

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 LZ 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

Pracujeme s programom GeoGebra na hodinách matematiky - pre pokročilých

Mgr. Danka Kapucianová
generálna riaditeľka
Metodicko-pedagogické centrum Bratislava

Pracujeme s programom GeoGebra na hodinách matematiky - pre pokročilých

Zdôvodnenie vzdelávacieho programu

Program GeoGebra umožňuje na hodinách matematiky napĺňať požiadavku zvyšovania matematickej gramotnosti nielen formou vizualizácie ale aj dynamizácie matematických javov, vzťahov a zákonitostí s presahom do všetkých tematických okruhov daných Štátnym vzdelávacím programom na úrovni ISCED 2 a ISCED3. Na učiteľa sú kladené nároky v dvoch rovinách:

- odbornej:
 - o zvládnuť prácu so softvérom GeoGebra na pokročilej úrovni,
 - o navrhnuť a realizovať konštrukciu dynamického výkresu tak, aby tento spĺňal požiadavky kladené na elektronicky spracovanú učebnú pomôcku,
- didaktickej:
 - o začleniť prácu s autorsky vytvorenými dynamickými výkresmi do vyučovacieho procesu v jednotlivých tematických okruhoch a to aj s využitím internetu.

Vzdelávací program vychádza z požiadaviek pedagogickej praxe rozvíjať digitálne kompetencie učiteľov, rešpektuje finančné možnosti škôl v podobe bezplatnej dostupnosti programu GeoGebra v slovenskej jazykovej mutácii pre učiteľov i žiakov základných a stredných škôl. Prínosom pre učiteľov - pokročilých užívateľov tohto softvéru je rozšírenie poznatkov práce s uvedeným softvérom a ich aplikácia do jednotlivých vzdelávacích oblastí predmetu matematika.

Druh kontinuálneho vzdelávania

Aktualizačné vzdelávanie

Forma kontinuálneho vzdelávania

Kombinovaná (prezenčná a dištančná)

Ciele vzdelávacieho programu

Hlavný cieľ vzdelávacieho programu:

Prehlbovať, rozvíjať a rozširovať digitálne zručnosti pedagogických zamestnancov potrebné na výkon činností spojených s tvorbou zložitejších autorských interaktívnych dynamických výkresov v programe GeoGebra a ich priamym využitím v jednotlivých tematických okruhoch vzdelávacieho predmetu matematika.

Špecifické ciele:

- rozšíriť poznatky o odbornú terminológiu súvisiacu s pokročilejším využívaním prostredia programu GeoGebra,
- prehliť spôsobilosti využívať programové prostredie GeoGebry v oknách *Algebraické*, *Geometrické*, *Tabuľka*, a *CAS*.
- rozvíjať zručnosť ovládať skupiny nástrojov *Ovládače*, *Zoznamy*, *Tabuľky*, *Štatistická analýza* a *Grafika* pri návrhu a tvorbe dynamických výkresov v prostredí GeoGebra,
- rozšíriť schopnosť využívať pokročilé možnosti nastavenia vlastností objektov v programe GeoGebra,
- rozvíjať schopnosť analyzovať možnosti využitia GeoGebry v jednotlivých tematických okruhoch a typoch hodín matematiky.

ITMS kód Projektu: 26140230002

ITMS kód Projektu: 26120130002

súvislosti s tvorbou zložitejších dynamických výkresov pomocou programu GeoGebra a metodikou ich využitia na vyučovaní. Vie aplikovať získané vedomosti a praktické zručnosti pri návrhu, konštrukčnom spracovaní a prezentovaní zložitejších dynamických výkresov s možnosťami využitia internetu. Dokáže sprístupniť dynamické výkresy žiakom ako elektronickú učebnú pomôcku v podobe webových stránok.

Rozsah vzdelávacieho programu:

Spolu 40 hodín, z toho 20 hodín prezenčne a 20 hodín dištančne.

Trvanie vzdelávacieho programu: najviac 10 mesiacov.

Bližšie určená kategória, podkategória pedagogických zamestnancov alebo odborných zamestnancov; kariérový stupeň, kariérová pozícia:

Kategória pedagogických zamestnancov:

učiteľ

Podkategória pedagogických zamestnancov:

- učiteľ pre nižšie stredné vzdelávanie (učiteľ druhého stupňa základnej školy),
- učiteľ pre nižšie stredné odborné vzdelávanie, stredné odborné vzdelávanie, úplné stredné všeobecné vzdelávanie, úplné stredné odborné vzdelávanie a učiteľ pre vyššie odborné vzdelávanie (učiteľ strednej školy).

Kariérový stupeň:

- samostatný pedagogický zamestnanec,
- pedagogický zamestnanec s prvou atestáciou,
- pedagogický zamestnanec s druhou atestáciou.

