

**Správa o činnosti pedagogického klubu**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Prioritná os | Vzdelávanie |
| 1. Špecifický cieľ | 1.1.1 Zvýšiť inkluzívnosť a rovnaký prístup ku kvalitnému vzdelávaniu a zlepšiť výsledky a kompetencie detí a žiakov |
| 1. Prijímateľ | Základná škola, Hlavné námestie 14,  941 31 Dvory nad Žitavou |
| 1. Názov projektu | Inovácia foriem a metód výchovnovzdelávacieho procesu v Dvoroch nad Žitavou |
| 1. Kód projektu ITMS2014+ | 312011S811 |
| 1. Názov pedagogického klubu | Pedagogický klub matematickej gramotnosti |
| 1. Dátum stretnutia pedagogického klubu | 08. 01. 2020 |
| 1. Miesto stretnutia pedagogického klubu | ZŠ Hlavné námestie 14,  941 31 Dvory nad Žitavou |
| 1. Meno koordinátora pedagogického klubu | PaedDr. Katarína Szabóová |
| 1. Odkaz na webové sídlo zverejnenej správy | skola@zshl14dvory.edu.sk |
| 1. **Manažérske zhrnutie:**   Inovácia výchovno-vzdelávacieho procesu – Ľudské potreby   * Podrobný popis inovatívnych a aktivizujúcich metód na hodinách matematiky * Možnosti ich použitia na jednotlivých predmetoch   Kľúčové slová: *hodnota peňazí, príjmy, náklady, chudoba, bohatstvo, hospodárenie, majetok, zamestnanie, mzda, minimálna mzda*  **Krátka anotácia:**  Naším cieľom je prostredníctvom zaujímavých aktivít naučiť žiakov používať efektívne stratégie, ktoré ich privedú k lepším vzdelávacím výsledkom a k pozitívnym postojom k celoživotnému vzdelávaniu sa.  Témou stretnutia pedagogického klubu bola téma *Ľudské potreby*. Členovia klubu analyzovali vyučovacie hodiny a navzájom si sprostredkovali osobné skúsenosti. | |
| 1. **Hlavné body, témy stretnutia, zhrnutie priebehu stretnutia:**   **Priebeh stretnutia:**   * analýza témy stretnutia – Ľudské potreby * predstavenie metód a foriem práce na jednotlivých hodinách * pripomienky k jednotlivým metódam a formám vyučovania * evalvácia – hodnotenie žiakov   **Forma: stretnutie bolo realizované formou diskusie**  Členka matematického klubu odprezentovala témy Ľudské potreby, Štruktúra výdavkov rodiny. Jednotliví členovia predstavili svoje metódy a formy, ktoré použili vo výchovno-vzdelávacom procese:   * aktivizujúce metódy * zaujímavé situácie * kooperatívne vyučovanie * zážitkové učenie * brainstorming * hry   **Popis inovačných metód:**  *Aktivizujúce metódy* – sú to metódy vyučovania, ktorých podstata je plánovať, organizovať a riadiť vyučovanie tak, aby dochádzalo k plneniu výchovno-vzdelávacích cieľov prevažne vďaka vlastnej poznávacej činnosti žiakov. Z aktivizujúcich metód sme najviac sa venovali Projektovej metóde - je jednou z inovatívnych vyučovacích metód, ktoré sú charakterizované najvyšším stupňom samostatnosti pri aktívnej poznávacej činnosti žiakov. Je to metóda založená na analyticko – syntetickom myslení. Možno ho považovať za doplnok tradičného spôsobu vyučovania, ktoré umožňuje prehlbovať a rozširovať kvalitatívnu stránku učenia sa a vyučovania. Vychádza z presvedčenia, že obsah vzdelávania má význam vtedy, ak je spojené s ľudskými skúsenosťami, alebo sa používa pri spoločnej činnosti.  *Zážitkové učenie* - Uvedený model predpokladá, že učenie prechádza štyrmi fázami: a) konkrétna skúsenosť, pri ktorej prežijeme niečo aktívne, b) reflexívne pozorovanie – premýšľanie o tom, čo sa stalo a aké sme pri tom mali pocity, c) abstraktné zovšeobecnenie – vytvorenie teórie vysvetľujúcej, prečo sa to stalo a aký to má vzťah k podobným skúsenostiam, d) aktívne experimentovanie, teda skúšanie našej teórie v praktických podmienkach a následné plánovanie ďalších krokov (znovu sa vraciame do fázy a).    *Brainstorming (búrka mozgov)* - je jednoduchá skupinová vyučovacia metóda nenáročná na čas, prípravu, realizáciu i pomôcky a stredne náročná na vedenie žiakov, spracovanie a využitie výsledkov práce. Jej princíp spočíva v tom, že žiaci vyjadrujú svoje názory na zadanú tému. Pomáha rozvíjať slovnú zásobu, kompetencie k riešeniu problémov (sústredenosť na tému, návrhy riešenia), komunikačné kompetencie (výstižné vyjadrovanie, aktívne počúvanie, rešpektovanie pravidiel v skupine) i osobnostné a sociálne kompetencie (zvyšovanie sebavedomia, zlepšovanie klímy v triede). Je vhodná na ktorúkoľvek časť vyučovacej hodiny. Skupinu tvorí celá trieda, učiteľ zvolí spomedzi žiakov iba zapisovateľa, prípadne i pozorovateľa. (Sitná, 2013)  *Hry* - Hra už oddávna predstavuje jednu zo základných foriem činností človeka – vedľa práce a učenia sa. Jedná sa o aktivitu, ktorú si možno slobodne zvoliť a nesleduje žiadny zvláštny účel, má význam sama o sebe. Jej podstatou je rozptýlenie, pobavenie a odreagovanie sa od výchovy až po učenie sa (škola hrou). Cieľom by mal byť pekný zážitok, čo ju odlišuje od súťaže. Využitie hry ako inovatívnej metódy závisí od vyučujúceho, od jeho skúseností a osobnosti. Pri hre má nestranný, nezávislý postoj, funguje ako rozhodca. Základom využitia hry je precízna príprava zahŕňajúca požiadavky materiálne a časové, ale aj tvorba resp. vysvetlenie pravidiel hry. Vo vyučovacom procese sa najčastejšie stretávame s didaktickými hrami a súťažami, ktoré slúžia najmä na spetrenie vyučovacieho procesu, na motiváciu a opakovanie učiva.  **Možnosti ich použitia na jednotlivých hodinách:**  Projektové vyučovanie členka klubu realizovala podľa nasledujúceho metodického listu.  Ročník: ôsmy  Predmet: matematika  Trvanie: 5 vyučovacích jednotiek  Miesto realizácie: trieda, exteriér školy, učebňa PC, doma  Téma: Rozpočet úprav pozemku  *Medzipredmetové vzťahy:*  Fyzika:  - žiak používa primerané dĺžkové meradlá  - používa správne dĺžkové jednotky  - používa správny postup merania vzdialeností  - spracuje namerané hodnoty  Občianska náuka:  - žiak vytvára súbor pravidiel,  - žiak sa podieľa na práci v skupine  - žiak má schopnosť sebaregulácie a sebakontroly  *Prierezové témy:*  Multikulrúrna výchova:  • uvedomenie si komunikačných zvyklostí, rešpekt k druhým  • rozvinúť argumentáciu pri prezentácii vlastných názorov a postojov  • kultivovať formy a spôsoby komunikácie  • podnietiť snahu o korektné vzťahy s blízkym okolím  Mediálna výchova:  • aktívne využívať médiá v procese komunikácie  • zručne obsluhovať technické zariadenia a nové technológie  • zbierať a triediť informácie a eliminovať negatívne mediálne vplyvy na svoju osobnosť  Osobnostný a sociálny rozvoj:  • vyhodnotiť etiku svojho správania a konania (regulácia správania)  • uplatňovať svoje práva a rešpektovať aj práva ostatných  • pracovať ako aktívny člen skupiny  • uprednostniť predchádzanie problémov a konfliktov  Ochrana života a zdravia:  • zvládať stres a frustráciu  • byť solidárny pri riešení problémov širšej komunity  • efektívna a konštruktívna účasť na spoločenskom živote pri riešení konfliktu  Regionálna výchova:  • rozvíjať cit ku krásam svojho regiónu – škola a jej okolie  Tvorba projektu a prezentačné zručnosti:  • komunikovať, argumentovať, používať informácie a pracovať s nimi  • riešiť problémy v skupine  • prezentovať sám seba aj prácu v skupine  • získať, spracovať a triediť informácie  • popísať problém a hľadať riešenie  Kľúčové kompetencie:  • rozozná, pomenuje a opíše všetky základné geometrické útvary  • dokáže špecifikovať ich jednotlivé prvky – výška, uhlopriečka   * vie pomenovať, načrtnúť a narysovať základné rovinné útvary * vie vykonať v praxi potrebné najdôležitejšie merania a výpočty obsahu * pozná spôsob merania vzdialeností * dokáže správne a samostatne používať meradlá * analyzuje a rieši aplikačné geometrické úlohy s využitím osvojeného matematického aparátu * používa informačné technológie * používa správnu geometrickú terminológiu   *Ciele:*  Realizácia projektového vyučovania ako inovatívnej a aktivizujúcej metódy  Kognitívne:  Žiak vie rozdeliť zložený útvar na základné geometrické útvary, vie zo základných útvarov vytvoriť zložitý rovinný útvar, vie vypočítať obsahy týchto útvarov.  