

TEMATICKÝ VÝCHOVNO-VZDELÁVACÍ PLÁN

Škola: Spojená škola sv. Františka z Assisi, Karloveská 32, Bratislava

Školský vzdelávací program: ISCED 3A

Učebný predmet: **Chémia**

Školský rok: 2021/2022

Ročník: **druhý**

Počet hodín týždenne: 2

Počet hodín v roku: 66

Trieda: I.G

Vyučujúci: Mgr. Mária Adamová, PhD.

Vedúci PK: Mgr. Mária Adamová PhD.

Prerokované v PK biológie, chémie a fyziky

M	H	Téma/učivo
IX.	1. - 4.	Chemická kinetika
		Priebeh a rýchlosť chemických reakcií
		Faktory ovplyvňujúce rýchlosť chemických reakcií
		Laboratórna práca č. 2 - faktory
		Otázky a úlohy
		Chemická rovnováha
	5.- 10.	Dynamická rovnováha, Rovnovážna konštanta
		Faktory obplyvňujúce chemickú rovnováhu
		Otázky a úlohy
X.		Typy chemických reakcií
		Protolytické reakcie
		Arrheniova teória kyselín a zásad
		Bronstedova teória kyselín a zásad
		Autoprotolýza vody,
		Neutrálne, kyslé a zásadité roztoky, pH
	11.-15.	Otázky a úlohy
XI.		Redoxné reakcie
		Oxidácia, redukcia, oxidovadlá, redukovadlá
		Redoxné vlastnosti látok (Becketov rad napätia kovov)
		Elektrolýza a galvanické články
	16.-21.	Výpočty stechiometrických koeficientov rovníc redoxných reakcií

		Otázky a úlohy
XII.		Anorganická chémia - projektové zadania
	22.-28.	s-prvky
		Vodík
		Voda
		s1 - prvky
		s2 - prvky
		Laboratórna práca
I.	29.-32.	p-prvky
		hliník
		uhlík
		kremík
	33.-43.	dusík
		fosfor
II.		kyslík
		síra
		halogény
		vzácne plyny
		d-prvky
		Laboratórna práca
III.	44.-49.	Laboratórna práca
		Organická chémia
		Charakteristika a rozdelenie organických látok
		Uhlík, väzby v molekulách organických zlúčenín
		Štruktúra, rozdelenie a typy reakcií organických zlúčenín
		Uhľovodíky

IV.	50.-53.	Alkány - názvoslovie a chemické reakcie
		Alkény - názvoslovie a chemické reakcie
		Alkíny - názvoslovie a chemické reakcie
		Zdroje uhľovodíkov a ich spracovanie
		Aromatické uhľovodíky
	54.-56.	Deriváty uhľovodíkov
		Halogénderiváty
		Dusíkaté deriváty
		Kyslíkaté zlúčeniny
		Hydroxyderiváty
V.	57. -61.	Karbonylové zlúčeniny
		Karboxylové kyseliny
		Deriváty karboxylových kyselín
VI.	62.-66.	Opakovanie