Согласовано Утверждаю

Зам. директора по УВР Директор МБОУ Тинская СОШ № 3

Кулага М.С. \_\_\_\_\_\_\_\_\_ Бублик О.Б.

«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_2013 года «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2013 года

ПРОГРАММА

По химии (профильный уровень) 10 класс

Учитель Кошляк И.С.

п. Тинской 2013 год.

1. **Пояснительная записка**

**к рабочей программе учебного курса химии для**

**10 класса (профильный уровень)**

Рабочая программа учебного курса химии для 10 класса составлена на основе Федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования и Примерной программы по химии основного общего образования (2005 года).

Результатом этого яви­лось то, что некоторые, преимущественно теорети­ческие темы курса химии основной школы рас­сматриваются снова, но уже на более высоком, рас­ширенном и углубленном уровне. Автор делает это осознанно с целью формирования целостной хими­ческой картины мира и для обеспечения преемст­венности между основной и старшей ступенями обучения в общеобразовательных учреждениях.

Курс четко делится на две части соответ­ственно годам обучения: органическую **10** класс и общую химию. Органическая химия рассматривается в **10** классе и строится с учетом знаний, полученных учащимися в основной шко­ле. Поэтому ее изучение начинается с повторе­ния важнейших понятий органической химии, рассмотренных в основной школе.

После повторения важнейших понятий рас­сматривается строение и классификация органи­ческих соединений, теоретическую основу кото­рой составляет современная теория химического строения с некоторыми элементами электронной теории и стереохимии. Логическим продолжени­ем ведущей идеи о взаимосвязи (состав — стро­ение — свойства) веществ является тема «Химические реакции в органической химии», которая знакомит учащихся с классификацией реакций в органической химии и дает представление о не­которых механизмах их протекания.

Полученные в первых темах теоретические зна­ния учащихся затем закрепляются и развиваются на богатом фактическом материале химии классов органических соединений, которые рассматрива­ются в порядке усложнения от более простых (угле­водородов) до наиболее сложных (биополимеров). Такое построение курса позволяет усилить дедук­тивный подход к изучению органической химии.

В свою очередь, это дает возможность учащим­ся не только лучше усвоить химическое содержа­ние, но и понять роль и место химии в системе наук о природе. Такое построение курса позво­ляет в полной мере использовать в обучении опе­рации мышления: анализ и синтез, сравнение и аналогию, систематизацию и обобщение.

Количество часов: 105 часов (3 часа в неделю)

В том числе:

Практических работ – 8

Контрольных работ – 5

1. **Учебно-тематическое планирование.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п\п | ТЕМА | Кол-во часов |
| I | Введение | 5 |
| II | Строение и классификация органических соединений | 10 |
| III | Химические реакции в органической химии | 6 |
| IV | Углеводороды | 25 |
| V | Спирты и фенолы | 7 |
| VI | Альдегиды и кетоны | 8 |
| VII | Карбоновые кислоты, сложные эфиры и жиры | 11 |
| VIII | Углеводы | 8 |
| IX | Азотсодержащие соединения | 10 |
| X | Биологически активные вещества | 6 |
| XI | Химический практикум | 2 |
| XII | Обобщение за 10 класс | 7 |
| ИТОГО ЧАСОВ | | 105 |
|  | |  |

1. **Контроль уровня обученности.**

***Перечень контрольных работ.***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п\п | ТЕМА | Кол-во часов | Сроки проведения |
| 1 | Строение и классификация органических соединений. | 1 |  |
| 2 | Углеводороды | 1 |  |
| 3 | Спирты и фенолы. Альдегиды и кетоны. | 1 |  |
| 4 | Карбоновые кислоты. Сложные эфиры. | 1 |  |
| 5 | Углеводы. Азотсодержащие соединения | 1 |  |
|  | ИТОГО часов | 5 |  |

***Перечень практических работ.***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п\п | ТЕМА | Кол-во часов |  |
| 1 | Качественный анализ органических соединений | 1 |  |
| 2 | Спирты и фенолы | 1 |  |
| 3 | Альдегиды и кетоны | 1 |  |
| 4 | Карбоновые кислоты | 1 |  |
| 5 | Углеводы | 1 |  |
| 6 | Амины, аминокислоты, белки | 1 |  |
| 7 | Действие ферментов на различные вещества | 1 |  |
| 8 | Анализ некоторых лекарственных препаратов. | 1 |  |
| ИТГО часов | | 8 |  |

