

Statutární město Olomouc

S B O R N Í K

projektu

**„Dejme šanci přírodě – Interaktivní
výuka přírodovědných předmětů na ZŠ“**

Registrační číslo: CZ.1.07/1.1.04/02.114

**Tento projekt byl spolufinancován Evropským sociálním fondem a
státním rozpočtem České republiky**



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Identifikace projektu:

Název projektu: Dejme šanci přírodě – Interaktivní výuka přírodovědných předmětů na ZŠ
Zkrácený název: Dejme šanci přírodě
Registrační číslo: CZ.1.07/1.1.04/02.0114

Poskytovatel podpory: Olomoucký kraj
Příjemce podpory: Statutární město Olomouc
Partneři příjemce podpory: Fakultní základní škola Olomouc, Hálkova 4, Základní škola a Mateřská škola Olomouc, Gorkého 39, Základní škola a Mateřská škola Olomouc – Nemilany, Raisova 1, Základní škola Olomouc, Heyrovského 33, Základní škola Olomouc, Mozartova 48, Základní škola a Mateřská škola Olomouc, Řezníčkova 1, Základní škola Olomouc, Zeyerova 28, Základní škola Komenium Olomouc, 8. května 29

Název operačního programu: OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost
Číslo prioritní osy: 7.1
Název prioritní osy: Počáteční vzdělávání
Číslo oblasti podpory: 7.1.1
Název oblasti podpory: Zvyšování kvality ve vzdělávání
Číslo výzvy: 2
Název výzvy: Olomoucký kraj – Výzva č. 2 pro GP – oblast podpory 1.1
Typ projektu: grantový

Datum zahájení projektu: 1.3.2010
Datum ukončení projektu: 29.2.2012
Doba trvání projektu: 24 měsíců

Výše finančních prostředků poskytnutých na projekt: 8 614 498,67 Kč

Projekt je spolufinancován: Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky

o Slovo hlavní manažerky projektu

Vážení pedagogové, milí žáci a všichni čtenáři sborníku,

dostala se Vám do rukou publikace, která pouze stručně popisuje průběh a výstupy projektu, který nese název „Dejme šanci přírodě – Interaktivní výuka přírodovědných předmětů na základních školách“. Za tímto stručným souhrnem se však ukrývají stovky hodin práce pedagogů, žáků, členů realizačního týmu, ochotných lidí ze spolupracujících firem a škol. Celých 24 měsíců naplněných kreativní prací.

Poděkování patří každému jednotlivě, neboť každý ze zapojených spolupracovníků vnesl do projektu své myšlenky, své nápady a připomínky a jen díky této různorodosti mohli žáci a pedagogové již v průběhu projektu poznávat nové věci a mohly vzniknout tak skvělé výstupy, které budou i nadále sloužit zájemcům o práci s nimi.

Přestože poděkování je dále ve sborníku ještě spousta, dovoluji mně poděkovat především vedení statutárního města Olomouce, jmenovitě panu primátorovi Martinu Novotnému a panu náměstkovi RNDr. Ladislavu Šnevajsovi, bez jejichž podpory by se projekt neuskutečnil. Nutno poděkovat rovněž poskytovateli dotace, Olomouckému kraji, jehož hodnotitelé shledali projekt užitečným a zajímavým a doporučili jej k poskytnutí dotace.

Uplynulé dva roky znamenaly pro mne, kromě práce, také setkávání s týmem úžasných lidí, s nimiž jsem se velmi ráda potkávala a na které budu stále vzpomínat. A doufám, že ani pro ně nebyla práce v projektu v uplynulých měsících pouze nutností, ale zajímavou aktivitou a snad někdy i zábavou.

Přeji Vám všem, aby se Vám v dalších letech dařilo jak na dráze profesní, tak soukromé a vždy se budu těšit na setkání s Vámi.

PhDr. Hana Fantová

Obsah

	strana
Úvod k projektu	5
Cíle projektu	5
Charakteristika cílové skupiny projektu	6
Popis aktivit projektu pro pedagogy	
Úvodní konference	7
Workshop	8
Školení pro pedagogy	9
Tvorba výukových materiálů	10
Popis aktivit projektu pro žáky	
Exkurze	11
Jednodenní výukové programy	14
Krátkodobé stáže	16
Vybavení počítačových a interaktivních učeben	20
Monitorovací indikátory	20
Rozpočet projektu	21
Vyhodnocení projektu, naplnění cílů	22
Závěrečná konference	32
Prezentace projektu partnerskými školami	33

o Úvod k projektu



Aktivní formy výuky na základních školách, na rozdíl od alternativních forem, nejsou stále dostatečně využívány. Pasivní formy výuky, které se stále často uplatňují, nepodněcují žáky k aktivitě při získávání nových poznatků a ke zvědavosti. Pokud je žák do výuky vtažen a podílí se na tvorbě hodiny, jeho role se mění – stává se partnerem pedagoga a sám pociťuje potřebu poznávat něco nového, učit se.

Z předběžného dotazníkového šetření, provedeného mezi bezmála 600 žáky 6. a 7. ročníků základních škol, vyplynula potřeba žáků více využívat informačních technologií ve výuce, jejich potřeba vizuálně vnímat nové učivo a aktivně se výuce zúčastňovat. Závěr šetření poukázal také na ochotu žáků vyhledávat si potřebné a rozšiřující informace pro výuku pomocí výpočetní techniky. To žákům zvyšuje možnost se na výuce podílet, vzniká nový rozměr komunikace mezi pedagogem a žákem, žák si lépe učivo pamatuje a získané znalosti dále rozšiřuje.

Mnohdy jsou důvodem pasivní výuky nedostatečné dovednosti pedagogů při tvorbě výukových materiálů a neznalost jejich širokého spektra využití, a vzhledem k zastaralým technologiím také nedostatečné využívání softwarových učebnic a jiných informačních zdrojů.

Nosným prvkem projektu bylo proto zlepšování podmínek pro aktivní využívání moderní ICT žáky i pedagogy základních škol a zavádění aktivních forem výuky.

Vzhledem k tomu, že převládá nedostatek zájemců o studium přírodovědných oborů, zaměřil se projekt na tvorbu výukových materiálů do přírodovědných předmětů 4. až 7. tříd základních škol. Orientací a znalostmi v oblasti informačních a komunikačních technologií a studiem přírodovědných oborů se zvyšuje uplatnitelnost absolventů škol na trhu práce.

o Cíle projektu

Cílem projektu bylo zlepšování podmínek pro aktivní využívání moderních ICT pro žáky a pedagogy, tvorba a zavádění interaktivních výukových materiálů do výuky přírodovědných předmětů s průřezovým tématem environmentální výchovy.

Projekt naplnil hlavní cíl podpory a obecný cíl globálního grantu „Operačního programu vzdělávání pro konkurenceschopnost“ (dále jen OPVK) zvýšení kvality počátečního vzdělávání v Olomouckém kraji a strategické cíle Dlouhodobého záměru Olomouckého kraje ve vzdělávání.

Specifické cíle projektu:

- proškolení pedagogů – poradců v práci s ICT a tvorbě výukových materiálů
- vybavení 8 interaktivních učeben a vybavení 8 počítačových učeben
- vytvoření výukových materiálů do přírodovědných předmětů s environmentálními prvky s důrazem na mezipředmětový přístup k problematice
- vytvoření partnerství mezi školami zapojenými do projektu
- motivace žáků k dalšímu studiu přírodovědných předmětů na středních školách

Výsledkem projektu je modernizovaný vyučovací proces s prvky interaktivní výuky, efektivnější výuka nové látky a ověřování znalostí žáků s využitím ICT.

o Charakteristika cílových skupin projektu

- žáci zapojených základních škol:

Cílovou skupinou byli žáci 4. až 7. tříd základních škol zapojených do projektu.

Žáci byli aktivně zapojeni do výuky, zúčastnili se stáží a exkurzí na pracovištích, kde jsou využívány různé formy moderních informačních technologií. Na závěrečné konferenci žáci prezentovali výsledky projektu, při tvorbě prezentací využili nové výukové materiály a ICT zakoupené v rámci projektu.

- pedagogové poradci zapojených základních škol:

Vybraní pedagogové zapojených základních škol v počtu 42 absolvovali školení zaměřené na práci s počítačem a interaktivní tabulí a následně na tvorbu výukových materiálů. Pedagogové poradci vytvářeli 61 výukových materiálů interaktivními metodami a postupy, které využívají ICT pořízené v rámci projektu. Pedagogové poradci se také podíleli na vytváření webových portálů svých škol, kam byly umísťovány informace o projektu a vytvořené výukové materiály.

o Popis aktivit projektu pro pedagogy

• Úvodní konference

Realizace projektu „Dejme šanci přírodě – Interaktivní výuka přírodovědných předmětů na ZŠ“ byla zahájena setkáním zástupců statutárního města Olomouce a základních škol zapojených do projektu na Úvodní konferenci. Setkání se uskutečnilo dne 25.3.2010 ve velkém zasedacím sále Magistrátu města Olomouce, Hynaisova 10.

Pozvání přijali také vážení hosty: RNDr. Ladislav Šnevajs, náměstek primátora, Ing. Martina Zahnášová, ředitelka Střední průmyslové školy strojnické Olomouc, Ing. Aleš Jurečka, ředitel Střední školy polytechnické Olomouc, Ing. Jaroslav Havelka, ředitel Okresní hospodářské komory Olomouc a RNDr. Josef Drdla, výkonný ředitel firmy Sdružení CEPAC - Morava.

Rádi mezi nás přišli také kolegové z Centra ekologických aktivit Sluňákov Mgr. Helena Nováčková a Mgr. Pavlína Vrbová v doprovodu ředitele Centra, Mgr. Michala Bartoše.

V úvodu konference představila PhDr. Fantová přítomným jednotlivé členy realizačního týmu a jejich role v projektu:

RNDr. Ladislav Šnevajs, garant projektu,

PhDr. Hana Fantová, hlavní manažerka projektu,

Jaroslava Večeřová, hlavní koordinátorka projektu,

Ing. Martina Melicharová, projektová manažerka,

Ing. Martina Krejčová, finanční manažerka,

Bc. Hana Opletalová, finanční manažerka od 1.7.2011

Bc. Naděžda Bučková, administrativní pracovnice.

