**Календарно-тематическое планирование по химии**

**на 2021-2022 учебный год**

**10 класс** (4 часа)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№**  **урока** | **Модуль (глава)**  **Разделы главы**  **Тема** | **Дата** | **Домашнее задание** |
|  | | | | |
| **Тема 1. Повторение и углубление знаний (20 ч)** | | | | |
|  | Атомы, молекулы, вещества. Вводный инструктаж по технике безопасности. | 03.09 | § 1, вопр. 5,6 |
|  | Строение атома. Диагностическая контрольная работа | 03.09 | §2, вопр. 3 |
|  | Строение электронных оболочек атомов. | 06.09 | §2, вопр.10,11,12 |
|  | Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева | 07.09 | §3, вопр.1,4,6 |
|  | Химическая связь | 10.09 | §4, вопр.7,10 |
|  | Агрегатные состояния | 10.09 | §4, индивид. задания |
|  | Газовые законы | 13.09 | §5, вопр.10,13 |
|  | Классификация химических реакций | 14.09 | §6, вопр. 7,8 |
|  | Окислительно - восстановительные реакции | 17.09 | §7, индивид. задания |
|  | Типичные окислители и восстановители | 17.09 | §7, индивид. задания |
|  | Важнейшие классы неорганических веществ | 20.09 | §8 |
|  | Реакции ионного обмена | 21.09 | §8 |
|  | Растворы | 24.09 | §8 |
|  | Решение задач по теме «Растворы» | 24.09 | §9 |
|  | Решение задач по теме «Растворы» | 27.09 | §9 |
|  | Коллоидные растворы | 28.09 | §10 |
|  | Гидролиз солей | 01.10 | §10 |
|  | Комплексные соединения | 01.10 | §11 |
|  | Расчеты по уравнениям химических реакций. | 04.10 | §12 |
|  | **Контрольная работа№1** по теме «Основы химии» | 05.10 | §12 |
| **Тема 2. Основные понятия органической химии (16 часов)** | | | | |
|  | Предмет и значение органической химии. | 08.10 | §13, выучить гомол. ряды |
|  | Выведение молекулярной формулы вещества по продуктам сгорания. | 08.10 | §13, вопр.4,5 |
|  | Выведение молекулярной формулы вещества по продуктам сгорания. | 11.10 | §13, вопр.6,7,8 |
|  | Причины многообразия органических соединений | 12.10 | §14, вопр. 8,9 |
|  | Электронное строение и химические связи атома углерода | 15.10 | §15, вопр.4,5 |
|  | Виды гибридизации атома углерода и форма молекул | 15.10 | §15 |
|  | Теория химического строения органических соединений А. М. Бутлерова | 18.10 | §16, вопр.2,5 |
|  | Изомерия. Составление изомеров | 19.10 | §17, вопр.1,2 |
|  | Пространственная изомерия. | 22.10 | §18, вопр.4,7,8 |
|  | Электронные эффекты в молекулах органических соединений. | 22.10 | §19 |
|  | Основные классы органических соединений. Гомологические ряды | 25.10 | §20, вопр.1 |
|  | Номенклатура органических соединений. | 26.10 | §21, вопр. 2,3,4 |
|  | Особенности и классификация органических реакций | 29.10 | §22, вопр. 4 |
|  | Типы химических реакций в органической химии | 29.10 | §22, индивид. задания |
|  | Окислительно-восстановительные реакции в органической химии | 08.11 | §23 ,вопр. 3 |
|  | Обобщение и систематизация знаний по теме: «Основные понятия органической химии» | 09.11 | индивид. задания |
| **Тема 2. Углеводороды (37 ч )** | | | | |
|  | Алканы. Строение, номенклатура, изомерия, физические свойства | 12.11 | §24, вопр.5,6,7,9 |
|  | Химические свойства алканов | 12.11 | §25, вопр.4,5,6 |
|  | Получение и применение алканов. | 15.11 | §26, вопр.3,4,5 |
|  | Решение задач и упражнений по теме: "Алканы" | 16.11 | §26, вопр. 7,8,9 |
|  | **Практическая работа № 1.** Составление моделей молекул углеводородов. Первичный инструктаж по технике безопасности | 19.11 | §27 |
