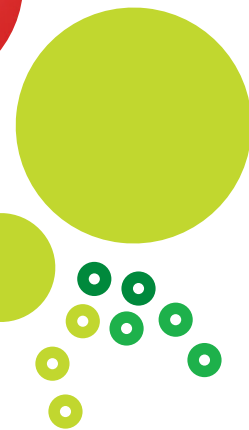
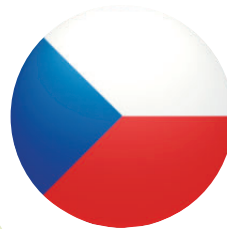




Living  
Schools  
Lab

# Případová studie

Česká republika



# Úvod

Projekt Living Schools Lab trval dva roky a bylo do něj zapojeno 15 partnerů. Jeho cílem bylo podpořit celoškolní přístup k používání ICT a podporovat sdílení příkladů dobré praxe v oblasti ICT mezi školami na různých stupních technologické vyspělosti. Koordinátoři projektu navštívili během dvou let pokročilejší školy ve 12 zemích a zaznamenávali metody výuky a procesy zapojování ICT do managementu škol, které lze prezentovat jako příklady dobré praxe a které lze zavést i do praxe jiných škol. Na základě těchto návštěv byla sepsána zpráva a doporučení pro přípravu a zavádění celoškolního postupu v oblasti ICT.



Kromě toho byly informace získané během návštěv na dvou pokročilejších školách v každé ze 12 zemí zpracovány ve dvanácti případových studiích. Jednalo se o tyto země: Belgie, Českou republiku, Finsko, Francii, Irsko, Itálii, Kypr, Litvu, Norsko, Portugalsko, Rakousko a Spojené království. Každá návštěva byla nejen zpracována v případové studii, ale zaznamenána také na blogu. Na něm najdete mimo jiné i užitečné odkazy a nápady na výukové aktivity: <http://lsl.eun.org/observation-visits>.

Tato případová studie nemá za cíl podrobně zmapovat situaci na školách ve vybraných zemích a dojít k obecně platným závěrům. Jejím cílem je na příkladech dvou konkrétních škol ukázat možné způsoby zapojování technologií do chodu školy a zasadit je do kontextu dalších případových studií z jiných zemí.

## **Případová studie má formu odpovědí na následujících osm otázek, na které během návštěv odpovídali učitelé zapojení do projektu i vedení škol:**

1. Jaké moderní technologie a zdroje mají pokročilejší školy k dispozici?
2. Byly v poslední době ve vaší zemi realizovány nějaké programy nebo iniciativy na národní úrovni, které měly dopad na rozvoj celé školy v oblasti ICT?
3. Kdo je zodpovědný za rozhodování v oblasti rozvoje ICT na škole?
4. Jakých školení a programů zaměřených na profesní rozvoj se učitelé mohou zúčastnit?
5. Jak se ICT používají v různých předmětech?
6. Do jakých výzkumných a vývojových programů jsou učitelé zapojeni?
7. Jsou pokročilejší školy zapojeny do nějakých partnerství či sítí?
8. Existují na navštívených školách úspěšné metody a postupy, které by bylo možné zavést do praxe na jiných školách?

Informace uvedené ve všech případových studiích ověřili národní koordinátoři v zapojených zemích. Ve studiích jsou shrnuty faktografické informace získané při návštěvách a během realizace projektu Living Schools Lab. Podrobnější informace jsou k dispozici na webových stránkách jednotlivých škol, v některých případech však pouze v jazyce příslušné země.

Všechny školy navštívila Diana Bannister, MBE, z University of Wolverhampton. Zájemcům doporučujeme přečíst si spolu s případovými studiemi také závěrečnou zprávu o návštěvách škol, která je k dispozici na adrese: <http://fcl.eun.org/lsl>.

# Observation Case Studies:

## Česká republika

září 2013

### Základní škola Dr Edvarda Beneše | Praha | Česká republika

Počet studentů	751
Věk studentů	6–15 let
Webové stránky školy	<a href="http://www.zscakovice.cz/">http://www.zscakovice.cz/</a>
Jméno ředitele školy	Martin Střelec
Vedoucí projektu LSL	Petra Boháčková

### Gymnázium Teplice | Teplice | Česká republika

Počet studentů	780
Věk studentů	11–19 let
Webové stránky školy	<a href="http://www.gymtce.cz/">http://www.gymtce.cz/</a>
Jméno ředitele školy	RNDr. Zdeněk Bergman
Vedoucí projektu LSL	Mgr. Bc. Marcela Řeháková



1.