Dalšími členy týmu jsou koordinátoři partnerů – základních škol:

Mgr. František Vlček, koordinátor a ředitel Základní školy Komenium Olomouc, 8. května 29

Mgr. Hana Vyroubalová, koordinátorka Základní školy Olomouc, Gorkého 39

Mgr. Anna Zlámalová, koordinátorka Fakultní základní školy Olomouc, Hálkova 4

Mgr. Oldřich Anděl, koordinátor Základní školy Olomouc, Heyrovského 33

PhDr. et PaedDr. Zbyněk Kundrum, koordinátor Základní školy Olomouc, Mozartova 48

Mgr. Marie Kovaříková, koordinátorka Základní školy Olomouc – Nemilany, Raisova 1

Mgr. Romana Jadrníčková, koordinátorka Základní školy Olomouc, Řezníčkova 1

Mgr. Andrea Krátká, koordinátorka Základní školy Olomouc, Zeyerova 28.



Poté paní PhDr. Fantová představila partnerům a hostům projekt „Dejme šanci přírodě – Interaktivní výuka přírodovědných předmětů na ZŠ“, jeho záměr a náplň. Projektová manažerka, Ing. Melicharová, seznámila přítomné s cíly a aktivitami projektu a se zapojením jednotlivých partnerů do projektu, finanční manažerka, Ing. Krejčová, informovala o finančním řízení projektu a jeho monitorování.

Na konferenci se nám představili také hosté. Ing. Havelka představil Okresní hospodářskou komoru – od jejího založení až po činnosti, na kterých se podílí a také akce, na kterých Okresní hospodářská komora Olomouc spolupracuje se školami.

Pracovníky škol určitě zaujala prezentace firmy CEPAC-Morava. RNDr. Drdla představil účastníkům konference program Informační systém pro organizování a realizaci vzdělávání určený školám.



Mgr. Nováčková představila téma připravovaného workshopu pro pedagogy, který byl úvodní aktivitou projektu. Na závěr nám pedagogové z Fakultní základní školy Olomouc, Hálkova 4 pod vedením Mgr. Zlámalové ukázali, jaké možnosti využití ve výuce má interaktivní tabule. Prezentace Mgr. Zlámalové a jejich kolegů byla pěkným zakončením celé konference.



- **Workshop**

Workshop, který byl připraven pro učitele 8 základních škol zapojených do projektu, proběhl 29. 4. 2010 na Sluňákově a odpolední část potom v počítačové učebně Fakultní základní školy

Olomouc, Hálkova 4. Seminář má akreditaci MŠMT pro DVPP. Workshop vedly zkušené lektorky Mgr. Helena Nováčková a Mgr. Pavlína Vrbová.

V dopolední části byli učitelé seznámeni s možnostmi využití environmentální výchovy prostřednictvím projektů „Poklad z hlubin“, „Sedm barev duhy“ a „Zelený ostrov“, v odpolední části potom s možnostmi využití interaktivní tabule k rozvoji environmentální výchovy na jejich základních školách. Workshop byl veden interaktivním způsobem, učitelé si vybrané aktivity sami vyzkoušeli, aby následně mohli tyto projekty realizovat na své škole. Pedagogové se ocitli se alespoň na chvíli v rolích dětí a jako děti si i trochu hráli.

Cílem workshopu bylo podpořit využití moderních technologií, především interaktivní tabule, pro ekologickou výchovu na školách. Účastníkům byly představeny vhodné a dostupné zdroje výukových programů a elektronických informací pro EVVO, včetně nového výukového software Rezekvítku o lesním ekosystému. Řadu programů si přímo na semináři pedagogové vyzkoušeli a také obdrželi zdarma CD se SW Rezekvítku.

Výstupem workshopu byly přípravy učitelů na hodinu. Přípravy jsou dosud umístěné na webových stránkách projektu www.olomouc.eu/dejmesancipriode a mohou stát vhodnou inspirací k rozvíjení environmentální výchovy na školách.



• Školení pro pedagogy

Pedagogové partnerských škol se v rámci projektu zúčastnili v období od 7.9.2010 do 26.10.2010 školení zaměřeného na tvorbu výukových materiálů především do přírodovědných předmětů a jejich aplikaci do výuky prostřednictvím interaktivních tabulí. Školení absolvovalo 42 pedagogů zapojených do projektu ve výše uvedeném termínu a dalších 28 pedagogů, kteří nebyli do projektu zapojeni, ale o nové formy výuky projevili zájem. Tito pedagogové absolvovali školení od 12.10.2010 do 2.12.2010. Pedagogové zapojeni do

projektu po absolvování školení plnili funkci poradců a své nabyté znalosti a zkušenosti předávali svým kolegům na školách.

Školení pro pedagogy realizovala firma EDUKA CENTRUM, s.r.o., Šternberk, jejíž nabídka byla ve veřejné zakázce vybrána jako nejvýhodnější. Pedagogové se setkávali se svými lektory v multimediální a počítačové učebně Fakultní základní školy Olomouc, Hálkova 4. Ředitelce školy, Mgr.Boženě Vítkové, děkujeme za vstřícnost a spolupráci a za poskytnutí zázemí a výpočetní techniky pro potřeby školení.

Školení bylo 3 modulové a bylo rozděleno na hodiny školení na PC – tvorbu výukových materiálů a na hodiny implementace výukových materiálů prostřednictvím interaktivních tabulí do výuky. V průběhu školení pedagogové vytvořili jednu vzorovou interaktivní výukovou hodinu do výuky, každý podle své odbornosti, přičemž průřezovým tématem všech materiálů byla ekologie.



• Tvorba výukových materiálů

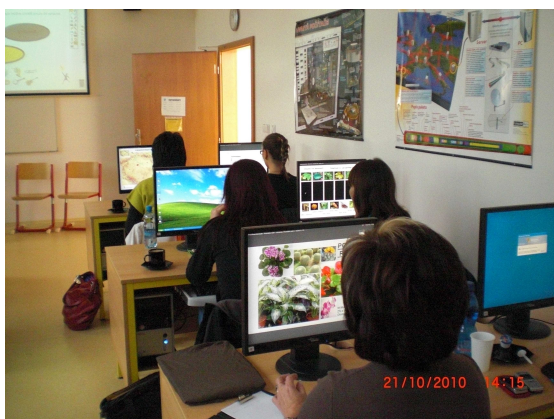
Interaktivní způsob výuky vylučuje pouhou transmissi poznatků k žákům, v interaktivní hodině se na procesu výuky podílejí obě strany → žáci a učitelé vzájemně komunikují a tvořivě spolupracují, výuka se neustále rozvíjí a je pro obě strany zábavnější.

Školení bylo pro pedagogy prvním krokem k tvorbě výukových materiálů. V průběhu realizace projektu pedagogové vytvořili 61 výukových materiálů zejména do přírodovědných

předmětů pro 4. až 7. třídy základních škol, z nichž 54 bylo zaměřeno na životní prostředí, 3 na ICT a 4 materiály měly volné téma, ale také tyto musely obsahovat prvky ekologie.

Výukové materiály předkládali pedagogové garantovi výukových materiálů, kterým byl Ing. Jan Lišky, MSc. Všechny výukové materiály byly také odzkoušeny ve výuce, aby byla prokázána jejich funkčnost a ověřena jejich interaktivita se všemi požadovanými prvky. Dnes pomocí těchto výukových materiálů pedagogové vyučují.

Výukové materiály byly a dosud jsou publikovány na webových stránkách projektu, kde si je mohou také nyní pedagogové kterékoli školy stáhnout a ve své výuce využívat: odkaz na webové stránky www.olomouc.eu/dejmesanciPriode .



o Popis aktivit projektu pro žáky

• Exkurze

Exkurze u Hasičského záchranného sboru

Ve dnech 15.2. až 17.2. 2011 navštívili žáci šestých a sedmých tříd Hasičský záchranný sbor Olomouckého kraje, Centrální požární stanici v Olomouci, Schweitzerova 91.

Exkurze se zúčastnilo celkem 89 žáků a 6 pedagogů základních škol:

15.2.2011 Základní školy Olomouc, Heyrovského 33

16.2.2011 Základní školy Olomouc – Nemilany, Raisova 1

17.2.2011 Základní školy Olomouc, Zeyerova 28

V první části exkurze seznámili hasiči žáky s využíváním IT v rámci Hasičského záchranného sboru a Integrovaného záchranného systému. Žáci měli možnost se seznámit s telefonním

centrem tísňového volání 112 a s operačním a informačním střediskem řízení záchranných složek v rámci celého Olomouckého kraje. Při modelové dopravní nehodě a úniku plynu měli možnost sledovat činnost středisek od příjmu hlášení, přes koordinaci složek hasičů, oznámení Polici ČR a Záchranné službě až po varování obyvatelstva.

Exkurze pokračovala druhou částí, která byla zaměřena na požární techniku a technické prostředky ve výbavě jednotek požární ochrany. Žáci se blíže seznámili s vybavením požárních aut, která potkávají v ulicích města, s těžkými jeřáby, gumovými čluny, výsuvným žebříkem, ze kterého je možné provádět nejenom hašení, ale také pomocí něj zachraňovat obyvatelé hořících domů.

Dnes si již určitě nepředstavujeme hasiče pouze při požárech, ale všichni se s nimi setkáváme při dopravních nehodách, chemických haváriích, živelných událostech, při prohledávání dna řek a rybníků. Jsou všude, kde jich je potřeba ať již se jedná o záchranu lidských životů, majetku nebo při záchraně zvířat.



Děkujeme plk. Ing. Petru Ošlejškovi, Ph.D., náměstkovi ředitele a všem hasičům, kteří nám umožnili se s prací hasičů lépe seznámit a jim a všem ostatním hasičům a pracovníkům Hasičského záchranného sboru děkujeme za jejich náročnou práci pro nás všechny.

Exkurze v závodě firmy Nestlé ČR Zora Olomouc

Pro žáky čtvrtých a pátých tříd byla ve dnech 15.2. až 17.2.2011 připravena návštěva závodu firmy Nestlé Česko s.r.o. Zora Olomouc, Tovární 11.

Závod Zora Olomouc navštívilo celkem 96 žáků a 6 pedagogů základních škol:

15.2.2011 Základní školy Olomouc, Mozartova 48

16.2.2011 Fakultní základní školy Olomouc, Hálkova 4

17.2.2011 Základní školy Komenium Olomouc, 8. května 29

Žáci se seznámili s historií závodu Zora Olomouc a firmy Nestlé Česko.

Závod Zora Olomouc vznikl 25. listopadu 1898 pod názvem „První společná moravská továrna na cukrovinky a čokoládu v Olomouci, zapsané společenstvo s obmezeným ručením“. Výroba byla zahájena v prostorách občanské záložny na Dolním náměstí v historickém centru města 12. června 1899. Samostatnou značku ZORA nesou výrobky od roku 1908. V roce 1910 se továrna stěhuje do nových prostor, kde ji známe dodnes.

