



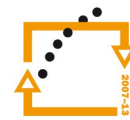
evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Anotace IPn

Individuální projekty národní

Číslo OP	CZ 1.07	
Název OP	OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost	
Číslo výzvy:	33	
Název výzvy:	Systémový rámec celoživotního učení	
Prioritní osa:	Prioritní osy 4a Systémový rámec celoživotního učení (cíl Konvergence) a 4b Systémový rámec celoživotního učení (cíl Regionální konkurenceschopnost a zaměstnanost)	
Oblast podpory:	4.1 – Systémový rámec celoživotního učení	
Typ projektu:	Individuální projekt národní	
Kód a název oblasti intervence:	72 - Navrhování, zavádění a provádění reforem systémů vzdělávání a odborné přípravy s cílem rozvíjet zaměstnatelnost, zvyšování významu základního a odborného vzdělávání a odborné přípravy na trhu práce a neustálé zlepšování dovedností vzdělávacích pracovníků s ohledem na inovace a znalostní ekonomiku.	
Podporované aktivity dle výzvy 33	<ul style="list-style-type: none"> • Další vzdělávání a podpora pedagogických pracovníků škol a školských zařízení s důrazem na realizaci kurikulární reformy, včetně osvojení si dalších moderních pedagogických metod souvisejících se systematickým zvyšováním kvality a efektivity vzdělávání. • Rozvoj klíčových kompetencí dětí a mládeže v neformálním a zájmovém vzdělávání. • Vytváření mechanismů, které povedou k propojení systémů počátečního, terciárního a dalšího vzdělávání. • Návrh a ověření systému podpory podnikání a podnikatelského přístupu a inovačních řešení v institucích terciárního vzdělávání a ve výzkumu a vývoji. 	
Název projektu:	Škola hrou – vzdělávání hrou	
Předpokládané datum zahájení a ukončení projektu:	1.4.2012	31.12.2014
Předpokládaná doba trvání v měsících:	33 měsíců	
Celkové způsobilé náklady projektu:	100 mil. Kč	
Příjemce dotace:	MŠMT	
Partneři projektu:	Ostravská univerzita v Ostravě	

Stručný obsah projektu:	
Cíle projektu:	<p>Projekt je unikátní propojením činností terciárního vzdělávání a aplikovaného vývoje na podporu počítačného vzdělávání.</p> <p>Hlavním cílem projektu je podpořit úspěšný koncept tzv. „game-based learning“¹ – začleňování počítačových her do výuky, jehož výsledky v jiných zemích přesvědčují o výrazné podpoře znalostí a kompetencí u žáků, podpoře motivace k učení se, aktivního zájmu, zlepšení diverzifikace ve výuce a zvyšování efektivity vzdělávání.</p> <p>Tím je projekt v souladu s výzvou 33, protože na úrovni počítačného vzdělávání přispívá ke zkvalitnění vzdělávacího systému prostřednictvím podpory rozvoje klíčových kompetencí žáků a učitelů a podpory moderního přístupu učitelů k žákům. Na úrovni terciárního vzdělávání, výzkumu a vývoje rozvíjí lidské zdroje ve výzkumné a vývojové činnosti a podporuje transfer znalostí.</p> <p>Specifické cíle projektu:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Vytvoření metodologického rámce implementace vzdělávacích her do výuky 2. Vytvoření modulárního vzdělávacího portálu dostupného všem aktérům vzdělávacího procesu. 3. Vytvoření základní verze produktu – souboru vzdělávacích her a příběhů, který bude rozvíjet a obohacovat stávající školský systém 4. Vytvoření a realizace vzdělávacích seminářů a následné podpory pro pedagogické pracovníky základních škol. 5. Ověření dopadů začlenění her do výuky za použití testování žáků vstupními a výstupními testy metodou relativního přírůstku znalostí a sledování efektivity rozvoje gramotností žáka.
Zdůvodnění potřeby:	<p>Z mezinárodních výzkumů vyplývá, že začlenění digitálních her do výuky má tyto přínosy:</p> <p>Přínosy pro žáky:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zvýšení motivace pro učení se • Zvýšení čtenářské a funkční (informační) gramotnosti. • Rozvoj myšlení, kreativity, filozofické reflexe, osobnosti, logiky uvažování, rychlosti jednání. Podpoření dovedností – memorování, učení se faktům, principům, vnímání souvislostí, příčin, následků. • Návyk ověřovat si věrohodnost, pravdivost, správnost informací. • Zlepšení schopnosti žáků orientovat se ve světě informací. • Efektivní využití volného času, komunikačních technologií. Získání schopností potřebných pro život v novém technologiemi naplněném prostředí. • Virtuální prožití konkrétní reality – zprostředkované osvojení praktických dovedností. • Individuální rozvoj osobnosti jedince podle jeho možností a schopností. <p>Přínosy pro výuku:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Není náhradou zavedených vyučovacích postupů, ale jejich doplňkem. Edukační hry nenahradí učitele, ale v různých momentech mohou

