

## 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	SOŠ techniky a služieb, Pod amfiteátrom 7, Levice
4. Názov projektu	Prepojenie teórie s praxou – cesta k úspechu
5. Kód projektu ITMS2014+	312011ACP8
6. Názov pedagogického klubu	Pedagogický klub priemysel 4.0 a práca 4.0 – prierezové témy
7. Dátum stretnutia pedagogického klubu	26.10.2020
8. Miesto stretnutia pedagogického klubu	Odborná učebňa informatiky
9. Meno koordinátora pedagogického klubu	PaedDr. Žaneta Juríková
10. Odkaz na webové sídlo zverejnenej správy	<a href="http://www.sosts-levice.sk/menuLR17.php">http://www.sosts-levice.sk/menuLR17.php</a>

### 11. Manažérske zhrnutie:

Cieľom stretnutia pedagogického klubu bola tvorba materiálov a stratégií pre rozvoj kľúčových kompetencií študentov v ére priemyslu 4.0. Účastníci sa v rámci tohoto stretnutia zameriavali na medzi-predmetovú výučbu s aplikáciou IKT a tvorili Best Practice. Stretnutie bolo ukončené prehľadom materiálov.

Kľúčové slová: priemysel 4.0, tvorba materiálov, Best Practice, IKT vo výučbe.

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

Hlavné body:

1. Práca s odbornou literatúrou.
2. Výmena skúseností s dištančným vzdelávaním a práca v MS TEAM
3. Vzdelávanie učiteľov odborných predetov a majstrov - Vstupný kurz do problematiky RS SIMATIC S7-1200, S7-1500 a SW TIA PORTAL
4. Diskusia a syntéza nápadov.
5. Zdieľanie OPS, tvorba Best Practice.
6. Záver a pedagogické zhrnutie.

Témy: Priemysel 4.0, digitálna gramotnosť, Best Practice.

*Program stretnutia:*

1. Autentické učenie.
2. Výmena skúseností s dištančným vzdelávaním a práca v MS TEAM
3. Vzdelávanie učiteľov odborných predetov a majstrov - Vstupný kurz do problematiky RS SIMATIC S7-1200, S7-1500 a SW TIA PORTAL
4. Syntéza nápadov metódou Diamant.
5. Zdieľanie OPS.
6. Zhrnutie a prehľad kľúčových bodov.

13. Závety a odporúčania:

Účastníci zasadnutia sa zhodli, že dôležitou metódou výučby v ére 4.0 je autentické vzdelávanie.

Hlavné znaky autentického vzdelávania :

- Kreativita, rozvoj tvorivého myslenia
- Vyhýbame sa povrchnosti, snažíme sa o čo najväčšiu „hĺbku poznania“
- Problém, ktorý riešime, musí súvisieť s reálnym životom
- Vytvorenie správnej, tvorivej klímy v triede, s prejavmi vzájomnej úcty, pochvaly

Uskutočňovanie schôdzí pomocou inteligentných možností.

Zefektívnete online schôdze pomocou zdieľania kontextu a obsahu a využitia umelej inteligencie.

Využívanie zabezpečených možností schôdzí s vysokokvalitným zvukom, videom a zdieľaním obrazovky. Pridávanie svojim virtuálnym schôdziam osobný charakter a podpora tímovej spolupráce. Stretávanie sa v rôznych situáciách, či už v osobných hovoroch, pri reportovaní výsledkov testov a kontrolných prác, tímové školenia a stretnutia.

Vstupný kurz do problematiky RS SIMATIC S7-1200, S7-1500 a SW TIA PORTAL.

Základný systémový kurz je určený pre všetkých, ktorí prichádzajú do styku s riadiacimi systémami SIMATIC S7-1200, S7-1500.

Účastníci získajú základné znalosti hardware, software a programovania.

POPIS:

- - Úvod do TIA Portal v15, Inštalácia a údržba PLC.
- - Zariadenia a siete, Hardvérová konfigurácia a on-line funkcie.
- - PLC Tagy, uvedenie do prevádzky Hardware.
- - Bloky, architektúra a Editor blokov, Binárne, digitálne operácie.

- - Úvod do HMI, prispôsobenie pre HMI predrôtovaním.
- - Úvod do distribuovaných I / O, PROFINET a PROFIBUS.
- - Úvod do SINAMICS Startdrive s SINAMICS G120.
- - Prehľad TIA Portal a S7-1500, a cvičenia.
- - Dátové bloky, funkcie a funkčné bloky, Ladiacie a testovacie funkcie.
- - Organizačné bloky a ošetrenie chýb, Spracovanie analógových hodnôt.
- - Synchronizácia času HMI a CPU, Systém alarmov a zobrazenie v HMI.
- - Analyzátor a funkcia TRACE, Webové služby pre CPU a HMI.
- - Úvod do GRAPH a SCL, Výmena dát a komunikácia s G120.

Best Practice z implementácie autentickej výučby

Autentický výskum

Podstatou výskumu a jeho konečným cieľom je vytvorenie nového produktu, alebo objav novej informácie. Výskumníci sa venujú otázkam a problémom, na ktoré nemajú pripravené odpovede.