## Jaké moderní technologie a zdroje existují na pokročilejších školách?

Na **ZŠ Dr. Edvarda Beneše** v Praze má všech 40 učitelů k dispozici vlastní notebook, na kterém si mohou připravovat hodiny a používat ho pro výuku. Některé učebny (v části budovy určené mladším žákům) jsou vybaveny počítači, učitelé si proto do těchto tříd notebooky nenosí. Signál WiFi je k dispozici ve všech třídách a ve všech kabinetech, žáci tedy mohou během hodin používat vlastní notebooky a jiné přístroje, připojit se na Internet a vyhledat potřebné informace. Žákům je dovoleno nosit vlastní mobilní telefony, mít je při hodinách zapnuté a používat, telefonní hovory však povoleny nejsou.

Škola má tři plně vybavené počítačové učebny, které byly v posledních letech modernizovány. Škola v roce 2012 zakoupila sadu 32 tabletů značky iPad, což odpovídá počtu žáků v jedné třídě. Peníze na nákup získala škola od městské části. Důvodem finanční podpory městské části byla skutečnost, že pražské školy nemohou žádat o finanční příspěvky na ICT vybavení z evropských strukturálních fondů. Další sada patnácti tabletů značky iPad byla zakoupena na začátku školního roku 2014/2015.

Každý učitel má svoji e-mailovou adresu, kterou mohou využívat žáci a rodiče. Někteří pedagogové si navíc vytvořili vlastní webové stránky, kde zveřejňují užitečné informace a výukové materiály. Všechny tyto informace je možné získat z webových stránek školy (<http://www.zsckovice.cz>).

**Gymnázium Teplice** vlastní přibližně 150 osobních počítačů, 49 projektorů a 8 interaktivních tabulí (z nichž některé jsou vybaveny hlasovacími systémy). Na škole jsou tři počítačové učebny a studenti mohou využívat i studovnu vybavenou také několika počítači. Všechny počítače mají internetové připojení, v některých částech budovy je k dispozici síť WiFi. Všechny počítače jsou napojeny na školní síť, kde je uložena řada nejrůznějších dokumentů určených členům vedení školy, učitelům i studentům. Dokumenty mají různé stupně důvěrnosti a skupinám uživatelům jsou přidělena odlišná přístupová práva.

V roce 2013 bylo nakoupeno 30 tabletů, které se začali využívat pro žáky primy a sekundy, ale postupně se zapojují další učitelé různých výukových předmětů. Byl také zakoupen měřicí systém Vernier na zpracování přírodovědných úloh a různý výukový software (Mathematica, M@th Desktop, Langmaster, Flexibooks...). Na chodbách v každé budově jsou instalovány monitory, na kterých se

objevují informace s aktuálním suplováním v jednotlivých vyučovacích hodinách. Přináší to rychlý přenos o změnách rozvrhů žákům, které jsou rovnou aktualizovány ze systému Bakaláři.

Záměrem Gymnázia Teplice je všechny technologické přístroje po šestiletém používání vyměnit za nové. Gymnázium spolupracuje s místními firmami, které škole příležitostně věnují sponzorský dar nebo vybavení.

Učitelé zde mají přístup k počítačům v kabinetech a většina z nich pracuje i ze svých osobních počítačů z domova. Všichni využívají elektronické systémy jako je Třídní kniha, Evidence, Rozvrh hodin, Plán akcí, Suplování a Bakaweb pro komunikaci s rodiči a žáky. Všechny tyto aplikace jsou dostupné i pro žáky prostřednictvím systému Bakaweb.

Obě české školy používají virtuální informační systém a online výukové prostředí s názvem Bakaláři. Žáci a rodiče tak jsou pravidelně informováni o dění ve škole. Systém poskytuje řadu informací, které jsou pravidelně aktualizovány. Studenti si v systému mohou zjistit probíranou látku a zadání domácích úkolů. Dozvědí se zde také známky a slovní hodnocení své práce. Rodiče mohou např. sledovat absenci svých dětí ve výuce. Studenti si mohou s učiteli domluvit konzultační hodiny nebo zasílat domácí úkoly v elektronické podobě. Od pedagogů se očekává, že systém Bakaláři otevrou minimálně jednou denně.



2.

## Byly v poslední době ve vaší zemi realizovány nějaké programy či iniciativy na národní úrovni, které měly dopad na rozvoj celé školy v oblasti ICT?

