

Správa o činnosti pedagogického klubu

1. Prioritná os	Vzdelávanie
2. Špecifický cieľ	1.1.1 Zvýšiť inkluzívnosť a rovnaký prístup ku kvalitnému vzdelávaniu a zlepšiť výsledky a kompetencie detí a žiakov
3. Prijímateľ	Gymnázium, Kpt. Nálepku 6, 073 01 Sobrance
4. Názov projektu	Zvyšovanie čitateľskej, matematickej, finančnej a prírodovednej gramotnosti na gymnáziu
5. Kód projektu ITMS2014+	312011U042
6. Názov pedagogického klubu	Klub prírodovednej gramotnosti
7. Dátum stretnutia pedagogického klubu	20.10.2022
8. Miesto stretnutia pedagogického klubu	Učebňa gramotnosti
9. Meno koordinátora pedagogického klubu	Mgr. Michal Bodnár
10. Odkaz na webové sídlo zverejnenej správy	https://gsobrance.edupage.org

11. Manažérske zhrnutie:

Kľúčové slová: učebné pomôcky, vyučovanie, prírodovedné predmety, manipulatívne činnosti, modelovanie

Krátka anotácia:

Učebné pomôcky vo vyučovaní prírodovedných predmetov sú dnes nevyhnutnou súčasťou vyučovacieho procesu na školách. Ich tvorením, používaním, zdokonaľovaním učiteľia pomáhajú žiakom k rýchlejšiemu a najmä efektívnejšiemu spoznávaniu a chápaniu teoretických či praktických vedomostí a zručností v rámci rozvoja prírodovedných predmetov.

Hlavné body, témy stretnutia, zhrnutie priebehu stretnutia IV.:

1. Úvod – prezencia prítomných členov klubu
2. Vyhodnotenie realizácie učebnej činnosti žiakov zameraných na tvorbu motivačných úloh, hier ako motivačného prvku pri rozvoji prírodovednej gramotnosti žiakov .
3. Učebné pomôcky vo vyučovaní prírodovedných predmetov, manipulatívne činnosti a modelovanie rozvíjajúce prírodovednú gramotnosť.
4. Diskusia.
5. Záver

Priebeh stretnutia

Stretnutie sa tentoraz konalo prezenčnou formou v učebni gramotnosti. Stretnutie otvoril a viedol koordinátor klubu prírodovednej gramotnosti Mgr. Michal Bodnár, ktorý členov privítal a oboznámil s témou stretnutia:

Učebné pomôcky vo vyučovaní prírodovedných predmetov, manipulatívne činnosti a modelovanie rozvíjajúce prírodovednú gramotnosť. Následne prebehla krátka prezencia členov klubu prírodovednej gramotnosti. Prítomní boli oboznámení s hore uvedeným programom.

V rámci jednotlivých bodov stretnutia postupne prezentovali svoje poznatky a príspevky všetci členovia klubu prírodovednej gramotnosti.

Prírodovedná gramotnosť žiakov sa dá rozvíjať mnohými spôsobmi. Jedným z nich je aj prírodovedné vzdelávanie odborných predmetov, ktoré je neoddeliteľnou súčasťou vyučovacieho procesu. Vzdelávanie žiakov v oblasti prírodovedných predmetov je dnes považované za dôležitý aspekt rozvíjania všeobecných vedomostí u žiakov. Prostredníctvom prírodovedného vzdelávania sa učitelia snažia oboznámiť žiakov so zákonitosťami prírody a tak rozvíjať ich prírodovednú gramotnosť. Didaktika ako veda pokročila a s ňou sa rozvinuli aj rôzne, dnes už učiteľmi bežne sa používajúce metódy výučby ako bádateľské aktivity, skupinová práca, projektové vyučovanie, zážitkové vyučovanie a iné. Ruka v ruke s týmito didaktickými metódami idú aj ďalšie prvky vyučovacieho procesu a to sú didaktické pomôcky.

Didaktické pomôcky sú špeciálne školské prostriedky, ktoré majú materiálny charakter. Je to súbor predmetov, slúžiaci k didaktickým účelom, to znamená, že pôsobia v spojení s obsahom alebo metódami a formami k dosiahnutiu stanovených cieľov vyuč. procesu priamo, alebo vytvárajú vhodné podmienky. Cieľom didaktických pomôcok je napomáhať k dosiahnutiu cieľov vyuč. procesu vytvorením vhodných podmienok pre optimálne osvojovanie stanoveného učiva. Pomocou učebných pomôcok môže učiteľ dávkovať učebné informácie, organizovať ich vnímanie a spracovanie, riadiť priebeh a sled učebných činností, získavať spätné inf.

