

## 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	Stredná odborná škola strojnícka, Športovcov 341/2, 017 49 Považská Bystrica
4. Názov projektu	Zvyšovanie úrovne gramotnosti žiakov v duálnom vzdelávaní modernizáciou výchovno-vzdelávacieho procesu
5. Kód projektu ITMS2014+	312011Z209
6. Názov pedagogického klubu	Pedagogický klub Rozvoja IKT zručnosti
7. Dátum stretnutia pedagogického klubu	19.10.2022
8. Miesto stretnutia pedagogického klubu	SOŠ strojnícka Považská Bystrica, pavilón B odborná učebňa – B 303
9. Meno koordinátora pedagogického klubu	Ing. Monika Hlaváčová
10. Odkaz na webové sídlo zverejnenej správy	<a href="http://www.sosjpb.sk/">http://www.sosjpb.sk/</a>

### 11. Manažérske zhrnutie:

Oboznámenie sa s obľúbenou informatickou súťažou, ktorá rozvíja algoritmicke myslenie žiakov a tiež IKT zručností.

Kľúčové slová: algoritmus, algoritmicke myslenie, IKT zručnosti, súťaž

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

Téma: Algoritmické myslenie – Využitie výhod algoritmického myslenia pri rozvoji IKT zručností.

Na začiatku PK sa členovia klubu rozprávali o výhodách algoritmického myslenia v učení sa žiakov. Algoritmy prinášajú štruktúru, usporiadanie do našich životov, nášho myslenia, našich aktivít. Rozvíjaním algoritmického myslenia značne prispievame k viacerým kľúčovým kompetenciám (riešenie problémov, počítačová gramotnosť, matematická gramotnosť).

Algoritmické myslenie je súčasťou všeobecného informatického myslenia, ktoré sa zameriava na navrhovanie algoritmov. Algoritmus je presne daný postup, ktorým riešime určitý problém. Algoritmické myslenie sa typicky využíva pri programovaní, tj. pri zápise algoritmov, ktoré vykonáva počítač. Má však svoje využitie i v bežnom živote.

Algoritmické myslenie zahŕňa nielen tvorbu algoritmu, ale aj ďalšie súvisiace kroky:

- Porozumenie problému, jasná formulácia problému.
- Zhodnotenie rôznych prístupov k riešeniu problému, porovnanie efektivity algoritmov.
- Porozumenie algoritmu, ktorý vymyslel niekto iný, a jeho vykonanie.
- Hľadanie a opravovanie chýb.

Existuje viacero spôsobov ako ho rozvíjať, napr. prostredníctvom hier a projektov, pri spracovaní údajov pomocou tabuliek, v rámci programátorských súťaží. Naši žiaci sa zapájajú do informatickej súťaže iBobor. Túto súťaž v roku 2004 založila prof. dr. Valentina Dagienė v Litve. Symbolom súťaže sa stal usilovný, inteligentný a čulý bobor. Úspešná súťaž sa odvtedy rozšírila do mnohých ďalších krajín. V školskom roku 2019/2020 sa konala súťaž v 54 krajinách a zapojilo sa do nej 2 977 217 žiakov. Hlavným cieľom súťaže je podporiť záujem o informačné a komunikačné technológie (IKT) u všetkých žiakov. Súťaž chce iniciovať v deťoch využívanie IKT, posmeliť ich v intenzívnejšom a kreatívnejšom používaní moderných technológií pri učení sa.

Členovia klubu rozoberali jednotlivé úlohy z minulých ročníkov, ktoré podnecujú žiakov k algoritmickému mysleniu a tiež k rozvoju IKT zručností.



- súťaž (Junior 2019/2020)

Odhliak sa

**1. Tabuľka**  
Janka pracuje s tabuľkou, ktorá má vyplnených 5 stĺpcov a 5 riadkov. Stĺpce sú zľava doprava označené písmenami od A po E a riadky zhora nadol číslami od 1 po 5. Každá bunka je jednoznačne určená písmenom stĺpca a číslom riadku, v ktorých sa nachádza.  
Janka bola nastavená na bunku C4 (v tretom stĺpci a štvrtom riadku). Potom postilačala takúto postupnosť kľúčov:  
— — 1 Dávkou — 1 — — Dávkou  
Obsah ktorých dvoch buniek Janka zmazala?  
 A3 a E2  
 A2 a D2  
 A3 a D2  
 A2 a E2

Zmaž odpoveď

Ulož odpoveď a choď ďalej

© 2008-2020 KEMPI PRP LUK

Junior 2019/2020  
Junior  
Úlohy  
1 2 3 4 5  
6 7 8 9 10  
11 12 13 14 15  
Čas: 39 min  
Ukončiť súťaž