¹ viz např. <http://www.imaginegames.eu/eng>, <http://www.futurelab.org.uk>

	zastoupit – expozice učiva, procvičování učiva, testování atp. <ul style="list-style-type: none"> • Doplnění vzdělávacího obsahu vyučovacích předmětů o další rozsah poznání, zkušenosti z každodenního života. • Implementace moderních technologií ve výuce, modernizace metodologie výuky. • Vyšší stupeň individualizace – práce s talenty, žáky se specifickými potřebami. Podpora individuálního rozvoje a učení se vzájemné komunikaci a spolupráci. • Optimalizace zátěže žáků se speciálními vzdělávacími potřebami. • Umožnění prožití experimentu i chyb, které přinesou poučení. • Zefektivnění a optimalizace vzdělávacího procesu. Více viz příloha.		
Popis cílové skupiny	Cílová skupina:	Odhadovaný počet	
	Žáci škol a školských zařízení, včetně žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a ti žáci, kteří jsou ohroženi předčasným odchodem ze vzdělávání;	10.000	
	Pracovníci škol a školských zařízení;	630	
	Studenti vyšších odborných škol a vysokých škol;	30	
	Absolventi VOŠ a VŠ do 10 let od ukončení studia;	10	
Podporované aktivity			
Klíčové aktivity projektu	Kódové označení a název klíčové aktivity (popis viz příloha)	Termín realizace	Rozpočet v mil. Kč
	Klíčová aktivita 1 – Tvorba obecného metodologického rámce projektu	4/2012 – 12/2014	5
	Klíčová aktivita 2 - Tvorba jednotlivých vzdělávacích her	4/2012 – 12/2014	20
	Klíčová aktivita 3 – Programování a implementace didaktických her	4/2012 – 12/2014	30
	Klíčová aktivita 4 - Vzdělávání a diseminace výukových her	11/2012 – 12/2014	15
	Klíčová aktivita 5 - Realizace a provoz centrálního portálu	4/2012 – 12/2014	20
	Klíčová aktivita 6 - Evaluace dopadů metodiky vzdělávacího řešení	11/2012 – 12/2014	10
		Celkem	100
Přidaná hodnota projektu:	Vytvoření udržitelné partnerské vývojové platformy mezi MŠMT, univerzitou a jejími experty, studenty a absolventy, aplikovaným vývojem a jeho pracovníky, pedagogickou veřejností a žáky a rozvoj lidských zdrojů pro aplikovaný výzkum v oblasti IT a pedagogiky.		
Dosavadní projednávání projektového záměru	Připomínkové řízení v rámci skupiny II MŠMT.		

