

	A	B	C	D	E	F
1	Vzdělávací oblast:		Člověk a příroda			
2	Vzdělávací obor:		Chemie			
3	Ročník:		8.			
4	Klíčové kompetence (Dílčí kompetence)	Výstupy	Učivo	Průřezová témata mezipředmětové vztahy	Evaluace žáka	Poznámky
5	Kompetence k učení <ul style="list-style-type: none"> vyhledává a třídí informace a na základě jejich pochopení a propojení je využívá v praxi samostatně pozoruje a experimentuje, získané výsledky porovnává, vyvozuje z nich závěry Kompetence k řešení problémů <ul style="list-style-type: none"> volí vhodné způsoby řešení, ověřuje správnost řešení problémů 	<ul style="list-style-type: none"> uvede zásady bezpečné práce posoudí nebezpečnost dostupných látek a bezpečně s nimi pracuje zná H a P věty, piktogramy a jejich význam pracuje bezpečně s vybranými běžně používanými nebezpečnými látkami určí společné a rozdílné vlastnosti látek rozliší společné a rozdílné vlastnosti rozpozná přeměny skupenství látek rozliší směsi a chemické látky 	Úvod do chemie Zásady bezpečné práce v laboratoři, nebezpečné látky, první pomoc při úrazu v laboratoři Postupy v chemii Vlastnosti látek Směsi Rozdělení směsí	Výchova ke zdraví Ochrana před úrazy Přírodopis První pomoc Fyzika Vlastnosti látek	<ul style="list-style-type: none"> zkoušení test interaktivní tabule myšlenkové mapy laboratorní práce referát prezentace projekt 	

<p>Kompetence komunikativní</p> <ul style="list-style-type: none"> vyjadřuje myšlenky v logickém sledu, stručně a přehledně sděluje postup a výsledky pozorování a experimentů <p>Kompetence sociální a personální</p> <ul style="list-style-type: none"> účinně spolupracuje ve skupině, přispívá k diskusi <p>Kompetence občanské</p> <ul style="list-style-type: none"> poznává možnosti rozvoje i zneužití chemie respektuje požadavky na kvalitní životní prostředí <p>Kompetence pracovní</p> <ul style="list-style-type: none"> dodržuje pravidla bezpečnosti a ochrany zdraví při 	<ul style="list-style-type: none"> rozliší různorodou a stejnorodou směs uveče příklad jednotlivých směsí pozná směsi a chemické látky rozezná druhy roztoků vypočítá složení roztoků – hmotnostní zlomek, hmotnost složky nebo směsi připraví roztok daného složení popíše a sestaví jednoduché aparatury pro oddělování složek směsi vysvětlí princip jednotlivých separačních metod navrhne postupy a prakticky provede oddělování složek zhodnotí význam vody pro život rozliší různé druhy vody a uvede příklady jejich použití uveče příklady znečišťování vody a vzduchu, navrhne způsoby likvidace 	<p>Složení roztoků</p> <p>Oddělování složek směsí</p> <p>Voda, vzduch</p>	<p>Zeměpis Hydrosféra, atmosféra</p> <p>Ekologie Voda Vzduch Chemie slouží i škodí</p>		
--	--	---	--	--	--

<p>práci, bezpečně používá chemické látky</p> <p>Kompetence digitální</p> <ul style="list-style-type: none"> • využívá digitální aplikace při učení i při zapojení do společnosti • vyhledává a kriticky posuzuje informace • vytváří a upravuje digitální obsah • chápe význam digitálních technologií pro lidskou společnost • seznamuje se s novými technologiemi, kriticky hodnotí jejich přínosy 	<ul style="list-style-type: none"> • popíše složení atomu • používá pojmy atom, molekula, prvek, sloučenina • používá názvy a značky vybraných prvků • rozliší značku prvku a vzorec sloučeniny • uvede vybrané prvky, jejich značky • uvede jednoduché chemické sloučeniny • orientuje se v PSP • orientuje se v periodické soustavě prvků, rozliší periody a skupiny • uvede vlastnosti a použití vybraných kovů, slitin, polokovů a nekovů • rozpozná vybrané kovy a nekovy a jejich možné vlastnosti • rozliší výchozí látky a produkty • pojmenuje výchozí látky a produkty nejjednodušších reakcí 	<p>Částicové složení látek</p> <p>Atom, složení atomu</p> <p>Chemické prvky, názvy a značky</p> <p>Molekuly, chemické sloučeniny</p> <p>Chemická vazba</p> <p>Periodická soustava prvků</p> <p>Kovy</p> <p>Polokovy</p> <p>Nekovy</p> <p>Chemické reakce</p> <p>Zákon zachování hmotnosti</p>	<p>Fyzika</p> <p>Složení látek z částic, pohyb částic</p> <p>Fyzika</p> <p>Kovy (vodiče elektrického proudu, tepla)</p> <p>Fyzika</p> <p>Zákon zachování hmoty, energie</p>		
---	---	--	--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> • určí faktory ovlivňující rychlost reakce a aplikuje tyto poznatky v praxi • zapíše z názvů vzorec a naopak • zná nejobvyklejší jednoduché chemické sloučeniny • popíše vlastnosti a použití vybraných prakticky využitelných oxidů a zná vliv těchto látek na životní prostředí • popíše vlastnosti a použití vybraných prakticky využitelných kyselin a hydroxidů a zná vliv těchto látek na životní prostředí • poskytne první pomoc při zasažení pokožky kyselinou nebo hydroxidem • zapíše z názvů kyselin (hydroxidů) vzorce a ze vzorců určí názvy 	<p>Rychlost chemických reakcí</p> <p>Dvouprvkové sloučeniny</p> <p>Halogenidy</p> <p>Oxidy</p> <p>Sulfidy</p> <p>Kyseliny, hydroxidy</p> <p>Rozdělení, vlastnosti a názvosloví kyselin</p> <p>Vlastnosti a názvosloví hydroxidů</p> <p>Zásady bezpečné práce s kyselinami a hydroxidy</p>	<p>Fyzika Rychlost, teplota, tlak</p> <p>Matematika Kladná a záporná čísla, římské číslice</p> <p>Přírodopis Nerosty a horniny</p> <p>Ekologie Ozonová vrstva</p> <p>Přírodopis První pomoc</p>		
--	--	---	--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> rozliší kyselé a zásadité roztoky pomocí indikátorů uvede příklady uplatňování neutralizace v praxi orientuje se na stupnici pH, změří pH roztoku univerzálním indikátorovým papírkem 	<p style="text-align: center;">pH</p> <p>Kyselost a zásaditost roztoků</p> <p>Neutralizace</p>	<p>Ekologie</p> <p>Skleníkový efekt, kyselá dešť, globální oteplování</p>		
--	---	---	--	--	--

Minimální doporučená úroveň pro úpravy očekávaných výstupů v rámci podpůrných opatření (tvorba IVP, 3. PO).