

ITMS kód Projektu: 26140230002
ITMS kód Projektu: 26120130002



mpc
METODICKO-PEDAGOGICKÉ CENTRUM

PROFESIJNÝ A KARIÉROVÝ RAST
pkrmpc
METODICKO-PEDAGOGICKÉ CENTRUM



Európska únia
Európsky sociálny fond

Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ

Prioritná os:	Prioritná os 2 – Ďalšie vzdelávanie ako nástroj rozvoja IZ Prioritná os 4 – Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť BSK
Opatrenie:	2.1 Podpora ďalšieho vzdelávania 4.2 Zvyšovanie konkurencieschopnosti Bratislavského kraja prostredníctvom rozvoja terciárneho a ďalšieho vzdelávania
Prijímateľ:	Metodicko-pedagogické centrum
Názov projektu:	Profesijný a kariérový rast pedagogických zamestnancov
Kód ITMS projektu:	26140230002, 26120130002
Aktivita:	2.2 Tvorba a akreditácia programov kontinuálneho vzdelávania PZ a OZ

Program kontinuálneho vzdelávania

Informatická výchova

Ing. Henrieta Crkoňová

Metodicko-pedagogické centrum,
Bratislava

Názov vzdelávacieho programu: Informatická výchova

Zdôvodnenie vzdelávacieho programu

Informatika má dôležité postavenie vo vzdelávaní, pretože podobne ako matematika rozvíja myslenie žiakov, ich schopnosť analyzovať a syntetizovať, zovšeobecňovať, hľadať vhodné stratégie riešenia problémov a overovať ich v praxi. Vedie k presnému vyjadrovaniu myšlienok a postupov a ich zaznamenaniu vo formálnych zápisoch, ktoré slúžia ako všeobecný prostriedok komunikácie.

Informatická výchova je nový vyučovací predmet 1. stupňa základných škôl rámci štátneho vzdelávacieho programu ISCED 1, ktorého poslaním je výchova k efektívnemu využívaniu prostriedkov informačnej civilizácie s rešpektovaním právnych a etických zásad používania informačných technológií a produktov.

Kľúčovým momentom zavedenia informatickej výchovy do škôl sa stalo prijatie Štátneho vzdelávacieho programu a v ňom povinnosť vyučovať informatickú výchovu ako povinný predmet. Štátny vzdelávací program určuje školám povinnosť vyučovať informatickú výchovu od 2. ročníka s dotáciou jednej vyučovacej hodiny týždenne, avšak na mnohých školách zaviedli informatickú výchovu ako nový vyučovací predmet 1. stupňa základných škôl už od prvého ročníka.

Zvýšený záujem o vyučovanie informatiky od počiatku školskej dochádzky vyvolal dopyt po kvalifikovaných pedagógoch na vyučovanie informatickej výchovy, vznikla akútna potreba vyškoliť potrebné množstvo pedagógov spôsobilých vyučovať informatickú výchovu na primárnom stupni. Napriek snahe mnohých inštitúcií (ako napr. Štátny pedagogický ústav, vysoké školy pedagogického zamerania), ktoré participujú na riešení vzniknutej absencie týchto pedagógov, v súčasnosti naďalej pretrváva ich nedostatok. Je preto potrebné ponúknuť kvalifikačné vzdelávanie, ktoré bude orientované na umožnenie doplnenia kvalifikácie učiteľov primárneho stupňa o vyučovanie informatickej výchovy. Na túto skutočnosť reaguje predkladaný vzdelávací program kvalifikačného štúdia, ktorý vychádza z potreby doplnenia kvalifikácie učiteľov 1. stupňa základných škôl na vyučovanie informatickej výchovy. Návrh a spracovanie predloženého programu kvalifikačného štúdia reflektuje potreby pedagogických zamestnancov a umožní im získať odborné a pedagogické kompetencie na kvalifikované vyučovanie nového predmetu.

Druh kontinuálneho vzdelávania

Kvalifikačné vzdelávanie

Forma kontinuálneho vzdelávania

Prezenčná - 210 hodín

Ciele vzdelávacieho programu

Hlavný cieľ vzdelávacieho programu:

Získať kompetencie v oblasti odbornej terminológie, didaktiky informatickej výchovy a riadenia vyučovacieho procesu potrebné na splnenie kvalifikačného predpokladu na vyučovanie informatickej výchovy v primárnom vzdelávaní.