Žiak vie aplikovať poznatky finančnej matematiky.  Žiak vie zhodnotiť výsledky svojho projektu.  Žiak vie formulovať záver svojej práce.  Afektívne:  Žiak aktívne spolupracuje so spolužiakmi.  Žiak kooperuje na vytvorení súboru pravidiel platných pre všetkých žiakov počas celého projektu. Komunikuje v skupine.  Psychomotorické:  Žiak vie správne používať pri svojej práci pomôcky – dĺžkové meradlo, farebné kartičky s databázou vzorcov, rysovacie pomôcky, kalkulačku, počítač a interaktívnu tabuľu  Vstupné vedomosti žiaka: obsah a obvod trojuhlníka, štvorca, obdĺžnika, rovnobežníkov, výška trojuholníka, výška lichobežníka  *Metódy a formy:* brainstorming, motivačný rozhovor, riadený rozhovor, analýza, syntéza, diskusia, skupinová práca  Štruktúra projektu:  1. Spoločné plánovanie – vyučovacia hodina číslo 1  2. Realizácia projektového vyučovania – vyučovacie hodiny číslo 2, 3 a 4  3. Vyhodnotenie – vyučovacia hodina číslo 5  Vyššie uvádzané medzipredmetové vzťahy, prierezové témy, kľúčové kompetencie a zručnosti máme na zreteli počas celého projektového vyučovania.  **Príklad jednej vyučovacej hodiny:**  Téma: Rozpočet úprav pozemku  Ciele: Pripraviť podklady na prevedenie prác na projekte.  Kognitívne:  - Pripomenúť si základné rovinné útvary  - Vypísať vzorce na výpočet obsahov základných rovinných útvarov  - Vysvetliť postup pri meraní dĺžok strán  Afektívne:  - Akceptovať názor ostatných  - Komunikovať o pravidlách  - Správať sa podľa pravidiel  - Prevziať zodpovednosť za svoju úlohu v skupine  Organizačné formy:  Podľa typu prostredia : v škole, na školskom dvore  Podľa komunikácie žiak – učiteľ: kooperatívne vyučovanie  Metódy: motivačný rozhovor, riadený rozhovor, diskusia, skupinová práca, brainstorming  Pomôcky pre učiteľa: papier so zadaním projektu v krokoch  Pomôcky pre žiaka: písacie potreby, výkres, farebný papier  Organizácia hodiny:  Prípravná fáza (trvanie 2 minúty): informujeme žiakov o podnetoch k projektovému vyučovaniu.  Motivačná fáza (8 minút): V okolí školy treba opraviť chodníky. V súčasnosti je obľúbenou dlažba rôznych farieb a veľkostí. Keďže však škola musí šetriť finančné prostriedky, našim cieľom je nájsť najvýhodnejšiu cenovú ponuku tak, aby sa chodníky stali bezpečnejšími. Úlohou žiakov je zmerať celkovú plochu chodníkov, osloviť firmy, preštudovať informačné katalógy obchodov. Zistiť, či je výhodnejšie najať firmu, ktorá zabezpečí kompletnú rekonštrukciu, alebo svojpomocne nakúpiť materiál a zabezpečiť pokládku dlažby. V neposlednom rade hľadať možnosti získania finančných prostriedkov na opravu chodníkov. Výstupom z projektu je buď plagát s nákresom a cenovou ponukou alebo prezentácia v MS PowerPoint s fotografiou nákresu plôch a cenovou ponukou. Víťazná skupina získa odmenu – sladkosť, diplom alebo známku.    Realizačná fáza. (trvanie 30 minút):  Žiaci si navrhnú súbor pravidiel.  • Ku členom v skupine sa správam slušne  • Každý je pre tím užitočný - rešpektujem názor druhých.  • Počúvam a rešpektujem rozhodnutia vedúceho skupiny  • Nebojím sa argumentovať  • Sledujem cieľ práce  • Dodržiavam pravidlá  Pravidlá nečíslujeme ani netrváme na presnom poradí, pretože sú z hľadiska práce na projekte rovnocenné – všetky sú rovnako dôležité. S výberom a tvorbou pravidiel žiakom pomáhame, usmerňujeme ich nápady tak, aby boli v konečnom dôsledku akceptovateľné pre všetkých žiakov. Tieto pravidlá napíšeme na veľký papier, ktorý nalepíme na obdobie trvania projektu na stenu v triede alebo pripevníme na iné dobre viditeľné miesto v triede. Žiaci ich môžu konfrontovať po celý čas trvania prác na projekte.  Ďalej sa žiaci rozdelia do skupín po štyroch až piatich podľa sympatií. Rozdelenie vykonajú žiaci sami, učiteľ skontroluje vzájomnú homogenitu skupín. V každej zo skupín by sa mal nachádzať žiak s výbornými výsledkami, dvaja až traja priemerní žiaci a 1 podpriemerný žiak. Toto rozdelenie je vhodné z toho dôvodu, že výborné študijné výsledky nemusia byť zárukou kreativity, analytického myslenia, empatie alebo schopnosti tímovej spolupráce (Kotrba – Lacina, 2011, s. 59). Zároveň tým zabezpečíme rovnocennosť skupín z hľadiska časového – je predpoklad, že všetky skupiny budú práce na projekte vykonávať v približne rovnako dlhých časových intervaloch. Nedôjde k výrazným časovým posunom vpred alebo k omeškávaniu s prácami. Žiaci si v triede môžu posadať vo vytvorených skupinách okolo dvoch spojených lavíc, aby mohli ďalej spoločne pracovať. Žiakov oboznámime so štruktúrou skupiny. Tá je rovnaká pre všetky skupiny. Každý člen skupiny má svoju funkciu. Tým zabezpečíme aktivitu každého člena skupiny.  Funkcie žiakov v skupine, úloha jednotlivých funkcií:  a) vedúci a koordinátor: žiaci zvolia medzi sebou vedúcu osobnosť, ktorá dokáže eliminovať rušivé vplyvy okolia, ktorá má vedomosti a rešpekt ostatných. Zároveň koordinuje prácu v skupine, dozerá na pracovné činnosti svojich spolupracovníkov. Nie je nutnou podmienkou, aby to bol výborný žiak, ide o osobnostný post.  b) merači: ich počet je 2 až 3 žiaci v jednej skupine. Ich úlohou je čo najpresnejšie zmerať rozmery pridelenej časti plochy. Spolupracovať s vedúcim skupiny. Je to funkcia vhodná pre žiakov s manuálnymi zručnosťami.  c) zapisovateľ: túto úlohu by mali žiaci prideliť tomu členovi skupiny, ktorý má pekný grafický prejav a dobrú predstavivosť a orientáciu v teréne. Jeho úlohou je načrtnúť pridelenú časť plochy a zaznamenať príslušné údaje do náčrtu. V ďalších krokoch má hlavné slovo pri rysovaní plochy na výkres.  V závere informujeme žiakov, aké aspekty výsledku budeme hodnotiť:  - Výhodnosť cenovej ponuky  - Kompletnosť projektu  - Grafickú úpravu projektu a celkový dizajn projektu  - Prezentáciu projektu  Dané parametre vyhodnocujeme do tabuľky pripravenej pre každú skupinu. Za každý parameter je možné získať maximálne 5 bodov, minimálne 1 bod. Celkový súčet za projekt je teda maximálne 20 bodov krát počet hodnotiacich skupín. Žiaci hodnotia projekty v skupinách, čím docielime zlepšenie kooperácie, sebaovládania a tolerancie voči ostatným. Každá skupina vyplní pripravenú hodnotiacu tabuľku podľa svojho uváženia, učiteľ sčíta body od všetkých skupín. Cenu získa skupina s najvyšším bodovým ohodnotením.  Evalvačná fáza: (trvanie 5 minút): zadáme žiakom úlohu a vyhodnotíme priebeh hodiny:  ÚLOHA: Vyrobte si sami kartičky z papiera formátu A5. Budú na nej uvedené všetky vzorce na výpočet obsahov rovinných útvarov aj s náčrtmi útvarov. Spoločne so žiakmi vyhodnotíme priebeh hodiny tým, že položíme otázky:  Ako sa ti páčila atmosféra na hodine?  Spĺňajú pravidlá, ktoré si spolu vytvoril, tvoje očakávania?  K dispozícii dostanú tabuľku s menným zoznamom. Využijeme dnešnú rýchlu dobu a používanie skrátených slov, značiek a skratiek a žiakom umožníme odpovedať pomocou smajlíkov.  **Analýzy vyučovacej hodiny:**  Vyučovacie hodiny boli pre žiakov zaujímavé, celková atmosféra na hodinách bola pozitívna, živá. Žiaci prijali zmenu spôsobu vyučovania kladne. Na projektové vyučovanie sa tešili aj žiaci, ktorí počas tradičných hodín nejavili záujem o matematiku. Hoci boli hodiny časovo náročné, hnacím motorom bola pre žiakov zvedavosť a vízia konečného produktu. Žiaci sa podieľali na tvorbe pravidiel, boli nútení diskutovať, argumentovať, kooperovať, ale aj robiť kompromisy a byť tolerantní. Odbúral sa stres z predmetu, žiaci sa aktívne zapájali do diskusie, vyjadrovali svoje postoje a názory. V samotných skupinách si žiaci bez problémov rozdelili funkcie s ohľadom na schopnosti a zručnosti jednotlivých členov. Tým dostali svoju šancu aj žiaci, ktorí sú slabší v prospechu alebo menej komunikatívni. To prispelo, resp. mohlo prispieť k zvýšeniu ich sebavedomia ako aj postavenia v triednom kolektíve. Na hodinách sa žiaci nenudili a aj napriek časovej náročnosti neboli v strese. V porovnaní s tradičnou vyučovacou hodinou to bola pozitívna zmena. Keďže hodiny vyhodnocovali individuálne, neboli pod tlakom hodnotenia učiteľa, respektíve kvôli známke. Žiaci využili osvojené postupy pri riešení úloh a poznatky z finančnej matematiky. Výslednú prezentáciu projektu každej skupiny hodnotili ostatné skupiny podľa vopred dohodnutých kritérií do hodnotiacej tabuľky. Pri tejto činnosti formovali svoj ústny prejav, asertívnu komunikáciu, toleranciu, vypočuli si ostatných členov v skupine, dohodli sa na výsledku a akceptovali ho. Bez zasahovania vyučujúceho boli schopní ohodnotiť svoju prácu a aj prácu ostatných skupín. Žiaci samotní sa vyjadrili, že projektové vyučovanie a s ním spojená výroba posteru ich obohatilo o nové skúsenosti, ktoré môžu uplatniť v ďalšom živote. | |
| 1. **Závery a odporúčania:**   Ako pozitíva možno uviesť zvýšenie aktivity na hodine aj u žiakov so slabším prospechom, vyššiu mieru spolupráce, tolerancie, kreativity najmä pri tvorbe pravidiel a odstránenie stereotypu, zmenu klímy v triednom kolektíve, z osobnostných vlastností rozvoj komunikačných zručností a rešpektovanie osobnostných vlastností, potom osobnú angažovanosť v práci na projekte, zapojenie sa všetkých žiakov do činnosti a uvedomenie si svojej úlohy v rámci skupiny. Žiaci sa sústredili na pridelené úlohy. Svoj význam a dôležitosť pre správne fungovanie skupiny pocítili aj slabší alebo menej komunikatívni žiaci.  Ako negatívum tejto vyučovacej metódy spomeniem časovú náročnosť, dôraz na presnosť merania a kooperáciu v skupine, zvýšenú hlučnosť počas diskusie pri tvorbe pravidiel, nutnosť presného grafického zobrazenia daných plôch, výpočet rozmerov v mierke.  Analýzou vyučovacích hodín a použitých metód sme dospeli k záveru, že inovácia vyučovacieho procesu prostredníctvom aktivizačných metód prináša lepšie vzdelávacie výsledky aj u slabšie prospievajúcich žiakov, pomáha skvalitniť ich úroveň vedomostí, rozvíja sa pri nich samostatnosť, tvorivosť a kritické myslenie žiakov, zlepšuje sa kvalita čítania žiakov, ktorí tak lepšie chápu význam učebného textu a tým sa rozvíjajú ich čitateľské zručnosti. Taktiež sa zvyšuje záujem žiakov o predmet matematika a ich motivácia k danému predmetu.  Použité metódy odporúčame uplatňovať vo výchovno-vzdelávacom procese všetkým učiteľom, pretože ich hodiny sa stanú zábavné, plné zážitkov s pozitívnou a tvorivou pracovnou atmosférou v triede. Zlepšia sa vzťahy medzi žiakom a učiteľom, vzájomné vzťahy medzi žiakmi, ktorí sa budú tešiť na každú vyučovaciu hodinu. Aj u žiakov so ŠVVP pozorujeme zvýšenú aktivitu, tvorivosť a záujem o ústny prejav na hodinách. | |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Vypracoval (meno, priezvisko) | PaedDr. Katarína Szabóová |
| 1. Dátum | 08. 01. 2020 |
| 1. Podpis |  |
| 1. Schválil (meno, priezvisko) | PaedDr. Anna Rošková |
| 1. Dátum | 13. 01. 2020 |
| 1. Podpis |  |