V letech 2005–2008 proběhla v České republice rozsáhlá reforma vzdělávacího systému a zavádění rámcových vzdělávacích plánů. Smyslem reformy bylo především poskytnout školám větší nezávislost na centrálním systému. Učitelé mají nyní možnost sami si vytvořit bohatší škálu metodických postupů. Výsledkem bylo i zvýšení soutěže mezi jednotlivými školami a výukovými programy. Vzdělávací plány jsou nyní připravovány na dvou úrovních, a to na úrovni státu a na úrovni školy. V systému kurikulárních dokumentů existuje na úrovni státu Národní program vzdělávání (NPV) a jednotlivé rámcové vzdělávací programy (RVP). Zatímco NPV vymezuje požadavky na počáteční vzdělávání jako celek, RVP vymezují závazné „rámce“ pro jednotlivé etapy vzdělávání (předškolní, základní a střední). Školní úroveň pak představují školní vzdělávací programy (ŠVP), podle kterých se uskutečňuje výuka na jednotlivých školách. Školní vzdělávací program si vytváří každá škola samostatně podle zásad stanovených v RVP.

Snahu o rozšiřování ICT významně podpořil také národní projekt „EU peníze školám“ (2010–2012) v rámci operačního programu OP VK. Program řízený ministerstvem školství byl určen všem základním a středním školám (s výjimkou škol v hlavním městě Praze). V rámci programu byly podporovány nejrůznější inovativní kurikulární metody (tedy ne pouze metody využívající ICT) v různých vzdělávacích oblastech. Jednalo se o: MST<sup>1</sup>, finanční gramotnost, čtenářskou a informační gramotnost, výuku cizích jazyků, inkluzivní vzdělávání, práci s ICT ve všech předmětech. Školy o finanční příspěvky žádaly přímo MŠMT. Velká část prostředků byla školami využita právě na oblasti ICT, příklady aktivit postavených na ICT: digitalizace učebnic, e-learning, další vzdělávání učitelů, modernizace vybavení škol – nákup DVD přehrávačů, fotoaparátů,

netbooků, tabletů, notebooků, počítačů, softwarových programů, interaktivních tabulí (IWB); školení v oblasti internetových dovedností (různá školení pořádána řadou institucí) apod. V rámci programu mohli učitelé dostat finanční odměnu za tvorbu digitálních výukových materiálů a jejich sdílení s kolegy.

V posledních deseti letech se všeobecně předpokládalo, že všichni učitelé budou používat počítače a stanou se digitálně gramotnými. Učitelé se mohli zúčastnit kurzů zaměřených na rozvíjení ICT dovedností. V současnosti se od nich očekává, že jsou schopni používat základní nástroje pro komunikaci a prezentaci (např. e-mail a PowerPoint). Kromě toho mnoho učitelů používá interaktivní tabule, které se zejména na základních školách staly běžným a užitečným nástrojem. Učitelé se mohou stát členy různých učitelských online komunit, nejnavštěvovanější z nich je známá jako metodický portál [www.rvp.cz](http://www.rvp.cz). Na portále je k dispozici množství digitálních vzdělávacích materiálů, které vytvořili učitelé a ověřili jejich kolegové. Také jsou zde zveřejňovány novinky z oblasti vzdělávání. Portál provozuje Národní institut pro vzdělávání, instituce spadající pod Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy ČR.

V roce 2014 schválila vláda České republiky společnou strategii vzdělávací politiky pod názvem Strategie 2020. Strategii digitálního vzdělávání do roku 2020, která je zaměřena přímo na oblast ICT, nyní ministerstvo školství (MŠMT) upravuje do finální podoby. „Strategie digitálního vzdělávání“ stanovuje hlavní priority a cíle v oblasti využívání ICT pro účely vzdělávání do roku 2020. Vláda by měla tento strategický plán schválit v nadcházejících měsících a poté přijmout konkrétní opatření, mezi které patří např. další vzdělávání učitelů v oblasti ICT.

3.

## Kdo je zodpovědný za rozhodování v oblasti rozvoje ICT?

Školy v České republice přímo řídí krajské (v případě středních škol) a obecní úřady (v případě základních škol). Krajské a obecní úřady jsou zřizovateli

škol a nesou zodpovědnost za jejich financování a kontrolu. Nakolik úspěšně škola využívá moderní technologie, záleží především na řediteli školy. Je to

1 Matematika, přírodní vědy a technologické předměty

dáno zejména tím, že právě on rozhoduje o vzdělávacím plánu školy a také o finančních investicích závislých na rozpočtu školy.