Učebné pomôcky napomáhajú pri kvalitatívnom i kvantitatívnom rozvoji poznania žiaka pri vytváraní podmienok pre optimálny priebeh individuálneho poznávacieho procesu s ohľadom na psychický vývoj, skúsenosti, schopnosti a individuálne zvláštnosti žiaka. Pomôcky učivo prezentujú, konkretizujú a znázorňujú, čím plnia funkciu pri rozvoji

predstav a vytváraní pojmov u žiaka. Prostredníctvom didaktických pomôcok sa rozvíja žiakova aktivita, samostatnosť, tvorivosť, prispieva sa k vytváraniu postojov, návykov schopností a celkovému formovaniu žiaka v rámci prírodovedných predmetov. Učebnou pomôckou (médiom) je každý materiálny prostriedok, ktorý informuje o predmetoch, javoch, skutočnej, originálnej forme, alebo didakticky upravenej, ak pre priestorovú komplikovanosť, časovú náročnosť sa nedá predmet použiť v skutočnej reálnej podobe, jav a proces realizovať v skutočných podmienkach. Pomôcky majú teda vždy bezprostredný vzťah k učivu ako zdroj informácie, sú vždy obsahom priamo determinované.

Pri uplatnení didaktických pomôcok v prírodovedných predmetoch sa dá veľmi ľahko charakterizovať aké významné funkcie tieto pomôcky nadobúdajú. Ide predovšetkým o informatívnu funkciu – pomôcka informuje o vzťahoch a súvislostiach; formatívnu funkciu – pomôcka slúži na praktické zdokonaľovanie vedomostí (najmä v biológii, či chémii), názornú funkciu – pomôcka pôsobí na zmysly žiaka (niektorí žiaci sa rýchlejšie učia súvislosti inými zmyslami ako len čítaním textu) a motivačnú funkciu – vzbudzuje záujem o učivo a učenie, ale len vtedy, ak s prostriedkami učiteľ správne pracuje a ak ich vhodne zaraďuje do vyučovacieho procesu prírodovedných predmetov.

V rámci vyučovania prírodovednej gramotnosti žiak nezískava len teoretické poznatky, ale prostredníctvom učebných pomôcok si osvojuje aj praktické zručnosti. Použitie učebných pomôcok závidí od zadania úloh. Vo všeobecnom vzdelávaní môžu byť zaradené úlohy, kde žiak priamo pracuje s rôznymi typmi pomôcok. Dá sa to využiť napríklad v biológii (poznávanie minerálov a hornín), v chémii (demonštračný príklad pokusu horenia) či vo fyzike (overovanie vodivosti elektrického prúdu u rôznych materiáloch).

Učebné pomôcky môžu byť klasické, ktoré poznáme bežne z prezenčného vyučovania, v geografii sú to napríklad mapy, školské atlasy, učebnice, či pracovné zošity ako základné a zároveň nevyhnutné školské pomôcky, 2D a 3D modely, interaktívne tabule, laboratórne súpravy určené na pokusy, rozsiahle súpravy napr. do terénu pre komplexné pokrytie každej témy atď. V čase dištančnej výučby sa však učitelia a žiaci naučili využívať predovšetkým virtuálne učebné pomôcky, ktoré sú digitalizované a sprostredkované cez IKT technológie. Študenti majú dnes neobmedzené možnosti, čo sa týka využívania rôznych elektronických prístrojov: tablety, notebooky, počítače, smartfóny a iné dostupné mobilné zariadenia. Cez tieto technologické zariadenia majú ľahší a rýchlejší prístup k učebným pomôckam voľne dostupných na internetových stránkach – digitalizované, elektronické mapy a učebnice, obrázky, videá, tabuľky, grafy, diagramy, rôzne využiteľné aplikácie, online hry na precvičenie učiva, zaujímavé články, či učivo dopĺňujúce texty, webové stránky atď. Využívaním IT technológií pri výučbe žiaci získavajú okrem teoretických vedomostí často aj praktické prepojenie s reálnym životom. Žiaci pri tejto forme výučby nadobúdajú rýchlejšie praktické skúsenosti, zlepšuje sa im schopnosť správne pochopiť a zároveň aplikovať nadobudnuté vedomosti v reálnom živote, čiže ide o schopnosť použiť kognitívne procesy na riešenie konkrétnych reálnych problémov. V rámci diskusie a bodu rôzne sa členovia klubu zhodli na záveroch a odporúčaníach.

12. **Závery a odporúčania:**

Závery a odporúčania: Odporúčame používať čo najviac pomôcok vo vyučovaní prírodovednej gramotnosti. Ich výber a aplikácia do vyučovania je na konkrétnom učiteľovi a závisí na konkrétnej téme a na ich dostupnosti. Ich používanie sa ukázalo ako veľmi prospešné pri rozvoji prírodovednej gramotnosti.

13.	Vypracoval (meno, priezvisko)	Mgr. Michal Bodnár
14.	Dátum	20.10.2022
15.	Podpis	
16.	Schválil (meno, priezvisko)	Mgr. Marián Mižák
17.	Dátum	21.10.2022
18.	Podpis	