**Príloha:**

Prezenčná listina zo stretnutia pedagogického klubu.

Príloha správy o činnosti pedagogického klubu 

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Prioritná os | Vzdelávanie |
| 1. Špecifický cieľ | 1.1.1 Zvýšiť inkluzívnosť a rovnaký prístup ku kvalitnému vzdelávaniu a zlepšiť výsledky a kompetencie detí a žiakov |
| 1. Prijímateľ | Základná škola, Hlavné námestie 14, 941 31 Dvory nad Žitavou |
| 1. Názov projektu | Inovácia foriem a metód výchovno-vzdelávacieho procesu v Dvoroch nad Žitavou |
| 1. Kód ITMS projektu | NFP312010S811 |
| 1. Názov pedagogického klubu | Pedagogický klub matematickej gramotnosti |

# PREZENČNÁ LISTINA

Miesto konania stretnutia: Základná škola, Hlavné námestie 14, 941 31 Dvory nad Žitavou

Dátum konania stretnutia: 08.01.2020

Trvanie stretnutia: od 14.05 hod. do 17.05 hod.

Zoznam účastníkov/členov pedagogického klubu:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| č. | Meno a priezvisko | Podpis | Inštitúcia |
| 1. | PaedDr. Katarína Szabóová |  | ZŠ Dvory nad Žitavou |
| 2. | Mgr. Oľga Opaleková |  | ZŠ Dvory nad Žitavou |
| 3. | Mgr. Peter Novánsky |  | ZŠ Dvory nad Žitavou |
| 4. | Mgr. Eduarda Juhászová |  | ZŠ Dvory nad Žitavou |
| 5. | Mgr. Janka Šimoneková |  | ZŠ Dvory nad Žitavou |

Meno prizvaných odborníkov/iných účastníkov, ktorí nie sú členmi pedagogického klubu a podpis/y:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| č. | Meno a priezvisko | Podpis | Inštitúcia |
|  |  |  |  |