**5. Zapni 3 žiarovky**  
V izbe sú tri žiarovky (X, Y, Z) a štyri tlačidlá (1, 2, 3, 4).  
Vieme, že  
tlačidlo 1: zapne žiarovku Y, vypne žiarovku X  
tlačidlo 2: zapne žiarovku X a Y, vypne žiarovku Z  
tlačidlo 3: zapne žiarovku Z, vypne žiarovku Y  
tlačidlo 4: zapne žiarovku X  
Ak stlačíme tlačidlo, ktoré má vypnúť takú žiarovku, ktorá je vypnutá, tak táto žiarovka ostane vypnutá. Ak stlačíme tlačidlo, ktoré má zapnúť takú žiarovku, ktorá je zapnutá, žiarovka ostane zapnutá.  
Momentálne sú všetky žiarovky vypnuté.  
Danka chce stlačiť čo najmenej tlačidiel tak, aby zapla všetky 3 žiarovky.  
Ktorú z nasledujúcich postupností má stlačiť?  
 2 → 3 → 1 → 4  
 4 → 1 → 3  
 2 → 3  
 3 → 1 → 4

Zmaž odpoveď

Ulož odpoveď a choď ďalej

Junior 2019/2020  
Junior  
Úlohy  
1 2 3 4 5  
6 7 8 9 10  
11 12 13 14 15  
Čas: 36 min  
Ukončiť súťaž

**6. Balliaci stroj**  
 V továrni na výrobu drevených kociek sa balliaci stroj ovláda štyrmi tlačidlami. Keď sa stlačí niektoré z tlačidiel 1, 2, 3, do škatule padne kocka, ktorá je v príslušnom rade prvá zľava. Keď sa stlačí tlačidlo 4, stroj vyberie vrchnú kocku zo škatule.

Na obrázku vľavo je počiatočné rozloženie kociek. Po stlačení tlačidiel v poradí 1, 2, 4, 3 budú v škatuli kocky C a L, tak ako je na obrázku vpravo. Druhá zhora je kocka C.

počiatočné rozloženie  
 Ktorá kocka bude v škatuli druhá zhora, ak sa v počiatočnom rozložení postupne stlačia tlačidlá 3, 1, 1, 4, 4, 2, 3, 4?

L  O  C  F  G

Zmaž odpoveď

Ulož odpoveď a choď ďalej

Junior 2019/2020  
 Junior  
 Úlohy  
 1 2 3 4 5  
 6 7 8 9 10  
 11 12 13 14 15  
 Čas: 34 min  
 Ukončiť súťaž

Po vzájomnej diskusii členovia prišli k záveru, že archívne úlohy sa veľmi dobre dajú využiť pri rozvíjaní algoritmickeho myslenia žiakov v prvom ročníku.

### 13. Závěry a odporúčania:

Členovia klubu prišli k záveru, že škola sa snaží pripraviť žiakov zvládnuť základné IKT zručnosti, ktoré budú potrebovať v reálnom živote a využívajú pritom všetky dostupné materiály na webových stránkach.

14. Vypracoval (meno, priezvisko)	Mgr. Ľubica Kukučková
15. Dátum	19.10.2022
16. Podpis	
17. Schválil (meno, priezvisko)	Mgr. Gabriela Náatterová
18. Dátum	26.10.2022
19. Podpis	

### Príloha:

Prezenčná listina zo stretnutia pedagogického klubu, fotodokumentácia

Prioritná os:	Vzdelávanie
Špecifický cieľ:	1.2.1 Zvýšiť kvalitu odborného vzdelávania a prípravy reflektujúc potreby trhu práce
Prijímateľ:	Stredná odborná škola strojnícka, Športovcov 341/2, 017 49 Považská Bystrica
Názov projektu:	Zvyšovanie úrovne gramotnosti žiakov v duálnom vzdelávaní modernizáciou výchovno-vzdelávacieho procesu
Kód ITMS projektu:	312011Z209
Názov pedagogického klubu:	Pedagogický klub Rozvoja IKT zručnosti

## PREZENČNÁ LISTINA

Miesto konania stretnutia: SOŠ strojnícka Považská Bystrica, pavilón B, odborná učebňa – B 303

Dátum konania stretnutia: 19.10.2022

Trvanie stretnutia: od 15:15 do 18:15

Zoznam účastníkov/členov pedagogického klubu:

č.	Meno a priezvisko	Podpis	Inštitúcia
1.	Mgr. Ľubica Kukučková		Gymnázium Považská Bystrica
2.	Ing. Monika Hlaváčová		SOŠ strojnícka Považská Bystrica
3.	Mgr. Branislav Cehelský		SOŠ strojnícka Považská Bystrica

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

č.	Meno a priezvisko	Podpis	Inštitúcia

Fotodokumentácia k prezenčnej listine