Nejstarší doložená zmínka o společnosti Nestlé je z roku 1890. Společnost Nestlé Čokoládovny, a.s. vstoupily do ZORY v roce 1999. Olomoucká čokoládovna ZORA se stala nejvýznamnějším výrobcem čokolády a cukrovinek (informace jsou použity ze stránek firmy Nestlé Česko www.nestle.cz/zavod-zora.asp a www.nestle.cz/historie-na-nasem-trhu.asp).

Žákům byl následně promítнутý instruktážní film o vlastní výrobě čokolády.

Na závěr došlo také k malé ochutnávce čokolád a cukrovinek.



Děkujeme Ing. Jindřichu Filipovi z personálního odboru závodu Zora, který exkurzi žáků zajistil a děkujeme také za čas, který Ing. Jindřich Filip žákům věnoval a firmu Nestlé Česko žákům představil.

Exkurze v Moravské vodárenské, a.s.

Pro žáky 6. a 7. tříd připravila Moravská vodárenská, a.s., která je členem skupiny Veolia Voda, exkurze v Čistírně odpadních vod v Olomouci Nových Sadech a Úpravně vody v Olomouci Černovíře.

Exkurze se ve dnech 12.4.2011 a 13.4.2011 zúčastnili žáci ZŠ Olomouc – Nemilany, Raisova 1, ZŠ Olomouc, Gorkého 39, ZŠ Olomouc, Řezníčkova 1 a ZŠ Olomouc, Zeyerova 28 - **celkem 106 žáků a 7 pedagogů.**

V úpravně vody se žáci seznámili se systémem skupinového vodovodu v Olomouci, principem jímání a zásobování vodou. Zjistili, ze kterých pramenišť je Olomouc zásobována pitnou vodou – že se jedná o vodu ze studní a tedy jde o vodu čistější, než kdyby byla využívána voda povrchová. Žáci poznali celý proces čištění vody, který jim byl pro lepší představu názorně předveden na počítači a následně ve vlastním provozu. Voda z úpravny vody je dále přečerpávána do vodojemů a teprve potom se dostává do vodovodu.

Celý proces čištění vody a její přečerpávání je řízen z velína přes počítač. Obsluha na počítači ihned zaznamenává všechny změny a závady, ke kterým v průběhu procesu čištění může dojít a je schopna je uvést přes počítač opět do pořádku.

Než se voda dostane k nám na stůl, musí projít nemalým procesem, nad kterým dohlíží lidé technologického řízení a údržby a žáci již dnes ví, jak se to dělá.

V čistírně odpadních vod žáci naopak poznali, jak vodu vrátit zpět do přírody zase čistou. Čistírna odpadních vod byla postupně uváděna do provozu od roku 1995. S čištěním vod souvisí také odpadové hospodářství – zejména kaly, se kterým byli žáci také seznámeni. Žáci měli možnost si jednotlivé technologické celky prohlédnout a měli také možnost si porovnat kvalitu odpadní vody na přítoku s kvalitou vyčištěné vody na odtoku z ČOV. Celý proces čištění odpadních vod shlédli žáci v závěru exkurze na dispečinku, odkud je provoz řízen počítačem.



Děkujeme touto cestou tiskové mluvčí Moravské vodárenské, a.s. paní Mgr. Heleně Koutné za to, že nám tyto exkurze zajistila, dále paní Ing. Martě Urbánkové a paní Ing. Martinovi Zelenému za ochotu, s jakou se nás ujali a za čas, který nám věnovali při představení technologických postupů obou provozoven a při jejich prohlídce.

- **Jednodenní výukové programy**

Žáci základních škol zapojených do projektu absolvovali ve dne 3.10.2011 až 7.10.2011 jednodenní výukové programy. K zajištění programů byla využita nabídka Sluňákova – Centra ekologických aktivit města Olomouce, o.p.s., který má výukové programy pro žáky

základních škol každoročně ve své nabídce činností. Každá škola si vybrala z nabídky Sluňákova program, který vhodně doplňoval výuku žáků a současně měl návaznost na výukové materiály zpracovávané pedagogy dané školy.

Celkem se jednodenních výukových programů zúčastnilo 232 žáků základních škol zapojených do projektu a 15 pedagogů.

Žáci absolvovali výukové programy:

ZŠ Olomouc, Mozartova 48	„Do nitra CHKO“	3.10.2011
ZŠ Olomouc, Heyrovského 33	„Jak vzniká kniha“	4.10.2011
ZŠ Olomouc – Nemilany, Raisova 1	„Ptáci a ptákoviny“	4.10.2011
ZŠ Komenium Olomouc, 8. května 29	„Jak vzniká kniha“	5.10.2011
ZŠ Olomouc, Gorkého 39	„Když se řekne hlína“	5.10.2011
FZŠ Olomouc, Hálkova 4	„Když se řekne hlína“	6.10.2011
ZŠ Olomouc, Řezníčkova 1	„Na návštěvě v říši hmyzu“	6.10.2011
ZŠ Olomouc, Zeyerova 28	„Exkurze na dotříd'ovací linku“	7.10.2011

Lektorky Sluňákova, paní Kateřina Jenešová a její kolegyně, připravily pro žáky zajímavou výuku zábavnou formou. Do výuky byli žáci zapojeni a sami si ji také doplňovali o poznatky, které získali již ve škole. A i když sluníčko nesvítilo každý den, dokonce nám i zapršelo, den strávený s lektory Sluňákova každého zahřál a přinesl nám všech hodně nových poznatků.

Děkujeme paní Kateřině Jenešové a jejím kolegyním, lektorům Sluňákova – Centra ekologických aktivit města Olomouce, za přípravu výukových programů a za jejich vedení a za to, jak se nás krásně ujaly a staraly se o nás.



- **Krátkodobé stáže**

Návštěva Střední průmyslové školy strojnické Olomouc, Tř. 17. listopadu 49

Žáci šestých tříd Fakultní základní školy Olomouc, Hálkova 4 a Základní školy Olomouc, Heyrovského 33 navštívili dne 17.3.2011 Střední průmyslovou školu strojnickou, Olomouc, Tř. 17. listopadu 49.

Střední školu strojnickou Olomouc přišlo navštívit celkem 56 žáků a 4 pedagogové základních škol.

Žáky v úvodu návštěvy přivítala ředitelka školy paní Ing. Martina Zahnášová. Žáci si poté v moderní počítačové učebně vyzkoušeli alespoň ve zkratce počítačové projektování v programu CAD. Pod vedením pana Mgr. Jiřího Nevima si společně navrhli plošný tvar součástky a následně z něj vytvořili virtuální prototyp. Vyzkoušeli si také spojování jednotlivých částí strojnického kloubu, kdy kloub byl původně rozložen na 3 části a jejich spojením žáci vytvořili pohyblivou sestavu. Žákům se práce v programu CAD velmi líbila. Ve druhé části návštěvy pan Václav Čoček, Ph.D. provedl žáky dílnami střední školy. Protože má tato střední škola dílnu na práci se dřevem, s kovem, kovářskou dílnu a svařovnu, musí mít škola také vypracovaný plán likvidace odpadů a to včetně nebezpečných, což jsou znečištěná strojová mazadla. Žáci základních škol měli možnost se s organizací třídění a uskladňování odpadů seznámit přímo v dílnách. Žáci také shlédli ukázky na strojích – frézka, rovinná bruska, vrtačka, obrážka, hoblovka, ohýbačka. Nejvíce se žákům líbilo pracoviště CNC strojů, na kterém je práce na strojích již řízena počítačem.



Děkujeme ředitelce Střední průmyslové školy strojnické Olomouc Ing. Martině Zahnášové a jejím kolegům za poutavé představení činnosti školy a strojnického oboru. Nové zkušenosti budou pro žáky vhodnou motivací pro práci s počítačem, ale i dobrou inspirací při volbě povolání.



Dnes je: Čtvrtek, 31. březen 2011, svátek slaví Kvido, zítra Hugo.

[HOME](#) [ZPRÁVODAJSTVÍ](#) [KRIMI](#) [SPOLEČNOST](#) [KULTURA](#) [SPORT](#) [O NÁS](#) [BLOG](#) [SOUTĚŽ](#)

Jste zde: [Olomoucký Večerník](#) > [Společnost](#) > [Vzdělání](#) > [Dejme šanci přírodě](#)

Dejme šanci přírodě

Úterý, 22. březen 2011 (10:50) | P. Skřivánek



Žáci olomouckých základních škol vyrazili na stáže a exkurze

Zlepšování podmínek pro aktivní využívání ICT pro žáky i učitele osmi olomouckých základních škol, tvorba a zavádění interaktivních výukových materiálů do výuky přírodovědných předmětů je hlavním cílem projektu olomouckého magistrátu „Dejme šanci přírodě - Interaktivní výuka přírodovědných předmětů na ZŠ“.

Žáci základních škol čtvrtých až sedmých tříd se v rámci projektu zúčastňují od února 2011 exkurzí a stáží. Olomoucký Večerník zastihnují žáky 6. třídy ze Základní školy Hálkova na proslulém školním výletě, jednak s využitím výpočetní techniky se zapojením environmentálních prvků do výuky a podívají se i do dílen,“ vysvětlila vedoucí odboru školství olomouckého magistrátu a hlavní manažerka projektu Hana Fantová. „V rámci projektu Dejme šanci přírodě byly do škol nakoupeny interaktivní tabule a počítače, pedagogové byli proškoleni na práci s tímto zařízením, proběhly workshopy, děti absolvovaly různé exkurze a stáže a vznikaly nové inovované výukové materiály do přírodovědných předmětů,“ doplnila.

Žáci již absolvovali v únoru exkurze u Hasičského záchranného sboru Olomouc a v závodě firmy Nestlé ČR Zora Olomouc, v dubnu se seznámí s provozem čistící vody a úpravy vody a v květnu budou zahájeni stáže žáků na pracovištích Magistrátu města Olomouce. Projekt potrvá do února příštího roku a náklady jsou vyčísleny na více jak 8,5 milionů korun.

SOUVISEJÍCÍ ČLÁNKY
Studenti strojírenství soutěžili v konstruování
<http://www.vecernikol.cz/spolecnost/vzdelani/535-dejme-sanci-prirode.h...> 31.3.2011

NEJČTI
POČAS
ANKET
Bylo sčít
připrave
ano
ne
HLAS
FOTOG

Krátkodobá stáž žáků základních škol na Magistrátu města Olomouce

Žáci 4. a 5. tříd základních škol absolvovali ve dne 2.6.2011 a 14.6.2011 krátkodobou stáž na Magistrátu města Olomouce. Stáž žáků základních škol byla další aktivitou pořádanou v rámci projektu .

