

SEZNAM VZDĚLÁVACÍCH MATERIÁLŮ - ANOTACE

Číslo projektu	CZ.1.07/1.5.00/34.0797
Číslo a název šablony klíčové aktivity	III/2 INOVACE A ZKVALITNĚNÍ VÝUKY PROSTŘEDNICTVÍM ICT
Tematická oblast	1CH2 Stechiometrické výpočty
Autor	Mgr. Milena Lajdolfová

Pořadové číslo	Označení materiálu (přílohy) Téma
01	<p>VY_32_INOVACE_1CH2_01_ Hmotnost_atomu_a_molekul Hmotnost atomů a molekul</p> <p>V prezentaci je vysvětlení, jakým způsobem se dá vypočítat hmotnost atomů a molekul.</p> <p>a) co je to relativní atomová a molekulová hmotnost b) jak se vypočítá skutečná hmotnost atomů a molekul c) co je to atomová hmotnostní jednotka a proč byla zavedena.</p> <p>Vše je vysvětleno na vzorových příkladech a k procvičení je určen pracovní list pod označením VY_32_INOVACE_1CH2_02 pl_hmotnost atomů a molekul.</p>
02	<p>VY_32_INOVACE_1CH2_02_ Hmotnost_atomu_a_molekul Hmotnost atomů a molekul</p> <p>Pracovní list obsahuje příklady, které souvisí s prezentací na téma hmotnost atomů a molekul. Je vhodný k procvičení příkladů, ve kterých figuruje relativní atomová a molekulová hmotnost, atomová hmotnostní jednotka a počet částic. Součástí je také řešení, které umožní kontrolu správnosti.</p>
03	<p>VY_32_INOVACE_1CH2_03_ Látkove_mnozstvi Látkové množství</p> <p>Prezentace se věnuje kapitole látkové množství. Obsahuje definici látkového množství, jaké vztahy platí pro výpočet této veličiny a jak souvisí s hmotností látek, molární hmotností, co je to Avogadrova konstanta a co platí pro molární objem. Součástí jsou řešené příklady, na kterých jsou všechny souvislosti, týkající se látkového množství vysvětleny.</p>
04	<p>VY_32_INOVACE_1CH2_04_ Látkove_mnozstvi Látkové množství</p> <p>Rozdělení chemických látek na chemicky čisté a směsi, popisuje jejich fyzikální a chemické vlastnosti, charakterizuje skupenství chemických látek a přechody mezi skupenstvími. Popisuje co je to chemicky čistá látka, co je to směs a dělení směsí.</p> <p>Charakterizuje roztoky a jak vyjadřujeme koncentraci roztoků. Je určena pro první ročník a časová náročnost je 30 minut.</p>
05	<p>VY_32_INOVACE_1CH2_05_ Hmotnostni_zlomek Hmotnostní zlomek</p> <p>Prezentace obsahuje vysvětlení, co je to soustava látek, jaké soustavy známe, co je to hmotnostní zlomek, jak se vypočítá, k čemu se v chemii využívá.</p> <p>Hmotnostní zlomek využíváme k vyjádření procentového zastoupení složek v roztoku - jsou zde uvedeny vzorové příklady i s řešením.</p>
06	<p>VY_32_INOVACE_1CH2_06_ Hmotnostni_zlomek Hmotnostní zlomek</p> <p>Pracovní list obsahuje příklady na procvičení hmotnostního zlomku. Tematicky navazuje na prezentaci VY_32_INOVACE_1CH2_05_ pr_Hmotnostni_zlomek. Všechny příklady jsou vyřešeny v druhé části pracovního listu.</p>



