**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**

* **Для учителя:**

1. Гара Н.Н. Химия. Программы общеобразовательных учреждений. 8-9 классы, 10-11 классы. Пособие для учителей общеобразовательных учреждений. Базовый уровень. 3-е издание. М.: Просвещение, 2009. – 56с.
2. Химия. Уроки в 10 классе: пособие для учителей образоват. учреждений/ Н.Н.Гара и др.- М.: Просвещение, 2009. – 111с
3. Радецкий А.М. Химия. Дидактический материал. 10-11 классы: пособие для учителей общеобразоват. учреждений /А.М.Радецкий. –2-е изд. – М. : Просвещение, 2011. – 144с.
4. Казанцев Ю.Н.Химия. «Конструктор» текущего контроля . 10 класс: пособие для учителей общеобразоват. учреждений/ Ю.Н.Казанцев .- М.:Просвещение, 2009.-110с.
5. .Электронное приложение к учебнику Химия. Органическая химия: учеб. для 10 класса общеобразовательных учреждений/Г.Е.Рудзитис. Ф.Г.Фельдман. М.: Просвещение,2008.
6. Электронное приложение к учебнику Химия. Основы общей химии: учебник для 11 класса общеобразовательных учреждений/Г.Е.Рудзитис. Ф.Г.Фельдман. М.: Просвещение,2009.

* **Для учащихся:**

1. Учебник: Рудзитис Г.Е.Химия. Органическая химия. 10 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений: базовый уровень

/Г.Е.Рудзитис, Ф.Г.Фельдман.-13-е изд.- М.:Просвещение,2009. -192с.

2. Учебник.Рудзитис Г.Е. Химия. Основы общей химии. 11 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений: базовый уровень /

Г.Е.Рудзитис, Ф.Г.Фельдман. – 12-изд. – М. : Просвещение, 2009. 159с.:ил.

3. Гара Н.Н. Химия. Задачник с «помощником».10-11 классы: пособие для учащихся общеобразоват. учреждений /Н.Н.Гара,

Н.И.Габрусева. –3-е изд. –М.: Просвещение, 2011.- 95с./

**Планируемые результаты освоения учебного предмета**

В результате изучения химии на базовом уровне уче­ник должен **знать и понимать:**

* ***важнейшие химические понятия:*** вещество, хими­ческий элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химичес­кая связь, электроотрицательность, валентность, степень  
  окисления, моль, молярная масса, молярный объем, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восста­новление, тепловой эффект реакции, скорость химической  
  реакции, катализ, химическое равновесие, функциональная группа, изомерия, гомология;
* ***основные законы химии:*** сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;
* ***основные теории химии:*** химической связи, элект­ролитической диссоциации, строения органических соедине­ний;
* ***важнейшие вещества и материалы:*** основные металлы и сплавы, серная, соляная, азотная и уксусная кислоты, щелочи, аммиак, минеральные удобрения, ме­тан, этилен, ацетилен, бензол, этанол, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы;

**уметь: *называть*** изученные вещества по тривиальной или международной номенклатуре;

* ***определять*** валентность и степень окисления хими­ческих элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических соединений, окислитель и восстановитель, принад­лежность веществ к различным классам органических соединений;
* ***характеризовать*** элементы малых периодов по их положению в периодической системе Д. И. Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основ­ных классов неорганических и органических соединений; строение и химические свойства изученных органических  
  соединений;
* ***объяснять*** зависимость свойств веществ от их сос­тава и строения, природу химической связи (ионной, ковалентной, металлической), зависимость скорости хими­ческой реакции и положения химического равновесия от различных факторов;
* ***выполнять*** химический эксперимент по распознава­нию важнейших неорганических и органических веществ;
* ***проводить*** самостоятельный поиск химической ин­формации с использованием различных источников (науч­но-популярных изданий, компьютерных баз данных, ин­тернет-ресурсов);
* ***использовать*** компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и еепредставления в различных формах;

**использовать приобретенные знания и умения в прак­тической деятельности и повседневной жизни** с целью:

* объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;
* экологически грамотного поведения в окружающей среде;
* оценки влияния химического загрязнения окружаю­щей среды на организм человека и другие живые орга­низмы;
* безопасного обращения с горючими и токсичными ве­ществами, лабораторным оборудованием;
* приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве.

