

## 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 polytechnická DSA, Novozámocká 220, Nitra
4. Názov projektu	Prepojenie teórie s praxou – vzdelávanie 4.0
5. Kód projektu ITMS2014+	312011ACZ5
6. Názov pedagogického klubu	Finančná a matematická gramotnosť v bežnom živote – prierezové témy.
7. Dátum stretnutia pedagogického klubu	09.03.2022
8. Miesto stretnutia pedagogického klubu	SSOŠ polytechnická DSA, Novozámocká 220, Nitra
9. Meno koordinátora pedagogického klubu	Mgr. Mária Staňová
10. Odkaz na webové sídlo zverejnenej správy	<a href="https://sospnitra.edupage.org/">https://sospnitra.edupage.org/</a>

### 11. Manažérske zhrnutie:

Cieľom stretnutia nášho klubu bola tvorba a zdieľanie OPS z oblasti rozvoja finančnej a matematickej gramotnosti. Spoločne sme tvorili OPS v danej oblasti, viedli sme riadenú diskusiu a na záver stretnutia sme tvorili pedagogické odporúčanie.

Kľúčové slová: tvorba OPS, rozvoj matematickej gramotnosti, výmena skúseností.

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

Hlavné body:

1. Skupinové čítanie odborných zdrojov.
2. Diskusia.
3. Tvorba OPS.
4. Záver.

Témy: Prepojenie teórie s praxou, rozvoj finančnej a matematickej gramotnosti.

Program stretnutia:

1. Práca v skupine – Think-Pair-Share.
2. Diskusný kruh.
3. Tvorivé písanie – Tvorba OPS.
4. Záver a tvorba pedagogického odporúčania.

### 13. Závěry a odporúčania:

V rámci zdieľania OPS sme diskutovali o s implementácii inovatívnych metód do edukačného procesu.

OPS – medzipredmetová výučba

Tematický celok: Funkcie, Rovnomerný a nerovnomerný pohyb ( Fyzika)- integrovaná tematická výučba.

Cieľom našej aktivity bolo pozorovať závislosť medzi rýchlosťou pohybu, časom a pozíciou, do ktorej sa dostane žiak vzhľadom na senzor pohybu ( prejdená dráha). Sensory odporúčame používať od firmy Fourier, ktorá sa špecializuje na výroby týchto didaktických zariadení. Žiak sa musí pohybovať v zornom poli senzora, ktorý je pripojený na grafický kalkulátor na ktorom môžeme sledovať klesanie a rast funkcie.

V úvodnej časti hodiny – v rámci evokácie si zopakujeme rozdelenie pohybov podľa rýchlosti:

- Vo fyzike pohyb je neustála zmena polohy telesa v priestore vzhľadom k času a voči referenčnému bodu (tým je často sám pozorovateľ). Táto zmena polohy je zaznamenávaná pozorovateľom v jeho vzťažnej sústave (teda vlastne z jeho „uhlu pohľadu“). podľa povahy rýchlosti pohybu
  - rovnomerný
  - nerovnomerný
- podľa trajektórie pohybu
  - priamočiary
  - krivočiary (špeciálny prípad: pohyb po kružnici)
  - otáčavý pohyb

Frontálnou formou môžeme zopakovať základné poznatky o funkciách.

Pomôcky:

Stream Smart 400

Fourier senzor vzdialenosti

1 HP 39 gs grafický kalkulátor

Žiaci sú rozdelení do skupín v ktorých diskutujú o informáciách, ktoré možno získať z grafu, ktorý im predložíme. Graf modeluje vzťah medzi veličinami vzdialenosť a čas. Prvou úlohou je experimentálne zistiť ako senzor pracuje. Doplňujúcou informáciou je, že senzor nie je citlivý na vzdialenosti menšie ako 0,5 m. Svojim pohybom po triede sa majú čo najviac priblížiť grafu na

obrázku. Zisťujú, že keď sa približujú k senzoru – krivka je klesajúca, vzdialením sa od senzora krivka rastie. Z nameraných údajov potom vypočítajú priemernú rýchlosť pohybu.

Uviedli sme si aj ďalšiu problémovú úlohu: Naplánujte svoj pohyb tak, aby vaša počiatočná pozícia bola v ľavom hornom rohu grafického kalkulátora a konečná pozícia na pravom dolnom rohu. Ich pohyb musí začať v blízkosti senzora a postupne sa od neho vzdialiť.

Z grafu odčítame:  $t = 3,275$  s

$$s = 2,132 \text{ m}$$

Žiaci svojím pohyb následne modelujú priebeh funkcie. Pohybom po triede konštruovali lineárnu funkciu a uvedomovali si ako rýchlosť ich pohybu ovplyvňuje priebeh rastúcej a klesajúcej funkcie. V rámci integrovanej tematickej výučby sme zostavili predpis funkcie, ktorá zodpovedá príslušnému grafu.

Ďalšie praktické cvičenie: žiaci svojím pohybom po triede modelujú graf paraboly, zisťujú priemernú rýchlosť pohybu.

#### OPS

Schopnosti, ktoré u žiakov boli podporené experimentovaním z hľadiska ich ďalšieho profesijného rozvoja:

Z hľadiska ich profesijného a osobnostného rastu je dôležitý rozvoj týchto kompetencií:

- práca v tíme, schopnosť kooperovať,
- zodpovednosť za vykonanie úlohy,
- práca s návodmi,
- práca s číslami,
- schopnosť viesť,
- skúsenosti s používaním IKT,
- skúsenosti s vyhodnocovaním a spracovaním údajov.

Tieto kompetencie sa v procese experimentálnej výučby rozvíjali a žiaci pravidelne hodnotia takto prebiehajúce vyučovanie ako zaujímavé a vidia reálne prepojenie experimentovania s ich budúcim povoláním.

Spätná väzba:

- Aká bola tvoja úloha v tíme?
- Ako hodnotíš spoluprácu v tíme?
- Čo ťa najviac zaujalo?
- Čo by si urobil na budúce inak?
- Čím ti táto vyučovacia hodina pripomenula tvoje budúce povolanie?

Odporúčame pokračovať v analýze tvorivých činností a v tvorbe námetov k medzipredmetovej výučbe.

14. Vypracoval (meno, priezvisko)	Mgr. Mária Staňová
15. Dátum	09.03.2022
16. Podpis	
17. Schválil (meno, priezvisko)	Ing. Oľga Hodálová
18. Dátum	09.03.2022
19. Podpis	