**4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п\п** | **Дата** | | **Тема** | **Кол-во часов** | **Демонстрации, таблицы и л\р** | **п\р** | **Оборудо-**  **вание** | **Проверочные**  **работы** |
| план | факт |
| **I** |  |  | ***Введение*** | **5** |  |  |  |  |
| 1 |  |  | Предмет органической химии. Роль и место органической химии в системе наук о природе. | 1 |  |  |  |  |
| 2 |  |  | Теория строения органических соединений  А.М. Бутлерова | 1 |  |  |  |  |
| 3 |  |  | Химическое строение и свойства органических веществ. Изомерия. | 1 |  |  |  | . |
| 4 |  |  | Строение атома углерода. С.Р. | 1 |  |  |  | Основные понятия органической химии |
| 5 |  |  | Валентные состояния атома углерода. С.Р. | 1 |  |  |  | Строение и валентность атома углерода |
| **II** |  |  | ***Строение и классификация органических соединений*** | **10** |  |  |  |  |
| 6 |  |  | Классификация органических соединений по строению «углеводородного скелета» | 1 | Таблицы «Название алканов, основные классы органических соединений» |  |  |  |
| 7 |  |  | Классификация органических соединений по функциональным группам. С.Р. | 1 |  |  |  | Классификация органических веществ |
| 8-9 |  |  | Основы номенклатуры органических соединений.  С.Р. | 2 |  |  |  | Номенклатура органических соединений |
| 10-11 |  |  | Структурная изомерия и её виды. | 2 | Таб. «изомеры» |  |  |  |
| 12 |  |  | Пространственная изомерия и её виды. | 1 |  |  |  |  |
| 13 |  |  | Урок-упражнения. Уравнения реакций. С.Р. | 1 |  |  |  | Виды изомерии |
| 14 |  |  | Обобщение и систематизация знаний о строении и классификации органических соединений. | 1 |  |  |  |  |
| 15 |  |  | Контрольная работа № 1 по теме: «Строение и классификация органических соединений» | 1 |  |  |  |  |
| **III** |  |  | ***Химические реакции в органической химии*** | **6** |  |  |  |  |
| 16 |  |  | Анализ контрольной работы № 1. Виды химической связи в органических соединениях. | 1 |  |  |  |  |
| 17 |  |  | Понятие о реакциях соединения. | 1 |  |  |  |  |
| 18 |  |  | Понятие о реакциях отщепления. Реакции изомеризации. С.Р. | 1 |  |  |  | Типы реакций в органической химии |
| 19 |  |  | Гомо и гетеролитический разрыв ковалентной химической связи. Образование ковалентной  связи по донорно-акцепторному механизму. | 1 |  |  |  |  |
| 20 |  |  | Классификация реакций по типу реагирующих частиц. Взаимное влияние атомов в молекулах органических веществ. С.Р. | 1 |  |  |  | Типы реакционных частиц. |
| 21 |  |  | Обобщение и систематизация знаний о хими-  ческих реакциях и видах реагирующих частиц. | 1 |  |  |  |  |
| **IV** |  |  | ***Углеводороды*** | **25** |  |  |  |  |
| 22 |  |  | Природные источники углеводородов. Нефть её промышленная переработка. | 1 | Коллекция «Природные источники» |  |  |  |
| 23 |  |  | Природный газ. Каменный уголь. Экологические аспекты добычи, переработки и использования полезных ископаемых. С.Р. | 1 |  |  |  | Природные  источники |
| 24 |  |  | Алканы. Строение, изомерия, номенклатура. С.Р. | 1 | Л. Построение моделей молекул алканов |  |  | Предельные углеводороды. |
| 25 |  |  | Физические свойства и получение алканов. | 1 |  |  |  |  |
| 26 |  |  | Химические свойства алканов. Применение  алканов. Механизм реакции радикального замещения, его стадии. С.Р. | 1 |  |  |  | Алканы. |
| 27 |  |  | Расчетные задачи. Нахождение молекулярной формулы органического соединения по массе (объему) продуктов сгорания. | 1 |  |  |  |  |
| 28 |  |  | Алкены. Строение, изомерия, номенклатура. | 1 | Л. Построение моделей алкенов. |  |  |  |
| 29 |  |  | Физические и химические свойства алкенов. Получение алкенов. С.Р. | 1 |  |  |  | Алкены |
| 30 |  |  | Расчетные задачи. Нахождение молекулярной формулы вещества по его относительной  плотности и массовой доле элементов в соединениях. | 1 |  |  |  |  |
| 31 |  |  | Применение алкенов на основе их свойств. Механизм реакции электрофильного присоединения. | 1 | Л. Обнаружение алкенов в  бензине. |  | Микро-Лаборатория |  |