Stáže se zúčastnilo celkem 161 žáků a 9 pedagogů z osmi partnerských škol: FZŠ Olomouc, Hálkova 4, ZŠ Olomouc, Gorkého 39, ZŠ Olomouc, Heyrovského 33, ZŠ Olomouc, Mozartova 48, ZŠ Komenium Olomouc, 8. května 29, ZŠ Olomouc – Nemilany, Raisova 1, ZŠ Olomouc, Řezníčková 1, ZŠ Olomouc, Zeyerova 28.

Průvodkyně z informačního centra Olomouc žáky provedly prostorami radnice. Podívali se do kaple sv. Jeronýma, kterou zdobí nástěnné fresky s novozákonními náměty. Další kroky žáků vedly do obřadní síně – gotického sálu o devíti klenebních polích s nástěnnými freskami. Fresky nám přibližují významné události v dějinách města Olomouce.

Po obřadní síni čekal žáky výstup po 147 schodech na radniční věž. Před výstupem na věž jsme se ještě všichni na chvíli zastavili a prohlédli si výstavu věnovanou vývoji orloje. Žáci si mohli porovnat dřívější podobu orloje poškozeného za války granátem s dnešní podobou. A výstupu na věž už nic nebránilo. Z radniční věže jsme si společně ukázali významné

dominanty města, které jsme si po sestupu z věže našli také na modelu města. U modelu se žáci seznámili i s multimediálním průvodcem OLINA řízeným GPS – novou službou poskytovanou informačním centrem Olomouc turistům a občanům města.



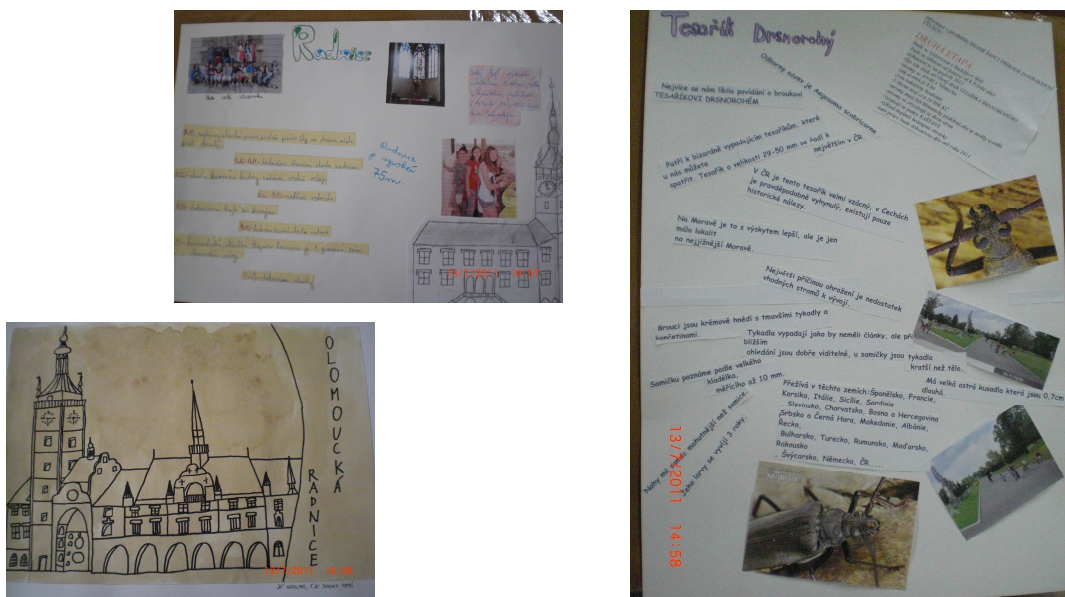
Setkání ve velkém zasedacím sále v budově na Hynaisově ul. zahájili žáci prohlídkou kabiny, ve které jsou instalovány všechny ovládací prvky technického vybavení sálu. Potom už následovala prezentace I. etapy projektu obnovy zeleně v Rudolfově aleji ve Smetanových sadech realizované v roce 2010. Žáci se dozvěděli, že bylo vykáceno 146 stromů a dalších 64 stromů bude vykáceno ve II. etapě. Ale Rudolfova alej nejsou pouze stromy, ale také živočichové, kteří na stromech žijí, a tak byla před kácením na jednom stromě objevena populace tesaříka drsnorohého. S revitalizací aleje souvisely také jiné práce: byla provedena oprava cesty, výměna osvětlení, výměna mobiliáře (laviček, odpadkových košů).

Druhá prezentace ukázala žákům možnosti využití mapových podkladů při tvorbě územních plánů města. Postupovali jsme od nejstarších územních plánů města Olomouce až po nejmodernější zobrazení města, které je možné dosáhnout díky vývoji informačních technologií. Ukázali jsme si digitální modely významných objektů – tyto objekty jsme viděli už potřetí a vždy jinak: jednou v reálné podobě z radniční věže, podruhé jsme si je ukázali na modelu města a v sále v digitální podobě.

Děkujeme našim kolegům, jejichž prezentace a ochota odpovídat na dotazy žáků, přispěly k úspěšnému naplnění aktivity projektu. Děkujeme RNDr. Petru Loykovi, CSc, vedoucímu odboru životního prostředí, Ing. Radku Dosoudilovi, vedoucímu odboru koncepce a rozvoje, Ing. Ludmile Žalákové, vedoucí odd. koncepce zeleně a realizace odboru koncepce a rozvoje, Bc. Jitce Lučanové, vedoucí odd. informačního centra odboru vnějších vztahů a informací a jejím kolegyním paní Monice Kočí a paní Lence Návrátové, Ing. Jiřímu Fišerovi, vedoucímu odboru informatiky, Ing. Josefu Maleňákovi, vedoucímu odd. správy aplikačního softwaru odboru informatiky a

Mgr. Miloslavu Dvořákovi z odd. územního plánování a architektury odboru koncepce a rozvoje.

Před ukončením společného dne žáků základních škol a zaměstnanců Magistrátu města Olomouce dostali žáci ještě domácí úkol – byli požádáni o výtvarné zpracování dojmů ze stáže podle své vlastní fantazie. Práce skutečně žáci zpracovali a opravdu se jim moc povedly. Práce jsme umístily na webové stránky projektu a byla usprádaná malá výstavka výtvarných prací v prostorách odboru školství a také na závěrečné konferenci.



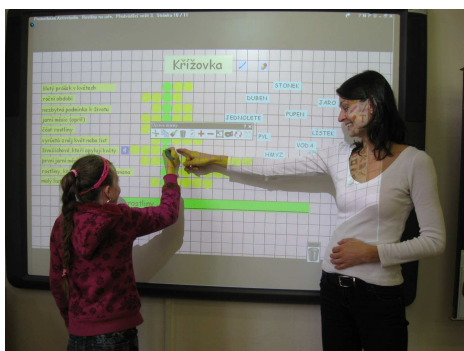
Výstavka výtvarných prací žáků 4. a 5. tříd uspořádána v prostorách odboru školství Magistrátu města Olomouce, Dolní nám.1 – budova U Zlatého jelena:



o Vybavení počítačových a interaktivních učeben

Aby bylo možné v základních školách výukové materiály aplikovat přímo do výuky, bylo v rámci projektu pro školy pořízeno vybavení do počítačových a interaktivních učeben. Každé z partnerských škol bylo dodáno 10 počítačů nebo notebooků (dle požadavku školy) a interaktivní tabule s ozvučením, dataprojektorem a hlasovacím zařízením.

Tím byly školám vytvořeny podmínky pro zavedení interaktivní výuky a aplikaci vytvořených výukových materiálů s interaktivními prvky do vlastních vyučovacích hodin.



o Monitorovací indikátory

Veškeré aktivity projektu směřovaly k naplnění indikátorů, které byly stanoveny projektem. Hlavní skupinou, na kterou byl projekt zaměřený, byli žáci základních škol. Dalšími indikátory byly pedagogové, jejichž prostřednictvím se projekt realizoval a výukové materiály, které se prostřednictvím výuky dostávaly k žákům. Inovované výukové materiály jsou do výuky zaváděny postupně. Můžeme konstatovat, že se monitorovací indikátory

podařilo naplnit. Celkový přehled naplnění monitorovacích indikátorů bude obsahem poslední monitorovací zprávy.

Počty zúčastněných osob podle jednotlivých aktivit projektu

Název aktivity	Datum konání	Počet účastníků	
		žáci	pedagogové
Workshop	29.4.2010	0	26
Školení pro pedagogy	7.9. – 26.10.2010	0	70
Exkurze v Nestlé ČR, Zora Olomouc	15.2. – 17.2.2011	96	6
Exkurze HZS Olomouckého kraje	15.2. – 17.2.2011	89	6
Exkurze VEOLIA, Moravská vodárenská, a.s.	12.4. – 13.4.2011	106	7
Krátkodobá stáž na Střední průmyslové škole strojnické, Olomouc	17.3.2011	56	4
Krátkodobá stáž na Magistrátu města Olomouce	2.6.2011, 14.6.2011	161	9
Jednodenní výukové programy	3.10. – 7.10.2011	232	15
Počet osob celkem		740	143

Nejsou zahrnuty počty žáků vzdělávaných podle inovovaných výukových materiálů – tento údaj bude obsahem až závěrečné monitorovací zprávy.

o Rozpočet projektu

Na projekt byla Olomouckým krajem, jako poskytovatelem, schválena finanční podpora v celkové výši 8,614.498,67 Kč, což činilo 100% plánovaných výdajů projektu. Při čerpání podpory byla dodržena schválená struktura rozpočtu projektu.

Z celkové výše podpory byly na pořízení vybavení interaktivních a počítačových učeben vynaloženy finanční prostředky ve výši 1,884.464,- Kč, na školení pro pedagogy – poradce ve výši 208.000,- Kč, na jednodenní výukové programy pro žáky ve výši 11.400,- Kč, na publicitu ve výši 96.190,- Kč.

Přehled všech výdajů projektu bude obsahem poslední monitorovací zprávy.