|  | Циклоалканы. Строение молекул, физические свойства, конформация. | 19.11 | §27, вопр.1,2 |
|  | Химические свойства циклоалканов. | 22.11 | §27, вопр. 5,6,7 |
|  | Применение циклоалканов. | 23.11 | §27, вопр.8 |
|  | Непредельные углеводороды. Гомологи и изомеры | 26.11 | §28, вопр. 3,4,5,8 |
|  | Вычисление молекулярной формулы вещества по продуктам сгорания. | 26.11 | §28, вопр. 3,4,5,8 |
|  | Алкены. Строение, номенклатура, изомерия, физические свойства | 29.11 | §28, вопр. 9,11 |
|  | Химические свойства алкенов. | 30.11 | §29, вопр.2, 4,5 |
|  | Химические свойства алкенов. | 03.12 | §29, вопр. 8,14 |
|  | Способы получения и применение алкенов. | 03.12 | §30 вопр. 3,4,5,6 |
|  | Решение задач и упражнений по теме: "Алкены" | 06.12 | §30, вопр. 7,8,9 |
|  | **Практическая работа № 2**. Получение этиле-  на и изучение его свойств . Повторный инструктаж по технике безопасности. | 07.12 | §30, вопр. 7,8,9 |
|  | Алкадиены. Строение молекул и номенклатура | 10.12 | §31, вопр. 1,4 |
|  | Физические и химические свойства алкадиенов. | 10.12 | §31, вопр. 5,6,9 |
|  | Природный и синтетический каучуки. Резина. | 13.12 | §32 |
|  | Алкины. Строение молекул. Изомерия и номенклатура. | 14.12 | §33, вопр. 4,5,8 |
|  | Физические и химические свойства алкинов | 17.12 | §34, 2,5,6,11 |
|  | Получение и применение алкинов | 17.12 | §35, вопр. 6 |
|  | Обобщение знаний о предельных и непредельных углеводородах | 20.12 | индивид. задания |
|  | Решение расчетных задач на вывод формулы органического вещества по процентному составу | 21.12 | индивид. задания |
|  | Ароматические углеводороды (арены). Бензол | 24.12 | §36, вопр.5,8,9 |
|  | Физические и химические свойства бензола | 24.12 | §37, вопр. 7,8,11 |
|  | Гомологи бензола. Изомерия и номенклатура. | 27.12 | §37, вопр. 6 |
|  | Химические свойства гомологов бензола. | 28.12 | §36,37 |
|  | Применение бензола и его гомологов | 10.01 | §38, индивид. задания |
|  | Нефть, состав, свойства. Первичная и вторичная переработка нефти | 11.01 | §39, вопр. 6,7,8 |
|  | Экологические проблемы, связанные с переработкой нефти. | 14.01 | §39,40 |
|  | Решение задач и упражнений по теме: "Арены" | 14.01 | индивид. задания |
|  | Генетическая связь между различными классами углеводородов | 17.01 | §41, индивид. задания |
|  | Галогенопроизводные углеводородов. | 18.01 | §42, вопр. 7,8 |
|  | Обобщение и систематизация знаний по теме: «Углеводороды» | 21.01 | индивид. задания |
|  | Решение расчетных задач по теме: "Углеводороды" | 21.01 | индивид. задания |
|  | **Контрольная работа № 2** по теме: «Углеводороды» | 24.01 | индивид. задания |
| **Тема 4 «Кислородсодержащие органические вещества» (24 ч)** | | | | |
|  | Спирты, строение, классификация, изомерия и номенклатура. | 25.01 | §43, вопр. 2,3,6 |
|  | Химические свойства и получение спиртов. | 28.01 | §44, вопр. 5,6,7 |
|  | Получение спиртов и применение. | 28.01 | §44, вопр. 10,11 |
|  | Простые эфиры. | 31.01 | §44 |
|  | **Практическая работа № 3.** Получение бромэтана . | 01.02 | §44 |
|  | Многоатомные спирты | 04.02 | §45, вопр. 1,4,5 |
|  | Фенолы. Химические свойства фенола. Получение и применение | 04.02 | §46, вопр. 6 |
|  | Карбонильные соединения: альдегиды и кетоны | 07.02 | §47, вопр. 4,5,6,7 |
|  | Химические свойства и методы получения карбонильных соединений | 08.02 | §48, вопр. 5,6 |
