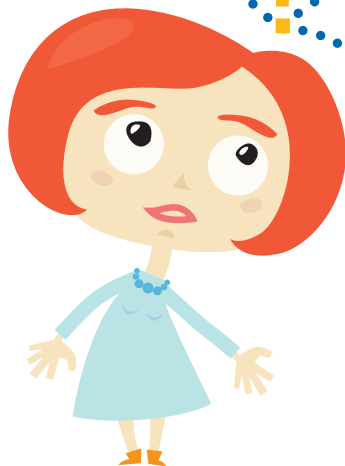



# 10 rad a tipů pro školy

## Nákup a instalace interaktivní tabule



?





Následující rady jsou určeny školám, které si chtějí pořídit interaktivní tabuli. Informace v tomto letáku vycházejí z rozsáhlé studie evropské pracovní skupiny Interactive Whiteboard Working Group (IWB WG), která působí v rámci organizace European Schoolnet (EUN, [www.eun.org](http://www.eun.org)). Celou studii doporučujeme k prostudování především školám, které plánují nákup většího počtu interaktivních tabulí. Studie je zdarma k dispozici i v češtině na webové stránce Domu zahraničních služeb ([www.dzs.cz/eun](http://www.dzs.cz/eun)), který zastupuje Českou republiku v organizaci EUN.

## 1. Víte, proč chcete interaktivní tabuli?

- Nejdůležitější je ujasnit si, jak budete interaktivní tabuli používat a jak ji propojíte s ostatními technologiemi ve škole.
- Seznamte se podrobně se všemi funkcemi tabule a rozmyslete si, jak je lze při výuce využít.
- Pokud vaše škola nemá plán rozvoje v oblasti ICT, vytvořte ho ještě nyní před nákupem tabule.

## 2. Velikost a umístění tabule

- Před nákupem podrobně prostudujte učebny nebo místnosti, kde by měla být tabule umístěna.
- Dejte si pozor na čitelnost obrázků a textových dokumentů na malé tabuli umístěné ve velkém prostoru.
- Pravděpodobně budete muset flexibilně nastavit výšku tabule. Projekční plocha musí být umístěna tak, aby na ni bylo dobře vidět ze všech částí výukového prostoru a aby k ní měly přístup i mladší děti.
- Zvažte využití ukazovátka, díky kterému mají mladší děti přístup k dostatečné ploše tabule, aniž by si musely stoupat na stupínek.

- Ujistěte se, že v přístupu k tabuli nebrání žákům lavice ani jiný nábytek, jinak bude narušen průběh výuky.

- Nezapomeňte na přístupnost tabule pro fyzicky handicapované žáky.

- Zvažte prostorové rozmístění klasické tabule a interaktivní tabule.

## 3. Osvětlení

- Nezapomeňte na zastínění místnosti. Přímé denní světlo ovlivňuje viditelnost výukového obsahu na projekční ploše.

- Zvažte, zda lze interaktivní tabuli umístit paralelně s osvětlením, aby se eliminovaly odlesky.

- Ideální je strukturované osvětlení, které umožňuje vypnout řady světel nejbližší tabuli.

## 4. Napájení

- Zkontrolujte si, zda máte v blízkosti tabule dostatečný počet elektrických zásuvek (například pro tiskárnu, skener nebo vizualizér).

- Zjistěte si, zda jste povinni dodržovat normy v oblasti úspory energií (např. přepínání režimu stand-by, automatické vypínání apod.).



## 5. Ochrana zdraví a bezpečnost

- Při instalaci zvažte veškerá možná rizika (např. přítomnost azbestu).
- Ověřte si, zda existují nějaké bezpečnostní normy omezující jas projektoru ve třídách.
- Projektory s krátkou (a ultrakrátkou) projekční vzdáleností minimalizují problém s oslněním.
- Poblíž tabule umístěte zásady bezpečnosti práce a ochrany zdraví.
- V případě, že je tabule instalována v době běžného provozu školy, je nutné dodržovat přísná bezpečnostní opatření.

