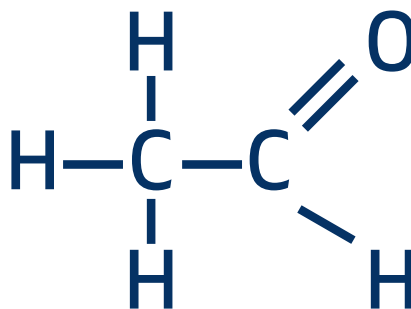
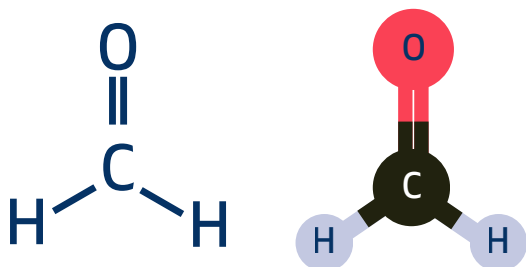




ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Химия

9. клас



HCHO
(метанал)

HCHO
(формалдехид)

HCHO
(газ с остра
специфична миризма)

CH_3CHO
(етанал)

CH_3CHO
(течност с миризма
на развалени ябълки)

CH_3CHO
(ацеталдехид)





Карбонилни съединения.

Алдехиди

Химия

9. клас



Какво ще знам и мога?

- Учениците ще могат да класифицират вещества с хидроксилна функционална група като алкохоли
- Учениците ще могат да сравняват физичните свойства на метанол и етанол.
- Учениците ще могат да аргументират физиологичното действие на метанол и етанол и тяхното приложение
- Учениците ще могат да съставят химичните уравнения на етанол с натрий и азотна киселина, както и неговото горене

Основи понятия към урока:

Алдехид- органичните съединения, които съдържат алдехидна функционална група - CHO

Задача 1

А) Използвайте записките, които сте си водили по време на въведението, за да поправите грешките в таблицата.

Вещество	Метанал	Етанал
Структурна формула	$\begin{array}{c} \text{H} & \text{H} & & \\ & & & \\ \text{H}-\text{C}-\text{C}-\text{C} & =\text{O} & & \\ & & \diagdown & \\ \text{H} & \text{H} & \text{H} & \end{array}$	$\text{H}_3\text{C}-\text{C} \begin{array}{l} =\text{O} \\ \diagdown \\ \text{H} \end{array}$
Наименование в практиката	паралдехид	ацетон
Разтворимост във вода	добра	добра
Физични свойства	течност с миризма на развалени ябълки	газ с остра специфична миризма

Б) Обяснете защо метанала и етанала се разтварят добре във вода.

.....

.....

Задача 2

Ванилинът е основното органично съединение, което придава характерния аромат и вкус на ванилията. Представлява кристален прах, който се използва широко в кулинарията, сладкарството и козметиката като достъпен заместител на естествените ванилови шушулки. Структурната формула на ванилина е дадена по-долу.

А) На коя група се дължи миризмата на ванилина?

.....

Б) Представете химичните уравнения на реакцията на ванилин с водород. Към кой хомоложен ред принадлежи полученото съединение?

.....

.....

Проба от ванилин реагира с амониачен разтвор на Ag_2O при нагряване. В резултат на това миризмата на ванилина изчезва.

В) Обяснете на какво според вас се дължи промяната в мириса?

.....

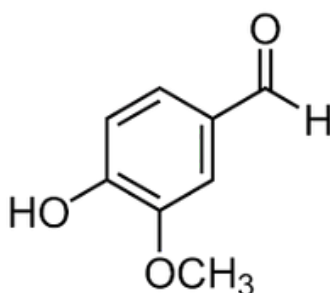
Г) Каква друга промяна очаквате да наблюдавате при реакцията на ванилин с амониачния разтвор на Ag_2O ?

.....

При нагряване на ванилин с прясно утаен $\text{Cu}(\text{OH})_2$ проявна не се наблюдава. Причината е структурата на съединението.

Д) Каква промяна бихте очаквали да наблюдавате, ако реакцията беше протекла?

.....



Име: Клас:

Химия

9. клас



Задача 3

Сравнете по физични и химични свойства метанал и етанала като използвате информацията от урока.

Вещество	Метанал	Етанал
Структурна формула		
Физични свойства (цвят, мирис, разтворимост във вода)		
Продукт при реакция с H_2		
Продукт при реакция с амонячен разтвор на Ag_2O и наблюдавани промени		
Продукт при нагряване с прясно утаен меден дихидроксид и наблюдавани промени		

Рефлексия към урока:

- Реакцията, която ми хареса най-много е
- От задачата с ванилина научих, че
- Бих искал/а да науча повече за