| 32 |  |  | Алкины. Строение, изомерия, номенклатура. | 1 |  |  |  |  |
| 33 |  |  | Физические свойства и получение. | 1 | Л. Получение ацетилена и его обнаружение |  | Микро-Лаборатория |  |
| 34 |  |  | Химические свойства алкинов.  Применение алкинов | 1 |  |  |  |  |
| 35 |  |  | Урок-упражнения. С.Р. | 1 |  |  |  | Алкины |
| 36 |  |  | Алкадиены. Строение молекул. Изомерия и номенклатура. | 1 |  |  |  |  |
| 37 |  |  | Химические свойства алкадиенов. | 1 |  |  |  |  |
| 38 |  |  | Натуральный и синтетические каучуки. С.Р. | 1 |  |  |  | Алкадиены. |
| 39 |  |  | Циклоалканы. Строение, изомерия,  номенклатура и свойства. | 1 |  |  |  |  |
| 40 |  |  | Арены. Строение молекулы бензола.  Физические свойства и получение аренов. | 1 |  |  |  |  |
| 41 |  |  | Химические свойства бензола и его гомологов. Применение бензола и его гомологов. | 1 | Д. Отношение  бензола к бромной  воде и перманганату  калия. |  | Микро-Лаборатория |  |
| 42 |  |  | Генетическая связь между классами  углеводородов. С.Р. | 1 |  |  |  | Циклоалканы.  Арены. |
| 43 |  |  | Урок-упражнения. | 1 |  |  |  |  |
| 44 |  |  | Практическая работа № 1 «Качественный  анализ органических соединений». |  |  | **1** | Штатив, пробирки, пипетка, шпатель, реактивы |  |
| 45 |  |  | Обобщение и систематизация знаний по теме: «Углеводороды» | 1 |  |  |  |  |
| 46 |  |  | Контрольная работа № 2 по теме:  «Углеводороды» | 1 |  |  |  |  |
| **V** |  |  | ***Спирты и фенолы*** | **7** |  |  |  |  |
| 47 |  |  | Анализ контрольной работы № 2. Спирты: состав, классификация, изомерия и номенклатура. | 1 |  |  |  |  |
| 48 |  |  | Физические свойства и получение спиртов. | 1 | Л. Растворимость спиртов с различным числом атомов  углерода в воде. |  | Микро-Лаборатория |  |
| 49 |  |  | Химические свойства одноатомных и многоатомных спиртов. Применение спиртов. | 1 | Л. Растворимость. Взаимодействие с гидроксидом меди. |  | Микро-Лаборатория |  |
| 50 |  |  | Урок-упражнения. Решение задач на нахождение МФВ. С.Р. | 1 |  |  |  | Спирты. |
| 51 |  |  | Фенолы: строение, физические и химические свойства, применение. | 1 |  |  |  |  |
| 52 |  |  | Расчетные задачи. Вычисления по термохимическим уравнениям. С.Р. | 1 |  |  |  | Фенолы. |
| 53 |  |  | Практическая работа №2 «Спирты и фенолы» |  |  | 1 | Штатив, пробирки, пипетка, шпатель, реактивы |  |
| **VI** |  |  | ***Альдегиды и кетоны.*** | **8** |  |  |  |  |
| 54 |  |  | Альдегиды и кетоны: классификация,  Изомерия, номенклатура. | 1 |  |  |  |  |
| 55 |  |  | Строение молекул, физические свойства. Получение альдегидов. | 1 |  |  |  |  |
| 56 |  |  | Химические свойства альдегидов. | 1 | Л. Реакция  «серебряного  зеркала», окисление альдегидов гидроксидом меди |  | Микро-Лаборатория |  |
| 57 |  |  | Химические свойства кетонов и их  Применение. | 1 |  |  |  |  |
| 58 |  |  | Урок-упражнения. Решение разных типов задач. | 1 |  |  |  |  |
| 59 |  |  | Систематизация и обобщение знаний о  спиртах, фенолах и карбонильных  соединениях. | 1 |  |  |  |  |
| 60 |  |  | Практическая работа № 3 Альдегиды и  кетоны. |  |  | 1 | Штатив, пробирки, пипетка, шпатель, реактивы |  |
| 61 |  |  | Контрольная работа № 3 по теме: «Альдегиды и кетоны» | 1 |  |  |  |  |
| **VII** |  |  | ***Карбоновые кислоты, сложные эфиры и жиры*** | **11** |  |  |  |  |
| 62 |  |  | Анализ контрольной работы №3. Карбоновые  кислоты: строение, классификация,  номенклатура, изомерия. | 1 |  |  |  |  |
| 63 |  |  | Физические свойства кислот. Получения. | 1 | Л. Сравнение растворимости в воде кислот и их солей. |  | Микро-Лаборатория |  |
| 64 |  |  | Химические свойства карбоновых кислот. | 1 | Л. Сравнение силы уксусной и  соляной кислот в реакциях с цинком. |  | Микро-Лаборатория |  |
| 65 |  |  | Применение карбоновых кислот. С.Р. | 1 | Л. Взаимодействия с с основными  оксидами, основаниями, амфотерными гидроксидами и солями. |  | Микро-Лаборатория | Карбоновые  кислоты |
| 66 |  |  | Сложные эфиры: получение, строение, номенклатура. | 1 |  |  |  |  |