|  | Важнейшие представители альдегидов. | 11.02 | §48, вопр. 7,11 |
|  | Кетоны. Свойства, получение и применение | 11.02 | §48, вопр. 12,13 |
|  | **Практическая работа № 4.**Получение ацетона. | 14.02 | §48 |
|  | Карбоновые кислоты. Состав, строение и номенклатура. | 15.02 | §49, вопр. 2,3 |
|  | Функциональные производные карбоновых кислот. | 18.02 | §50, вопр. 4,5 |
|  | Многообразие карбоновых кислот | 18.02 | §51, вопр. 6,7 |
|  | Химические свойства карбоновых кислот. | 21.02 | §49, вопр. 8 |
|  | Получение и применение карбоновых кислот | 22.02 | §51 |
|  | **Практическая работа № 5.** Получение уксусной кислоты и изучение её свойств. | 25.02 | §50,51 |
|  | Непредельные карбоновые кислоты | 25.02 | §51, вопр. 4 |
|  | Решение расчетных задач, если исходное вещество содержит примеси. | 28.02 | индивид. задания |
|  | Сложные эфиры карбоновых кислот. Мыла. | 01.03 | Сделать сообщение о применении сложных эфиров |
|  | **Практическая работа № 6.** Получение этилацетата. | 04.03 | индивид. задания |
|  | Обобщение и систематизация знаний по теме: "Кислородсодержащие органические вещества" | 04.03 | индивид. задания |
|  | **Контрольная работа № 3 по теме: «**Кислородсодержащие органические соединения» | 07.03 | индивид. задания |
| **Тема 5. Азот- и серосодержащие соединения (11 ч.)** | | | | |
|  | Нитросоединения.Электронное строение нитрогруппы. | 11.03 | §52 |
|  | Получение нитросоединений. Взрывчатые вещества. | 11.03 | §52 |
|  | Амины. Строение и химические свойства аминов. | 14.03 | §53 |
|  | Применение и получение важнейших алифатических аминов | 15.03 | §53 |
|  | Ароматические амины. Анилин. Применение и получение анилина | 18.03 | §54 |
|  | Применение и получение важнейших алифатических аминов | 18.03 | §53,54 |
|  | Сераорганические соединения. Особенности их строения и свойств. Значение сераорганических соединений. | 21.03 | §55 |
|  | Гетероциклические соединения. | 22.03 | §56 |
|  | Пиридин как представитель шестичленных гетероциклов. Электронное строение молекулы. Свойства пиридина. | 04.04 | §57 |
|  | Пиримидиновые и пуриновые основания | 05.04 | §57 |
|  | Обобщение и систематизация знаний по теме: "Азот- и серосодержащие соединения" | 08.04 | §52-57 повторить |
| **Тема 6. Биологически активные вещества (21 ч)** | | | | |
|  | Общая характеристика углеводов. | 08.04 | §58 |
|  | Строение моносахаридов. Линейные и циклические структуры. Глюкоза. | 11.04 | §59 |
|  | Химические свойства моносахаридов. | 12.04 | §60 |
|  | Дисахариды. Сахароза | 15.04 | §61 |
|  | Полисахариды | 15.04 | §62 |
|  | Жиры как сложные эфиры. глицерина и высших карбоновых кислот. | 18.04 | §63 |
|  | Жиры и масла. Значение в природе и жизни человека. | 19.04 | §63 |
|  | Аминокислоты. Состав, строение, изомерия. | 22.04 | §64 |
|  | Физические и химические свойства аминокислот. | 22.04 | §64 |
|  | Распространение аминокислот в природе, их получение и применение. | 25.04 | §64 |
|  | Пептиды и полипептиды. Нахождение в природе и их биологическая роль. | 26.04 | §65 |
|  | Белки. Состав, строение | 29.04 | §66 |
|  | Физико-химические свойства белков. | 29.04 | §66 |
|  | **Практическая работа № 7.** Гидролиз крахмала | 03.05 | §66 |
|  | Единство биохимических функций белков, жиров и углеводов | 06.05 | Подготовить сообщение |
|  | **Практическая работа № 8.** Идентификация органических веществ | 06.05 | §62 повторить |
|  | Нуклеиновые кислоты | 10.05 | §67 |
