

<b>PŘEDMĚT: CHEMIE</b>		<b>8. ročník</b>		
<b>Konkretizovaný výstup</b>	<b>Konkretizované učivo</b>	<b>Evaluace a její nástroje</b>	<b>Vazby, přesahy (mezipř. vztahy)</b>	<b>Průřezová témata</b>
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí, čím se zabývá chemie</li> <li>- rozliší fyzikální látky</li> <li>- rozpozná u běžně známých dějů, zda dochází k přeměnám látek</li> <li>- vyjmenuje fyzikální a chemické vlastnosti látek</li> <li>- rozliší známé látky na základě jejich různých vlastností</li> <li>- popíše možné způsoby zjišťování vlastností látek</li> <li>- rozpozná skupenství látek a jejich změny vyhledá v tabulkách hodnoty hustoty, teploty tání ... vybraných látek a orientuje se v jejich hodnotách</li> <li>- uvede zásady bezpečné práce v chemické pracovně, poskytne a přivolá pomoc při případných úrazech</li> <li>- uvede příklady nebezpečných chemických látek a zásady bezpečné práce s nimi</li> <li>- uvede příklady chemické výroby ve svém okolí</li> <li>- rozliší různorodé a stejnорodé směsi</li> <li>- rozliší suspenzi, emulzi, pěnu, dým, mlhu a uvede jejich příklady z běžného života</li> <li>- uvede příklady pevných, kapalných a plynných stejnорodých směsí roztoků</li> <li>-</li> </ul>	<p><b>Úvod do chemie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vymezení předmětu</li> <li>- látky a tělesa</li> <li>- přeměny látek</li> </ul> <p><b>Vlastnosti látek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vlastnosti látek fyzikální a chemické</li> <li>- práce s tabulkami (hustota, teplota tání a varu, vodivost, jednotky)</li> <li>- rozpoznání látek dle vlastností</li> <li>- způsoby rozlišování vlastností (pozorování, pokus, výpočet)</li> </ul> <p><b>Bezpečnost práce s chemickými látkami</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bezpečná práce s chemickými látkami</li> <li>- vybrané nebezpečné chemické látky</li> <li>- první pomoc</li> <li>- ochrana osob za mimořádných událostí</li> <li>- chemická výroba a její rizika</li> </ul> <p><b>Směsi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- směs různorodá a stejnорodá (vymezení pojmu, dělení)</li> <li>- složky směsí</li> <li>- složení roztoků</li> <li>- řeďení roztoků</li> <li>- rychlosť rozpouštění</li> </ul>	<p>Např.: T, Ú, R</p> <p>Např.: T, Ú, PÚ, PP</p> <p>Např.: T, Ú, PÚ, R</p> <p>Např.: T, Ú, PP, R, PÚ</p>	<p>OVO: 1.1. U: 1.1.</p> <p>OVO: 1.1. U: 1.1.</p> <p>OVO: 1.2., 7.2. U: 1.2., 1.4.</p> <p>OVO: 2.1., 2.2 U: 2.1</p>	

