Тема « Органические соединения»

На первых двух уроках рассматриваю вопросы химического строения органических соединений, молекулярные и структурные формулы. Гомологические ряды предельных и непредельных углеводородов. Обучающиеся заполняют таблицу гомологических рядов.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| предельные | | | | | | непредельные | | | | | |
| алканы | | циклоалканы | | радикалы | | алкены | | алкины | | алкадиены | |
| СnH2n+2 | С-С  ан  sp3 | СnH2n | С - С  \ /  C  цикло+  алкан  sp2 | СnH2n+1 | алка+ил | СnH2n | С=С  ен  sp2 | С -=С  ин  sp |  | СnH2n | С=С=  диен  sp2 |
| СН4 | метан | - | - | СН3 | метил | - | - | - | - | - | - |
| С2Н6 | этан | - | - | С2Н5 | этил | С2Н4 | этен | С2Н2 | этин | - | - |
| С3Н8 | пропан | С3Н6 | цикло-  пропан | С3Н7 | пропил | С3Н6 | пропен | С3Н4 | пропин | С3Н6 | пропадиен |

Углеводороды.

Рассматриваются химические свойства в общем виде.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | алканы, одинарная связь  ( С- С) | непредельные с двойной и тройной связями( С=С или С=С) |
| горение | СnH2n+2 + О2 → | СnH2n +О2 → |
| замешения | СnH2n+2 + Cl2→ |  |
| дегидрирования | СnH2n+2 → | СnH2n → |
| присоединения |  |  |
| а)гидрирования |  | СnH2n + Н2→ |
| б)галогенирования |  | СnH2n + Cl2→ |
| в)гидрогалогениро-  вание |  | СnH2n + НCl→ |
| г)гидратации |  | СnH2n + НОН→ |
| д)полимеризации |  | **СН2=СН –СН3+ СН2=СН –СН3**→ |

|  |
| --- |
|  |

Все оформляется в опорный конспект, проецируется на доску. Весь опорный конспект записывается по мере объяснения в тетрадь обучающимися. Данный опорный конспект используется на последующих уроках при организации самостоятельной работы по модулям 3 и 4..Рассматриваются: понятие гомологов и изомеров; Строение и свойства алканов, алкенов.

Модуль№3 «Изомерия и номенклатура»

Цели:

Научиться классифицировать вещества, составлять формулы изомеров, гомологов и называть их по систематической номенклатуре.

Научиться распределять время работы, самостоятельно организовывать

учебный процесс.

Содержание работы:

1. Распределите вещества на алканы и алкены, назовите их.

А) СН3 -СН2 –-СН2 –СН3

Б) СН3 -СН = СН – СН2 - СН –СН3

|

СН3

В) ) СН3 - СН2 - СН - СН2 - СН3

|

СН3

Г) С7Н16

Д) С8Н16

2.П повторите определение изомерии (тетрадь, параграф 33). Определитесь, что у изомеров одинаковое и чем они отличаются .

3.Выберите из предложенных веществ изомеры, выпишите их и назовите.

А) СН3 - СН - СН2 - СН2 - СН3 Б) СН3 -СН2 – СН2 – СН2 -СН2 –СН3

|

СН3

В) СН3 -СН2 – СН2 – СН2 -СН2 – СН2 - СН3

Г) СН3 -С = СН – СН - СН2 –СН3

| |

СН3 СН3

Д) СН3 -СН – СН – СН2 - СН2 –СН3

| |

СН3 СН3

Е) СН3 -СН2 – СН = СН -СН2 – СН2 -СН2 - СН3

4. Составьте 2 гомолога к веществу под буквой А и два гомолога к веществу под буквой Е. Назовите их по систематической номенклатуре.

5.Проверте свои результаты, проанализируйте свою работу с учетом правильности выполнения и умения распределить время работы. Выставьте себе оценку.

6. Выполнение работы под руководством учителя.

Составить формулы следующих веществ:

А) 2,3 – диметилгептан;

Б) 3 - этилгексен – 2;

В) 3 – метилоктен -1.

Д. задание. 1. Прочитать параграф 33

2. Повторить **(**выучить, кто этого не сдалал) формулы гомологических рядов алканов и алкенов, определение гомологов и изомеров.

3. Составить 2 гомолога и два изомера гептена, назвать по систематической номерклатуре.

4.Приготовить сообщения или призентации «Применение алканов.»,»Использование полипропилена»( 2учащихся)

**Модуль №4.Алканы, алкены. Строение. Свойства.**

**Цели:**

1.Изучу строение алканов и алкенов, научусь собирать шаростержневые модели.

2.Закеплю умение сотавлять структурные формулы гомологов и изомеров

3.Научусь писать уравнения реакций для алканов и алкенов.

4. Научусь распределять время при выполнении самостоятелбной работы, подводить итоги, проводить самоконтроль

Содержание работы.

1. Проверка д. задания. Выставление оценки. ( ответ домашнего задания выводится на экран или запись на доске.).

2.Составь из набора шаров шаростержневые модели пропана и пропена

3.Используя параграфы 32 и 34 заполни таблицу.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| характеристики | алканы | алкена |
| общая формула |  |  |
| связи( одинарные  или кратные) |  |  |
| предельность или насыщенность |  |  |
| В названии суффик-  сы |  |  |
| физические свойства  агрегатные состояния |  |  |
| химические свойства(допиши уравнения) | | |
| горение | С6Н14 + О2 → | С6Н12 +О2 → |
| замешения | С6Н14 + Cl2→  **СН3 -СН2 –СН3**+ Cl2→ |  |
| дегидрирования | С6Н14→ | С6Н12→ |
| присоединения |  |  |
| а)гидрирования |  | **СН2=СН –СН3+ Н2**→ |
| б)галогенирования |  | **СН2=СН –СН3+** Cl2→ |
| в)гидрогалогениро-  вание |  | **СН2=СН –СН3+ Н**Cl→ |
| г)гидратации |  | **СН2=СН –СН3+ НОН**→ |
| д)полимеризации |  | **СН2=СН –СН3+ СН2=СН –СН3**→ |

4.Допишите предложение.

Качественными реакциями на кратные связи(двойные, тройные ) являются реактивы ……… при этом происходит ……..

5. Проверьте работу. Выставьте оценку по выполнению всех целей урока.

Д. задание

1. используя параграфы33 и 34 и записи в таблице

допишите уравнения возможных реакций.

СН3 -С = СН –СН2 –СН3+ Н2→

|

СН3

СН3 -С = СН –СН2 –СН3+ Cl2→

|

СН3

СН3 -С = СН –СН2 –СН3+ НОН→

|

СН3

СН3 -С = СН –СН2 –СН3+ НCl→

|

СН3

СН3 -СН - СН2 –СН2 –СН3+ НCl→

|

СН3

СН3 -СН - СН2 –СН2 –СН3+ Cl2→

|

СН3

СН2 = СН2 + С Н2 = СН2→

2.(-) доучить формулы алканов,алкенов , определения изомеров.гомологов.