***Непеина Т.А.***, учитель химии первой категории, Почётный работник общего образования РФ,MОУ «Вилегодская СОШ» села Вилегодск Архангельской области.

**Урок «Предельные амины»по учебно-методическому комплексу Г.Е.Рудзитис, Ф.Г.Фельдман (1 час)**

**Цели и задачи:** 1. Образовательная: знакомство с аминами, их свойствами, применением, получением 2. Развивающая: развивать химическое мышление (умения экспериментировать, наблюдать, анализировать опыты, делать выводы); развитие самостоятельности и способности к рефлексии, обеспечение системности учения. 3. Воспитательная: воспитывать экономическую культуру (приучение к правильному использованию рабочего времени, стимулирование рационально организовать свой труд), чувство ответственности при работе в группе. **Методы обучения:** исследовательский **Методические приемы:** самостоятельная работа в группах по маршрутной карте, беседа **Педагогическая технология:** технология развития критического мышления **Тип урока:** урок получения новых знаний **Средства обучения:** маршрутная карта, химический эксперимент, электронные образовательные ресурсы **Оборудование:** пробирки с водой и анилином, раствор хлорной извести, маршрутные карты, 4 компьютера

**Ход урока:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Этапы урока** | **Деятельность**  **учителя** | **Деятельность**  **учащихся** |
| **1.**Организация начала урока.  Вывод темы и  задач урока.  Мотивация учебной деятельности. | Подготовка учащихся к работе на занятии (организация групповой работы и фронтальный опрос). Обеспечение мотивации и принятия учащимися цели учебно-познавательной деятельности (фронтальный опрос). | Сравнение неорганических и изученных групп органических веществ (групповая работа).  Вывод новой группы веществ и класса «Амины»(индивидуальная работа, от известного к неизвестному-РУУД).  Тема записывается в тетрадь. Осознание образовательных задач урока. |
| **2.** Подготовка к изучению нового материала через повторение и актуализацию опорных знаний. | Актуализация имеющихся знаний и умений как фундамента изучения нового материала. | Предъявление полученных ранее знаний как опоры для освоения новых по определению аминов, номенклатуре по радикалам (индивидуальная работа, работа с учебником) |
| **3.**Ознакомление с новым материалом. | Обеспечение восприятия осмысления и первичного запоминания нового материала, предъявляемого в **маршрутной карте** (даны ниже)для групповой самостоятельной работы в виде: видеофрагмента из мультимедийного сопровождения учебника (4 группы).  Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте при проведении лабораторных опытов учащимися.  Беседа на сравнение свойств предельных аминов и анилина, вывод характера их свойств (ослабление основного характера) и объяснение этого строением веществ | Активные действия учащихся с объектами изучения в групповой форме (КУУД – умение распределять роли в группе и предъявлять продукт, ПУУД-установление причинно-следственных связей: строение-свойства):  а) наблюдение видеоопытов химических свойств аминов (работа в группах), работа с учебником (запись уравнений реакций свойств)  б) проведение лабораторного опыта «Распознавание анилина»;  в) развитие умений наблюдать и объяснять химические явления, происходящие в природе, лаборатории;  г) формирование специальных умений обращаться с веществами, выполнять несложные опыты, соблюдая технику безопасности;  д) развитие умений работать в группе и предъявлять продукт классу(КУУД). |
| **4.** Первичное осмысление и закрепление связей и отношений в объектах изучения. | Проверка умений применять знания. Выявление уровня, осмысления взаимной связи свойств веществ с применением (тест). | Осмысление учащимися своих действий, самооценка (представление нового в виде таблицы «Сравнение строения и свойств предельных аминов и анилина» -ЛУУД) |
| **5.** Постановка задания на дом. | Обеспечение понимания цели, содержания и способов выполнения домашнего задания. | Осознание и запись домашнего задания.  ЛУУД- творческое задание  Если есть время – работают с листом оценки своей работы на уроке |

МАРШРУТНАЯ КАРТА. 1 ГРУППА

**1.Работа с компьютером:**  -стр. 150, вкладка № 2, знак «колба с пробиркой» – рассмотрите таблицу и сделайте вывод (без числовых данных) о физических свойствах предельных аминов ;

- опишите физические свойства анилина данного в пробирке №1 и для уточнения физических свойств анилина обратитесь к учебнику - стр.151 в учебнике

**2.Работа с компьютером:**  – стр. 150, вкладка № 2,видеоклип «Растворение **метиламина** в воде»

- Напишите уравнение реакции предельных аминов с водой на примере метиламина на листе (используйте учебник, стр. 151).