Pro ředitele ZŠ Dr. Edvarda Beneše je prioritou, „aby žáci měli přístup k technologiím používaným v běžném životě a aby je měli k dispozici ve škole a rozvíjeli si dovednosti potřebné pro celoživotní učení.“

Cílem ředitele **Gymnázia Teplice** je, aby škola byla považována za inovativní. V rámci **Study Visits for Education Specialist – SVES 1** se sám i jeho zástupkyně zúčastnili setkání v zahraničí a zjistili, jak postupují jiné školy, což jim přineslo náměty pro budoucí práci. Ředitel ze své pozice vnímá nutnost rozdělení rolí v rámci vedení školy a uznává odborné znalosti svých kolegů.

Na Gymnáziu Teplice se o vizích a budoucích změnách diskutuje zejména v předmětových komisích. Vedoucí jednotlivých předmětových komisí pak nové náměty předávají řediteli školy.

Z důvodu finanční situace ve školství je získání peněz na obnovování ICT vybavení velmi náročné. Z tohoto důvodu se obě školy „snaží zapojit do co největšího množství projektů“. **Gymnázium Teplice** si určilo svého koordinátora projektů, jehož povinností je shromažďovat informace o všech projektech, které škola realizuje a organizačně i administrativně je zabezpečovat. V oblasti projektů je Gymnázium Teplice aktivní školou a finance z nich získané zásadně pomáhají k rozvoji školy a k odměňování pedagogických pracovníků.

## 4. Jakých školení a programů zaměřených na profesní rozvoj se učitelé mohou zúčastnit?



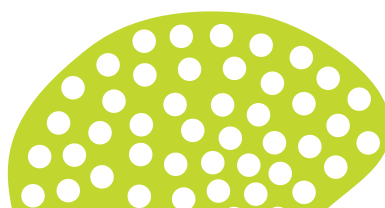
V České republice schvalují rozpočet základní školy a rámcové nakládání s ním členové místního zastupitelstva. Přesto o dalším vzdělávání učitelů rozhodují do velké míry samy školy. Ve většině kurzů je nutné zaplatit účastnické poplatky. Učitelé zapojení do projektu zmiňují, že by ocenili, kdyby bylo k dispozici více financí na další vzdělávání. Nabídka kurzů existuje, bývá však obtížné najít čas a peníze pro ty, kteří se kurzů chtějí zúčastnit.

Školení v oblasti práce s ICT není povinné, avšak doporučuje se. Existují určité typy kurzů rozdělené podle stupně znalostí ICT a potřeb učitelů. K dispozici je seznam škol a agentur s akreditací MŠMT. Také samotné školy mohou získat akreditaci a pořádat placené kurzy pro jiné učitele. Kurzy se většinou konají během školního roku. Obě pokročilejší školy nabízejí pro zájemce z jiných škol kurzy průběžného profesního vzdělávání tematicky zaměřené např. na efektivní využívání interaktivní tabule (IWB) pro potřeby výuky a vzdělávání.

Ředitel **ZŠ Dr. Edvarda Beneše** uvedl, že je nutné využívat i vlastní personální zdroje. Zkušení učitelé mohou podporovat méně zkušené apod. Ředitel se snaží přesvědčit členy sboru, aby si vytvářeli vlastní sítě pro potřeby dalšího vzdělávání – tedy komunity lidí se stejnými zájmy (v tomto případě se zájmem o ICT), ve kterých mohou diskutovat o problémech, obracet se na ostatní s dotazy a sdílet postupy dobré praxe. Petra Boháčková ze ZŠ Dr. Edvarda Beneše uvedla: „Vedení školy nám doporučuje, abychom si vzájemně na náslechy do hodin chodili dvakrát za pololetí, zejména pokud chceme sledovat, jak nějaký pedagog používá konkrétní technologické nástroje.“ Učitel si během náslechu dělá poznámky, žádnou oficiální zpětnou vazbu však nepodává. Oficiální zpětnou vazbu podává po hospitaci v hodině pouze ředitel školy.

Škola pořídila sadu tabletů pro žáky jedné třídy a externí agentura všechny učitele proškolila v práci s nimi. Další školení pak vedli sami učitelé. Členové sboru se během roku zúčastnili také dalších školení zaměřených na ICT, z nichž některé proběhly online a jiné v nevirtuální podobě.

Zkušení učitelé se zapojují do různých profesních komunit, kde s ostatními diskutují, jak efektivně ovládat moderní technologické nástroje. Petra Boháčková se například zúčastnila diskuse na metodickém portálu rvp.cz o tom, jak nejlépe využívat



interaktivní tabule ve výuce. Učitelé si navzájem připravují miniworkshopy zaměřené na používání interaktivní tabule.