O Vyhodnocení projektu, naplnění cílů

Pořízením počítačů a interaktivních tabulí se podařilo v 8 školách zapojených do projektu vytvořit nové počítačové a interaktivní učebny, čímž došlo k modernizaci a rozšíření ICT ve školách. V partnerských školách byla zavedena nová metoda učení – interaktivní výuka. Učebny jsou od počátku jejich pořízení plně využívány. Pedagogové partnerských škol zapojeni do projektu byli proškoleni v práci s ICT a tvorbě výukových materiálů. Následně pedagogové vytvořili výukové materiály do přírodovědných předmětů a tyto materiály aplikovali také do výuky. Výukové materiály jsou publikovány na webových stránkách projektu www.olomouc.eu/dejmesancipriode.

Zavedením interaktivních prvků do výuky se stalo vyučování pro žáky zajímavější. Žáci se spolupodílí na tvorbě vyučovací hodiny, sami mají možnost přispět k pestrosti a obsahu hodiny, k jejímu obohacení. Interaktivní výukou se také více rozvinula komunikace mezi žáky a pedagogy, ale také mezi jednotlivými školami. Žáci škol se potkávali na společných akcích, pedagogové – poradci spolu konzultovali své nápady při tvorbě výukových materiálů a v započaté spolupráci dále pokračují.

V projektu se podařilo realizovat všechny plánované klíčové aktivity a byly naplněny cíle projektu.

K naplnění cílů projektu a k jeho celkovému přínosu nám sdělily své poznatky také jednotliví partneři:

Základní škola Olomouc, Heyrovského 33:

Vyjádření ředitele školy pana Mgr. Oldřicha Anděla, který byl současně koordinátorem projektu:

Hodnocení projektu „Dejme šanci přírodě – Interaktivní výuka přírodovědných předmětů na ZŠ“

1. Nejprínosnější pro naši školu byla možnost zlepšování podmínek pro aktivní využívání moderní ICT pro žáky a učitele. Podpora rozvoje interaktivní výuky v předmětech přírodověda ve 4. – 5. ročníku, přírodopis, matematika a fyzika v 6. – 7. ročníku.
2. Všeobecná podpora využívání ICT ve výuce v předmětech uvedených v bodě 1.

3. Aktivita a podpora statutárního města Olomouce pro zapojené školy (resp. Cílovou skupinu) v rámci organizování krátkodobých stáží žáků, zvláště pak v HZS, na MMOI a ve Sluňákově.
4. Velmi přínosné je také provázání všech aktivit projektu se školním vzdělávacím programem, projekt jasně přispívá k vzdělávacím cílům, očekávaným výstupům a rovněž přispívá k naplňování vzdělávacího programu školy.
5. Spolupráce na tomto projektu byla pro naši školu, resp. pedagogy, v mnoha ohledech nová a velmi zajímavá. Pokud se lépe vypořádáme se „zbytečnou“ administrativou, rádi bychom se podobného projektu znovu zúčastnili.

V Olomouci dne 6.12.2011

Mgr. Oldřich Anděl
ředitel školy

Základní škola Olomouc, Mozartova 48:

Vyjádření ředitele školy pana PhDr. et PaedDr. Zbyňka Kundrum, který byl také současně koordinátorem projektu:

Mám-li se dnes, v prosinci 2011, vyjádřit k projektu "DEJME ŠANCI PŘÍRODĚ – INTERAKTIVNÍ VÝUKA PŘÍRODOVĚDNÝCH PŘEDMĚTŮ NA ZŠ", pak nic jiného než slova chvály nemohu použít. Naše škola se na realizaci projektu podílela zapojením 1 koordinátora partnera projektu a 9 pedagogy poradci, dále zapojením dětí 4. až 7. tříd naší školy v rámci krátkodobých stáží žáků, ať už to byly stáže pátáků na MMOI, stáže sedmáků v CHKO Litovelské Pomoraví a následně na Sluňákově. S obrovským nadšením se setkala školení pedagogů poradců, kdy učitelé školy byli proškoleni a seznamováni s programem ActivStudio. Tento SW máme nainstalován na všech sedmi interaktivních tabulích, které ve škole máme, máme jej nainstalovaný na všech 18 počítačích v počítačové učebně a máme jej nainstalovaný samozřejmě na všech 10 noteboocích, které jsme v rámci projektu získali. Tento program je velice atraktivní a umožňuje učitelům a žákům interaktivní komunikaci ve všech vyučovacích hodinách přírodovědných předmětů. Učitelé vytvořili doposud opravdu velice kvalitní výukové materiály, které následně využili ve výuce. K výukovým materiálům zpracovali kvalitní metodiku. To, že se 9 pedagogů poradců do projektu zapojilo, mělo velký vliv i na ostatní vyučující ve škole, protože i ti se následně s výukovým SW seznamovali, a i

ti tvořili díky projektu své výukové materiály. Neméně přínosná byla i spolupráce a výměna zkušeností mezi ostatními školami zapojenými do projektu a spolupráce s místní samosprávou.

V Olomouci dne 15. prosince 2011

PhDr. et PaedDr. Zbyněk Kundera
ředitel školy

Základní škola Olomouc, Řezníčkova 1:

Vyjádření nám zaslal kolektiv pedagogů – poradců, který zabezpečoval činnosti a výstupy školy po celou dobu realizace projektu

Hodnocení projektu „Dejme šanci přírodě“

Tento projekt všichni pedagogové – poradci hodnotili kladně a to z několika důvodů. Díky projektu se všichni naučili lépe využívat program pro práci s interaktivní tabulí. Mohou proto častěji zařazovat do výuky práci s interaktivními materiály, které žáci vítají, a které je více motivují a probouzí v nich zájem o další prohlubování učiva přírodovědných předmětů. Tyto předměty tak začínají být pro žáky zajímavější, stávají se pro ně srozumitelnější a současně zábavné. Získávání nových vědomostí je tak pro ně snadnější. Jednoznačně je tato metoda výuky přínosem jak pro žáky, tak pro učitele. Pedagogové mohou dále pracovat na zdokonalování své tvorby, na sebevzdělávání, zdokonalování ve vyhledávání vhodných zdrojů a informací. V neposlední řadě tento projekt vede ke zlepšení vzájemné spolupráce nejen mezi pedagogy – poradci, ale také mezi ostatními kolegy.

Technické zajištění tohoto projektu přijali kladně žáci i učitelé. I následné možnosti účastnit se zajímavých exkurzí podporujících přírodovědné předměty byly žáky vždy hodnoceny velmi pozitivně.

Pedagogové – poradci by i v budoucnu přivítali pokračování tohoto projektu či možnost zapojit se do projektů dalších, které pomohou výuku obohatit a zdokonalit ke spokojenosti žáků i učitelů.

kolektiv pedagogů poradců
ZŠ a MŠ Olomouc, Řezníčkova 1

Základní škola Olomouc – Nemilany, Raisova 1

Sdělení paní Mgr. Marie Kovaříkové, koordinátorky projektu:

Hodnocení projektu Dejme šanci přírodě

ZŠ a MŠ Olomouc - Nemilany

Naše škola se zařadila mezi osm olomouckých škol, které se zapojily do grantového projektu „Zvyšování kvality ve vzdělávání v Olomouckém kraji“ - Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnosti spolufinancovaného ze státního rozpočtu ČR a Evropského sociálního fondu. Hlavním cílem projektu bylo zlepšování podmínek pro využívání ICT techniky s interaktivními prvky v naší škole, zkvalitnění učitelského vzdělávání v oblasti informačních a komunikačních technologií. Do projektu byli zapojeni 4 pedagogové naší školy. Tj. jeden koordinátor partnera a tři pedagogové poradci (zástupce ředitelky školy, dvě paní učitelky prvního stupně a jedna paní učitelka druhého stupně). Projekt měl pět aktivit.

První aktivitou bylo proškolení pedagogů poradců. Cílem aktivity bylo získání nové odbornosti, zlepšení přípravy do výuky formou tvorby výukových materiálů s možností využití ICT techniky s interaktivními prvky.

Druhá aktivita se zaměřila na vybavení ICT techniky do interaktivní třídy. Naše škola získala v rámci projektu vybavení novými didakticko -interaktivními pomůckami – interaktivní tabuli, dataprojektor, notebook pro učitele, deset notebooků pro žáky a hlasovací zařízení v celkové hodnotě 163 580 Kč. ICT vybavení bylo instalováno na odloučeném pracovišti ve Slavoníně, které zde dosud chybělo.

Třetí aktivitou v projektu byla vlastní tvorba výukových materiálů v předmětech přírodověda, vlastivěda a zeměpis s průřezovým tématem ekologie. Pedagogové poradci vytvořili 4 výukové materiály.

Čtvrtá aktivita umožnila žákům naší školy krátkodobé stáže v institucích a organizacích využívajících moderní ICT a jednodenní výukový program v Centru ekologických aktivit Sluňákov. Žáci se zúčastnili stáží v Integrovaném záchranném systému Olomouckého kraje, Čistírně odpadních vod v Olomouci, Magistrátu města Olomouce a výukového programu „Ptáci a ptákoviny“ ve Sluňákově.

Poslední, pátá aktivita byla realizována statutárním městem Olomouc a zahrnovala partnerství, spolupráci a výměnu zkušeností mezi školami navzájem a místní samosprávou.