| 67 |  |  | Свойства эфиров. Применение. | 1 |  |  |  |  |
| 68 |  |  | Жиры. Состав и строение молекул. Физические свойства жиров. С.Р. | 1 | Л. Растворимость  жиров в воде и органических растворителях |  | Микро-Лаборатория | Эфиры |
| 69 |  |  | Мыла. С.Р. | 1 |  |  |  | Жиры |
| 70 |  |  | Практическая работа № 4 «Карбоновые  кислоты» | 1 |  | 1 | Штатив, пробирки, пипетка, шпатель, реактивы |  |
| 71 |  |  | Обобщение и систематизация знаний по теме:  «Карбоновые кислоты. Сложные эфиры» С.Р. | 1 |  |  |  | Мыла |
| 72 |  |  | Контрольная работа № 4 по теме: «Карбоновые кислоты. Сложные эфиры. Жиры» | 1 |  |  |  |  |
| **VIII** |  |  | ***Углеводы*** | **8** |  |  |  |  |
| 73 |  |  | Анализ контрольной работы № 4.  Углеводы, их состав и классификация. | 1 |  |  |  |  |
| 74 |  |  | Моносахариды. Гексозы. С.Р. | 1 |  |  |  | Углеводы. |
| 75 |  |  | Глюкоза и фруктоза. | 1 | Л. Ознакомление с физическими свойствами |  |  |  |
| 76 |  |  | Дисахариды. Важнейшие представители. С.Р. | 1 |  |  |  | Моносахариды |
| 77 |  |  | Крахмал. Целлюлоза. | 1 |  |  |  |  |
| 78 |  |  | Урок-упражнения. Решение разных типов задач. С.Р. | 1 |  |  |  | Дисахариды,  Крахмал, целлюлоза. |
| 79 |  |  | Практическая работа № 5. «Углеводы» | 1 |  | 1 | Штатив, пробирки, пипетка, шпатель, реактивы |  |
| 80 |  |  | Обобщение и систематизация знаний по теме:  «Углеводы» | 1 |  |  |  |  |
| **IX** |  |  | ***Азотсодержащие соединения*** | **10** |  |  |  |  |
| 81 |  |  | Нитросоединения. Амины: строение, классификация, номенклатура, получение физические свойства. | 1 | Л. Смешивание анилина с водой. |  |  |  |
| 82 |  |  | Химические свойства аминов. | 1 |  |  |  |  |
| 83 |  |  | Аминокислоты: состав и строение молекул. Номенклатура аминокислот, их физические и химические свойства. С.Р. | 1 |  |  |  | Азотсодержащие |
| 84 |  |  | Белки как биополимеры. Их биологические функции. Значение белков. С.Р. | 1 |  |  |  | Химические свойства кислот. |
| 85 |  |  | Строение и свойства белков. С.Р. | 1 | Л. Качественные реакции на белки |  | Микро-Лаборатория | Белки |
| 86 |  |  | Пиррол. Пиридин. Пиримидиновые и пуриновые основания, входящие в состав аминокислот. | 1 |  |  |  |  |
| 87 |  |  | Нуклеиновые кислоты | 1 |  |  |  |  |
| 88 |  |  | Обобщение и систематизация знаний об  углеводах и азотсодержащих соединениях. С.Р. | 1 |  |  |  | Нуклеиновые  кислоты |
| 89 |  |  | Практическая работа № 6 «Амины,  аминокислоты, белки» | 1 |  | 1 | Штатив, пробирки, пипетка, шпатель, реактивы |  |
| 90 |  |  | Контрольная работа № 5 по темам:  «Углеводы», «Азотсодержащие соединения» | 1 |  |  |  |  |
| **X** |  |  | ***Биологически активные вещества*** | **6** |  |  |  |  |
| 91 |  |  | Анализ контрольной работы № 5.  Витамины | 1 |  |  |  |  |
| 92 |  |  | Ферменты | 1 |  |  |  |  |
| 93 |  |  | Биологические катализаторы. С.Р. | 1 |  |  |  | . Ферменты |
| 94 |  |  | Гормоны. | 1 |  |  |  |  |
| 95 |  |  | Лекарства. Домашняя аптечка. С.Р. | 1 |  |  |  | Лекарства  Гормоны. Витамины |
| 96 |  |  | Урок-упражнения | 1 |  |  |  |  |
| **XI** |  |  | ***Химический практикум*** | **2** |  |  |  |  |
| 97 |  |  | Практическая работа № 7 «Действие фермен-  тов на различные вещества. | 1 |  | 1 | Штатив, пробирки, пипетка, шпатель, реактивы |  |
| 98 |  |  | Практическая работа № 8 «Анализ некоторых  Лекарственных препаратов» | 1 |  | 1 | Штатив, пробирки, пипетка, шпатель, реактивы |  |
| **XII** |  |  | ***Обобщение за 10 класс*** | **7** |  |  |  |  |
| 99 |  |  | Обобщение и систематизация знаний по курсу органической химии | 1 |  |  |  |  |
| 100 |  |  | Итоговая контрольная работа | 1 |  |  |  |  |
| 101 |  |  | Анализ контрольной работы. | 1 |  |  |  |  |
| 102 |  |  | Решение задач Нахождение МФВ. | 1 |  |  |  |  |
| 103 |  |  | Решение задач на объем выд. газов. | 1 |  |  |  |  |
| 104 |  |  | Решение задач | 1 |  |  |  |  |
| 105 |  |  | Итоговый урок. «Предмет и пути развития органической химии» |  |  |  |  |  |

