

Písomný výstup pedagogického klubu

1. Prioritná os	Vzdelávanie
2. Špecifický cieľ	1.2.1 Zvýšiť kvalitu odborného vzdelávania a prípravy reflektujúc potreby trhu práce
3. Prijímateľ	SOS Jána Antonína Baťu, Námestie SNP 5, Partizánske
4. Názov projektu	Zvyšujeme kvalitu vzdelávania a odbornej prípravy
5. Kód projektu ITMS2014+	312011Z792
6. Názov pedagogického klubu	Pedagogický klub rozvoja IKT gramotnosti a informačnej spoločnosti - prierezové témy.
7. Meno koordinátora pedagogického klubu	Ing. Ján Mašír
8. Školský polrok	01.02.2023-31.03.2023
9. Odkaz na webové sídlo zverejnenia písomného výstupu	https://sospe.edupage.org/a/zvysujeme-kvalitu-vzdelavania-a-odbornej-pripravy?eqa=dGV4dD10ZXh0L3RleHQxOSZzdWJwYWdlPTQ%3D

Úvod

Pedagogický klub rozvoja IKT gramotností a informačnej spoločnosti- prierezové témy je vytvorený učiteľmi a majstrami OV.

Predmetný polročný výstup je vytvorený za mesiace február a marec 2023 (predĺženie realizácie podaktivity).

Spôsob organizácie: stretnutia 2 krát do mesiaca. Dĺžka jedného stretnutia: 3 hodiny.

Varianta klubu: pedagogický klub s výstupmi.

Zameranie pedagogického klubu:

Pedagogický klub sa bude zameriavať na rozvoj IKT gramotnosti ako prierezovej témy.

Cieľom realizácie aktivít pedagogického klubu je zvýšenie odborných kompetencií pedagogických zamestnancov pre ďalšie zvyšovanie úrovne IKT gramotnosti žiakov naprieč vzdelávaním.

IKT gramotnosť zahŕňa tieto zložky, ktorými sa budú členovia klubu zaoberať, analyzovať, skúmať a vytvárať k danej téme Best practice a OPS:

- Praktické zručnosti a vedomosti, ktoré žiakom umožňujú porozumieť a účinne používať informačno - komunikačné technológie,
- Schopnosti, s využitím IKT zhromaždiť, analyzovať, kriticky vyhodnotiť a použiť informácie,
- Schopnosť aplikovať IKT v rôznych kontextoch a k rôznym účelom na základe porozumenia pojmov, konceptom, systémom a operáciám z oblasti IKT,
- Vedomosti, schopnosti, zručnosti, postoje a hodnoty, ktoré vedú k zodpovednému a bezpečnému používaniu IKT,
- Schopnosť prijímať nové podnety v oblasti IKT a kriticky ich posudzovať, porozumieť rýchlemu vývoju technológií, ich významu pre osobný rozvoj a ich vplyv na spoločnosť.

V rámci činnosti pedagogického klubu sme sa zaoberali najefektívnejšími metódami a stratégiami pre rozvoj IKT gramotností.

Ďalšie činnosti, ktoré budú realizované v rámci pedagogického klubu:

- Tvorba Best Practice,

- Prieskumno-analytická a tvorivá činnosť týkajúca sa výchovy a vzdelávania a vedúca k zlepšeniu a identifikácii OPS,
- Výmena skúseností pri aplikácii moderných vyučovacích metód,
- Výmena skúseností v oblasti medzi-predmetových vzťahov,
- Tvorba inovatívnych didaktických materiálov,
- Diskusné posedia a štúdium odbornej literatúry,
- Identifikovanie problémov v rozvoji IKT gramotnosti žiakov a možné riešenia.

Stručná anotácia:

Pedagogický klub rozvoja IKT gramotnosti a informačnej spoločnosti - prierezové témy sa zaoberal nasledujúcimi témami:

- tvorba námetov na medzipredmetovú výučbu a diskusia o možnostiach jej implementácie pri rozvoji IKT gramotnosti,
- realizácia tvorivej dielne.

Kľúčové slová:

IKT gramotnosť, Best Practice, metódy, modely.

Zámer a priblíženie témy písomného výstupu

Zámerom nášho výstupu je popísať aktivity zrealizované učiteľmi, členmi pedagogického klubu na zasadnutiach pedagogického klubu rozvoja IKT gramotnosti a informačnej spoločnosti - prierezové témy.

Priblíženie témy:

Digitálna gramotnosť a samozrejme IKT gramotnosť ako jej súčasť, nespočíva len v technickom zvládaní úkonov a znalostí spojených s ovládaním jednej technológie, napr. počítača, je javom značne zložitým, pozostávajúcim z kompetencií spojených s technickým zvládnutím informačných a komunikačných technológií, schopnosti práce s digitalizovaným obsahom, schopnosti zvládnutia bezpečného používania digitálnych technológií, komunikačných zručností a schopností. Preto je nevyhnutné neustále sa v tejto oblasti vzdelávať, vymieňať si dobrú prax a diskutovať. Uvedenou problematikou sme sa zaoberali počas zasadnutí pedagogického klubu.