<b>PŘEDMĚT: CHEMIE</b>		<b>8. ročník</b>		
<b>Konkretizovaný výstup</b>	<b>Konkretizované učivo</b>	<b>Evaluace a její nástroje</b>	<b>Vazby, přesahy (mezipř. vztahy)</b>	<b>Průřezová témata</b>
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- použije ve správných souvislostech pojmy složka roztoku, rozpouštěná látka, rozpouštědlo, rozpustnost, koncentrovanější, zředěnější, nasycený a nenasycený roztok</li> <li>- vyvodí možné způsoby ovlivnění rychlosti rozpouštění látek</li> <li>- vypočítá dle vztahu složení roztoku</li> <li>- vyjmenuje způsoby oddělování složek směsi</li> <li>- uvede příklad chemické výroby založené na oddělování složek směsi</li> <li>- rozezná a uvede názvy vody v plynném, kapalném a pevném skupenství</li> <li>- posoudí význam vody pro život na zemi</li> <li>- uvede základní vlastnosti vody a její využití v praxi</li> <li>- rozliší typy vod podle obsahu nečistot a podle obsahu minerálních látek</li> <li>- vysvětlí princip výroby pitné vody ve vodárnách</li> <li>- zhodnotí význam koloběhu vody v přírodě pro život na naši planetě</li> <li>- uvede složení vzduchu</li> <li>- charakterizuje kyslík jako nezbytnou podmítku hoření a života na zemi</li> <li>- vysvětlí různé principy hašení s ohledem na hořící materiál</li> <li>- uvede telefonní číslo hasičů</li> <li>- definuje pojmy a popíše vznik teplotní inverze a smogu</li> <li>- uvede příklady zdrojů informací o čistotě ovzduší</li> <li>-</li> </ul>	<p><b>Oddělování složek směsi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- způsoby oddělování složek směsí</li> <li>- příklady výrob využívajících tyto metody</li> </ul> <p><b>Voda a vzduch</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- skupenství vody a její koloběh v přírodě</li> <li>- typy vod dle množství příměsi</li> <li>- význam, vlastnosti a využití vody</li> <li>- znečištění vody a její ochrana</li> <li>- složení vzduchu</li> <li>- čistota vzduchu a faktory ovlivňující kvalitu ovzduší</li> <li>- znečištění ovzduší a jeho ochrana (informační zdroje)</li> <li>- podmínky hoření</li> <li>- hasební prostředky</li> <li>- důležitá telefonní čísla</li> </ul>	<p>Např.: T, Ú, PP, PÚ</p> <p>Např.: T, Ú, PÚ, R, MoS</p>	<p><b>OVO:</b> 2.3., 7.3. <b>U:</b> 2.1., 7.1.</p> <p><b>OVO:</b> 1.3., 2.4., 2.5. <b>U:</b> 1.4., 2.2., 2.4., 7.1., 7.6.</p> <p><b>Podpůrná op.:</b> 1-3p, 1-1p, 1-2p, 2-1p, 2-2p, 2-4p, 3-2p, 4-1p, 5-1p, 5-2p</p>	

<b>PŘEDMĚT: CHEMIE</b>		<b>8. ročník</b>		
<b>Konkretizovaný výstup</b>	<b>Konkretizované učivo</b>	<b>Evaluace a její nástroje</b>	<b>Vazby, přesahy (mezipř. vztahy)</b>	<b>Průřezová témata</b>
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zjistí a uvede příklady znečišťování vody a vzduchu v přírodě i v domácnosti (navrhne způsoby omezení znečišťování)</li>   <li>- uvede příklady z praxe dokazující, že látky jsou složeny z pohybujících se částic</li> <li>- použije pojmy atom, molekula a dá je do souvislostí</li> <li>- popíše složení atomu a vznik kationu a anionu z neutrálních atomů</li>   <li>- nazve značky a názvy základních chemických prvků</li> <li>- vysvětlí, co udává protonové a nukleonové číslo</li> <li>- definuje pojmy chemická látka, chemický prvek, chemická sloučenina a chemická vazba a uvede ve správných souvislostech</li> <li>- rozliší chemickou značku prvku a chemický vzorec sloučeniny</li>   <li>- rozliší kovy, nekovy a polokovy, uvede příklady vlastností a využití vybraných kovů, slitin a nekovů</li> <li>- rozliší periody a skupiny v periodické soustavě chemických prvků</li>   <li>- rozliší výchozí látky a produkty chemické reakce</li>   <li>- uvede zákon zachování hmotnosti pro chemické reakce a využije ho při řešení úloh</li> </ul>	<p><b>Částicové složení látek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- důkazy o složení látek z pohybujících se částic</li> <li>- stavba atomu ( jádro a obal, protony, elektrony, neutrony)</li> <li>- náboj atomů</li> <li>- molekula</li> </ul> <p><b>Chemické prvky a chemické sloučeniny</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- chemické prvky</li> <li>- značka prvku, název</li> <li>- protonové číslo</li> <li>- nukleonové číslo</li> <li>- sloučenina (vazby)</li> <li>- vzorec a název sloučeniny</li> </ul> <p><b>Periodická soustava chemických prvků</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- historie sestavení</li> <li>- rozmístění prvků – periodický zákon</li> <li>- periody a skupiny</li> <li>- kovy, nekovy, polokovy, vodík</li> <li>- (vlastnosti, využití)</li> </ul> <p><b>Chemické reakce</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- výchozí látky a produkty</li> </ul> <p><b>Chemické rovnice</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- chemický děj</li> <li>- průběh chem. reakce</li> </ul>	<p>Např.: T, Ú, MoS, R</p> <p>Např.: T, Ú, PÚ</p> <p>Např.: T, Ú, PP, R</p> <p>Např.: T, Ú, R</p> <p>Např.: T, Ú, PÚ</p>	<p>OVO: 3.1. U: 3.1.</p> <p>OVO: 3.2. U: 3.1., 3.2., 3.3.</p> <p>OVO: 3.2. U: 3.2.</p> <p>OVO: 4.1. U: 4.1.</p>	