Špecifické ciele:

V rámci rozvoja počítačovej gramotnosti účastník vzdelávania bude vedieť/dokázať:

- pracovať s bežným operačným systémom,
- osvojiť si postupy a algoritmy objektového programovania,

- osvojiť si zručnosti potrebné pre prácu s textovým editorom,
- osvojiť si zručnosti pre prácu s tabuľkovým editorom a prezentačným programom,
- prehĺbiť si vedomosti a zručnosti o možnostiach práce s databázovými systémami,
- rozšíriť vedomosti a zručnosti o možnostiach práce s grafickým editorom,
- posúdiť vhodnosť a rozsah využívania multimédií v edukačnom procese a získať zručnosti pre tvorbu podporných multimediálnych materiálov,
- aplikovať bezpečné správanie na internete, pozná riziká nových technológií,
- aplikovať využívanie možností IKT pri riešení úloh v rámci projektového vyučovania.

V rámci rozvoja didaktiky informatickej výchovy a riadenia vyučovacieho procesu účastníkov vzdelávania vie/dokáže:

- rozšíriť si metodicko-didaktické znalosti v oblasti vyučovania informatickej výchovy,
- vysvetliť vekuprimerane obsah základných pojmov v oblasti informatiky,
- zostaviť návrh tematico-výchovného plánu pre informatickú výchovu,
- získať spôsobilosti správne vybrať a aplikovať metódy a formy na sprostredkovania požadovaného obsahu učiva,
- získať kompetencie na plnenie obsahového a výkonového štandardu učebných osnov informatickej výchovy,
- navrhnuť, alebo odborne posúdiť vhodnosť zostavenia obsahu vyučovacej jednotky s dôrazom na využitie moderných IKT technológií,
- osvojiť si zručnosti potrebné pri práci s jednotlivými softvérovými balíkmi,
- osvojiť si postupy pri práci s IKT technikou,
- získať kompetencie z oblasti riadenia vyučovacieho procesu informatickej výchovy,
- získať kompetencie z oblasti didaktiky informatickej výchovy,
- aplikovať získané vedomosti a zručnosti v edukačnom procese.

Obsah vzdelávacieho programu:

Obsahom predkladaného programu kvalifikačného vzdelávania sú teoretické vedomosti a praktické zručnosti z oblasti piatich tematických okruhov pre predmet informatika, didaktiky vyučovania informatickej výchovy a riadenia vyučovacieho procesu, nácvik zručností a schopností samostatne využívať získané vedomosti a spôsobilosti pri tvorbe vlastných učebných materiálov, pri práci s učebnicami a doplnkovými učebnými materiálmi, pri vlastnej príprave na vyučovacie hodiny a pri výbere vhodnej aktivity k realizácii výučby informatickej výchovy na 1. stupni ZŠ.

Obsah štúdia je rozdelený do piatich tematických okruhov tak, aby bolo zabezpečené dosiahnutie špecifických cieľov vzdelávania.

Učebné osnovy – tematické okruhy			
Forma:	Teoretická časť prezenčná	Praktická časť prezenčná	Spolu
Didaktika vyučovania informatickej výchovy			4 h
Úvodné informácie o vzdelávacom programe – cieľ, spôsob realizácie vzdelávania, podmienky jeho úspešného absolvovania.	1		
Pedagogicko-psychologické osobitosti detí mladšieho školského veku	1		
Psychológia učenia sa, učebné stratégie, učebné štýly na 1.stupni ZŠ	1		
Didaktické metódy, formy a prístupy vo vyučovaní informatickej výchovy	1		
Informácie okolo nás a didaktika vyučovania tematického okruhu	(30)	(18)	48 h
	2		

