  пользованием раз-  личных источников |  | Т | ТК | §16; упр.1,3,4,6 с.78 |  |
| 14 | Нефть и нефтепродукты. Способы переработки нефти. | 1 |  | Природные источники углеводоро-  дов: нефть и природный газ | **Учебно-организа-**  **ционные:** определе-  ние учебных задач;  **учебно-информа-ционные:** работа  с основными компо-  нентами учебника,  наблюдение; **учебно-логические:** установление причинно-следственных связей; **учебно-коммуникативные:** выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных высту-  плений, оценка раз-  ных точек зрения | **Знать** природные  источники углеводородов и способы их переработки.  **Уметь** использовать приобретенные знания и умения в практической деятельно-сти и повседневной жизни для понимания глобальных проблем, стоящих перед  человечеством, — экологических, энергетических и сырьевых; осуществлять самостоятельный поиск химической информации с ис-  пользованием раз-  личных источников | *Лабораторный*  *опыт № 5.*  "Знакомство с образцами  природных углеводородов  и продуктами их переработки (работа с кол-  лекциями). | Т | УО | §17; упр.7,8, 10 с.78 |  |
| 15 | Контрольная работа №1 по теме «Углеводороды» | 1 |  |  | **Учебно-организа-**  **ционные:** опреде-  ление учебных за-  дач, организация  рабочего места;  **учебно-информа-**  **ционные:** использо-  вание информации  для решения задач,  формулирование  проблемы и опреде-  ление способов ее  решения; **учебно-логические:** определение объектов анализа, оперирование понятиями | **Уметь** применять  знания, умения и навыки, полученные при изучении темы «Углеводороды» |  | И | КР |  |  |
|  | КИСЛОРОДСОДЕРЖАЩИЕ СОЕДИНЕНИЯ  **Тема 6. Спирты и фенолы (Зч)** | | | | | | | | | | |
| 16 | Одноатомные предельные спирты. Строение, свойства, получение, применение | 1 |  | Классификация и номенклатура  органических со-  единений.Функцио-  нальныегруппы. Гомологический ряд, гомологи. Структурная изоме-  рия. Химические  свойства основных  классов органиче-  ских соединений | **Учебно-организа-**  **ционные:** определе-  ние учебных задач;  **учебно-информа-**  **ционные:** работа  с основными компо-  нентами учебника,  наблюдение; **учебно-логические:** установление причинно-следственных связей; **учебно-коммуникативные:** выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения | **Знать** понятия: изомерия, гомология,углеродный скелет, функциональная группа; вещества, используемые в практике.  **Уметь** называть спирты по тривиальнойи международной номенклатуре, определять принадлежность веществ к классу спиртов, характеризовать хи-  мические свойства  на примере этанола,объяснять зависимость свойств спиртов от состава и строения, осуществлять основные превращения, характери-  зующие химические свойства спиртов | *Лабораторный*  *опыт № 6.*  Изготовление моделей молекул органических соединений | Т | УО | §20,21; упр.1,5,6,9 с.88 |  |
| 17 | Многоатомные спирты | 1 |  | Классификация и  номенклатура орга-  нических соедине-  ний. Химические  свойства основных  классов органиче-ских соединений.  Функциональные  группы | **Учебно-организа-**  **ционные:** определе-  ние учебных задач;  **учебно-информа-**  **ционные:** работа с основными компо-  нентами учебника,  наблюдение; **учебно-логические:** установление причинно-следственных связей; **учебно-коммуникативные:** выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения | **Знать** вещества, используемые в практике, глицерин, этиленгликоль.  **Уметь** распознавать многоатомные спирты (выполнять эксперимент по распознаванию многатомных спиртов) | *Лабораторный*  *опыт № 7.*  Качественные  реакции на многоатомные  спирты | Т | ТК | §22; упр.2,3,6 с.92 |  |
| 18 | Фенолы. Свойства фенола и его  применение | 1 |  | Классификация и  номенклатура орга-  нических соедине-  ний. Химические  свойства основных  классов органиче-  ских соединений.  Функциональные  группы. Гомологи-  ческий ряд, гомологи. Структурная изомерия | **Учебно-организа-**  **ционные:** опреде-  ление учебных за-  дач, организация рабочего места; **учебно-информа-**  **ционные:** использо-  вание информации  для решения задач,  формулирование  проблемы и опреде-  ление способов ее  решения; **учебно-логические:** определение объектов анализа, оперирование понятиями;  **учебно-коммуника-**  **тивные:** выслуши-  вание мнения дру-  гих, владение раз-  личными формами  устных и публичных  выступлений, оценка  разных точек зрения | **Знать** вещества, используемые в практике, — фенол.  **Уметь** характеризовать химические  свойства фенола,  объяснять зависи-  мость фенола от состава и строения, использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для безопасного  обращения с токсичными веществами |  | Т | ТК | §23,24; упр.3,5,6 с.98 |  |
