

PÍ SOMNÝ VÝSTUP 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	Stredná priemyselná škola stavebná, Veľká okružná 25, 010 01 Žilina
4. Názov projektu	IMAGRAM – Inovujeme, Modernizujeme, Aktivizujeme GRAMotnosti
5. Kód projektu ITMS2014+	312011AGT7
6. Názov pedagogického klubu	Pedagogický klub učiteľov matematiky a fyziky zameraný na matematickú a prírodovednú gramotnosť
7. Meno koordinátora pedagogického klubu	RNDr. Miroslava Sobčáková
8. Školský polrok	september 2020 - január 2021
9. Odkaz na webové sídlo zverejnenia písomného výstupu	www.spssza.sk

10.

ÚVOD:

Stručná anotácia

S dôrazom na rozvoj matematickej a prírodovednej gramotnosti písomný výstup pedagogického klubu predstavujú aktualizované podklady týkajúce sa zisťovania a analýzy vstupných vedomostí žiakov z matematiky a fyziky, spracovania praktického projektového vyučovania (rozvíjajúce mnohé kompetencie žiakov) zo Štatistiky a z fyziky zamerané aj na rozvíjanie medzipredmetových vzťahov. Zlepšiť prípravu žiakov pre praktický život majú pracovné listy z Planimetrie a z fyziky. Prepojenie matematiky a fyziky predstavuje pracovný list zameraný na vyjadrenie neznámej zo vzorca a aplikáciou aktivizačnej vyučovacej metódy - didaktickej hry do vzdelávacieho procesu je príprava na vyučovaciu hodinu.

Kľúčové slová

vstupná previerka, analýza výsledkov, vyjadrenie neznámej zo vzorca, elektrická energia, domácnosť, elektrické spotrebiče, dodávatelia elektriny, spotreba elektrickej energie, štatistika, didaktická hra, aplikačné úlohy

Zámer a priblíženie témy písomného výstupu

Zámerom písomného výstupu je overenie vedomostí z matematiky a fyziky z predchádzajúceho školského roka, vyvodiť závery a vytvoriť podporné vzdelávacie materiály pre aplikáciu učiva do praxe, využívať inovatívne a aktivizujúce metódy vyučovania, rozvíjať medzipredmetové vzťahy, kompetencie žiakov a vzdelávanie realizovať prostredníctvom digitálnych technológií.

Písomné výstupy:

- Vstupná previerka z matematiky pre 1. ročník a Analýza výsledkov vstupných previerok z MAT v šk. roku 2020/2021 (Miroslava Sobčáková, Jaroslava Frňalová),
- Vstupná previerka z fyziky pre 2. ročník (Martin Lvončík),
- pracovný list Vyjadrenie neznámej zo vzorca (Elena Dorovská, Martin Lvončík),

- žiacky projekt Elektrická energia a domácnosť a pracovné listy Elektrické spotrebiče v našej domácnosti, Dodávateľia elektriny pre domácnosti v SR a sadzba ceny; Faktúra za spotrebu elektrickej energie (Elena Dorovská),
- žiacky projekt Štatistika (Miroslava Sobčáková, Jaroslava Frťalová),
- príprava na vyučovaciu hodinu Didaktická hra v predmete matematika (Miroslava Sobčáková),
- pracovný list Planimetria – aplikačné úlohy (Miroslava Sobčáková).

JADRO:

Popis témy/problém

V rámci písomného výstupu pedagogického klubu boli v prvom polroku činnosti klubu vyhotovené nasledujúce materiály:

