

UČEBNÉ OSNOVY CHÉMIA VIII. ROČNÍK

Počet hodín týždenne: 2 Počet hodín ročne: 66

Cieľ, spôsobilosti	Tematický celok	Téma	Obsahový štandard	Výkonový štandard	Medzipredmet. vzťahy, prierezové témy	Učebné zdroje, metódy, formy	Spôsob hodnotenia
Oboznámiť žiakov s významom poznatkov z chémie pre človeka, spoločnosť a prírodu Dbať na dodržiavanie zásad bezpečnosti pri práci, osvojovať si dôležité spôsobilosti pri práci s chemickými látkami	I. ZLOŽENIE LÁTOK	1. Chemické prvky a zlúčeniny	Prvok Značka prvku Zlúčenina Chemický vzorec	Vysvetliť zloženie látok, rozlíšiť prvky a zlúčeniny, Poznať význam chemických značiek prvkov a chemického vzorca, Poznať slovenské názvy a značky chemických prvkov: Ag, Al, Au, C, Ca, Cl, Cu, F, Fe, H, He, Hg, I, K, Mg, Mn, N, Na, O, P, Pb, S, Se, Si, Zn	FYZ –vlastnosti látok BIO –minerálne zloženie hornín, –význam nerastného bohatstva, –výroba euro-mincí z ušľachtilých kovov	Odborná literatúra, encyklopédie, internet samostatná práca, projekty, výklad	Slovne, známku, sebareflexia
Porozumieť odborným tex-		2. Častice látok: atómy	Častice látok Atóm,	Opísať stavbu atómu, poznať	FYZ –stavba	Internet, odborná litera-	Slovne, známku, spätná

tom na prime- ranej úrovni Vedieť apliko- vať získané poznatky pri riešení kon- krétnej úlohy Dodržiavať zásady bez- pečnosti pri práci		molekuly a ióny	elektrónový obal atómu, jadro atómu Mikročastice /protón,neutrón, elektrón/ Protónové číslo Chemická väzba Elektrónový pár Molekula, ión, kation, anión Oxidačnoredukčné reakcie	označenie elektrického náboja protónov, elektrónov a neutrónov, Zapísať a vysvet- liť vznik iónov z atómov, Vysvetliť vznik chemickej väzby v látkach vodík, chlorid sodný, Zapísať a pre- čítať vzorce dvoj- a viacatómových molekúl napr. vodík, kyslík, chlór, oxid uhli- čitý, voda, Určiť druh a po- čet atómov v molekule, Pomenovať dej pri ktorom sa oxidačné číslo atómu zvyšuje /znižuje/, uviesť príklady priebehu reakcií v praxi Poznať význam objavu PSP a meno autora	atómu, štruktúra látok, -využitie atómo- vého jadra BIO – fotosyntéza a dýchanie, kationy významné vo výžive človeka	túra, demonštrácia modelov ató- mov, molekúl, tvorba a prezen- tácia projektov	väzba
Používať správne zák- ladné pojmy		3. Periodic- ká sústava prvkov	Periodická sústa- va prvkov Skupiny, periódy	DEJ – významné kovy	Odborná litera- túra, internet skupinová	Známkou, slovne	

a identifikovať ich v reálnych situáciách				/Mendelejev/, Určiť počet radov a stĺpcov v periodickej tabuľke, Vedieť určiť umiestnenie konkrétneho prvku na základe hodnoty protónového čísla, Zapísať protónové čísla atómov Určiť počet elektrónov v atóme z hodnoty protónového čísla	v histórii GEO –ťažba nerastných surovín	práca, tvorba projektov	
Osvojiť si v dostatočnej miere zručnosti a návyky bezpečnej práce v chemickom laboratóriu Žiak vie zrealizovať jednoduchý experiment	II.VÝZNAMNÉ CHEMICKÉ PRVKY A ZLÚČENINY		Kyslík a jeho zlúčeniny /oxidy/ Vodík a jeho zlúčeniny /kyslíkaté a bezkyslíkaté kyseliny kyslé roztoky/ Alkalické kovy a ich zlúčeniny /hydroxidy, zásadité roztoky/ Soli /neutralizácia pH, indikátory/	Vymenovať základné vlastnosti a použitie vodíka a kyslíka Určiť oxidačné čísla atómov prvkov v oxidoch Vedieť aplikovať pravidlá tvorby vzorcov oxidov, kyselín, hydroxidov	BIO –význam kyslíka pre živé organizmy -význam kyseliny chlorovodíkovej v organizmoch -dôležitosť sledovania hodnoty pH v organizme -príčiny vzniku	Internet, odborná literatúra Motivačná demonštrácia Skupinová práca- praktické laboratórne práce	Slovne, známku, sebahodnotenie

podľa návodu			<p>Kovy a ich zlúčeniny/ v ľudskom organizme a v bežnom živote</p>	<p>Vedieť názvy a vzorce konkrétnych zlúčenín Pomenovať ióny, ktoré vzniknú reakciou HCl a NaOH s vodou Poznať oxidy, ktoré spôsobujú vznik kyslých dažďov Určiť pomocou indikátora pH rôznych roztokov Opísať neutralizáciu ako chemickú reakciu kyseliny chlorovodíkovej s hydroxidom sodným, zapísať Poznať význam HCl v ľudskom organizme Uviesť význam kationov pre človeka Zdôvodniť negatívny vplyv nadbytku soli Vedieť prakticky určiť kyslosť,</p>	<p>kyslého dažďa FYZ –využitie kyslíka a vodíka v priemysle GEO – chemická výroba na Slovensku</p>		
--------------	--	--	--	--	--	--	--

				zásaditosť a neutrálnosť roztoku Vedieť pozorovať javy, sprevádzajúce pokús, vyhodnotiť a interpretovať ich Zaznamenať výsledok pokusu Vyhľadať, spracovať a prezentovať požadované údaje a informácie			
--	--	--	--	--	--	--	--