Naplnění horizontálních témat	<p>Rovné příležitosti: Projekt posiluje rovné příležitosti ve vzdělávání.</p> <p>Udržitelný rozvoj: Projekt využívá informační technologie ve vzdělávání, komunikaci prostřednictvím IT a tím přispívá k úsporám papíru.</p>
Výsledky a výstupy projektu:	<p><u>Výstup KA 1:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Metodika implementace PC her do výchovně vzdělávacího procesu • Metodika vazeb mezi pojetím jednotlivých gramotností a pojmy v českých kurikulárních dokumentech • Sada testů zjišťující vstupní úroveň gramotnosti cílové skupiny – žáků vybraných ZŠ • Zpracovaná data pro prezentace na navazující vzdělávací semináře, • Analýza získaných dat a tvorba metodologického rámce pro tvorbu a implementaci her do výukového procesu, <p><u>Výstup KA 2:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Schematický didaktický a literární scénář her • Funkční makety částí hry připravené k pretestu • Metodické podklady pro tvorbu technického scénáře • Podrobný technický scénář - výrobní postup • Funkční prototypy 8 her připravených na pilotáž • Vytvoření podpurných nástrojů pro přijetí vyvíjených her cílovou skupinou. <p><u>Výstup KA 4:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizace vzdělávacích seminářů pro školy zapojené v projektu – 14 seminářů x 3 – celkem 42 seminářů • Podpořena cílová skupina 630 učitelů ZŠ <p><u>Výstup KA 5:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Centrální portál MŠMT jako pomocný výukový nástroj pro učitele a úložiště didaktických her. <p><u>Výstup KA 6:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Výsledné zprávy z testování určené daným žákům, školám, metodickému týmu • Vyhodnocení dopadů zavedení her do výuky na úspěšnost žáků • Vyhodnocení metodiky
Výběrová řízení:	<p>ANO</p> <p>1) Dodávka výpočetní techniky a software pro vývoj technologické vrstvy, zabezpečující interakci, řízení a vyhodnocování chování edukativních objektů, 400.000 Kč.</p> <p>2) Výběrové řízení na dodávku služeb souvisejících s vývojem her, jejich implementací a cloudového řešení pro provoz centrálního portálu ve formě IaaS (Infrastructure as a Service), 66.000.000 Kč</p>
Zajištění	<ul style="list-style-type: none"> • Bude udržován a aktualizován portál vzdělávacích her, jeho

<p>udržitelosti výstupů projektu po skončení projektu:</p>	<p>přístupnost široké pedagogické veřejnosti a dalším zájemcům,</p> <ul style="list-style-type: none"> • bude zpřístupněna obecně platná metodika implementace vzdělávacích her do edukačního procesu široké pedagogické veřejnosti, • bude zpřístupněna vytvořená metodika vazeb mezi pojetím jednotlivých gramotností a pojmy v českých kurikulárních dokumentech, • budou dále nabízeny vzdělávací semináře pro další pedagogické pracovníky, kteří se neúčastnili daného projektu a budou mít zájem o implementaci vzdělávacích her do výuky, • budou dále nabízeny vytvořené testy gramotnosti žáků • bude návaznost vytvořeného portálu na portál RVP, • další financování se předpokládá jednak z dalších výzev dalšího programového období a jednak případnou komercializací (není rozhodnuto).
---	---

Popis klíčových aktivit:

1. Klíčová aktivita 1 – Tvorba obecného metodologického rámce projektu

V rámci této aktivity dojde k sestavení hlavního metodického týmu a vývojové platformy, které budou zodpovídat za vytvoření metodologického rámce projektu a implementaci. Metodický tým a vývojová platforma budou aktivní po celou dobu řešení projektu a jeho hlavním cílem bude koordinace přípravy vzdělávacích her a návaznosti na příslušné vzdělávací dokumenty. Vývojová platforma bude tvořena jak zaměstnanci partnerských organizací projektu, tak aktivními dobrovolnými zájemci, například studenty, nebo aktivními učiteli ze škol. Pro vzdělávání členů vývojové platformy budou sloužit pravidelná interní školení, porady, vedení studentů. Pro zpětnou vazbu a výměnu informací mezi členy metodického týmu a vývojovou platformou bude sloužit interní část vytvářeného portálu. Rozvoj lidských zdrojů vývojové platformy je základem pro budoucí udržitelnost a další vývoj „game-based learning“ v českém prostředí.