Učitelé z Gymnázia Teplice jsou zapojeni do programu dalšího profesního vzdělávání a účastní se kurzů zaměřených nejčastěji na používání interaktivních tabulí, nebo práci s programy MS Office - Wordem, Excelem a PowerPointem (kurzy jsou určeny všem učitelům). Dále učitelé pravidelně navštěvují kurzy používání školního systému, včetně elektronické třídní knihy a virtuálního vzdělávacího prostředí. Nejméně jeden člen každé předmětové komise se zúčastnil semináře o práci s interaktivní tabulí a poté získané znalosti předal dalším členům sboru. Někteří učitelé se jednou či dvakrát ročně zúčastňují schůzek tzv. SMART škol.

Učitelé se mohou zúčastnit různých odborných školení v rámci své aprobace zaměřených např. na využití ICT v konkrétních předmětech, software Mathematica, Geogebra, Cabri geometry, měřicí systém Vernier, Flexibooks atd.

**Gymnázium Teplice** chce vytvořit profil každého učitele a přiměřet jednotlivé pedagogy, aby se rozhodli, v jaké oblasti se chtějí v rámci svého profesního vývoje zdokonalovat. Podle tohoto plánu by měl mít každý učitel svoji složku, prostřednictvím které by vedení školy mohlo sledovat jeho profesní rozvoj. Ve školním roce 2014/15 je prioritou pro vedení školy vytvořit portfolia jednotlivých učitelů, kde bude zaznamenáván kariérní růst učitele a všechna jeho další vzdělávání. Celý systém bude opět veden elektronicky.

**Gymnázium Teplice** funguje jako školicí středisko pro učitele z regionu. Škola nabízí řadu kurzů schválených ministerstvem školství, mezi které patří např. kurzy zaměřené na práci s interaktivní tabulí, výuku cizích jazyků prostřednictvím ICT a interaktivní tabule, efektivní studium a výuku pomocí programů MS Office a přípravu projektových materiálů, digitální grafiku v umění nebo využívání volně dostupných programů a Internetu ve výuce.



## 5. Jak se ICT používají v různých předmětech?

Způsob zapojování technologií do výuky se liší dle zkušeností pedagogů a vyučovaných předmětů. Petra Boháčková ze **ZŠ Dr. Edvarda Beneše** používá řadu nejrůznějších aplikací jako např. Edmodo<sup>2</sup>, tedy aplikaci určenou pro komunikaci a spolupráci studentů a učitelů. Škola věří, že žáci již pochopili její význam pro vzdělávání, zejména pro výuku cizích jazyků.

V hodinách cizích jazyků mají žáci možnost mluvit např. přes Skype či Hangout se žáky z jiné školy. Žáci používají internetové nástroje pro tvorbu myšlenkových map, brainstorming nebo vedení blogu, což jim pomáhá dokumentovat vlastní pokroky. Učitelé pracují také s celou řadou aplikací, např. Tellagami<sup>3</sup>, díky které mohou výukové materiály oživit audionahrávkami. Je možné ji využít ve všech předmětech kurikula.

Žáci na této škole také během hodin používají fotoaparáty, videokamery a diktafony při práci na projektech. Dokáží v různých aplikacích základními způsoby zpracovat videonahrávky a fotografie. Pro online výuku žáků ve škole i mimo ni škola používá Moodle, což žákům umožňuje lépe si učení plánovat a pracovat vlastní rychlostí. Učitelé mohou jednotlivým žákům zadávat různé úkoly. Žák si sám může vybrat pořadí, v jakém bude aktivity provádět, a učitel sleduje jeho pokroky. I v tomto případě dostávají žáci od učitelů komentáře ke své práci prostřednictvím systémů Moodle nebo Google Docs a s učiteli či dalšími studenty o nich mohou diskutovat na fórech. Škola podporuje program „Bring Your Own Device“ (BYOD; „Přines si vlastní přístroj“), žáci mohou pracovat s vlastními tablety nebo mobilními telefony.

2 [www.edmodo.com](http://www.edmodo.com)

3 <https://tellagami.com/>

Žáci jsou dále seznámeni se systémem Google drive, ve kterém mohou odevzdávat své domácí práce v elektronické podobě, sdílet dokumenty se svými spolužáky a upravovat je online.