**Содержание учебного курса**

***10 класс***

**Тема 1. Теория химического строения органических соединений.природа химических связей. 6 ч**

Вводный инструктаж по технике безопасности.

Предмет органической химии. Формирование органической химии как науки

Основные положения теории химического строения органических веществ

Практическая работа «Качественное определение углерода, водорода и хлора в органических веществах»

Состояние электронов в атоме

Электронная природа химических связей в органических соединениях

Классификация органических соединений

**Тема 2.Предельные углеводороды (алканы) 6 ч**

Электронное и пространственное строение алканов. Гомологи и изомеры алканов. Номенклатура алканов

Физические и химические свойства алканов

Получение и применение алканов

Решение задач на нахождение молекулярной формулы газообразного углеводорода

Циклоалканы

Контрольная работа по теме: «Предельные углеводороды»

**Тема3.Непредельные углеводороды 6ч**

Электронное и пространственное строение алкенов. Гомология и изомерия алкенов

Свойства, получение и применение алкенов

Практическая работа «Получение этилена и изучение его свойств»

Понятие о диеновых углеводородах. Природный каучук

Ацетилен и его гомологи

Получение и применение ацетилена

**Тема 4.Ароматические углеводороды (арены) 4ч**

Электронное и пространственное строение бензола. Изомерия и номенклатура.

Физические и химические свойства бензола

Гомологи бензола. Свойства. Применение

Генетическая связь ароматических углеводородов с другими классами углеводородов

**Тема 5.Природные источники и переработка углеводородов. 7ч**

Природный и попутные нефтяные газы, их состав и использование

Нефть и нефтепродукты. Перегонка нефти

Крекинг нефти

Коксохимическое производство

Решение задач на определение массовой или объемной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного

Обобщение и повторение темы: «Углеводороды»

Итоговая контрольная работа по теме: «Углеводороды»

**Тема 6. Спирты и фенолы 6 ч**

Строение предельных одноатомных спиртов. Изомерия и номенклатура

Свойства метанола (этанола). Водородная связь Физиологическое действие спиртов на организм человека

Получение спиртов. Применение

Генетическая связь предельных одноатомных спиртов с углеводородами. Решение задач по химическим уравнениям при условии, что одно из реагирующих веществ дано в избытке

Повторный инструктаж по технике безопасности.

Многоатомные спирты. Этиленгликоль, глицерин. Свойства, применение

Строение, свойства и применение фенола

**Тема 7.Альдегиды, кетоны и карбоновые кислоты 9 ч**

Альдегиды. Строение молекулы формальдегида. Изомерия и номенклатура

Свойства альдегидов. Получение и применение

Ацетон – представитель кетонов. Строение молекулы. Применение

Одноосновные предельные карбоновые кислоты. Строение молекул. Изомерия и номенклатура

Свойства карбоновых кислот. Получение и применение

Краткие сведения о непредельных карбоновых кислотах. Генетическая связь карбоновых кислот с другими классами органических соединений

Практическая работа «Получение и свойства карбоновых кислот»

Практическая работа « Решение экспериментальных задач на распознавание органических веществ»

Контрольная работа по темам: «Спирты и фенолы. Альдегиды, кетоны. Карбоновые кислоты»

**Тема 8.Сложные эфиры. Жиры 3ч**

Строение и свойства сложных эфиров, их применение

Жиры, их строение, свойства и применение

Понятие о синтетических моющих средствах. Правила безопасного обращения со средствами бытовой химии

**Тема 9. Углеводы 7ч**

Глюкоза. Строение молекулы. Изомерия. Физические свойства и нахождение в природе

Химические свойства глюкозы. Применение

Сахароза. Нахождение в природе. Свойства, применение

Крахмал, его строение, химические свойства, применение

Целлюлоза, ее строение и химические свойства

Применение целлюлозы. Ацетатное волокно

Практическая работа « Решение экспериментальных задач на получение и распознавание органических веществ»

**Тема 10.Азотсодержащие органические соединения 7ч**

Амины. Строение и свойства аминов предельного ряда. Анилин как представитель ароматических аминов

Аминокислоты, их строение, изомерия и свойства

Генетическая связь аминокислот с другими классами органических соединений. Решение расчетных задач

