**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_»**

Рассмотрено: Согласовано: Утверждаю:

Рук ШМС: Зам директора по УВР Директор школы

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Протокол №\_\_\_\_\_ от «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_2017г. «\_\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2017г. «\_\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2017г.

**Рабочая программа по химии с 10-11 классы.**

**Количество часов: 136 часов за учебный год.**

**Учитель химии\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/**

**2017-2018 учебный год.**

**1.Место учебного предмета в учебном плане**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| классы | 10 класс | 11 класс | |
| кол-во часов в год | 68 | 68 | |
| итого | 136 часов | | |
|  |

На изучение курса **«Химия**» с 10-11 классы отводится 2 ч в неделю.

**Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса**

О.С.Габриелян. Химия.10 класс. Базовый уровень. Учебник. М.:Дрофа,2012г;

О.С.Габриелян. Химия.11 класс. Базовый уровень. Учебник. М.:Дрофа,2012г;

**Планируемые результаты освоения учебного предмета**

**При изучении химии в основной школе обеспечивается достижение личностных, метапредметных и предметных результатов.**

**Личностные:**

* в ценностно-ориентационной сфере — чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность;
* формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;
* в трудовой сфере — готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
* в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере — умение управлять своей познавательной деятельностью.
* формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

**Метапредметные:**

* умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
* умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
* умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
* умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
* владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
* умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
* умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
* умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
* умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
* формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
* формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

**Предметные:**

**1.В познавательной сфере:**

* давать определения изученных понятий: «химический элемент», «атом», «ион», «молекула», «простые и сложные вещества», «вещество», «химическая формула», «относительная атомная масса», «относительная молекулярная масса», органические вещества, их классификация и номенклатура, свойства, получение и применение; изомерия, гомология,полимеры, типы химических органических реакций и др.
* описать демонстрационные и самостоятельно проведенные химические эксперименты;
* описывать и различать изученные классы органических соединений, химические реакции;
* классифицировать изученные объекты и явления;
* делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных;
* структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников;
* моделировать строение органических веществ.

**2.В ценностно – ориентационной сфере:**

* анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ;

**3. В трудовой сфере:**

* проводить химический эксперимент;

**4. В сфере безопасности жизнедеятельности:**

* оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием

**Содержание учебного курса**

**10 класс**

**Введение (1 час)**

Предмет органической химии.

**Тема 1. Теория строения органических соединений (4 часа)**

Основные положения теории строения органических соединений.

Основные положения теории строения органических соединений

Химические формулы и модели молекул в органической химии.

Обобщение и систематизация знаний по теме

**Тема 2. Углеводороды и их природные источники (16часов)**

Природный газ. Алканы.

Алканы. Химические свойства. Применение.

Алкены: состав, строение, изомерия, номенклатура, получение

Алкены.

Обобщение и систематизация знаний по темам «Алканы» и «Алкены»

Алкадиены.

Каучуки.

Алкины: строение, изомерия, номенклатура, физические свойства, получение

Алкины: свойства, применение

Арены. Бензол.

Арены. Бензол

Нефть и способы ее переработки.

Обобщение сведений об углеводородах.

Контрольная работа №1 по теме «Углеводороды»

**Тема 3. Кислородосодержащие органические соединения и их природные источники (19часов)**

Спирты: состав, строение, классификация, изомерия, номенклатура

Свойства, получение, применение одноатомных спиртов

Многоатомные спирты

Каменный уголь. Фенол.

Семинар по теме «Спирты и фенолы»

Альдегиды и кетоны: строение, изомерия, номенклатура, получение

Химические свойства альдегидов и кетонов, применение

Карбоновые кислоты: классификация, номенклатура, изомерия, Одноосновные кислоты: свойства, получение.

Высшие жирные кислоты.

Семинар «Карбоновые кислоты»

Сложные эфиры.

Жиры

Понятие об углеводах. Моносахариды.

Дисахариды. Полисахариды

Обобщение и систематизация знаний, умений , навыков по теме «Кислородосодержащие органические соединения»

Контрольная работа № 2 по теме «Кислородосодержащие органические соединения» (К)

**Тема 4. «Азотосодержащие органические вещества» (10 часов)**

Амины. Анилин.

Аминокислоты

Белки

Нуклеиновые кислоты

Генетическая связь между классами органических соединений.

Практическая работа №1 «Идентификация органических соединений»

Обобщение и повторение темы « Азотосодержащие органические вещества»

**Тема 5. «Биологически активные вещества» (6 часов)**

Витамины

Ферменты

Гормоны

Лекарства.

