

Správa o činnosti pedagogického klubu

Prioritná os:	Vzdelávanie
Špecifický cieľ:	1.2.1 Zvýšiť kvalitu odborného vzdelávania a prípravy reflektujúc potreby trhu práce
Prijímateľ:	Stredná priemyselná škola technická, Komenského 5, 085 42 Bardejov
Názov projektu:	Inovujeme a vzdelávame pre prax
Kód ITMS projektu:	312011Z527
Názov pedagogického klubu:	14c Klub učiteľov pre IKT zručnosti
Dátum stretnutia pedagogického klubu	20.9.2022
Miesto stretnutia pedagogického klubu	Stredná priemyselná škola technická, Komenského 5, 085 42 Bardejov
Meno koordinátora pedagogického klubu	Ing. Mgr. Jana Furmanová
Odkaz na webové sídlo zverejnenej správy	https://iavpp.spsbj.sk

MANAŽÉRSKE ZHRNUTIE:

klúčové slová:

- ISCED 3A, ŠkVP, analýza súčasného stavu, implementácia IKT zručnosti, počítačová a informačná gramotnosť, práca s informáciami, nadobúdanie vedomostí a zručností v kľúčových oblastiach, aplikácia poznatkov, analýza, prepojenie teórie s praxou, riešenie a interpretácia problémov, nadobúdanie kľúčových kompetencií

Krátka anotácia:

Tvorba, inovácia, realizácia vzdelávacích programov zameraných na zvýšenie IKT zručností v ŠkVP podľa ISCED 3A. Cieľom vyučovania IKT zručností na strednej škole je naučiť žiakov základné pojmy, budovať informatickú kultúru, t.j. vychovávať k efektívnemu využívaniu prostriedkov informačnej civilizácie s rešpektovaním právnych a etických zásad používania informačných technológií a produktov.

HLAVNÉ BODY, TÉMY STRETNUTIA, ZHRNUTIE PRIEBEHU STRETNUTIA:

- 1) Otvorenie porady, zhodnotenie, čo sa realizovalo
 - a. Oboznámenie členov s aktuálnym programom klubu
 - b. Plán práce: Implementácia IKT zručností v ŠkVP

Na druhom zasadaní klubu koordinátorka oboznámila členov s aktuálnym programom a vyzvala k diskusii o ŠkVP s dôrazom na rozvíjanie IKT zručností.

- 2) Diskusia, výmena skúseností, návrhy odporúčaní na zmeny v skvalitňovaní vzdelávania
 - a. Diskusia na témy: ISCED 3A, ŠkVP, implementácia IKT zručností
 - b. Výmena skúseností s využívaním moderných vyučovacích metód a postupov v odborných informatických predmetoch ale aj v odborných predmetoch iných odborov
 - c. Návrhy riešení a odporúčania na zmeny: uplatnenie IKT zručností v ŠkVP

Oboznámenie členov klubu s IKT zručnosťami ŠkVP zahrnutých v obsahových a výkonových štandardoch jednotlivých odborných predmetov a matematiky. Zo štátneho vzdelávacieho programu sú v našich ŠkVP zakomponované tieto oblasti napr. Informácie okolo nás, komunikácia prostredníctvom IKT, riešenia problémov, algoritmické myslenie, princípy fungovania IKT, informačná spoločnosť.

Ukážka implementácie IKT zručností v ŠkVP pre odbor informačná a sieťové technológie:

5.3 Odborné kompetencie

a) Požadované vedomosti

Absolvent má:

- popísať a vysvetliť základné princípy pre konštrukciu, štruktúru a činnosť hardvéru počítača, jeho jednotlivých častí a celku a s tým súvisiacich pojmov (CPU, RAM, HDD, I/O port a pod.),
- vysvetliť základnú terminológiu pre prácu s IKT systémami (byte, MB, .exe, skript, firmware, IP adresa a pod.),
- používať základné pracovné postupy pri inštalácii, údržbe a montáži technických prostriedkov IKT systémov,
- popísať a vysvetliť základné koncepty vytvárania sietí a ich bezpečnosti (dráha/route, sieť, nslookup a pod.) a sieťových komponentov (prepínač, smerovač, firewall, LAN, WAN, port a pod.),
- charakterizovať a vysvetliť účel komunikačných protokolov používaných pre IKT systémy (najmä TCP/IP, UDP a pod.),

b) Požadované zručnosti

Absolvent vie:

- používať na úrovni bežného používateľa bežné OS (Windows, Linux a pod.) pre vše-obecné účely (kopírovanie, archivovanie, nastavovanie, editovanie a pod.),
- diagnostikovať prevádzkyschopnosť a funkčnosť počítačových sietí,

