

Polročná 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 - jún 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 názvoslovia organických zlúčenín
9. 22. marec 2022 – Skladanie modelov izomérov

Apríl

10. 5. apríl 2022 – Precvičovanie zápisu organických reakcií
11. 12. apríl 2022 – Precvičovanie určovania činidiel
12. 26. apríl 2022 – S_R reakcie alkánov

Máj

13. 3. máj 2022 – Ad_E alkénov
14. 10. máj 2022 – Polymerizácia
15. 17. máj 2022 – Ad_E alkínov
16. 31. máj 2022 – Tautoméria

Jún

17. 7. jún 2022 – Určovanie aromatických zlúčenín
18. 14. jún 2022 – S_E aromatických zlúčenín
19. 21. jún 2022 – Spracovanie ropy

V tomto polroku sa odučilo 19 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 , sp^2 , sp^3 hybridizácie uhlíka, tvary hybridných orbitálov aj molekúl podľa hybridizácie a ich väzbový uhol. Pozreli sme si aj hotové 3D modely 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.

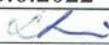
Na ďalších hodinách sme si zopakovali pravidlá určovania názvu molekúl tak otvorených ako aj uzavretých molekulách ako aj v nasýtených a nenasýtených uhľovodíkoch. Pomocou príkladov sme preverovali a precvičovali tieto poznatky a to tvorbou názvu aj späťne vzorca.

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.

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 ako aj činidla v organickej chémii.

Zaoberali sme sa štruktúrou a chemickými vlastnosťami uhľovodíkov. Dôraz sme kládli hlavne na osvojenie a pochopenie princípu priebehu typických reakcií, ktoré sú charakteristické pre dané druhy uhľovodíkov ako: S_R alkánov, Ad_E alkénov, polymerizácia alkénov, Ad_E alkínov s ukážkou tautomérie a S_E aromatických zlúčenín. Vychádzali sme zo štruktúry daných uhľovodíkov, ktoré sme demonštrovali paličkovými 3D modelmi molekúl pomocou portálu mozaweb. Priebeh reakcií sme si priblížili aj rolovými hrami. Jednotlivé fázy priebehu reakcií sme osvojili pomocou videí z portálu VIKI, kde sme riešili aj rôzne úlohy, zápisy chemických reakcií.

Nerastné suroviny uhľovodíkov ako ropa, zemný plyn, uhlie a ich spracovanie si žiaci spracovávali sami v skupinách z učebnice, čím sme sa sústredili aj na rozvoj čítania s porozumením. Využívali sme kooperatívnu metódu podľa Kagana – štruktúrnú mozaiku s pracovnými listami. Výsledok práce v skupinách sa prezentovali pred triedou. Žiaci sa vzájomne aj ohodnotili.

Vypracovali (meno, priezvisko)	Ing. Renáta Szerbin
Dátum	30.6.2022
Podpis	
Schválil (meno, priezvisko)	Mgr. Ľudovít Mišľan, PhD.
Dátum	6.7. 2022
Podpis	