Белки - природные полимеры. Состав и строение белков

Свойства белков. Превращение белков в организме. Успехи в изучении и синтезе белков

Понятие об азотсодержащих гетероциклических соединениях. Нуклеиновые кислоты

Химия и здоровье человека

**Тема 11.Химия полимеров 7ч.**

Синтетические полимеры

Понятие о высокомолекулярных соединениях, зависимость их свойств от строения. Основные методы синтеза полимеров

Классификация пластмасс. Термопластичные полимеры. Полиэтилен. Полипропилен

Синтетические каучуки. Строение, свойства, получение и применение

Синтетические волокна. Капрон. Лавсан

Практическая работа

«Распознавание пластмасс и волокон»

Итоговая контрольная работа по темам: «Кислородсодержащие органические соединения, Азотсодержащие органические соединения»

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

*11 класс*

**Тема 1. Важнейшие химические понятия и законы (8 часов)**

Атом. Химический элемент. Изотопы. Повторение пройденного в 10 кл.

Входная контрольная работа №1

Закон сохранения массы и энергии в химии

Периодический закон. Распределение электронов в атомах элементов малых периодов.

Распределение электронов в атомах больших периодов

Положение в ПСХЭ водорода, лантаноидов, актиноидов искусственно полученных элементов

Валентность и валентные возможности атомов

Периодическое изменение валентности и радиусов атомов.

**Тема 2. Строение вещества (7 часов)**

Основные виды химической связи Ионная и ковалентная связь

Составление электронных формул веществ с ковалентной связью

Металлическая связь. Водородная связь.

Пространственное строение молекул

Строение кристаллов. Кристаллические решетки.

Причины многообразия веществ

Контрольная работа №2 по темам «Важнейшие химические понятия и законы», «Строение вещества»

**Тема 3. Химические реакции (7 часов)**

Классификация химических реакций

Классификация химических реакций

Скорость химических реакций

Скорость химических реакций. Кинетическое уравнение реакции.

Катализ

Химическое равновесие и способы его смещения

Урок-обобщение по теме «Химические реакции»

**Тема 4. Растворы (7 часов)**

Дисперсные системы

Способы выражения концентрации растворов

Решение задач на приготовление раствора определенной молярной концентрации

Практическая работа №1 Приготовление раствора с заданной молярной концентрацией

Электролитическая диссоциация. Водородный показатель.

Реакции ионного обмена

Гидролиз органических и неорганических соединений

**Тема «Электрохимические реакции»(5 часов)**

Химические источники тока

Ряд стандартных электродных потенциалов

Коррозия металлов и ее предупреждение

Электролиз

Итоговая контрольная работа №3 за I полугодие по разделу «Теоретические основы химии»

**Тема 6. Металлы. (12 часов)**

Общая характеристика металлов

Обзор металлических элементов А-групп

Общий обзор металлических элементов Б-групп

Медь

Цинк

Титан и хром

Железо, никель, платина

Сплавы металлов

Оксиды и гидроксиды металлов

Практическая работа №2 Решение Экспериментальных задач по теме «Металлы»

Решение задач

Контрольная работа №4 по теме «Металлы»

**Тема 7. «Неметаллы» (10 часов)**

Обзор неметаллов

Свойства и применение важнейших неметаллов

Свойства и применение важнейших неметаллов

Общая характеристика оксидов неметаллов и кислородосодержащих кислот

Окислительные свойства азотной и серной кислот

Серная кислота и азотная кислоты. Их применение.

Водородные соединения неметаллов

Генетическая связь неорганических и органических веществ

Практическая работа №3. Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы»

Контрольная работа № 5 по теме «Неметаллы»

**Тема 8 Химия и жизнь ( 5 часов)**

Химия в промышленности. Принципы промышленного производства

Химико-технологические принципы промышленного получения металлов.Производство чугуна.

