

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda

Předmět: Seminář chemie

Třída: 3.-4. ročník (dvouletý)

Očekávané výstupy Žák:	Učivo	Přesahy Průřezová témata	Poznámky
Provádí složitější chemické výpočty týkající se látkového množství, koncentrace, hmotnosti, pH, součinnu rozpustnosti, reakčního tepla Uplatňuje výpočty při řešení praktických problémů	Chemické výpočty Koncentrace a směšování roztoků Síla kyselin a zásad Reakční teplo Součinnu rozpustnosti	OSV1,2	
Předpovídá průběh chemických reakcí a zapisuje je pomocí chemických rovnic	Chemické reakce a chemické rovnice anorganické		
Předvídá průběh chemických reakcí v organické chemii, vyvozuje reakční mechanismus a zapisuje reakčním schématem	Průběh organických reakcí	VMEG4	
Zná principy základních chemických výroby Aplikuje znalosti z chemie na situace z každodenního života	Chemie a společnost	MeV1,2	

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda

Předmět: Seminář chemie

Třída: 3. - 4. ročník (dvouletý)

Očekávané výstupy	Učivo	Přesahy	Poznámky
Žák:		Průřezová témata	
Aktivně ovládá a popisuje stavbu atomu Rozezná typy chemických vazeb Zapisuje průběh reakcí chemickými rovnicemi Uplatňuje znalosti z reakční kinetiky a předvídá průběh chemických reakcí Diskutuje o způsobech ovlivnění průběhu a výtěžku reakce	Atom Chemická vazba Chemické reakce a chemické rovnice Termochemie Reakční kinetika	OSV2 EV2	
Aplikuje znalosti z anorganické chemie na problémové úlohy týkající se základních prvků PSP, jejich sloučenin a reakcí	Chemie s prvků Chemie p prvků Chemie d prvků	EV2	
Vyvozuje na základě rozboru struktury organických sloučenin možné reakce, jejich mechanismus	Reakce, činidla a izomerie v organické chemii Průběh organických reakcí, efekty substituentů Uhlovodíky Deriváty uhlovodíků		
Vysvětluje stavbu sacharidů, bílkovin, lipidů a nukleových kyselin. Popisuje základní metabolické dráhy v intermediárním metabolismu	Statická biochemie Dynamická biochemie	MeV1,4	

