

Správa o činnosti pedagogického klubu

1. Prioritná os	Vzdelávanie
2. Špecifický cieľ	1.2.1 Zvýšiť kvalitu odborného vzdelávania a prípravy reflektujúc potreby trhu práce
3. Prijímateľ	SOŠ strojnica, ul. Športová 1326, Kysucké Nové Mesto
4. Názov projektu	Zvyšovanie kompetencií žiakov v Strednej odbornej škole strojníckej.
5. Kód projektu ITMS2014+	312011ACC2
6. Názov pedagogického klubu	Pedagogický klub rozvoja funkčnej gramotnosti s dôrazom na prírodovednú gramotnosť, prierezové témy.
7. Dátum stretnutia pedagogického klubu	26.10.2020
8. Miesto stretnutia pedagogického klubu	SOŠ strojnica, Športová 1326, Kysucké Nové Mesto, kabinet č.223
9. Meno koordinátora pedagogického klubu	Mgr. Katarína Solomonová
10. Odkaz na webové sídlo zverejnenej správy	www.sossknm.sk

11. Manažérske zhrnutie:

Cieľom stretnutia nášho klubu bolo štúdium odbornej literatúry a diskusia na tému rozvoja funkčnej gramotnosti ako súčasti kognitívneho myslenia žiaka. Spoločne sme diskutovali o metódach výuky ako integrovaná tematická výučba a na záver stretnutia sme tvorili OPS a vymieňali Best Practice.

Kľúčové slová: funkčná gramotnosť, integrovaná tematická výučba, konštruktivizmus v prírodovedných predmetoch.

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

Hlavné body:

1. Štúdium odbornej literatúry.
2. Diskusia.
3. Zdieľanie OPS.
4. Záver a tvorba zhrnutia.

Témy: ITV, rozvoj funkčnej gramotnosti, rozvoj prírodovednej gramotnosti.

Program stretnutia:

1. Štúdium odborných zdrojov.
2. Diskusia.
3. Výmena pedagogických skúseností, debata.
4. Záver a tvorba úvodu do rozvoja predmetnej kompetencie.

13. Závěry a odporúčania:

Na základe aktivít v rámci klubu sme vytvorili nasledujúce zhrnutie znalostí a pedagogických vedomostí o funkčnej gramotnosti v prírodných vedách. Prikladáme aj návrhy na implementáciu.

Funkčná gramotnosť predstavuje pestrú kolekciu jednotlivých gramotností: informačnej, digitálnej, počítačovej, čitateľskej a ďalších gramotností, prostredníctvom ktorých rozvíjame kľúčové kompetencie žiaka. Matematickú gramotnosť môžeme opísať súborom kompetencií, ktoré vedú k pochopeniu významu matematiky v bežnom živote človeka. Žiak by mal aktívne pracovať na rozvoji týchto kompetencií tak, aby v budúcnosti dokázal tvoriť správne závery, kriticky vyhodnocovať obsah informácií a používal matematiku pri riešení problémov z praktického života. Matematický obsah vzdelávania by sme si mohli rozdeliť na základné pojmy a štruktúry:

- - kvantita: odhady, miery, rôzne reprezentácie čísel,
- - priestor a tvar: orientácia v priestore, konštrukcia a zobrazovanie útvarov,

geometrické zobrazenia,

- - zmena a vzťahy: vyjadrenie vzťahov symbolmi, grafmi, tabuľkou,
- - neurčitosť: zhromažďovanie údajov, analýza dát, prezentácia, znázorňovanie,

vyvodenie záverov.

Tieto pojmy predstavujú aplikačnú stránku matematiky. Sú v úzkej spojitosti s aktivizujúcimi metódami výučby: žiak určí odhad, stanoví mieru, konštruje, vyjadruje graficky, prezentuje výsledky práce.

1. Najobľúbenejšie činnosti žiakov, podľa výsledkov výskumu (1990, Hattie) sú:
 - - diskusia,
 - - simulácia, hry,
 - - práca s digitálnymi technológiami,
 - - riešenie problémových úloh z reálneho života,
 - - riešenie otvorených úloh a projektová činnosť.

Všetky spomenuté charakteristiky aktivizujúcich metód a obľúbených činností žiakov predstavujú

celý komplex kompetencií, ktoré nie sú ohraničené len matematickou gramotnosťou. Dochádza k spájaniu matematických kompetencií s digitálnymi kompetenciami, s čitateľskou, prírodovednou a s ďalšími gramotnosťami. Teda tak ako je dôležité učiť školskú matematiku v súvislostiach, dochádza pri využívaní efektívnych metód vzdelávania ku komplexnému rozvoju gramotnosti. Prebieha rozvoj gramotností v súvislostiach a teda nadpredmetovým, integrovaným spôsobom.

V krátkosti sme si tiež uviedli OPS integrovanej tematickej výuky. Ide o prístup vhodný pre rozvoj funkčnej gramotnosti u žiakov SOŠ.

OPS

Využitie senzorov pri matematickom modelovaní – prírodovedné laboratórium.

Pomocou senzorov sa zo žiakov stávajú výskumníci a hľadajú súvislosti a príčiny prírodných javov. Empiricky získané údaje vyhodnocujú, hľadajú závislosť medzi veličinami a snažia sa potvrdiť alebo zamietnuť pôvodnú hypotézu.

Na základe mojich skúseností, uvádzam tieto výhody využitia senzorov vo vyučovacom procese:

- rozvoj schopností analyzovať, vyhodnocovať a syntetizovať informácie
- podporovanie porozumenia pre efektívnu spoluprácu a komunikáciu počas prírodovedných aktivít
- rozvoj experimentálnych zručností
- pestovanie povedomia morálnych, etických, sociálnych, ekonomických a environmentálnych implikácií využívania prírodovedných poznatkov a techniky
- rozvoj porozumenia možností a obmedzení prírodných vied a vedcov
- podporovanie porozumenia vzťahov medzi prírodnými vedami navzájom a širokými možnosťami použitia metód typických pre prírodné vedy

Žiaci sa pri práci so senzormi učia nielen zážitkovým spôsobom a skúšajú experimenty, ale naplňajú aj obsahový štandard štátneho vzdelávacieho programu ISCED 3 – práca s návodmi (samozrejmosťou je vytváranie modelu, ktorý najviac zodpovedá prírodnému javu a jeho overovanie).

Odporúčame vyššie uvedené prístupy k implementácii do pedagogického procesu na našej SOŠ.

14. Vypracoval (meno, priezvisko)	Mgr. Katarína Solomonová
15. Dátum	26.10.2020
16. Podpis	
17. Schválil (meno, priezvisko)	Mgr., Ing. Ondrej Holienčík
18. Dátum	29.10.2020
19. Podpis	