

Předmět: CHEMIE	Ročník: 8.	ŠVP – Základní škola Brno, Hroznová 1	
Učivo předmětu	Výstupy předmětu	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
<p>Chemie – ukázka chemického skla</p> <p>Zkumavkou to začíná</p> <p>Poznejme druhy směsí – ukázka druhů směsí</p> <p>Roztoky kolem nás – demonstrační, frontální pokusy</p>	<p>Chemie – přírodní věda, poznat chemické sklo a pomůcky, zásady bezpečné práce – práce s dostupnými a běžně používanými látkami (směsmi). Na základě piktogramů žák posoudí nebezpečnost látky (směsi), H–věty, P–věty.</p> <p>Určování společných a rozdílných vlastností látek (skupenství, barva, zápach, hustota, rozpustnost, teplota tání a varu). Rozliší fyzikální a chemické jevy.</p> <p>Rozliší chemickou látku a směs, druhy směsí (různorodé, stejnorodé). Vypočítá složení roztoků, roztok koncentrovaný, zředěný, nasycený, nenasycený, vysvětlí základní faktory ovlivňující rozpouštění pevných látek (teplota, plošný obsah, míchání).</p>	<p>Rozvoj schopnosti poznávání – smyslové vnímání, pozornost, soustředění.</p>	<p>F – hustota</p> <p>F – teplota</p>

Předmět: CHEMIE	Ročník: 8.	ŠVP – Základní škola Brno, Hroznová 1	
Učivo předmětu	Výstupy předmětu	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
<p>Metody oddělování složek směsí – diskuse – destilace</p> <p>Voda</p> <p>Vzduch</p> <p>Molekulu lze dál dělit – modely Čtení značek Ionty Vazby mezi atomy – práce s PSP, model atomu</p>	<p>Dělení směsí – navrhne způsoby na základě vlastností složek, které směs tvoří (usazování, filtrace, destilace, krystalizace, sublimace), využití v průmyslu i v domácnosti.</p> <p>Rozliší různé druhy vody (destilovaná, pitná, odpadní), znázorní koloběh vody v přírodě, uvede příklady výskytu a použití, vodárna, čistota vod.</p> <p>Zná složení vzduchu, plyny důležité k životu (oxid uhličitý, kyslík). Znečištění ovzduší, čistota ovzduší Brna, způsoby likvidace znečištění. Zná označení důležitých plynů v ocelových tlakových lahvích. Ozónová vrstva – narušení, řešení tohoto problému.</p> <p>Žák zná pojmy atom, molekula, atomové jádro, proton, neutron, elektronový obal, valenční elektron, protonové číslo, anion, kation, prvek, sloučenina, chemická vazba, druhy. Rozlišuje chemické prvky a chemické sloučeniny a pojmy užívá ve správných souvislostech.</p>		<p>F – vodárny Př – voda v přírodě</p> <p>F – atomové jádro</p>

Předmět: CHEMIE	Ročník: 8.	ŠVP – Základní škola Brno, Hroznová 1	
Učivo předmětu	Výstupy předmětu	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
<p>Periodická tabulka – práce s PSP</p> <p>Kovy použil člověk nejdříve Poznáváme nejpoužívanější kovy – pokusy Kovy měnící dějiny – práce s PSP, diskuse jak vypadají jednotlivé kovy</p> <p>Méně známé kovy</p> <p>Nekovy kolem nás</p> <p>Zákon zachování hmotnosti, chemická reakce – demonstrační, frontální pokusy</p>	<p>Orientuje se v periodické soustavě (periody, skupiny), rozpozná vybrané kovy a nekovy a předvídá jejich možné vlastnosti.</p> <p>Poznává nejpoužívanější kovy, výskyt v přírodě, výroba, použití, poznává slitiny. Železo (hemoglobin–krev), hliník, měď, zinek, stříbro, zlato.</p> <p>Z méně známých důležitých kovů – alkalické kovy, germanium, cín, olovo.</p> <p>Z nekovů pozná vodík jako biogenní prvek, jeho výskyt, vlastnosti, použití, historie objevu, halogeny.</p> <p>Rozliší reaktanty a produkty chemických reakcí, uvede příklady prakticky důležitých chemických reakcí, zhodnotí jejich využívání, přečte rovnice (vyjadřuje kvalitu a kvantitu). Užití zákona zachování hmotnosti k výpočtům.</p>		<p>Př – hemoglobin</p>