22

-
- riešiť jednoduché problémy integrácie IKT z praxe a zvoliť s ohľadom na technické a ekonomické požiadavky správne postupy riešenia,
 - plynule používať internet a sieťové služby (email, vyhľadávač, web, vzdialený prístup, scp a pod.),
 - získavať a interpretovať požiadavky zákazníka na softvérovú aplikáciu,
 - sledovať základné údaje a vykonávať postupy týkajúce sa počítačovej bezpečnosti

Ukážka implementácie IKT zručností v ŠkVP pre odbor elektrotechnika:

Vzhľadom na požadované vedomosti a zručnosti absolventov efektívne využívať možnosti výpočtovej techniky, môže škola realizovať pre žiakov v študijných odboroch poskytujúcich úplné stredné odborné vzdelanie alebo vyššie odborné vzdelanie, vzdelávacie aktivity zamerané na získanie niektorého medzinárodne uznávaného certifikátu potvrdzujúceho úroveň dosiahnutých vedomostí a zručností v oblasti počítačovej gramotnosti. Vzdelávacie aktivity je možné organizovať vo výchovno-vzdelávacích zariadeniach alebo v inom vzdelávacom zariadení, ktoré určí škola.

Výchovno-vzdelávací proces smeruje k tomu, aby žiaci:

- rozvíjali schopnosť algoritmoviť zadaný problém, rozvíjali si programátorské zručnosti
- sa naučili pracovať v prostredí aplikačných programov (nezávisle od platformy)
- naučili sa komunikovať cez sieť
- rozvíjali svoje schopnosti kooperácie a komunikácie
- nadobudli schopnosti potrebné pre výskumnú prácu (realizovať jednoduchý výskumný projekt, sformulovať problém, hľadať riešenie a príčinné súvislosti, sformulovať písomne a ústne názor, diskutovať o ňom, robiť závery)
- rozvíjali svoju osobnosť, tvorivosť, logické myslenie, sebakritickosť a snažili sa o sebazvedľovanie
- naučili sa rešpektovať intelektuálne vlastníctvo a autorstvo informatických produktov, systémov a aplikácií

Členovia klubu si vymieňali skúsenosti a diskutovali o tom akým spôsobom sa v ich predmetoch rozvíjajú IKT zručnosti zo ŠkVP a ŠVP. IKT zručnosti študenti získavajú teoretickou výučbou podporenou získavaním praktických zručností na hodinách.

Ukážka implementácie IKT v predmete Internet veci.

Raspberry PI (18 hodín)

Obsahový

Hardware- Software raspberry PI
Používateľské rozhranie raspberry PI
Multimédiá
Digitálne vstupy a výstupy raspberry PI
Používateľské rozhranie
Sieťová komunikácia

Výkonový

Zapojiť RPI
Identifikovať základné ovládacie prvky OS Raspbian
Vykonať v OS Raspbian základné operácie
Programovať zvuky v prostredí Sonic Pi
Vytvárať programy na obsluhu kamery
Načítavať vstupné hodnoty zo senzorov
Ukladať dáta do súboru

ZÁVERY A ODPORÚČANIA:

Koordinátorka klubu zhrnula priebeh stretnutia, vyzvala kolegov aby si na ďalšie stretnutie pripravili svoje skúsenosti s inováciami vo vzdelávaní.

- 1) Zhrnutie a plánovanie činností do ďalšieho obdobia, záver porady
 - a. Zhrnutie činností: Využívanie vybraných IKT zručností k zlepšeniu vyučovacieho procesu.
 - b. Plánované činnosti: Rozvíjať u žiakov zručností v oblasti IKT.
 - c. Záverečné uznesenia: Dôležitosť implementácie IKT zručností v ŠkVP. IKT je neoddeliteľnou súčasťou učenia a vyučovania, pretože umožňuje zvyšovať informačnú – počítačovú – digitálnu gramotnosť nielen samotného žiaka ale aj učiteľa, vývoj prostriedkov IKT prebieha geometrickým radom, preto by sa mal vyučujúci priebežne vzdelávať, či už účasťou na školeniach, samoštúdiom, získavaním informácií pomocou internetu a pod.,

Vypracoval (meno, priezvisko)	Ing., Mgr. Jana Furmanová
Dátum	20.9.2022
Podpis	
Schválil (meno, priezvisko)	Ing. Jaroslav Bujda
Dátum	20.9.2022
Podpis	

Príloha:

Prezenčná listina zo stretnutia pedagogického klubu