- **Vstupná previerka z matematiky pre 1. ročník a Analýza výsledkov vstupných previerok z MAT v šk. roku 2020/2021** (Miroslava Sobčáková, Jaroslava Frťalová): zameraná na preverenie a analýzu vedomostí a zručností z matematiky, ktoré žiaci nadobudli na základnej škole a ktorými disponujú v prvom ročníku 1. ročníku SŠ; pozostáva zo 16-tich úloh z rôznych tematických celkov; analýza výsledkov definuje hlavný, čiastkové ciele, štruktúru, hodnotenie a vyhodnotenie previerky, zistené nedostatky a návrh na ich odstránenie;
- **Vstupná previerka z fyziky pre 2. ročník** (Martin Lvončík): zameraná na základné poznatky (*klúčové slová: Teplota; Teplota; Hydrostatika; Zákony a deje ideálneho plynu; Pascalov zákon; Tepelná rozťažnosť látok; Deformácia telies; Kmitanie; Vlnenie*) nadobudnuté počas dištančného vzdelávania;
- pracovný list **Vyjadrenie neznámej zo vzorca** (Elena Dorovská, Martin Lvončík): pre žiakov prvého ročníka zameraný na aplikáciu matematickej gramotnosti vo fyzike; zo známych fyzikálnych a matematických vzťahov s pomenovanými veličinami sa vyjadrujú požadované neznáme;
- žiacky projekt **Elektrická energia a domácnosť** (Elena Dorovská): projektové metódy vo vyučovaní fyziky zamerané na meranie spotreby elektrickej energie v domácnosti, pracovné listy:
Elektrické spotrebiče v našej domácnosti (Elena Dorovská): má 2 časti - *Čítanie údajov z výrobného štítku domácich spotrebičov* (ročná spotreba, príkon, porozumenie zadaných hodnôt, typ prúdu, zapojenie, čítanie grafov) a *Čítanie údajov z energetického štítku domácich spotrebičov* (význam údajov na novom energetickom štítku EU, energetická trieda, energetická návratnosť ceny, QR kód, čítanie s porozumením);
Dodávateľia elektriny pre domácnosti v SR a sadzba ceny; Faktúra za spotrebu elektrickej energie (Elena Dorovská): zoznam dodávateľov elektriny, výber vhodného dodávateľa, čítanie s porozumením vzoru výúčtovacej faktúry za dodávku a distribúciu elektriny, určenie správnej sadzby elektriny;
- žiacky projekt **Štatistika** (Miroslava Sobčáková, Jaroslava Frťalová): projektové metódy vo vyučovaní matematiky, vlastný štatistický výskum, spracovanie a prezentácia - Metodický list a Vzor seminárnej práce;
- príprava na vyučovaciu hodinu **Didaktická hra v predmete matematika** (Miroslava Sobčáková): zaradenie didaktickej hry BINGO do vyučovacieho procesu v tematickom celku Objemy a povrchy telies, postup hry, činnosť učiteľa, žiakov, samotné vyhodnotenie a prednosti hry;
- pracovný list **Planimetria – aplikačné úlohy** (Miroslava Sobčáková): zbierka 10-tich úloh zameraných na stavebníctvo s názornými obrázkami.

ZÁVER:

Zhrnutia a odporúčania pre činnosť pedagogických zamestnancov

Pedagogický klub učiteľov matematiky a fyziky zameraný na matematickú a prírodovednú gramotnosť odporúča:

- ✓ uskutočňovať pedagogickú diagnostiku na zlepšenie vzdelávania,
- ✓ využívať materiály vytvorené členmi klubu v rámci výchovno-vzdelávacieho procesu,
- ✓ realizovať projektové vyučovanie zamerané na praktické aplikácie,
- ✓ rozvíjať medzipredmetové vzťahy v rámci projektového vyučovania,
- ✓ realizovať vzdelávanie prostredníctvom digitálnych technológií,
- ✓ prepájať vyučovanie prírodovedných predmetov (matematiky a fyziky),
- ✓ aplikovať didaktickú hru ako aktivizujúcu vyučovaciu metódu v rôznych fázach vyučovacieho procesu,
- ✓ zamerať vzdelávanie na získavanie zručností potrebných pre praktický život.

11.Vypracoval (meno, priezvisko)	RNDr. Miroslava Sobčáková, RNDr. Jaroslava Frťalová, RNDr. Elena Dorovská, Mgr. Martin Lvončík
12.Dátum	
13.Podpis	
14. Schválil (meno, priezvisko)	RNDr. Elena Dorovská
15.Dátum	
16.Podpis	