

Chemie

Ročník: 8.

Očekávané výstupy z RVP ZV	Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata
<p>Žák: Určí společné a rozdílné vlastnosti látek. CH-9-1-01</p> <p>Pracuje bezpečně s vybranými dostupnými a běžně používanými látkami a hodnotí jejich rizikovost; posoudí nebezpečnost vybraných dostupných látek, se kterými zatím pracovat nesmí. CH-9-1-02</p> <p>Rozlišuje směsi a chemické látky. CH-9-2-01</p> <p>Vypočítá složení roztoků, připraví prakticky roztok daného složení. CH-9-2-02</p>	<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozlišuje látky a tělesa - určuje skupenství látky - popisuje vlastnosti látek - dodržuje základní pravidla bezpečnosti práce s chemickými látkami - používá termíny koncentrovanější, zředěný, nasycený a nenasycený roztok - vypočítává složení roztoků 	<p>POZOROVÁNÍ, POKUS A BEZPEČNOST PRÁCE Vlastnosti látek</p> <p>Zásady bezpečné práce – ve školní pracovně (laboratoři) i v běžném životě</p> <p>SMĚSI Směsi</p> <p>Koncentrovanější, zředěný roztok Nasycený a nenasycený roztok</p>	<p>OSV-dovede řešit problémy a rozhodovat se (Řešení problémů a rozhodovací dovednosti)</p>

Očekávané výstupy z RVP ZV	Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata
<p>Žák: Vysvětlí základní faktory ovlivňující rozpouštění pevných látek. CH-9-2-03</p> <p>Navrhne postupy a prakticky provede oddělování složek směsí o známém složení; uvede příklady oddělování složek v praxi. CH-9-2-04</p> <p>Rozliší různé druhy vody a uvede příklady jejich výskytu a použití. CH-9-2-05</p> <p>Uvede příklady znečišťování vody a vzduchu v pracovním prostředí a domácnosti, navrhne nejvhodnější preventivní opatření a způsoby likvidace znečištění. CH-9-2-06</p>	<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - aplikuje v úlohách závislost rozpustnosti většiny pevných látek ve vodě v závislosti na její teplotě - vysvětluje princip oddělování složek směsí a správně z nich vybírá při oddělování složek známých směsí - rozlišuje správné používání destilované, pitné a užitkové vody - uvádí příklady znečištění vzduchu a vody - navrhuje opatření a způsoby likvidace znečištění 	<p>Vliv teploty, míchání a plošného obsahu pevné složky na rychlost jejího rozpouštění do roztoku</p> <p>Oddělování složek směsí</p> <p>Voda</p> <p>Čistota vody Vzduch Čistota ovzduší</p>	<p>EV-význam vody pro lidské aktivity, význam ovzduší pro život na Zemi (Základní podmínky života)</p>

Očekávané výstupy z RVP ZV	Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata
<p>Žák: Používá pojmy atom a molekula ve správných souvislostech. CH-9-3-01</p> <p>Rozlišuje chemické prvky a chemické sloučeniny a pojmy užívá ve správných souvislostech. CH-9-3-02</p> <p>Orientuje se v periodické soustavě chemických prvků, rozpozná vybrané kovy a nekovy a usuzuje na jejich možné vlastnosti. CH-9-3-03</p>	<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - opisuje značky vybraných chemických prvků a naopak ze značek prvků uvádí jejich názvy - rozlišuje význam pojmů chemické prvky a chemické sloučeniny - popisuje vlastnosti a použití vybraných chemických prvků - rozlišuje kovy a nekovy - orientuje se v periodické soustavě chemických prvků 	<p>ČÁSTICOVÉ SLOŽENÍ LÁTEK A CHEMICKÉ PRVKY Částicové složení látek Molekuly, atomy Atomové jádro Elektronový obal Protonové číslo</p> <p>Prvky Názvy a značky prvků Vlastnosti a použití vybraných prvků Chemické sloučeniny</p> <p>Periodické soustava chemických prvků</p>	

Očekávané výstupy z RVP ZV	Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata
<p>Žák: Přečte chemické rovnice a s užitím zákona zachování hmotnosti vypočítá hmotnost výchozí látky nebo produktu. CH-9-4-02</p> <p>Porovnává vlastnosti a použití vybraných prakticky významných oxidů, kyselin, hydroxidů a solí a posoudí vliv významných zástupců těchto látek na životní prostředí. CH-9-5-01</p>	<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zapisuje a čte jednoduché chemické rovnice při zadávání názvů a vzorců výchozích látek a produktů - aplikuje zákon zachování hmotnosti - popisuje vlastnosti a použití významných oxidů a halogenidů - popisuje způsob pomoci člověku při otrávenému oxidem uhelnatým - popisuje způsob pomoci člověku při zasažení pokožky roztokem silné kyseliny - popisuje vlastnosti a použití vybraných prakticky významných kyselin 	<p>CHEMICKÉ REAKCE Zákon zachování hmotnosti Chemické rovnice</p> <p>ANORGANICKÉ SLOUČENINY Oxidy. Vlastnosti a použití vybraných prakticky významných oxidů Halogenidy Vlastnosti a použití vybraných prakticky významných halogenidů</p> <p>Kyseliny Kyselost roztoků Názvy a použití vybraných prakticky významných kyselin</p>	

Chemie

Ročník: 8.

Očekávané výstupy z RVP ZV	Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - popisuje způsob pomoci člověku při zasažení pokožky roztokem silného hydroxidu - popisuje vlastnosti a použití významných hydroxidů - popisuje podstatu první pomoci při poleptání pokožky roztokem hydroxidu 	<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - popisuje způsob pomoci člověku při zasažení pokožky roztokem silného hydroxidu - popisuje vlastnosti a použití významných hydroxidů - popisuje podstatu první pomoci při poleptání pokožky roztokem hydroxidu 	<p>Hydroxidy</p> <p>Vlastnosti hydroxidů</p> <p>Názvy a použití vybraných prakticky významných hydroxidů</p>	
<p>Vysvětlí vznik kyselých dešťů, uvede jejich vliv na životní prostředí a uvede opatření, kterými jim lze předcházet. CH-9-5-02</p>	<ul style="list-style-type: none"> - popisuje vlastnosti a použití vybraných solí 	<p>Soli</p> <p>Vlastnosti solí</p> <p>Použití vybraných solí</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> - uvádí, co může způsobovat „skleníkový efekt“ - uvádí příklady negativního vlivu kyselých dešťů na životní prostředí 	<p>Kyselost roztoků</p>	

Očekávané výstupy z RVP ZV	Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata
<p>Žák: Orientuje se na stupnici pH, změří reakci roztoku univerzálním indikátorovým papírkem a uvede příklady uplatňování neutralizace v praxi. CH-9-5-03</p> <p>Aplikuje znalosti o principech hašení požárů na řešení modelových situací z praxe. CH-9-7-02</p>	<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">- rozlišuje kyselé a zásadité roztoky pomocí indikátorů a uvádí příklady takovýchto roztoků- měří pH roztoků a určuje, zda se jedná o kyselý nebo zásaditý roztok <p>- uvádí příklady volně prodávaných hořlavin a zásady bezpečné práce s těmito látkami</p> <p>- vysvětluje princip hašení požárů, zná telefonní číslo hasičů, způsob ohlašování požárů</p>	<p>Kyseliny Hydroxidy</p> <p>Kyselost roztoků Zásaditost roztoků</p> <p>Hořlaviny</p>	