Jadro:

Popis témy/problém

Problém:

Informatické vzdelávanie má vytvárať príležitosti na osvojenie si informatického obsahu a kultivovať aj informatické činnosti, akými sú napríklad objavovanie a zovšeobecňovanie vzťahov, zákonitosti a postupov, kvantitatívne i abstraktné uvažovanie a správna argumentácia. Integrácia informatických činností do vzdelávania vedie k rozvoju dôležitých osobnostných vlastností, akými sú presnosť, vytrvalosť a kritické myslenie, ale aj k rozvoju sociálnych kompetencií, akými sú spolupráca a komunikácia. Cieľom informatického vzdelávania je vytvoriť veku a schopnostiam primerané podmienky na dosiahnutie rozvinutej informatickej gramotnosti, ďalších doménových gramotností a prierezových spôsobilostí žiakov. Rozvíjanie informatickej gramotnosti znamená osvojenie si informatické

ho obsahu a informatických postupov, ktoré umožňujú riešiť problémy pomocou nástrojov informatiky.

Záver:

Zhrnutia a odporúčania pre činnosť pedagogických zamestnancov

Na základe našich skúseností odporúčame sledovať naplnenie týchto cieľov u žiakov:

Disponovať primeraným informatickým aparátom – rozumieť informatickým pojmom, vzťahom a procesom na primeranej úrovni zodpovedajúcej potrebám a schopnostiam žiakov, používať informatické reprezentácie – používať a interpretovať vhodné modely, štruktúry a reprezentácie údajov, stavov a procesov, navrhnúť riešenie problémov – analyzovať a porozumieť jednoduchým problémom z reálnych situácií, navrhnúť postup a vhodný nástroj na riešenie problémov používať jazyk – porozumieť, interpretovať, vytvárať a zapisovať vzťahy, návody na riešenie daného problému pomocou konštrukcií formálneho jazyka, prezentovať výsledky v kontexte pôvodného problému, kriticky uvažovať a argumentovať – tvoriť jednoduché predpoklady, navrhovať, zdôvodňovať, optimalizovať a kriticky posudzovať riešenia informatických problémov, vyvodzovať dôsledky, vrátane identifikácie a opravy chýb, používať digitálne technológie – zmysluplne vyberať a používať vhodné nástroje na dosiahnutie cieľov, korektne a bezpečne pracovať v digitálnom prostredí.

V rámci tvorivej dielne sme si stručne uviedli návrhy na aplikácie s prevahou matematického obsahu. Tieto aplikácie využívame na hodinách veľmi často, využívame ich aj na hodinách iných ako matematika a nakoniec ide aj o nástroje ktoré sú v svojej podstate prierezové – vieme ich využiť aj pri rozvoji finančnej gramotnosti, na hodinách fyziky, odborných predmetoch a pod.

V praxi sme mali napríklad ako zadanie tému: Pascalov trojuholník. Úlohou žiaka bolo sústrediť sa na vzťahy, súvislosti a prepojenosť vlastností kombinačných čísel usporiadaných do schémy – Pascalovho trojuholníka.

Žiak pri riešení tejto úlohy pracoval s aplikáciami:

- Whiteboard,
- Ps Touch,
- Mathematics.

Žiak v jednotlivých krokoch spracovania projektu vyhľadával a kriticky vyhodnocoval informácie a hľadal súvislosti medzi vlastnosťami kombinačných čísel v uvedenej schéme.

Najcennejšou časťou žiakovej práce bol dôkaz vlastnosti trojuholníka. Túto vlastnosť skúmal detailnejšie a snažil sa ju vyjadriť vlastným spôsobom.

Aplikácia Whiteboard nám napríklad pri rozvoji predmetných kompetencií umožňuje:

- písať, kresliť a zdieľať texty a obrázky. Práca s aplikáciou je veľmi jednoduchá,

na intuitívnej úrovni. Na hornej lište sú umiestnené ikony: nástroje, výber farby, komentáre. V užívateľskom prostredí môžeme pracovať s fotografiami, vpisovať komentáre a zdieľať produkt našej činnosti na sociálnych sieťach alebo prostredníctvom emailu.

Aplikácia Mathematics sa dá použiť napríklad pri riešení:

- štatistických úloh,
- úloh z algebry,
- úloh z oblasti matematickej analýzy,
- prevodových vzťahov fyzikálnych veličín.

Výhodou tejto aplikácie je veľmi jednoduché ovládanie na intuitívnej úrovni. V ľavom rohu pracovného prostredia sa nachádza lišta s ponukou. Klikneme na potrebnú oblasť matematiky a vložíme vstupné údaje.