## 6. Instalace

- Zvažte výhody a nevýhody přenosných interaktivních tabulí a interaktivních projektorů.
- Než zakoupíte pevnou tabuli, ujistěte se, že ji zeď, na kterou ji budete připevňovat, unese.
- Pokud místo interaktivní tabule kupujete interaktivní projektor, ujistěte se, že máte vhodnou zeď nebo plochu, na kterou můžete promítat a na které bude obraz ostrý.

- Uvědomte si, že bez připojení k internetu jsou možnosti práce s interaktivní tabulí velmi omezené.
- U tabule budete potřebovat vhodný stůl nebo pracovní prostor, kam umístíte počítač a periferní zařízení.
- Zjistěte, zda lze tabuli nainstalovat po skončení vyučování nebo o prázdninách, aby nebyla narušena výuka.
- Dohodněte se s tím, kdo bude tabuli instalovat, že po skončení práce zlikviduje veškeré obaly.

## 7. Školení

- Školení poskytovaná prodejci interaktivních tabulí mohou mít různou délku a kvalitu. Zjistěte si, jaké zaškolení vám poskytuje prodejce v době instalace.
- Náklady na zaškolení by měly být zahrnuty do pořizovacích výdajů, porovnejte nabídky různých prodejců.
- Věnujte pozornost dalšímu profesnímu vzdělávání učitelů, které může probíhat i ve spolupráci s dalšími školami v okolí a jehož cílem by mělo být sdílení zkušeností a příkladů dobré praxe.
- Zjistěte si, zda nejsou některé vzdělávací programy prodejců tabulí akreditovány.
- Ověřte si, zda prodejce nabízí ve vašem mateřském jazyce nějaký vzdělávací obsah, on-line školení, zdroje pro další vzdělávání učitelů a zda poskytuje vstup do uživatelské komunity.



## 8. Softwarové licence

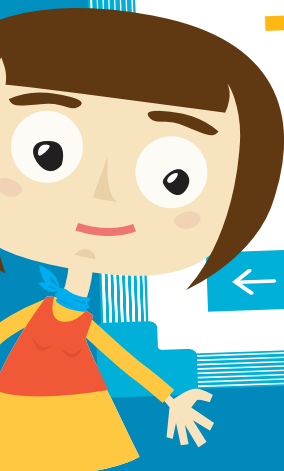
- Ujistěte se, na kolika učitelských a žákovských zařízeních může být využit daný software, pokud nebude instalovaný s příslušným hardwarem.
- Software je nutné stále aktualizovat. Ověřte si, že máte k aktualizacím přístup.
- Někteří prodejci nabízí „light verzi“ softwaru, která umožňuje žákům přístup k výukovým materiálům z domova.
- Zvažte použití otevřeného softwaru.

## 9. Záruka

- Ujasněte si, na co se vztahuje záruka (povrchy, pera, projektory, lampy, práce) a na jak dlouho je poskytována.
- Co se stane, když se tabule poškodí nebo se rozbije např. pero?
  - Kdo hradí náklady na dopravu, pokud je třeba rozbitou tabuli nebo periferní zařízení odvézt?
  - Dá se záruka po opravě prodloužit, nebo nabízí prodejce vylepšenou záruku?

## 10. Náklady

- Komunikujte s prodejci interaktivních tabulí, abyste si ujasnili, jaké jsou celkové náklady na provoz tabule po celou dobu její předpokládané životnosti. Musíte brát v úvahu více než jen pořizovací náklady, nezapomeňte na tyto výdaje:
  - instalace
  - infrastruktura (např. elektrická nebo datová)
  - provozní náklady (elektrina)
  - spotřební zboží (např. lampy, filtry atd.)
  - zaškolení
  - další profesní vzdělávání učitelů, průběžná podpora a údržba



## ... A něco navíc – tip jak využít interaktivní tabuli v projektu eTwinning

Interaktivními tabulemi je dnes již vybavena spousta českých škol. Ne vždy je ale učitelé opravdu interaktivně využívají. Důvodem je často nejistota a strach, zda učitel bude umět tabuli ve výuce využít. Jednu z možností, jak spojit příjemné s užitečným a naučit sebe i své žáky používat interaktivní tabuli, popisuje **Mgr. Ivana Brabcová**, učitelka ZŠ Nádražní v Hustopečích u Brna.

