

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda

Vyučovací předmět: Chemie

Ročník: 8.

Výstup	Učivo	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">- pracuje bezpečně s vybranými dostupnými a běžně používanými látkami- zhodnotí rizikovost látek- posoudí nebezpečnost vybraných látek, se kterými zatím pracovat nesmí <ul style="list-style-type: none">- uvede základní fyzikální a chemické vlastnosti látek- určí společné a rozdílné vlastnosti látek <ul style="list-style-type: none">- rozliší směsi a chemické látky- rozliší různorodé a stejnorodé směsi a jejich druhy- uvede příklad pevné, kapalné a plynné stejnorodé a různorodé směsi.	<p>POZOROVÁNÍ, POKUS A BEZPEČNOST PRÁCE</p> <ul style="list-style-type: none">- zásady bezpečné práce v laboratoři- první pomoc při úrazu v laboratoři (poleptání, popálení, pořezání)-H věty, P- věty, piktogramy <p>VLASTNOSTI LÁTEK</p> <ul style="list-style-type: none">- vlastnosti -barva, skupenství, rozpustnost ve vodě, tepelná a elektrická vodivost, hustota- změny skupenství <p>SMĚSI</p> <ul style="list-style-type: none">- různorodé a stejnorodé směsi (roztoky)- složky směsi- složení roztoků- hmotnostní zlomek a koncentrace	<p>OSV – zodpovědnost za své zdraví, pomoc zraněným lidem Př - první pomoc</p> <p>F6 - látky, tělesa</p> <p>F6 - fyzikální veličiny - práce s MFCH tabulkami</p> <p>F - hustota, hmotnost, objem</p> <p>M 7 – procenta</p>	

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda

Vyučovací předmět: Chemie

Ročník: 8.

Výstup	Učivo	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
<ul style="list-style-type: none">- vypočítá složení roztoků- připraví roztok o požadovaném složení - rozliší různé druhy vody- uvede příklady jejich výskytu a využití- uvede příklady znečištění vody a vzduchu v přírodě i v domácnosti. - používá pojmy atom, molekula ve správných souvislostech	<p>-oddělování složek směsí</p> <p style="text-align: center;">VODA A VZDUCH</p> <ul style="list-style-type: none">- voda – destilovaná, odpadní, pitná- výroba pitné vody- čistota vody- vzduch- složení, vlastnosti,- čistota ovzduší- ozonová vrstva <p style="text-align: center;">ČÁSTICOVÉ SLOŽENÍ LÁTEK</p> <ul style="list-style-type: none">- molekuly, atomy,- atomové jádro- protony, neutrony- elektrony, elektronový obal, valenční elektrony, ionty	<p>EV – likvidace úniku ropných a jiných škodlivých látek</p> <p>EV – význam vody a vzduchu jako základní podmínky života</p> <p>MVD – kritický přístup k informacím z médií k problematice vody a vzduchu</p> <p>Z - vztah příroda a společnost</p> <p>význam trop.deštných pralesů zeleně obecně</p> <p>význam korálů a planktonu</p> <p>OVS – osobní zodpovědnost za stav čistoty vody a vzduchu</p> <p>MVD – sledování informací o nových objevech v mikrosvětě (nanotechnologie)</p>	

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda

Vyučovací předmět: Chemie

Ročník: 8.

Výstup	Učivo	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
<ul style="list-style-type: none">- používá značky a názvy nejznámějších chemických prvků- používá pojmy chemické látky, prvek, sloučenina a chemická vazba ve správných souvislostech- rozliší chemickou značku prvku a chemický vzorec sloučeniny- rozliší kovy a nekovy a uvede příklady vlastností a praktického využití vybraných kovů, slitin a nekovů - rozliší výchozí látky a produkty chemické reakce- uvede příklady prakticky důležitých chemických reakcí- zhodnotí využívání chemických reakcí- aplikuje poznatky o faktorech ovlivňujících průběh reakcí v praxi a při předcházení jejich nebezpečného průběhu- zapíše jednoduchými chemickými rovnicemi vybrané chemické reakce	<p style="text-align: center;">CHEMICKÉ PRVKY A SLOUČENINY</p> <ul style="list-style-type: none">- chemické prvky- vybrané názvy a značky chemických prvků- chemická vazba- periodická soustava prvků- skupiny a periody- vlastnosti vybraných prvků- kovy, nekovy <p style="text-align: center;">CHEMICKÉ REAKCE</p> <ul style="list-style-type: none">- výchozí látky a produkty- chemický děj- zákon zachování hmotnosti- faktory ovlivňující rychlost chemické reakce- bezpečnost chemických reakcí- chemické rovnice	<p>OSV – zodpovědnost jednotlivce za práci s prvky a sloučeninami ohrožující zdraví a životní prostředí</p> <p>EV – nebezpečí poškození životního prostředí některými prvky a jejich sloučeninami</p> <p>M – výpočty ze vzorců trojčlenka</p>	

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda

Vyučovací předmět: Chemie

Ročník: 8.

Výstup	Učivo	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
<ul style="list-style-type: none">- určí oxidační číslo atomů prvků v halogenidech a oxidech- zapíše z názvů vzorce halogenidů a oxidů a ze vzorců určí jejich názvy.- popíše vlastnosti, použití a význam halogenidů a oxidů - rozliší kyselé a zásadité roztoky pomocí indikátorů pH a změří pH roztoku univerzálním indikátorovým papírkem- porovná vlastnosti a použití vybraných kyselin a hydroxidů- posoudí vliv vybraných kyselin a hydroxidů na životní prostředí- popíše neutralizaci zředěných roztoků známých kyselin a hydroxidů- rozliší, které látky patří mezi soli- seznámí se s využitím solí a hospodářsky významných látek	<p style="text-align: center;">ANORGANICKÉ SLOUČENINY</p> <p>HALOGENIDY, OXIDY</p> <p>-názvosloví, vlastnosti a použití halogenidů a oxidů</p> <p>KYSELINY A HYDROXIDY</p> <ul style="list-style-type: none">- kyselost a zásaditost roztoků- názvosloví kyselin- použití prakticky významných kyselin a hydroxidů- vliv na životní prostředí- podstata neutralizace- vznik solí, druhy a názvy solí- vzorce solí- užití solí a hospodářsky významné látky	<p>OSV – osobní zodpovědnost za zdraví (NaCl – hypertenze)</p> <p>EV – solení silnic</p> <p>MVD – informace k problematice solení vozovek, rostlinstvo, voda)</p> <p>EGS – oxidy ve výfuk.plynech, význam hromadné dopravy,skleníkový efekt</p> <p>EV – vliv pH na život ve vodě, ekologické</p> <p>EV – reakce kyselinotvorných oxidů v atmosféře, vznik kyselých dešťů, vznik smogu a jeho vliv na zdraví</p> <p>OVS – osobní zodpovědnost při práci s žíravými látkami, poskytnutí první pomoci při poleptání, zabezpečení první pomoci</p> <p>EGS – skladování a likvidace kyselin a hydroxidů</p>	

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda

Vyučovací předmět: Chemie

Ročník: 8.

Výstup	Učivo	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
		<p>EGV – neutralizace jako podstata likvidace chem. havárií, jako podstata první pomoci při poleptání žíravinami</p> <p>EV – nebezpečí nadměrného hnojení umělými hnojivy</p> <p>OSV – vliv biopotravin na zdraví a imunitní systém člověka</p>	