Uvediem príklad projektu, v ktorom žiak rozpracoval problematiku rýchlejšieho a výraznejšieho presadenia alternatívnych zdrojov energie na energetickom trhu. K napísaniu projektu ho viedol výskum, ktorý uskutočnil vo svojom regióne, v časovom horizonte šiestich týždňov. Zisťoval zastúpenie alternatívnych zdrojov energie, v domácnostiach daného regiónu. Zistené percento bolo veľmi nízke, nedosahovalo ani 5%. Následne previedol rozbor trhu a popísal svoj nový produkt, ktorý by mohol priniesť riešenie v tejto oblasti. Na začiatku projektovej činnosti, stačí jednoduchá myšlienka, či jedna provokujúca otázka. V žiackych projektoch sa najčastejšie stretávam s týmito typmi autentických výskumov :

- Deskriptívny výskum – jeho cieľom je popis skutočnosti. Hlavnou úlohou, je čo najpresnejšie zistiť súčasnú situáciu. Patria tu prieskumy verejnej mienky, výskumy trhu, rôzne pozorovania. Je to najjednoduchší typ výskumu.
- Historický výskum – účelom je čo najpresnejšia a najobjektívnejšia rekonštrukcia minulosti. Napríklad žiaci zisťovali prostredníctvom ankety názory rodičov na realizáciu aktivít z oblasti ochrany životného prostredia, tak ako si na ne pamätajú. Informácie využili v projekte – pokračovanie tradícií.
- Experimentálny výskum – skúmanie vzťahov, príčin, dôsledkov. Hľadáme odpoveď na otázku : Čo by sa stalo, keby? Pri tomto type prieskumu, pracujeme s premenlivými veličinami.

Uvádzam príklad autentického výskumu z projektu : „ Vyhodnocovanie veľkosti environmentálnych záťaží, štatistickými metódami.“

Výsledky výskumu sú zapísané do tabuľky.

Následne žiaci previedli analýzu získaných výsledkov. Ukážka z projektu :

„ Naše výsledky, teda poukazujú na nadmerné zaťaženie životného prostredia . Ani jeden študent by nevystačil len s jednou planétou Zem. Hodnota 1,24 planét Zeme poukazuje, že aj najnižšia hodnota

presahuje jednu planétu Zem.“

Poradové číslo žiaka	Veľkosť globálneho hektáru	Počet planét Zem
1	2,6	1,24
2	2,8	1,33
3	3,08	1,81
4	3,26	1,55
5	3,42	1,63
6	3,56	1,70
7	3,58	1,70
8	3,70	1,76
9	3,72	1,77
10	3,86	1,83
11	3,90	1,86
12	3,92	1,87
13	3,94	1,88
14	3,96	1,89
15	3,96	1,89
16	4,03	1,92
17	4,12	1,96
18	4,26	2,03
19	4,30	2,05
20	4,38	2,09

„Kde nájdeme ďalšiu planétu Zem?

Nenájdeme.

Musíme sa zmeniť, my a náš spôsob života.“

Získané údaje sú teda alarmujúce.

Zasadnutie pokračovalo diskusiou k téme podpory autentickej výučby, ako dôležitého faktoru v období 4.0

14. Vypracoval (meno, priezvisko)	PaedDr. Žaneta Juríková
15. Dátum	28.10. 2020
16. Podpis	
17. Schválil (meno, priezvisko)	Ing. Eva Sleziaková
18. Dátum	28.10. 2020
19. Podpis	

## **Pokyny k vyplneniu Správy o činnosti pedagogického klubu:**

Prijímateľ vypracuje správu ku každému stretnutiu pedagogického klubu samostatne. Prílohou správy je prezenčná listina účastníkov stretnutia pedagogického klubu.

1. V riadku Prioritná os – Vzdelávanie
2. V riadku špecifický cieľ – uvedie sa v zmysle zmluvy o poskytnutí nenávratného finančného príspevku (ďalej len "zmluva o NFP")
3. V riadku Prijímateľ - uvedie sa názov prijímateľa podľa zmluvy o poskytnutí nenávratného finančného príspevku
4. V riadku Názov projektu - uvedie sa úplný názov projektu podľa zmluvy NFP, nepoužíva sa skrátený názov projektu
5. V riadku Kód projektu ITMS2014+ - uvedie sa kód projektu podľa zmluvy NFP
6. V riadku Názov pedagogického klubu (ďalej aj „klub“) – uvedie sa názov klubu
7. V riadku Dátum stretnutia/zasadnutia klubu - uvedie sa aktuálny dátum stretnutia daného klubu učiteľov, ktorý je totožný s dátumom na prezenčnej listine
8. V riadku Miesto stretnutia pedagogického klubu - uvedie sa miesto stretnutia daného klubu učiteľov, ktorý je totožný s miestom konania na prezenčnej listine
9. V riadku Meno koordinátora pedagogického klubu – uvedie sa celé meno a priezvisko koordinátora klubu
10. V riadku Odkaz na webové sídlo zverejnenej správy – uvedie sa odkaz / link na webovú stránku, kde je správa zverejnená
11. V riadku Manažérske zhrnutie – uvedú sa kľúčové slová a stručné zhrnutie stretnutia klubu
12. V riadku Hlavné body, témy stretnutia, zhrnutie priebehu stretnutia - uvedú sa v bodoch hlavné témy, ktoré boli predmetom stretnutia. Zároveň sa stručne a výstižne popíše priebeh stretnutia klubu
13. V riadku Závery o odporúčania – uvedú sa závery a odporúčania k témam, ktoré boli predmetom stretnutia
14. V riadku Vypracoval – uvedie sa celé meno a priezvisko osoby, ktorá správu o činnosti vypracovala
15. V riadku Dátum – uvedie sa dátum vypracovania správy o činnosti
16. V riadku Podpis – osoba, ktorá správu o činnosti vypracovala sa vlastnoručne podpíše
17. V riadku Schválil - uvedie sa celé meno a priezvisko osoby, ktorá správu schválila (koordinátor klubu/vedúci klubu učiteľov)
18. V riadku Dátum – uvedie sa dátum schválenia správy o činnosti
19. V riadku Podpis – osoba, ktorá správu o činnosti schválila sa vlastnoručne podpíše.