

Název projektu	Podpora technických a přírodovědných oborů
Název analýzy	Studie zahraničních zkušeností s podporou zájmu o přírodovědné a technické obory
Zpracovatel	Akademické centrum studentských aktivit
Datum odevzdání	19. 10. 2009
Cena včetně DPH	164 220,- Kč
Cíl analýzy	
<p>Současná výuka přírodovědných a technických oborů se potýká s řadou problémů. Mnoho evropských zemí zaznamenává nedostatek studentů, přestože potřeba odborníků v těchto odvětvích neustále roste. Právě z toho důvodu byla Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy zahájena realizace projektu Podpora technických a přírodovědných oborů, v jehož rámci je zpracovávána předkládaná studie.</p> <p>Cílem jejího vypracování je zmapovat zkušenosti s podporou zájmu o technické a přírodovědné obory v zahraničí, zejména v zemích EU, zaměřit se na příklady dobré praxe, porovnat výsledky a doporučit návrh řešení problémů s nedostatkem zájemců o studium daných oborů. Studie tak podpoří nalezení kroků zvyšujících zájem mládeže o technické a přírodovědné obory a pomáhajících tento zájem také dlouhodobě udržet. Využití mezinárodně ověřených zkušeností pomůže zajistit, aby bylo řešení pro Českou republiku vybráno maximálně účinně a aby bylo plánování i implementace systémové podpory technických a přírodovědných oborů efektivní.</p>	
Obsah analýzy	
<p>Popis jednotlivých opatření na podporu zájmu o technické a přírodovědné obory:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pro žáky základních škol; - pro studenty středních škol; - pro studenty vysokých škol; - pro veřejnost. <p>V rámci těchto kapitol jsou aktivity dále členěny dle jednotlivých typů opatření na ty, které se orientují na:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) propagaci technických a přírodovědných oborů formou WWW stránek; b) propagaci technických a přírodovědných oborů formou akcí pro žáky / studenty; c) propagaci technických a přírodovědných oborů jinými způsoby; d) zlepšení kvality výuky technických a přírodovědných oborů; e) propagaci zaměstnání či studia v oblasti technických a přírodovědných oborů. <p>U každého opatření nalezneme informaci o zemi, v níž je realizováno, o zdroji informací k dalšímu studiu a o jeho širším rámci.</p> <p>Opatření členěná dle zemí seskupuje jednotlivé aktivity podle států, v nichž jsou realizovány. Navíc jsou zde popsány národní programy či instituce, které se zabývají problematikou vzdělávání či zaměstnání v oblasti vědy a techniky.</p> <p>Analýza obsahuje i přehled opatření na podporu zájmu o PTO na mezinárodním poli.</p>	



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

PROJEKT JE SPOLUFINANCOVÁN EVROPSKÝM SOCIÁLNÍM FONDEM
A STÁTNÍM ROZPOČTEM ČESKÉ REPUBLIKY

Závěr analýzy

Studie potvrdila, že se současná dobrá praxe v podpoře zájmu o přírodovědné a technické obory orientuje na **systémový přístup**. V řadě zemí jednotlivá opatření koordinuje centrální instituce, podpořená sítí regionálních středisek.

Aktivita na podporu zájmu se orientují především na **změnu způsobu výuky S&T předmětů**. Snahou je ukázat zábavnou stránku vědy, podporovat týmovou práci a schopnost řešit problém. Podněcuje se zájem o hledání příčin (proč a jak věci fungují, jak by se daly vylepšit). Opatření se často orientují na děti na základních školách (i na I. stupni) a na středoškoláky, aby je oblast nadchla a nevytvořil se u nich dojem nudného teoretického předmětu (na kontext orientovaná výuka, lépe vybavené třídy a laboratoře).

Aktivita ve výuce bývají mnohdy doplňovány různorodými činnostmi mimo školu (exkurze, kroužky, vědecké tábory,...) a osvětovými akcemi pro širokou veřejnost.

Se zkvalitněním výuky jdou ruku v ruce různá opatření směřující na pedagogy (školení, kurzy, stáže v podnicích či na VŠ, podpůrné materiály pro výuku).

Dále se klade důraz na to, aby děti i jejich rodiče měli dostatek informací o možnostech studia a povolání v oblasti přírodovědných a technických oborů (informativní WWW stránky, veletrhy či dny otevřených dveří). Především do těchto typů opatření bývají zapojováni zaměstnavatelé v S&T.

Pro efektivní využívání zdrojů se na realizaci mnoha opatření také aktivně podílejí studenti VŠ a SŠ, absolventi, školy samotné a výzkumná či vývojová centra. Přestože jsou všechny výše uvedené aktivity obvykle financovány vícezdrojově, pro úspěšnou realizaci je nezbytné významné přispění státu.

Opatření

- Zlepšování kvality výuky přírodovědných a technických předmětů.
- Posílení zájmu žáků či studentů o S&T mimo výuku.
- Podpora volby studia a povolání v oblasti S&T.
- Posílení zájmu dívek o vědu a techniku.
- Zvýšení zájmu veřejnosti o S&T.

Konkrétní příklady opatření

- Interaktivní webové stránky, graficky zajímavé pro jednotlivé skupiny návštěvníků.
- Různé formy mentorování.
- Poskytnutí podpůrných výukových materiálů, školení a kurzů pro učitele.
- Mimoškolní aktivity: letní školy, kurzy, soutěže (škol, jednotlivců, týmů).
- Veletrhy pracovních příležitostí, stipendijní programy a možnosti stáží v reálných podnicích, exkurze.
- Popularizující akce pro veřejnost: Týden vědy a techniky, Věda ve městě, apod.
- Zapojení vysokoškolských studentů do společných projektů se středoškoláky.
- Uvedení konkrétních možností uplatnění v jednotlivých oborech.
- Propagace oborů za pomoci profilů úspěšných studentů či absolventů.
- Spolupráce škol v rámci regionů.