Kariérová pozícia: -

Vyučovaci predmet: matematika

Podmienky pre zaradenie uchádzačov:

Program kontinuálneho vzdelávania je určený pre pedagogického zamestnanca v kategórii učiteľ, ktorý spĺňa kvalifikačné predpoklady na vyučovanie predmetu matematika v súlade s vyhláškou MŠ SR č. 437/2009 Z. z. v znení neskorších predpisov a ktorý má absolvovaných aspoň šesť mesiacov pedagogickej činnosti (§35 ods. 9 zákona č. 317/2009 Z. z. v znení neskorších predpisov).

Podmienkou na zaradenie na vzdelávanie je, že uchádzač o vzdelávanie musí ovládať prácu s programom Geogebra na úrovni pokročilý t.z.:

- má teoretické poznatky o programovom prostredí GeoGebry a ovláda základné pojmy viažuce sa k problematike GeoGebry,
- ovláda skupiny nástrojov *Základné geometrické útvary, Základné konštrukcie a Zobrazenia* pri návrhu a tvorbe dynamických výkresov v prostredí GeoGebra,
- vie využívať GeoGebru na hodine matematiky v jednotlivých fázach vyučovacej hodiny.

Spôsob prihlasovania:

Písomná prihláška. Vyžaduje sa čitateľne a úplne vyplnená prihláška, vlastnoručne podpísaná uchádzačom o vzdelávanie.

Spôsob preukázania príslušnosti k cieľovej skupine:

Riaditeľ školy na prihláške potvrdzuje zaradenie pedagogického zamestnanca do kategórie, podkategórie a kariérového stupňa, riaditeľovi školy potvrdzuje prihlášku zriaďovateľ.

ITMS kód Projektu: 26140230002

ITMS kód Projektu: 26120130002

Ak riaditeľ školy nepotvrdí zaradenie pedagogického zamestnanca do kategórie, podkategórie a kariérového stupňa, posúdi poskytovateľ oprávnenie na zaradenie pedagogického zamestnanca na základe príslušných dokumentov, ktoré pedagogický zamestnanec predloží poskytovateľovi.

Spôsob ukončovania vzdelávacieho programu:

Aktualizačné vzdelávanie sa ukončuje záverečnou prezentáciou pred lektorom a účastníkmi vzdelávania.

Požiadavky na ukončenie vzdelávacieho programu:

1. účasť najmenej 80 % z celkového rozsahu prezenčnej formy vzdelávania,
2. spracovanie dvoch dištančných výstupov vzdelávania v súlade s požiadavkami programu,
3. návrh, spracovanie a úspešná prezentácia autorsky spracovaných troch dynamických výkresov z vybraných tematických okruhov vzdelávacieho predmetu matematika (podľa ISCED 2, resp. ISCED 3) v plne funkčnej elektronickej forme.

Personálne zabezpečenie vzdelávacieho programu:

Garant vzdelávacieho programu:

RNDr. Jana Hnatová, PhD., Metodicko-pedagogické centrum, regionálne pracovisko, T. Ševčenka 11, 080 20 Prešov, učiteľ pre kontinuálne vzdelávanie s druhou atestáciou a aprobáciou matematika. Garant spĺňa požiadavky § 43 ods. 4 a 5 zákona č. 317/2009 Z. z v znení neskorších predpisov.

Lektori vzdelávacieho programu:

Lektormi budú skúsení pedagogickí zamestnanci škôl, alebo priamo riadených organizácií MŠVVaŠ SR, ktorí spĺňajú kvalifikačné požiadavky a majú odborné predpoklady v danej oblasti uvedeného obsahu vzdelávania. Lektori musia spĺňať podmienky čl. 2 bodu 12 Smernice 18/2009-R.

Finančné, materiálne, technické a informačné zabezpečenie vzdelávacieho programu:

Finančné zabezpečenie:

Náklady spojené so vzdelávaním budú financované z národného projektu Profesionálny a kariérový rast pedagogických zamestnancov a prostriedkov rozpočtu MPC.

Cestovné náklady účastníka vzdelávania hradí vysielajúca organizácia, resp. účastník sám.

Materiálne a technicko-informačné zabezpečenie:

Pre bezproblémovú realizáciu vzdelávacieho programu je potrebné zabezpečiť:

- učebňu výpočtovej techniky s prezentačným vybavením (dataprojektor, notebooky so softvérovým vybavením - program GeoGebra) a s pripojením na internet;
- potreby pre administráciu vzdelávania: notebook pre administráciu vzdelávacích aktivít a materiálov vytvorených účastníkmi vzdelávania, USB kľúče pre prenos dát, CD nosiče pre zálohovanie výstupov účastníkov vzdelávania, multifunkčné zariadenie (tlačiareň – kopírka – scanner) pre tlač podporných materiálov, kancelárske potreby (flipchart, fixy, kancelársky papier).

Návrh počtu kreditov

Spolu 10 kreditov,

z toho 8 kreditov za rozsah vzdelávania a 2 kredity za spôsob ukončenia vzdelávania.