Projekt „Dejme šanci přírodě“ umožnil učitelům:

- prohloubit znalosti v oblasti zpracovávaných přírodovědných témat, získáním nových informací a zajímavosti v oblasti zpracovávaných přírodovědných témat
- zdokonalit se v práci s počítačem, zautomatizovat některé postupy při práci s výpočetní technikou
- zlepšit kreativitu v práci s internetem, vyhledávat nové informace
- zvládnout práci v Activstudiu a využívat ve všech vyučovacích předmětech při tvorbě výukových programů
- na základě každodenní práce s interaktivní tabulí zvládnout techniky jejího používání
- využívat dovednosti práce s interaktivní tabulí i v jiných než přírodovědných předmětech, možnost zařazení práce s interaktivní tabulí kdykoliv podle potřeb výuky
- nalézt schopnosti a využívat svých dovedností a znalostí s interaktivní tabulí v metodicky vhodných částech vyučování
- zkvalitnit výuku přírodovědných předmětů – časté zařazování ukázek interaktivních úloh při motivaci, výkladu i procvičování učiva
- zvyšovat motivaci žáků k učení
- prohloubit si vědomosti v oblasti ochrany životního prostředí
- uvědomovat si důležitost ekologie a problémy životního prostředí a zařazovat problematiku ekologie do výuky

Žáci získali v rámci projektu :

- zatraktivnění výuky přírodovědných předmětů
- vlastní tvorba během vyučovací hodiny
- díky názorným ukázkám a vlastní aktivní práci ve výuce snadnější pochopení problému
- možnost opakovaného procvičování
- možnost navracet se k problémům, které mě zajímají v krátkém čase
- používání názorných ukázek při výuce přírodovědných předmětů
- ověření svých znalostí rychlou a zábavnou formou testů s vyhodnocením - pomocí hlasovacího zařízení
- kvalitnější a aktuálnější informace, rozšíření znalostí v oblasti přírodovědných témat zpracovaných formou interaktivní výukové hodiny

- podrobnější znalosti v oblasti ochrany životního prostředí – ovlivnění každodenního života žáků do budoucnosti – začlenění environmentálního chování do běžného života
- atraktivní, aktivní i zábavná forma, vedoucí k lepšímu soustředění a zaujetí pro daný problém, chuť hledat a nacházet jeho řešení, snaha hodnotit a porovnávat svou práci s ostatními žáky vedoucí k lepšímu výsledku a pochopení všech žáků
- seznámit se formou krátkodobých stáží v institucích a organizacích Olomouce s využíváním moderní ICT techniky

ICT technika neodmyslitelně patří k dnešní době a její zavádění do výuky formou interaktivních hodin je jistě velkým přínosem pro všechny účastníky vyučovacího procesu. Pro naši školu byl projekt přínosem, protože nám umožnil zřídit první interaktivní učebnu a zvýšit tak úroveň výuky na naší škole.

Mgr. Marie Kovaříková
koordinátor partnera

Fakultní základní škola Olomouc, Hálkova 4

Vyjádření paní Mgr. Anny Zlámalové, koordinátorky projektu:

Fakultní základní škola **Hálkova** se v březnu 2010 zapojila jako jedna z osmi škol do projektu „**Dejme šanci přírodě – Interaktivní výuka přírodovědných předmětů na ZŠ**“.

Během 24 měsíců práce na projektu jsme vytvořili celkem 28 interaktivních materiálů do předmětů člověk a jeho svět, matematika, přírodopis, zeměpis, environmentální výchova a výukové materiály pro 40 hodin výuky informatiky.

Pojďme se poohlédnout za projektem podle **abecedy**:

- A **ActivBoard** - interaktivní tabule s vestavěným ozvučením firmy Promethean - vytvořila skvělé podmínky pro interaktivní výuku;
- B **bohaté** zkušenosti a nové dovednosti si odnášejí z projektu pedagogové zapojených škol;

- C **cíle** projektu (aktivní využívání moderní ICT, tvorba interaktivních výukových materiálů do výuky přírodovědných předmětů s průřezovým tématem ekologie a přiblížení přírody žákům) byly splněny;
- D **Dejme šanci přírodě** je název projektu;
- E **exkurze**, které připravili pracovníci Magistrátu, odboru školství, se žákům moc líbily;
- F **Fakultní základní škola Olomouc, Hálkova 4** poskytla pro školení pedagogů pro práci s interaktivní tabulí;
- G **grant** byl poskytnut v celkové výši 8 614 498,- Kč, na naší školu připadlo 845 248,- Kč;
- H **hlasovací zařízení ActiVote** bylo pořízeno z projektu a pro žáky přineslo vyšší a atraktivní zapojení do výuky; pro učitele nejen okamžitou zpětnou vazbu, ale i celou řadu možností využití - od ankety, rychlého opakování, po závěrečnou písemku;
- I **interaktivní** výukové programy naší školy se zaměřili na matematiku, zeměpis, přírodopis, environmentální témata a na prvním stupni na předmět Člověk a jeho svět;
- J **jména pedagogů poradců** naší školy, kteří vytvářeli výukové programy: Mgr. Dagmar Bílíková, Mgr. Dana Horáková, Mgr. Jakub Škulavík, Mgr. Šárka Kasalová, Mgr. Martina Přichystalová, Mgr. Jarmila Šiřická, Mgr. Pavlína Vrbová a Mgr. Anna Zlámalová;
- K **Když se řekne hlína** - tříhodinový velmi zajímavý program připravený v rámci projektu ve Sluňákově, děti si odpověděly na otázky: Jak vzniká půda? Proč je pro nás tolik důležitá? Proč je každá půda jiná a proč to tak je?;
- L **lektoři** firmy EDUKA CENTRUM, s.r.o., Šternberk připravili školení na tvorbu výukových materiálů s využitím interaktivní tabule;
- M **Magistrát města Olomouce** se stal příjemcem finanční podpory a osm základních škol se zapojilo jako partner projektu;
- N **Nestlé** byla první firmou, kam směřovali žáci naší školy na exkurzi, během prohlídky čokoládovny se seznámili s historií i současností továrny, podívali se, jak a z čeho se vlastně čokoláda vyrábí, exkurze se dětem moc líbila;
- O **operační program Vzdělávání pro konkurenceschopnost** je zaměřený na zkvalitnění a modernizaci vzdělávání;
- P **předváděcí sešit** je základní výukový materiál, vytvořený v prostředí programu ActivStudio;
- R **radost** z dobře vytvořených výukových materiálů měli nejen učitelé, ale i žáci, kteří s nimi pracovali a práce je moc bavila;

- S **Střední průmyslová škola strojnická** se stala místem další exkurze žáků; děti se podívaly přímo do školních dílen a odborných laboratoří a zajímaly se o to, jakým způsobem se třídí a ekologicky likviduje odpad z dílen; nejvíce se žákům líbila učebna výpočetní techniky, kde si vyzkoušeli práci s 3D programem;
- U **učebny** vybavené 10 novými počítači nám udělaly velkou radost a hojně je využíváme ve výuce;
- V **výměna** vytvořených materiálů a zkušeností bude určitě probíhat mezi školami i po skončení projektu;
- W **workshop** pro učitele ve Sluňákově byl příjemným začátkem projektu;
- Z **závěrečná** konference ukončí v únoru 2012 velmi přínosný projekt.

Mgr. Anna Zlámalová, koordinátorka partnera projektu FZŠ Olomouc, Hálkova 4



Základní škola Komenium, 8. května 29

Zhodnocení projektu nám zaslal také pan ředitel Mgr. František Vlček, který byl také koordinátorem projektu:

Projekt DEJME ŠANCI PŘÍRODĚ – Práce s interaktivní tabulí

Interaktivní výuková hodina představuje moderní metodu výuky, kterou můžeme žáky více zaujmout, motivovat. Největší přínos má pro mě možnost procvičování a opakování zábavnou formou, žáci berou doplňování jako hru, ztrácí ostych, navíc mají možnost okamžitě si výsledky zkontrolovat.

Také nové učivo lze podat pro žáky zajímavě, s využitím odkazů na internetové stránky a ukázat jim tak přímo propojení teorie a praxe.

Zpočátku byla tvorba IVH náročná na čas (práce s programem Activstudio, popř. ActivInspire, promýšlení struktury hodiny, atd.), na druhou stranu lze ale už vytvořenou hodinu využívat i v budoucnu.

Interaktivní tabuli lze využívat i jen na část hodiny. Ovšem za předpokladu, že je nainstalována v dané odborné učebně.

Pro mne, jako ředitele, zapojením školy do tohoto projektu přineslo do školy vybavení, na které bychom finančně nedosáhli. Byla to naše první interaktivní tabule. Také nové počítače nahradily již dosluhující. Největší pozitivum vidím ovšem v ochotě učitelů jít do něčeho nového. Měl jsem strach, že tabule bude málo využívána, opak je pravdou a v současné době jsou již na škole dvě a uvažujeme o možnosti zakoupit další. Tvorba programů tak, jak je připravují kolegové v tomto programu, je však neobyčejně časově náročná. Do budoucna spíš vidím možnosti v zakoupení příslušného softwaru. To, že tomu budou někteří na škole víc rozumět, určitě nebude na závadu. Věřím, že nové možnosti, které s projektem na školu přišly, přitáhnou i další kolegy. V současnosti jich interaktivní tabuli využívá šest. Tabule jistě není samospasitelná, ale rozšiřuje možnosti učitele, modernizuje výuku a žáky je vnímána velice dobře.

Jsem rád, že se škola zapojila do tohoto projektu. Manažerům bych chtěl poděkovat za vstřícnost a trpělivost, kterou se mnou měli.

Dne 12.1.2012

Mgr. František Vlček, ř.š.

Prínos pro žáky 1/3



- ❖ **aktivní využívání moderních technologií ve výuce**
(práce na interaktivní tabuli a na noteboocích)
- ❖ **získání praktických zkušeností ze stáže, exkurze**
(návšteva Magistrátu města Olomouce, Trídírný smesného odpadu města Olomouce za spolupráce Slunákova)



Vyhodnocení přínosu projektu "Dějme šanci přírodě"

2

Prínos pro žáky 2/3



❖ rozvoj kompetencí:

- 1. k učení**
 - zvládnutí a osvojení si obsahu učiva, vyhledávání, třídění a sber informací
 - využívání správné terminologie a symboliky pod vedením vyučujících
 - manipulace s přírůčnými pomůckami (mapami, doplňování slepé mapky ...)
- 2. komunikativní**
 - spisovné, srozumitelné, jasné, přesné vyjadřování, užití odborné terminologie
 - prezentace vlastních názorů, zkušeností, naslouchání a spolupráce při řešení skup. úloh
 - využití dostupných komunikačních a informačních prostředků
- 3. k řešení problému**
 - nabídka vhodných cest k řešení problémových úloh za použití dostupných materiálů odpovídajících dosaženému stupni získaných znalostí

Vyhodnocení přínosu projektu "Dějme šanci přírodě"

3

Prínos pro žáky 3/3



❖ rozvoj kompetencí (pokracování):

- 4. sociální a personální**
 - vytváření příležitosti k interpretaci průběhu plnění žákovských prací
 - vytvoření heterogenních skupin
- 5. občanské**
 - seznámení žáku s přírodním a kulturním bohatstvím ČR
 - vedení k hodnocení výsledku žákovských činností – sebehodnocení
- 6. pracovní**
 - bezpečná manipulace s pomůckami a materiály
 - plánování postupu plnění činností, poskytnutí úkolu, při kterých je žádána spolupráce žáku
 - využití nových technologií ve výuce – interaktivní tabule (IWB), internet

Vyhodnocení přínosu projektu "Dějme šanci přírodě"

4

Prínos pro pedagogy:



