

Chemie – 8. ročník

Očekávané výstupy	Učivo	Mezipředmětové vztahy a začlenění průřezových témat	Poznámky
<i>na konci 8. ročníku díky (v) předmětu Chemie žák:</i>			
na základě pozorování smyslovými orgány popíše některé společné a rozdílné vlastnosti látek (skupenství, barva, vzhled, hustota)	Vlastnosti látek		
pojmenuje a používá základní laboratorní pomůcky	Zásady bezpečné práce		
pozorováním pozná základní typy směsí (různorodé-suspenze, emulze, stejnorodé-roztok)	Směsi		
navrhne způsob oddělování složek směsi (usazování, filtrace, krystalizace, destilace)			
sestaví jednoduchou aparaturu na oddělování složek směsi			
vypočítá procentuální složení roztoku			
připraví libovolné množství roztoku známé koncentrace v procentech			
vysvětlí potřebu šetrně využívat vzduch a vodu nejen jako základní podmínky k životu, ale také jako zdroj důležitých látek, které mají široké použití	Voda a vzduch	ENVI 2, 4	
podle protonového čísla popíše složení atomu prvku a rozezná částice látky (anion, kation, atom, molekula)	Částicové složení látek		
vysvětlí vznik chemické vazby v molekule prvku nebo sloučeniny			
chemickými značkami pojmenuje základní chemické prvky	Prvky		
předpoví vlastnosti prvku z jeho postavení v periodické soustavě prvků			
popíše základní vlastnosti kovů a nekovů a jejich význam pro člověka (výskyt v přírodě, fyzikální a chemické vlastnosti, způsob přípravy a výroby, použití, význam pro lidský organismus)			
doдрžuje zásady bezpečné práce při přípravě některých prvků	Zásady bezpečné práce		
aplikuje zákon zachování hmotnosti v zápise jednoduché chemické rovnice dané chemické reakce	Chemické reakce a jejich klasifikace		
charakterizuje základní vlastnosti sloučenin (oxid, kyselina, hydroxid, sůl) a jejich význam pro člověka	Oxidy, kyseliny, hydroxidy, soli		
vysvětlí pojmy „kyselý déšť“ a „skleníkový efekt“ a navrhne způsob udržení přírodní rovnováhy		ENVI 3	
experimentálně provede neutralizaci			
obhájí důležitost neutralizace pro lidský organismus a ochranu životního prostředí před nebezpečnými látkami		ENVI 3	

dodržuje zásady bezpečné práce s chemikáliemi	Nebezpečné látky		
tvoří vzorce jednoduchých sloučenin (oxid, kyselina, hydroxid, sůl)	Chemické sloučeniny		
pojmenuje jednoduché sloučeniny (oxid, kyselina, hydroxid, sůl) dané vzorcem			
poskytne první pomoc při zasažení pokožky těla žíravinou	Zásady bezpečné práce		
z ekologického hlediska předpoví využití fosilních paliv a pohonných hmot	Paliva		
charakterizuje přírodní zdroje uhlovodíků (uhlí, ropa, zemní plyn)			
objasní čtyřvaznou atomu uhlíku v uhlovodících a s tím související velké množství sloučenin	Uhlovodíky		
popíše vlastnosti základních uhlovodíků (methan, ethan, propan, butan, ethen, ethin, benzen, naftalen) a jejich význam pro člověka			
řídí se zásadami bezpečného užití plynných uhlovodíků v domácnosti	Zásady bezpečné práce	OSV 3.1	