Производство стали

Химия в быту

Химическая промышленность и окружающая среда

**Тема 9 «Практикум. Обобщение» (7 часов)**

ПР/Р №4 Решение экспериментальных задач по неорганической химии

ПР/Р № 5 Решение экспериментальных задач по органической химии

ПР/Р №6 Решение практических расчетных задач

ПР/Р №7 Получение собирание и распознавание газов

Подготовка к контрольной работе

Итоговая контрольная работа №6

Анализ контрольной работы. Обобщение пройденного материала

**Тематическое планирование учебного курса**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п.п.** | **Наименование разделов и тем** | **Всего часов** |
|  | **10 класс** |  |
|  | **Тема 1. Теория химического строения органических соединений.природа химических связей.** | **6** |
|  | **Тема 2.Предельные углеводороды (алканы)** | **6** |
|  | **Тема3.Непредельные углеводороды** | **6** |
|  | **Тема 4.Ароматические углеводороды (арены)** | **4** |
|  | **Тема 5.Природные источники и переработка углеводородов.** | **7** |
|  | **Тема 6. Спирты и фенолы** | **6** |
|  | **Тема 7.Альдегиды, кетоны и карбоновые кислоты** | **9** |
|  | **Тема 8.Сложные эфиры. Жиры** | **3** |
|  | **Тема 9. Углеводы** | **7** |
|  | **Тема10.Азотсодержащие органические соединения** | **7** |
|  | **Тема 11.Химия полимеров** | **7** |
|  | **11 класс** |  |
| **12.** | **Тема 1. Важнейшие химические понятия и законы** | **8** |
| **13.** | **Тема 2. Строение вещества** | **7** |
| **14.** | **Тема 3. Химические реакции** | **7** |
| **15.** | **Тема 4. Растворы** | **7** |
| **16.** | **Тема 5 «Электрохимические реакции»** | **5** |
| **17.** | **Тема 6. Металлы.** | **12** |
| **18.** | **Тема 7. «Неметаллы»** | **10** |
| **19** | **Тема 8 Химия и жизнь** | **5** |
| **20** | **Тема 9 «Практикум. Обобщение»** | **7** |

**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:** Рудзитис Г.Е.Химия. Органическая химия. 10 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений: базовый уровень

/Г.Е.Рудзитис, Ф.Г.Фельдман.-13-е изд

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

**За учебный год 68 часов.**

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

**2017-2018 учебный год.**

**Календарно-тематическое планирование по химии 10 класс**

Рудзитис Г.Е.Химия. Органическая химия. 10 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений: базовый уровень