- ❖ **workshopy ve spolupráci s firmami a institucemi**
- ❖ **školení pro využití interaktivní tabule (IWB) ve výuce**
- ❖ **spolupráce s kolegy z partnerských škol začlenených do projektu, sdílení zkušeností, poznatku**
- ❖ **tvorba autorských interaktivních výukových materiálů (IVM) pro výuku, jejich efektivní začlenění a využití v ped. praxi**
- ❖ **aktivní užívání moderních výukových technologií (práce na IWB)**
- ❖ **spolupráce paralelních a postupných ročníků**
- ❖ **metodické konzultace obsahu a návaznosti zpracovávaného obsahu učiva**
- ❖ **časové a obsahové zadání do výuky z hlediska efektivity**

Vyhodnocení přínosu projektu "Dějme šanci přírodě"

5

Prínos pro ZŠ



- ❖ **vybavení učebny pro výuku IKT**
(notebooky, interaktivní tabule ACTIVboard s projektorem a hlasovacím systémem)
- ❖ **tvorba IVM pro výuku přírodovědných předmětů s průřezovými tématy**
- ❖ **spolupráce škol a institucí, výměna zkušeností, dostupnost vytvořených výukových materiálů**
- ❖ **projektová evaluace vlastní a partnerských škol**
- ❖ **obohacení výuky**



Vyhodnocení přínosu projektu "Dějme šanci přírodě"

6

V Olomouci dne 31.1.2012

Mgr. Iveta Krejčí
ZŠ Zeyerova, Olomouc

o Závěrečná konference

Projekt „Dejme šanci přírodě – Interaktivní výuka přírodovědných předmětů na ZŠ“ byl zakončen závěrečnou konferencí. Konference proběhla dne 16.2.2012 ve velkém zasedacím sále Magistrátu města Olomouce, Hynaisova 10.

Mezi účastníky závěrečné konference jsme přivítali zástupce základních škol, jejichž zřizovatelem je statutární město Olomouc, hosty z řad organizací, kteří nám ochotně pomáhali projekt realizovat a hosty z odboru školství, mládeže a tělovýchovy Krajského úřadu Olomouckého kraje. Na konferenci se přišli podívat také rodiče žáků, kteří prezentovali své základní školy.



V průběhu setkání pedagogové a žáci partnerských škol provedli účastníky konference prezentacemi, ve kterých nám ukázali, jaká zajímavá místa v průběhu projektu navštívili, jak také pedagogové zasedli do školních lavic, plnili domácí úkoly a trpělivě pracovali na výukových materiálech a zejména, jak školám projekt pomohl zavést do výuky nové zajímavé interaktivní prvky, které činí výuku pro žáky zajímavější, pestřejší, povzbudivou a přátelskou.

Konference byla důstojným zakončením grantového projektu a věříme, že se v budoucnu zase u nějakého zajímavého projektu všichni setkáme.



Prezentace výstupů projektu partnerských škol

- ve sborníku zveřejňujeme pouze zkrácené verze prezentací jednotlivých partnerských škol, úplné prezentace základních škol naleznete na webových stránkách projektu www.olomouc.cz/dejmesancipriode



DEJME ŠANCI PŘÍRODĚ

Interaktivní výuka přírodovědných předmětů na ZŠ

CZ.1.07/1.1.04/02.0114

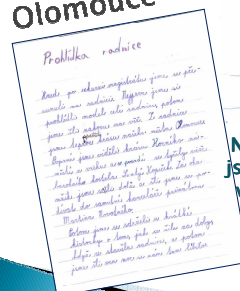
ZŠ a MŠ Olomouc, Gorkého 39



- ▶ Naše škola vstoupila do projektu v březnu 2010
- ▶ Dostali jsme novou učebnu s notebooky, interaktivní tabulí, datovým projektorem a hlasovacím zařízením
- ▶ V rámci projektu se některé třídy zúčastnily exkurzí a pracovaly s novými výukovými programy
- ▶ O naše dojmy a zkušenosti se s Vámi teď podělíme



4.třída –
Magistrát města
Olomouce – červen 2011



Naše dojmy
jsme popsali
ve slohové
práci

Společenstva okolí lidských obydlí

aneb



5.třída se učí
o obilninách

Šestá třída,
směr



Když se řekne
hlína...



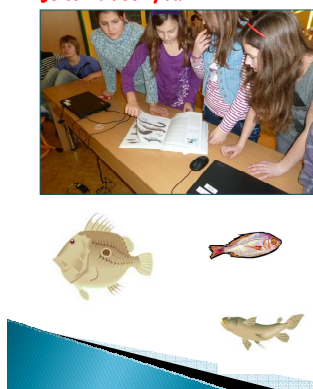
Šestá třída má také ráda zeleninu



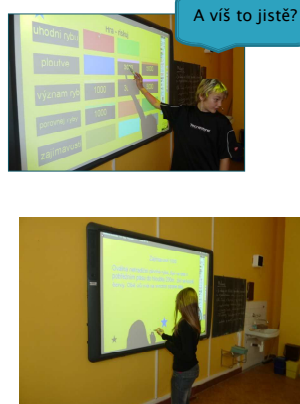
Sedmá třída
se učí s novou tabulí



Hledáme...
Je to vůbec ryba?



A víš to jistě?





**Fakultní základní škola Olomouc,
Hálkova 4**






INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Dejme šanci přírodě


OLOMOUC



dejme
šanci přírodě



Fakultní základní škola Olomouc,
Hálkova 4

ssf  INVESTICE DO PODVÝKOVÉ VZDĚLÁVÁNÍ

Výsledek projektu na naší škole:

- vybavení školy výpočetní technikou;
- 8 proškolených pedagogů;
- 28 vytvořených interaktivních materiálů s komponentou životního prostředí;
- 1 výstup s komponentou ICT;
- 3 exkurze pro žáky;
- 1 výukový program ve Sluňákově.

Fakultní základní škola Olomouc,
Hálkova 4

ssf  INVESTICE DO PODVÝKOVÉ VZDĚLÁVÁNÍ

Střední průmyslová škola strojnická



Fakultní základní škola Olomouc,
Hálkova 4

ssf  INVESTICE DO PODVÝKOVÉ VZDĚLÁVÁNÍ

Střední průmyslová škola strojnická



Fakultní základní škola Olomouc,
Hálkova 4

ssf  INVESTICE DO PODVÝKOVÉ VZDĚLÁVÁNÍ

Sluňákov – „Když se řekne hlína“



Fakultní základní škola Olomouc,
Hálkova 4

ssf  INVESTICE DO PODVÝKOVÉ VZDĚLÁVÁNÍ

Vytvořené materiály



Fakultní základní škola Olomouc,
Hálkova 4

ssf  INVESTICE DO PODVÝKOVÉ VZDĚLÁVÁNÍ

Práce s materiály



Fakultní základní škola Olomouc,
Hálkova 4

ssf  INVESTICE DO PODVÝKOVÉ VZDĚLÁVÁNÍ

Obnovitelné zdroje energie

Když se řekne Slunce.....



Fakultní základní škola Olomouc,
Hálkova 4

ssf  INVESTICE DO PODVÝKOVÉ VZDĚLÁVÁNÍ

Píseň „Bubny oslavují Slunce“



Základní škola a Mateřská škola Olomouc, Řezníčkova 1



Vše začalo úvodní konferencí

Setkáním zástupců statutárního města Olomouce a základních škol se uskutečnilo dne 25. 3. 2010 ve velkém zasedacím sále Magistrátu města Olomouce.



Následovala instalace interaktivní učebny a nových počítačů

- V rámci tohoto projektu bylo pořízeno technické vybavení pro školu.
- Šlo o vybavení interaktivní učebny
- Dále byla počítačová učebna doplněna novými počítači.



A poté začalo školení pro pedagogy poradce na tvorbu výukových materiálů

V rámci tohoto školení absolvovali pedagogové poradci celkem tři modulová školení.



Zúčastnění učitelé

Na tvorbě výukových materiálů se podílejí tyto učitelé:

- Mgr. Radka Smolková** – pedagog poradce
- Mgr. Martin Slovák** – pedagog poradce
- Mgr. Radmila Klásková** – pedagog poradce
- PhDr. Miroslava Jánová** – pedagog poradce
- Mgr. Romana Jadrníčková** – pedagog poradce
- koordinátor projektu

Schůzka pedagogů poradců s garantem výukových materiálů



Proběhla diskuse nad technickým provedením materiálů a nad připomínkami k jednotlivým problémům.

Exkurze žáků v Centru ekologických aktivit města Olomouce, Sluňákov, „Na návštěvě v říši hmyzu“



„Na Sluňákově nás čekaly zajímavé rébusy, práce ve skupinách, soutěže, pozorování a vypracovávání pracovních listů.“

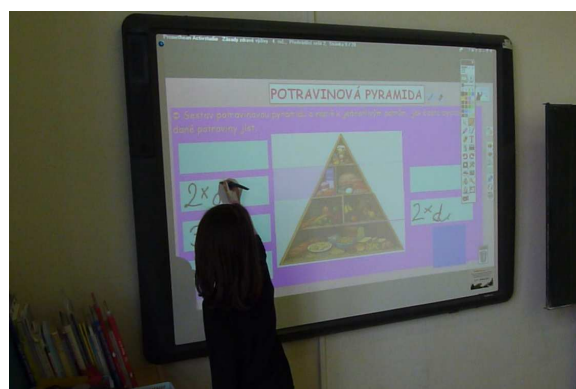
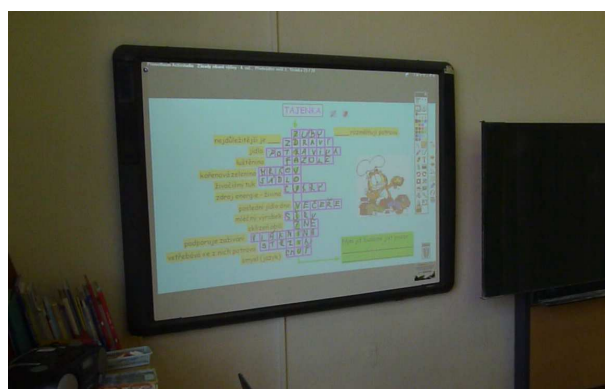
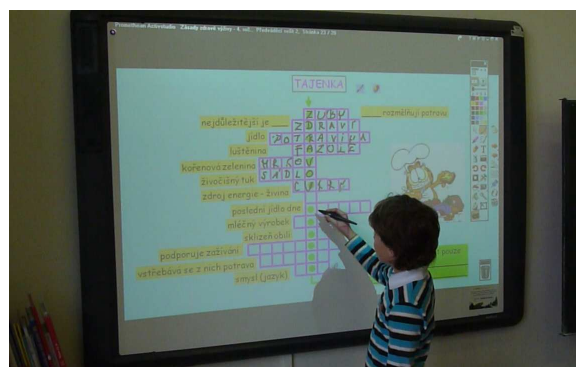
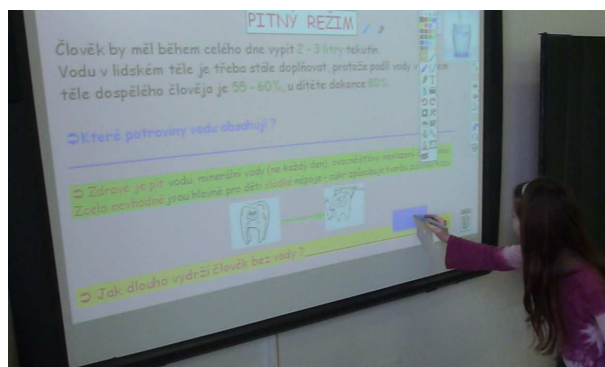


Základní škola Olomouc – Nemilany, Raisova 1

Paní učitelka si se svými žáky 4. třídy na konferenci připravili praktickou ukázkou aplikace výukového materiálu v hodině přírodovědy prostřednictvím videonahrávky. Výukový materiál do přírodovědy si paní učitelka připravila sama v rámci projektu.