Наркотические вещества

БАДы

**Тема 6. Искусственные и синтетические полимеры (5часов)**

Искусственные полимеры.

Синтетические полимеры.

Практическая работа №2 «Распознавание пластмасс и волокон»

**Повторение (6 часов)**

Генетические связи органических веществ

Решение расчетных и экспериментальных задач (УПЗУ)

Итоговая контрольная работа №3 (К)

Обобщение, систематизация и коррекция ЗУН по курсу 10 класса.

**11 класс**

**Тема №1. Строение атома и периодический закон Д.И. Менделеева.6 часов**

Атом – сложная частица.

Состояние электронов в атоме.

Электронные конфигурации атомов химических элементов.

Валентные возможности атомов химических элементов. Степень окисления.

Периодический закон, Периодическая система хим. элементов Д.И. Менделеева.

Обобщение и систематизация знаний по теме. Выполнение упражнений.

**Тема №2.Строение вещества.24 часов**

Виды химической связи. Ионная связь. Классификация ионов.

Ковалентная химическая связь. Механизмы образования ковалентной связи.

Металлическая связь. Особенности строения атомов металлов.

Водородная связь. Виды водородной хим. связи, ее значение для организации биополимеров.

Единая природа химической связи. Типы кристаллических решеток.

Полимеры. Пластмассы, их представители и применение. Волокна: природные и химические.

Выполнение упражнений и решение задач.

Контрольная работа №1 по теме «ПСХЭ. Виды химической связи».

Газообразное состояние вещества. Особенности строения газов.

Представители газообразных веществ: водород, кислород, углекислый газ, аммиак, этилен.

Практическая работа №1 «Получение, собирание и распознавание газов».

Загрязнение атмосферы (кислотные дожди, парниковый эффект) и борьба с ним.

Жидкое состояние вещества. Вода. Жесткость воды и способы ее устранения.

Минеральные воды, их использование в столовых и лечебных целях.

Твердое состояние вещества. Аморфные вещества, их значение и применение.

Дисперсные системы, понятие и классификация

Грубодисперсные системы: эмульсии, суспензии, аэрозоли. Тонкодисперсные системы: гели и золи.

Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Закон постоянства состава вещества.

Понятие «доля» и ее разновидности: массовая и объемная.

Доля выхода продукта реакции от теоретически возможного.

Решение задач на долю вещества в растворе (смеси), примесей, выхода реакции.

Обобщение и систематизация знаний по теме «Строение вещества». Подготовка к к/р.

Контрольная работа №2 по теме «Строение вещества и формы его состояния».

Выполнение упражнений и решение задач.

**Тема №3.Химические реакции.18 часов**

Реакции, идущие без изменения состава веществ. Аллотропия. Изомерия.

Реакции, идущие с изменением состава веществ: соединения, разложения, замещения и обмена.

Реакции экзо- и эндотермические. Тепловой эффект реакции Термохимические уравнения.

Скорость химической реакции. Гомо- и гетерогенные реакции.

Факторы, влияющие на скорость химических реакций.

Практическая работа №2. Зависимость скорости химических реакций от некоторых факторов среды».

Обратимость химических реакций. Химическое равновесие и способы его смещения.

Роль воды в химических реакциях. Растворы. Растворимость и классификация веществ по этому признаку.

Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация. Кислоты, основания и соли в свете ТЭД.

Химические свойства воды. Произведение растворимости воды. Водородный показатель рН.

Обратимый гидролиз солей.

Необратимый гидролиз. Гидролиз органических соединений.

Практическая работа №3. Обратимый и необратимый гидролиз солей.

Окислительно - восстановительные реакции. Классификация ОВР.

Составление ОВР методом электронного баланса.

Электролиз.

Выполнение упражнений и решение задач.

Контрольная работа №3 по теме «Химические реакции».

**Тема №4. Вещества и их свойства.18 часов**

Классификация неорганических веществ.

Металлы – простые вещества и химические элементы. Электрохимический ряд напряжений.

Общие химические свойства металлов.

Способы получения металлов.

Коррозия металлов. Способы защиты металлов от коррозии.

Обобщение знаний по теме «Металлы»

Неметаллы – простые вещества и химические элементы. Сравнительная характеристика галогенов.

Окислительные и восстановительные свойства неметаллов.

Неорганические и органические кислоты. Классификация и свойства.

Специфические свойства неорганических и органических кислот.

Неорганические и органические основания.

