

Бишкек шаары

Биринчи май району

№27 жалпы билим берүүчү орто мектеби



***РАЗРАБОТКА ОТКРЫТОГО УРОКА
ХИМИИ***

СЛОЖНЫЕ ЭФИРЫ В 10 КЛАССЕ

Учитель: Кудобаева А.Б.

Предмет: химия

Класс: 10-а

Тема: Сложные эфиры

Цель:

Образовательная: ввести понятия «сложные эфиры», «реакция этерификации», «омыление»

Развивающая: через новые понятия развить устоявшиеся понятия «вещество», «состав», «строение», «свойства», «применение» в новом классе органических соединений

Воспитательная: углубить соблюдение техники безопасности при проведении реакций ; определить влияние сложных эфиров на живые организмы

Форма работы: парная групповая работа, в ходе которой каждая группа учащихся вырабатывает общее мнение по заданной проблеме и делает сообщение об итогах своей работы всему классу, тем самым реализуя идею взаимообучения.

Методы и приемы:

-репродуктивные, работа с отдельными пакетами информации

-творчески –воспроизводящие, создание вводных понятий;

-учебно-поисковые, составление уравнений химических реакций, обсуждение результатов и их объяснение при презентации групповой работы

Оборудование: компьютер, мультимедийная техника, спиртовка, держатель, штатив, пробирки

Реактивы: конц серная кислота, этиловый спирт, изоамиловый спирт, амиловый спирт, муравьиная и уксусная кислоты

Выставка (организуется заранее): продукты парфюмерной промышленности (духи, освежители, мыло разных сортов); живые комнатные цветы, свежие фрукты, эфирные масла

Ход урока

Организационный момент

Проверка готовности класса к уроку

Приветствие

Учитель: прежде чем перейдем к изучению нового класса органических соединений, давайте вспомним общие и отличительные признаки веществ из классов «спирты», «альдегиды», «карбоновые кислоты»

Фронтальный опрос:

- приведите примеры первых пяти представителей гомологического ряда спиртов одноатомных

Привести примеры первых пяти представителей гомологического ряда карбоновых кислот

Для какого класса органических соединений характерна реакция с поэтическим названием? (альдегиды,)

Почему альдегиды относятся к кислородсодержащим органическим соединениям?

Учащиеся выполняют письменное задание на доске:

Установить соответствие между формулой и названием вещества

Назвать выписанные кислоты

Тем временем 1 учащийся прodelывает демонстрационный опыт, соблюдая технику безопасности:

Поместить в пробирку немного ацетата натрия, добавить несколько капель этанола и 2-3 капли концентрированной серной кислоты. Осторожно нагреть пробирку.

Постановка проблемы перед учащимися

Какой запах почувствовали?

Какие ощущения он вызывает?

Физические свойства сложных эфиров ()

Учитель раздает полоски бумаги, с запахами разных фруктов и предлагает учащимся определить этот аромат.

Учитель: и сегодня на уроке мы поговорим о сложных эфирах, как веществах невесомых, но так же содержащих кислород.

Записываем дату и тему урока: сложные эфиры

Демонстрируется слайд-презентация сложных эфиров

Учитель: попробуйте обсудить в своих парах, какие вещества называются сложными эфирами и вывести для них общую формулу

(смотрите учебник на стр 117)

Учитель обращает внимание учащихся на подготовленную выставку и предлагает им установить связь между выставкой и темой урока

Учитель предлагает учащимся поработать над текстом «Нахождение сложных эфиров в природе и их применение» и заполнить на полях по приему самоанализа «знаю-не знаю»

Текст: сложные эфиры содержатся в цветах, фруктах, ягодах; они определяют их специфический запах. Так же эфиры содержатся в большинстве эфирных масел, их присутствие придает аромату масел фруктовую ноту и оттенки сладостей.

Эфиры малотоксичны и относительно безопасны. Запахи воздействуют на организм человека с первых дней его жизни. Некоторые эфиры имеют неприятные запахи (действуют на организм человека неблагоприятно, вызывают понижение артериального давления, снижают слух, ухудшают качество зрения). Многие эфиры имеют приятные запахи, и вдыхание душистых веществ оказывает на организм человека значительное физиологическое воздействие: влияют на работоспособность, нормализуют давление, лечат запахами.

Учитель предлагает учащимся уже по группам найти общие признаки знания и незнания.

Затем учитель использует прием «Закончи предложение». Запах- это...

На слайд презентации приведены структурные формулы сложных эфиров, необходимо составить реакции получения любого из них, попробовать дать название продукта реакции.

Учитель: те реакции, в результате которых вы получили сложные эфиры, называются реакциями этерификации. (запись в тетрадах), те сложные эфиры получают через реакцию этерификации в присутствии концентрированной серной кислоты, обратимая реакция.

Почему данная реакция не проходит до конца? (рассматриваются факторы по принципу ле-Шателье)

Реакция, обратная этерификации, называется гидролизом (запись в тетрадях)

Вновь идет самопроверка и контроль учителя.

Закрепление изученного

Учитель раздает рабочие листы каждому учащемуся, в которых даны задания по определению эфиров, по составлению уравнений реакций и написанию формул.

Собирает рабочие листы- оценивание

Рефлексия

-что заинтересовало вас сегодня на уроке более всего?

-какие были трудности?

-удалось ли их преодолеть?

Домашнее задание

Читать стр учебника 117-119, упр 6-а стр 123



