

Využití ICT pro rozvoj klíčových kompetencí

CZ.1.07/1.5.00/34.0448

Číslo projektu	CZ.1.07/1.5.00/34.0448
Číslo materiálu	ICT- PZC – 2/13 Hydroxyderiváty
Název školy	Střední odborná škola elektrotechnická, Centrum odborné přípravy, Zvolenovská 537, Hluboká nad Vltavou
Autor	Mgr. Blanka Kouřilová
Tématický celek	Organická chemie
Ročník	2. ročník SOŠ
Datum tvorby	23.10. 2012
Anotace	Pracovní list – hydroxyderiváty
Metodický pokyn	Lze použít při výuce k zopakování učiva buď pro práci ve skupinách nebo jako samostatnou práci.
Pokud není uvedeno jinak, uvedený materiál je z vlastních zdrojů autora	

Jméno :

Třída :

Pracovní list – Hydroxyderiváty

A. Doplň v textu chybějící slova:

1. Hydroxysloučeniny odvozujeme od uhlovodíků náhradou jednoho nebo více atomů ----- za jednovaznou ----- skupinu -----.
2. Dělíme je na ----- a -----.
3. Nejnižší alkoholy jsou ----- příjemné vůně.
4. Vyšší alkoholy jsou ----- látky nerozpustné ve vodě.

B. Podtrhni ty deriváty, které patří mezi hydroxideriváty:

ethylen, metanol, propylen, trichlormethan, ethanol, glycerol, cyklohexanol, formaldehyd.

C. Zatrhni ty věty, ve kterých najdeš chybné sdělení:

1. Ethanol způsobuje v menším množství euforii.
2. Ethanol je plynná látka.
3. Fenol je bezbarvá kapalina.
4. Fenoly jsou kyselější než alkoholy.
5. Hydroxysloučeniny jsou amfoterní, což znamená, že nereagují s kyselinami i bázemi.
6. Hydroxysloučeniny jsou v přírodě rozšířené hlavně volné.
7. Hydroxysloučeniny jsou v přírodě rozšířené ve formě esterů s karbonylovými sloučeninami.
8. Alkoholové kvašení se využívá v potravinářství.

D. Vyškrtni ty vlastnosti, které etanol nemá:

Kapalina, nemísitelný s vodou, jedovatý, získává se kvašením cukrů, dlouhodobé užívání menších dávek nemůže vyvolat závislost, používá se k výrobě léčiv, používá se k výrobě pesticidů, používá se k výrobě barviv, na vzduchu tmavne.

E. Zaškrtni použití hydroxyderivátů ve skrývačce:

sejnmdbarvivamkelckkosmetikalploikmxbgctedjo
ldjnrbrhbfpesticidymksjdvýrobaplastůmkkiujhbc
ncnmalkoholickénápojemkdleprotiuzudhsvbppRk
lkjrozpoštědlokjuzrbvýrobakyselinyoctovémlkw
mkjdesinfekčníprostředekpololkoikjhspalivoppoil
pkujzhugtfrdevýrobaformaldehydumlkouilokjipp

F. Doplň tabulku vzorců a názvů hydroxysloučenin:

Hydroxysloučenina	Vzorec	Vlastnosti a použití
	CH_3OH	
Glycerol		
		Kapalina příjemné vůně, získává se kvašením cukrů
Fenol		

Řešení:

A. Doplně v textu chybějící slova:

5. Hydroxysloučeniny odvozujeme od uhlovodíků náhradou jednoho nebo více **atomů vodíku** za jednovaznou **hydroxylovou** skupinu - OH.
6. Dělíme je na **alkoholy a fenoly**.
7. Nejnižší alkoholy jsou **kapaliny** příjemné vůně.
8. Vyšší alkoholy jsou **krystalické** látky nerozpustné ve vodě.

B. Podtrhni ty deriváty, které patří mezi hydroxideriváty:

ethylen, metanol, **propylen**, **trichlormethan**, ethanol, glycerol, cyklohexanol, **formaldehyd**.

C. Zatrhni ty věty, ve kterých najdeš chybné sdělení:

1. Ethanol způsobuje v menším množství euforii.
2. **Ethanol je plynná látka.**
3. **Fenol je bezbarvá kapalina.**
4. Fenoly jsou kyselejší než alkoholy.
5. **Hydroxysloučeniny jsou amfoterní, což znamená, že nereagují s kyselinami i bázemi.**
6. Hydroxysloučeniny jsou v přírodě rozšířené hlavně volné.
7. **Hydroxysloučeniny jsou v přírodě rozšířené ve formě esterů s karbonylovými sloučeninami.**
8. Alkoholové kvašení se využívá v potravinářství.

D. Vyškrtni ty vlastnosti, které ethanol nemá:

Kapalina, **nemísitelný s vodou**, jedovatý, získává se kvašením cukrů, **dlouhodobé užívání menších dávek nemůže vyvolat závislost**, používá se k výrobě léčiv, **používá se k výrobě pesticidů, používá se k výrobě barviv, na vzduchu tmavne**.

E. Zaškrtni použití hydroxyderivátů ve skrývače:

sejnmdbarviva mkelk kosmetika ploikmxbgctedjo
ldjnrbrhbf pesticidy mksjd výroba plastů mkiujhbc
ncnmalkoholická nápoj m kdleprotiuzudhs vbppRk
lkjrozpoštědlo kjuzrb výroba kyseliny octové mlkw
mkjdesinfekční prostředek pololko ikjhspalivo ppoil
pkujzhugtfrde výroba formaldehydu mlkou ilokjipp

F. Doplň tabulku vzorců a názvů hydroxysloučenin:

Hydroxysloučenina	Vzorec	Vlastnosti a použití
Methanol	CH_3OH	Rozpouštědla, palivo
Glycerol	$\text{HOCH}_2\text{-CHOH-CH}_2\text{OH}$	Kosmetika, výroba celofánu
Ethanol	$\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$	Kapalina příjemné vůně, získává se kvašením cukrů
Fenol	$\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$	Žiravina, krystalická látka, výroba pesticidů, barviv



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Zdroje:

Seznam literatury a pramenů

MAŇÁK, J., ŠVEC, V. Výukové metody, Brno: Paido, 1. vyd., 2003, 219 s.

ISBN 80-7315-039-5

KOTRBA, T., LACINA, L. Praktické využití aktivizačních metod ve výuce, Brno: Barrister&Principal, 1. vyd., 2007, 187 s.

ISBN 978-80-87029-12-1

BENEŠOVÁ, M., SATRAPOVÁ, H. Odmaturuj z chemie. 1. vyd. Brno: Didaktis 2002. 208 s.

ISBN 80-86285-56-1

Materiály jsou určeny pro bezplatné používání pro potřeby výuky a vzdělávání na všech typech škol a školských zařízení. Jakékoliv další využití podléhá autorskému zákonu.