Амфотерные органические и неорганические соединения.

Соли. Классификация и общие свойства.

Представители солей и их практическое значение.

Качественные реакции на некоторые катионы и анионы.

Генетическая связь между классами неорганических и органических веществ.

Практическая работа №4 «Решение экспериментальных задач на идентификацию органических и неорганических соединений».

Выполнение упражнений и решение расчетных задач.

Контрольная работа №4 по теме «Вещества и их свойства».

Итоговый урок. Обобщение знаний. Химия и человек.

**Тематическое планирование учебного курса**

**10 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п.п.** | **Наименование разделов и тем** | **Всего часов** |
| **1** | Введение | **1** |
| **2** | Теория строения органических соединений | **6** |
| **3** | Углеводороды и их природные источники | **16** |
| **4** | Кислородосодержащие органические соединения и их природные источники | **19** |
| **5** | «Азотосодержащие органические вещества» | **10** |
| **6** | «Биологически активные вещества» | **6** |
| **7** | Искусственные и синтетические полимеры | **5** |
| **8** | Повторение | **5** |

**11 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п.п.** | **Наименование разделов и тем** | **Всего часов** |
| **9** | Строение атома и периодический закон Д.И. Менделеева | **6** |
| **10** | Строение вещества | **24** |
| **11** | Химические реакции | **18** |
| **12** | Вещества и их свойства | **20** |

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_»**

Рассмотрено: Согласовано: Утверждаю:

Рук ШМС: Зам директора по УВР Директор школы

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Протокол №\_\_\_\_\_ от «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_2017г. «\_\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2017г. «\_\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2017г.

