

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda

Vyučovací předmět: Chemie

Ročník: 9.

Výstup	Učivo	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">- vysvětlí pojmy „oxidace“ a „redukce“- určí, které ze známých reakcí patří mezi redoxní reakce- popíše princip výroby surového železa a oceli, zhodnotí jejich význam pro národní hospodářství- vysvětlí pojem „koroze“, uvede příklady činitelů ovlivňujících její rychlost, uvede způsoby ochrany ocelových výrobků před korozí.- předpoví a ověří vliv různých činitelů na průběh koroze jednoduchým pokusem- rozliší podstatu galvanického článku a elektrolýzy a uvede příklady praktického využití <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">- rozliší, které ze známých reakcí jsou exotermické a které endotermické- uvede příklady fosilních a průmyslově vyráběných	<p>OPAKOVÁNÍ Z 8.ROČNÍKU</p> <p>REDOXNÍ REAKCE</p> <ul style="list-style-type: none">- oxidace a redukce- výroba železa a oceli- koroze- galvanický článek- elektrolýza <p>ENERGIE A CHEMICKÉ REAKCE</p> <ul style="list-style-type: none">- exotermické a endotermické reakce- obnovitelné a neobnovitelné zdroje, včetně jaderné energie	<p>Z – sv. naleziště rud – ocelářský průmysl</p> <p>Z – těžba ropy, uhlí, plynu OSV – vlastní zodpovědnost za bezp. práci s topnými plyny a palivy EV – skleníkové plyny, kyselé deště jako důsledek spalování uhlí, význam obnovitelných zdrojů energie</p>	

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda

Vyučovací předmět: Chemie

Ročník: 9.

Výstup	Učivo	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
<p>- používá bezpečně spotřebiče na topné plyny v domácnosti, rozpozná označení hořlavých látek, uvede zásady bezpečné manipulace s těmito látkami</p> <p>- uvede, jak postupovat při vzniku požáru, zná telefonní číslo pro přivolání hasičů, poskytne první pomoc při popálení</p> <p>Žák:</p> <p>- rozliší anorganické a organické sloučeniny</p> <p>- rozliší nejjednodušší uhlovodíky, uvede jejich vzorce, vlastnosti a použití</p> <p>- vyhledá a uvede příklady produktů průmyslového zpracování ropy a zemního plynu</p> <p>- vyhledá a uvede příklady havárií způsobených ropou, ropnými produkty a zemním plynem</p>	<p>- průmyslově vyráběná paliva</p> <p style="text-align: center;">UHLOVODÍKY</p> <p>- alkany, alkeny, alkiny, areny (methan, ethan, propan, butan, ethylen, propylen, acetylen, benzen, naftalen a jejich zdroje)</p> <p>- průmyslové zpracování ropy</p>	<p>EGS – závislost sv.hospodářství na těžbě ropy, ochrana těžebních a dopravních a spotřebitelských provozů ropy a plynu před teror. útoky</p> <p>EV – nebezpečí havárie při přepravě a zpracování ropy</p> <p>MDV – infor. o havárií tankerů</p> <p>OSV – osobní zodpovědnost při práci s uhlovodíky (zemní plyn, acetylen, benzén), Při práci s deriváty uhlovodíků (rozpouštědla, ředidla, barvy)</p> <p>EV – znečišťování životního prostředí org. rozpouštědly a ředidly, prostředky v chem. výrobách, freony – poškozování ozonové vrstvy</p> <p>OVS – poškozování zdraví užíváním alkohol, nápojů,závislost na alkoholu</p>	

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda

Vyučovací předmět: Chemie

Ročník: 9.

Výstup	Učivo	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">- orientuje se ve výchozích látkách, produktech dýchání a fotosyntézy- uvede podmínky pro průběh fotosyntézy a její význam pro život na Zemi- rozliší bílkoviny, tuky, sacharidy a vitaminy, uvede příklady zdrojů těchto látek pro člověka a posoudí různé potraviny z hlediska obecně uznávaných zásad zdravé výživy <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">- 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>PŘÍRODNÍ LÁTKY</p> <ul style="list-style-type: none">- sacharidy, tuky, bílkoviny, vitaminy- fotosyntéza <p>PLASTY A SYNTETICKÁ VLÁKNA</p> <ul style="list-style-type: none">- polyethylen, polypropylen, polystyren, polvinylchlorid- polyamidová a polyesterová vlákna	<p>Z – přírod.zdroje sacharidů, papírny a čistota prům.odpad.vod OVS – nacionál.výživa podpor.zdraví EGS – stav trop.deštných pralesů,důležitost fotosyntézy MDV – výzkum dědičnosti DNA</p> <p>EV – plasty v odpadech a recyklace EGV – plasta jako glob.problém lidstva OSV – 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
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">- doloží na příkladech význam chemických výrob pro naše hospodářství a pro člověka- uvede příklady prvotních a druhotných surovin pro chemické výroby- zhodnotí ekonomický a ekologický význam recyklace odpadů- vysvětlí pojem „biotechnologie“, uvede příklady.- zjistí, kde a jak dochází v okolí ke znečišťování životního prostředí a uvede, jak tomu předcházet- uvede příklady chování při nadměrném znečištění ovzduší- zachází bezpečně s běžnými mycími a čisticími prostředky používanými v domácnosti- rozpozná označení hořlavých, toxických a výbušných látek, uvede zásady bezpečné práce s běžně prodávanými hořlavinami a výbušninami- uvede příklady otravných látek a způsoby ochrany proti nim- uvede příklady volně i nezákonně prodávaných drog a popíše příklady následků, kterým se vystavuje jejich konzument	<p>CHEMIE A SPOLEČNOST</p> <ul style="list-style-type: none">- chemické výroby- otravné látky- pesticidy- biotechnologie, enzymy- léčiva- drogy- detergenty- potraviny- chemie a životní prostředí	<p>OVS – osobní zodpovědnost při nakládání s chemickými látkami v domácnosti, zaměstnání</p> <p>OVS – osobní zodpovědnost za své zdraví, používání léčiv a zneužívání návykových látek</p> <p>Př – pozitivní a negativní dopad na zdraví člověka při používání chem. výrobků a narušování rovnováhy ekosystému</p>	

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda

Vyučovací předmět: Chemie

Ročník: 9.

Výstup	Učivo	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">- uvede příklady nejrozšířenějších výbušných, hořlavých a toxických látek a způsob jejich označování- uvede a zdůvodní nejúčelnější jednání v případě havárie s únikem nebezpečných látek- zjistí výrobní podniky v regionu, uvede, co vyrábí a posoudí s nimi související nebezpečí	<p>HAVÁRIE S ÚNIKEM NEBEZPEČNÝCH LÁTEK</p> <ul style="list-style-type: none">- látky výbušné, hořlavé, toxické- zásady chování při úniku nebezpečných látek- improvizovaná ochrana při úniku nebezpečných látek <p>OPAKOVÁNÍ</p>	<p>OSV – osobní zodpovědnost za ochranu svého zdraví, improvizované prostředky chem.ochrany</p>	