|  | **Тема 7. Альдегиды, кетоны и карбоновые кислоты (3 ч)** | | | | | | | | | | |
| 19 | Карбонильные соединения - альдегиды и кетоны. Свойства и применение альдегидов | 1 |  | Классификация и номенклатура ор-  ганических соедине-  ний. Функциональные группы. Гомологический ряд, гомологи. Струк-  турная изомерия. Химические свойства основных классов органических соединений | **Учебно-организа-**  **ционные:** определе-  ние учебных задач;  **учебно-информа-ционные:** работа с основными компо-  нентами учебника,  наблюдение; **учебно-логические:** установление при-  инно-следст-венных связей;  **учебно-комму-никативные:** выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка  разных точек зрения | **Уметь** называть альдегиды по тривиальной и международной номенклатуре, определять приналежность веществ к классу альдегидов, характеризовать химические свойства альдегидов, объяснять зависимость свойств альдегидов от состава и строения, выполнять эксперимент по распознаванию альдегидов; безопасно обращаться  с токсичными веществами | *Лабораторный*  *опыт№х8.*  Качественные  реакции на альдегиды | Т | ТК | § 25,26; упр.3-6 с.105 |  |
| 20 | Карбоновые кислоты. Получение,  свойства и применение однооснов-  ных предельных карбоновых кислот | 1 |  | Классификация и номенклатура органических соединений. Химические  свойства основных  классов органических соединений.  Функциональные  группы. Гомологический ряд, гомологи. Структурная  изомерия | Учебно-организа-  ционные: опреде-  ление учебных за-  дач, организация рабочего места;  учебно-информа-  ционные: использо-  вание информации  для решения задач,  формулирование  проблемы и опреде-  ление способов ее  решения; учебно-логические: определение объектов анализа, оперирование понятиями;  учебно-коммуника-  тивные: выслуши-  вание мнения других,владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения | **Уметь** называть карбоновые кислоты по тривиальной и международной номенклатуре, определять принадлеж-  ность веществ к классу карбоновых кислот, объяснять зависимость свойств  карбоновых кислот и строения, характеризовать химические свойства карбоновых  кислот |  | Т | СР | § 27, 28; упр.7,8,12 с.117 |  |
| 21 | Практическая работа №1 «Решение экспериментальных задач на распознавание органических веществ» | 1 |  | Химические  свойства основных  классов органических соединений. | **Учебно-организа-**  **ционные:** опреде-  ление учебных за-  дач, организация рабочего места;  **учебно-информа-**  **ционные:** проведе-  ние эксперимента,  описание проведен-  ных опытов, соблю-  дение норм и правил  работы в химиче-  ской лаборатории;  **учебно-логические:**  определение объек-  тов анализа, опери-  рование понятиями | **Знать** правила ТБ  при работе в лаборатории.  **Уметь** определять  принадлежность веществ к различным классам органических соединений, выполнять эксперимент по распознаванию кислородсодержащих органических соединений |  | Т | ПР | С.120 |  |
|  | **Тема 8. Сложные эфиры. Жиры (2ч)** | | | | | | | | | | |
| 22 | Сложные эфиры | 1 |  | Классификация и  номенклатура орга-  нических соедине-  ний. Химические  свойства основных  классов органиче-  ских соединений.  Структурная изомерия | **Учебно-организа-**  **ционные:** опреде-  ление учебных за-  дач, организация  рабочего места;  **учебно-информа-**  **ционные:** использо-  вание информации  для решения задач,  формулирование  проблемы и опреде-  ление способов ее  решения; **учебно-логические:** определение объектов анализа, оперирование понятиями; **учебно-коммуникативные:** выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения | **Уметь** называть сложные эфиры по тривиальной и международной номенклатуре, определять при-  надлежность веществ к классу сложных эфиров, характеризовать химические свойства сложных  эфиров | **Демонстрация:**  коллекция бытовых эфиров | Т | СР | §30; упр.3,7 с.128 |  |
