

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda

Vyučovací předmět: Chemie

Ročník: 9.

Výstup	Učivo	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- vysvětlí pojmy „oxidace“ a „redukce“</li><li>- určí, které ze známých reakcí patří mezi redoxní reakce</li><li>- vysvětlí pojem „koroze“</li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li>- rozliší nejjednodušší uhlovodíky, uvede jejich zdroje, vlastnosti a použití</li><li>- orientuje se v názvosloví organických sloučenin</li><li>- uvede příklady produktů průmyslového zpracování ropy a zemního plynu</li><li>- zhodnotí užívání fosilních paliv</li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li>- rozliší vybrané deriváty uhlovodíků</li><li>- uvede zdroje, vlastnosti a použití derivátů uhlovodíků</li></ul>	<p><b>REDOXNÍ REAKCE</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- oxidace a redukce</li><li>- výroba železa a oceli</li><li>- koroze</li></ul> <p><b>ORGANICKÉ SLOUČENINY UHLOVODÍKY</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- alkany, alkeny, alkiny, areny</li><li>- paliva – ropa, uhlí, zemní plyn</li><li>- paliva a životní prostředí</li><li>- průmyslově vyráběná paliva</li></ul> <p><b>DERIVÁTY UHLOVODÍKŮ</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- halogenové deriváty</li><li>- alkoholy</li><li>- organické kyseliny</li><li>- estery</li></ul>	<p><b>Z</b> – sv. naleziště rud – ocelářský průmysl</p> <p><b>OSV</b> – osobní zodpovědnost při práci s uhlovodíky (zemní plyn, acetylén, benzén), <b>EV</b> – znečišťování životního prostředí org. rozpouštědly a ředidly, poškozování ozonové vrstvy <b>OVS</b> – poškozování zdraví užíváním alkohol, nápojů, závislost na alkoholu</p>	

**Vzdělávací oblast: Člověk a příroda**

**Vyučovací předmět: Chemie**

**Ročník: 9.**

<b>Výstup</b>	<b>Učivo</b>	<b>Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy</b>	<b>Poznámky</b>
<p>- rozliší bílkoviny, tuky, sacharidy a vitaminy - uvede příklady zdrojů těchto látek pro člověka - posoudí různé potraviny z hlediska obecně uznávaných zásad zdravé výživy</p> <p>- rozliší plasty od dalších látek, uvede příklady názvů, vlastností a použití - posoudí vliv používání plastů na životní prostředí - rozliší přírodní a syntetická vlákna a uvede jejich výhody i nevýhody při jejich používání</p>	<p><b>PŘÍRODNÍ LÁTKY</b></p> <p>- sacharidy, tuky, bílkoviny, vitaminy - zdroje - vlastnost - příklady funkcí bílkovin, tuků, sacharidů a vitaminů</p> <p><b>PLASTY A SYNTETICKÁ VLÁKNA</b></p> <p>- druhy - vlastnosti a použití - ekologická likvidace</p>	<p><b>Z</b> – přírod.zdroje sacharidů, papírny a čistota prům.odpad.vod <b>OVS</b> – nacionál.výživa podpor.zdraví <b>EGS</b> – stav trop.deštných pralesů,důležitost fotosyntézy <b>MDV</b> – výzkum dědičnosti DNA</p> <p><b>EV</b> – plasty v odpadech a recyklace <b>EGV</b> – plasta jako glob.problém lidstva <b>OSV</b> – osobní zodpovědnost při nakládání s použitými plasty</p>	

**Vzdělávací oblast: Člověk a příroda**

**Vyučovací předmět: Chemie**

**Ročník: 9.**

Výstup	Učivo	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
<ul style="list-style-type: none"><li>- zhodnotí využívání prvotních a druhotných surovin z hlediska trvale udržitelného rozvoje na Zemi</li><li>- uvede příklady prvotních a druhotných surovin pro chemické výroby</li><li>- orientuje se v přípravě a využívání různých látek v praxi</li><li>- zhodnotí ekonomický a ekologický význam recyklace odpadů</li><li>- vysvětlí pojem „biotechnologie“</li><li>- rozpozná označení hořlavých, toxických a výbušných látek, uvede zásady bezpečné práce s běžně prodávanými hořlavinami a výbušninami</li><li>- postupuje správně při vzniku požáru</li><li>- uvede příklady volně i nezákonně prodávaných drog</li><li>- zjistí, kde a jak dochází v okolí ke znečišťování životního prostředí a uvede, jak tomu předcházet</li></ul>	<p style="text-align: center;"><b>CHEMIE A SPOLEČNOST</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- prvotní a druhotné zdroje energie</li><li>- chemické výroby</li><li>- chemický průmysl v ČR</li><li>- otravné látky</li><li>- pesticidy</li><li>- hnojiva</li><li>- detergenty</li><li>- biotechnologie, enzymy</li><li>- hořlaviny</li><li>- léčiva a návykové látky</li><li>- drogy</li><li>- potraviny</li><li>- chemie a životní prostředí</li></ul>	<p><b>Z</b> – těžba ropy, uhlí, plynu <b>EV</b> – skleníkové plyny, kyselé deště jako důsledek spalování uhlí, význam obnovitelných zdrojů energie <b>EGS</b> – závislost světového hospodářství na těžbě ropy, <b>EV</b> – nebezpečí havárie při přepravě a zpracování ropy <b>OVS</b> – osobní zodpovědnost při nakládání s chemickými látkami v domácnosti, zaměstnání <b>OVS</b> – osobní zodpovědnost za své zdraví, používání léčiv a zneužívání návykových látek <b>Př</b> – pozitivní a negativní dopad na zdraví člověka při používání chemických výrobků</p>	