

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	Súkromná stredná odborná škola – ELBA, Smetanova 2, Prešov
4. Názov projektu	Vzdelávanie 4.0 – prepojenie teórie s praxou
5. Kód projektu ITMS2014+	312011ADL9
6. Názov pedagogického klubu	Pedagogický klub finančnej a matematickej gramotnosti – prierezové témy.
7. Dátum stretnutia pedagogického klubu	12.11.2020
8. Miesto stretnutia pedagogického klubu	online
9. Meno koordinátora pedagogického klubu	Ing. Tatiana Šefčíková
10. Odkaz na webové sídlo zverejnenej správy	https://ssoselba.edupage.org/a/pedagogicky-klub-c-3

11. Manažérske zhrnutie:

Cieľom stretnutia pedagogického klubu bola diskusia a následná analýza argumentácie a logiky vo výučbe finančnej a matematickej gramotnosti. Účastníci zasadnutia sa zaoberali argumentačnými a logickými zručnosťami žiakov a diskutovali o možných metódach rozvoja finančnej gramotnosti. Stretnutie bolo ukončené tvorbou pedagogického odporúčania.

Kľúčové slová: Argumentácia, logika, finančná gramotnosť, kľúčové kompetencie, metodológia.

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

Hlavné body:

1. Aktivita – Analýza prístupov.
2. Diskusia.
3. Tvorba dobrej praxe.
4. Záver a zhrnutie.

Témy: finančná gramotnosť, argumentácia, logika, kľúčové kompetencie,

Program stretnutia:

1. Kognitívna metóda Kocka- Analýza odborného textu na tému argumentácie a logiky.
2. Panelová diskusia.
3. Zdieľanie OPS, syntéza s vedomosťami z odborných publikácií.
4. Záver a tvorba odporúčania.

13. Závbery a odporúčania:

Podstatou rozvoja logického myslenia a schopnosti argumentovať je dôsledná analýza skúmanej reality a na jej základe zostavený symbolický abstraktný model postavený na matematických a logických vzťahoch medzi jeho parametrami. Modelovaniu sa možno učiť len aktívnou praktickou činnosťou žiaka. Historické počiatky modelovania siahajú hlboko do histórie a sú spojené hlavne s tvorbou algebrických a geometrických modelov (Egyptské úlohy –acha, zamerané na určenie modelu – lineárnej rovnice na zistenie neznámeho množstva obilia a pod. , diofantovské úlohy a veľké množstvo ďalších nájdeme na internete).

Uplatnením matematického modelovania u žiaka rozvíjame tieto kľúčové kompetencie:

1. Schopnosť riešiť problémy- vytvárať hypotézy, navrhovať postupnosť riešenia problému, zvažovať rôzne možnosti riešenia, u žiaka rozvíjame jeho schopnosť overiť hypotézu reálnou činnosťou.
2. Kritické myslenie.
3. Tvorivosť, zmysel pre inovácie a podnikavosť.

Best Practice:

Striedanie ročných období.

Prepojenie na vzdelávací štandard: Vzťahy, funkcie, tabuľky a diagramy.

Úvodné informácie/ Evokačná fáza: Príčinou striedania ročných období je fakt, že zemská os nie je kolmá na rovinu svojej obežnej dráhy, ale je od kolmice na túto rovinu odchýlená stále rovnakým smerom o $23,5^\circ$, čo spôsobuje, že sa počas roka sa na danom mieste Zeme stále mení uhol dopadu a intenzita slnečných lúčov. Na pologuli, ktorá je naklonená smerom k Slnku je leto – dlhšie a teplejšie dni, na odklonenej pologuli je zima s typickými kratšími a chladnejšími dňami.

Situácia je ale v skutočnosti o čosi komplikovanejšia: Jednotlivé ročné obdobia by podľa vyššie uvedeného opisu museli vrcholiť počas rovnodenností a slnovratov (teda jar počas jarnej rovnodennosti, leto počas letného slnovratu, jeseň počas jesennej rovnodennosti a zima počas zimného slnovratu), pretože v týchto bodoch sa daná pologuľa Zeme nachádza extrémnych štyroch polohách k Slnku (v lete je najnaklonenejšia k Slnku, v zime najodklonenejšia od Slnka a na jar a jeseň "najmiernejšie" odklonená). V skutočnosti však jednotlivé ročné obdobia vrcholía až po jednotlivých rovnodennostiach/slnovratoch, pretože Zem (najmä vďaka oceánom) má istú termickú

zotrvačnosť, ktorá spôsobuje oneskorenie nástupu globálnej zmeny teploty počas roka (spravidla o mesiac či dva mesiace, miestami aj oveľa viac) po príslušnej zmene polohy Zeme voči Slnku. Prostredníctvom žiackeho bádania sme určovali priebeh zvýšenia teploty v závislosti od uhla dopadajúcich slnečných lúčov.

Pomôcky:

Grafická kalkulačka HP 39, senzor na meranie teploty, čierny papier, svetelný zdroj- lampa.

V rámci integrovanej tematickej výučby žiaci pracujú v skupinách. Samostatne si stanovujú veľkosti troch uhlov, pod ktorými bude dopadať svetlo na čierny papier. Pod papierom je umiestnený senzor na meranie teploty. Každé meranie uskutočňujú v rovnakých časových intervaloch. Pomocou uhlomera namierili lampu na papier, pod ktorým je umiestnený senzor na snímanie teploty.

