***Тема: «*Закрепление и углубление знаний строения, номенклатуры и свойств спиртов. Решение расчётных задач»**

***1. Цели.***

* *Образовательные:* обеспечить в ходе занятие повторение основных терминов и понятий; закрепить знания учащихся о составе, строении и свойствах спиртов;
* *Развивающие:* развивать умения анализировать, сравнивать, применять теоретические знания на практике для решения задач;
* *Воспитательные:* особое внимание уделить вредному воздействию этанола на организм человека; пропаганда здорового образа жизни.

***2. Обеспечение занятия:*** таблица «Периодическая система», инструкции для студентов, карточки задания.

***3. Порядок выполнения:***

3.1. Фронтальный опрос.

3.2. Самостоятельное решение заданий.

**3.3. Выполнение проверочной работы по вариантам.**

***4. Схема отчета:***

4.1. Записать тему и цели практического занятия.

4.2. Привести решение задач.

4.3. Ответы к проверочной работе.

***5. Анализ преподавателем выполнения работы.***

***6. Рекомендуемая литература:***

* 1. Саенко О. Е. Химия. Учебник для колледжей. Ростов на Дону, 2008.
  2. Габриелян О. С. Химия. Учебник для студентов среднего профессионального образования. –М.:Академия, 2008.
  3. Кузьменко Н.Е., Еремин В.В., Попков В.А. Химия. Для школьников старших классов и поступающих в вузы. – М.: ОНИКС 21 век: Мир и образование, 2002. – С. 177–236.
  4. Кузьменко Н.Е., Еремин В.В. Задачник по химии. – М.: Экзамен, 1999.

***Домашнее задание №8***

***Тема: «*Закрепление и углубление знаний строения, номенклатуры и свойств спиртов. Решение расчётных задач»**

***Цели:***

* + закрепить полученные знания о классификации спиртов, их строении, их реакционной способности;
  + развивать навыки составления названий веществ, структурных формул изомеров.
  + закрепить умения решать расчетные задачи.

***Рекомендуемая литература:***

* 1. Саенко О. Е. Химия. Учебник для колледжей. Ростов на Дону, 2008.
  2. Габриелян О. С. Химия. Учебник для студентов среднего профессионального образования. –М.:Академия, 2008.
  3. Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Остроумова Е.Е. Органическая химия в тестах, задачах, упражнениях. 10 класс: Учеб. пособие для общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2004. – 400 с.
  4. Кузьменко Н.Е., Еремин В.В. Задачник по химии. – М.: Экзамен, 1999. – 512 с.

***Основные задания***

1*.* Каждому названию типа спирта подберите соответствующую формулу соединения:

|  |  |
| --- | --- |
| 1.1. Одноатомный | А |
| 1.2. Непредельный | Б |
| 1.3. Вторичный | В |
| 1.4. Предельный | Г |
| 1.5. Двухатомный | Д |
| 1.6. Первичный> | Е |
| 1.7. Ароматический | Ж |
| 1.8. Третичный | З |
| 1.9. Трехатомный | И |

* + 1. Приведите структурные формулы соединений состава С5Н12О. Дайте названия.
    2. Изобразите схему образования водородной связи в спиртах. Как влияет способность спиртов к образованию водородной связи на их физические свойства?
    3. Какие соединения образуются при внутримолекулярной и межмолекулярной дегидратации пропанола-2? Назовите. Запишите уравнения реакции.
    4. Приведите уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить превращения:

СН3ОH → CH3Br → C2H6 → C2H5Cl →C2H5OH

* + 1. Вычислите объем водорода (н.у), который образуется при взаимодействии металлического натрия массой 3,45 г с избытком этанола.
    2. При сгорании органического вещества массой 6,9 г образовалось 13,2 г углекислого газа и 8,1 г воды. Плотность паров этого вещества по воздуху 1,59. Определите молкулярную формулу вещества.

***Дополнительные задания***

1. Восстановите уравнения реакций:

4.1.



4.2.



4.3.



1. Напишите уравнения реакции получения первичного, вторичного, третичного спиртов из алкенов соответствующего строения.

Ответы:

1. 1) А,Б,В,Ж,З,И

2) Б

3) Д,З

4) А,В,Г,Д,Ж,З,И

5) Д

6) А,Б,В,Ж

7) –

8) И

9) Г

6. V(Н2) = 0,075 моль . 22,4 моль/л = 1,68 л

7. С2Н5ОН