<p>Postupy, riešenie problémov, algoritmicke myslenie a didaktika vyučovania tematickeho okruhu</p> <ul style="list-style-type: none"> • Základy algoritmizácie. 8 • algoritmicke myslenie na 1.stupni ZŠ (skladanie podľa návodov, stavebnice, hlavolamy) 1 • Riadiace procedúry. Podmienky, cykly. 4 • Štruktúra programu. 4 • Programovací jazyk, prostredie 4 • Základné prostredie. Ponuka, práca s programovacím prostredím. 4 • Syntax jazyka. 4 • Funkcia a procedúra 4 • Ladenie, testovanie funkčnosti. 8 • Detské programovacie jazyky, resp. algoritmicke hry 1 <p>Výstup k tematickeho okruhu: vypracovať didakticky spracované vzorové vyučovacie jednotky ako vlastný projekt v detskom programovacom jazyku v súlade s obsahovým a výkonovým štandardom predmetu informatická výchova.</p>	<p>(42)</p>	<p>(6)</p>	<p>48 h</p>
<p>Princípy fungovania IKT a didaktika vyučovania tematickeho okruhu</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hardvérové prostriedky. 3 • Periférne zariadenia. 3 • Rozdelenie operačných systémov 4 • Funkcie operačných systémov, porovnanie štandardne dostupných operačných systémov a ich verzií. 4 • Základný popis prostredia, správa a systémové nástroje, vytváranie konta. 4 • didaktická transformácia obsahu tematickeho okruhu do vyučovania informatickej výchovy 1 <p>Výstup k tematickeho okruhu: vypracovať didakticky spracovanú jednu vzorovú vyučovaciu jednotku na ľubovoľne zvolenú tému z daného tematickeho okruhu v súlade s obsahovým a výkonovým štandardom predmetu informatická výchova.</p>	<p>(19)</p>	<p>(6)</p>	<p>25 h</p>
<p>Informačná spoločnosť a didaktika vyučovania tematickeho okruhu</p> <ul style="list-style-type: none"> • informačné technológie v rôznych oblastiach života 4 • IKT v škole (edukačné programy a hry) 1 • riziká informačných technológií a metódy eliminácie a riešenia rizík, ergonomické zásady 4 • Sociálne, etické a zdravotné aspekty používania IKT, informačná bezpečnosť, ochrana informácií 4 • etika a právo, intelektuálne vlastníctvo. Autorstvo informatických produktov 2 	<p>(21)</p>	<p>(8)</p>	<p>29 h</p>

ITMS kód Projektu: 26140230002

ITMS kód Projektu: 26120130002

<ul style="list-style-type: none">• voľný čas a IKT (počítačové hry, hudba, filmy)• e-learning a dištančné vzdelávanie,• didaktická transformácia obsahu tematického okruhu do vyučovania informatickej výchovy <p>Výstup k tematického okruhu: vypracovať 2 didakticky spracované vyučovacie jednotky na témy z okruhu (napr. edukačné programy a hry, bezpečnosť počítača, riziká) v súlade s obsahovým a výkonovým štandardom predmetu informatická výchova</p>	1 4 1	3 3	
<p>Riadenie vyučovacieho procesu</p> <ul style="list-style-type: none">• Hlavné ciele, obsahový a výkonový štandard vyučovania informatickej výchovy na 1. stupni základnej školy.• Plánovanie vyučovania – formy a štruktúra.• Časovo-tematické plány zamerané na rozvoj kompetencií učiaceho sa.• Vyučovacia hodina a jej skladba, možné problémy vo vzťahu učiteľ – učiaci sa a ich riešenia.• Učebnica – efektívnosť práce s učebnicou, učebné pomôcky.• Evalvácia vyučovania, skúšanie, hodnotenie, kritériá hodnotenia. <p>Výstup k tematického okruhu: Spracovať modelový plán tematického celku, ktorý bude súčasťou časovo-tematického plánu (formát A4, rozsah 1 tematický celok)</p>	(10) 2 1 2 1 2 2	(6) 4 2	16 h
Spolu:	157	53	210

Rozsah vzdelávacieho programu:

210 hodín z toho 157 hodín teoretická časť a 53 hodín praktická časť

Trvanie vzdelávacieho programu: najviac 36 mesiacov.

Bližšie určená kategória, podkategória pedagogických zamestnancov, kariérová pozícia:

Kategória: učiteľ

Podkategória:

učiteľ pre primárne vzdelávanie (učiteľ prvého stupňa základnej školy),

učiteľ pre kontinuálne vzdelávanie.

Kariérový stupeň:

Samostatný pedagogický zamestnanec,

pedagogický zamestnanec s prvou atestáciou,

pedagogický zamestnanec s druhou atestáciou.

Kariérová pozícia: -

Vyučovaci predmet: informatická výchova

Ďalšie charakteristiky: na vzdelávanie sa môžu prihlásiť kvalifikovaní učitelia iných predmetov ako je informatika, ktorí majú pokročilé zručnosti a znalosti z oblasti informatiky preukázané výsledkami vstupného testu.

Podmienky pre zaradenie uchádzačov

Program kontinuálneho vzdelávania je určený pre kategóriu učiteľa, ktorý spĺňa kvalifikačné predpoklady učiteľa v súlade s vyhláškou MŠ SR č. 437/2009 Z. z. v znení neskorších predpisov.

Poskytovateľ zaraďuje pedagogického zamestnanca na kvalifikačné vzdelávanie na základe písomnej prihlášky a na základe výsledkov vstupného testu.

