



Tematický plán chemie – septima + 3. ročník

září	klasické rozdělení chemie na anorganickou a organickou atom uhlíku v organických sloučeninách, stereochemie, hybridizace, vazebný úhel klasifikace organických sloučenin, izomerie konstituční a konformační konformace typy reakcí v organické chemii, štěpení vazeb – homolýza a heterolýza
říjen	názvosloví uhlovodíků empirický, sumární, racionální, strukturní vzorec, grafické vyjádření vzorce názvosloví alkanů, alkenů, alkynů a arenů alkany: <ul style="list-style-type: none">• charakteristika, typy vazeb, izomerie, konformace• výskyt a fyzikální vlastnosti• chemické vlastnosti – typické reakce: hoření, radikálová substituce, dehydrogenace• příprava, výroba a použití• frakční destilace ropy
listopad	alkeny, alkadieny: <ul style="list-style-type: none">• charakteristika, typy vazeb, izomerie• výskyt a fyzikální vlastnosti• chemické vlastnosti – typické reakce: radikálová a elektrofilní adice, eliminace, oxidace dvojně vazby, polymerace• příprava, výroba a použití
prosinec	alkyny: <ul style="list-style-type: none">• charakteristika, typy vazeb• výskyt a fyzikální vlastnosti• chemické vlastnosti – typické reakce: radikálová a elektrofilní adice• příprava, výroba a použití (acetylen)
leden	areny: <ul style="list-style-type: none">• charakteristika, typy vazeb• historie objevu struktury benzenu• výskyt a fyzikální vlastnosti• chemické vlastnosti – typické reakce: elektrofilní substituce (substituce do dalších stupňů – substituenty I. a II. řádu), radikálová adice, oxidace• aromatické uhlovodíky s postranním řetězcem – průběh substituce podle podmínek• příprava, výroba a použití
únor	syntetické makromolekulární látky – výroba, vlastnosti a použití
březen	deriváty uhlovodíků (u všech skupin: výskyt, fyzikální vlastnosti, chemické vlastnosti, příprava, výroba, použití, vitaminy jako deriváty uhlovodíků) halogenderiváty aminy, nitroderiváty
duben	organokovy hydroxyderiváty, thioly, ethery
květen, červen	aldehydy, ketony karboxylové kyseliny, funkční deriváty karboxylových kyselin, substituční deriváty karboxylových kyselin

Průběžně po celý rok: zdravá výživa, první pomoc při úrazech a náhlých zdravotních příhodách, únik nebezpečných látek do životního prostředí, bezpečnost práce, marketing – reklama.

Doporučená učebnice: Odmaturuj z chemie