1. **Требования к уровню подготовки**

Умение самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность.

Использование элементов причинно-следственного и сруктурно-функционального анализа.

Определение сущностных характеристик изучаемого объекта.

Умение развернуто обосновать суждения, давать определение, приводить доказательства; оценивание и корректировка своего поведения в окружающем мире.

Предметно орентированные.

Основаные на усвоении и воспроизведении учебного материала, понимании сысла химических понятий и явлений, так и основанные на более сложных видах деятельности: объяснение физических и химических явлений, приведение примеров практического использования изучаемых химических явлений и законов.

**Требования к уровню подготовки выпускников**

*В результате изучения химии на базовом уровне ученик должен* **знать/понимать''**

*•* *важнейшие химические понятия:* вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, 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, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;

*•* *основные законы химии:* сохранения массы веществ постоянства состава, периодический закон;

*•* *основные теории химии:* химической связи, электролитической диссоциации, строения органически 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 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 даны, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и со представления в различных формах;

**Использовать приобретенные знания** и **умения в практической деятельности** и **повседневной** жизни для:

**•** **Объяснения** химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;

• определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;

• экологически грамотного поведения в окружающей среде;

•безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;

1. **Учебно-методическое обеспечение.**

**10 класс. Химия (профильный уровень)**

Химия 10 класс. Профильный уровень: учебник для общеобразовательных учереждений /О.С. Габриелян, Ф.Н. Маскаев, С.Ю. Пономарев, В.И. Теренин. – М: Дрофа, 2007 год.

Габриелян О.С. Химия 10 класс: Настольная книга учителя /Текст/ О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов. – М,: Дрофа, 2004.

Габриелян О.С.. Химический эксперимент в школе. 10 класс: учебно методическое пособие /Текст/ О.С. Габриеляна, Л.В. Ватлина. – М.: Дрофа 2005

Габриелян О.С. Органическая химия: в текстах, задачах, упражнениях: пособие для учащихся 10 класса общеобразовательных учреждений /Текст/ О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов, - М. Дрофа 2003

Габриелян О.С. Дидактические карточки-задания по химии 10 класс: учебно-методический комплект /Текст/ Н.С. Павлова – М,: Просвещение 2007

Новашинский И.И., Новашинская Н.С Органическая химия: пособие для старшеклассников и абитуриентов. – Москва, 2006.