*«Для того, чтобы усовершенствовать ум, надо больше размышлять, чем заучивать.» (Р. Декарт)*

**Цели и задачи урока:**

**Обучающие:**

1. Добиться усвоения учащимися данной темы.
2. Закрепить понятия о спиртах: одноатомных, предельных.
3. Закрепить понятие функциональной группы – гидроксильной.
4. Закрепить понятия номенклатуры и изомерии предельных одноатомных спиртов.
5. Познакомить учащихся с химическими свойствами спиртов.

**Развивающие:**

1. Организовать деятельность учащихся по восприятию, осмыслению, первичному запоминанию знаний о свойствах одноатомных спиртов.
2. Развивать логическое мышление, внимание, память, умение анализировать, переносить имеющиеся знания на новое вещество.
3. Устанавливать логическую связь «строение- свойства» вещества.

**Воспитательные:**

1. Внимательность при выполнении лабораторной работы.
2. Соблюдение правил техники безопасности.
3. Пропаганда здорового образа жизни.

**Тип урока:** комбинированный

**Оборудование:** этиловый спирт, этиленгликоль, глицерин, мультимедийная презентация «Влияние спиртов на организм человека »

**Формы организации учебной деятельности учащихся** : фронтальная, индивидуальная, экспериментальная работа.

**Методы и приемы обучения:** частично-поисковая деятельность, создание проблемных ситуаций, индивидуальная работа.

**План урока**

1. Организационный момент
2. Контроль усвоения материала, изученного на прошлом уроке. Фронтальный опрос.
3. Мотивация
4. Актуализация знаний
5. Изучение нового материала
6. Проведение демонстрационных опытов (параллельно с изучением нового материала)
7. Проведение лабораторного опыта учащимися (параллельно с изучением нового материала)
8. Презентация «Влияние спиртов на организм человека»
9. Задание на дом, инструкция по выполнению домашнего задания.
10. Подведение итогов урока

I.Организационный момент.

Здравствуйте, ребята. Я рада вас видеть на своем уроке. Сегодня мы с вами должны узнать много нового и интересного.

II.Проверка знаний учащихся

Мы закончили изучение большого класса органических соединений, состоящих из двух химических элементов- углерода и водорода. Это углеводороды.

1. Какие классы углеводородов вы изучили?
2. Чем они отличаются друг от друга?
3. Какие вещества называются гомологами?
4. Какие вещества называются изомерами?

Как вы думаете, какие еще химические элементы наиболее часто входят в состав органических соединений. (кислород, азот, фосфор, сера и др.)

Сообщаем, что начинается изучение нового класса органических соединений, в состав которых помимо углерода и водорода входит кислород. Подобные соединения называются кислородсодержащими. Дается определение кислородсодержащих соединений. Простейшими кислородсодержащими являются спирты. Молекулы спиртов содержат гидроксильную группу, которая является функциональной группой для этого класса. Что мы называем функциональной группой ?

Дается определение спиртов. Общая формула R-OH. Номенклатура спиртов. Объясняем учащимся, что подробно будут рассмотрены предельные одноатомные спирты :Cn+1OH.

Знакомим учащихся с классификацией спиртов по разным признакам:

1. по числу гидроксильных групп (одноатомные, двухатомные, трехатомные, многоатомные)
2. характеру УВ радикала (предельные, непредельные, ароматические)
3. характеру атома углерода, с которым связана гидроксильная группа (первичные, вторичные, третичные)

Рассматриваются виды изомерии, характерные для спиртов:

1. изомерия положения функциональной группы
2. изомерия углеродного скелета
3. межклассовая изомерия (с простыми эфирами)

Переходя к изучению физических свойств спиртов ставим учащихся в известность, что спирты имеют характерный запах, всем знаком запах винного или этилового спирта, существует большая опасность в том, что аналогичный запах имеет метиловый спирт, который является смертельным ядом. И еще мало кто знает, что так называемый кошачий запах связан с тем, что в этот запах основным компонентом входит изопропиловый спирт.

Просим учащихся вспомнить понятие водородной связи и условиях возникновения водородной связи.

Напоминаем 2 следствия образования водородной связи в соединениях:

1. Хорошая растворимость веществ в воде.
2. Повышение температур плавления и кипения некоторых соединений, вследствие образования ассоциатов.

Делаем вывод: в молекулах спиртов есть атомы, способные к образованию водородной связи.

К доске вызываются два ученика , или предлагается выполнить опыты. В стаканчиках одинаковые объемы этилового и амилового спиртов (по 5 мл). Прилить одинаковые объемы воды и отметить , что амиловый спирт растворяется не полностью.

**Влияние алкоголя на организм человека**

Все спирты- яды. Молекулы спирта пагубно влияют на живые клетки организма человека. Этанол используется для приготовления спиртных напитков, несмотря на то, что оказывает отрицательное воздействие на организм.

Сообщение учащегося о влиянии этанола на некоторые системы органов. Он же демонстрирует опыт: кусочек сырого мяса помещается в стакан этилового спирта. Обращает внимание на изменения, которые произошли с мясом. Презентация «Влияние спиртов на организм человека».

Закрепление знаний учащихся проводится по вопросам:

1. Что обозначает название «одноатомный спирт»?
2. Что обозначает название «предельный спирт»?
3. Написать структурную формулу у доски (все остальные работают в рабочих тетрадях) предельного, одноатомного, первичного спирта (содержащего 7 атомов углерода).
4. Какие виды изомерии характерны для спиртов?

Какой спирт обладает большей растворимостью пропанол или октанол и почему?

Выполнение теста

Любой человек согласится со словами Генриха Гейне: «Единственная красота, которую я знаю- это здоровье».

Свой выбор вы сделаете не сейчас, не в классе, а за его пределами в реальной жизни.

Наш урок я бы захотела закончить стихами С.Островского: (музыкальный фон)

Человек- он ведь тоже природа.

Он ведь тоже закат и восход.

И четыре в нем времени года

И особый в нем музыки ход.

И особое таинство цвета,

То с жестоким, то с добрым огнем.

Человек- он зима. Или лето.

Или осень с грозой и дождем.

Все вместил в себя. Версты и время.

И от атомных бурь он ослеп

Человек- он и почва, и семя.

И сорняк среди поля. И хлеб.

И какая в нем брезжит погода?

Сколько в нем одиночества? Встреч?

Человек- он ведь тоже природа…

Так давайте ж природу беречь!

Инструктаж домашнего задания.

Задание на дом §17, упр 1-7