Škola nenařizovala učitelům, že mají s ICT pracovat. Například nejprve zakoupila čtyři interaktivní tabule a ředitel je nabídl učitelům, kteří o ně projeví zájem. Učitelé se jí postupně naučili používat a vyžadovali jejich nákup. Nyní jsou tabulemi vybaveny téměř všechny třídy školy. Velká část učitelů cítí potřebu s moderními technologiemi pracovat a ostatní e také začnou používat, když jim někdo jiný ukáže jak. Ředitel podle vlastních slov nařídil používání technologií pouze v jediné oblasti, totiž používání elektronických třídních knih. (Bakaláři)

V každé třídě je k dispozici buď počítač, nebo má učitel vlastní notebook, kam učitel zapíše docházku, známky, domácí úkoly a uloží je do počítače. Učitelé, studenti a rodiče vidí téma hodiny, dále se jim zobrazují známky, hodnocení chování a domácí úkoly. Vše je ukládáno elektronicky. Všechny počítače jsou připojeny na Internet. Ve specializovaných učebnách je k dispozici další zařízení.

Studenti na Gymnáziu Teplice mají přístup ke studijním materiálům ve školní síti a mnoho dalších souborů rozesílají učitelé prostřednictvím školního komunikačního systému. Systém je chráněn heslem a přístup do něj mají pouze učitelé, studenti a jejich rodiče. Škola o svém webu říká, že „ze všech webových stránek středních škol v České republice je navštěvován nejčastěji“. Systém nabízí řadu informací, které jsou pravidelně aktualizovány. Studenti se zde dozvědí své známky, hodnocení, zadání domácích úkolů a také na Internetu zjistí, jaká témata se v hodinách probírala. Studenti si mohou s učiteli domluvit konzultační hodiny či konzultace a domácí úkoly zasílat elektronicky.

Na Gymnáziu Teplice jsou ICT každodenně využívány pro mnoho činností – přípravu testů pro studenty, prezentace v PowerPointu v rámci výuky, hodnocení studentů, zadávání domácích úkolů, získávání informací o studentech – jejich preferencích a názorech – v elektronické podobě. Studenti je používají pro přípravu prezentací, prezentace v hodinách a přípravu domácích úkolů. Samozřejmě je počítač v každé učebně a ve většině z nich také dataprojektor nebo interaktivní tabule.

Během pozorované hodiny učitel využil materiály ze sdílených souborů, ve kterých bylo během let nashromážděno materiálů velmi mnoho. Všichni učitelé své materiály sdílejí. Virtuální výukové prostředí je vnímáno jako informační centrum školy. Vedoucí projektu připustila, „že přímět učitele ke sdílení bylo náročné, úsilí se však vyplatilo“.

Škola je schopna prokázat efektivní využívání ICT v mnoha předmětech vzdělávacího plánu: v biologii, cizích jazycích (angličtině, francouzštině, španělštině, němčině a ruštině), dějepise, fyzice, hudební výchově, chemii, matematice, výtvarné výchově a zeměpise.

Nově začali někteří učitelé začleňovat do výuky tablety. Jak již bylo zmíněno, jedná se zejména o výuku anglického a českého jazyka, matematiky i občanské výchovy.

Učitelé používají v některých předmětech elektronické učebnice Flexibooks od nakladatelství Fraus. V anglickém jazyce žáci využívají internetové prostředí Macmillan Practice Online, ve kterém plní zadané úkoly k jednotlivým lekcím. Studenti mají možnost využít výukové a testovací programy – např. Drill & Skill nebo Mapa učebního pokroku od společnosti Scio..

## 6.

## Do jakých výzkumných a vývojových programů jsou učitelé zapojeni?

Petra Boháčková ze ZŠ Čakovice odpověděla takto: „Výzkum považujeme jako škola spíše za úkol univerzity, sami se soustředíme na metodiku.“ Z odpovědi vyplývá, že školy považují výzkum spíše za něco, co se provádí pro ně, ne ve spolupráci s nimi. Ukazuje se, že podle názorů škol mají vést určité typy výzkumu univerzity, školy je nevnímají jako příležitost podílet se na společném zkoumání problému a zdokonalit výuku.

**Gymnázium Teplice** úzce a dlouhodobě spolupracuje s Univerzitou Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem. Je to tzv. fakultní škola, což znamená, že budoucí učitelé studující na pedagogické fakultě docházejí do školy vykonat souvislou pedagogickou praxi. Žáci se s vyučujícími z univerzity zapojují do Středoškolské odborné činnosti (tzv. SOČ). Dojíždějí také na univerzitu na různé semináře, workshopy a přednášky. Celé třídy se pravidelně účastní matematických a fyzikálních workshopů na Matematicko- fyzikální fakultě Univerzity Karlovy.