|  | Решение задач и упражнений по теме: «Биологически активные вещества» | 13.05 | индивид. задания |
|  | Генетическая связь между различными классами веществ | 13.05 | индивид. задания |
|  | Обобщение и систематизация знаний по теме: «Азотсодержащие органические вещества.Биологически активные вещества» | 16.05 | индивид. задания |
|  | **Контрольная работа № 4** по теме «Азот содержащие органические вещества.Биологически активные вещества» | 17.05 | индивид. задания |
| Тема 7. Высокомолекулярные соединения (8ч) | | | | |
|  | Общие понятия о синтетических высокомолекулярных соединениях. | 20.05 | §60 |
|  | Механизм реакции полимеризации. Реакции поликонденсации. | 20.05 | §60 |
|  | Пластмассы. | 23.05 | §70 |
|  | **Практическая работа № 9.** Распознавание пласмасс | 24.05 | §70 |
|  | Синтетические каучуки. Синтетические волокна | 27.05 | §60-70 |
|  | **Практическая работа № 10.** Распознавание волокон. | 27.05 | §60-70 |
|  | **Диагностическая контрольная работа** | 30.05 | индивид. задания |
|  | Перспективы развития органической химии | 31.05 | индивид. задания |

**11 класс** (4 часа)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Дата** | **Тема урока** | **Домашнее задание** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| ***Строение Атома (15 часов)*** | | | | |
| **1** | 01.09 | Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Приемы обращения с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами. | §1 №1 |
| **2** | 02.09 | Научные методы исследования химических веществ и превращений. Роль химического эксперимента в познании природы. Моделирование химических явлений. Взаимосвязь химии, физики, математики и биологии. Естественнонаучная картина мира. | §1 №2 |
| **3** | 06.09 | Качественный и количественный анализ веществ. Измерение физических свойств веществ (масса, объем, плотность). **ДКР.** | задачи в тетради |
| **4** | 06.09 | Атом – сложная частица. | §1 №5 |
| **5** | 08.09 | Модели строения атома. Ядро и нуклоны. Электрон. | §2 №1 |
| **6** | 09.09 | Состояние электрона в атоме. | §2 №2 |
| **7** | 13.09 | Изотопы. Нуклиды. | §2 №3, 4 |
| **8** | 13.09 | Электронные конфигурации атомов химических элементов. Квантовые числа. Атомная орбиталь. Распределение электронов по орбиталям. | § 3 №1, 2 |
| **9** | 15.09 | Валентные возможности атомов химических элементов. Валентные электроны. |  |
| **10** | 16.09 | Основное и возбужденное состояние атомов. | §4 № 2, 3 № 5, 6 |
| **11** | 20.09 | Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева в свете учения о строении атома. Современная формулировка периодического закона и современное состояние периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева | § 5 № 1, 2 |
| **12** | 20.09 | Периодический закон и строение атома. Электронные конфигурации атомов переходных элементов. | § 5 № 3, 4 |
| **13** | 22.09 | Значение периодического закона и периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева для развития науки и понимания химической картины мира. | § 5 № 6, 7 |
| **14** | 23.09 | Обобщение знаний по теме «Строение атома», подготовка к контрольной работе. | §1 - 5 |
| **15** | 27.09 | **Контрольная работа №1** по теме «Строение атома» | Без задания |
| ***Строение вещества. Дисперсные системы и растворы(13 ч)*** | | | | |
| **16** | 27.09 | Химическая связь. Ионная химическая связь. Катионы и анионы. Степень окисления и валентность | § 6 № 4 |