Spôsob prihlasovania:

Riaditeľ školy alebo školského zariadenia na písomnej prihláške potvrdzuje zaradenie pedagogického zamestnanca do kariérového stupňa, kategórie alebo podkategórie; riaditeľovi školy alebo školského zariadenia potvrdzuje prihlášku zriaďovateľ.

Ak pedagogický zamestnanec nie je v pracovnom pomere alebo riaditeľ školy nepotvrdí zaradenie pedagogického zamestnanca do kariérového stupňa, kategórie alebo podkategórie, posúdi poskytovateľ oprávnenie na zaradenie pedagogického zamestnanca na základe príslušných dokumentov, ktoré pedagogický zamestnanec predloží poskytovateľovi.

Spôsob ukončovania vzdelávacieho programu:

Kvalifikačné vzdelávanie sa ukončuje obhajobou písomnej záverečnej práce a záverečnou skúškou pred päťčlennou skúšobnou komisiou.

Záverečnou skúškou pri ukončovaní kvalifikačného vzdelávania sa rozumie ústne preskúšanie vyzrebovanej témy z obsahu programu tohto vzdelávania. Ústnemu preskúšaniam predchádza odovzdanie písomnej práce.

Záverečné písomné práce budú obsahom zamerané na samostatné spracovanie konkrétnych didaktických problémov vyučovania informatickej výchovy v primárnom vzdelávaní. Autor bude preukazovať vlastné pedagogické skúsenosti, návrhy a poznatky získané v rámci vzdelávacieho programu. Záverečná práca okrem teoretického východiska musí obsahovať aj didakticky rozpracované konkrétne vyučovacie hodiny (minimálne 10) na vybraný tematický celok a ročník.

Rozsah písomnej záverečnej práce pedagogického zamestnanca s požadovaným vysokoškolským vzdelaním najmenej druhého stupňa na ukončenie kvalifikačného vzdelávania je 35 až 50 strán.

Podmienkou prijatia záverečnej práce je kladný posudok dvoch recenzentov záverečnej práce.

Požiadavky na ukončenie vzdelávacieho programu:

1. účasť najmenej 80 % z celkového rozsahu prezenčnej formy vzdelávania,
2. spracovanie úloh z tematických okruhov podľa zadania lektora,
3. kladne posúdená záverečná písomná práca v rozsahu 35 – 50 strán,
4. záverečná ústna skúška z teoretickej časti obsahu vzdelávania a obhajoba záverečnej práce pred päťčlennou skúšobnou komisiou.

Okruhy tém na záverečnú skúšku:

1. Informatika okolo nás, didaktika vyučovania tvorby textových informácií, tvorby tabuliek, grafov a prezentácií.

2. Práca s grafikou - grafické prostredie, práca s grafickými editormi, animovaná grafika, grafické formáty a aplikácie na spracovanie grafickej informácie.
3. Využívanie multimédií, práca so zvukmi a videami, aplikácie na spracovanie zvukových a obrazových informácií.
4. Využitie didaktických hier, encyklopédií, projektového vyučovania.
5. Využitie internetu ako zdroja informácií pre učiteľa a žiaka, princípy fungovania internetu.
6. Služby internetu, bezpečnosť práce a riziká v prostredí internetu – netiketa.
7. Algoritmus a algoritmicizácia, programovanie a základné riadiace štruktúry, programovacie jazyky.
8. Detské programovacie jazyky, algoritmicke hry – ich význam a využitie v edukačnom procese.
9. Operačný systém – význam, druhy OS a ich použitie, aplikačné softvéry, druhy, použitie.
10. Informatika v rôznych oblastiach života, riziká informačných technológií, etika a právo – ochrana osobných údajov, autorský zákon, plagiátorstvo.
11. Informačná spoločnosť – informačno-komunikačné technológie v škole, voľný čas a IKT.
12. Práca s edukačnými softvérmi a prostrediami.

Navrhované okruhy tém na záverečné práce:

- Didaktické metódy, formy a prístupy vo vyučovaní informatickej výchovy.
- Možnosti využitia detských programovacích jazykov.
- Vyučovanie prostredníctvom edukačných softvérov.
- Práca s grafickým programom.
- Využívanie edukačných programov a hier
- Využívanie projektovej práce.
- Efektívne využívanie učebných pomôcok a kritériá ich výberu.
- Plánovanie vyučovania informatickej výchovy – formy a štruktúra.
- Tvorba pracovných listov pre vyučovanie vybraného tematického okruhu.

