MINISTERSTVO ŠKOLSTVA, VEDY, VÝSKUMU A ŠPORTU SLOVENSKEJ REPUBLIKY | EURÓPSKA ÚNIA Európsky sociálny fond Európsky fond regionálneho rozvoja | OPERAČNÝ PROGRAM ĽUDSKÉ ZDROJE

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, Komenského 32, 075 01 Trebišov
4. Názov projektu	Rozvíjanie matematickej, finančnej, čitateľskej a prírodovednej gramotnosti - nevyhnutný predpoklad na rozvíjanie kľúčových kompetencií a získavanie praktických a profesijných zručností žiakov Gymnázia v Trebišove.
5. Kód projektu ITMS2014+	312011U093
6. Názov pedagogického klubu	5.6.5. Matematika a práca s informáciami
7. Dátum stretnutia pedagogického klubu	17. 10. 2022
8. Miesto stretnutia pedagogického klubu	Gymnázium, Komenského 32, 075 01 Trebišov, INF1
9. Meno koordinátora pedagogického klubu	Mgr. Dušana Čižmárová
10. Odkaz na webové sídlo zverejnenej správy	www.gymtv.sk

11. **Aktivity pre žiakov na rozvoj prírodovednej gramotnosti mimo VH**
Návrh jednotlivých aktivít, časový harmonogram, cieľ aktivít
kľúčové slová: prírodovedná gramotnosť, úlohy
krátka anotácia: aktivity žiakov pre rozvoj prírodovednej gramotnosti, aktivity zamerané na rozvoj prírodovednej a digitálnej gramotnosti, samostatná práca mimo VH, diskusia

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

1. Úvod – otvorenie stretnutia
2. Aktivity na rozvoj prírodovednej gramotnosti
3. Ročníkový projekt žiakov 2. ročníka
4. Rozvoj digitálnych zručností v predmetoch klubu

1. Stretnutie bolo otvorené koordinátorom klubu, zúčastnení podľa prezenčnej listiny
2.

Na pedagogickom klube sme sa venovali aj analýze súčasného stavu výučby, výmene skúseností, ako rozvíjať u žiakov jednotlivé bádateľské spôsobilosti, najmä schopnosti pozorovať, merať, experimentovať, spracovať namerané údaje vo forme tabuliek a grafov. Súčasťou týchto spôsobilostí sú aj manuálne a technické zručnosti žiaka, schopnosť formulovať hypotézy, tvoriť závery a zovšeobecnenia, interpretovať údaje a opísať ich vzájomné vzťahy. Za dôležitý faktor rozvoja prírodovednej gramotnosti žiakov považujeme najmä aplikáciu bádateľských aktivít s využitím počítača v predmetoch matematika, ale hlavne fyzika a laboratórne cvičenia z fyziky pri realizácii konkrétnych experimentov.

Členovia klubu tiež oboznámili ostatných členov s aktivitami, ktoré realizujú alebo plánujú realizovať v priebehu roka, ako sú :

a. Zbierame batérie a staré telefóny

projekt zameraný na zber použitých batérií
cieľ: separácia nebezpečného odpadu a znižovanie jeho podielu v zmiešanom komunálnom odpade
celoročne_všetky triedy

b. Projekt – „Zelená škola"

výchovno-vzdelávacía aktivita zameraná na vytvorenie návrhov študentov na zníženie ekologickej stopy, ktoré vytvárajú študenti školy

cieľ: viesť žiakov aby spoločne s učiteľmi a zamestnancami školy menili svoje environmentálne správanie, čím prispievajú k zmierneniu vplyvu školy na klimatické zmeny

aktivita pre žiakov všetkých tried na hodinách fyziky v rozsahu 2h

Matematika

c. Využitie mat softvéru Geogebra na tvorbu grafov exponenciálnych, logaritmických a goniometrických funkcii_žiaci vytvárajú grafy a zašlú emailom (pozorujú zmenu definičného oboru hodnôt, periódy, posunu grafu)

d. Práca s digitálnou knižnicou viki.iedu.sk, práca s videom a interaktívnými úlohami pridelenými žiakom aj na samostatné spracovanie mimo VH (exponenciáne a logaritmické funkcie, rovnice a nerovnice(vypracovanie elektronicky zadanej úlohy, vyhodnotenie elektronicky)

e. cieľ : využitie digitálneho materiálu pri skúmaní prírodných zákonitosti a riešenie interaktívnych úloh vlastným tempom, ktorý je žiakovi prirodzený

Fyzika a INF

f. Alternatívne zdroje energie (3. roč.)
g. Energia okolo nás (3. roč)
h. Kmitanie v prírode (2. roč.)
i. Hardvér, vstupné a výstupné periférne zariadenia_žiak prezentuje poznatky získané samoštúdiom z elektronických zdrojov. Každý žiak má pridelené jedno vstupné alebo výstupné periférne zariadenie, prípadne niektorú časť základnej jednotky PC
j. Vytvorenie 3D modelu a jeho tlač na 3D tlačiarni

3. Témy projektov pre žiakov 2. ročníka v školskom roku 2022-2023, na ktorých budú pracovať členovia klubu spolu so žiakmi, so zameraním na rozvoj prírodovednej gramotnosti

Janok

a. Príprava vystúpenia troch robotov na DOD.

Cieľ: Zložiť roboty a naprogramovať vystúpenie troch robotov, ktoré sa budú pohybovať vo vstupných priestoroch školy a motivovať k štúdiu informatiky. Príprava plagátu formátu A2 na školskej tlačiarni.

b. Ako byť správne poistený - krátky sprievodca poistením.