| 23 | Жиры | 1 |  | Классификация и номенклатура органических соединений. Химические  свойства основных  классов органиче-  ских соединений.  Структурная изоме-рия | **Учебно-организа-**  **ционные:** опреде-  ление учебных за-  дач, организация рабочего места;  **учебно-информа-**  **ционные:** использо-  вание информации  для решения задач,  формулирование  проблемы и опреде-  ление способов ее  решения; **учебно-логические:** определение объектов анализа, оперирование понятиями;  **учебно-коммуника-**  **тивные:** выслуши-  вание мнения дру-  гих, владение раз-  личными формами  устных и публичных  выступлений, оценка  разных точек зрения | **Знать** важнейшие  вещества и материалы - жиры.  **Уметь** называть  сложные эфиры  по тривиальной  и международной  номенклатуре, определять принадлежность веществ к классу сложных эфиров, характеризовать химические свойства сложных  эфиров, выполнять эксперимент по распознаванию непредельных соединений |  | Т | СР | §30,31.; упр.9-11 с.128 |  |
|  | **Тема 9. Углеводы (Зч)** | | | | | | | | | | |
| 24 | Углеводы. Глюкоза. Олигосахариды. Сахароза | 1 |  | Химические свой-  ства основных клас-  сов органических  соединений | **Учебно-организа-**  **ционные:** определе-  ние учебных задач,  организация рабоче-  го места; **учебно-информационные:** использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения; **учебно-логические:**  определение объек-  тов анализа, опери-  рование понятиями; **учебно-коммуника-**  **тивные:** выслушвание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения | **Знать** важнейшие  вещества - глюкозу и сахарозу.  **Уметь** называть углеводы по тривиальной номенклатуре, определять принадлежность веществ  к классу углеводов, характеризовать химические свойства |  | Т | ТК | § 32, 33; упр.2,5,7 с.146 |  |
| 25 | Крахмал. Целлюлоза | 1 |  | Химические свойства основных классов органических соединений | **Учебно-органи-зационные:** опреде-ление учебных задач; **учебно-информационные:** работа с основными компонентами учебника, наблюдение; **учебно-логические:**  установление при-  чинно-следственных  связей; **учебно-коммуникативные:** выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения | **Знать** важнейшие вещества - крахмал, клетчатку. **Уметь** называть углеводы по тривиальной номенклатуре, определять принадлежность веществ к классу углеводов | *Лабораторный опыт №9.*  Качественныереакции на крахмал | Т | ТК | § 34, 35; упр.8,16,21 с.146 |  |
| 26 | Практическая работа №2 «Решение экспериментальных задач на распознавание органических веществ» | 1 |  | Идентификация ор-ганических соединений | **Учебно-организа-ционные:** определение учебных задач, организация рабочего места; **учебно-информационные:** проведение эксперимента,описание проведенных опытов, соблюдение норм и правил работы в химической лаборатории; **учебно-логические:** определение объектов анализа, оперирование понятиями | **Знать** правила безопасности при работе с едкими, горючими и токсичными веществами.  **Уметь** выполнять  химический эксперимент по распознаванию важнейших органических веществ |  | Т | ПР | С.149 |  |
|  | АЗОТСОДЕРЖАЩИЕ СОЕДИНЕНИЯ  **Тема 10. Азотсодержащие органические соединения (3 ч)** | | | | | | | | | | |
| 27 | Амины | 1 |  | Классификация и номенклатура органических соединений. Химические  свойства основных  классов органических соединений.  Функциональные  группы. Гомологический ряд, гомологи. Структурная изо-  мерия | **Учебно-организа-**  **ционные:** опреде-  ление учебных за-  дач, организация  рабочего места;  **учебно-информа- ционные:** использо-  вание информации  для решения задач,  формулирование  проблемы и опреде-  ление способов ее  решения; **учебно-логические:** определение объектов анализа, оперирование понятиями;  **учебно-коммуника-**  **тивные:** выслуши-  вание мнения других,владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения | **Уметь** называть  амины по тривиальной и международной номенклатуре, определять принадлежность к классу  аминов, характеризовать химические свойства аминов |  | Т | УО | §36;  упр.1-9 с.157 |  |
| 28 | Аминокислоты | 1 |  | Классификация и номенклатура органически соединений. Химические свойства основных  классов органических соедине-  ний. Функциональные группы. Гомологический  ряд, гомологи. Структурная изомерия | **Учебно-организа-**  **ционные:** опреде-  ление учебных задач, организация  рабочего места;  **учебно-информа-**  **ционные:** использо-  вание информации  для решения задач,  формулирование  проблемы и опреде-  ление способов ее  решения; **учебно-логические:** определение объектов анализа, оперирование понятиями;  **учебно-коммуника-**  **тивные:** выслуши-  вание мнения дру-  гих, владение раз-  личными формами  устных и публичных  выступлений, оценка  разных точек зрения | **Уметь** называть аминокислоты по тривиальной и международной номенклатуре, определять при-  надлежность к классу аминокислот, характеризовать химические свойства амино-  кислот |  | Т | ТК | §37; упр.10-14 с.157 |  |