| **17** | 29.09 | Ковалентная химическая связь, ее разновидности и механизмы образования. Характеристики ковалентной связи. Электроотрицательность. Полярность молекул. Свойства ковалентной химической связи. | § 6 № 7 |
| **18** | 30.09 | Металлическая связь. Водородная связь. Межмолекулярные взаимодействия. Единая природа химической связи. | § 6 № 5 |
| **19** | 04.10 | Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Современные представления о строении твердых, жидких и газообразных веществ. | таблица в тетради |
| **20** | 04.10 | Гибридизация атомных орбиталей. Геометрия молекул. Пространственное строение молекул. | § 7 № 3, 4 |
| **21** | 06.10 | Теория химического строения соединений А.М. Бутлерова . Предпосылки создания теории. Основные положения теории строения химических соединений. | § 8 № 1, 2 |
| **22** | 07.10 | Причины многообразия веществ: изомерия, гомология, аллотропия, изотопия. Диалектические основы общности двух ведущих теорий химии. | § 8 № 3, 4 |
| **23** | 11.10 | Полимеры органические и неорганические. Способы получения полимеров. | § 9 № 1, 2 ( |
| **24** | 11.10 | Классификация полимеров. Обзор важнейших полимеров. | § 9 схема в тетради |
| **25** | 13.10 | Чистые вещества и смеси. Дисперсные системы. Коллоидные растворы. | § 10 № 1-3 |
| **26** | 14.10 | Истинные растворы. Растворение как физико-химический процесс. Явления, происходящие при растворении веществ – диссоциация, гидратация. | § 10 № 4 |
| **27** | 18.10 | Способы выражения концентрации растворов: массовая доля растворенного вещества, молярная и моляльная концентрации Решение задач. | § 10 № 5-6 |
| **28** | 18.10 | **Контрольная работа №2** по теме «Дисперсные системы и растворы» | § 10, задание в тетради |
| ***Химические реакции (24 часов)*** | | | | |
| **29** | 20.10 | Классификация химических реакций по числу и составу реагирующих веществ | § 11 № 3, 4 |
| **30** | 21.10 | Классификация химических реакций по числу и составу реагирующих веществ | § 11 № 6 |
| **31** | 25.10 | Классификация реакций по изменению степени окисления атомов | § 11 № 5 |
| **32** | 25.10 | Классификация реакций по изменению степени окисления атомов | § 11 упр. в тетради |
| **33** | 27.10 | Классификация реакций по изменению степени окисления атомов | § 11 упр. в тетради |
| **34** | 28.10 | Тепловые эффекты и причины протекания химических реакций | § 12 № 2, 3 |
| **35** | 08.11 | Тепловые эффекты и причины протекания химических реакций. | § 12, № 4-7 |
| **36** | 08.11 | Скорость химической реакции | § 13 № 1-4 |
| **37** | 10.11 | Скорость химической реакции | § 13 № 6-8 |
| **38** | 11.11 | Катализ и катализаторы | § 13 № 6 |
| **39** | 15.11 | Катализ и катализаторы | § 13 № 10 |
| **40** | 15.11 | Химическое равновесие | § 14 № 1-2 |
| **41** | 17.11 | Химическое равновесие | § 14 № 4-5 |
| **42** | 18.11 | Решение расчётных задач | § 14 № 7-8 |
| **43** | 22.11 | Решение расчётных задач | § 14 № 3, 6 |
| **44** | 22.11 | Электролитическая диссоциация | § 15 № 1-3 |
| **45** | 24.11 | Электролитическая диссоциация | § 15 № 4-5 |
| **46** | 25.11 | Свойства растворов электролитов | § 15 № 8-10 |
| **47** | 29.11 | Гидролиз | § 16 № 3-4 |
| **48** | 29.11 | Гидролиз | § 16 № 5-7 |
| **49** | 01.12 | Обобщение и систематизация знаний по теме "Химические реакции" | § 11-16 |
| **50** | 02.12 | Обобщение и систематизация знаний по теме "Химические реакции" | задание в тетради |