/Г.Е.Рудзитис, Ф.Г.Фельдман.-13-е изд

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№п\п** | **Раздел,**  **тема урока** | **Кол-во**  **ча**  **сов** | **Дата проведения** | | **Примечание** |
| **план** | **факт** |
|  | **Тема 1. Теория химического строения органических соединений.природа химических связей. 6 ч** | | | | |
|  | Вводный инструктаж по технике безопасности.  Предмет органической химии. Формирование органической химии как науки | **1** |  |  |  |
|  | Основные положения теории химического строения органических веществ | **1** |  |  |  |
|  | **Практическая работа «Качественное определение углерода, водорода и хлора в органических веществах»** |  |  |  |  |
|  | Состояние электронов в атоме | **1** |  |  |  |
|  | Электронная природа химических связей в органических соединениях | **1** |  |  |  |
|  | Классификация органических соединений | **1** |  |  |  |
|  | **Тема 2.Предельные углеводороды (алканы) 6 ч** | | | | |
| 7. | Электронное и пространственное строение алканов. Гомологи и изомеры алканов. Номенклатура алканов | **1** |  |  |  |
| 8 | Физические и химические свойства алканов | **1** |  |  |  |
| 9 | Получение и применение алканов | **1** |  |  |  |
| 10 | Решение задач на нахождение молекулярной формулы газообразного углеводорода | **1** |  |  |  |
| 11 | Циклоалканы | **1** |  |  |  |
| **12** | **Контрольная работа по теме: «Предельные углеводороды»** | **1** |  |  |  |
|  | **Тема3.Непредельные углеводороды 6ч** | | | | |
| 13 | Электронное и пространственное строение алкенов. Гомология и изомерия алкенов | **1** |  |  |  |
| 14 | Свойства, получение и применение алкенов | **1** |  |  |  |
| **15** | **Практическая работа «Получение этилена и изучение его свойств»** | **1** |  |  |  |
| 16 | Понятие о диеновых углеводородах. Природный каучук | **1** |  |  |  |
| 17 | Ацетилен и его гомологи | **1** |  |  |  |
| 18 | Получение и применение ацетилена | **1** |  |  |  |
|  | **Тема 4.Ароматические углеводороды (арены) 4ч** | | | | |
| 19 | Электронное и пространственное строение бензола. Изомерия и номенклатура. | **1** |  |  |  |
| 20 | Физические и химические свойства бензола | **1** |  |  |  |
| 21 | Гомологи бензола. Свойства. Применение | **1** |  |  |  |
| 22 | Генетическая связь ароматических углеводородов с другими классами углеводородов | **1** |  |  |  |
|  | **Тема 5.Природные источники и переработка углеводородов. 7ч** | | | | |
| 23 | Природный и попутные нефтяные газы, их состав и использование | **1** |  |  |  |
| 24 | Нефть и нефтепродукты. Перегонка нефти | **1** |  |  |  |
| 25 | Крекинг нефти | **1** |  |  |  |
| 26 | Коксохимическое производство | **1** |  |  |  |
| 27 | Решение задач на определение массовой или объемной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного | **1** |  |  |  |
| 28 | Обобщение и повторение темы: «Углеводороды» | **1** |  |  |  |
| **29** | **Итоговая контрольная работа по теме: «Углеводороды»** | **1** |  |  |  |
|  | **Тема 6. Спирты и фенолы 6 ч** | | | | |
| 30 | Строение предельных одноатомных спиртов. Изомерия и номенклатура | **1** |  |  |  |
| 31 | Свойства метанола (этанола). Водородная связь Физиологическое действие спиртов на организм человека | **1** |  |  |  |
| 32 | Получение спиртов. Применение | **1** |  |  |  |
| 33 | Генетическая связь предельных одноатомных спиртов с углеводородами. Решение задач по химическим уравнениям при условии, что одно из реагирующих веществ дано в избытке | **1** |  |  |  |
| 34 | Повторный инструктаж по технике безопасности.  Многоатомные спирты. Этиленгликоль, глицерин. Свойства, применение | **1** |  |  |  |
| 35 | Строение, свойства и применение фенола | **1** |  |  |  |
|  | **Тема 7.Альдегиды, кетоны и карбоновые кислоты 9 ч** | | | | |