Cieľ: Vysvetliť jednotlivé druhy poistenia, životné a neživotné, investičné a kapitálove, cestovné,.. Pripraviť cestovné poistenie pre skupinu žiakov na školský výlet v zahraničí. Porovnanie aktuálnych ponúk.

c. Rekonštrukcia učebne na oddychovú zónu pre študentov a zamestnancov školy

Cieľ: Príprava návrhu a finančného rozpočtu na nákup materiálu a celkovú realizáciu projektu

Lešová

d. "Výstavba" bazéna pri rodinnom dome

Cieľ: navrhnúť "výstavbu" do zeme zapusteného bazéna pri rodinnom dome. Porovnať hotový bazén (porovnať ceny u rôznych predajcov) so svojpomocne "stavaným" . Zvážiť vstupné, vs. celoročné prevádzkové náklady. Naplánovať logistiku spolupráce firiem, výkopové práce, odvoz zeminy . Vypracovať finančný plán.

Telepovský

e. Spotreba elektrickej energie - meranie, cena, návrhy na úsporu

Cieľ: zistiť aktuálnu spotrebu elektrickej energie v domácnosti, vypočítať cenu spotrebovanej elektrickej energie, navrhnúť možnosti zníženia spotreby elektrickej energie

f. Hudobný nástroj z plastových (papierových) trubíc.

Cieľ: vyrobiť a popísať postup výroby hudobného nástroja z plastových (papierových) trubíc.

4. **Rozvoj digitálnych zručností v predmetoch klubu**

Aktivita: Vytvorte vizualizáciu rekonštrukcie interiéru pomocou grafického programu (napr. Skatchup) a navrhnite jej rekonštrukciu podľa zadaných podmienok a stanoveného finančného rozpočtu (5000€)

- Skupina A: podlaha linoleum, steny farba, ...
- Skupina B: laminátová plávajúca podlaha, steny obklad (drevený, keramický),...
- Skupina C: podlaha koberec, steny (marmolit do výšky 120 cm, zvyšok maľované),....
- Skupina D: drevená plávajúca podlaha, drevený obklad na celej jednej stene,....
- Skupina E: podlaha keramická dlažba, drevený obklad do výšky 120 cm,..

Priebeh aktivity:

a) Žiaci sú rozdelení do skupín, (tímov po 3 troch žiakov)
b) Meranie rozmerov miestnosti pomocou laserového a ultrazvukového meradla
c) Rozdelenie úloh pre členov tímu, hľadanie materiálov, porovnávanie cien ,.. (práca s internetom)
d) Spracovanie grafického návrhu a finančného rozpočtu v Exceli (rozpis potrebného materiálu, predpokladané náklady na vynaloženú prácu,...)
e) Spracovanie výstupnej prezentácia a samotná prezentácia projektu

Cieľ: riešiť problémovú úlohu v tíme so zameraním na využitie digitálnych a prírodovedných zručnosti, vedieť sa začleniť v skupine, byť prínosom pre tím, vedieť odprezentovať výsledky svojej práce

Aktivita je určená pre žiakov PCQ3 (praktická matematika, 3. roč) a je určená na 6 hodín.

13. Závery a odporúčania:

Predmety klubu MAT, INF, FYZ sú špecifické v tom, že ich cieľom je hlbšie pochopenie prírodných procesov, ktoré má byť dosiahnuté aplikovaním vhodných. aktivít zameraných na riešenie problémov prostredníctvom bádania . Potrebné je dôraz klásť aj na rozvoj kritického, analytického myslenia ako aj na učenie sa v súvislostiach a to cez výber vhodných výučbových stratégií.

Koordinátorka klubu zhrnula priebeh stretnutia.

Vyzvala kolegov, aby si na ďalšie stretnutie:

- Burza nápadov

14.	Vypracoval (meno, priezvisko)	Mgr. Róbert Janok
15.	Dátum	17. 10. 2022
16.	Podpis	
17.	Schválil (meno, priezvisko)	Mgr. Dušana Čižmárová
18.	Dátum	17. 10. 2022.
19.	Podpis	

GYMNÁZIUM
Komenského 32
075 01 Tr...

Príloha:

Prezenčná listina zo stretnutia pedagogického klubu
Príloha správy o činnosti pedagogického klubu

MINISTERSTVO ŠKOLSTVA, VEDY, VÝSKUMU A ŠPORTU SLOVENSKEJ REPUBLIKY | EURÓPSKA ÚNIA Európsky sociálny fond Európsky fond regionálneho rozvoja | OPERAČNÝ PROGRAM 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, Komenského 32, 075 01 Trebišov
Názov projektu	Rozvíjanie matematickej, finančnej, čitateľskej a prírodovednej gramotnosti - nevyhnutný predpoklad na rozvíjanie kľúčových kompetencií a získavanie praktických a profesijných zručností žiakov Gymnázia v Trebišove.
Kód projektu ITMS2014+	312011U093
Názov pedagogického klubu	5.6.5. Matematika a práca s informáciami

PREZENČNÁ LISTINA

Miesto konania stretnutia: Gymnázium, Komenského 32, 075 01 Trebišov

Dátum konania stretnutia: 17. 10. 2022

Trvanie stretnutia: od 13.30 hod do 16.30 hod

Zoznam účastníkov/členov pedagogického klubu:

č.	Meno a priezvisko	Podpis	Inštitúcia
1.	Mgr. Dušana Čižmárová		Gymnázium, Komenského 32, Trebišov
2.	Mgr. Róbert Janok		Gymnázium, Komenského 32, Trebišov
3.	RNDr. Miriam Lešová		Gymnázium, Komenského 32, Trebišov
4.	RNDr. Miroslav Telepovský		Gymnázium, Komenského 32, Trebišov