**Календарно-тематическое планирование**

**по химии в 10 классе.**

**Авторы:** О. С. Габриеляна «Химия. 10». — М.: Дрофа, 2010.

**Количество часов: 2 часа в неделю.**

**За учебный год 68 часов.**

**Учитель химии \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/**

**2017-2018 учебный год.**

**Календарно-тематическое планирование, химия 10 класс**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№п/п** | **Тема урока**  **(тип урока)** | **Кол-во часов** | **Дата проведения** | | **Примечания** |
| *По плану* | *По факту* |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Введение (1 час)** | | | | | | |
| 1. | 1.Предмет органической химии. | | 1 |  |  |  |
| **Тема 1. Теория строения органических соединений (6 часа)** | | | | | | |
| 2-3 | **Основные положения теории строения органических соединений.**  Урок изучения и первичного закрепления новых знани | | **2** |  |  |  |
| 4-5 | **Основные положения теории строения органических соединений** (Урок комплексного применения ЗУН учащимися) | | **2** |  |  |  |
| 6 | **Химические формулы и модели молекул в органической химии.**  *Урок изучения новых знаний* | | **1** |  |  |  |
| 7 | **Обобщение и систематизация знаний по теме** | | **1** |  |  |  |
| **Тема 2. Углеводороды и их природные источники (16часов)** | | | | | | |
| 8-9 | | .Природный газ. Алканы.  *(Урок изучения и первичного закрепления новых знаний)* | 2 |  |  |  |
| 10 | | Алканы. Химические свойства. Применение.  *(Урок изучения и первичного закрепления новых знаний)* | 1 |  |  |  |
| 11 | | Алкены: состав, строение, изомерия, номенклатура, получение  (Урок комплексного применения ЗУН учащимися) | 1 |  |  |  |
| 12 | | Алкены.  (Урок комплексного применения ЗУН учащимися) | 1 |  |  |  |
| 13 | | Обобщение и систематизация знаний по темам «Алканы» и «Алкены»  (УПЗУ) | 1 |  |  |  |
| 14 | | Алкадиены.  (Урок изучения нового материала) | 1 |  |  |  |
| 15 | | Каучуки.  (Урок изучения и первичного закрепления новых знаний) | 1 |  |  |  |
| 16 | | .Алкины: строение, изомерия, номенклатура, физические свойства, получение  (Урок комплексного применения ЗУН учащимися) | 1 |  |  |  |
| 17 | | Алкины: свойства, применение  (Урок комплексного применения ЗУН учащимися) | 1 |  |  |  |
| 18 | | Арены. Бензол.  *Урок изучения и первичного закрепления новых знаний(Тест)* | 1 |  |  |  |
|  | | **2 четверть(14 часов)** |  |  |  |  |
| 19 | | Арены. Бензол  *Урок изучения и первичного закрепления новых знаний* | 1 |  |  |  |
| 20-21 | | Нефть и способы ее переработки.  Урок комплексного применения ЗУН учащимися | 2 |  |  |  |
| 22 | | Обобщение сведений об углеводородах.  (УПЗУ) | 1 |  |  |  |
| 23 | | **Контрольная работа №1** по теме «Углеводороды» | 1 |  |  |  |
| **Тема 3. Кислородосодержащие органические соединения и их природные источники (19часов)** | | | | | | |
| 24 | | Спирты: состав, строение, классификация, изомерия, номенклатура  (*Урок изучения и первичного закрепления новых знаний)* | 1 |  |  |  |
| 25 | | Свойства, получение, применение одноатомных спиртов  (*Урок комплексного применения ЗУН учащимися)* | 1 |  |  |  |
| 26 | | .Многоатомные спирты  *(Урок комплексного применения ЗУН учащимися)* | 1 |  |  |  |
| 27 | | Каменный уголь. Фенол.  (*Урок изучения и первичного закрепления новых знаний*) | 1 |  |  |  |
| 28 | | Семинар по теме «Спирты и фенолы»  *(УС)* | 1 |  |  |  |
| 29 | | Альдегиды и кетоны: строение, изомерия, номенклатура, получение  *(УОНМ)* | 1 |  |  |  |
| 30 | | Химические свойства альдегидов и кетонов, применение  (Урок изучения и первичного закрепления новых знаний) | 1 |  |  |  |
| 31-32 | | .Карбоновые кислоты: классификация, номенклатура, изомерия, Одноосновные кислоты: свойства, получение.  (Урок изучения и первичного закрепления новых знаний) | 2 |  |  |  |
|  | | **3 четверть(20 часов)** |  |  |  |  |
| 33 | | Высшие жирные кислоты.  (Урок комплексного применения ЗУН учащимися) | 1 |  |  |  |
| 34 | | Семинар «Карбоновые кислоты»  (УС) | 1 |  |  |  |
| 35 | | Сложные эфиры.  (Урок комплексного применения ЗУН учащимися) | 1 |  |  |  |
| 36 | | Жиры  (Урок комплексного применения ЗУН учащимися) | 1 |  |  |  |
| 37 | | .Понятие об углеводах. Моносахариды.  (Урок изучения и первичного закрепления новых знаний) | 1 |  |  |  |
| 38-39 | | Дисахариды. Полисахариды  (Урок изучения и первичного закрепления новых знаний) | 2 |  |  |  |
| 40-41 | | Обобщение и систематизация знаний, умений , навыков по теме «Кислородосодержащие органические соединения»  (УПЗУ) | 2 |  |  |  |
| 42 | | . **Контрольная работа № 2** по теме «Кислородосодержащие органические соединения» (К) | 1 |  |  |  |
| **Тема 4. «Азотосодержащие органические вещества» (10 часов)** | | | | | | |
| 43-44 | | Амины. Анилин.  (Урок изучения и первичного закрепления новых знаний) | 2 |  |  |  |
| 45-46 | | Аминокислоты  (Урок изучения и первичного закрепления новых знаний ) | 2 |  |  |  |
| 47-48 | | . Белки  (Урок комплексного применения ЗУН учащимися) | 2 |  |  |  |
| 49 | | Нуклеиновые кислоты  (Урок комплексного применения ЗУН учащимися) | 1 |  |  |  |
| 50 | | Генетическая связь между классами органических соединений.  Урок комплексного применения ЗУН учащимися | 1 |  |  |  |
| 51 | | . **Практическая работа №1** «Идентификация органических соединений»  Урок комплексного применения ЗУН учащимися | 1 |  |  |  |
| 52 | | Обобщение и повторение темы « Азотосодержащие органические вещества» | 1 |  |  |  |
| **4 четверть(16 часов)**  **Тема 5. «Биологически активные вещества» (6 часов)** | | | | | | |
| 53 | | .Витамины  Урок изучения и первичного закрепления новых знаний | 1 |  |  |  |
| 54 | | .Ферменты  Урок изучения и первичного закрепления новых знаний | 1 |  |  |  |
| 55-  56 | | Гормоны  Лекарства.  Урок изучения и первичного закрепления новых знаний | 2 |  |  |  |
| 57-58 | | .Наркотические вещества  .БАДы | 1 |  |  |  |
| **Тема 6. Искусственные и синтетические полимеры (5часов)** | | | | | | |
| 59-60 | | Искусственные полимеры.  Урок комплексного применения ЗУН учащимися | 2 |  |  |  |
| 61-62 | | . Синтетические полимеры.  Урок комплексного применения ЗУН учащимися | 2 |  |  |  |
| 63 | | **5. Практическая работа №2** «Распознавание пластмасс и волокон»  Урок комплексного применения ЗУН учащимися | **1** |  |  |  |
| **Повторение (5 часов)** | | | | | | |
| 64-65 | | 1-2. Генетические связи органических веществ (УПЗУ) | 2 |  |  |  |
| 66 | | Решение расчетных и экспериментальных задач (УПЗУ) | 1 |  |  |  |
| 67 | | **6. Итоговая контрольная работа №3 (К)** | **1** |  |  |  |
| 68 | | Обобщение, систематизация и коррекция ЗУН по курсу 10 класса. | **1** |  |  |  |

