

Štvrt'ročná správa o činnosti pedagogického zamestnanca pre štandardnú stupnicu jednotkových nákladov „hodinová sadzba učiteľ'a/učiteľ'ov podľa kategórie škôl (ZŠ, SŠ) – počet hodín strávených vzdelávacími aktivitami („extra hodiny“)

Operačný program	OP Ľudské zdroje
Prioritná os	Vzdelávanie
Špecifický cieľ	1.1.1 Zvýšiť inkluzívnosť a rovnaký prístup ku kvalitnému vzdelávaniu a zlepšiť výsledky a kompetencie detí a žiakov
Prijímateľ	Gymnázium Z. Fábryho 1, Veľké Kapušany, 079 01
Názov projektu	Zvýšenie kvality výchovno- vzdelávacieho procesu na Gymnázium – Gimnázium, Veľké Kapušany
Kód projektu ITMS2014+	312011U361
Meno a priezvisko pedagogického zamestnanca	Ing. Renáta Szerbin
Druh školy	Gymnázium
Názov a číslo rozpočtovej položky rozpočtu projektu	4.6.1 štandardná stupnica jednotkových nákladov – učiteľ SŠ – extra hodiny na gymnázium
Obdobie vykonávanej činnosti	január - marec 2022

Správa o činnosti

Extra hodina

Predmet: Chémia

Trieda: 2.B

Január

Prvky skupiny d

1. 11. január 2022 – Fotochemická modrotlač
2. 18. január 2022 – Výroba železa
3. 25. január 2022 – Ukážka nerastov d prvkov

Február

4. 1. február 2022 – Becketov rad

Organická chémia

5. 8. február 2022 – Hybridizácie uhlíka v uhľovodíkoch
6. 15. február 2022 – Skladanie modelov uhľovodíkov

Marec

7. 1. marec 2022 – Názvoslovie organických zlúčenín
8. 8. marec 2022 – Precvičovanie názvoslovie organických zlúčenín
9. 22. marec 2022 – Skladanie modelov izomérov

V tomto štvrtroku sa odučilo deväť extra hodín.

Prvé hodiny boli zamerané na d prvky. Pomocou sady pokusov Chémia a svetlo sme realizovali pokus na fotochemickú modrotlač listov rastlín. Na internete sme si pozreli video na výrobu železa a ocele. Pomocou metódy skupinovej mozaiky žiacke skupiny vypracovali a vzájomne vysvetlili pracovné listy. Zaoberali sme sa chemickými vlastnosťami a ukážkami d prvkov a ich nerastov. Pracovali sme s konkrétnymi ukážkami nerastov, Moshovou stupnicou tvrdosti. Porovnávali sme ich vlastnosti. Pracovali sme aj s fotografiami nerastov a dokumentmi charakterizujúce kryštály, ktoré sme našli na internete. Nové poznatky sme rozoberali riadeným rozhovorom.

Z chemických vlastností d prvkov sme sa sústredili na ich reakcie podľa umiestnenia v Becketovom rade – elektorchemickom rade napätia kovov. Na základe týchto vlastností sme posudzovali možnosť priebehu neznámych chemických reakcií. Správnosť našich tvrdení sme odvodili aj pomocou E^o kovov.


Nasledujúce hodiny boli už orientované na organickú chémiu.

V prvej časti sme si pozreli videá z internetu, zamerané na vznik a tvorbu sp, sp², sp³ hybridizácie uhlíka, tvary hybridných orbitálov aj molekúl podľa hybridizácie a ich väzbový uhol. Pozreli sme si aj hotové 3D modeli hybridných orbitálov.

Pomocou tyčinkové modelov sme skladali rôzne typy organických molekúl. Poukázali sme na tvary molekúl, na typ väzieb v molekulách, určovali sme väzbovosť jednotlivých atómov. Dané molekuly sme zapísali formou štruktúrnych, racionálnych aj molekulových vzorcov. Pre lepšiu viditeľnosť priestorovej štruktúry sme využívali stránku mozaweb.sk. s ukážkami molekúl v 3D projekcii tak tyčinkových ako aj kalotových foriem molekúl.

Na ďalších hodinách sme si zopakovali pravidlá určovania názvu molekúl tak otvorených ako aj uzavretých molekulách ako aj v nasýtených a nenasýtených uhľovodíkoch. Pomocou príkladov sme preverovali a precvičovali tieto poznatky a to tvorbou názvu aj spätne vzorca.

Vysvetlili sme si podstatu izomérie. Pomocou ukážok tyčinkových modelov, ako aj pomocou 3D modelov zo stránky mozaweb sme ukázali jednotlivé typy izomérie aj s otáčaním v priestore. Vzorce modelov sme zapisovali ich štruktúrnym prípadne racionálnym vzorcom a poukázali sme na rovnaký molekulový vzorec izomérnych párov. Využili sme kreativitu žiakov na vytvorenie viacerých izomérnych párov danej molekuly.

Vypracovali (meno, priezvisko)	Ing. Renáta Szerbin
Dátum	31.3.2022
Podpis	
Schválil (meno, priezvisko)	Mgr. Ľudovít Mišľan, PhD.
Dátum	5.4.2022
Podpis	