| 36 | Альдегиды. Строение молекулы формальдегида. Изомерия и номенклатура | **1** |  |  |  |
| 37 | Свойства альдегидов. Получение и применение | **1** |  |  |  |
| 38 | Ацетон – представитель кетонов. Строение молекулы. Применение | **1** |  |  |  |
| 39 | Одноосновные предельные карбоновые кислоты. Строение молекул. Изомерия и номенклатура | **1** |  |  |  |
| 40 | Свойства карбоновых кислот. Получение и применение | **1** |  |  |  |
| 41 | Краткие сведения о непредельных карбоновых кислотах. Генетическая связь карбоновых кислот с другими классами органических соединений | **1** |  |  |  |
| **42** | **Практическая работа «Получение и свойства карбоновых кислот»** | **1** |  |  |  |
| **43** | **Практическая работа « Решение эксперименталь**  **ных задач на распознавание органических веществ»** | **1** |  |  |  |
| **44** | **Контрольная работа по темам: «Спирты и фенолы. Альдегиды, кетоны. Карбоновые кислоты»** | **1** |  |  |  |
|  | **Тема 8.Сложные эфиры. Жиры 3ч** | | | | |
| 45 | Строение и свойства сложных эфиров, их применение | **1** |  |  |  |
| 46 | Жиры, их строение, свойства и применение | **1** |  |  |  |
| 47 | Понятие о синтетических моющих средствах. Правила безопасного обращения со средствами бытовой химии | **1.** |  |  |  |
|  | **Тема 9. Углеводы 7ч** | | | | |
| 48 | Глюкоза. Строение молекулы. Изомерия. Физические свойства и нахождение в природе | **1** |  |  |  |
| 49 | Химические свойства глюкозы. Применение | **1** |  |  |  |
| 50 | Сахароза. Нахождение в природе. Свойства, применение | **1** |  |  |  |
| 51 | Крахмал, его строение, химические свойства, применение | **1** |  |  |  |
| 52 | Целлюлоза, ее строение и химические свойства | **1** |  |  |  |
| 53 | Применение целлюлозы. Ацетатное волокно | **1** |  |  |  |
| **54** | **Практическая работа « Решение экспериментальных задач на получение и распознавание органических веществ»** | **1** |  |  |  |
|  | **Тема 10.Азотсодержащие органические соединения 7ч** | | | | |
| 55 | Амины. Строение и свойства аминов предельного ряда. Анилин как представитель ароматических аминов | **1** |  |  |  |
| 56 | Аминокислоты, их строение, изомерия и свойства | **1** |  |  |  |
| 57 | Генетическая связь аминокислот с другими классами органических соединений. Решение расчетных задач | **1** |  |  |  |
| 58 | Белки - природные полимеры. Состав и строение белков | **1** |  |  |  |
| 59 | Свойства белков. Превращение белков в организме. Успехи в изучении и синтезе белков | **1** |  |  |  |
| 60 | Понятие об азотсодержащих гетероциклических соединениях. Нуклеиновые кислоты | **1** |  |  |  |
| 61 | Химия и здоровье человека | **1** |  |  |  |
|  | **Тема 11.Химия полимеров 7** | | | | |
| **62** | **Синтетические полимеры**  Понятие о высокомолекулярных соединениях, зависимость их свойств от строения. Основные методы синтеза полимеров | **1** |  |  |  |
| 63 | Классификация пластмасс. Термопластичные полимеры. Полиэтилен. Полипропилен | **1** |  |  |  |
| 64 | Синтетические каучуки. Строение, свойства, получение и применение | **1** |  |  |  |
| 65 | Синтетические волокна. Капрон. Лавсан | **1** |  |  |  |
| **66** | **Практическая работа**  **«Распознавание пластмасс и волокон»** | **1** |  |  |  |
| **67** | **Итоговая контрольная работа по темам: «Кислородсодержащие органические соединения, Азотсодержащие органические соединения»** | **1** |  |  |  |
| 68 | Обобщение знаний по курсу органической химии. Органическая химия, человек и природа | **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:** Рудзитис Г.Е. Химия. Основы общей химии. 11 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений базовый уровень / Г.Е.Рудзитис, Ф.Г.Фельдман. – 12-изд.