Hlavní aktivity metodického týmu a vývojové platformy budou zaměřeny na volbu a řízení organizace edukačního procesu, budou hledány optimální a efektivní formy a postupy výuky za použití vyvíjených inovačních metodických prostředků (didaktických her).

Hlavní činnosti metodického týmu: vytvoření metodiky herního systému ve vztahu k edukaci ve spolupráci s MŠMT, který bude složený ze 3 úrovní – didaktické, herní a technické:

Hlavní činnosti vývojové platformy:

- návrhy, ověřování, připomínkování a hodnocení metodiky didaktických her s přímou vazbou na české kurikulární dokumenty,
- návrhy, ověřování, připomínkování a hodnocení metodiky zaměřené na hledání vazeb mezi pojetím jednotlivých gramotností a pojmy v českých kurikulárních dokumentech,
- návrhy, ověřování, připomínkování a hodnocení herního systému na těchto úrovních – didaktické, herní a technické.

2. Klíčová aktivita 2 - Tvorba jednotlivých vzdělávacích her

Cílem této aktivity bude:

- zpracování návrhů témat, určení obsahu a rozsahu didaktických her,
- návrhy pracovních listů k jednotlivým hrám – příběhům,
- návrh implementace konkrétní hry do edukačního procesu,
- vytvoření portfolia edukačních činností - metodických podkladů (manuálů) pro skupinovou a individuální práci, příprava doplňkových pomůcek tematicky relevantních k příběhům,
- návrh adaptace obsahu a formy jednotlivých učebních úloh a herních situací dle věkových, schopnostních a výkonnostních dispozic jednotlivých skupin žáků, kalibrace a pilotování jednotlivých vzdělávacích úloh,
- pilotování jednotlivých her na kontrolní skupině věkově adekvátních probandů. Průběžná verifikace správnosti a adekvátnosti vývojových kroků.

Společnými obecnými cíli všech vyvíjených her bude:

- V oblasti rozvoje schopností - další rozvoj nadání, eliminace handicapu.
- V oblasti rozvoje dovedností - trénink obecných kognitivních strategií, klíčových kompetencí.
- V oblasti postojů a motivace - budování kladného vztahu ke kurikulárním tématům a vnitřně motivované samostatné vzdělávací činnosti vztažené k předmětovým oblastem primárního vzdělávání. V projektu se počítá s návrhem, produkcí a finální realizací těchto her:

3. Klíčová aktivita 3 – Programování a implementace didaktických her

Obsahem aktivity je programování a implementace didaktických her na základě scénářů, které budou poskytnuty jako výstupy z aktivity KA2.

Aktivita KA3 bude spuštěna na počátku projektu a poběží po celou dobu jeho trvání. Didaktické hry budou programovány a postupně implementovány do prostředí portálu.

Každá hra bude naprogramována včetně speciálního standardizovaného rozhraní pro interakci s portálem, čímž bude zabezpečena možnost získávání logů a dat pro průběžnou evaluaci implementovaných didaktických her.

4. Klíčová aktivita 4 - Vzdělávání a diseminace výukových her

V rámci této aktivity dojde k vytvoření školícího týmu. Školící tým bude realizovat vzdělávací semináře a workshopy podporující zavádění vzdělávacích her do výuky základních škol. Semináře budou zaměřeny na interpretaci získaných výsledků stavu úrovně gramotnosti žáků, implementace inovativních přístupů do výuky základních škol – implementace vzdělávacích her do výuky, ukázka jednotlivých vzdělávacích her, ukázka výstupů vzdělávacích her, ukázka vzorkové vyučovací hodiny s využitím vzdělávacích her.

