

**MENSA GYMNÁZIUM, o.p.s.
TEMATICKÉ PLÁNY**

TEMATICKÝ PLÁN (ŠR 2018/19)

PŘEDMĚT	Chemie
TŘÍDA/SKUPINA	Sexta
VYUČUJÍCÍ	Věra Jurčáková
ČASOVÁ DOTACE	2 hodiny týdně
UČEBNICE (UČEB. MATERIÁLY) - ZÁKLADNÍ	Chemie pro II. Ročník gymnázia, org. chemie a biochemie. SPN
POZN. (UČEBNÍ MATERIÁLY DOPLŇKOVÉ aj.)	ppt, didaktické testy, postery, pokusy,

1. pololetí

MĚSÍC	TEMATICKÝ CELEK, TÉMA	OČEKÁVANÉ VÝSTUPY	POČET HODIN	POZN.
ZÁŘÍ	Opakování učiva z kvinty, periodická tabulka		2	
ZÁŘÍ ŘÍJEN	Základy organické chemie - úvod, historie, význam, vlastnosti atomu C, izomerie, typy vzorců v org. chemii, třídění org. sloučenin, základní principy názvosloví	Objasní, proč je C čtyřvazný, Umí vytvořit vzorce organických sloučenin a vzorce dokáže pojmenovat. Vyjmenuje typy izomerií + příklady.	8	LP 3D strukturní vzorce uhlovodíků
LISTOPAD	Uhlovodíky - alkany, cykloalkany, alkeny, alkyny	Umí vyjmenovat základní řady alkanů, alkenů, alkynů. Ze struktury je schopen odvodit reaktivitu. Ovládá reakce organických sloučenin (adice, eliminace, substituce, polymerace).	8	LP rce plastů
PROSINEC	Uhlovodíky alkadieny (včetně izoprenoidů) a areny	Charakterizuje strukturu alkadienů (včetně látek od nich odvozených – isoprenoidy, steroidy) a aromatický charakter arenů a tím i reakce ze struktury plynoucí.	6	LP rce arenů.
PROSINEC LEDEN	Zpracování uhlí, ropy a zemního plynu,	Ví, co jsou zdroje uhlovodíků, jak se	8	Demonstrace ropných

MENSA GYMNÁZIUM, o.p.s.
TEMATICKÉ PLÁNY

	<p>Deriváty uhlovodíků- obecné odvození, názvosloví, reakce vzniku. Deriváty uhlovodíků: halogenderiváty, dusíkaté deriváty</p>	<p>zpracovávají. Z uhlovodíků umí odvodit deriváty uhlovodíků, ovládá názvosloví halogenderivátů i dusíkatých derivátů. Ví jak se vyrábí a zná jejich význam.</p>		<p>produktů. LP příprava jodoformu.</p>
--	---	---	--	---

2. pololetí

MĚSÍC	TEMATICKÝ CELEK, TÉMA	OČEKÁVANÉ VÝSTUPY	POČET HODIN	POZN.
ÚNOR BŘEZEN	Deriváty uhlovodíků: alkoholy, fenoly, ethery, (thioly a thioethery).	Charakterizuje vlastnosti alkoholů, fenolů, ví, proč jsou fenoly kyslejší než alkoholy. Zná typické zástupce, chápe jejich vlastnosti (návykonost ethanol, jedovatost methanol) a užití (včetně oxidace). (Zná význam thiolů.)	8	LP reakce s fenolem a alkoholy. Oxidace alkoholů.
BŘEZEN	Deriváty uhlovodíků: aldehydy a ketony Opakování tematického celku	Charakterizuje vlastnosti aldehydů a ketonů. Umí napsat a určit jejich vzorce. Zná typické zástupce (vlastnosti, užití).	4	LP oxidace alkoholů na aldehydy až na kyseliny
DUBEN	Deriváty uhlovodíků: karboxylové kyseliny + funkční a substituční deriváty karboxylových kyselin,	Ví, proč jsou karboxylové kyseliny méně kyselé než anorganické kyseliny. Umí charakterizovat jejich vlastnosti a popsat užití. Zná rozdíl mezi substitučními a funkčními deriváty karboxylových kyselin. Zná typické příklady i jejich	8	LP rce karboxylových kyselin (solí, esterifikace) LP příprava mýdla.

MENSA GYMNÁZIUM, o.p.s.
TEMATICKÉ PLÁNY

		význam.		
KVĚTEN ČERVEN	Základy biochemie Lipidy, sacharidy, bílkoviny (+enzymy), nukleové kyseliny, metabolismus	Charakterizuje organické látky přítomné v těle, zná jejich strukturu, význam i chování v rámci metabolických přeměn	12	LP 3D struktura monosacharidů, důkaz škrobu, denaturace bílkovin