Chemie

Chemie	8. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Kompetence pracovní	
RVP výstupy	**ŠVP výstupy**	**Učivo**
	porovná vlastnosti a použití vybraných prakticky významných oxidů, kyselin, hydroxidů a solí a posoudí vliv významných zástupců těchto látek na životní prostředí	oxidy - názvosloví, oxidační číslo, skleníkový efekt, významné oxidy
		halogenidy - názvosloví, významné halogenidy
		kyseliny - názvosloví, významné kyseliny, kyselé deště
		hydroxidy - názvosloví, významné hydroxidy
		neutralizace, soli - podstata neutralizace, vznik solí, názvy a vzorce síranů, dusičnanů, uhličitanů
		hospodářsky významné látky - průmyslová hnojiva, keramika, vybraná stavební pojiva
	vysvětlí pojem chemická reakce	základní chemické reakce
	vysvětlí vznik kyselých dešťů, uvede jejich vliv na životní prostředí a uvede opatření, kterými jim lze předcházet	kyseliny - názvosloví, významné kyseliny, kyselé deště
		příčiny vzniku kyselých dešťů
	rozliší výchozí látky a produkty chemických reakcí	výchozí látky a produkty, chemický děj.
	vysvětlí pojem pH, orientuje se na stupnici pH	kyselé a zásadité roztoky, pH
	přečte chemické rovnice,vypočítá hmotnosti výchozí látky nebo produktu	chemické rovnice - zákon zachování hmotnosti, látkové množství, molární hmotnost, jednoduché chemické rovnice, slučování
	orientuje se v periodické soustavě chemických prvků, rozpozná vybrané kovy, nekovy a polokovy, uvede charakteristické vlastnosti konkrétních zástupců	chemické prvky - vybrané názvy a značky chemických prvků, periodická soustava prvků, protonové číslo
		vybrané kovy, nekovy, polokovy a slitiny
		periodická soustava prvků
	vysvětlí rozdíl mezi kyselinou a zásadou z hlediska pH, uvede příklady běžných kyselin a zásad a jejich využití v domácnosti	příklady běžných kyselin a zásad
	pracuje bezpečně s vybranými dostupnými a běžně používanými látkami	zásady bezpečné práce
	experimentálně zjistí a porovná pH běžně dostupných roztoků látek	měření pH, vybrané acidobazické indikátory
	uvede příklady významných chemických prvků a sloučenin	chemické prvky a sloučeniny

Chemie	8. ročník	
	uvede faktory ovlivňující rychlost chemické reakce	faktory ovlivňující rychlost chemické reakce (koncentrace, teplota, přítomnost katalyzátoru)
	rozliší exotermické a endotermické reakce	energie a chemická reakce - příklady exotermických a endotermických reakcí
	vysvětlí pojmy oxidace a redukce	redoxní reakce
	vysvětlí pojem koroze, uvede způsoby ochrany před korozí	koroze různých materiálů, vhodné přípravky zajišťující ochranu kovů proti korozi
	uvede složení základních hnojiv a jejich význam pro růst rostlin	hospodářsky významné látky - průmyslová hnojiva, keramika, vybraná stavební pojiva

Mezipředmětové závislosti

ŠVP výstup	Závislost	Předmět -> Ročník -> ŠVP výstup
přečte chemické rovnice,vypočítá hmotnosti výchozí látky nebo produktu	<--	Matematika -> 8. ročník -> Zapíše jednoduchou reálnou situaci pomocí rovnice, vyřeší ji a interpretuje výsledek vzhledem k zadání