Jednotlivé semináře budou realizovány v krajských městech. Celkem bude realizováno 14 x 3 seminářů (každý seminář pro cílovou skupinu 15 osob) – pro zapojené školy do projektu. Podpořena cílová skupina 630 osob – pedagogičtí pracovníci ZŠ. Školení budou lektorovat 2 lektori.

Dále bude připraven e-learningový modulární vzdělávací kurz na podporu zavádění výukových her do výukového procesu na základních školách.

Semináře budou akreditovány dle podmínek MŠMT. Časová dotace semináře bude 8 výukových hodin. Proškolení účastníci obdrží metodické materiály a informace k přístupu do portálu vzdělávacích her.

5. Klíčová aktivita 5 - Realizace a provoz centrálního portálu

Aktivitu lze rozdělit na dvě etapy:

- a) Návrh a implementace centrálního portálu.
- b) Provoz centrálního portálu.

V rámci etapy a) proběhne v úzké spolupráci s cílovou skupinou (vybranými žáky a pedagogy) návrh a následně implementace centrálního portálu MŠMT jako nástroje a úložiště her.

Součástí vývojové platformy bude tým ze žáků a pedagogů, který bude v průběhu projektu reprezentovat cílovou skupinu. Tento tým bude detailně seznámen se záměry projektu a se studii, které shrnují „nejlepší praxi“ srovnatelných projektů ve světě. Cílová skupina se pak bude účastnit dále popsaným způsobem celé klíčové aktivity.

Hlavním rozdílem odlišující tento projekt od jiných srovnatelných projektů ve světě je skutečnost, že projektovaný portál nebude pouhým katalogem nebo úložištěm edukativních objektů (didaktických her apod.), ale bude poskytovat naprosto jedinečnou možnost přímé interaktivní podpory výuky a učení se. Tzn. např. učitel si bude moci na portálu sestavit své třídy, jednotlivým třídám přiřadit vybrané didaktické hry a posléze sledovat úspěšnost svých žáků při jejich hraní.

Implementace portálu bude probíhat prvních 10 měsíců trvání projektu. V průběhu etapy b) bude provozován centrální portál v prostředí cloudu. Etapa bude spuštěna od 6. měsíce trvání projektu, přičemž 6. až 10. měsíc poběží ve vývojovém a později ve zkušebním režimu. Do pilotního provozu bude portál uveden v 11. měsíci projektu.

6. Klíčová aktivita 6 – Evaluace dopadů a metodiky vzdělávacího řešení

Rozsah aktivity:

Evaluace celého procesu zúčastněných pedagogů v počtu cca 600 a žáků v počtu cca 10.000, kteří se celého projektu zúčastnili.

a) Evaluace dopadů

K šetření bude použit strukturovaný dotazník pokrývající základní oblasti:

1. Hodnocení subjektivní účinnosti využívaných her (srovnávání s původním stavem výuky bez didaktických her).
2. Posouzení uživatelského komfortu jednotlivých herních produktů.
3. Zhodnocení obecného přínosu her.
4. Zhodnocení human friendly přístupu při koncepci her.
5. Posouzení dopadu her na osobní zátěž učitelů.
6. Posouzení změn motivace žáků ve výuce (srovnávání s původním stavem výuky bez didaktických her).
7. Emoční preference konkrétní hry v závislosti na pohlaví, typu cílové skupiny apod.
8. Postoje jednotlivých skupin vůči zavádění projektů tohoto typu do běžné praxe.
9. Hodnocení dalších aspektů reflektujících aktuální situaci vzniklou v průběhu trvání projektu.

b) Evaluace metodiky

Pro zvýšení kvality a validity informací, které jsou méně závislé na sociální desirabilitě, bude provedena i druhá forma šetření a to analýza sémantického materiálu slovních otevřených odpovědí, případně slovních asociací na témata významově se kryjící se základními oblastmi v strukturovaném dotazníku. Jedná se o zpracování materiálu kvalitativní úrovně, čímž značně vzrůstá šíře, větší přiléhavost a vypovídací schopnost možných odpovědí.