**Tematické plány učiva - chemie 9**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Období** | **Cíl** | **Sebehodnocení**  | **Vyjádření učitele** |
| Září  | **Učivo: Opakování rovnic, oxidů, halogenidů, hydroxidů, kyselin*** umím vyčíslit jednoduché chemické reakce
* znám názvosloví oxidů, halogenidů, kyselin a hydroxidů
* správně určuji oxidační čísla
 |  |  |
| Říjen  | **Chemická reakce, redoxní reakce, výroba železa a oceli, koroze, elektrolýza** * vysvětlím pojem oxidace a redukce
* určím, které ze známých reakcí jsou redoxní
* popíši princip výroby železa a oceli a zhodnotím jejich význam
* vysvětlím pojem koroze, uvedu příklady činitelů ovlivňující její rychlost, uvedu způsoby ochrany ocelových výrobků před korozí
* znám podstatu elektrolýzy a uvedu příklady praktického využití
 |  |  |
| Listopad  | **Učivo: Fosilní paliva, průmyslově vyráběná paliva, obnovitelné a neobnovitelné zdroje energie*** uvedu příklady fosilních a průmyslově vyráběných paliv
* popíšu jejich vlastnosti a zhodnotím jejich využívání
* posoudím vliv spalování různých paliv na životní prostředí
* rozliším obnovitelné a neobnovitelné zdroje energie
 |  |  |
| Prosinec  | * **Učivo: *uhlovodíky***
* v**azby, druhy řetězců**
* **alkany, alkeny, alkadieny, cykloalkany, alkyny – názvosloví, vlastnosti a použití**
* **aromatické uhlovodíky – názvosloví, vlastnosti a použití**
* znám pojem uhlovodíky, čtyřvaznost uhlíku
* rozliším řetězec otevřený, cyklický
* znám pojem alkan, cykloalkan, alken, alkin, alkadien, areny
* umím zařadit uhlovodíky do skupin podle vazeb
* rozliším nejjednodušší uhlovodíky, uvedu jejich vzorec, vlastnosti a použití
 |  |  |
| Leden | **Učivo: Uhlovodíkový zbytek****Charakteristická skupina****Deriváty uhlovodíků****Alkoholy – názvosloví, vlastnosti a použití, alkoholové kvašení - využití, působení methanolu a ethanolu na člověka*** znám pojem charakteristická skupina, uhlovodíkový zbytek
* rozliším a zapíši vzorec methanolu, ethanolu, fenolu, glycerolu
* uvedu vlastnosti a příklady těchto látek
 |  |  |
| Únor | **Učivo: Karboxylové kyseliny – názvosloví, vlastnosti a použití****Esterifikace – vznik esteru a použití*** uvedu výchozí látky a produkty esterifikace
* znám podstatu alkoholového kvašení, princip výroby destilátů
* znám důsledky působení methanolu a ethanolu na člověka
 |  |  |
| Březen | **Učivo: - fotosyntéza (princip a podmínky)a dýchání****- sacharidy – zdroje, rozdělení, vlastnosti a použití, význam****tuky – zdroje, rozdělení, vlastnosti a použití, význam tuků v těle člověka, ztužování tuků, výroba mýdla****bílkoviny – rozdělení, funkce, zdroje bílkovin****zásady správné výživy – vitamíny, minerály*** orientuji se ve výchozích látkách a produktech dýchání a fotosyntézy
* znám rozdělení sacharidů
* umím zařadit glukózu, fruktózu, sacharózu, škrob, celulózu znám jejich výskyt a význam
* rozliším tuky podle původu, znám příklady z praxe
* znám zdroje tuků ve výživě a jejich význam v organismu
* znám princip a význam ztužování tuků
* znám zdroje bílkovin ve výživě
* znám zásady správné výživy
 |  |  |
| Duben | **Učivo: *chemický průmysl v ČR*- výrobky, rizika, v souvislosti se životním prostředím, recyklace surovin, koroze****průmyslová hnojiva****tepelně zpracované materiály – cement, vápno, sádra, keramika****recyklace surovin – vliv na životní prostředí*** znám významné chemické závody v ČR
* doložím na příkladech význam chemických výrob pro člověka
* zhodnotím ekonomický a ekologický význam recyklace odpadů

zjistím, kde a jak v okolí dochází ke znečišťování životního prostředí a uvedu jak tomu předcházet |  |  |
| Květen | **Učivo: hořlaviny - význam tříd nebezpečnosti*** uvedu jak postupovat při vzniku požáru, znám telefonní číslo pro přivolání hasičů
* poskytnu první pomoc při popálení
* rozpoznám označení hořlavých, toxických a výbušných látek, uvedu zásady bezpečné práce s běžně prodávanými hořlavinami a výbušninami
 |  |  |
| Červen  | **Učivo: Léčiva a návykové látky****Detergenty, pesticidy a insekticidy****Detergenty, pesticidy a insekticidy*** zacházím bezpečně s běžnými mycími a čisticími prostředky používanými v domácnosti
* znám pojmy léčiva, analgetika, drogy, doping,
* pesticidy, herbicidy, fungicidy, insekticidy, karcinogeny
* vysvětlím rozdíl mezi plastem a přírodním materiálem z hlediska užitných vlastností a vlivu na životní prostředí
* znám rozdělení plastů podle vlastností
* posoudím vliv plastů na životní prostředí
 |  |  |