| 29 | Белки - природные полимеры. Состав, структура, свойства. | 1 |  | Классификация и номенклатура органических соединений. Химические свойства основных классов органических со-  единений | **Учебно-организа-**  **ционные: о**пределе-  ние учебных задач;  **учебно-информа-**  **ционные:** работа с основными компо-  нентами учебника,  наблюдение**; учебно-логические:** установление причинно-следственных  связей; **учебно-коммуникативные:** выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения | **Знать** важнейшие  вещества и материалы - белки.  **Уметь** выполнять  эксперимент по распознавании белков, характеризовать строение и свойства белков, определять принадлежность ве-  ществ к различным классам органических соединений | *Лабораторный*  *опыт №10.*  Качественные реакции на белки | Т | ТК | §38-40; упр. 6,7 с.162 |  |
|  | ПОЛИМЕРЫ  **Тема 11. Синтетические полимеры (3 ч)** | | | | | | | | | | |
| 30 | Полимеры -высокомолекулярные соединения | 1 |  | Полимеры: пластмассы  Фенолформаль-  дегидные смолы | **Учебно-организа-**  **ционные:** опреде-  ление учебных за-  дач, организация  рабочего места;  **учебно-информа-**  **ционные:** использо-  вание информации  для решения задач,  формулирование проблемы и опреде-  ление способов ее  решения; **учебно-логические:** определение объектов анализа, оперирование понятиями; **учебно-коммуника-**  **тивные:** выслуши-  вание мнения дру-  гих, владение раз-  личными формами  устных и публичных  выступлений, оценка  разных точек зрения | **Знать** важнейшие  искусственные во-  локна, пластмассы |  |  |  | § 42, 45; упр.4,5 с.176 |  |
| 31 | Практическая работа №3 «Распознавание пластмасс и волокон» | 1 |  | Распознавание пластмасс и волокон | **Учебно-организационные:** определение учебных задач, организация рабочего места; **учебно-информационные:** проведение эксперимента,описание проведенных опытов, соблюдение норм и правил работы в химической лаборатории; **учебно-логические:**  определение объектов анализа, оперирование понятиями | **Знать** правила ТБ  при работе в лаборатории.  **Уметь** определять  принадлежность веществ к различным классам органических соединений, выполнять эксперимент по распознаванию волокон и пластмасс | **Демонстрация:** коллекциипластмасс  и волокон | Т | ПР | С.185 |  |
| 32 | Контрольная работа №2 «Кислородсодержащие органические  соединения. Азотсодержащие органические соединения» | 1 |  |  | **Учебно-организа-ционные:** определение учебных задач, организация рабочего места; **учебно-информационные:** использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения;  **учебно-логические:**  определение объектов анализа, оперирование понятиями | **Уметь** применять  знания, умения и навыки, полученные при изучении тем «Кислородсодержащие органические соедине-ния», «Азотсодержащие органические соединения» |  | И | КР |  |  |
|  | ХИМИЯ И ЖИЗНЬ (2ч) | | | | | | | | | | |
| 33-34 | Химия и здоровье | 2 |  | Химия и здоровье. Лекарства. Ферменты, витамины, гормоны,  минеральная вода. Проблемы, связанные с применением лекарственных препаратов | **Учебно-организа-ционные:** определение учебных задач**; учебно-информаци-онные:** работа с основными компонентами учебника, наблюдение; **учебно-логические:** установление причинно-следственных свя-зей; **учебно-коммуникативные:** выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения | **Уметь** использовать приобретенные знания и умения в практической и повседневной жизни для  безопасной работы с веществами в быту,на производстве,в лаборатории, для определения возможнос-ти протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий | **Демонстрации:** образцы лекарственных препаратов и витаминов, образцысредств гигиеныи косметики.  *Лабораторные*  *опыты № 11, 12.*  Знакомство с образцами лекарственных  препаратов домашней и медицинской аптечки.  Знакомство с образцами пищевых, косметических,  биологических  и медицинских золей и гелей |  |  | §41, 45. |  |