Předmět: CHEMIE	Ročník: 8.	ŠVP – Základní škola Brno, Hroznová 1	
Učivo předmětu	Výstupy předmětu	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
<p>Oxidační číslo, chemické názvosloví</p> <p>Další významné nekovy Názvosloví oxidů – práce s PSP</p> <p>Oxidy, s nimiž se běžně setkáváme – procvičování názvosloví formou testů</p>	<p>Pozná určitá pravidla pro čtení a psaní vzorců chemických látek, ví co je oxidační číslo, z ox. čísel vychází české chemické názvosloví, názvosloví anorganických sloučenin, které umí používat.</p> <p>Z nekovů pozná kyslík a oxidy, zná psaní vzorců oxidů, může využít křížové pravidlo, dále síru a sulfidy (významné rudy), uhlík, křemík, dusík (oxidy dusíku, amoniak), fosfor.</p> <p>Poznává vlastnosti a použití vybraných prakticky významných oxidů (pro život potřebné i škodlivé), oxid siřičitý, oxidy dusíku, oxid křemičitý, oxid vápenatý, oxid uhličitý, oxid uhelnatý, oxid hlinitý, oxidy železa. Zdůvodní kyselý dešť a jejich dopad na životní prostředí, uvede opatření, kterým jim lze předcházet.</p>		<p>Př – křemen</p>

Předmět: CHEMIE	Ročník: 8.	ŠVP – Základní škola Brno, Hroznová 1	
Učivo předmětu	Výstupy předmětu	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
<p>Kyseliny Bezokysličené kyseliny Kyslíkaté kyseliny – demonstrační, frontální pokusy – procvičování formou testů</p> <p>Zásady a hydroxidy – názvosloví</p>	<p>Zná, co způsobuje kyselost a zásaditost roztoků, orientuje se ve stupnici pH, změní reakci roztoku univerzálním indikátorovým papírkem, pozná výrobu a vlastnosti některých kyselin (chlorovodíková, sírová, dusičná), dále pozná kyseliny fluorovodíková, sulfonová, kyanovodíková, fosforečná, uhličitá, siřičitá. Kyseliny dělí na kyslíkaté, bezkyslíkaté, silné, slabé. Rozšiřující: kyslíkaté kyseliny halových prvků.</p> <p>Zná výrobu a užití důležitých hydroxidů v praxi (draselný, sodný, vápenatý a amonný). Dělení hydroxidů podle rozpustnosti.</p>		

Předmět: CHEMIE	Ročník: 8.	ŠVP – Základní škola Brno, Hroznová 1	
Učivo předmětu	Výstupy předmětu	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
<p>Pojmenování solí Jak soli vznikají Důležité soli – diskuse – hnojiva – skupinová práce – výhody, nevýhody hnojiv</p> <p>Sklo, keramika – diskuse – výhody skla, keramiky</p>	<p>Dokáže odvodit vzorce solí od kyseliny, oxidační číslo, mocenství. Uvede způsoby vzniku solí – píše rovnice. U některých důležitých solí zná vlastnosti a použití. Průmyslová hnojiva a životní prostředí.</p> <p>Zhodnotí využívání surovin z hlediska trvale udržitelného života na Zemi, výroba a použití výrobků v životě, seznámení se s historií, výroba skla a keramiky.</p>		<p>Vv – keramika</p>