Pomocí interaktivní tabule se žáci učili o zásadách zdravé výživy, o vlivu stravování na zdraví člověka a o současných směrech ve výživě.

Vzorová hodina byla velice zajímavá a žáci se ochotně do procesu výuky zapojovali.





ZÁKLADNÍ ŠKOLA OLOMOUC
příspěvková organizace
MOZARTOVA 48, 779 00 OLOMOUC
tel.: 585 427 142, 775 116 442; fax: 585 422 713
e-mail: kundrum@centrum.cz; www.zs-mozartova.cz

DEJME ŠANCI PŘÍRODĚ

INTERAKTIVNÍ VÝUKA PŘÍRODOVĚDNÝCH PŘEDMĚTŮ NA ZŠ
CZ.1.07/1.1.04/02.0/114



OLOMOUC 2011



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Vytyčení cílů a aktivit

Cíle projektu

Zlepšování podmínek pro aktivní využívání moderní ICT pro žáky i učitele, tvorba a zavádění interaktivních výukových materiálů do výuky přírodovědných předmětů s průřezovým tématem ekologie vedoucích k rozvíjení klíčových kompetencí

Aktivitty projektu

1. Proškolení pedagogických poradců
2. Vybavení interaktivní učebny
3. Tvorba výukových materiálů
4. Zapojení moderní ICT do výuky
5. Krátkodobé stáže a exkurze

Proškolení pedagogických poradců



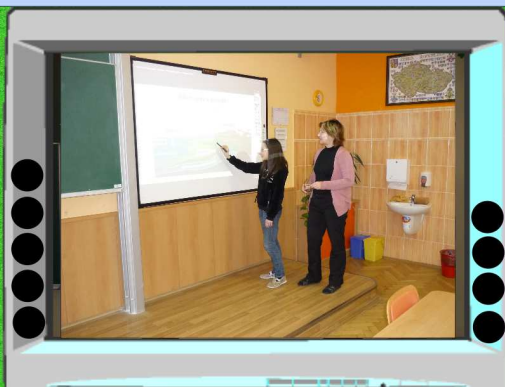
Vybavení interaktivní učebny



Zapojení moderní ICT do výuky



Zapojení moderní ICT do výuky

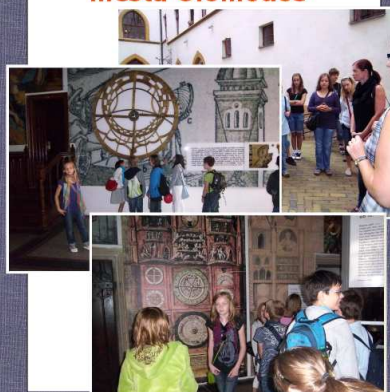


Zapojení moderní ICT do výuky



Krátkodobé stáže a exkurze

Stáž na Magistrátu města Olomouce



Exkurze do čokoládovny Nestlé



Dejme šanci přírodě

Interaktivní výuka přírodovědných předmětů na ZŠ



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

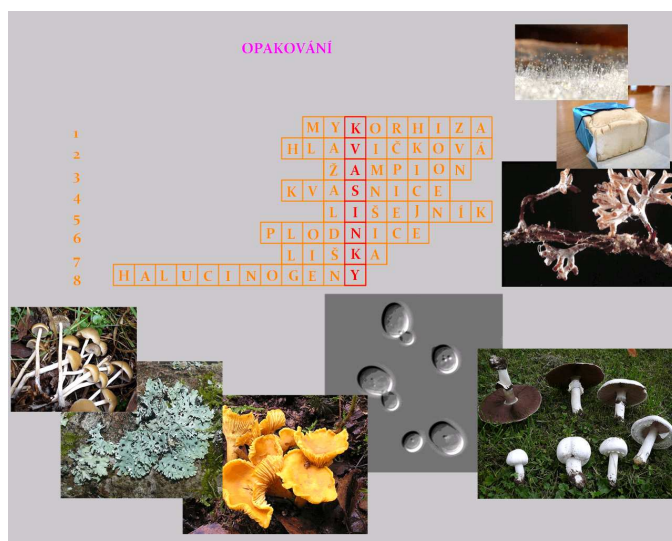
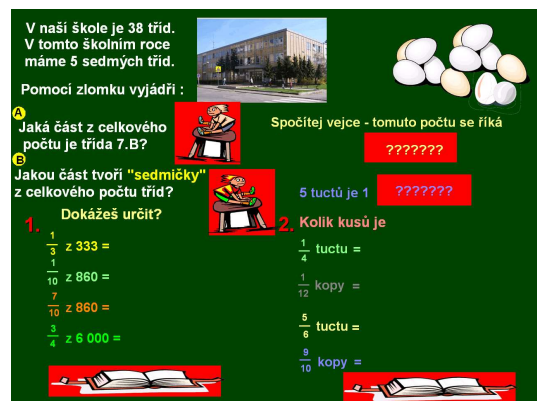
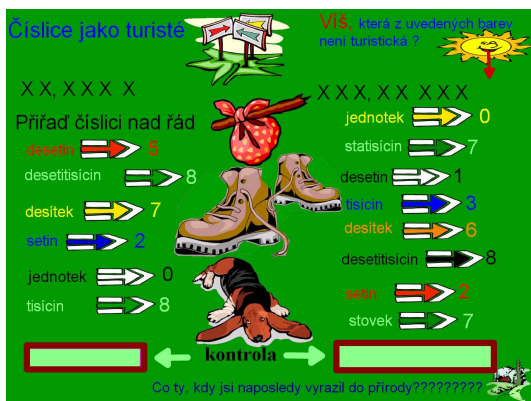


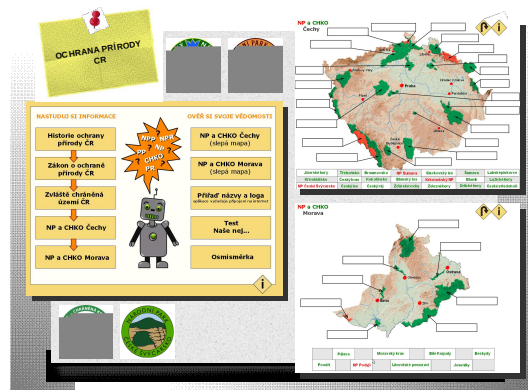
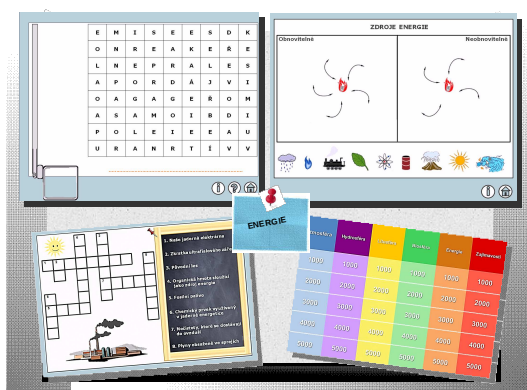
OLOMOUC

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



ZŠ Heyrovského





Dejme šanci přírodě

Interaktivní výuka přírodovědných předmětů na ZŠ

Reg. č. CZ.1.07/1.1/04/02.0114

ZŠ OLOMOUC, ZEYEROVA 28,
Mgr. Ivetta Krejčí
Mgr. Andrea Krátká
Mgr. Lenka Třísková
Mgr. Vladimíra Lošťáková
RNDr. Slavojána Schubertová



Sousední státy ČR

ČR sousedí se 4 státy.
Na **severu** a **západě** sousedí s **Německem** (délka hranice 810 km - nejdelší), na **severu** a **severovýchodě** s **Polskem** (délka hranice 762 km).
Na **východě** se **Slovenskem** (délka hranice 252 km - nejkratší)
a na **jihu** a **jihozápadě** s **Rakouskem** (délka hranice 466 km).

Odkryj obrázek

	A	B	C	D	E
1					
2					
3					
4					
5					

Doplň správně města k jednotlivým státům :

Slovensko	Drážďany	Košice	Rakousko
	Varšava	Vroclav	
	Mnichov	Trenčín	
Kolín nad Rýnem	Berlin	Hamburk	Krakov
		Katovice	Nitra
		Graz	Žilina
		Vídeň	
		Salcburk	Lodž
		Linec	Innsbruck
		Bratislava	

Správné řešení:

OTÁZKA č. 10

Na Arktidě tají...

OTÁZKA č. 13

Co to je, jedná se o zvířata ohrožená ropnou havárií?

1
2
3
4
5

Skryt

OTÁZKA č. 14

Popiš obrázek.

Název: Sborník projektu „Dejme šanci přírodě – Interaktivní výuka přírodovědných
předmětů na ZŠ“, reg. č. CZ.1.07/1.1.04/02.0114
Autor: Jaroslava Večeřová
Spoluautoři: PhDr. Hana Fantová, Ing. Martina Melicharová, Bc. Hana Opletalová
Vyšlo: únor 2012
Vydání: 1.
Tisk: EPAVA Olomouc, a.s.

Publikace neprošla jazykovou úpravou.





**Projekt „Dejme šanci přírodě – Interaktivní výuka přírodovědných předmětů na ZŠ“
byl spolufinancován Evropským sociálním fondem a
státním rozpočtem České republiky**