# 7.

## Jsou pokročilejší školy zapojeny do nějakých partnerství či sítí?

V České republice je získávání partnerů školy a doplňkových zdrojů financování úkolem zejména ředitele. Ačkoliv pro tuto oblast neposkytuje stát žádné poradenství, obě pokročilejší školy byly schopny doložit příklady partnerství s jinými školami a partnerství s místními firmami. Obě školy jsou aktivní také na mezinárodní úrovni. Ve spolupráci s jinými školami realizovaly řadu projektů v programech jako eTwinning a Comenius. Všechny projekty přispěly ke zvýšení jak jazykových, tak ICT dovedností učitelů i studentů. Obě školy podporují otevřený dialog s členy místní komunity, kteří se zajímají o vzdělávání.

**ZŠ Dr. Edvarda Beneše** spolupracovala s partnery, kteří financovali zavedení WiFi signálu v budově školy. ZŠ Dr. Edvarda Beneše je zapojena do dalších evropských projektů, např. projektů ITEC, inGenious a Creative Classrooms Lab. Škola je vnímá jako způsob, jak získat další finanční zdroje a naučit se nové věci od kolegů z jiných zemí. Škola mimo jiné také pomáhala s překladem prezentace nápadů na využití iPadů z angličtiny do češtiny („103 zajímavých aktivit pro využití iPadů ve třídě“). Zapojuje se do akce „Dne digitální výuky“ v České republice, na který si studenti připravují různé aktivity a ukazují, jak efektivně používat ICT.

Na ZŠ Dr. Edvarda Beneše dospěli k přesvědčení, že účast v evropských projektech je pro ně přínosem, protože se mohou učit od škol z celé Evropy a zároveň společně s nimi. Zatím se zúčastnili projektů jako eTwinning, Comenius, Itec, inGenious, Living schools lab a Creative classrooms lab.

**Gymnázium Teplice** je zapojeno do programu Microsoft Partners in Learning Programme. Vybavení počítačové učebny částečně financovala firma Hewlett Packard. Dalšími partnery jsou např. firma AutoCont, Krobasc a mnoho menších regionálních firem, které přispívají na nákup konkrétního vybavení.

**Gymnázium Teplice** je v oblasti mezinárodních projektů velmi aktivní, bylo a je stále zapojeno do několika partnerství v rámci různých mezinárodních projektů. Kromě toho, že bylo partnerem v různých projektech, tak bylo již třikrát koordinátorskou institucí projektu Partnerství škol Comenius, do kterého bylo zapojeno 10 až 14 škol z různých zemí Evropy. Účastnilo se řady evropských projektů založených nejen na spolupráci škol, ale také na tvorbě výukových materiálů a školení učitelů. Níže uvádíme pro ilustraci pouze některé z nich, veškerý přehled je možné nalézt na webové stránce školy.

Projekt: Learning Tools for Mathematics programu Comenius 2.1 - aktivita: Training of School Education Staff byl zaměřen na rozvoj ve vzdělávání pedagogických pracovníků a na zlepšení kvality výuky. Jednalo se v něm hlavně o začlenění softwaru Mathematica a M@th Desktop do výuky matematiky na střední škole. V rámci projektu ESEI - Education, Science and Environment Interactively programu FM EHP/Norska - aktivita: Rozvoj institucí, Gymnázium Teplice spolupracovalo se školou z Islandu za účelem rozvoje lidských zdrojů a učebních osnov prostřednictvím tvorby výukových materiálů pro interaktivní tabuli, metodických listů pro učitele i pracovních listů pro žáky. V projektu Aquamundi programu Cíl 3/Ziel 3 na podporu přeshraniční spolupráce mezi Českou republikou a Svobodným státem Sasko 2007-2013 Gymnázium Teplice kooperuje se školami z Německa i z Libereckého kraje. Učitelé připravují pracovní i metodické listy na realizaci společných projektových dní pro české i německé žáky na téma přírodovědné i společenskovední s využitím ICT. Z grantu byl nakoupen měřicí systém Vernier, který se využívá nejen v rámci projektu, ale i v každodenní výuce biologie a fyziky. Gymnázium Teplice bylo zapojeno do projektu „Let's Play with Maths“, kde učitelé matematiky vymýšleli úlohy pro žáky různých věkových skupin a škola díky tomuto projektu získala interaktivní tabuli a 15 nových počítačů do počítačové učebny. Spolupracovali s dalšími středními a základními školami z regionu.