<b>PŘEDMĚT: CHEMIE</b>		<b>8. ročník</b>		
<b>Konkretizovaný výstup</b>	<b>Konkretizované učivo</b>	<b>Evaluace a její nástroje</b>	<b>Vazby, přesahy (mezipř. vztahy)</b>	<b>Průřezová témata</b>
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zapíše jednoduchými rovnicemi vybrané chemické reakce</li> <li>- vypočítá úlohy</li>   <li>- určí oxidační číslo atomů prvků v oxidech</li> <li>- zapíše z názvů vzorec oxidů a naopak ze vzorce název</li> <li>- popíše vznik, vlastnosti, použití vybraných oxidů</li> <li>- posoudí vliv oxidů na životní prostředí</li>   <li>- určí oxidační číslo atomů prvků v halogenidech a sulfidech</li> <li>- zapíše z názvu vzorec a ze vzorce název halogenidu a sulfidu</li> <li>- popíše vlastnosti, použití a význam vybraných halogenidů a sulfidů</li>   <li>- popíše vlastnosti a použití vybraných kyselin</li> <li>- uvede bezpečný způsob ředění jejich koncentrovaných roztoků</li> <li>- poskytne první pomoc při zasažení těla těmito látkami</li> <li>- zapíše z názvů kyselin vzorec a ze vzorců názvy</li> <li>- rozliší kyselé a zásadité roztoky pomocí univerzálních indikátorů</li> <li>- zhodnotí vliv kyselin na životní prostředí uvede příklady opatření snižujících rizika</li> </ul>	<p><b>Oxidy</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zákon zachování hmotnosti</li> <li>- úpravy rovnic</li> <li>- výpočetové úlohy</li> </ul> <p><b>Halogenidy a sulfidy</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- oxidační čísla</li> <li>- zápis vzorce, názvu</li> <li>- vznik, vlastnosti a využití vybraných halogenidů a sulfidů</li> <li>- halogenidy, sulfidy a životní prostředí</li> </ul> <p><b>Kyseliny</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- oxidační čísla</li> <li>- zápis vzorce, názvu</li> <li>- vznik, dělení, vlastnosti vybraných kyselin</li> <li>- kyseliny a životní prostředí</li> <li>- první pomoc při zasažení kyselinou</li> </ul>	<p><b>Např.: T, Ú, R, PP</b></p> <p><b>Např.: T, Ú, PP, PÚ</b></p> <p><b>Např.: T, Ú, PP, R</b></p>	<p><b>OVO:</b> 4.1., 4.2. <b>U:</b> 3.3., 4.1.</p> <p><b>OVO:</b> 3.2., 5.1., 5.2., 7.3. <b>U:</b> 3.2., 3.3., 5.1., 7.1.</p> <p><b>OVO:</b> 3.2., 5.1., 7.3. <b>U:</b> 3.2., 3.3., 5.3., 7.1.</p> <p><b>OVO:</b> 2.2., 3.2., 5.1., 5.2., 7.3. <b>U:</b> 2.1., 3.2., 3.3., 5.2., 7.1.</p>	

<b>PŘEDMĚT: CHEMIE</b>		<b>8. ročník</b>		
<b>Konkretizovaný výstup</b>	<b>Konkretizované učivo</b>	<b>Evaluace a její nástroje</b>	<b>Vazby, přesahy (mezipř. vztahy)</b>	<b>Průřezová témata</b>
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše vlastnosti a použití vybraných hydroxidů, jejich bezpečné rozpouštění</li> <li>- poskytne první pomoc při zasažení těla těmito látkami</li> <li>- zapíše z názvů hydroxidů vzorce a ze vzorců jejich názvy</li> <li>- posoudí vliv vybraných hydroxidů na životní prostředí</li> </ul>	<p><b>Hydroxidy</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- oxidační čísla</li> <li>- zápis vzorce, názvu</li> <li>- vznik, vlastnosti vybraných hydroxidů</li> <li>- hydroxidy a životní prostředí</li> <li>- první pomoc při zasažení hydroxidem</li> </ul>	Např.: T, Ú, PP, R	<p>OVO: 2.2., 3.2., 5.1., 7.3. U: 2.1., 3.2., 3.3., 5.2., 7.1.</p>	