Geometry Pad

Aplikácia, ktorá sa dá použiť v rámci výučby geometrie. Na ľavej strane pracovného prostredia je umiestnené menu. Kliknutím uskutočníme výber. Ovládanie je veľmi jednoduché. Niekoľko rokov sme používali hlavne Geogebra a aplikáciu Geometry Pad považujeme za veľmi dobrú voľbu.

Ďalšie matematické aplikácie, s ktorými pracujeme vo výučbe sú napríklad:

- MathFunkcion,
- Geogebra,
- MathSolver.

V rámci reflektívneho stretnutia sme sa zhodli, že našich žiakov musíme rozvíjať holisticky s ohľadom na 3 veľké aspekty žiakovej osobnosti: Jeho kreatívne myslenie, schopnosť kooperovať jeho schopnosti pracovať s IKT. Na záver stretnutia sme preto konverzovali o troch najdôležitejších zásadách a stratégiách rozvoja IKT gramotnosť—pedagogický konštruktivizmus, kooperácia a kolaborácia, a rozvoj IKT gramotnosti. Konštruktivizmus sme si už hlbšie a preto sme sa na záver zhodli, že sa zameriame na kooperatívne učenie, ktoré v sebe obsahuje všetky doterajšie prvky edukácie, a ktoré sme začali v rámci pedagogického procesu implementovať v praxi viac.

Kooperatívne vyučovanie je jedna z foriem skupinového vyučovania, kde všetci členovia skupiny majú jeden spoločný cieľ. Všetci žiaci v skupine majú rovnakú zodpovednosť za výsledok a sú rovnako zapojení, spoločné je aj riadenie zdrojov. Dôležitá je interakcia a komunikácia medzi jednotlivými členmi. Kooperatívne vyučovanie prebieha synchronne pri dosahovaní jedného cieľa, ktorý by žiaci nedosiahli individuálne. Toto učenie môžeme nazvať aj spoločným učením sa.

Ak by sme porovnali kooperáciu s kolaboráciou, dospeli by sme k záveru, že najzásadnejším rozdielom je samotná práca v skupine. Kým v kooperácii sa práca medzi žiakov v skupine delí, pri

kolaborácii je práca na splnení cieľa spoločná. Pri kooperácii jeden žiak rieši úlohu analyticky a iný konštrukčne, spolu potom predložia riešenie zložené z dvoch častí. Pri kolaborácii sa všetci žiaci skupiny zapájajú aj do analytického, aj do konštrukčného riešenia úlohy.

Kooperácia vyžaduje otvorenejšiu myseľ a pozitívnejšie vzťahy, ako aj individuálne učenie. Môže mať rôzne podoby:

1-2 – skupina – Nad zadanou úlohou najprv premýšľa každý žiak samostatne, následne porovná svoje myšlienky s partnerom vo dvojici. Výsledok úvah prediskutujú žiaci v celej triede.

2-4 – skupina – Žiaci so zadanou úlohou pracujú najprv vo dvojici, potom sa zlúčia s inou dvojicou a porovnávajú svoje riešenia. Takto majú možnosť vysvetliť svoje myšlienky, argumentovať ich a reagovať na názor druhej dvojice.

Dúhové skupiny – Žiaci so zadanou úlohou pracujú v skupinách po 6 žiakov. Po vyriešení zadania každému žiakovi v skupine pridáme jednu z farieb dúhy. Následne sa zoskupia žiaci s rovnakou farbou a prediskutujú svoje riešenie. Týmto spôsobom sa pôvodné myšlienky žiakov overia a rozšíria do celej triedy.

Kooperatívne učenie sa nám nakoniec aj osvedčilo pri práci s didaktickou technikou (môžeme použiť napríklad blogy, diskusné fóra, distribuovaný e-mail, online konferencie, podcasty a pod.):

- spoluprácu dvoch žiakov za jedným počítačom,
- spoluprácu dvoch žiakov za rôznymi počítačmi v jednej miestnosti,
- spoluprácu dvoch žiakov alebo skupiny žiakov za rôznymi počítačmi na rôznych miestach,
- následná spolupráca, kde žiak alebo skupina žiakov spracuje svoje riešenie a posunie ho ďalšiemu žiakovi alebo skupine, ktorá v ňom pokračuje alebo ho zmení,
- spolupráca žiakov pri zdieľanej obrazovke či tabuli, pričom prebieha diskutovanie a striedanie prispievateľov pri riešení problému. Žiaci sa snažia pochopiť iný názor a prehĺbiť interakciou svoj vlastný.

Odporúčame pokračovať v činnosti klubu, a to v rámci zasadnutia predmetových komisií.

11. Vypracoval (meno, priezvisko)	Ing. Ján Mašír
12. Dátum	31.3.2023
13. Podpis	
14. Schválil (meno, priezvisko)	Ing. Katarína Hartmannová, MBA
15. Dátum	3.4.2023
16. Podpis	