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

**За учебный год 68 часов.**

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

**2017-2018 учебный год.**

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

Рудзитис Г.Е. Химия. Основы общей химии. 11 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений базовый уровень / Г.Е.Рудзитис, Ф.Г.Фельдман. – 12-изд.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Тема урока** | **Кол-во часов** | **Дата проведения** | | **Примечание** |
| **План** | **Факт** |
| **Теоретические основы общей химии**  **Тема 1. Важнейшие химические понятия и законы (8 часов)** | | | | | |
|  | Атом. Химический элемент. Изотопы.  Повторение пройденного в 10 кл. | **1** |  |  |  |
|  | **Входная контрольная работа №1** | **1** |  |  |  |
|  | Закон сохранения массы и энергии в химии | **1** |  |  |  |
|  | Периодический закон. Распределение электронов в атомах элементов малых периодов. | **1** |  |  |  |
|  | Распределение электронов в атомах больших периодов | **1** |  |  |  |
|  | Положение в ПСХЭ водорода, лантаноидов, актиноидов искусственно полученных элементов | **1** |  |  |  |
|  | Валентность и валентные возможности атомов | **1** |  |  |  |
|  | Периодическое изменение валентности и радиусов атомов. | **1** |  |  |  |
| **Тема 2. Строение вещества (7 часов)** | | | | | |
|  | Основные виды химической связи Ионная и ковалентная связь | **1** |  |  |  |
|  | Составление электронных формул веществ с ковалентной связью | **1** |  |  |  |
|  | Металлическая связь. Водородная связь. | **1** |  |  |  |
|  | Пространственное строение молекул | **1** |  |  |  |
|  | Строение кристаллов. Кристаллические решетки. | **1** |  |  |  |
|  | Причины многообразия веществ | **1** |  |  |  |
|  | **Контрольная работа №2 по темам «Важнейшие химические понятия и законы», «Строение вещества»** | **1** |  |  |  |
| **Тема 3. Химические реакции (7 часов)** | | | | | |
|  | Классификация химических реакций | **1** |  |  |  |
|  | Классификация химических реакций | **1** |  |  |  |
|  | Скорость химических реакций | **1** |  |  |  |
|  | Скорость химических реакций. Кинетическое уравнение реакции. | **1** |  |  |  |
|  | Катализ | **1** |  |  |  |
|  | Химическое равновесие и способы его смещения | **1** |  |  |  |
|  | Урок-обобщение по теме «Химические реакции» | **1** |  |  |  |
| **Тема 4. Растворы (7 часов)** | | | | | |
|  | Дисперсные системы | **1** |  |  |  |
|  | Способы выражения концентрации растворов | **1** |  |  |  |
|  | Решение задач на приготовление раствора определенной молярной концентрации | **1** |  |  |  |
|  | **Практическая работа №1 Приготовление раствора с заданной молярной концентрацией** | **1** |  |  |  |
|  | Электролитическая диссоциация. Водородный показатель. | **1** |  |  |  |
|  | Реакции ионного обмена | **1** |  |  |  |
|  | Гидролиз органических и неорганических соединений | **1** |  |  |  |
| **Тема «Электрохимические реакции»(5 часов)** | | | | | |
|  | Химические источники тока | **1** |  |  |  |
|  | Ряд стандартных электродных потенциалов | **1** |  |  |  |
|  | Коррозия металлов и ее предупреждение | **1** |  |  |  |
|  | Электролиз | **1** |  |  |  |
|  | **Итоговая контрольная работа №3 за I полугодие по разделу «Теоретические основы химии»** | **1** |  |  |  |
| **Тема 6. Металлы. (12 часов)** | | | | | |
|  | Общая характеристика металлов | **1** |  |  |  |
|  | Обзор металлических элементов А-групп | **1** |  |  |  |
|  | Общий обзор металлических элементов Б-групп | **1** |  |  |  |
|  | Медь | **1** |  |  |  |
|  | Цинк | **1** |  |  |  |
|  | Титан и хром | **1** |  |  |  |
|  | Железо, никель, платина | **1** |  |  |  |
|  | Сплавы металлов | **1** |  |  |  |
|  | Оксиды и гидроксиды металлов | **1** |  |  |  |
|  | **Практическая работа №2 Решение Экспериментальных задач по теме «Металлы»** | **1** |  |  |  |
|  | Решение задач | **1** |  |  |  |
|  | **Контрольная работа №4 по теме «Металлы»** | **1** |  |  |  |
| **Тема 7. «Неметаллы» (10 часов)** | | | | | |
|  | Обзор неметаллов | **1** |  |  |  |
|  | Свойства и применение важнейших неметаллов | **1** |  |  |  |
|  | Свойства и применение важнейших неметаллов | **1** |  |  |  |
|  | Общая характеристика оксидов неметаллов и кислородосодержащих кислот | **1** |  |  |  |
|  | Окислительные свойства азотной и серной кислот | **1** |  |  |  |
|  | Серная кислота и азотная кислоты. Их применение. | **1** |  |  |  |
|  | Водородные соединения неметаллов | **1** |  |  |  |
|  | Генетическая связь неорганических и органических веществ | **1** |  |  |  |
|  | **Практическая работа №3. Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы»** | **1** |  |  |  |
|  | **Контрольная работа № 5 по теме «Неметаллы»** | **1** |  |  |  |
| **Тема 8 Химия и жизнь ( 5 часов)** | | | | | |
|  | Химия в промышленности. Принципы промышленного производства | **1** |  |  |  |
|  | Химико-технологические принципы промышленного получения металлов.Производство чугуна. | **1** |  |  |  |
|  | Производство стали | **1** |  |  |  |
|  | Химия в быту | **1** |  |  |  |
|  | Химическая промышленность и окружающая среда | **1** |  |  |  |
| **Тема 9 «Практикум. Обобщение» (7 часов)** | | | | | |
|  | **ПР/Р №4 Решение экспериментальных задач по неорганической химии** | **1** |  |  |  |
|  | **ПР/Р № 5 Решение экспериментальных задач по органической химии** | **1** |  |  |  |
|  | **ПР/Р №6 Решение практических расчетных задач** | **1** |  |  |  |
|  | **ПР/Р №7 Получение собирание и распознавание газов** | **1** |  |  |  |
|  | Подготовка к контрольной работе | **1** |  |  |  |
|  | **Итоговая контрольная работа №6** | **1** |  |  |  |
|  | Анализ контрольной работы. Обобщение пройденного материала | **1** |  |  |  |