| **51** | 06.12 | **Контрольная работа № 3** по теме "Химические реакции" | задание в тетради |
| **52** | 06.12 | Анализ контрольной работы | задание в тетради |
| ***Вещества и их свойства (40 ч)*** | | | | |
| **53** | 08.12 | Классификация неорганических веществ | § 17 № 1 |
| **54** | 09.12 | Классификация неорганических веществ | § 17 № 5"; |
| **55** | 13.12 | Классификация органических веществ | § 17 № 4, 8 |
| **56** | 13.12 | Классификация органических веществ | § 17 № 6 |
| **57** | 15.12 | Общая характеристика металлов и их соединений | §18 №1-3" |
| **58** | 16.12 | Общая характеристика металлов и их соединений | § 18 № 4-6"; |
| **59** | 20.12 | Химические свойства металлов | § 18 № 9-10; |
| **60** | 20.12 | Коррозия металлов | § 19, в.2, 4, 6 |
| **61** | 22.12 | Получение металлов | § 20, в. 2-4"; |
| **62** | 23.12 | Электролиз | § 21, в. 2-6"; |
| **63** | 27.12 | Щелочные металлы | § 22, в. 3, 4(1) |
| **64** | 27.12 | Бериллий, магний и щелочно-земельные металлы | § 22, в. 4 (2),5 |
| **65** | 29.12 | Соединения щелочно-земельных металлов | § 22"; |
| **66** | 10.01 | Алюминий и его соединения | § 22, в. 4 (3) |
| **67** | 10.01 | Металлы побочных подгрупп | § 23, в.9"; |
| **68** | 12.01 | Медь | § 23, в. 7(3)"; |
| **69** | 13.01 | Цинк | § 23,в. 7(2)"; |
| **70** | 17.01 | Хром | § 23, в. 7(1)"; |
| **71** | 17.01 | Соединения хрома | § 23, задание в тетради |
| **72** | 19.01 | Марганец | § 23, зад. в тетради |
| **73** | 20.01 | Соединения марганца | § 23, задание в тетради"; |
| **74** | 24.01 | Общая характеристика неметаллов и их соединений | § 24, в.5"; |
| **75** | 24.01 | Общая характеристика неметаллов и их соединений | § 24, в. 8, 9" |
| **76** | 26.01 | Общие химические свойства неметаллов | § 24, в. 4, 10"; |
| **77** | 27.01 | Галогены | § 25, в. 4"; |
| **78** | 31.01 | Соединения галогенов | § 25, в. 5-6"; |
| **79** | 31.01 | Халькогены - простые вещества | § 26, в. 2-3"; |
| **80** | 02.02 | Соединения серы | § 26, в. 4 |
| **81** | 03.02 | Соединения серы | § 26, в.5"; |
| **82** | 07.02 | Азот и его соединения | 27, в. 1" |
| **83** | 07.02 | Азот и его соединения | § 27, в. 2 (а в) |
| **84** | 09.02 | Упражнения по теме «Соединения азота» | Упр. в тетр. |
| **85** | 10.02 | Фосфор и его соединения | 27, в. 7-9"; "§ 27, в. 2 (д), 3"; |
| **86** | 14.02 | Углерод | § 28, в. 3 (а)"; |
| **87** | 14.02 | Соединения углерода | § 28, в. 6, 7"; |
| **88** | 16.02 | Кремний | § 28, в. 3 (б)"; |
| **89** | 17.02 | Соединения кремния | § 28, В. 4"; |
| **90** | 21.02 | Обобщение и систематизация знаний по химии элементов | § 21-28, упр. в тетради" |
| **91** | 21.02 | Обобщение и систематизация знаний по химии элементов | 21-28, упр. в тетради |
| **92** | 24.02 | **Контрольная работа № 4** «Химия элементов» | Без задания"; |
| ***Основные классы неорганических и органических соединений (8 часов)*** | | | | |
| **93** | 28.02 | Кислоты неорганические | §29, в. 1,5"; |
| **94** | 28.02 | Кислоты органические | §29, в. 2, 10"; |
| **95** | 02.03 | Основания неорганические | §30, в. 1-3"; |
| **96** | 03.03 | Основания органические | §30, в. 6-7"; |
| **97** | 07.03 | Амфотерные органические и неорганические вещества | §31, в.2-4"; |
| **98** | 07.03 | Генетическая связь между классами неорганических соединений | § 32, в. 3а"; |
