**Тема урока: Амины.**

Класс: 10, профильная группа.

Дата проведения: 15.04. 2016г

Цели: Изучить класс азотсодержащих соединений –аминов: строение, изомерию, свойства.

Задачи:

-научить умения пользоваться положениями теории А.М. Бутлерова: предсказывать свойства соединений, зная их строение; научить доказывать взаимное влияние атомов в молекулах; научить сравнивать свойства соединений (в сравнении с аммиаком)

- развивать умения составления: названий органических соединений по ИЮПАК; уравнений химических реакций; совершенствовать «химическую речь»

-формирование экологического сознания, умений устанавливать причинно-следственные связи, высказывать собственную точку зрения, аргументировать.

Тип: урок изучения нового материала.

Оборудование:мобильный класс**,**интерактивная доска, персонально оборудованное рабочее место учителя; химическое оборудование: фарфоровая ступка, стеклянная палочка, 2 пробирки, пробка с газоотводной трубкой, кристаллизатор с водой, пробиркодержатель, спиртовка, спички; вещества: хлорид аммония, гидроксид кальция, раствор фенолфталеина, раствор серной кислоты.

План урока:

1. Организационный момент: приветствие, проверка готовности к уроку, фиксирование информации о составе класса.
2. Постановка проблемной ситуации: решение задачи на вывод формулы ( работа осуществляется по индивидуальным карточкам, двое учеников решают у доски). По окончании решения, учащиеся дают краткую характеристику класса органических соединений, к которому принадлежит установленная формула. В соединениях у учащихся, решающих задачу у доски присутствует элемент азот. В одной из задач- формула нитросоединения ( её ребята узнают), в другой- кислород отсутствует. Пытаемся выделить углеводородный радикал, функциональную группу.

Задача, решаемая у доски: Установить формулу соединения, массовые доли углерода, водорода и азота в котором соответственно равны: 61% 15,3% 23,7%. Известно, что в данном соединении 1 атом азота.Ответ: C3H9N

1. Постановка темы урока и целей: учащиеся формулируют цели урока: познакомиться с новым классом органических соединений, изучив особенности их строения, номенклатуру и свойства.
2. Этап усвоения информации: Пользуясь текстом параграфа 25, дают определение классу аминов, пытаются на основании опыта и текста параграфа составить и назвать изомеры вещества, формулу которого вывели в задаче. Формулируют правила номенклатуры и характеризуют виды изомерии. Пользуясь положениями теории А М Бутлерова, прогнозируют свойства аминов. Сравнивают со свойствами аммиака.

Демонстрация видеоопыта. Работа с определением изменения основных свойств различных аминов.

Важно: акцентировать внимание на том, что изомерия аминов похожа на изомерию спиртов и простых эфиров) Научить давать названия соединениям по заместительной и радикальной номенклатуре)

1. Этап первой проверки усвоения материала: устранение ошибок на слайдах презентации.
2. Закрепление материала: решение цепочки превращений.
3. Домашнее задание: параграф 25, карточки с индивидуальным заданием.
4. Рефлексия.

Кластер:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Изомерия |  | Химические свойства: |
| Структурная:  Скелета, позиционная,  между типами аминов |  | Основные: взаимод с водой, кислотами.  Взаимодействие с  галогеналканами (перв и втор)  Горение |
| АМИНЫ |
| Способы получения: |  | Основные свойства: |
| Заполнить самостоятельно, повторив темы: спирты, галогеналканы, параграф 25. | C6H5-NH2 < NH3 < R3N < R-NH2 < R2NH  ----------------→  возрастание основных свойств. |