

CHEMIE – 9. ROČNÍK

OČEKÁVANÉ VÝSTUPY (CÍLE)	UČIVO
- pomocí křížového pravidla napíše vzorce - ze vzorců vytvoří názvy soli - rozliší látky, které patří mezi soli, - popíše vlastnosti a použití soli - bezpečně provede neutralizaci zředěných roztoků kyselin a hydroxidů - uvede názvy a vzorce vých. látek a produktů - zapíše neutralizaci chem. rovnici - provede jednoduché výpočty z rovnic s použitím vztahů pro n, M,m,V,c - vysvětlí pojmy oxidace, redukce - určí, které ze známých reakcí patří mezi redoxní reakce - popíše výrobu a oceli - vysvětlí pojem koroze - uvede příklady činitelů ovlivňujících rychlost koroze / reakcí - pokusem zjistí, činitelé ovlivňující průběh koroze - uvede způsoby ochrany výrobků před korozi - rozliší, které reakce jsou exo a endotermické - zapíše pomocí symbolů rovnice - vysvětlí pojem fosilní paliva - uvede příklady fosilních a průmyslově vyrobených paliv - vyjmenuje produkty vznikající při karbonizaci, zná jejich využití - rozliší anorgan. a organické sloučeniny - vyjmenuje uhlovodíky podle homologické řady - zapíše vzorce molulové, racionální, strukturní - nakreslí model kuličkový, kalotový - sestaví modely atomů uhlovodíků pomocí stavebnic - uvede vlastnosti a použití - vyjmenuje produkty při zpracování ropy a zemního plynu - vysvětlí pojem oktanové číslo - vyhodnotí znečišťování ovzduší automobilovým průmyslem	- <u>soli</u> – vzorce, vlastnosti, použití - <u>neutralizace</u> - <u>výpočty z chemických rovnic</u> - <u>redoxní reakce</u> – oxidace, redukce, výroba Fe, oceli, koroze - <u>galvanický článek, elektrolýza - F</u> - <u>reakce exotermické, endotermické,</u> - <u>paliva – uhlí, fosilní, vyrobená</u> - <u>obnovitelné, neobnovitelné zdroje energie Z</u>

- vysvětlí rozdíl mezi uhlovodíky a deriváty - určí uhlovodíkový zbytek a skupinu - zapíše molekulový, racionální a strukturní vzorec - uvede vlastnosti a použití derivátů - zapíše rovnici esterifikace - pojmenuje vzniklé sloučeniny - popíše chemické složení bílkovin, sacharidů, tuků - uvede příklady zdrojů pro člověka - zapíše chemické vzorce - vyjmenuje vlastnosti přírodních látek - zná jejich význam pro člověka - zapíše chem. rovnici fotosyntézu - doloží na příkladech význam chem. výrob pro člověka a hospodářství - uvede příklady prvotních a druhotných surovin pro chem. výrobu - vyjmenuje nejznámější chem. závody v okolí - posoudí možné nebezpečí při vzniku havarií - vyjmenuje látky, které lze recyklovat - popíše složení, vlastnosti a použití nejznámějších stavebních poživ a keramiky - uvede příklady názvů, vlastnosti a použití - posoudí vliv používání plastů na životní prostředí - zapíše vznik plastů chem. rovnici - provede pokusy – vlast. plastů a vyhodnotí je - uvede výhody a nevýhody používání plastů a vláken - bezpečně zachází s běžnými mycími a čisticími prostředky - popíše nebezpečí pro životní prostředí - rozdělí hořlaviny podle nebez. do příslušných tříd - pozná symbol hořlavin - vysvětlí princip hoření - popíše model hasicího přístroje - uvede tel. číslo hasičů, ví, jakým způsobem nahlásí požár - vysvětlí význam léků pro člověka - zná rizika pro člověka - orientuje se v přibaleném letáku léčiv	<u>Organické látky - uhlovodíky</u> - <u>alkany</u> - <u>alkeny</u> - <u>alkiny</u> - <u>areny</u> - <u>ropa, zemní plyn</u> – paliva - <u>deriváty uhlovodíků</u> – vlastností, použití - <u>halogenderiváty</u> - <u>alkoholy</u> - <u>fenoly</u> - <u>aldehydy</u> - <u>ketony</u> - <u>kyseliny</u> - <u>estery</u> - <u>esterifikace</u> - <u>přírodní látky</u> - <u>sacharidy, tuky, bílkoviny, vitaminy- Pč</u> - <u>fotosyntéza</u> <u>Chemie a společnost</u> - <u>chemická výroba</u> –malta, sádra, beton, keramika - <u>plasty, syntetická vlákna, polymerace</u> - <u>detergenty</u> - <u>pesticidy, insekticidy, hořlaviny</u> - <u>léčiva – význam rozdělení, zneužívání</u>
---	---