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



07	VY_32_INOVACE_1CH2_07_ Vypočty_z_chemického_vzorce_I Výpočty z chemického vzorce I Prezentace se zabývá problematikou výpočtu hmotnosti atomů a molekul. a) co je to relativní atomová a molekulová hmotnost b) jak se vypočítá skutečná hmotnost atomů a molekul c) co je to atomová hmotnostní jednotka a proč byla zavedena. Vše je vysvětleno na vzorových příkladech a k procvičení je určen pracovní list pod označením VY_32_INOVACE_1CH2_02 pl_hmotnost_atomu_a_molekul.
08	VY_32_INOVACE_1CH2_08_ Vypočty_z_chemického_vzorce_II Výpočty z chemického vzorce II Prezentace se zabývá problematikou výpočtu hmotnosti atomů a molekul. a) co je to relativní atomová a molekulová hmotnost b) jak se vypočítá skutečná hmotnost atomů a molekul c) co je to atomová hmotnostní jednotka a proč byla zavedena. Vše je vysvětleno na vzorových příkladech a k procvičení je určen pracovní list pod označením VY_32_INOVACE_1CH2_02 pl_hmotnost atomů a molekul.
09	VY_32_INOVACE_1CH2_09_ Stechiometricky_vzorec Stechiometrický vzorec V prezentaci obsahuje: a) co vyjadřuje chemický vzorec b) jaké typy chemických vzorců máme s příklady c) jak se dají různé typy vzorců vyjádřit e) jsou zde také řešené příklady
10	VY_32_INOVACE_1CH2_10_ Stechiometricky_a_molekulovy_vzorec Stechiometrický a molekulový vzorec V pracovním listě je zopakováno učivo tvoření stechiometrických vzorců. Studenti mají možnost samostatně vypočítat příklady, které jsou obdobné jako v prezentaci o tvoření vzorců, mají zde také ukázky různých typů vzorců, které mají pojmenovat, určit o jaký typ jde. Součástí je řešení k ověření správnosti.
11	VY_32_INOVACE_1CH2_11_ Roztoky Roztoky Prezentace obsahuje vzorové příklady, které se týkají roztoků. Jsou zde příklady na výpočet procentové koncentrace, molární koncentrace, všechny příklady jsou vyřešené.
12	VY_32_INOVACE_1CH2_12_ Smesovani_roztoku Roztoky Prezentace obsahuje vzorové příklady na směšování roztoků o různých koncentracích. Všechny příklady jsou vyřešené.
13	VY_32_INOVACE_1CH2_13_ Acidobazicke_reakce_I Acidobazické reakce Prezentace se zabývá problematikou výpočtu pH silných kyselin a zásad. Na vzorových příkladech je vysvětleno jaké vztahy a souvislosti platí pro výpočty pH.
14	VY_32_INOVACE_1CH2_14_ Acidobazicke_reakce_I Acidobazické reakce I V pracovním listě jsou příklady na výpočet pH silných kyselin a zásad, Příklady se dají použít pro zopakování tohoto celku nebo je možné z vybraných příkladů vytvořit test. Všechny příklady jsou vyřešené.

15	VY_32_INOVACE_1CH2_15_Acidobazicke_reakce_II Acidobazické reakce Prezentace se zabývá výpočty pH slabých kyselin a zásad. Obsahuje jednak vztahy, které se používají k výpočtům a také jaké jsou souvislosti mezi koncentrací těchto látek a pH. Prezentace je určena pro žáky prvních ročníků a kvint, případně při opakování ve vyšších ročnících.
16	VY_32_INOVACE_1CH2_16_Acidobazicke_reakce_II Acidobazické reakce II V pracovním listě jsou složitější příklady na výpočet pH jak silných, tak i slabých kyselin a zásad. Příklady se dají použít pro zopakování tohoto celku nebo je možné z vybraných příkladů vytvořit test. Všechny příklady jsou vyřešeny.
17	VY_32_INOVACE_1CH2_17_Avogadruv_zakon Avogadrův zákon Prezentace se věnuje využitím Avogadrova zákona při výpočtech v chemii. Obsahuje vzorové příklady, ve kterých si studenti mají uvědomit souvislosti mezi veličinami jako jsou molární hmotnost, molární objem, látkové množství, počet částic v 1 molu.
18	VY_32_INOVACE_1CH2_18_Avogadruv_zakon Avogadrův zákon V pracovním listě jsou příklady na využití Avogadrova zákona při chemických výpočtech. Všechny příklady jsou vyřešeny.
19	VY_32_INOVACE_1CH2_19_Koncentrace_roztoku Koncentrace roztoků V pracovním listě jsou příklady na výpočet koncentrace roztoků. Všechny příklady jsou vyřešeny.
20	VY_32_INOVACE_1CH2_20_Opakovani_vzorcu_vypocty Opakování vzorců, výpočty V pracovním listě jsou úkoly a příklady vhodné k zopakování všech typů chemických vzorců, hmotnosti atomů a molekul, látkového množství.

Typ materiálu

pl	pracovní list
lp	laboratorní práce
pr	prezentace (video, zvukový záznam, animace, powerpointová prezentace, ...)
tp	(test, písemky)
ml	metodický list (prezentace s řešením, návod a řešení, ...)
os	ostatní

Materiál v původním formátu, zpracovaný v rámci projektu „EU peníze středním školám“, je dostupný na webových stránkách školy www.gyohavl.cz.

V případě zájmu o DUM v původním formátu kontaktujte koordinátorku projektu EU peníze středním školám RNDr. Zuzanu Kozubovou (zuzana.kozubova@gyohavl.cz) nebo ICT koordinátora školy Mgr. Petra Janíka (petr.janik@gyohavl.cz).