Дополнительно. Подумайте, метиламин или диметиламин обладает большим основным характером и почему (используйте учебник, стр. 151).

**3.Проведите качественную реакцию на анилин** с хлорной известью. Осторожно! Анилин – ядовит, хлорная известь - сильный окислитель.

4.Запишите химические свойства в тетрадь

5. Проверьте себя в усвоении знаний по теме урока

6. **Домашнее задание:** Параграф 36. Стр. 157 № 4,6,7 на выбор. Творческое задание «Существуют ли природные анилиновые красители?»

МАРШРУТНАЯ КАРТА. 2 ГРУППА

**1.Работа с компьютером:**  -стр. 150, вкладка № 2, знак «колба с пробиркой» – рассмотрите таблицу и сделайте вывод (без числовых данных) о физических свойствах предельных аминов ;

- опишите физические свойства анилина данного в пробирке №1 и для уточнения физических свойств анилина обратитесь к учебнику - стр.151 в учебнике

**2.Работа с компьютером:**  – стр. 150, вкладка № 3,видеоклип «Взаимодействие **метиламина** с соляной кислотой»

-Напишите уравнение реакции предельных аминов с соляной кислотой на примере метиламина на листе (используйте учебник, стр. 151).

Дополнительно.Подумайте, метиламин или диметиламин обладает большим основным характером и почему (используйте учебник, стр. 151).

**3.Проведите качественную реакцию на анилин** с хлорной известью. Осторожно! Анилин – ядовит, хлорная известь - сильный окислитель.

4.Запишите химические свойства в тетрадь

5. Проверьте себя в усвоении знаний по теме урока

6. **Домашнее задание:** Параграф 36. Стр. 157 № 4,6,7 на выбор. Творческое задание «Существуют ли природные анилиновые красители?»

МАРШРУТНАЯ КАРТА. 3 ГРУППА

**1.Работа с компьютером:**  -стр. 150, вкладка № 2, знак «колба с пробиркой» – рассмотрите таблицу и сделайте вывод (без числовых данных) о физических свойствах предельных аминов ;

- опишите физические свойства анилина данного в пробирке №1 и для уточнения физических свойств анилина обратитесь к учебнику - стр.151 в учебнике

**2.Работа с компьютером:**  – стр. 150, вкладка № 5,видеоклип «Взаимодействие анилина с бромной водой», сделайте вывод о химических свойствах анилина по бензольному кольцу.

- Напишите уравнение реакции анилина с бромной водой на листе (используйте учебник, стр. 153).

-С какими веществами реагирует анилин по аминогруппе (используйте учебник, стр. 153). Запишите уравнение реакции с соляной кислотой на листе.

**3.Проведите качественную реакцию на анилин** с хлорной известью. Осторожно! Анилин – ядовит, хлорная известь - сильный окислитель.

4.Запишите химические свойства в тетрадь

5. Проверьте себя в усвоении знаний по теме урока

6. **Домашнее задание:** Параграф 36. Стр. 157 № 4,6,7 на выбор. Творческое задание «Существуют ли природные анилиновые красители?»

МАРШРУТНАЯ КАРТА. 4 ГРУППА

**1.Работа с компьютером:**  -стр. 150, вкладка № 2, знак «колба с пробиркой» – рассмотрите таблицу и сделайте вывод (без числовых данных) о физических свойствах предельных аминов ;

- опишите физические свойства анилина данного в пробирке №1 и для уточнения физических свойств анилина обратитесь к учебнику - стр.151 в учебнике

**2.Работа с компьютером:**  – стр. 153, вкладка № 2,видеоклип «Окисление анилина», сделайте вывод об особых химических свойствах анилина

-На основании каких свойств и где применяют анилин (используйте учебник, стр. 153).

Дополнительно. Почему анилин не реагирует с водой? Как можно получить анилин (используйте учебник, стр. 152. Запишите на листе уравнение реакции и её именное название)

**3.Проведите качественную реакцию на анилин** с хлорной известью. Осторожно! Анилин – ядовит, хлорная известь - сильный окислитель.

4.Запишите химические свойства в тетрадь

5. Проверьте себя в усвоении знаний по теме урока

6. **Домашнее задание:** Параграф 36. Стр. 157 № 4,6,7 на выбор. Творческое задание «Существуют ли природные анилиновые красители?»