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_»**

Рассмотрено: Согласовано: Утверждаю:

Рук ШМС: Зам директора по УВР Директор школы

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Протокол №\_\_\_\_\_ от «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_2017г. «\_\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2017г. «\_\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2017г.

**Календарно-тематическое планирование**

**по химии в 11 классе.**

**Авторы:** О. С. Габриеляна «Химия. 11». — М.: Дрофа, 2010.

**Количество часов: 2 часа в неделю.**

**За учебный год 68 часов.**

**Учитель химии \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/**

**2017-2018 учебный год.**

**Календарно-тематическое планирование по химии 11класс**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ уро**  **ка** | **Содержание**  **(разделы, темы)** | **Кол-во часов** | **Дата проведения** | | **Примечания** |
| **По плану** | **По факту** |
|  | ***1 четверть (18 часов)***  ***Тема №1. Строение атома и периодический закон Д.И. Менделеева.*6 часов** | | | | |
| 1. | Атом – сложная частица. | 1 |  |  |  |
| 2. | Состояние электронов в атоме. | 1 |  |  |  |
| 3. | Электронные конфигурации атомов химических элементов. | 1 |  |  |  |
| 4. | Валентные возможности атомов химических элементов. Степень окисления. | 1 |  |  |  |
| 5. | Периодический закон, Периодическая система хим. элементов Д.И. Менделеева. | 1 |  |  |  |
| 6. | Обобщение и систематизация знаний по теме. Выполнение упражнений. | 1 |  |  |  |
|  | ***Тема №2.Строение вещества.*24 часов** | | | | |
| 7. | Виды химической связи. Ионная связь. Классификация ионов. | 1 |  |  |  |
| 8. | Ковалентная химическая связь. Механизмы образования ковалентной связи. | 1 |  |  |  |
| 9. | Металлическая связь. Особенности строения атомов металлов. | 1 |  |  |  |
| 10. | Водородная связь. Виды водородной хим. связи, ее значение для организации биополимеров. | 1 |  |  |  |
| 11. | Единая природа химической связи. Типы кристаллических решеток. | 1 |  |  |  |
| 12. | Полимеры. Пластмассы, их представители и применение. Волокна: природные и химические. | 1 |  |  |  |
| 13. | Выполнение упражнений и решение задач. | 1 |  |  |  |
| 14. | **Контрольная работа №1** по теме «ПСХЭ. Виды химической связи». | 1 |  |  |  |
| 15. | Газообразное состояние вещества. Особенности строения газов. | 1 |  |  |  |
| 16. | Представители газообразных веществ: водород, кислород, углекислый газ, аммиак, этилен. | 1 |  |  |  |
| 17. | **Практическая работа №1** «Получение, собирание и распознавание газов». | 1 |  |  |  |
| 18. | Загрязнение атмосферы (кислотные дожди, парниковый эффект) и борьба с ним. | 1 |  |  |  |
|  | **2 четверть(14 часов)** |  |  |  |  |
| 19. | Жидкое состояние вещества. Вода. Жесткость воды и способы ее устранения. | 1 |  |  |  |
| 20. | Минеральные воды, их использование в столовых и лечебных целях. | 1 |  |  |  |
| 21. | Твердое состояние вещества. Аморфные вещества, их значение и применение. | 1 |  |  |  |
| 22. | Дисперсные системы, понятие и классификация | 1 |  |  |  |
| 23. | Грубодисперсные системы: эмульсии, суспензии, аэрозоли. Тонкодисперсные системы: гели и золи. | 1 |  |  |  |
| 24. | Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Закон постоянства состава вещества. | 1 |  |  |  |
| 25. | Понятие «доля» и ее разновидности: массовая и объемная. | 1 |  |  |  |
| 26. | Доля выхода продукта реакции от теоретически возможного. | 1 |  |  |  |
| 27. | Решение задач на долю вещества в растворе (смеси), примесей, выхода реакции. | 1 |  |  |  |