Merania:

Prvé meranie Uhol :30° Nameraná hodnota: 22°C

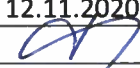
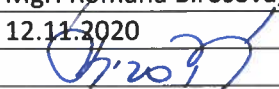
Druhé meranie Uhol : 90 ° Nameraná hodnota: 38°C

Tretie meranie Uhol : 120 ° Nameraná hodnota : 29°C

Aktivizujúce úlohy / Uvedomenie si významu- rozvoj **argumentácie**

1. Identifikujte premenné v prebiehajúcom experimente.
2. Ako sa menia namerané hodnoty teploty v závislosti od uhla dopadu svetla?
3. Počas ktorej časti dňa sa dostáva na povrch Zeme najviac žiarenia?
4. Ako by sa zmenili výsledky merania, ak miesto čierneho papiera použijeme biely?
5. Popíš ako môžu výsledky tohto experimentu vysvetliť zmenu ročných období na Zemi.

Odporúčame vyššie uvedené prístupy implementovať do pedagogického procesu.

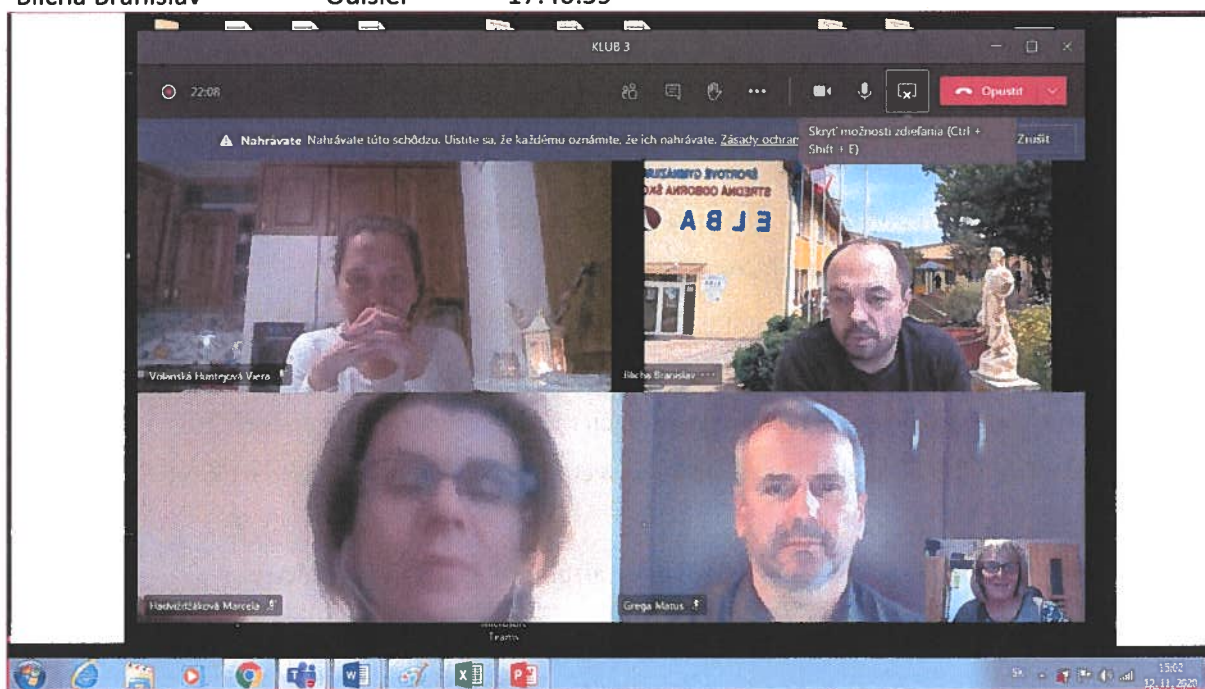
14. Vypracoval (meno, priezvisko)	Ing.Tatiana Šefčíková
15. Dátum	12.11.2020
16. Podpis	
17. Schválil (meno, priezvisko)	Mgr. Romana Birošová, MBA
18. Dátum	12.11.2020
19. Podpis	

Príloha:

Prezenčná listina zo stretnutia pedagogického klubu

	Akcia	
Celé meno	používateľa	Časová pečiatka
		12. 11. 2020,
Šefčíkova Tatiana	Pripojil sa	14:40:43

Volanská Huntejová Viera	Pripojil sa pred	12. 11. 2020, 14:40:43
Volanská Huntejová Viera	Odišiel	12. 11. 2020, 17:47:04
Hadviždžáková Marcela	Pripojil sa	12. 11. 2020, 14:42:08
Hadviždžáková Marcela	Odišiel	12. 11. 2020, 17:47:02
Grega Matus	Pripojil sa	12. 11. 2020, 14:44:36
Grega Matus	Odišiel	12. 11. 2020, 17:46:56
Blicha Branislav	Pripojil sa	12. 11. 2020, 14:50:30
Blicha Branislav	Odišiel	12. 11. 2020, 17:46:59



Pokyny k vyplneniu Správy o činnosti pedagogického klubu: