



Agentúra
Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR
pre štrukturálne fondy EÚ



Zmluva o poskytovaní vzdelávacích služieb

uzatvorená podľa § 269 ods. 2 zákona č. 513/1991 Z. z. Obchodného zákonníka
medzi zmluvnými stranami:

1. Obchodné meno: Základná škola
Sídlo: Šmeralova 25, 080 01 Prešov
Štatutárny zástupca: Ľubomír Bodnár, riaditeľ školy
IČO: 36159034
DIČ: 2021387995
Bankové spojenie: UNI Credit bank
Číslo účtu: 1179644061/1111
(ďalej len „objednávateľ“)
2. Obchodné meno: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach
Sídlo: Šrobárova 2, 041 80 Košice – Staré Mesto
Štatutárny orgán: prof. MUDr. Ladislav Mirossay, DrSc., rektor
IČO: 00397768
DIČ: 2021157050
IČ DPH: SK2021157050
Bankové spojenie: Štátna pokladnica, Bratislava
Číslo účtu: 7000078491/8180
(ďalej len „poskytovateľ“)

Článok I.

Úvodné ustanovenia

1. Zmluvné strany uzatvárajú túto Zmluvu o poskytovaní vzdelávacích služieb (ďalej len „zmluva“) na realizáciu projektu **Podporíme rozvoj inovatívnych metód a foriem práce vedúcich k všestrannému rozvoju osobnosti žiakov** (ďalej len „projekt“) v rámci Operačného programu Vzdelávanie.
2. Projekt s ITMS kódom NFP26110130440 je schválený Ministerstvom školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky v zastúpení Agentúrou Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR pre štrukturálne fondy EÚ, je spolufinancovaný z Európskeho sociálneho fondu a objednávateľ má na jeho realizáciu uzavretú Zmluvu o poskytnutí nenávratného finančného príspevku č. 063/2012/1.1/OPV.

Článok II.

Predmet zmluvy

1. Predmetom tejto zmluvy je záväzok poskytovateľa po dobu trvania tejto zmluvy poskytovať objednávateľovi plnenia pri realizácii projektu vzdelávacie služby v súlade s podmienkami stanovenými touto zmluvou a objednávateľ sa zaväzuje zaplatiť poskytovateľovi za poskytnuté plnenia dohodnutú odmenu.
2. Poskytovateľ poskytne vzdelávacie služby deviatim pedagogickým zamestnancom určených objednávateľom v nasledujúcich programoch kontinuálneho vzdelávania v súlade s akreditovanými Vzdelávacími programami (Príloha č. 1 až č. 6):
 - Inovatívne metódy výučby **biológie** a rozvoj kľúčových kompetencií žiakov,
 - Inovatívne metódy výučby **fyziky** a rozvoj kľúčových kompetencií žiakov,
 - Inovatívne metódy výučby **geografie** a rozvoj kľúčových kompetencií žiakov,
 - Inovatívne metódy výučby **chémie** a rozvoj kľúčových kompetencií žiakov,
 - Inovatívne metódy výučby **informatiky** a rozvoj kľúčových kompetencií žiakov,
 - Inovatívne metódy výučby **matematiky** a rozvoj kľúčových kompetencií žiakov.

Článok III.

Všeobecné a špecifické povinnosti zmluvných strán

1. Poskytovateľ sa zaväzuje:
 - a. poskytnúť dohodnuté vzdelávacie služby riadne a včas, v zodpovedajúcej kvalite, rozsahu a tiež dodržiavať podmienky dohodnuté v tejto zmluve,
 - b. po úspešnom ukončení programov kontinuálneho vzdelávania, v zmysle § 7 ods. 3 vyhlášky 445/2009 Z. z. o kontinuálnom vzdelávaní, kreditoch a atestáciách pedagogických zamestnancov a odborných zamestnancov, vydať pedagogickým zamestnancom osvedčenia o ukončení kontinuálneho vzdelávania,
 - c. strpieť výkon kontroly/auditov súvisiaceho s poskytovanými vzdelávacími službami a poskytnúť všetku potrebnú súčinnosť oprávneným osobám v zmysle Článku 12 Všeobecných zmluvných podmienok k zmluve o poskytnutí nenávratného finančného príspevku č. 063/2012/1.1/OPV k projektu (Príloha č. 7).
2. Objednávateľ sa zaväzuje:
 - a. zaplatiť poskytovateľovi dohodnutú odmenu bližšie špecifikovanú v Článku V. tejto zmluvy za predpokladu riadneho vykonania ním poskytnutých vzdelávacích služieb,
 - b. zabezpečiť, aby ním určení pedagogickí zamestnanci:
 - sa prihlásili na jednotlivé vzdelávacie programy kontinuálneho vzdelávania prostredníctvom elektronickej prihlášky cez Akademický informačný systém prostredníctvom stránky <http://e-prihlaska.upjs.sk/>,
 - splnili podmienku minimálne dvoch rokov pedagogickej praxe, ktorú zdokladujú Čestným vyhlásením o pedagogickej praxi (Príloha č. 8),
 - vyplnili Motivačný list k prihláške na kontinuálne vzdelávanie (Príloha č. 9),
 - c. doručiť oprávnenej osobe uvedenej v Článku IV. osobne alebo poštou vyplnené a podpísané prihlášky pedagogických zamestnancov na kontinuálne vzdelávanie vrátane čestných vyhlásení a motivačných listov najneskôr týždeň pred začiatkom vzdelávania,

- d. poskytnúť poskytovateľovi potrebnú súčinnosť na riadne vykonanie vzdelávacích služieb, pričom poskytovateľ nie je v omeškaní s plnením svojho záväzku, ak mu objednávateľ potrebnú súčinnosť neposkytol.
3. Najneskôr týždeň pred realizáciou vzdelávania objednávateľ a poskytovateľ dohodnú presné termíny vzdelávania a vyhotoví sa harmonogram vzdelávania.
4. Zmluva sa uzatvára na základe výsledku verejného obstarávania formou prieskumu trhu podľa § 102 zákona č. 25/2006 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov pre zadávanie zákaziek s nízkymi hodnotami.

Článok IV.

Miesto poskytnutia predmetu plnenia, oprávnené osoby

1. Miestom dodania predmetu plnenia je sídlo poskytovateľa podľa tejto zmluvy.
2. Oprávnenými osobami na vykonávanie zodpovedností definovaných v tejto zmluve sú
za objednávateľa: Ľubomír Bodnár – riaditeľ školy, 051/7710867, riaditel@zssmeralpo.edu.sk.
za poskytovateľa: doc. RNDr. Dušan Šveda, CSc., vedúci Centra celoživotného vzdelávania,
telefón 0905/488014, email dusan.sveda@upjs.sk.

Článok V.

Odmena za plnenie predmetu a platobné podmienky

1. Účastníci zmluvných strán sa dohodli, že objednávateľ za poskytnuté vzdelávacie služby špecifikované v Článku II. tejto zmluvy vyplatí poskytovateľovi odmenu nasledovne:
 - a. cena vzdelávania za jeden vzdelávací program: **228 €/osoba**
 - b. počet vzdelávaných pedagogických zamestnancov: **9**
 - c. celková odmena: **2052,00 €** (slovom: dvetisícpäťdesiatdva eur) vrátane DPH.
2. Dohodnutá suma predstavuje celkové náklady za poskytnuté vzdelávacie služby, ktoré zahŕňajú lektorskú činnosť, študijné materiály, obhajobu záverečnej prezentácie a záverečný pohovor pred trojčlennou komisiou a vystavenie osvedčenia o ukončení kontinuálneho vzdelávania.
3. Zmluvné strany sa dohodli, že poskytovateľ vystaví neodkladne po ukončení vzdelávania jedného vzdelávacieho programu Akceptačný protokol. Prílohou Akceptačného protokolu poskytnutých vzdelávacích služieb budú prezenčné listiny zo vzdelávania, pracovné výkazy a kumulatívne mesačné výkazy prác lektorov v súlade s aktuálnou Príručkou pre prijímateľa nenávratného finančného príspevku pre Operačný program Vzdelávanie.
4. Po vystavení Akceptačného protokolu pošle poskytovateľ objednávateľovi Akceptačný protokol na podpis. Objávateľ je povinný v lehote 7 dní od doručenia Akceptačného protokolu tento protokol podpísať alebo písomne oznámiť poskytovateľovi odôvodnené námietky proti obsahu Akceptačného protokolu.
5. K podaným námietkam zo strany objednávateľa sa poskytovateľ vyjadrí v lehote 14 dní od ich doručenia poskytovateľovi. V prípade, ak poskytovateľ uzná odôvodnenosť podaných námietok zo strany objednávateľa, pošle súčasne objednávateľovi s vyjadrením o podaných námietkach aj nový Akceptačný protokol.
6. Po doručení podpísaného Akceptačného protokolu vystaví poskytovateľ objednávateľovi za poskytnuté vzdelávacie služby faktúru. Faktúra musí obsahovať všetky podstatné náležitosti ustanovené príslušným právnym predpisom, inak nebude zo strany objednávateľa uhradená.
7. Zmluvné strany sa dohodli na 30 dňovej splatnosti faktúr. Lehota splatnosti faktúry začína plynúť nasledujúci deň po jej doručení. Faktúru je objednávateľ povinný uhradiť poskytovateľovi v lehote splatnosti bezhotovostným prevodom na bankový účet poskytovateľa, uvedený v záhlaví tejto zmluvy.

8. Odmena poskytovateľa je uhradená zo strany objednávateľa včas, ak bola suma dohodnutej odmeny pripísaná na bankový účet poskytovateľa, uvedený v záhlaví tejto zmluvy v posledný deň splatnosti faktúry.

Článok VI.

Platnosť a ukončenie zmluvy

1. Táto zmluva uzatvára na dobu určitú do 31.01.2013.
2. Táto zmluva zaniká:
 - a. uplynutím doby na ktorú bola uzavretá t.j. riadnym a včasným poskytnutím vzdelávacích služieb,
 - b. dohodou zmluvných strán,
 - c. okamžitým odstúpením od zmluvy zo strany objednávateľa/poskytovateľa, v prípade akéhokoľvek konania zo strany poskytovateľa/objedávateľa, ktoré je v rozpore s ustanoveniami a účelom tejto zmluvy. Účinky odstúpenia nastávajú dňom doručenia oznámenia o odstúpení poskytovateľovi/objedávateľovi. V prípade, ak nie je možné doručiť odstúpenie od zmluvy na adresu sídla uvedenú v záhlaví tejto zmluvy, odstúpenie od zmluvy sa považuje za doručené dňom vrátenia nedoručenej zásielky poštou späť objednávateľovi/poskytovateľovi.

Článok VII.

Záverečné ustanovenia

1. Táto zmluva nadobúda platnosť dňom jej podpisu obidvomi zmluvnými stranami a účinnosť dňom nasledujúcim po dni jej zverejnenia v Centrálnom registri zmlúv Úradu vlády Slovenskej republiky.
2. Práva a povinnosti účastníkov tejto zmluvy, ktoré nie sú výslovne upravené touto zmluvou sa riadia príslušnými ustanoveniami Obchodného zákonníka a ostatnými právnymi predpismi platnými v Slovenskej republike.
3. Zmluvu je možné meniť a dopĺňať len na základe vzájomnej dohody zmluvných strán formou písomných a očíslovaných dodatkov, ktoré budú tvoriť neoddeliteľnú súčasť zmluvy.
4. Táto zmluva bola napísaná v štyroch vyhotoveniach, s určením dve pre poskytovateľa a dve pre objednávateľa.
5. Zmluvné strany vyhlasujú, že túto zmluvu uzatvorili slobodne a vážne, nie v tiesni a ani za nápadne nevýhodných podmienok. Zmluvné strany si zmluvu prečítali, jej obsahu porozumeli a na znak súhlasu ju vlastnoručne podpísali.

V Prešove dňa

v Košiciach dňa

za objednávateľa:

za poskytovateľa:

.....
Mgr. Ľubomír Bodnár

.....
prof. MUDr. Ladislav Mirossay, DrSc.

UNIVERZITA PAVLA JOZEFA ŠAFÁRIKA V KOŠICIACH



VZDELÁVACÍ PROGRAM

**Inovatívne metódy výučby biológie a rozvoj kľúčových kompetencií
žiakov**

Inovačné vzdelávanie

prof. MUDr. Ladislav Mirossay, DrSc.
rektor
Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach

Názov vzdelávacieho programu:

Inovatívne metódy výučby biológie a rozvoj kľúčových kompetencií žiakov

Zdôvodnenie vzdelávacieho programu:

Hlavné myšlienky a ciele Milénia v súlade s trendom v Európskej únii sa začali v praxi realizovať od septembra 2008 schválením školského zákona 245/2008 Z. z. z 22. mája 2008 o výchove a vzdelávaní (školský zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Jeho uvedenie do praxe umožnilo vytvárať pre základné a stredné školy dvojúrovňový, participatívny model obsahu vzdelávania - Štátne vzdelávacie programy a Školské vzdelávacie programy. Podľa tohto modelu štátne orgány určujú štátne kurikulum - Štátny vzdelávací program, ktorý obsahuje všeobecné ciele vzdelávania, základné učivo, záväzné cieľové požiadavky na výkon žiakov – štandardy, spôsoby overovania dosahovania štandardov a modelové vzdelávacie programy.

Dôvodom tejto prestavby bola preplnená obsahová dimenzia vzdelávania na jednotlivých stupňoch škôl, značný teoretický prístup k spracovaniu učiva, nedostatočné vymedzenie základného učiva, uprednostňovanie kvantity na úkor kvality, zaťaženie žiakov prebytočným učivom, absencia projektovaných pedagogických situácií v pedagogických dokumentoch a ich prevod do reality, vymedzenie kľúčových kompetencií, atď.

Nový prístup k zostavovaniu vzdelávacích štandardov sa zakladá na tvorbe štandardov na kompetenčnom základe, vychádzajúcich z kompetencií pre celý stupeň vzdelávania, ďalej špecifikovaných na oblasť vzdelávania, a nakoniec pre konkrétny predmet biológia.

Učiteľov biológie je potrebné pripraviť na nové podmienky po metodologickej i obsahovej stránke. Je potrebné im poskytnúť poznatky o využívaní aktivizujúcich metód vo výučbe biológie spojených s využívaním digitálnych technológií, o projektovom vyučovaní v biológii, ktoré sa prelína ako povinná súčasť vzdelávania jednotlivými predmetmi, o obsahu modernej biológie.

Takto vzdelaný absolvent inovačného štúdia bude na svojej škole pôsobiť ako inovátor, ktorý zapája do nových foriem učenia a učenia sa aj ďalších kolegov.

Druh kontinuálneho vzdelávania:

Inovačné vzdelávanie

(§35 ods. 4 a §40 zákona č. 317/2009 Z. z. o pedagogických zamestnancoch a odborných zamestnancoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov)

Forma kontinuálneho vzdelávania:

Kombinácia prezenčnej a dištančnej formy vzdelávania

Ciele a špecifické ciele vzdelávacieho programu

Hlavný cieľ:

Poskytnúť učiteľom biológie základných a stredných škôl poznatky z biológie, vedomosti o nových trendoch v skúmaní prírody a o vlastnostiach živých organizmov, s ktorými sa žiaci stretávajú v bežnom živote, ako sú: biotechnológie vo výrobe potravín a liečiv, otázky

modernej genetiky, možné riešenia ekologických problémov a podobne. Precvičiť inovačné a aktivizujúce metódy potrebné na zvládnutie požiadaviek Štátneho vzdelávacieho programu. Inovácie obsahu výučby biológie a kľúčové kompetencie vo vyváženom rozvoji osobnosti žiakov.

Špecifické ciele:

1. Poskytnúť učiteľom biológie základných a stredných škôl poznatky o využívaní aktivizujúcich metód vo výučbe biológie spojených s využívaním informačno-komunikačných technológií. Zamerať sa na projektové vyučovanie k vybraným prierezovým témam.
2. Poskytnúť učiteľom biológie poznatky o živých organizmoch, s ktorými sa žiaci stretávajú v bežnom živote, ako sú: biotechnológie vo výrobe potravín a liečiv, otázky modernej genetiky, možné riešenia ekologických problémov. Tieto poznatky umožňujú v učebnom predmete biológia aplikovať v dostatočnej miere jednotlivé myšlienkové operácie a metódy vedeckého poznávania, čo je požiadavka zakotvená v Štátnom vzdelávacom programe.

Obsah vzdelávacieho programu:

| Predmet vzdelávania | Obsah | Rozsah |
|---|---|------------------------------|
| 1. Moderná škola a štátny vzdelávací program | <ul style="list-style-type: none"> • Transformácia školského vzdelávania. Koncepcia a tvorba školských vzdelávacích programov. • Moderné vyučovacie metódy a formy. Metódy pre aktivizáciu procesu učenia. • Rozvoj kľúčových kompetencií žiakov vo všeobecnosti. Charakteristika kľúčových kompetencií podľa vestníka EU. • Rozvoj učiteľských kompetencií pre podporu rozvoja kľúčových kompetencií žiakov. | 8 hodín prezenčne |
| | <p>Rozpracovanie vzorovej hodiny podľa štátneho vzdelávacieho programu (ŠVP) s dôrazom na rozvoj kľúčových kompetencií.</p> <p>Študijné materiály:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Štátny vzdelávací program, • Didaktické materiály v písomnej forme k nasledovným témam: vzdelávací štandard, štátny vzdelávací program (ŠVP), kompetencie. | 5 hodín dištančne |
| 2. Kľúčové kompetencie žiakov a aktivizujúce metódy v biologickom vzdelávaní | <ul style="list-style-type: none"> • Diagnostika a rozvíjanie kľúčových kompetencií na hodinách biológie. • Identifikácia väzby učiva biológie na kľúčové kompetencie. • Aktivizujúce prvky výučby biológie. Metódy pre aktivizáciu procesu vyučovania. Moderné vyučovacie metódy a formy, kooperatívne vyučovanie, problémové vyučovanie, skupinové | 8 hodín prezenčne |

| | | |
|---|---|--------------------------|
| | <p>vyučovanie.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Praktické precvičenie vybraných aktivít zážitkovým spôsobom (napr. na tému delenie bunky a pod.). • Rozbor aktivít z pohľadu žiaka a z pohľadu učiteľa. • Možnosti implementácie precvičených postupov v praxi - diskusia. | |
| | <p>Implementácia rozvoja kompetencií a aktivizujúcich metód v praxi – príprava a realizácia vzorovej hodiny.</p> <p>Študijné materiály: Kimáková, K.: Úvod do štúdia didaktiky biológie, UPJŠ v Košiciach 2008</p> <p>Ďalšie materiály budú aktuálne zverejnené na webovej stránke.</p> | 5 hodín dištančne |
| 3. Naučme sa biológii rozumieť: práca s pojmovými mapami | <ul style="list-style-type: none"> • Vzťahová analýza učiva (na príklade vybranej témy: dýchanie, delenie bunky a pod.). • Pravidlá tvorby pojmových máp a možnosti ich didaktickej aplikácie. • Zhotovenie náčrtu pojmovej mapy na vybranú tému s odôvodnením vzťahov. • Digitálne spracovanie pojmovej mapy (program na vytváranie pojmových máp). • Didaktické možnosti práce s pojmovými mapami. • Hodnotenie pomocou žiackych pojmových máp. | 8 hodín prezenčne |
| | <p>Zostavenie pojmovej mapy na ľubovoľnú tému a jej použitie na vyučovacej hodine.</p> <p>Samo-inštrukčný materiál: Program na vytváranie pojmových máp (voľne dostupný)</p> | 5 hodín dištančne |
| 4. Kooperatívne vyučovanie na hodinách biológie. Projekty. | <ul style="list-style-type: none"> • Význam delenia rolí a osobnej zodpovednosti za výsledok skupiny. • Skúmanie a analýza biologických javov v prírode alebo v laboratóriu (mravenisko, symbiotické vzťahy a pod.). • Didaktický rozbor aktivity z pohľadu žiaka a z pohľadu učiteľa. • Žiacky projekt - námety. • Možnosti kooperatívneho vyučovania v predmete biológia - diskusia. | 8 hodín prezenčne |
| | <p>Pozorovanie mraveniska v prírode</p> <p>Založenie a pozorovanie umelého mraveniska.</p> <p>Tvorba úloh pre kooperáciu žiakov pri praktickej a bádateľskej činnosti.</p> <p>Príprava a realizácia hodiny s prvkami</p> | 5 hodín dištančne |

| | | |
|--|--|--------------------------|
| | kooperatívneho vyučovania. Návrh žiackeho projektu. Študijné materiály: Vzorová hodina s kooperatívnym vyučovaním a ďalšie materiály aktuálne zverejnené na webe. | |
| 5. Inovácia obsahu biologického vzdelávania | <ul style="list-style-type: none"> • Význam „bielej“ biológie. • Najdôležitejšie objavy genetiky na začiatku 3. tisícročia a ich vplyv na život človeka. • Genetický kód - metodický postup s využitím modelovania a analógie. • Didaktický rozbor činnosti žiaka a činnosti učiteľa pri modelovaní. Diskusia. • Práca s informáciami a odbornou literatúrou. | 8 hodín prezenčne |
| | Návrh hodiny s využitím práce s odbornou genetickou literatúrou. Tvorba učebných úloh z genetiky. Študijný materiál bude aktuálne zverejnený na webe. | 5 hodín dištančne |
| Spolu | | 65 hodín |

Rozsah vzdelávacieho programu:

Rozsah vzdelávania: **65 hodín**

Prezenčne: 40 hodín

Dištančne: 25 hodín

Trvanie vzdelávacieho programu: 11 mesiacov.

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

Kategória:

- Učiteľ

Podkategória:

- učiteľ pre nižšie stredné vzdelávanie (učiteľ druhého stupňa základnej školy) podľa §13 ods. c zákona č. 317/2009 Z. z. o pedagogických zamestnancoch a odborných zamestnancoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov.
- 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), podľa §13 ods. d zákona č. 317/2009 Z. z. o pedagogických zamestnancoch a odborných zamestnancoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Vyučovací predmet:

- biológia (všeobecnovzdelávací predmet)

Podmienky pre zaradenie uchádzačov:

Učiteľ bude zaradený na vzdelávanie po splnení kritérií a ustanovení §2 vyhlášky MŠ SR č. 445/2009 Z. z. o kontinuálnom vzdelávaní, kreditoch a atestáciách pedagogických zamestnancov a odborných zamestnancov.

Prihláška na vzdelávanie sa podáva písomne, aspoň jeden mesiac pred začiatkom vzdelávania. K prihláške je potrebné priložiť motivačný list a odporúčame priložiť súhlas riaditeľa školy pre zaradenie žiadateľa na vzdelávanie.

K prihláške na overenie profesijných kompetencií podľa §35 ods. 6 zákona č. 317/2009 je potrebné navyše dokladovať samovzdelávanie alebo výkon pedagogickej činnosti vo väzbe na obsah daného vzdelávacieho programu.

Výber účastníkov vzdelávania sa bude realizovať na základe týchto kritérií:

- minimálne 2 roky pedagogickej praxe,
- záujem o modernizáciu vyučovania biológie, poznávacieho procesu v biológii,
- motivačný list - preukázanie ambície a vízie modernizácie vzdelávacieho procesu na vlastnej škole.

Spôsob ukončovania a požiadavky na ukončovanie:

Vzdelávací program úspešne ukončí učiteľ, ktorý:

- absolvuje najmenej 80% stanoveného počtu hodín vyučovaných prezenčnou formou
- vypracuje a pred skúšobnou komisiou obháji záverečnú prezentáciu,
- úspešne absolvuje ústny záverečný pohovor pred skúšobnou komisiou, v ktorej komisia preverí, či zvládol obsah vzdelávania a splnil jeho ciele.

Témy záverečných prezentácií budú zverejnené najneskôr 2 mesiace pred ukončením vzdelávacieho programu. Prezentácia musí byť originálna, vytvorená autorom pri dodržaní pravidiel práce s informačnými zdrojmi, nesmie mať charakter plagiátorstva, nesmie narúšať autorské práva iných autorov.

Pedagogickí zamestnanci prihlásení na overenie profesijných kompetencií získaných sebvzdelávaním alebo výkonom pedagogickej činnosti budú postupovať podľa §35 ods. 6 zákona č. 317/2009.

Personálne zabezpečenie a garant (súhlas garanta):

Garant vzdelávacieho programu

doc. RNDr. Katarína Kimáková, CSc.

Vedúci lektor vzdelávacieho programu

PaedDr. Andrea Lešková, PhD.

Ďalší lektori vzdelávacieho programu budú vyberaní tak, aby spĺňali kvalifikačné predpoklady, lektorské skúsenosti a odborné požiadavky na realizáciu vzdelávacieho programu.

Finančné, materiálne zabezpečenie:

Náklady na realizáciu vzdelávacieho programu predstavujú 228 € á 1 účastník (80 € á 1 účastník pri overení profesijných kompetencií §35 ods. 6 zákona č. 317/2009).

Finančné zabezpečenie vzdelávacieho programu bude pozostávať z viacerých zdrojov:

- z dotácie a grantov účelovo viazaných na tento program,
- z príspevku zamestnávateľa na vzdelávanie učiteľa,
- z príspevku samotného učiteľa.

Výška každého z uvedených zdrojov môže byť v rozsahu 0-100%.

Technické a informačné zabezpečenie:

Vzdelávanie bude prebiehať vo vlastných priestoroch poskytovateľa vzdelávania.

Priestory určené na vzdelávacie aktivity budú prednáškové miestnosti vybavené počítačovou technikou, dátovým projektorom a interaktívnou tabuľou.

Školiace priestory spĺňajú kapacitné požiadavky, ako aj ostatné podmienky, vrátane bezpečnostných a hygienických.

Návrh počtu kreditov:

16 kreditov

- 13 kreditov – za rozsah 65 hod. (1 kredit na 5 hod.)
- 3 kredity – za záverečnú prezentáciu a pohovor pred trojčlennou skúšobnou komisiou (§12 a §13 vyhlášky MŠ SR č. 445/2009 Z. z. o kontinuálnom vzdelávaní, kreditoch a atestáciách pedagogických zamestnancov a odborných zamestnancov.)

UNIVERZITA PAVLA JOZEFA ŠAFÁRIKA V KOŠICIACH



VZDELÁVACÍ PROGRAM

Inovatívne metódy výučby fyziky a rozvoj kľúčových kompetencií žiakov

Inovačné vzdelávanie

prof. MUDr. Ladislav Mirossay, DrSc.
rektor
Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach

Názov vzdelávacieho programu

Inovatívne metódy výučby fyziky a rozvoj kľúčových kompetencií žiakov

Zdôvodnenie vzdelávacieho programu

Náročnosť realizácie kurikulárnej transformácie z pohľadu práce učiteľa v zmenených podmienkach, inovovaných cieľoch a s dôrazom na rozvíjanie kľúčových kompetencií v oblasti fyzikálneho vzdelávania, vyžaduje komplexnú podporu prostredníctvom ponúkaného inovačného vzdelávania.

Druh kontinuálneho vzdelávania:

Inovačné vzdelávanie

(§35 ods. 4 a §40 zákona č. 317/2009 Z. z. o pedagogických zamestnancoch a odborných zamestnancoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov)

Forma kontinuálneho vzdelávania:

Kombinácia prezenčnej a dištančnej formy vzdelávania

Ciele a špecifické ciele vzdelávacieho programu

Hlavný cieľ:

Rozvíjať kompetencie učiteľov fyziky didakticky spracovať inovovaný obsah fyzikálneho vzdelávania a uplatňovať moderné vyučovacie metódy na báze aktívneho poznávania žiakov, konceptuálneho chápania a tvorivého myslenia s podporou modernej didaktickej techniky.

Špecifické ciele:

1. Pripraviť učiteľov na moderné prístupy a aplikovanie kurikulárnej transformácie vo fyzikálnom vzdelávaní.
2. Prezentovať učiteľom vyučovacie postupy na rozvíjanie kľúčových kompetencií a pozitívneho vzťahu žiakov k fyzikálnemu vzdelávaniu.
3. Poskytnúť učiteľom námety z modernej fyziky a inovatívne učebné materiály umožňujúce aplikovať moderné vyučovacie postupy na vybranom vzdelávacom obsahu.

Obsah vzdelávacieho programu:

Moderná škola a kurikulárna transformácia 12 hod. (8p / 4d)

Význam kľúčových kompetencií z pohľadu kvality vzdelávacieho procesu. Ciele kurikulárnej transformácie školského vzdelávania. Analýza štátneho vzdelávacieho programu vyučovacieho predmetu. Ako postupovať pri tvorbe školského vzdelávacieho programu. Analýza vybraných vyučovacích metód.

Fyzikálne vzdelávanie a rozvíjanie kľúčových kompetencií 12 hod. (8p / 4d)

Vyučovacie metódy a rozvoj kľúčových kompetencií. Voľba vyučovacej metódy a výber vzdelávacieho obsahu. Spätná väzba a konceptuálne porozumenie. Vzorové ukážky vzdelávacích aktivít aktívneho poznávania.

Využívanie digitálnych technológií vo vzdelávaní 14 hod. (8p / 6d)

Moderná didaktická technika, Počítačom podporované meranie, Multimédia a internet vo vzdelávaní.

Inovácia obsahu fyzikálneho vzdelávania 25 hod. (14p / 11d)

Vybrané kapitoly všeobecnej fyziky, Moderná fyzika, Fyzika okolo nás, XFEL – účinný nástroj na odhalenie tajov mikrosveta, Elektrónová mikroskopia, Štruktúra a evolúcia vesmíru, Kvantová fyzika pre stredné školy

Seminár k záverečnému projektu 2 hod. (2p / 0d)

Špecifikácia cieľov, obsahu, štruktúry a formy spracovania, zásady citovania informačných zdrojov.

Rozsah vzdelávacieho programu:

Rozsah vzdelávania: **65 hodín.**

Prezenčne: 40 hodín

Dištančne: 25 hodín

Trvanie vzdelávacieho programu: 11 mesiacov.

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

Kategória:

- Učiteľ

Podkategória:

- učiteľ pre nižšie stredné vzdelávanie (učiteľ druhého stupňa základnej školy) podľa §13 ods. c zákona č. 317/2009 Z. z. o pedagogických zamestnancoch a odborných zamestnancoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov.
- 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), podľa §13 ods. d zákona č. 317/2009 Z. z. o pedagogických zamestnancoch a odborných zamestnancoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Vyučovací predmet:

- fyzika (všeobecnovzdelávací predmet).

Podmienky pre zaradenie uchádzačov:

Učiteľ bude zaradený na vzdelávanie po splnení kritérií a ustanovení §2 vyhlášky MŠ SR č. 445/2009 Z. z. o kontinuálnom vzdelávaní, kreditoch a atestáciách pedagogických zamestnancov a odborných zamestnancov.

Prihláška na vzdelávanie sa podáva písomne, aspoň jeden mesiac pred začiatkom vzdelávania. K prihláške je potrebné priložiť motivačný list a odporúčame priložiť súhlas riaditeľa školy pre zaradenie žiadateľa na vzdelávanie.

K prihláške na overenie profesijných kompetencií podľa §35 ods. 6 zákona č. 317/2009 je potrebné navyše dokladovať samovzdelávanie alebo výkon pedagogickej činnosti vo väzbe na obsah daného vzdelávacieho programu.

Výber účastníkov vzdelávania sa bude realizovať na základe týchto kritérií:

- minimálne 2 roky pedagogickej praxe,
- záujem o modernizáciu vyučovania fyziky, poznávacieho procesu vo fyzike,
- motivačný list - preukázanie ambície a vízie modernizácie vzdelávacieho procesu na vlastnej škole.

Spôsob ukončovania a požiadavky na ukončovanie:

Vzdelávací program úspešne ukončí učiteľ, ktorý:

- absolvuje najmenej 80% stanoveného počtu hodín vyučovaných prezenčnou formou
- vypracuje a pred skúšobnou komisiou obháji záverečnú prezentáciu,
- úspešne absolvuje ústny záverečný pohovor pred skúšobnou komisiou, v ktorej komisia preverí, či zvládol obsah vzdelávania a splnil jeho ciele.

Témy záverečných prezentácií budú zverejnené najneskôr 2 mesiace pred ukončením vzdelávacieho programu. Prezentácia musí byť originálna, vytvorená autorom pri dodržaní pravidiel práce s informačnými zdrojmi, nesmie mať charakter plagiátorstva, nesmie narúšať autorské práva iných autorov.

Pedagogickí zamestnanci prihlásení na overenie profesijných kompetencií získaných sebavzdelávaním alebo výkonom pedagogickej činnosti budú postupovať podľa §35 ods. 6 zákona č. 317/2009.

Personálne zabezpečenie a garant (súhlas garanta):

Garant vzdelávacieho programu:

RNDr. Jozef Hanč, PhD.

Spolugaranti:

RNDr. Marián Kireš, PhD.,

RNDr. Zuzana Ješková, PhD.

Finančné, materiálne zabezpečenie:

Náklady na realizáciu vzdelávacieho programu predstavujú 228 € á 1 účastník (80 € á 1 účastník pri overení profesijných kompetencií §35 ods. 6 zákona č. 317/2009).

Finančné zabezpečenie vzdelávacieho programu bude pozostávať z viacerých zdrojov:

- z dotácie a grantov účelovo viazaných na tento program,
- z príspevku zamestnávateľa na vzdelávanie učiteľa,
- z príspevku samotného učiteľa.

Výška každého z uvedených zdrojov môže byť v rozsahu 0-100%.

Technické a informačné zabezpečenie:

Realizácia prezenčného vzdelávania bude s podporou videokonferenčného systému EVO a e-learningového prostredia Moodle. Všetky študijné materiály budú pre účastníkov vzdelávania on-line prístupné počas ako aj po dobe trvania vzdelávacieho programu.

Návrh počtu kreditov:

16 kreditov

- 13 kreditov – za rozsah 65 hod. (1 kredit na 5 hod.)
- 3 kredity – za záverečnú prezentáciu a pohovor pred trojčlennou skúšobnou komisiou (§12 a §13 vyhlášky MŠ SR č. 445/2009 Z. z. o kontinuálnom vzdelávaní, kreditoch a atestáciách pedagogických zamestnancov a odborných zamestnancov.)

UNIVERZITA PAVLA JOZEFA ŠAFÁRIKA V KOŠICIACH



VZDELÁVACÍ PROGRAM

**Inovatívne metódy výučby geografie a rozvoj kľúčových kompetencií
žiakov**

Inovačné vzdelávanie

prof. MUDr. Ladislav Mirossay, DrSc.
rektor
Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach

Názov vzdelávacieho programu kontinuálneho vzdelávania

Inovatívne metódy výučby geografie a rozvoj kľúčových kompetencií žiakov

Zdôvodnenie vzdelávacieho programu

Hlavné myšlienky a ciele Milénia v súlade s trendom v Európskej únii sa začali v praxi realizovať od septembra 2008 schválením školského zákona 245/2008 Z. z. z 22. mája 2008 o výchove a vzdelávaní (školský zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Jeho uvedenie do praxe umožnilo vytvárať pre základné a stredné školy dvojúrovňový, participatívny model obsahu vzdelávania - Štátne vzdelávacie programy a Školské vzdelávacie programy. Podľa tohto modelu štátne orgány určujú štátne kurikulum - Štátny vzdelávací program, ktorý obsahuje všeobecné ciele vzdelávania, základné učivo, záväzné cieľové požiadavky na výkon žiakov – štandardy, spôsoby overovania dosahovania štandardov a modelové vzdelávacie programy.

Dôvodom tejto prestavby bola obsahová predimenzovanosť školy, značný teoretický prístup k spracovaniu učiva, nedostatočné vymedzenie základného učiva, uprednostňovanie kvantity na úkor kvality, zaťaženie žiakov prebytočným učivom, absencia projektovaných pedagogických situácií v pedagogických dokumentoch a ich prevod do reality, vymedzenie kľúčových kompetencií, atď.

Nový prístup k zostavovaniu vzdelávacích štandardov sa zakladá na tvorbe štandardov na kompetenčnom základe, vychádzajúcich z kompetencií pre celý stupeň vzdelávania, ďalej špecifikovaných na oblasť vzdelávania, a nakoniec pre konkrétny predmet geografia.

Učiteľov geografie je potrebné na túto prestavbu pripraviť po metodologickej i obsahovej stránke. Je potrebné im poskytnúť poznatky o využívaní aktivizačných metód vo výučbe geografie spojených s využívaním informačno-komunikačných technológií, o projektovom vyučovaní v geografii, ktoré sa prelína ako povinná súčasť vzdelávania jednotlivými predmetmi, ďalších aktuálnych obsahoch, pre ktoré zatiaľ nie sú vytvorené didaktické materiály, ale sú obsahom Štátneho vzdelávacieho programu geografia.

Takto vzdelaný absolvent tohto špecializačného štúdia bude na svojej škole pôsobiť ako inovátor, ktorý zapája do nových foriem učenia a učenia sa aj ďalších kolegov.

Druh kontinuálneho vzdelávania

Inovačné vzdelávanie

(§35 ods. 4 a §40 zákona č. 317/2009 Z. z. o pedagogických zamestnancoch a odborných zamestnancoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov)

Forma kontinuálneho vzdelávania

Kombinácia prezenčnej a dištančnej formy vzdelávania

Ciele a špecifické ciele vzdelávacieho programu

Hlavný cieľ

Poskytnúť učiteľom geografie základných a stredných škôl poznatky o nových trendoch v geografických výskumoch, modernizáciu obsahu, metód a foriem geografického vzdelávania, implementáciu informačno-komunikačných technológií do vyučovania geografie a na zvyšovanie počítačovej gramotnosti učiteľov. Jednotlivé stretnutia budú orientované na

poukázanie nových trendov výskumu z viacerých čiastkových disciplín geografie (geomorfológia, geografia sídiel, geografia cestovného ruchu, regionálna geografia a pod.)

Špecifické ciele

1. Poskytnúť učiteľom geografie základných a stredných škôl poznatky o využívaní aktivizačných metód vo výučbe geografie spojených s využívaním informačno-komunikačných technológií. Zamerať sa na projektové vyučovanie v geografii k vybraným prierezovým témam (mapa, krajina).
2. Poskytnúť učiteľom geografie základných a stredných škôl:
 - priestor pre ďalšie tvorivé vzdelávanie a rozširovanie si vedomostí z oblasti moderných trendov vo vyučovaní geografie,
 - zvyšovať odbornú úroveň vzájomných stretnutí, dosiahnuť efektívne využitie našich informácií v praxi učiteľov geografie,

Tieto poznatky umožňujú v učebnom predmete geografia aplikovať v dostatočnej miere jednotlivé myšlienkové operácie a metódy vedeckého poznávania, čo je požiadavkou zakotvenou v Štátnom vzdelávacom programe.

Obsah vzdelávacieho programu

Vzdelávací obsah pozostáva z piatich modulov:

- **Modul 1: Moderná škola a kurikulárna transformácia.** Cieľom vzdelávania v tejto časti je sprístupnenie obsahu základných pojmov a poznatkov, ktoré sa viažu ku novej prestavbe vzdelávacieho procesu geografie. Jedná sa o nasledovné pojmy: základné učivo, vzdelávací štandard, štátny vzdelávací program, školský vzdelávací program, kompetencie. Vysvetlenie podstaty kurikulárnej transformácie školského vzdelávania a tvorbu školských vzdelávacích programov. Charakterizovať možnosti rozvoja kľúčových kompetencií žiakov a rozvoj učiteľských kompetencií. Rozvíjanie vybraných kľúčových kompetencií aplikovať na konkrétne témy vo vyučovaní geografie.
- **Modul 2: Aktivizujúce metódy vo výučbe geografie.** Cieľom tohto celku je sprístupniť učiteľom inovatívne metódy pre aktivizáciu procesu vyučovania ako sú kooperatívne vyučovanie, problémové vyučovanie, skupinové vyučovanie. Oboznámiť ich s netradičnými metódami získavania a overovania poznatkov – didaktické hry interaktívne didaktické testy, využitie hlasovacieho zariadenia pri overovaní a získavaní poznatkov, tvorba kognitívnych máp. Dôležitou súčasťou v rámci aktivizujúcich metód je aj realizácia súťaží a cvičení na praktické využitie. Aktivizujúcimi metódami vo výučbe geografie môže byť aj metóda objavovania, hrania rolí resp. metóda simulácie. V rámci problémového učenia vystupuje do popredia diskusia.
- **Modul 3: Inovácia obsahu výučby geografie.** Tento modul je členený na 3 časti, a predstavuje najväčšiu časť vzdelávania. Rozvíjajú vlastný odborový kontext geografie. V rámci týchto častí sú sprístupnené rôzne témy: Čo je mapa, aké informácie nám mapa poskytuje, Sídelná štruktúra a populačné procesy v Slovenskej republike po roku 1989, Súčasné trendy vývoja cestovného ruchu vo svete a v Slovenskej republike, Aktuálne otázky z regionálnej geografie sveta so zreteľom na politickogeografické, kultúrno-geografické a historickogeografické aspekty.
- **Modul 4: Teória a prax projektového vyučovania v geografii.** Cieľom tohto modulu je sprístupniť učiteľom geografie poznatky o projektovom vyučovaní a pripraviť ich na

výučbu predmetu Tvorba projektov a prezentačné zručnosti. Učiteľ získa poznatky o fázach projektového vyučovania: prípravná, realizačná, hodnotiaci. Kladných a záporných stránkach projektového vyučovania. Osvojí si postup pri tvorbe projektov k prierezovým témam. Získa poznatky o projektovom vyučovaní, materiálnom zabezpečení projektového vyučovania. V závere sa vyvodí poznatky o projektovom vyučovaní ako prostriedku rozvoja kľúčových kompetencií žiakov. Učiteľ získa zároveň v tejto časti prehľad možností pre tvorbu projektov – tvorba portfólií, tvorba modelov ako dlhodobých projektov, tvorba posterov na zadanú tému.

- **Modul 5: IKT v práci moderného učiteľa geografie.** Cieľom tejto časti je aby učitelia získali prehľad o rôznych voľne dostupných interaktívnych aplikáciách pre vizualizáciu geografických údajov vo vyučovaní. Učitelia získajú zručnosť v práci s Google Earth, Google Maps, Google Sketch Up, získajú poznatky o tom, ako využívať elektronické zdroje informácií a prezentácie vo výučbe geografie, ako overovať vedomosti žiakov pomocou počítača a pod. Dôležitým elementom je osvojenie si práce s interaktívnou tabuľou a dostupnými výučbovými programami. Učitelia získajú zručnosť pri práci s hlasovacím systémom, ktoré sa používa na overovanie schopností a vedomostí formou didaktických testov. Cieľom je aj získanie informácií o existencii a možnosti využívania portálov pre tvorbu vlastných webových stránok, ktoré by učiteľom pomohli pri komunikácii so žiakmi. V rámci tejto časti sa kladie dôležitost aj na využívanie televíznych filmov z geografického prostredia a procesu učenia sa na základe získavanie poznatkov z televízie. Informácia o dostupných programoch pre tvorbu testov, kvízov, osemsmeroiek /HotPotatoes/. V rámci tejto časti je vhodné oboznámiť učiteľov aj s metódou CLIL.

Modul 1: Moderná škola a kurikulárna transformácia

| Predmet vzdelávania | Obsah | Rozsah |
|--|--|-----------------------------|
| Moderná škola a kurikulárna transformácia | <ul style="list-style-type: none"> • Charakteristika základných pojmov: základné učivo, vzdelávací štandard, štátny vzdelávací program, školský vzdelávací program, kompetencie. • Kurikulárna transformácia školského vzdelávania. Tvorba školských vzdelávacích programov. • Rozvoj kľúčových kompetencií žiakov a rozvoj učiteľských kompetencií. Rozvíjanie vybraných kľúčových kompetencií vo vyučovaní geografie. | 8 hodín prezenčne |
| | Samoinštrukčné materiály: <ul style="list-style-type: none"> • Štátny vzdelávací program, • Didaktické materiály v písomnej forme k nasledovným témam: základné učivo, vzdelávací štandard, štátny vzdelávací program, školský vzdelávací program, kompetencie. | 4 hodiny dištančne |
| Spolu | | 12 hodín 8 hodín |

| | | |
|--|--|---|
| | | <i>prezenčne 4 hodiny dištančne</i> |
|--|--|---|

Modul 2: Aktivizujúce metódy vo výučbe geografie

| Predmet vzdelávania | Obsah | Rozsah |
|--|--|--|
| Aktivizujúce metódy vo výučbe geografie | <ul style="list-style-type: none"> • Metódy pre aktivizáciu procesu vyučovania. Moderné vyučovacie metódy a formy, kooperatívne vyučovanie, problémové vyučovanie, skupinové vyučovanie. • Netradičné metódy overovania poznatkov – didaktické hry. Interaktívne didaktické testy. • Tvorba kognitívnych máp • Realizácia súťaží a praktických cvičení • Metóda hrania rolí, simulácií, objavovania • Praktické využitie aktivizujúcich metód. | 4 hodiny prezenčne |
| | Samoinštrukčné materiály: <ul style="list-style-type: none"> • Časopis Geografia na internete – www.geoinformatika.sk • Didaktické materiály v písomnej forme a elektronickej forme pre učiteľov k metódam pre aktivizáciu procesu učenia – didaktické hry a pod. • Pracovné listy v písomnej forme k aktivizujúcim metódam pre žiakov | 4 hodiny dištančne |
| Spolu | | 8 hodín 4 hodiny prezenčne 4 hodiny dištančne |

Modul 3: Inovácia obsahu výučby geografie

| Predmet vzdelávania | Obsah | Rozsah |
|--|--|---------------------------|
| Čo je mapa, aké informácie nám mapa poskytuje | <ul style="list-style-type: none"> • práca s mapou ako základným podkladovým materiálom • orientácia mapy ako obrazu reality • meranie azimutov na polygónovom ťahu • čítanie mapy a možnosti mapy ako základného podkladového materiálu pre vyhodnotenie sklonov orientácie • čo je to základná kostra reliéfu ako ju skonštruovať | 4 hodiny prezenčne |

| | | |
|--|---|-------------------------------------|
| | | |
| | Samoinštrukčné materiály: <ul style="list-style-type: none"> • Hojovec, V. a kol.: Kartografie, Praha 1987 | 2 hodiny dištančne |
| Regionálny rozvoj Slovenska po roku 1989 | <ul style="list-style-type: none"> • Diferenciácia regionálneho rozvoja na území SR • Rozvinuté regióny SR verzus zaostávajúce regióny SR • Komparácia vybraných regiónov SR | 4 hodiny prezenčne |
| | Samoinštrukčné materiály: <ul style="list-style-type: none"> • www.kgrr.fpv.ukf.sk/GSR/ • KOREC, P., (2005): Regionálny rozvoj Slovenska v rokoch 1989-2004. Geografika, Bratislava, 227 s. | 2 hodiny dištančne |
| Sídelná štruktúra a populačné procesy v Slovenskej republike po roku 1989 | <ul style="list-style-type: none"> • vývoj, zmeny a prognózy vidieckej a mestskej sídelnej štruktúry Slovenska • analýza populačných procesov na Slovensku | 4 hodiny prezenčne |
| | Samoinštrukčné materiály: <ul style="list-style-type: none"> • Mládek, J., 1998: Demogeografia Slovenska – Vývoj obyvateľstva, jeho dynamika, vidiecke obyvateľstvo. Univerzita Komenského Bratislava Internetová učebnica SR - http://www.kgrr.fpv.ukf.sk/GSR/ | 2 hodiny dištančne |
| Súčasný trendy vývoja cestovného ruchu vo svete a v Slovenskej republike | <ul style="list-style-type: none"> • Nové oblasti cestovného ruchu vo svete. • Internacionalizácia v cestovnom ruchu. • Špeciálne formy cestovného ruchu. | 4 hodiny prezenčne |
| | Samoinštrukčné materiály: <ul style="list-style-type: none"> • Borovský, J., Smolková, E., Niňajová, I., 2008: Cestovný ruch, trendy a perspektívy. Iura Edition | 2 hodiny dištančne |
| Aktuálne otázky z regionálnej geografie sveta so zreteľom na politicko-geografické, kultúrno-geografické a historicko-geografické aspekty | <ul style="list-style-type: none"> • aktuálne otázky súvisiace s vývojom v jednotlivých regiónoch sveta (napr. svetová ekonomická kríza a jej dopad na jednotlivé regióny, postavenie nových dynamicky sa rozvíjajúcich štátov vo svetovej ekonomike), • analýza vojenských a etnických konfliktov súčasnosti alebo nedávnej minulosti • dôležité historické udalosti vo svetových dejinách a ich význam v celosvetovom kontexte | 4 hodiny prezenčne |
| | Samoinštrukčné materiály: | 2 hodiny |

| | | |
|--------------|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • GEISS, I. (2005): Dějiny světa v souvislostech. Ivo Železný, Praha 2005 • HNÍZDO, B. (1995): Mezinárodní perspektivy politických regionů, Praha 1995 • ŠLACHTA, M.: Ohniska napětí ve světě, ČGS Praha 2007 | dištančne |
| Spolu | | 30 hodín 20 hodín prezenčne 10 hodín dištančne |

Modul 4: Teória a prax projektového vyučovania v geografii

| Predmet vzdelávania | Obsah | Rozsah |
|--|---|--|
| Projektové vyučovanie v geografii ako prierezová téma | <ul style="list-style-type: none"> • Teória projektového vyučovania, fázy projektového vyučovania: prípravná, realizačná, hodnotiacá. Kladné a záporné stránky projektového vyučovania. • Postup pri tvorbe projektov k prierezovým témam . • Projektové vyučovanie. Materiálne zabezpečenie projektového vyučovania. Projektové vyučovanie ako prostriedok rozvoja kľúčových kompetencií žiakov. • Tvorba portfólií, posterov, konferencií, besied a modelov ako dlhodobých projektov. | 4 hodiny prezenčne |
| | Samoinštrukčné materiály: <ul style="list-style-type: none"> • Prehľad možností pre tvorbu modelov ako dlhodobých projektov v písomnej forme. • Prehľad možností pre tvorbu posterov na úrovni triedy, školy v písomnej forme. • Prehľad možností pre tvorbu projektov. | 4 hodiny dištančne |
| Spolu | | 8 hodín 4 hodiny prezenčne 4 hodiny dištančne |

Modul 5: IKT v práci moderného učiteľa geografie

| Predmet vzdelávania | Obsah | Rozsah |
|--|--|-------------------------------------|
| IKT v práci moderného učiteľa geografie | <ul style="list-style-type: none"> • Didaktické testy, overovanie vedomostí pomocou počítača (E-hlasovanie, ...). | 4 hodiny prezenčne |

| | | |
|--------------|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Osvojenie si práce s interaktívnou tabuľou a hlasovacím zariadením pre overovanie vedomosti žiakov prostredníctvom didaktických testov • Využitie softvéru HotPotatoes pre tvorbu testov, kvízov a osemsmerníkov • Zameranie aj na možnosť využitia televízie /filmov s geografickou tematikou/ a výučbových programov. • Metóda CLIL – metóda obsahovo a jazykovo integrovaného vyučovania • Zavádzanie anglického jazyka do vyučovania geografie na ZŠ a SŠ • Vybrané kapitoly humánnej geografie s využitím metódy CLIL • Prehľad o existujúcich nástrojoch interaktívneho zobrazovania, prezerania a vyhľadávania geografických údajov na internete - zamerané najmä na Google Earth, Google Maps, Google Sketch Up. | |
| | <p>Samoinštrukčné materiály:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prehľad možností pre tvorbu prezentácie s využitím IKT. • Prehľad možností pre tvorbu posterov s využitím IKT. | 3 hodiny dištančne |
| Spolu | | 7 hodín 4 hodiny prezenčne 3 hodiny dištančne |

Rozsah vzdelávania:

65 hodín.

Vzdelávací program má nasledujúcu štruktúru:

Prezenčne: 40 hodín

Dištančne: 25 hodín

Trvanie vzdelávacieho programu: 11 mesiacov.

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

Kategória:

- Učiteľ

Podkategória:

- učiteľ pre nižšie stredné vzdelávanie (učiteľ druhého stupňa základnej školy) podľa §13 ods. c zákona č. 317/2009 Z. z. o pedagogických zamestnancoch a odborných zamestnancoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov.
- 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), podľa §13 ods. d zákona č. 317/2009 Z. z. o pedagogických zamestnancoch a odborných zamestnancoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Vyučovaci predmet:

- geografia (všeobecno-vzdelávací predmet)

Podmienky pre zaradenie uchádzačov

Učiteľ bude zaradený na vzdelávanie po splnení kritérií a ustanovení §2 vyhlášky MŠ SR č. 445/2009 Z. z. o kontinuálnom vzdelávaní, kreditoch a atestáciách pedagogických zamestnancov a odborných zamestnancov.

Prihláška na vzdelávanie sa podáva písomne, aspoň jeden mesiac pred začiatkom vzdelávania. K prihláške je potrebné priložiť motivačný list a odporúčame priložiť súhlas riaditeľa školy pre zaradenie žiadateľa na vzdelávanie.

K prihláške na overenie profesijných kompetencií podľa §35 ods. 6 zákona č. 317/2009 je potrebné navyše dokladovať samovzdelávanie alebo výkon pedagogickej činnosti vo väzbe na obsah daného vzdelávacieho programu.

Výber účastníkov vzdelávania sa bude realizovať na základe týchto kritérií:

- minimálne 2 roky pedagogickej praxe,
- záujem o modernizáciu vyučovania geografie, poznávacieho procesu v geografii,
- motivačný list - preukázanie ambície a vízie modernizácie vzdelávacieho procesu na vlastnej škole.

Spôsob ukončovania a požiadavky na ukončovanie

Vzdelávací program úspešne ukončí učiteľ, ktorý:

- absolvuje najmenej 80% stanoveného počtu hodín vyučovaných prezenčnou formou
- vypracuje a pred skúšobnou komisiou obháji záverečnú prezentáciu,
- úspešne absolvuje ústny záverečný pohovor pred skúšobnou komisiou, v ktorej komisia preverí, či zvládol obsah vzdelávania a splnil jeho ciele.

Témy záverečných prezentácií budú zverejnené najneskôr 2 mesiace pred ukončením vzdelávacieho programu. Prezentácia musí byť originálna, vytvorená autorom pri dodržaní pravidiel práce s informačnými zdrojmi, nesmie mať charakter plagiátorstva, nesmie narúšať autorské práva iných autorov.

Pedagogickí zamestnanci prihlásení na overenie profesijných kompetencií získaných sebavzdelávaním alebo výkonom pedagogickej činnosti budú postupovať podľa §35 ods. 6 zákona č. 317/2009.

Personálne zabezpečenie a garant (súhlas garanta):

Garant vzdelávacieho programu:

RNDr. Janetta Nestorová-Dická, PhD.

Lektori vzdelávacieho programu budú vybraní tak, aby spĺňali kvalifikačné predpoklady, lektorské skúsenosti a odborné požiadavky

Finančné, materiálne zabezpečenie:

Náklady na realizáciu vzdelávacieho programu predstavujú 228 € á 1 účastník (80 € á 1 účastník pri overení profesijných kompetencií §35 ods. 6 zákona č. 317/2009).

Finančné zabezpečenie vzdelávacieho programu bude pozostávať z viacerých zdrojov:

- z dotácie a grantov účelovo viazaných na tento program,
- z príspevku zamestnávateľa na vzdelávanie učiteľa,
- z príspevku samotného učiteľa.

Výška každého z uvedených zdrojov môže byť v rozsahu 0-100%.

Technické a informačné zabezpečenie:

Vzdelávanie bude prebiehať vo vlastných priestoroch poskytovateľa vzdelávania.

Priestory určené na vzdelávacie aktivity budú prednáškové miestnosti vybavené počítačovou technikou, dátovým projektorom a interaktívnou tabuľou. Počítačová učebňa na vyučovanie modulu IKT vo výučbe geografie.

Školiace priestory spĺňajú kapacitné požiadavky, ako aj ostatné podmienky, vrátane bezpečnostných a hygienických.

Návrh počtu kreditov:

16 kreditov

- 13 kreditov – za rozsah 65 hod. (1 kredit á 5 hod.)
- 3 kredity – za záverečnú prezentáciu a pohovor pred 3-člennou skúšobnou komisiou (§12 a §13 vyhlášky MŠ SR č. 445/2009 Z. z. o kontinuálnom vzdelávaní, kreditoch a atestáciách pedagogických zamestnancov a odborných zamestnancov.)

UNIVERZITA PAVLA JOZEFA ŠAFÁRIKA V KOŠICIACH



VZDELÁVACÍ PROGRAM

Inovatívne metódy výučby chémie a rozvoj kľúčových kompetencií žiakov

Inovačné vzdelávanie

prof. MUDr. Ladislav Mirossay, DrSc.
rektor
Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach

Názov vzdelávacieho programu

Inovatívne metódy výučby chémie a rozvoj kľúčových kompetencií žiakov

Zdôvodnenie vzdelávacieho programu

Hlavné myšlienky a ciele Milénia v súlade s trendom v Európskej únii sa začali v praxi realizovať od septembra 2008 schválením školského zákona 245/2008 Z. z. z 22. mája 2008 o výchove a vzdelávaní (školský zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Jeho uvedenie do praxe umožnilo vytvárať pre základné a stredné školy dvojúrovňový, participatívny model obsahu vzdelávania - Štátne vzdelávacie programy a Školské vzdelávacie programy. Podľa tohto modelu štátne orgány určujú štátne kurikulum - Štátny vzdelávací program, ktorý obsahuje všeobecné ciele vzdelávania, základné učivo, záväzné cieľové požiadavky na výkon žiakov – štandardy, spôsoby overovania dosahovania štandardov a modelové vzdelávacie programy.

Dôvodom tejto prestavby bola obsahová predimenzovanosť školy, značný teoretický prístup k spracovaniu učiva, nedostatočné vymedzenie základného učiva, uprednostňovanie kvantity na úkor kvality, zaťaženie žiakov prebytočným učivom, absencia projektovaných pedagogických situácií v pedagogických dokumentoch a ich prevod do reality, vymedzenie kľúčových kompetencií, atď.

Nový prístup k zostavovaniu vzdelávacích štandardov sa zakladá na tvorbe štandardov na kompetenčnom základe, vychádzajúcich z kompetencií pre celý stupeň vzdelávania, ďalej špecifikovaných na oblasť vzdelávania, a nakoniec pre konkrétny predmet chémie.

Učiteľov chémie je potrebné na túto prestavbu pripraviť po metodologickej i obsahovej stránke. Je potrebné im poskytnúť poznatky o využívaní aktivizačných metód vo výučbe chémie spojených s využívaním informačno-komunikačných technológií, o projektovom vyučovaní v chémii, ktoré sa prelína ako povinná súčasť vzdelávania jednotlivými predmetmi, o obsahu environmentálnej chemie, ďalších aktuálnych obsahoch, pre ktoré zatiaľ nie sú vytvorené didaktické materiály, ale sú obsahom Štátneho vzdelávacieho programu chémie. Jedná sa o témy ako sú potraviny, liečivá, pracie a čistiace prostriedky, kozmetická chémie a pod.

Takto vzdelaný absolvent tohto inovačného vzdelávacieho programu bude na svojej škole pôsobiť ako inovátor, ktorý zapája do nových foriem učenia a učenia sa aj ďalších kolegov.

Druh kontinuálneho vzdelávania

Inovačné vzdelávanie

(§35 ods. 4 a §40 zákona č. 317/2009 Z. z. o pedagogických zamestnancoch a odborných zamestnancoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov)

Forma kontinuálneho vzdelávania

Kombinácia prezenčnej a dištančnej formy vzdelávania

Ciele

Hlavný cieľ

Poskytnúť učiteľom chémie základných a stredných škôl poznatky z chémie pre človeka, spoločnosť a prírodu, poznatky o vlastnostiach a použití látok, s ktorými sa žiaci stretávajú v bežnom živote ako sú: chémie potravín a nápojov, kozmetika, liečivá, čistiace prostriedky a podobne a z oblasti nových inovačných a aktivizačných metód a inovácie obsahu výučby

chémie potrebné na zvládnutie požiadaviek Štátneho vzdelávacieho programu, ktorý vymedzuje všeobecné ciele škôl a kľúčové kompetencie vo vyváženom rozvoji osobnosti žiakov a rámcový obsah vzdelania.

Špecifické ciele

1. Poskytnúť učiteľom chémie základných a stredných škôl poznatky o využívaní aktivizačných metód vo výučbe chémie spojených s využívaním informačno-komunikačných technológií. Zamerať sa na projektové vyučovanie v chémii k vybraným prierezovým témam.
2. Poskytnúť učiteľom chémie poznatky o vlastnostiach a použití látok, s ktorými sa žiaci stretávajú v bežnom živote. Sú to najmä oblasti ako: environmentálna chémia, chémia potravín a nápojov, kozmetika, liečivá, čistiace prostriedky a podobne. Tieto poznatky umožňujú v učebnom predmete chémia aplikovať v dostatočnej miere jednotlivé myšlienkové operácie a metódy vedeckého poznávania, čo je požiadavkou zakotvenou v Štátnom vzdelávacom programe.

Obsah vzdelávacieho programu

Vzdelávací obsah pozostáva zo štyroch modulov:

Modul 1: Moderná škola a kurikulárna transformácia

| Predmet vzdelávania | Obsah | Rozsah |
|--|---|-----------------------------|
| Moderná škola a kurikulárna transformácia | <ul style="list-style-type: none"> • Charakteristika základných pojmov: základné učivo, vzdelávací štandard, štátny vzdelávací program, školský vzdelávací program, kompetencie. • Kurikulárna transformácia školského vzdelávania. Tvorba školských vzdelávacích programov. • Rozvoj kľúčových kompetencií žiakov a rozvoj učiteľských kompetencií. Rozvíjanie vybraných kľúčových kompetencií vo vyučovaní chémie. | 8 hodín prezenčne |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Charakteristika základných pojmov: základné učivo, vzdelávací štandard, štátny vzdelávací program, školský vzdelávací program, kompetencie. <p>Samoinštrukčné materiály:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Štátny vzdelávací program: http://www.statpedu.sk/sk/sections/view/statne-vzdelavacie-programy/statny-vzdelavaci-program • Ganajová, M.: <i>Vybrané kapitoly zo všeobecnej didaktiky chémie</i>. Košice : Univerzita Pavla Jozefa Šafárika, 2009. ISBN 978-80-7097-756-9. | 4 hodiny dištančne |
| Spolu | | 12 hodín 8 hodín |

| | | |
|--|--|---|
| | | <i>prezenčne 4 hodiny dištančne</i> |
|--|--|---|

Modul 2: Aktivizujúce metódy vo výučbe chémie

| Predmet vzdelávania | Obsah | Rozsah |
|---|---|--|
| Aktivizujúce metódy vo výučbe chémie | <ul style="list-style-type: none"> • Metódy pre aktivizáciu procesu vyučovania. Moderné vyučovacie metódy a formy, kooperatívne vyučovanie, problémové vyučovanie, skupinové vyučovanie. • Netradičné metódy overovania poznatkov – didaktické hry, pexeso, kvízy, osemsmerovky. Interaktívne didaktické testy. • Praktické využitie aktivizujúcich metód. | 4 hodiny prezenčne |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Praktické využitie aktivizujúcich metód Samoinštrukčné materiály: <ul style="list-style-type: none"> • Klečková, M. a kol.: <i>Labyrinth chémie</i>. Olomouc : Univerzita Palackého, 2008. ISBN 978-80-244-2118-6. | 4 hodiny dištančne |
| Spolu | | 8 hodín 4 hodiny prezenčne 4 hodiny dištančne |

Modul 3: Teória a prax projektového vyučovania v chémii

| Predmet vzdelávania | Obsah | Rozsah |
|---|---|---------------------------|
| Projektové vyučovanie v chémii ako prierezová téma | <ul style="list-style-type: none"> • Teória projektového vyučovania, fázy projektového vyučovania: prípravná, realizačná, hodnotiacá. Kladné a záporné stránky projektového vyučovania. • Postup pri tvorbe projektov k prierezovým témam (Voda, Vzduch, Energia) a vybraným témam Trvalo udržateľného rozvoja (potraviny, zdravie, ...) • Projektové vyučovanie a chemické experimenty. Materiálne zabezpečenie projektového vyučovania. Mobilná analytika ako prostriedok pre experimentálnu činnosť pri tvorbe projektových prác žiakov. • Projektové vyučovanie ako prostriedok rozvoja kľúčových kompetencií žiakov. | 4 hodiny prezenčne |

| | | |
|--------------|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Teória projektového vyučovania, fázy projektového vyučovania. • Modelové príklady projektového vyučovania ako prostriedok rozvoja kľúčových kompetencií žiakov. <p>Samoinštrukčné materiály:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ganajová, M., Kalafutová, J., Mitrová, M., Kožurková, M.: <i>Teória a prax projektového vyučovania v chémii k téme Trvalo udržateľný rozvoj</i>. Košice : Equilibria, 2008. 62 s. ISBN 978-80-89284-17-7. • Ganajová, M, Kalafutová, J, Müllerová, V., Siváková, M.: <i>Projektové vyučovanie v chémii</i>. Bratislava : Štátny pedagogický ústav, 2010. v tlači | 4 hodiny dištančne |
| Spolu | | 8 hodín 4 hodiny prezenčne 4 hodiny dištančne |

Modul 4: Inovácia obsahu výučby chémie

| Predmet vzdelávania | Obsah | Rozsah |
|------------------------------------|--|---------------------------|
| Chémia vody, pôdy a vzduchu | <ul style="list-style-type: none"> • Základné pojmy, chémia vody, pôdy, vzduchu, učebné texty, otázky a úlohy, chemické experimenty. • Lokálny monitoring životného prostredia prostredníctvom monitorovacieho kufríka, práca s vybranými setmi mobilnej analytiky. | 4 hodiny prezenčne |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Učebné texty, otázky a úlohy, chemické experimenty k téme voda, pôda, vzduch. <p>Samoinštrukčné materiály:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Obendrauf, V., Becker, R., Ganajová, M.: <i>Životné prostredie a chemické experimenty</i>. Košice : Prírodovedecká fakulta UPJŠ, 2001, 75 s. • Obendrauf, V., Becker, R., Ganajová, M, Dunčková, I., Müllerová, V., Kövaryová, E.: <i>Chémia dnes</i>. Košice : Prírodovedecká fakulta UPJŠ, 2001, 80 s. | 2 hodiny dištančne |
| Chémia vybraných potravín | <ul style="list-style-type: none"> • Experimenty s vybranými potravinami. Chémia potravín a zdravá výživa (tuky, cukry, bielkoviny, minerálne látky). • Analýza aditívnych látok v potravinách – | 4 hodiny prezenčne |

| | | |
|--|---|---------------------------|
| | <p>kódy prídavných látok „E“.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Praktické uskutočnenie pokusov chémie vybraných potravín. • Chémia v kontexte aplikovaná na tému Ovocie a zelenina | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Chémia potravín a zdravá výživa, chemické experimenty k téme Chémia potravín. <p>Samoinštrukčné materiály:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ganajová, M.: <i>Chemické experimenty s vybranými produktami z obchodu</i>. Košice : UPJŠ v Košiciach, Prírodovedecká fakulta, 110 s. ISBN 80-7097-611-X. • Ganajová, M., Kukľová, L., Kožurková, M., Oriňák, A., Poráčová, J., Lichvárová, M.: <i>Chemické experimenty s vybranými potravinami - virtuálne laboratórium</i>. Košice : UPJŠ, 2006, 130 s. ISBN 80-7097-645-4. | 2 hodiny dištančne |
| Obnoviteľné zdroje energie vo výučbe chémie | <ul style="list-style-type: none"> • Chémia v kontexte aplikovaná na tému Energia. • Tradičné zdroje energie (uhlie, ropa, zemný plyn). • Obnoviteľné zdroje energie (slnečná, veterná, geotermálna, vodná, biomasa) • Vodík ako alternatívne palivo. | 4 hodiny prezenčne |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Tradičné zdroje energie (uhlie, ropa, zemný plyn). • Obnoviteľné zdroje energie (slnečná, veterná, geotermálna, vodná, biomasa) <p>Samoinštrukčné materiály:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kalafutová, J., Ganajová, M.: <i>Nové a obnoviteľné zdroje energie vo výučbe chémie</i>. Košice : UPJŠ, 2010. v tlači. | 2 hodiny dištančne |
| Bioanorganická chémia | <ul style="list-style-type: none"> • Zastúpenie prvkov v biosystémoch (v živých organizmoch) • Využitie poznatkov bioanorganickej chémie v praxi – v medicíne, farmácii, toxikológii, v poľnohospodárstve, v minerálnych biotechnológiách, v ekológii i v iných oblastiach. | 4 hodiny prezenčne |
| | <p>Samoinštrukčné materiály:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reháková, M.: <i>Bioanorganická chémia I</i>. Košice : UPJŠ, 2007. ISBN 978-80-7097-669-2. | 3 hodiny dištančne |
| Kozmetická chémia | <ul style="list-style-type: none"> • Úvod do kozmetickej chémie (základné | 4 hodiny |

| | | |
|------------------|---|---|
| | <p>pojmy, rozdelenie a formy kozmetických výrobkov).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Koža a jej štruktúra (zloženie kožného filmu, keratín, kolagén, kyselina hyalurónová). • Chémia tenzidov (klasifikácia, význam a ich aplikácie v kozmetických výrobkoch). • Chémia vonných látok a voňavkárstvo. | prezenčne |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Produkty primárneho a sekundárneho metabolizmu rastlín (sacharidy, aminokyseliny, peptidy, AHA-kyseliny, vitamíny, saponíny, živice, triesloviny a ich použite v kozmetickom priemysle). <p>Samoinštrukčné materiály:</p> <ul style="list-style-type: none"> • http://kekule.science.upjs.sk/chemia/kuch/index.html | 2 hodiny dištančne |
| Biochémia | <ul style="list-style-type: none"> • Rozdelenie liečiv a návykových látok podľa spôsobu ich účinku, význam antioxidantov a aditív v potravinách, mutagénne látky a ich účinok na organizmus, pozitívny a negatívny vplyv geneticky modifikovaných potravín. | 4 hodiny prezenčne |
| | <p>Samoinštrukčné materiály:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Győryová, K.: <i>Toxikológia pre chemikov, biológov a ekológov</i>. Košice : UPJŠ, 2004. ISBN 80-7097-541-5. | 2 hodiny dištančne |
| Spolu | | 37 hodín 24 hodín prezenčne 13 hodín dištančne |

Rozsah vzdelávacieho programu:

65 hodín

Vzdelávací program má nasledujúcu štruktúru:

Prezenčne: 40 hodín

Dištančne: 25 hodín

Trvanie vzdelávacieho programu: 11 mesiacov.

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

Kategória:

- Učiteľ

Podkategória:

- učiteľ pre nižšie stredné vzdelávanie (učiteľ druhého stupňa základnej školy) podľa §13 ods. c zákona č. 317/2009 Z. z. o pedagogických zamestnancoch a odborných zamestnancoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov.
- 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), podľa §13 ods. d zákona č. 317/2009 Z. z. o pedagogických zamestnancoch a odborných zamestnancoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Vyučovací predmet:

- chémia (všeobecnovzdelávací predmet)

Podmienky pre zaradenie uchádzačov

Učiteľ bude zaradený na vzdelávanie po splnení kritérií a ustanovení §2 vyhlášky MŠ SR č. 445/2009 Z. z. o kontinuálnom vzdelávaní, kreditoch a atestáciách pedagogických zamestnancov a odborných zamestnancov.

Prihláška na vzdelávanie sa podáva písomne, aspoň jeden mesiac pred začiatkom vzdelávania. K prihláške je potrebné priložiť motivačný list a odporúčame priložiť súhlas riaditeľa školy pre zaradenie žiadateľa na vzdelávanie.

K prihláške na overenie profesijných kompetencií podľa §35 ods. 6 zákona č. 317/2009 je potrebné navyše dokladovať samovzdelávanie alebo výkon pedagogickej činnosti vo väzbe na obsah daného vzdelávacieho programu.

Výber účastníkov vzdelávania sa bude realizovať na základe týchto kritérií:

- minimálne 2 roky pedagogickej praxe,
- záujem o modernizáciu vyučovania chémie, poznávacieho procesu v chémii,
- motivačný list - preukázanie ambície a vízie modernizácie vzdelávacieho procesu na vlastnej škole.

Spôsob ukončovania a požiadavky na ukončovanie

Vzdelávací program úspešne ukončí učiteľ, ktorý:

- absolvuje najmenej 80% stanoveného počtu hodín vyučovaných prezenčnou formou
- vypracuje a pred skúšobnou komisiou obháji záverečnú prezentáciu,
- úspešne absolvuje ústny záverečný pohovor pred skúšobnou komisiou, v ktorej komisia preverí, či zvládol obsah vzdelávania a splnil jeho ciele.

Témy záverečných prezentácií budú zverejnené najneskôr 2 mesiace pred ukončením vzdelávacieho programu. Prezentácia musí byť originálna, vytvorená autorom pri dodržaní pravidiel práce s informačnými zdrojmi, nesmie mať charakter plagiátorstva, nesmie narúšať autorské práva iných autorov.

Pedagogickí zamestnanci prihlásení na overenie profesijných kompetencií získaných sebavzdelávaním alebo výkonom pedagogickej činnosti budú postupovať podľa §35 ods. 6 zákona č. 317/2009.

Personálne zabezpečenie a garant (súhlas garanta)

Garant vzdelávacieho programu:

doc. RNDr. Mária Ganajová, CSc.

Spolugarant vzdelávacieho programu:

RNDr. Júlia Kalafutová

Lektori:

doc. RNDr. Mária Kožurková, CSc.

doc. RNDr. Mária Reháková, CSc.

doc. RNDr. Miroslava Martinková, PhD.

Ďalší lektori vzdelávacieho programu budú vyberaní tak, aby spĺňali kvalifikačné predpoklady, lektorské skúsenosti a odborné požiadavky na realizáciu vzdelávacieho programu.

Finančné, materiálne zabezpečenie

Náklady na realizáciu vzdelávacieho programu predstavujú 228 € á 1 účastník (80 € á 1 účastník pri overení profesijných kompetencií §35 ods. 6 zákona č. 317/2009).

Finančné zabezpečenie vzdelávacieho programu bude pozostávať z viacerých zdrojov:

- z dotácie a grantov účelovo viazaných na tento program,
- z príspevku zamestnávateľa na vzdelávanie učiteľa,
- z príspevku samotného učiteľa.

Výška každého z uvedených zdrojov môže byť v rozsahu 0-100%.

Technické a informačné zabezpečenie

Vzdelávanie bude prebiehať vo vlastných priestoroch poskytovateľa vzdelávania na Prírodovedeckej fakulte UPJŠ.

Priestory určené na vzdelávacie aktivity budú prednáškové miestnosti vybavené počítačovou technikou, dátovým projektorom a interaktívnou tabuľou. Laboratórium s mobilnou analytikou bude slúžiť na realizáciu experimentov. Školiace priestory spĺňajú kapacitné požiadavky, ako aj ostatné podmienky, vrátane bezpečnostných a hygienických.

Návrh počtu kreditov

16 kreditov

- 13 kreditov – za rozsah 65 hod. (1 kredit na 5 hod.)
- 3 kredity – za záverečnú prezentáciu a pohovor pred trojčlennou skúšobnou komisiou (§12 a §13 vyhlášky MŠ SR č. 445/2009 Z. z. o kontinuálnom vzdelávaní, kreditoch a atestáciách pedagogických zamestnancov a odborných zamestnancov.)

UNIVERZITA PAVLA JOZEFA ŠAFÁRIKA V KOŠICIACH



VZDELÁVACÍ PROGRAM

**Inovatívne metódy výučby informatiky a rozvoj kľúčových kompetencií
žiakov**

Inovačné vzdelávanie

prof. MUDr. Ladislav Mirossay, DrSc.
rektor
Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach

Názov vzdelávacieho programu:

Inovatívne metódy výučby informatiky a rozvoj kľúčových kompetencií žiakov

Zdôvodnenie vzdelávacieho programu:

Pre modernizáciu a zefektívnenie poznávacieho procesu má veľký význam aj inovačné vzdelávanie učiteľov. Vzdelávaniu učiteľov informatiky v praxi sa však doteraz nevenovala taká pozornosť, akú by si zaslúžilo. Vzdelávací program poskytne učiteľom informatiky pre sekundárne vzdelávanie moderné a kvalitné vzdelanie potrebné pre realizáciu predmetu informatika. Toto vzdelanie bude klásť dôraz na komplexný rozvoj vlastnej digitálnej gramotnosti účastníkov, na rozvoj ich odbornej pripravenosti v oblasti informatiky, a tiež na rozvoj ich poznania v oblasti didaktiky informatiky a v oblasti moderných koncepcií a tendencií vo vzdelávaní, v hodnotení, v organizovaní poznávacieho procesu a v rozvíjaní vyšších poznávacích funkcií žiakov. Vzdelávací program je dôležitý systémový krok pre zmenu vyučovania, v ktorom žiaci rozvíjajú svoju digitálnu gramotnosť, a tiež samostatné, kritické a zodpovedné rozhodovanie, rozvoj svojej tvorivosti a ďalších vyšších poznávacích funkcií.

Druh kontinuálneho vzdelávania:

Inovačné vzdelávanie

(§35 ods. 4 a §40 zákona č. 317/2009 Z. z. o pedagogických zamestnancoch a odborných zamestnancoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov)

Forma kontinuálneho vzdelávania:

Kombinácia prezenčnej a dištančnej formy vzdelávania

Ciele:

Hlavný cieľ:

Poskytnúť učiteľom pre nižšie stredné vzdelávanie, nižšie stredné odborné vzdelávanie, stredné odborné vzdelávanie, úplné stredné všeobecné vzdelávanie, úplné stredné odborné vzdelávanie a učiteľom pre vyššie odborné vzdelávanie, ktorí sú kvalifikovaní pre všeobecno-vzdelávací predmet informatika, kvalitné vzdelanie potrebné pre realizáciu informatiky ako moderného všeobecno-vzdelávacieho predmetu.

Špecifické ciele:

1. Poskytnúť učiteľom pre nižšie stredné vzdelávanie, nižšie stredné odborné vzdelávanie, stredné odborné vzdelávanie, úplné stredné všeobecné vzdelávanie, úplné stredné odborné vzdelávanie a učiteľom pre vyššie odborné vzdelávanie moderné a kvalitné vzdelanie potrebné pre realizáciu všeobecno-vzdelávacieho predmetu informatika.
2. Klásť dôraz na komplexný rozvoj vlastnej digitálnej gramotnosti účastníkov, na rozvoj ich odbornej pripravenosti v oblasti informatiky, a tiež na rozvoj ich poznania v oblasti didaktiky informatiky a v oblasti moderných koncepcií a tendencií vo vzdelávaní, v hodnotení, v organizovaní poznávacieho procesu a v rozvíjaní vyšších poznávacích funkcií žiakov.

Obsah vzdelávacieho programu:

Základnou časovou jednotkou vzdelávania je modul s 8 vyučovacími hodinami. Oblasti vzdelávania sa organizujú do predmetov štúdia pozostávajúcich z jedného, dvoch či viacerých modulov. Moduly sú rozdelené do 3 oblastí:

1. **Moderná škola a digitálna gramotnosť učiteľa.**
2. **Vlastný odborový kontext informatiky.**
3. **Didaktika informatiky.**

Podrobnejšia štruktúra jednotlivých oblastí vzdelávania je takáto:

Oblasť 1 : Moderná škola a digitálna gramotnosť učiteľa

| Predmet vzdelávania | Obsah | Rozsah | |
|--|--|-----------|-----------|
| | | prezenčne | dištančne |
| Moderná škola a kurikulárna transformácia | <ul style="list-style-type: none"> • škola v digitálnom svete, • pedagogický výskum a jeho úloha v procese transformácie školy, • vplyv digitálnych technológií (DT) na poznávací proces, • nové formy organizovania poznávacieho procesu, projektové vyučovanie, • inovácie a intervencie v poznávacom procese, edukačný softvér, • nové spôsoby komunikácie a kolaborácie, on-line komunity, sociálny web, riziká DT, osobná a spoločenská bezpečnosť, • autorského práva, počítačová kriminalita, • slobodný a otvorený softvér | 8 hodiny | 0 hodín |
| Moderné digitálne technológie v edukačnom procese | <ul style="list-style-type: none"> • architektúra webu, (X)HTML, kaskádové štýly, • publikovanie na webe, použiteľnosť a prístupnosť (nielen) na webe, • multimédiá, tvorba a úprava grafiky, audia a videa, interaktívne tabule, robotické stavebnice, mobilné zariadenia, • využívanie technológií mimo informatiky, projektové vyučovanie, • úloha digitálnych technológií v prekonávaní rôznych foriem nerovnosti, • sociálny web ako efektívny | 4 hodín | 4 hodiny |

| | | | |
|--------------|--|-----------------|----------------|
| | didaktický nástroj pre konštruktivistické učenie | | |
| Spolu | | 12 hodín | 4 hodín |
| | | 16 hodín | |

Oblasť 2 : Vlastný odborový kontext informatiky

| Predmet vzdelávania | Obsah | Rozsah | |
|-------------------------------|--|------------------|------------------|
| | | prezenčne | dištančne |
| Programovanie | Programovanie 1. 2 <ul style="list-style-type: none"> • programovanie v prostredí Delphi/Lazarus, • kreslenie geometrických útvarov , • komponenty a ich vlastnosti, • procedúry a funkcie, • myš, časovač, • polia, text, textový súbor • pokročilé programovanie v prostredí Delphi/Lazarus, resp. Imagine | 10 hodín | 6 hodiny |
| Počítačové systémy | <ul style="list-style-type: none"> • operačné systémy - základné princípy, vlastnosti a funkcie, systém priečinkov a súborov, • lokálne siete – typy siete, topológia, sieťové protokoly, • Internet – princípy, protokoly, štandardy, služby, aplikácie | 10 hodín | 6 hodiny |
| Kapitoly z informatiky | <ul style="list-style-type: none"> • lexikálna a syntaktická analýza, • zložitosť a vypočítateľnosť, • determinizmus a nedeterminizmus, • formálne zápisy, formálne matematické nástroje, • algoritmy a dátové štruktúry (experimentovanie s hotovými aplikáciami), • moderné smery v informatike | 4 hodín | 4 hodiny |
| Spolu | | 24 hodín | 16 hodín |
| | | 40 hodín | |

4: Didaktika informatiky

| Predmet vzdelávania | Obsah | Rozsah | |
|--|---|----------------|-----------------|
| | | prezenčne | dištančne |
| Metodika tvorby prístupných a použiteľných webových stránok | <ul style="list-style-type: none"> • definícia školskej informatiky, úloha informatiky v modernom vzdelávaní, koncepcie vyučovania informatiky, • didaktické využitie štandardného softvéru, • osnovy, štandardy, tematické plány, maturita, • učebnice, • nové formy hodnotenia, • projektové, kooperatívne, medzipredmetové vyučovanie, • aktivizujúce metódy vo vyučovaní informatiky | 4 hodín | 5 hodiny |
| Spolu | | 4 hodín | 5 hodiny |
| | | 9 hodín | |

Rozsah vzdelávacieho programu:

Vzdelávací program má 65 hodín prezenčného (40 hodín) a dištančného vzdelávania (25 hodín) (formou e-learningu).

Trvanie vzdelávacieho programu: 11 mesiacov.

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

- Učiteľ

Podkategória:

- učiteľ pre nižšie stredné vzdelávanie (učiteľ druhého stupňa základnej školy) podľa §13 ods. c zákona č. 317/2009 Z. z. o pedagogických zamestnancoch a odborných zamestnancoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov.
- 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), podľa §13 ods. d zákona č. 317/2009 Z. z. o pedagogických zamestnancoch a odborných zamestnancoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Vyučovacia predmet:

- informatika (všeobecnovzdelávací predmet).

Podmienky pre zaradenie uchádzačov:

Učiteľ bude zaradený na vzdelávanie po splnení kritérií a ustanovení §2 vyhlášky MŠ SR č. 445/2009 Z. z. o kontinuálnom vzdelávaní, kreditoch a atestáciách pedagogických zamestnancov a odborných zamestnancov.

Prihláška na vzdelávanie sa podáva písomne, aspoň jeden mesiac pred začiatkom vzdelávania. K prihláške odporúčame priložiť súhlas zamestnávateľa pre zaradenie žiadateľa na vzdelávanie.

K prihláške na overenie profesijných kompetencií podľa §35 ods. 6 zákona č. 317/2009 je potrebné navyše dokladovať samovzdelávanie alebo výkon pedagogickej činnosti vo väzbe na obsah daného vzdelávacieho programu.

Výber účastníkov vzdelávania sa bude realizovať na základe týchto kritérií:

- minimálne 2 roky pedagogickej praxe,
- záujem o modernizáciu vyučovania, poznávacieho procesu a kultúry školy s podporou DT,
- využívanie moderných IKT vo vzdelávacom procese a spolupráca s ďalšími učiteľmi vlastnej školy alebo iných inštitúcií.

Spôsob ukončovania a požiadavky na ukončovanie:

Vzdelávací program sa ukončuje záverečnou prezentáciou na zvolenú tému a vykonaním pohovoru pred 3-člennou komisiou.

Záverečnou prezentáciou účastník prezentuje svoju pripravenosť uplatniť svoje schopnosti pri zhromažďovaní, interpretácii a spracúvaní základnej odbornej literatúry v oblasti informatiky. Prezentácia musí byť zameraná na tému z informatiky a musí byť originálna, vytvorená autorom pri dodržaní pravidiel práce s informačnými zdrojmi, nesmie mať charakter plagiátorstva, nesmie narúšať autorské práva iných autorov.

Pohovor bude zameraný na overenie získaných vedomostí, na zvládnutie obsahu vzdelávania a splnenie cieľov. Učiteľ tu musí prezentovať svoje výsledky a príspevok k ďalšiemu rozvoju vyučovania informatiky v nižšom a vyššom sekundárnom vzdelávaní. Pohovor bude obsahovať dve hlavné otázky. Jedna bude zameraná na moderné koncepcie, metódy a formy vzdelávania, druhá na implementáciu získaných poznatkov do vyučovania informatiky. Okruhy tém na pohovor budú zverejnené najneskôr 1 mesiac pred ukončením vzdelávacieho programu.

Vzdelávací program úspešne ukončí ten, kto:

- absolvuje najmenej 80% stanoveného počtu hodín vyučovaných prezenčnou formou
- vypracuje a pred komisiou obháji svoju prezentáciu ,
- úspešne absolvuje pohovor, v ktorom komisia preverí, či zvládol obsah vzdelávania a splnil jeho ciele.

Pedagogickí zamestnanci prihlásení na overenie profesijných kompetencií získaných sebvzdelávaním alebo výkonom pedagogickej činnosti budú postupovať podľa §35 ods. 6 zákona č. 317/2009.

Personálne zabezpečenie a garant:

Garant vzdelávacieho programu:

doc. RNDr. Gabriel Semanišín, PhD.

Finančné, materiálne zabezpečenie:

Náklady na realizáciu vzdelávacieho programu predstavujú 228 € á 1 účastník (80 € á 1 účastník pri overení profesijných kompetencií §35 ods. 6 zákona č. 317/2009).

Finančné zabezpečenie vzdelávacieho programu bude pozostávať z viacerých zdrojov:

- z dotácie a grantov účelovo viazaných na tento program,
- z príspevku zamestnávateľa na vzdelávanie učiteľa,
- z príspevku samotného učiteľa.

Výška každého z uvedených zdrojov môže byť v rozsahu 0-100%.

Technické a informačné zabezpečenie:

Vzdelávanie bude prebiehať v priestoroch poskytovateľa vzdelávania (vlastných alebo prenajatých).

Priestory určené na vzdelávacie aktivity budú vybavené počítačovou technikou minimálne s takýmito technickými parametrami:

- samostatné pracovisko pre účastníka, plus 1 pracovisko pre lektora (pracovisko je myslené ako stôl, stolička, multimediálny počítač)
- hardvér: procesor: min. Celeron 900MHz, operačná pamäť: 256 MB RAM, pevný disk: 20 GB, floppy disk: 3.5" 1.44MB, CD-ROM: 52 rýchlostná, IDE, videokarta: SVGA 1024x768, sieťová karta: integrovaná 10/100Mbit/s, klávesnica: PS/2, US/SK, myš: PS/2, VN porty: 1 x paralelný, 1 x sériový, 2 x USB 1.1, webkamera, mikrofón, slúchadlá, monitor: 17" 1024x768x85Hz,
- softvér: antivírové zabezpečenie, operačný systém: Microsoft Windows XP, Microsoft Office 2003
- všetky pracoviská zapojené do siete LAN s prístupom na internet min. na úrovni technológie DSL
- dátový projektor (v prípade, že projektor nie je súčasťou interaktívnej tabule)
- interaktívna tabuľa

Školiace priestory musia spĺňať kapacitné požiadavky, ako aj ostatné podmienky, vrátane bezpečnostných a hygienických.

Návrh počtu kreditov:

16 kreditov

- 13 kreditov – za rozsah 65 hod. (1 kredit na 5 hod.)
- 3 kredity – za záverečnú prezentáciu a pohovor pred trojčlennou skúšobnou komisiou (§12 a §13 vyhlášky MŠ SR č. 445/2009 Z. z. o kontinuálnom vzdelávaní, kreditoch a atestáciách pedagogických zamestnancov a odborných zamestnancov.)

UNIVERZITA PAVLA JOZEFA ŠAFÁRIKA V KOŠICIACH



VZDELÁVACÍ PROGRAM

**Inovatívne metódy výučby matematiky a rozvoj kľúčových kompetencií
žiakov**

Inovačné vzdelávanie

prof. MUDr. Ladislav Mirossay, DrSc.
rektor

Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach

Názov vzdelávacieho programu:

Inovatívne metódy výučby matematiky a rozvoj kľúčových kompetencií žiakov

Zdôvodnenie vzdelávacieho programu:

Dôležitou zložkou pedagogickej a odbornej práce učiteľa matematiky na základných a stredných školách je didaktické spracovanie vhodných námetov a učebných materiálov a aplikovanie inovatívnych vyučovacích metód pre vytvorenie stimulujúceho učebného prostredia na hodinách matematiky. Vzhľadom na prebiehajúcu reformu vzdelávacích programov, zmeny charakteru súčasnej spoločnosti a požiadavky praxe je nevyhnutné organizovať pre učiteľov ďalšie vzdelávanie aj po získaní učiteľskej spôsobilosti počas vysokoškolského štúdia. Systém ďalšieho vzdelávania má zabezpečiť rozvíjanie viacerých stránok osobnosti učiteľa matematiky:

1. Kompetencie zamerané na žiaka.
2. Kompetencie orientované na vzdelávací proces:
 - 2.1 didaktické spracovanie vzdelávacieho obsahu,
 - 2.2 vytváranie stimulujúceho učebného prostredia,
 - 2.3 ovplyvňovanie osobnostného rozvoja žiaka.
3. Kompetencie zacielené na seba rozvoj učiteľa.

Druh kontinuálneho vzdelávania:

Inovačné vzdelávanie

(§35 ods. 4 a §40 zákona č. 317/2009 Z. z. o pedagogických zamestnancoch a odborných zamestnancoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov)

Forma kontinuálneho vzdelávania:

Kombinácia prezenčnej a dištančnej formy

Ciele:

Hlavný cieľ:

Rozvíjať kompetencie učiteľov matematiky didakticky spracovať inovovaný obsah matematického vzdelávania a uplatňovať moderné metódy stimulujúce aktívne učenie sa aj s podporou IKT.

Špecifické ciele:

1. Pripraviť učiteľov na moderné prístupy a aplikovanie kurikulárnej transformácie v matematickom vzdelávaní.
2. Prezentovať učiteľom vyučovacie postupy na rozvíjanie matematických kompetencií a pozitívneho vzťahu žiakov k matematike a k poznávaniu.
3. Poskytnúť učiteľom námety a učebné materiály umožňujúce aplikovať rozmanité vyučovacie postupy na vybranom vzdelávacom obsahu.

Obsah vzdelávacieho programu:

Vzdelávací obsah pozostáva z piatich modulov:

Modul 1: Moderná škola a kurikulárna transformácia

Modul 2: Kľúčové kompetencie v matematickom vzdelávaní

Modul 3: Inovácia obsahu matematického vzdelávania**Modul 4: Vyučovacie stratégie zamerané na aktívne učenie sa****Modul 5: Integrácia IKT do vyučovania matematiky**

Obsah a rozsah jednotlivých modulov je nasledovný:

Modul 1 – spolu 8 hod. z toho 6 hod. prezenčná forma (PF), 2 hod. dištančná forma (DF)

| P.č. | Tematický celok | Téma - obsah | Rozsah – PF (v hod.) | Rozsah – DF (v hod.) | Rozsah – spolu (v hod.) |
|--------------|--|---|-------------------------|-------------------------|----------------------------|
| 1. | Moderné vyučovacie metódy a formy pre aktivizáciu procesu učenia | Klasifikácia a základné charakteristiky moderných vyučovacích metód, kolaboratívne vyučovanie | 2 | 1 | 3 |
| 2. | Matematické kľúčové kompetencie | Kategórie a úrovne matematických kľúčových kompetencií žiakov | 1 | 0 | 1 |
| 3. | Kurikulárna transformácia školského vzdelávania | Základné tematické okruhy vo vyučovaní matematiky na ZŠ a SŠ | 2 | 0 | 2 |
| 4. | Tvorba školských vzdelávacích programov | Formulácia vyučovacích cieľov, prierezové témy, časovo-tematické plány | 1 | 1 | 2 |
| Spolu | | | 6 | 2 | 8 |

Modul 2 – spolu 6 hod. z toho 4 hod. prezenčná forma (PF), 2 hod. dištančná forma (DF)

| P.č. | Tematický celok | Téma - obsah | Rozsah – PF (v hod.) | Rozsah – DF (v hod.) | Rozsah – spolu (v hod.) |
|--------------|---|--|-------------------------|-------------------------|----------------------------|
| 1. | Klasifikácia matematických kompetencií | Modely klasifikovania a charakteristika matematických kompetencií | 2 | 0 | 2 |
| 2. | Diagnostikovanie a rozvíjanie vybraných kľúčových kompetencií vo vyučovaní matematiky | Identifikácia a metódy diagnostikovania úrovni matematických kľúčových kompetencií žiakov a stimulovanie ich rozvoja | 2 | 2 | 4 |
| Spolu | | | 4 | 2 | 6 |

Modul 3 – spolu 20 hod. z toho 12 hod. prezenčná forma (PF), 8 hod. dištančná forma (DF)

| P.č. | Tematický celok | Téma - obsah | Rozsah – PF (v hod.) | Rozsah – DF (v hod.) | Rozsah – spolu (v hod.) |
|------|---|--|-------------------------|-------------------------|----------------------------|
| 1. | Nové prístupy k už existujúcim témam z matematiky | Rozvíjanie pojmu čísla v školskej matematike, kombinatorika, | 6 | 4 | 10 |

| | | | | | |
|----|-----------------------------------|---|-----------|----------|-----------|
| | | pravdepodobnosť, štatistika | | | |
| 2. | Nové témy vo vyučovaní matematiky | Finančná matematika, teória grafov, optimalizácia | 6 | 4 | 10 |
| | Spolu | | 12 | 8 | 20 |

Modul 4 – spolu 16 hod. z toho 8 hod. prezenčná forma (PF), 8 hod. dištančná forma (DF)

| P.č. | Tematický celok | Téma - obsah | Rozsah – PF (v hod.) | Rozsah – DF (v hod.) | Rozsah – spolu (v hod.) |
|------|-------------------------------------|---|-------------------------|-------------------------|----------------------------|
| 1. | Projektové vyučovanie | Charakteristika projektového vyučovania, špecifikácia a prezentácia rôznych typov projektov a možností ich využitia vo vyučovaní matematiky | 2 | 3 | 5 |
| 2. | Vyučovanie prostredníctvom úloh | Postavenie úloh vo vyučovaní matematiky, didaktické funkcie úloh, tvorba systémov úloh | 3 | 3 | 6 |
| 3. | Hry a súťaže na hodinách matematiky | Rôzne typy hier a súťaží a možnosti ich využitia v jednotlivých etapách vyučovacieho procesu | 3 | 2 | 5 |
| | Spolu | | 8 | 8 | 16 |

Modul 5 – spolu 15 hod. z toho 10 hod. prezenčná forma (PF), 5 hod. dištančná forma (DF)

| P.č. | Tematický celok | Téma - obsah | Rozsah – PF (v hod.) | Rozsah – DF (v hod.) | Rozsah – spolu (v hod.) |
|------|---|---|-------------------------|-------------------------|----------------------------|
| 1. | Využitie internetu v matematickom vzdelávaní | Matematické vzdelávacie portály, metodiky výučby, interaktívne učebné materiály, výučbové aplikácie a možnosti ich využitia vo vyučovaní matematiky | 2 | 2 | 4 |
| 2. | Riešenie úloh pomocou matematických softvérových systémov | Klasifikácia matematických softvérových systémov a ukážky ich využitia pri riešení rôznych typov matematických problémov | 4 | 2 | 6 |
| 3. | Matematické modelovanie | Tvorba a využívanie rôznych typov modelov vo vyučovaní matematiky, funkčné závislosti, hľadanie | 4 | 1 | 5 |

| | | | | | |
|--|--------------|---|-----------|----------|-----------|
| | | extrémov, lineárna optimalizácia, stochastické modely | | | |
| | Spolu | | 10 | 5 | 15 |

Rozsah vzdelávacieho programu:

Celkový rozsah vzdelávacieho programu je 65 hodín (40 vyučovacích hodín prezenčnej výučby, 25 vyučovacích hodín dištančnej výučby).

Trvanie vzdelávacieho programu: 11 mesiacov.

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

- Učiteľ

Podkategória:

- učiteľ pre nižšie stredné vzdelávanie (učiteľ druhého stupňa základnej školy) podľa §13 ods. c zákona č. 317/2009 Z. z. o pedagogických zamestnancoch a odborných zamestnancoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov.
- 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), podľa §13 ods. d zákona č. 317/2009 Z. z. o pedagogických zamestnancoch a odborných zamestnancoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Vyučovaci predmet:

- matematika (všeobecnovzdelávací predmet).

Podmienky pre zaradenie uchádzačov:

Učiteľ bude zaradený na vzdelávanie po splnení kritérií a ustanovení §2 vyhlášky MŠ SR č. 445/2009 Z. z. o kontinuálnom vzdelávaní, kreditoch a atestáciách pedagogických zamestnancov a odborných zamestnancov.

Prihláška na vzdelávanie sa podáva písomne, aspoň jeden mesiac pred začiatkom vzdelávania. K prihláške je potrebné priložiť motivačný list a odporúčame priložiť súhlas riaditeľa školy pre zaradenie žiadateľa na vzdelávanie.

K prihláške na overenie profesijných kompetencií podľa §35 ods. 6 zákona č. 317/2009 je potrebné navyše dokladovať samovzdelávanie alebo výkon pedagogickej činnosti vo väzbe na obsah daného vzdelávacieho programu.

Výber účastníkov vzdelávania sa bude realizovať na základe týchto kritérií:

- minimálne 2 roky pedagogickej praxe,
- záujem o modernizáciu vyučovania matematiky, poznávacieho procesu v matematike,

- motivačný list - preukázanie ambície a vízie modernizácie vzdelávacieho procesu na vlastnej škole.

Spôsob ukončovania a požiadavky na ukončovanie:

Vzdelávací program úspešne ukončí učiteľ, ktorý:

- absolvuje najmenej 80% stanoveného počtu hodín vyučovaných prezenčnou formou
- vypracuje a pred skúšobnou komisiou obháji záverečnú prezentáciu,
- úspešne absolvuje ústny záverečný pohovor pred skúšobnou komisiou, v ktorej komisia preverí, či zvládol obsah vzdelávania a splnil jeho ciele.

Témy záverečných prezentácií budú zverejnené najneskôr 2 mesiace pred ukončením vzdelávacieho programu. Prezentácia musí byť originálna, vytvorená autorom pri dodržaní pravidiel práce s informačnými zdrojmi, nesmie mať charakter plagiátorstva, nesmie narúšať autorské práva iných autorov.

Pedagogickí zamestnanci prihlásení na overenie profesijných kompetencií získaných sebavzdelávaním alebo výkonom pedagogickej činnosti budú postupovať podľa §35 ods. 6 zákona č. 317/2009.

Personálne zabezpečenie a garant:

Kvalita poskytovaného vzdelávacieho programu je zabezpečená garantom. Je to pedagogický zamestnanec Univerzity Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach vo funkcii docent, ktorý vykonáva pedagogickú a vedeckú činnosť v didaktike matematiky.

Garant vzdelávacieho programu:

doc. RNDr. Dušan Šveda, CSc.

Finančné, materiálne zabezpečenie:

Náklady na realizáciu vzdelávacieho programu predstavujú 228 € á 1 účastník (80 € á 1 účastník pri overení profesijných kompetencií §35 ods. 6 zákona č. 317/2009).

Finančné zabezpečenie vzdelávacieho programu bude pozostávať z viacerých zdrojov:

- z dotácie a grantov účelovo viazaných na tento program,
- z príspevku zamestnávateľa na vzdelávanie učiteľa,
- z príspevku samotného učiteľa.

Výška každého z uvedených zdrojov môže byť v rozsahu 0-100%.

Technické a informačné zabezpečenie:

Vzdelávanie bude prebiehať vo vzdelávacích priestoroch prírodovedeckej fakulty:

- v učebniach vybavených klasickými vyučovacími pomôckami, počítačom pripojeným k internetu a dataprojektorom,
- v počítačových učebniach s pracoviskami pre účastníkov vzdelávania a jedným pracoviskom pre lektora (všetky pracoviská budú zapojené do siete LAN s prístupom na internet), s interaktívnou tabuľou s hlasovacím zariadením.

Návrh počtu kreditov:

16 kreditov

Príloha č. 6

- 13 kreditov – za rozsah 65 hod. (1 kredit na 5 hod.)
- 3 kredity – za záverečnú prezentáciu a pohovor pred trojčlennou skúšobnou komisiou (§12 a §13 vyhlášky MŠ SR č. 445/2009 Z. z. o kontinuálnom vzdelávaní, kreditoch a atestáciách pedagogických zamestnancov a odborných zamestnancov.)

Príloha č. 1 Zmluvy o poskytnutí NFP

VŠEOBECNÉ ZMLUVNÉ PODMIENKY K ZMLUVE O POSKYTNUTÍ NENÁVRATNÉHO FINANČNÉHO PRÍSPEVKU

Tieto všeobecné zmluvné podmienky upravujú vzájomné práva a povinnosti zmluvných strán, ktorými sú na strane jednej Poskytovateľ NFP a na strane druhej Prijímateľ tohto NFP.

Pre účely týchto všeobecných zmluvných podmienok sa všeobecné zmluvné podmienky ďalej označujú ako „VZP“, zmluva o poskytnutí NFP bez VZP a ostatných príloh sa ďalej označuje ako „zmluva o poskytnutí NFP“ a zmluva o poskytnutí NFP, VZP a ostatné prílohy sa ďalej označuje ako „Zmluva“.

VZP sú neoddeliteľnou súčasťou zmluvy o poskytnutí NFP. Ak by niektoré ustanovenia VZP boli v rozpore s ustanoveniami zmluvy o poskytnutí NFP, platia ustanovenia zmluvy o poskytnutí NFP.

Vzájomné práva a povinnosti medzi Poskytovateľom a Prijímateľom sa riadia Zmluvou, všetkými dokumentmi, na ktoré Zmluva odkazuje v ich platnom znení a právnymi predpismi SR a EÚ. Zmluvné strany sa dohodli, že práva a povinnosti zmluvných strán sa budú ďalej spravovať príslušnou Príručkou pre Prijímateľa, príslušnou Výzvou na predkladanie žiadostí o NFP, príslušnou schémou pomoci de minimis, Systémom finančného riadenia štrukturálnych fondov a Kohézneho fondu na programové obdobie 2007 – 2013 a Systémom riadenia štrukturálnych fondov a Kohézneho fondu na programové obdobie 2007 – 2013.

LEGISLATÍVA A VÝKLAD POJMOV

Právne predpisy Slovenskej republiky a Európskej únie upravujúce vzťahy medzi Poskytovateľom a Prijímateľom tvoria najmä:

- zákon č. 528/2008 Z. z. o pomoci a podpore poskytovanej z fondov Európskeho spoločenstva v znení neskorších predpisov (ďalej aj „zákon o pomoci a podpore“);
- zákon č. 502/2001 Z.z. o finančnej kontrole a vnútornom audite a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení v znení neskorších predpisov (ďalej aj „zákon o finančnej kontrole a vnútornom audite“);
- zákon č. 523/2004 Z. z. o rozpočtových pravidlách verejnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov;
- zákon č. 25/2006 Z.z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej aj „ZVO“)
- Nariadenie Rady (ES) 1083/2006 z 11. júla 2006, ktorým sa ustanovujú všeobecné ustanovenia o Európskom fonde regionálneho rozvoja, Európskom sociálnom fonde a Kohéznom fonde, a ktorým sa zrušuje nariadenie (ES) č. 1260/1999 v znení nariadenia Rady (ES) č. 1341/2008 v znení neskorších zmien (ďalej aj „všeobecné nariadenie“);

- a) analytickej evidencii a na analytických účtoch v členení podľa jednotlivých projektov, ak účtujú v sústave podvojného účtovníctva,
 - b) účtovných knihách podľa § 15 zákona č. 431/2002 Z. z. o účtovníctve v znení neskorších predpisov so slovným a číselným označením projektu v účtovných zápisoch, ak účtuje v sústave jednoduchého účtovníctva.
2. Prijímateľ, ktorý nie je účtovnou jednotkou podľa zákona č. 431/2002 Z. z. o účtovníctve v znení neskorších predpisov vedie evidenciu majetku, záväzkov, príjmov a výdavkov (pojmy definované v § 2 ods. 4 zákona č. 431/2002 Z. z. o účtovníctve v znení neskorších predpisov) týkajúcich sa projektu v účtovných knihách podľa § 15 ods. 1 zákona č. 431/2002 Z. z. o účtovníctve v platnom znení (ide o účtovné knihy používané v sústave jednoduchého účtovníctva) so slovným a číselným označením projektu pri zápisoch v nich, pričom na vedenie tejto evidencie, preukazovanie zápisov a spôsob oceňovania majetku a záväzkov sa primerane použijú ustanovenia zákona č. 431/2002 Z. z. o účtovníctve v znení neskorších predpisov o účtovných zápisoch, účtovej dokumentácii a spôsobe oceňovania.
 3. Záznamy v účtovníctve musia zabezpečiť údaje na účely monitorovania pokroku dosiahnutého pri realizácii aktivít Projektu, vytvoriť základ pre nárokovanie platieb a uľahčiť proces overovania a kontroly výdavkov zo strany príslušných orgánov.
 4. Prijímateľ uchováva a ochraňuje účtovnú dokumentáciu podľa odseku 1, evidenciu podľa odseku 2 a inú dokumentáciu týkajúcu sa Projektu v súlade so zákonom č. 431/2002 Z. z. o účtovníctve v platnom znení a v lehote uvedenej v článku 17. VZP.
 5. Na účely certifikačného overovania je Prijímateľ povinný na požiadanie predložiť Certifikačnému orgánu ním určené účtovné záznamy alebo evidenciu podľa odseku 2 v písomnej forme a v technickej forme, ak Prijímateľ vedie účtovné záznamy alebo evidenciu podľa odseku 2 v technickej forme podľa § 31 ods. 2 písm. b) zákona č. 431/2002 Z. z. o účtovníctve v platnom znení. Túto povinnosť má Prijímateľ dobu, po ktorú je povinný viesť a uchovávať účtovnú dokumentáciu, evidenciu alebo inú dokumentáciu podľa odseku 4.
 6. Podrobnosti ustanoví Príručka pre Prijímateľa

Článok 12 KONTROLA/AUDIT

1. Oprávnené osoby na výkon kontroly/auditú sú najmä:
 - a) Poskytovateľ a ním poverené osoby;
 - b) Útvar následnej finančnej kontroly a nimi poverené osoby;
 - c) Najvyšší kontrolný úrad SR, príslušná Správa finančnej kontroly, Certifikačný orgán a nimi poverené osoby;
 - d) Orgán auditu, jeho spolupracujúce orgány a nimi poverené osoby;
 - e) Splnomocnení zástupcovia Európskej Komisie a Európskeho dvora auditorov,
 - f) Osoby prizvané orgánmi uvedenými v písm. a) až e) v súlade s príslušnými právnymi predpismi SR a EÚ.
2. Prijímateľ sa zaväzuje, že umožní výkon kontroly/auditú zo strany oprávnených osôb na výkon kontroly/auditú v zmysle príslušných právnych predpisov SR a EÚ, najmä

- zákona o pomoci a podpore a zákona o finančnej kontrole a vnútornom audite a tejto zmluvy.
3. Prijímateľ je počas výkonu kontroly/auditov povinný najmä preukázať oprávnenosť vynaložených výdavkov a dodržanie podmienok poskytnutia NFP v zmysle Zmluvy.
 4. Prijímateľ je povinný zabezpečiť prítomnosť osôb zodpovedných za realizáciu aktivít Projektu, vytvoriť primerané podmienky na riadne a včasné vykonanie kontroly/auditov a zdržať sa konaní, ktoré by mohlo ohroziť začatie a riadny priebeh výkonu kontroly/auditov.
 5. Oprávnené osoby na výkon kontroly/auditov môžu vykonať kontrolu/audit u Prijímateľa kedykoľvek od podpisu tejto Zmluvy až do 31.08.2020. Uvedená doba sa predĺži v prípade ak nastanú skutočnosti uvedené v článku 90 Nariadenia Rady (ES) č. 1083/2006 o čas trvania týchto skutočností. Začatie kontroly oprávnenou osobou spôsobí prerušenie plynutia lehôt určených, resp. dojednaných touto Zmluvou Poskytovateľovi na vyplatenie príspevku (pod začatím kontroly majú zmluvné strany na mysli, moment doručenia oznámenia o začatí kontroly Prijímateľovi). Ustanovenie uvedené v predchádzajúcej vete sa nevzťahuje na výkon administratívnej kontroly, pokiaľ táto Zmluva neustanovuje inak; to neplatí ak Prijímateľ porušil povinnosti stanovené zákonom o pomoci a podpore pri výkone administratívnej kontroly Poskytovateľom.
 6. Oprávnené osoby na výkon kontroly/auditov sú oprávnené najmä:
 - a) vstupovať do objektov, zariadení, prevádzok, dopravného prostriedku alebo na pozemky a do iných priestorov Prijímateľa, ak to súvisí s predmetom kontroly/auditov, ak je to nevyhnutné na výkon kontroly/auditov,
 - b) požadovať od Prijímateľa, aby predložil originálne doklady, záznamy dát na pamäťových médiách prostriedkov výpočtovej techniky, ich výpisov, vyjadrení, výstupov projektu a ostatných informácií a dokumentov, vzorky výrobkov alebo iné doklady potrebné pre výkon kontroly/auditov a ďalšie doklady súvisiace s Projektom v zmysle požiadaviek oprávnených osôb na výkon kontroly/auditov,
 - c) odoberať aj mimo priestorov prijímateľa originály dokladov, záznamy dát na pamäťových médiách prostriedkov výpočtovej techniky, ich výpisy a ostatné informácie, ktorých vydanie nie je všeobecne záväzným právnym predpisom zakázané a ktoré sú potrebné na zabezpečenie dôkazov, vrátane iných materiálov nevyhnutných na ďalšie úkony súvisiace s kontrolou/auditom,
 - d) vyžadovať od prijímateľa prepracovanie opatrení na nápravu nedostatkov zistených kontrolou/auditom a na odstránenie príčin ich vzniku, ak oprávnená osoba odôvodnene predpokladá vzhľadom na závažnosť nedostatkov zistených kontrolou/auditom, že tieto opatrenia budú neúčinné, a predloženie písomného zoznamu týchto opatrení v lehote určenej oprávnenou osobou,
 - e) oboznamovať sa s údajmi a dokladmi, ak súvisia s predmetom kontroly/auditov,
 - f) vyhotovovať na náklady Prijímateľa kópie údajov a dokladov, ak súvisia s predmetom kontroly/auditov.
 7. Prijímateľ je povinný bezodkladne prijať opatrenia na nápravu nedostatkov, zistených kontrolou/auditom v zmysle správy z kontroly/auditov v lehote stanovenej oprávnenými osobami na výkon kontroly/auditov. Prijímateľ je zároveň povinný zaslať osobám oprávneným na výkon kontroly/auditov písomnú správu o splnení opatrení prijatých na

nápravu zistených nedostatkov bezodkladne po ich splnení a taktiež o odstránení príčin ich vzniku.

8. Pokiaľ dokumenty, resp. iná podporná dokumentácia vzťahujúca sa na Projekt bude v inom ako slovenskom jazyku oprávnené osoby môžu žiadať Prijímateľa o preklad daných dokumentov, resp. inej podpornej dokumentácie do slovenského jazyka. Prijímateľ je povinný zabezpečiť preklad požadovaných dokumentov v lehote, ktorú mu určia oprávnené osoby, inak sa to bude chápať, ako podstatné porušenie zmluvy

Článok 13 POČÍTANIE LEHÔT

1. Pre počítanie lehôt platí, že do plynutia lehoty sa nezapočítava deň, keď došlo k skutočnosti určujúcej začiatok lehoty.
2. Lehoty určené podľa týždňov, mesiacov alebo rokov končia uplynutím toho dňa, ktorý sa svojím označením zhoduje s dňom, keď došlo k skutočnosti určujúcej začiatok lehoty, a ak ho v mesiaci niet, posledným dňom mesiaca. Ak koniec lehoty pripadne na sobotu, nedeľu alebo sviatok, je posledným dňom lehoty najbližší nasledujúci pracovný deň.
3. Lehota je zachovaná, ak sa posledný deň lehoty podanie odovzdá orgánu, ktorý má povinnosť ho doručiť alebo sa odošle emailom alebo faxom.

Článok 14 OPRÁVNENÉ VÝDAVKY

1. Oprávnenými výdavkami sú všetky výdavky, ktoré sú nevyhnutné na realizáciu aktivít Projektu tak ako je uvedené v článkoch 2 a 3 zmluvy o poskytnutí NFP a ktoré spĺňajú nasledujúce podmienky:
 - a) vznikli v čase realizácie aktivít Projektu a v súvislosti s realizáciou aktivít Projektu;
 - b) patria do skupiny výdavkov odsúhlaseného rozpočtu Projektu;
 - c) spĺňajú podmienky oprávnenosti výdavkov v zmysle príslušnej Výzvy na predkladanie žiadostí o NFP, resp. iného dokumentu Poskytovateľa, ktorým sa určujú podmienky oprávnenosti výdavkov;
 - d) zodpovedajú cenám bežným na trhu v čase ich vzniku a v mieste ich vzniku;
 - e) sú podložené účtovnými dokladmi v zmysle zákona č. 431/2002 Z. z. o účtovníctve v znení neskorších predpisov a boli riadne zaúčtované. Za účtovný doklad sa považuje aj doklad, ktorý slúži na interné preúčtovanie osobných výdavkov, nepriamych výdavkov a odpisov vzniknutých Prijímateľovi v súvislosti s realizáciou aktivít Projektu;
 - f) navzájom sa časovo a vecne neprekrývajú a neprekrývajú sa ani s inými prostriedkami z verejných zdrojov;
 - g) vznikli v oprávnenom období podľa článku 3 bod 3.3. zmluvy o poskytnutí NFP;
 - h) v prípade prác, tovarov a služieb od tretích subjektov boli obstarané v súlade s ustanoveniami Zmluvy a všeobecne záväznými právnymi predpismi SR a EÚ;
 - i) boli vynaložené v súlade so Zmluvou a právnymi predpismi SR a EÚ.
2. Výdavky Prijímateľa deklarované v Žiadosti o platbu sú zaokrúhlené na dve desatinné miesta (1 eurocent).

ČESTNÉ VYHLÁSENIE O PEDAGOGICKEJ PRAXI

Podpísaný, narodený
trvale bytom

týmto

čestne vyhlasujem,

že ku dňu začiatku kontinuálneho vzdelávania splním podmienku uvedenú v akreditovanom
vzdelávacom programe o minimálne dvojročnej pedagogickej praxi.

Som si vedomý toho, že pokiaľ by mnou uvedené informácie neboli pravdivé alebo závažným
spôsobom zamlčané, budem čeliť všetkým z toho vyplývajúcim právnym následkom.

V....., dňa

podpis



Motivačný list **k prihláške na kontinuálne vzdelávanie**

Titul, meno a priezvisko:

Druh kontinuálneho vzdelávania:

Názov vzdelávacieho programu:

V tejto časti motivačného listu skúste popísať o Vašom záujme nielen o Vami vybraný vzdelávací program kontinuálneho vzdelávania ale aj o modernizácii vyučovania, poznávacieho procesu a kultúry Vašej školy prípadne o Vašej spolupráci s ďalšími učiteľmi vlastnej školy alebo s inými inštitúciami v rozsahu tohto textového poľa.

V....., dňa

podpis