| 28. | Обобщение и систематизация знаний по теме «Строение вещества». Подготовка к к/р. | 1 |  |  |  |
| 29. | **Контрольная работа №2** по теме «Строение вещества и формы его состояния». | 1 |  |  |  |
| 30. | Выполнение упражнений и решение задач. | 1 |  |  |  |
|  | ***Тема №3.Химические реакции.*18 часов** | | | | | |
| 31. | Реакции, идущие без изменения состава веществ. Аллотропия. Изомерия. | 1 |  |  |  |
| 32. | Реакции, идущие с изменением состава веществ: соединения, разложения, замещения и обмена. | 1 |  |  |  |
|  | **3 четверть (20 часов)** |  |  |  |  |
| 33. | Реакции экзо- и эндотермические. Тепловой эффект реакции Термохимические уравнения. | 1 |  |  |  |
| 34. | Скорость химической реакции. Гомо- и гетерогенные реакции. | 1 |  |  |  |
| 35. | Факторы, влияющие на скорость химических реакций. | 1 |  |  |  |
| 36. | **Практическая работа №2**. Зависимость скорости химических реакций от некоторых факторов среды». | 1 |  |  |  |
| 37. | Обратимость химических реакций. Химическое равновесие и способы его смещения. | 1 |  |  |  |
| 38. | Роль воды в химических реакциях. Растворы. Растворимость и классификация веществ по этому признаку. | 1 |  |  |  |
| 39. | Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация. Кислоты, основания и соли в свете ТЭД. | 1 |  |  |  |
| 40. | Химические свойства воды. Произведение растворимости воды. Водородный показатель рН. | 1 |  |  |  |
| 41. | Обратимый гидролиз солей. |  |  |  |  |
| 42. | Необратимый гидролиз. Гидролиз органических соединений. | 1 |  |  |  |
| 43. | **Практическая работа №3.** Обратимый и необратимый гидролиз солей. | 1 |  |  |  |
| 44. | Окислительно - восстановительные реакции. Классификация ОВР. | 1 |  |  |  |
| 45. | Составление ОВР методом электронного баланса. | 1 |  |  |  |
| 46. | Электролиз. | 1 |  |  |  |
| 47. | Выполнение упражнений и решение задач. | 1 |  |  |  |
| 48. | **Контрольная работа №3** по теме «Химические реакции». | 1 |  |  |  |
|  | ***Тема №4. Вещества и их свойства.*20 часов** | | | | | |
| 49. | Классификация неорганических веществ. | 1 |  |  |  |
| 50. | Металлы – простые вещества и химические элементы. Электрохимический ряд напряжений. | 1 |  |  |  |
| 51. | Общие химические свойства металлов. | 1 |  |  |  |
|  | **4 четверть(16 часов)** |  |  |  |  |
| 52. | Способы получения металлов. | 1 |  |  |  |
| 53. | Коррозия металлов. Способы защиты металлов от коррозии. | 1 |  |  |  |
| 54. | Обобщение знаний по теме «Металлы» | 1 |  |  |  |
| 55. | Неметаллы – простые вещества и химические элементы. Сравнительная характеристика галогенов. | 1 |  |  |  |
| 56. | Окислительные и восстановительные свойства неметаллов. | 1 |  |  |  |
| 57. | Неорганические и органические кислоты. Классификация и свойства. | 1 |  |  |  |
| 58. | Специфические свойства неорганических и органических кислот. | 1 |  |  |  |
| 59. | Неорганические и органические основания. | 1 |  |  |  |
| 60. | Амфотерные органические и неорганические соединения. | 1 |  |  |  |
| 61. | Соли. Классификация и общие свойства. | 1 |  |  |  |
| 62. | Представители солей и их практическое значение. | 1 |  |  |  |
| 63. | Качественные реакции на некоторые катионы и анионы. | 1 |  |  |  |
| 64. | Генетическая связь между классами неорганических и органических веществ. | 1 |  |  |  |
| 65. | **Практическая работа №4** «Решение экспериментальных задач на идентификацию органических и неорганических соединений». | 1 |  |  |  |
| 66. | Выполнение упражнений и решение расчетных задач. | 1 |  |  |  |
| 67. | **Контрольная работа №4** по теме «Вещества и их свойства». | 1 |  |  |  |
| 68. | Итоговый урок. Обобщение знаний. Химия и человек. | 1 |  |  |  |