| **99** | 09.03 | Генетическая связь между классами органических соединений | §32, в. 4 |
| **100** | 10.03 | **Административная контрольная работа** | §32, в. 5-6 |
| ***Химический практикум (8 ч)*** | | | | |
| **101** | 14.03 | Практическая работа № 1 «Получение газов и изучение их свойств» Инструктаж то ТБ | стр. 390-391" |
| **102** | 14.03 | Практическая работа № 2 «Скорость химических реакций. Химическое равновесие» Инструктаж по ТБ | стр. 384-385; |
| **103** | 16.03 | Практическая работа № 3 «Сравнение свойств неорганических и органических соединений» Инструктаж по ТБ | стр. 386-387 |
| **104** | 17.03 | Практическая работа № 4 «Решение экспериментальных задач по теме «Гидролиз» Инструктаж по ТБ | стр.392-393 |
| **105** | 21.03 | Практическая работа № 5 «Решение экспериментальных задач по неорганической химии» Инструктаж по ТБ | стр. 388-389 |
| **106** | 21.03 | Практическая работа № 6 «Решение экспериментальных задач по органической химии» Инструктаж по ТБ | стр. 391-392 |
| **107** | 04.04 | Практическая работа № 7 «;Генетическая связь между классами неорганических и органических веществ»; Инструктаж по ТБ | стр. 394-395 |
| **108** | 04.04 | Практическая работа № 8 «Решение экспериментальных задач по определению пластмасс и волокон»; Инструктаж по ТБ | таблица в тетради |
| ***Химия в жизни общества (10 часов).*** | | | | |
| **109** | 06.04 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Вещества и их свойства» | §29-32 |
| **110** | 07.04 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Вещества и их свойства» | §29-32 |
| **111** | 11.04 | **Контрольная работа № 5** по теме «Вещества и их свойства» | Без задания |
| **112** | 11.04 | Анализ контрольной работы по теме «Вещества и их свойства» | В тетради |
| **113** | 13.04 | Химия и производство | Индив проект |
| **114** | 14.04 | Химия и производство | Индив проект |
| **115** | 18.04 | Химия и сельское хозяйство | Индив проект |
| **116** | 18.04 | Химия и сельское хозяйство | Индив проект |
| **117** | 20.04 | Химия и проблемы охраны окружающей среды | Индив проект |
| **118** | 21.04 | Химия и проблемы охраны окружающей среды | Индив проект |
| **119** | 25.04 | Химия и повседневная жизнь человека | Индив проект |
| **120** | 25.04 | Химия и повседневная жизнь человека | Индив проект |
| **121** | 27.04 | Конференция «Роль химии в моей жизни» | Защита проектов |
| **122** | 28.04 | Конференция «Роль химии в моей жизни» |  |
| ***Повторение курса химии (12 часов)*** | | | | |
| **123** | 04.05 | Обобщение по курсу химии «Строение атома» | Зад. ЕГЭ |
| **124** | 05.05 | Обобщение по курсу химии «Строение вещества» | Зад. ЕГЭ |
| **125** | 11.05 | Обобщение по курсу химии «Химические реакции» | Зад. ЕГЭ |
| **126** | 12.05 | Обобщение по курсу химии «Вещества и их свойства, металлы» | Зад. ЕГЭ |
| **127** | 16.05 | Обобщение по курсу химии «Вещества и их свойства, неметаллы» | Зад. ЕГЭ |
| **128** | 16.05 | Обобщение по курсу химии «Вещества и их свойства: кислоты, основания, соли» | Зад. ЕГЭ |
| **129** | 18.05 | Обобщение по курсу химии «Вещества и их свойства: органические кислоты и основания» | Зад. ЕГЭ |
| **130** | 19.05 | Решение расчётных задач по неорганической химии | Зад. ЕГЭ |
| **131** | 23.05 | Решение расчётных задач по органической химии | Зад. ЕГЭ |
| **132** | 23.05 | Решение расчётных задач по органической химии | Зад. ЕГЭ |
| **133** | 25.05 | Итоговое повторение | Зад. ЕГЭ |