

VZDĚLÁVACÍ OBLAST:

VZDĚLÁVACÍ OBOR:

PŘEDMĚT:

**ČLOVĚK A PŘÍRODA**

**CHEMIE**

**CHEMIE 9. ROČNÍK**

TÉMA, učivo	Rozvíjené kompetence, očekávané výstupy	Mezipředmětové vztahy	Poznámky
<b>ANORGANICKÉ SLOUČENINY Kyseliny a hydroxidy</b> – kyselost a zásaditost roztoků; vlastnosti, vzorce, názvy a použití vybraných prakticky významných kyselin a hydroxidů	orientuje se na stupnici pH, změří reakci roztoku univerzálním indikátorovým papírkem, uvede příklady uplatňování neutralizace v praxi, porovná vlastnosti a použití vybraných prakticky významných kyselin a hydroxidů a posoudí vliv významných zástupců těchto látek na životní prostředí <i>(u podpůrných opatření: orientuje se na stupnici pH, změří pH roztoku univerzálním indikátorovým papírkem, poskytne první pomoc při zasažení pokožky kyselinou nebo hydroxidem, popíše vlastnosti a použití vybraných prakticky využitelných kyselin a hydroxidů, zná vliv těchto látek na životní prostředí)</i>	Z – nerostné suroviny Př – mineralogie  OP – Ekologie	LP – Kyselost a zásaditost látek
<b>SOLI kyslíkaté a nekyslíkaté</b> – vlastnosti, použití vybraných solí, oxidační číslo, názvosloví, vlastnosti a použití vybraných prakticky významných halogenidů, uhličitánů a síranů	porovná vlastnosti a použití vybraných prakticky významných kyslíkatých a nekyslíkatých solí a posoudí vliv významných zástupců těchto látek na životní prostředí <i>(u podpůrných opatření: popíše vlastnosti a použití vybraných prakticky využitelných solí, zná vliv těchto látek na životní prostředí)</i>		LP – Uhličitany
<b>ORGANICKÉ SLOUČENINY, PALIVA</b> ropa, uhlí, zemní plyn, průmyslově vyráběná paliva	zhodnotí užívání fosilních paliv a vyráběných paliv jako zdrojů energie, uvede příklady produktů průmyslového zpracování ropy	F – Zdroje energie	

<p><b>UHLOVODÍKY</b> příklady v praxi významných alkanů, uhlovodíků s vícenásobnými vazbami a aromatických uhlovodíků</p>	<p>rozliší nejjednodušší uhlovodíky uvede jejich zdroje, vlastnosti a použití</p>		<p>LP – Vlastnosti organických látek</p>
<p><b>DERIVÁTY UHLOVODÍKŮ</b> příklady v praxi významných halogenderivátů, dusíkatých (nitro a amino sloučeniny) a kyslíkatých derivátů (alkoholy, aldehydy, ketony a karboxylové kyseliny)</p>	<p>rozliší vybrané deriváty uhlovodíků uvede jejich zdroje, vlastnosti a použití</p>		
<p><b>PŘÍRODNÍ LÁTKY</b> zdroje, vlastnosti a příklady funkcí bílkovin, tuků, sacharidů a vitamínů</p>	<p>uvede příklady zdrojů bílkovin, tuků, sacharidů a vitamínů <i>(u podpůrných opatření: zhodnotí užívání paliv jako zdrojů energie, vyjmenuje některé produkty průmyslového zpracování ropy, uvede příklady bílkovin, tuků, sacharidů a vitamínů v potravě)</i></p>	<p>RV – Zdravá výživa</p>	<p>LP – Přírodní látky</p>
<p><b>CHEMIE A SPOLEČNOST</b> <b>CHEMICKÝ PRŮMYSL V ČR</b> výrobky, rizika v souvislosti s životním prostředím, recyklace surovin, koroze <b>Průmyslová hnojiva</b> <b>Tepelně zpracovávané materiály</b> – cement, vápno, sádra, keramika <b>Plasty a syntetická vlákna</b> – vlastnosti, použití likvidace <b>Detergenty, pesticidy, insekticidy</b> <b>Hořlaviny</b> – význam tříd nebezpečnosti <b>Léčiva a návykové látky</b></p>	<p>zhodnotí využívání prvotních a druhotných surovin z hlediska trvale udržitelného rozvoje na zemi, aplikuje znalosti o principech hašení požárů na řešení modelových situacích z praxe, orientuje se v přípravě a využívání látek v praxi a jejich vlivech na životní prostředí a zdraví člověka <i>(u podpůrných opatření: uvede příklady využívání prvotních a druhotných surovin, zhodnotí využívání různých látek v praxi vzhledem k životnímu prostředí a zdraví člověka)</i></p>	<p>Z – průmysl ČR OP OP, PČ RV – Návykové látky</p>	
<p><b>VOLBA POVOLÁNÍ</b></p>	<p>seznámí se s různými povoláními prostřednictvím hostů a exkurzí</p>		