**Урок по химии в 10 классе**

**с применением компьютерных технологий**

**Тема урока: «Алканы. Строение, номенклатура, изомерия».**

Тип урока: комбинированный

Цель урока: - изучить класс алканов - общую формулу, строение метана, номенклатуру и изомерию алканов.

Задачи урока:

Обучающая:

- дать определение класса алканов, их общую формулу, гомологический ряд, рассмотреть строение метана и  sp3-гибридизацию.

- привести примеры гомологии и изомерии характерной для класса алканов,

- проверить уровень усвоения учебного материала по теме урока.

Воспитывающая:

- воспитывать мировоззрение и единую химическую картину мира,

- воспитывать дисциплинированность, ответственное отношение к учебному труду,

- выработка  личностных качеств: аккуратности, внимательности при заполнении тетрадей, точности ответов,

- умение работать самостоятельно.

Развивающая:

- развивать творческую активность и самостоятельность учеников, показав пути самостоятельного освоения материала с помощью обучающих информационных ресурсов,

-  развивать умения  выделять главное, существенное,

- развивать химически грамотную речь, образное и логическое мышление;

- развивать объективную самооценку.

Метод обучения: информационно-развивающий (работа с электронной версией учебного материала, работа с тетрадями и таблицей, самостоятельная работа).

**Средства обучения:**

                Данный урок проводится в кабинете химии, оснащенном мультимедийной техникой. На компьютере установлена обучающая программа – «Органическая химия 10 класс», а также авторская презентация «Алканы», которая далее будет именоваться «Приложение 1».

Наглядные: таблицы «Гомологический ряд алканов», «Изомерия алканов», модели молекул метана, этана, бутана.

**План конспект**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Структура урока/          хронометраж | Ход урока | Примечания |
| 1. Организационный этап – 1 мин. | Организация внимания и порядка в классе, взаимное приветствие, проверка присутствующих, проверка готовности класса к уроку. |  |
| 2. Проверка домашнего задания – 5 мин. | Отдельные ученики получают карточки с заданиями (или тест).  Проверка тетрадей с д/з –сдать после урока выборочно.  Фронтальный опрос:   1. Какой ученый разработал теорию химического строения органических соединений? 2. Сформулируйте первое положение теории. 3. Что такое изомеры? 4. Сколько известно органических веществ? 5. Как классифицируются эти вещества?   Ребята задают отвечающему дополнительные вопросы по пройденным темам § 2-4. |  |
| 3. Сообщение темы и цели урока – 1 мин. | Сообщение новой темы, запись ее в тетрадях.  Сегодня мы начинаем изучать класс алифатических углеводородов- АЛКАНЫ.  Формулировка цели урока вместе с учащимися. | Приложение 1.  Слайд 1. |
| 4. Изучение новой  темы – 20 мин | Учитель объясняет план урока,  организует обсуждение увиденного, совместно с учениками делает выводы и учащиеся делают записи в тетрадях.  Учащиеся должны записать определение алканов, их общую формулу, определение гомологов, таблицу «Гомологический ряд алканов и их физический свойства»               |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Алкан | Радикал | Физич. Св-ва | | | CH4- метан  C2H6 этан  C3H8 пропан  C4H10 бутан  C5H12 пентан  C6H14 гексан  ------  C16H34 | CH3 – метил | Газы        Жидкости      Тв. в-ва | Темп. кипения и плавления увеличивается с увеличением   массы |      Демонстрация шаростержневых моделей молекул алканов. | Тема, цель урока  Приложение 1. Слайд 1,2  Определение алканов,строение атома углерода, строение метана, строение алканов  Приложение1.  Слайды: 3 ,4,5    Номенклатура и изомерия.  Слайды: 6,7.  Физические свойства. Слайд 8 |
| Физминутка | Зарядка для глаз. |  |
| 5. Закрепление – 2 мин. | Вопросы:   1. Какое строение имеет атом углерода в алканах? 2. Назовите валентный угол в молекулах алканов? 3. Назовите алканы по шаростержневым моделям. | Приложение 1.  Слайд 9 |
| 6. Проверка уровня усвоения знаний – 10 мин. | Учащиеся выполняют тестирование. |  |
| 7. Домашнее задание – 1 мин. | Сообщение и запись домашнего задания, комментарии по выполнению домашнего задания, его дифференцированная часть. |  |
| 8. Подведение итогов – 1 мин. | Учитель подводит итоги урока - делает выводы о работе учеников на уроке, выставляет итоговые оценки за урок с их аргументацией, заполняет дневники. |  |