**Лабораторный эксперимент № 1.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Что сделали? | Что наблюдали? | Вывод |
| Фильтровальную бумагу положили на керамическую пластинку и нарисовали на ней шариковой ручкой две точки размером с вишнёвую косточку на расстоянии 5 см друг от друга. В центр первой точки с помощью  пипетки нанесли 3 капли воды, в центр второй точки – 3 капли этилового спирта. |  |  |

**Лабораторный эксперимент № 2**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Что сделали? | Что наблюдали? | Вывод. Уравнения реакций. |
| Накалили на пламени спиртовки свёрнутую в спираль медную проволоку . налёта оксида меди (II) и внесли её в пробирку с этиловым спиртом. |  |  |

**Дата** : 07.12.2022г.

**Класс:** 10

**Тема**: «Одноатомные спирты».

**Тип урока**: урок изучения нового материала.

**Цель урока** : формирование первоначальных знаний о спиртах.

**Задачи:**

**образовательная** : обеспечить усвоение знаний о классификации, составе и свойствах спиртов, их применении;

**развивающая** : формировать способность к самостоятельному приобретению знаний;

развивать умения анализировать, синтезировать, обобщать , делать выводы; развивать практические навыки.

**воспитательная**: формировать стремление к здоровому образу жизни, нравственно- этические нормы и правила поведения; развивать коммуникабельность, интерес к предмету.

**Оборудование: компьютер, проектор, интерактивная доска, презентация, пробирки, хим. стаканы, спиртовки, спички, пипетки, раздаточный материал для парной работы.**

**Реактивы: вода, медная проволока, этанол, белок куринного яйца.**

**Ход урока**

**1.Организационный момент.**

**2.Актуализация знаний**

- Здравствуйте!

-Сейчас мы посмотрим фильм и определим тему урока.

Демонстрация флеш- фильма « Алкоголь и мозг».

**3.Формулировка темы и цели урока.**

-О чем пойдет речь на уроке?

-Какую проблему вы увидели в данной теме?

-Ребята, а какую цель мы поставим перед собой при изучении темы « Одноатомные спирты» ?.

**4.Изучение нового материала**.

На экране формулы спиртов, дайте определение спиртам исходя из этих формул. ( Слайд)

Определение спиртов ( слайд)

Все спирты содержат группу ОН, это функциональная гр. спиртов. Она определяет принадлежность соединения к спиртам. А также их химические свойства.

-Определение Ф.Г.( слайд)

Общая формула спиртов R- OH, C n H 2n+1OH.

Запишем формулы первых 4-х представителей спиртов. Составим шаростержневые модели для них. Чтобы увидеть, как молекулы этих веществ располагаются в пространстве.

-А теперь мы сформулируем **правила номенклатуры спиртов** .( слайд)

**Изомерия.**

-Какие виды изомерии вы можете предположить у спиртов? ( слайд)

Записать в тетради виды изомерии.

-Составить формулы з-х изомеров для соединения С4Н9ОН . Повторить определение изомеров.

**Физические свойства.**

Спирты с числом атомов углерода от 1- го до 4-х, являются жидкостями, все остальные спирты- твердые вещества.

Эти спирты смешиваются с водой в любом соотношении. И это все благодаря водородным связям ( слайд и определение).

Спирты – прекрасные растворители органических веществ.

Выполнение лабораторной работы на стр.60.

**Лабораторный эксперимент № 1.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Что сделали? | Что наблюдали? | Вывод |
| Фильтровальную бумагу положили на керамическую пластинку и нарисовали на ней шариковой ручкой две точки размером с вишнёвую косточку на расстоянии 5 см друг от друга. В центр первой точки с помощью  пипетки нанесли 3 капли воды, в центр второй точки – 3 капли этилового спирта. | Чернила второй точки расстеклось в отличии от первой. | Спирт лучше растворяет органические вещества . чем вода. |

Способы получения спиртов.

1.гидратация этилена ( слайд)

2.щелочной гидролиз галогеноалканов ( взаимодействие с водным раствором щелочи).

Химические свойства спиртов ( на примере этанола).

1.Дегидратация спиртов.

2.Взаимодействие спиртов со щелочными и щелочно-земельными металлами ( видеоопыт).

3.Взаимодействие спиртов с карбоновыми кислотами( реакция этерификации).

4.Окисление спиртов.

а. Горение спиртов. Спирты горят бледно- голубым пламенем.(ур-е реакции на доске).

б. Окисление спиртов оксидом меди 2 до уксусного альдегида.

**Лабораторный эксперимент № 2**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Что сделали? | Что наблюдали? | Вывод. Уравнения реакций. |
| Накалили на пламени спиртовки свёрнутую в спираль медную проволоку . налёта оксида меди (II) и внесли её в пробирку с этиловым спиртом. | Появление черного налета  Исчезновение черного налета. | Образуется оксид меди |  Уравнение реакции.   Исчезновение черного налета на медной проволоке и появление запаха. Происходит восстановление меди из оксида меди (II) и окисление спирта до альдегида: CH3―CH2OH + СuO⟶ CH3―CHO + Cu + H2O |

В самом начале урока мы посмотрели видеоролик «Алкоголь и мозг».

Человеческий организм - это белковая форма жизни. Ткани, кровь, кости, – все это белки. Белок яйца идентичен человеческому белку. Спирт этанол входит в состав всех алкогольных напитков. У нас он в чистом виде сейчас , в белок яйца, как аналог мозга добавим этанол,как аналог алкогольного напитка, посмотрим реакцию. Неважно, сколько вы выпили алкоголя. Реакция в головном мозге будет аналогична ,много выпили, - много клеток мозга погибнет. Мало выпили. – мало погибнет. Но погибнет в любом случае. Мозг трезвого человека и мозг выпивающего человека. Пить или не пить ? Губить свой мозг или нет? Решать вам!

**5. Рефлексия**

**А теперь мы проведем дидактическую игру и применим свои знания по новой теме.**

На игровом поле вопросы. Вопросы различаются по сложности, наиболее простые: 1.4,6,8,10;наиболее сложные 2,3,5,7.9.Выбирайте вопросы по возможностям и потребностям . отвечайте на них.( Двое учащихся решают у доски задачи)

**Задание на дом: П.11. упр.3,5.**