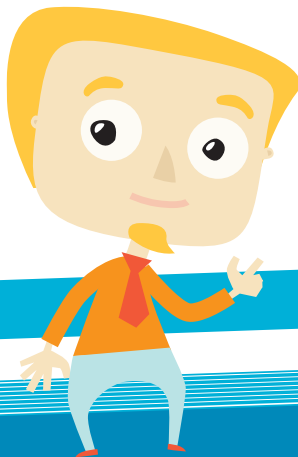
„Když se v naší škole objevila první interaktivní tabule, hledala jsem možnost, jak s ní naučit pracovat sebe i své žáky. Na eTwinningovém semináři jsem se seznámila s holandským učitelem Ferdinandem Vroonem a brzy byl na světě projekt Learn Interactive To Be Good and To Be Active. Projekt byl určen žákům 5. třídy a jeho jazykem byla angličtina. Postupně jsme si vyzkoušeli, jak vlastně může interaktivní tabule sloužit projektovému vyučování. Naučili jsme se vytvářet multimediální interaktivní dokumenty (křížovky, pexesa, spojovačky, interaktivní zvukové prezentace apod.), pracovali jsme se softwarem určeným různým tabulím. Díky interaktivní tabuli jsme s partnery mohli překonat vzdálené hranice našich zemí, a to jediným dotykem prstu.“

Výstupem projektu je blog:  
[www.learn-interactive.blogspot.com](http://www.learn-interactive.blogspot.com).

V Základní a mateřské škole Sívce využívají interaktivní tabuli dokonce k vzájemnému učení. V projektu Škola bez hranice tak mohly na společném výstupu dokonce pracovat mezinárodní česko-slovensko-polské skupiny žáků.

„Výhodou využívání interaktivní tabule v projektu eTwinning je především to, že se můžeme učit najednou, online. Naše projekty eTwinning - to jsou naše videokonference na interaktivní tabuli. Ve stejnou chvíli být spolu, spolu vytvářet, komunikovat, hodnotit a být kamarády. Tímto způsobem se učíme matematiku, přírodovědu, vlastivědu, nebo třeba hudební výchovu. Děti vidí, co se děje ve třídě na Slovensku i v Polsku. Taková výuka více baví, jsou aktivnější a probranou látku si mnohem lépe osvojí a dosahují tak lepších výsledků,“ říká **PaedDr. Pavel Vrtěl**, ředitel ZŠ a MŠ Sívce.

Výstupy projektu naleznete na:  
<http://www.pozaskolu.sk/static/skola/>.





eTwinning je aktivita Evropské komise, jejímž cílem je umožnit projektovou spolupráci on-line (s využitím informačních a komunikativních technologií) evropským školám.

Aktivita eTwinning je součástí Programu celoživotního učení, který je v České republice administrován Domem zahraničních služeb/Národní agenturou pro evropské vzdělávací programy.

V současné době je do eTwinningu zapojeno více než 180 000 evropských učitelů, kteří realizují přes 25 000 projektů v bezpečném a uživatelsky příjemném prostředí virtuální třídy Twinspace.

eTwinning je také komunitou učitelů, kteří se na portálu [www.etwinning.net](http://www.etwinning.net) setkávají, diskutují, sdílejí výukové materiály a dále se vzdělávají.

Více informací naleznete na [www.etwinning.net](http://www.etwinning.net) /[www.etwinning.cz](http://www.etwinning.cz).



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