Personálne zabezpečenie

Lektori vzdelávacieho programu:

Vysokoškolskí učители, učители pre kontinuálne vzdelávanie z Metodicko-pedagogického centra s druhou atestáciou a aprobáciou informatika, učители, ktorí spĺňajú kvalifikačné požiadavky a majú odborné a lektorské skúsenosti v danej oblasti a spĺňajú podmienky Čl.2, bodu 12 Smernice 18/2009-R.

Garant vzdelávacieho programu:

Doc. Ing. František Jakab, PhD., vysokoškolský pedagóg, Katedra počítačov a informatiky, FEI TU Košice, Letná 9, 042 00 Košice

Ing. Anikó Törökóvá, PhD. odborný asistent, Katedra informačného manažmentu Fakulta manažmentu, Ekonomická univerzita v Bratislave, Dolnozemska cesta 1, Bratislava.

Finančné, materiálne, technické a informačné zabezpečenie

Financovanie vzdelávacieho programu:

Náklady spojené so vzdelávaním budú financované z národného projektu Profesijský a kariérový rast pedagogických zamestnancov a z prostriedkov rozpočtu MPC. V prípade viacdňových vzdelávacích

ITMS kód Projektu: 26140230002

ITMS kód Projektu: 26120130002

podujatí bude ubytovanie a stravovanie hrazené iba z prostriedkov národného projektu Profesionálny a kariérový rast pedagogických zamestnancov.

Cestovné náhrady spojené s účasťou na prednáškach, seminároch a konzultáciách, prípadne spojené s prípravou na ukončenie vzdelávania (napr. zabezpečenie študijnej literatúry, písanie záverečnej práce a pod.) si hradí účastník sám.

Materiálne, technické a informačné zabezpečenie:

Prezenčná časť vzdelávania sa bude realizovať v priestoroch regionálnych pracovísk metodicko-pedagogických centier, v učebniach kontinuálneho vzdelávania zriadených na školách a v iných vhodných priestoroch, ktoré budú spĺňať podmienky technického a materiálneho vybavenia.

Pri vzdelávaní budú aktívne využívané IKT prostriedky (učebňa výpočtovej techniky s prezentačným vybavením (dataproyektor, notebook, resp. interaktívna zostava) a s pripojením na internet, softvérové vybavenie: OS Windows, MS Office, programovací jazyk, prehliadač internetu (v prípade, že nie je súčasťou OS), grafický softvér, a softvér viazaný na interaktívnu zostavu, flipchartová tabuľa s príslušenstvom (papier, fixky, stierka, magnetky), prípadne interaktívna tabuľa a kancelárske potreby (kancelársky papier A4 a A3, farebný papier, fixy, lepiaca guma).

Učebné zdroje - študijné texty, metodické materiály a pracovné listy k jednotlivým témam budú spracované lektormi vzdelávania a budú poskytované účastníkom vzdelávania bezplatne.

Účastníci budú o organizácii kvalifikačného vzdelávania informovaní prostredníctvom webovej stránky poskytovateľa a mailovej komunikácie s vedúcim skupiny.

Dostupná literatúra zameraná na predmetnú problematiku:

- Brož, M.: Microsoft Office Excel 2007. Computer Press PowerPoint 2007
 - Bříza, V.: PowerPoint 2007. Grada, 2007, ISBN 8024721781
 - Hylmar, R.: Programovanie pre úplných začiatok. Computer Press, 2009, ISBN 9788025121290
 - Chalachánová, M.: V kráľovstve počítačov (Pracovný zošit pre 1. stupeň), Bratislava, MAPA
 - Mc Wade, J.: Jak na pôsobivý grafický design. Computer Press, 2011, ISBN 9788025131183.
 - Navrátil, P.: 50 příkladů v počítačové grafice. Computer Media, 2007. ISBN 8086686795.
 - Pecinovský, J.: Word 2007 pro pokročilé. Grada, 2009. ISBN 9788024728599.
 - Pecinovský, J.: Microsoft PowerPoint 2007. Computer Press, 2008. ISBN 9788025121238
 - Pírková, K.: Microsoft Office Word 2007. Computer Press, 2007. ISBN 8025116692
 - Putz, K: Pascal. Grada, 2007. ISBN 8024712660
 - Shinder, D. L.: Počítačové siete. SoftPress, 2003. ISBN 8086497550
- A iné internetové zdroje.

Učebné zdroje (elektronické učebné texty, prednášky, aktivity, zadania, testy), k jednotlivým modulom budú spracované garantmi a lektormi vzdelávania.

Návrh počtu kreditov

Spolu: 62 kreditov

42 kreditov za rozsah vzdelávania a 20 kreditov za spôsob ukončenia.