## 8.

# Existují zde konkrétní postupy, které by bylo možné zavést do praxe v širším měřítku či zopakovat jinde?

### ZŠ Dr. Edvarda Beneše

- Role ředitele školy: Ředitel školy říká, že „jeho rolí je sledovat učitele a chodit na náslechy do hodin. Důležité je také mluvit se žáky.“ Ředitel se seznamuje s výukovými materiály, aby si udělal představu, čím se učitelé zabývají, a mohli jim poskytnout zpětnou vazbu a rady. Ohledně budoucího využívání ICT ve vzdělávání říká: „Je velmi obtížné předpovídat, co se v budoucnu bude dít, vše závisí na vývoji technologií. V nadcházejících letech budeme určitě mít pro studenty k dispozici více technologií a budeme se muset snažit být propojení se světem okolo nás.“
- Individuální přístup: Ředitel si je vědom skutečnosti, že žáci mají mít přístup ke vzdělávání každý den po 24 hodin, a to ve škole i doma. Domnívá se, že školy budou muset v blízké budoucnosti nabízet online vzdělávací kurzy. Kromě toho zdůrazňuje, že škola má i jiné funkce než vzdělávací, například na poli sociálních interakcí.
- Vzdělávání ve venkovních prostorách: Škola zvažovala, jak využít ICT ve venkovních prostorách. Používání tabletů je podporováno ve venkovní přírodní ekoučebně školy.
- Učebny ICT neslouží pouze pro výuku ICT, ale i řady jiných předmětů.
- Pro účely publikování a sdílení prací studentů jsou využívány nejrůznější nástroje a virtuální prostředí (YouTube, blogy, webové stránky školy).
- Podpora života v místní komunitě a provázání se vzdělávacími aktivitami školy - Žáci vyznačili v blízkém parku pomocí QR kódů stezku, kde se zájemci z okolí dozvědí zajímavé informace. Sami žáci vyučují v kurzech Práce s počítačem pro seniory.

### Gymnázium Teplice

- Škola jako jediná v ČR připravila maturitní profilovou zkoušku v předmětu Informační gramotnost v délce čtyř hodin. Při řešení úkolů studenti mohou používat Internet, třídí informace a vytvářejí vlastní PowerPointovou prezentaci na vybrané téma, kterou musejí i ústně obhájit před maturitní komisí. Učitelé vytvořili komplexní maturitní didaktické testy z předmětů matematika, fyzika, biologie a chemie.
- V předmětech matematika, fyzika, chemie, biologie, dějepis, zeměpis, základy společenských věd a český jazyk se škola zaměřila i na tvorbu tzv. srovnávacích testů, které jsou vždy určeny pro žáky celého ročníku (6 tříd).
- Gymnázium jmenovalo projektového manažera (vyučovací povinnost pedagoga byla snížena o 1/2 úvazku a náplní jeho práce je psaní žádostí, rozvíjení projektů, vyhledávání možností financování inovací a aktivit pro celou školu, organizační i administrativní zabezpečení realizovaných projektů).
- Škola zapojila studenty do realizace komentovaných prohlídek (pro veřejnost) všech tří budov, Bio a Zoo parku, Didaktického parku i Beuronské kaple. Studenti tak získají povědomí o tom, jak se škola rozvíjí a mají větší možnosti přispívat vlastními inovativními nápady.
- Interaktivní a dlouhodobější expozice Didaktického parku postavené na využití moderních technologií umožňují studentům vzdělávat se také na chodbách a ve vyhrazených prostorách.
- Vytvoření virtuálního výukového prostředí, kde jsou sdíleny výukové materiály a důležité informace.

## Případová studie

### Česká republika

**Autor** Diana Bannister MBE  
University of Wolverhampton  
kontrolu zprávy provedli národní koordinátoři projektu LSL

**Vydal** European Schoolnet  
(EUN Partnership AISBL)  
Rue de Trèves 61  
1040 Brussels  
Belgium

**Autoři obrázků** Shireland Collegiate Academy  
Manfred Fleck  
Angelo Bardini

**Design a tisk** Hofi Studio, Česká republika

**Vydáno** září 2014

Dílo je chráněno licencí Creative Commons Uvedte autora-Zachovejte licenci 3.0  
Unported: <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>

Aktivity prezentované v této publikaci byly financovány ze 7. rámcového programu Evropské komise – projekt Living Schools Lab (č. grantové smlouvy: 317587). Za obsah tohoto dokumentu odpovídají výhradně členové konsorcia, nepředstavuje oficiální stanovisko Evropské komise. Komise také nenes žádnou odpovědnost za případné další využití zde uvedených informací.

Pozn.: Webové stránky uváděné ve zprávě byly před zveřejněním dokumentu ověřeny. Odkazy na webové stránky automaticky neznamenají doporučení produktu či organizace.



<http://fcl.eun.org/lsl>



futureclassroomlab



europeanschoolnet



#FCL\_eu