****

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**По химии**

**Базовый уровень.**

**10 класс (35 часов)**

**Пояснительная записка**

 Данная программа составлена на основе примерной программы среднего (полного) общего образования по химии. Базовый уровень (сборник нормативных документов. Химия./ Габриелян О.С. – М.: Дрофа, 2010. – 78).

Исходными документами для составления рабочей программы являются:

* федеральный компонент государственного образовательного стандарта, утвержденный Приказом Минобразования РФ от 05 03 2004 года № 1089;
* примерные программы, созданные на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта;
* Базисный учебный план общеобразовательных учреждений Российской Федерации, утвержденный приказом Минобразования РФ № 1312 от 09. 03. 2004.
* федеральный перечень учебников, утвержденных приказом от 7 декабря 2005 г. № 302, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования;
* требования к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов федерального компонента государственного образовательного стандарта.

 Учебный материал по химии в 10 классе строится с учётом знаний, полученных учащимися в основной школе. Рассматривается строение и классификация органических соединений, теоретическую основу которой составляет современная теория химического строения с некоторыми элементами электронной теории и стереохимии. Учащиеся знакомятся с классификацией реакций в органической химии, изучают основы номенклатуры, типы изомерии.

 Полученные во введении теоретические знания учащиеся потом закрепляют и развивают на большом фактическом материале химии классов органических соединений, которые рассматриваются в порядке усложнения от более простых (углеводородов) до наиболее сложных – белков.

 Значительное место в содержании курса отводится химическому эксперименту. Он открывает возможность формировать у учащихся специальные предметные умения работать с химическими веществами, выполнять простые химические опыты, учит школьников безопасному и грамотному обращению с веществами в быту и на производстве.

 Контроль за уровнем знаний учащихся предусматривает проведение лабораторных, практических, самостоятельных работ и двух контрольных работ по темам «Углеводороды», «Кислородсодержащие и азотсодержащие органические соединения».

**Органическая химия.**

 Классификация и номенклатура органических соединений. Химические свойства основных классов органических соединений.

 ***Теория строения органических соединений.*** Углеродный скелет. Радикалы. Функциональные группы. Гомологический ряд, гомологи. Структурная изомерия.

 ***Углеводороды:*** алканы, алкены.и диены, алкины, арены. Природные источники углеводородов: нефть и природный газ.

 ***Кислородсодержащие органические соединения и их природные источники:*** одно- и многоатомные спирты, фенол, альдегиды, одноосновные карбоновые кислоты, сложные эфиры, жиры, углеводы.

***Азотсодержащие соединения и их нахождение в живой природе:*** амины, аминокислоты, белки, нуклеиновые кислоты.

***Биологически активные органические соединения:*** ферменты, витамины, гормоны, лекарства.

 ***Искусственные и синтетические полимеры:*** пластмассы, каучуки, волокна.

**Демонстрации**

Примеры углеводородов в разных агрегатных состояниях (пропан-бутановая смесь в зажигалке, бензин, парафин, асфальт).

Получение этилена и ацетилена.

Качественные реакции на непредельные связи.

Образцы лекарственных препаратов и витаминов.

Образцы средств гигиены и косметики.

**Лабораторные опыты**

Изготовление моделей молекул органических соединений.

Обнаружение непредельных соединений в жидких нефтепродуктах и растительном масле.

Качественные реакции на альдегиды, многоатомные спирты, крахмал и белки.

Знакомство с образцами пластмасс, волокон и каучуков (работа с коллекциями).

Знакомство с образцами природных углеводородов и продуктами их переработки (работа с коллекциями).

Знакомство с образцами пищевых, косметических, биологических и медицинских золей и гелей.

Знакомство с образцами лекарственных препаратов домашней медицинской аптечки.

Знакомство с образцами моющих и чистящих средств. Изучение инструкций по их составу и применению.

**Практические работы**

п/р №1 «Идентификация органических соединений»

п/р №2 «Распознавание пластмасс и волокон»

В авторскую программу внесены следующие изменения:

**Увеличено** число часов на изучение тем:

 - «Углеводороды» 11 часов вместо 8 часов за счет включения уроков по решению задач на нахождение молекулярных формул.

 **Сокращено** число часов с3 до 2 на темы «Введение» и «Строение органических соединений», так как эти вопросы рассматривались в курсе 9 класса.

На тему «Биологически активные вещества» отводится не так много времени, как бы этого хотелось, количество часов **сокращено** с 4 до 2. Поэтому уроки можно проводить в форме лекций с использованием рефератов (докладов, презентаций), подготовленных учащимися.

***Требования к уровню подготовки обучающихся***

**В результате изучения химии на базовом уровне ученик должен**

**знать-понимать**

* ***важнейшие химические понятия:*** вещество, химический элемент, атом, молекула, относительная атомная и молекулярная массы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, моль, молярная масса, молярный объём, вещества молекулярного и немолекулярного строения, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, изомерия, гомология;
* ***основные законы химии:*** сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;
* ***основные теории химии:*** химической связи, строения органических веществ;
* ***важнейшие вещества и материалы:*** метан, этилен, ацетилен, бензол, этанол, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы;

**уметь**

* ***называть:*** изученные вещества по «тривиальной» и международной номенклатуре;
* ***определять:*** валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи, принадлежность веществ к различным классам органических соединений;
* ***характеризовать:*** общие свойства основных классов органических соединений, строение и химические свойства изученных органических соединений;
* ***объяснять:*** зависимость свойств веществ от их состава и строения;
* ***выполнять химический эксперимент*** по распознаванию важнейших органических веществ;
* ***проводить:*** самостоятельный поиск химической информации сиспользованием различных источников, использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах;

**использовать приобретённые 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;
* оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;
* безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;
* критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

**Тематический план**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  №. |  Тема | Форма организации учебной работы | Всегочасов |
| Лабораторные опыты | Практические работы | Контрольные работы |
|  1. |  Введение. Теория строения органических соединений. |  |  |  | 2 |
|  2. | Углеводороды. | 5 |  | 1 | 11 |
| 3. | Кислородсодержащие органические соединения. | 4 |  |  | 10 |
|  4. | Азотсодержащие органические соединения. | 2 |   | 1 | 6 |
|  5. | Биологически активные вещества.  | 2 |  |  | 2 |
| 6. | Искусственные и синтетические полимеры. | 2 | 1 |  | 3 |
|  | Всего: | 15 | 1 | 2 | 34 |

Календарно – тематическое планирование в 10 классе базовый уровень ( 1 час в неделю).

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | тема | Практические работы | Контрольные работы | д/з | Сроки проведения |
| Введение (2 часа) |
| 1 | Предмет органической химии |  |  | §1 |  |
| 2 | Теория строения органических соединений |  |  | §2 |  |
| 1. Углеводороды ( 11 часов)
 |
| 3 | Природный газ. |  |  | §3 |  |
| 4 | Алканы. |  |  | §3 |  |
| 5 | Алкены. |  |  | §4 |  |
| 6 | Алкадиены. |  |  | §5 |  |
| 7 | Каучуки. |  |  | §5 |  |
| 8 | Алкины. |  |  | §6 |  |
| 9 | Арены. |  |  | §7 |  |
| 10 | Нефть. |  |  | §8 |  |
| 11 | Решение задач по теме «УВ» |  |  | задачи |  |
| 12 | Подготовка к контрольной работе. |  |  | Повторить гл. 1 |  |
| 13 | Контрольная работа №1 |  | к/р №1 «Углеводороды» | Повторить §2 |  |
| 1. Кислородо- и азотосодержащие органические соединения (18 часов)
 |
| 14 | Единство химической организации. |  |  | §9 |  |
| 15 | Спирты. |  |  | §9 |  |
| 16 | Фенол. |  |  | §10 |  |
| 17 | Альдегиды и кетоны. |  |  | §11 |  |
| 18 | Карбоновые кислоты. |  |  | §12 |  |
| 19 |  Сложные эфиры. |  |  | §13 |  |
| 20 | Углеводы. Моносахариды. |  |  | §14 |  |
| 21 | Дисахариды и полисахариды. |  |  | §15 |  |
| 22 | Решение задач «Кислородосодержащие соединения» |  |  | Задачи |  |
| 23 | Амины. |  |  | §16 |  |
| 24 | Аминокислоты. |  |  | §17 |  |
| 25 | Белки. |  |  | §17 |  |
| 26 | Нуклеиновые кислоты. |  |  | §18 |  |
| 27 | Ферменты. |  |  | §19 |  |
| 28 | Витамины, гормоны, лекарства. |  |  | §20 |  |
| 29 | Практическая работа. | п/р №1 «Идентификация органических веществ» |  | Стр. 180 |  |
| 30 | Подготовка к контрольной работе. |  |  | Повторить гл. 2 |  |
| 31 | Контрольная работа № 2 |  | к/р №2 «Кислородо- и азотосодержащие соединения» |  |  |
| 1. Искусственные и синтетические полимеры. (3 часа)
 |
| 32 | Искусственные полимеры. |  |  | §21 |  |
| 33 | Практическая работа. | п/р №2 «Распознавание пластмасс и волокон» |  | Стр. 181 |  |
| 34 | Синтетические органические соединения. |  |  | §22 |  |
| 35 | Резервное время |  |  |  |  |