

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Rozvoj počítačové gramotnosti na českých školách č. CZ.1.07/1.3.00/51.0020

Práce s dotykovým zařízením s operačním systémem iOS ve výuce

1. Operační systém iOS

Mobilní operační systém, který vytvořila společnost Apple a vyskytuje se na různých moderních zařízeních (iPad, iPhone, Mac), které lze využít ve výuce. Nejrozšířenější a nejpoužitelnější pro výuku je především zařízení iPad, který umožňuje efektivní zapojení žáků do výuky i využití pro učitele.



Pomocí Apple Tv je poměrně jednoduché propojit libovolné zařízení s operačním systémem iOS s dataprojektorem (interaktivní tabulí). Tím se stávají tato zařízení jako výborným pomocníkem učitele v každodenní školní praxi i během domácí přípravy.

1.1 Využití iPadů ve výuce

Výhodou využívání iPadů ve výuce je jejich mobilita, malá velikost a nízká hmotnost, velmi rychle se obnoví z režimu spánku (v několika sekundách).

Vyučující má k dispozici menší display, omezenou kapacitu paměťového disku. Samozřejmostí je využití cloudových služeb (paměťová kapacita na internetu) pro uložení vlastních textů, prezentací, obrázků, videí apod. Vyučující může v rámci cloudu vlastní materiály sdílet se žáky.

Baterie mají velkou výdrž a je možné iPad použít ve výuce i během přípravy bez časté nutnosti nabíjení. Pokud učitel využívá během výuky iPady pro celou třídu jako jedno z řešení se nabízí možnost využití mobilního *iKufu*¹. Umožňuje rychlé hromadné napájení a synchronizaci.

¹ <http://skolstvi.24u.cz/ikufu>



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Formy využití

- **iPad má pouze učitel:** učitel prezentuje pomocí Apple Tv.
- **Mobilní počítačová učebna:** škola má k dispozici omezený počet iPadů, které může libovolný vyučující školy využít v rámci svých vyučovacích hodin.
- **Tabletová hnízda:** ve třídě žáci využívají 4 - 5 iPadů pro výuku, především ve skupinové práci nebo v rámci střídání činností (třída rozdělena do 3 skupin, v jedné skupině pracuje každý žák s iPadem, další s učebnicí, s interaktivní tabulí,).
- **Formát 1:1:** v dané třídě má každý žák k dispozici vlastní iPad.
- **BYOD (bring your own device):** žák si přinese vlastní dotykové zařízení různého operačního systému a využije ho ve třídě při výuce.

1.2 Propojení iPadu s data projektorem

Vyučující má možnost připojit vlastní tablet s dataprojektorem nebo interaktivní tabulí pomocí Apple Tv (viz obrázek) a může ho využít v rámci vyučovací hodiny. Může se pohybovat po třídě a zároveň prezentovat, promítat (sdílet) obraz svého iPadu. Žákům tak přiblíží připravené materiály, zároveň své iPady mohou nasdílet i žáci díky podpoře *Airplay*.



Zdroj: L, Mike. Apple TV 2nd Generation.jpg. In: Wikipedia: the free encyclopedia [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2011 [cit. 2015-03-29]. Dostupné z: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Apple_TV_2nd_Generation.jpg

1.3 Možnosti ovládání iPadu

Vlastní iPad je možné ovládat základními gesty:



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Nastavení gest pro souběžné úlohy: Nastavení > Obecné > Gesta souběžných úloh.

	Spuštění aplikace: kliknutím na ikonu aplikace
	Vyhledávání aplikace: stáhněte obrazovku jedním nebo dvěma prsty uprostřed plochy iPadu směrem dolů
	Panel rychlého ovládání: vysunutí pohybem od dolního okraje
	Kalendář: vysunutí pohybem od horního okraje
	Zvětšení aplikace: posunem dvou prstů od sebe
	Zmenšení aplikace: posunem dvou prstů k sobě
	Zobrazení otevřených aplikací: posun čtyřmi prsty nahoru uprostřed obrazovky
	Opuštění aplikace: Sevřete čtyři nebo pět prstů.

2. Přehled důležitých a zajímavých aplikací do výuky pro iOS

2.1 Základní aplikace v iOS



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE







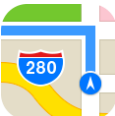

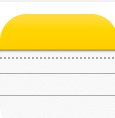
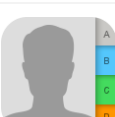


MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

	Nastavení: možnost přispůsobit a nastavit si své zařízení (zobrazení a jas, tapeta, zvuk, wi-fi, bluetooth, mobilní data, oznámení, ovládací centrum, soukromí, iCloud, atd.).
	App Store: slouží k prohlížení, nakupování a stahování aplikací vytvořených přímo pro iOS.
	Obrázky: slouží prohlížení fotografování a sledování videí, jejich správu a sdílení. Možnost přehledného třídění do složek.
	Mail: aplikace Vám umožňuje přístup k vašim e-mailovým účtům, přijímání a odesílání zpráv, jejich správu
	Hudba: aplikace umožňuje přehrávat hudbu v zařízení. Hudbu lze do zařízení nahrát z obchodu iTunes, z jakéhokoliv zařízení pomocí iCloudu, rodinnému sdílení.
	Safari: je prohlížeč webových stránek, který umožňuje procházet oblíbené stránky, přidávat si je do seznamu oblíbených a v případě, že danou stránku si budete chtít přečíst později, je zde funkce pro pozdější přečtení.
	Fotoaparát: aplikace sloužící k pořizování fotografií a videí. Při fotografování je zde k dispozici několik režimů. Vytvořené fotografie je možno upravovat pomocí jednoduchého editoru.
	Mapy: aplikace mapy umožňuje nalézt jakékoliv místo na Zemi.
	Kalendář: přehled úkolů, možnost nastavení upozornění.
	Poznámky: aplikace umožňuje zapisovat poznámky na iPadu, který je možné pomocí iCloud zpřístupnit i na dalších zařízeních. Vytvářet a číst lze poznámky i na jiných účtech, například na Gmailu.
	Kontakty: umožňují zobrazovat přehled informací o kontaktech.



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



FaceTime: lze používat k video nebo audiohovorům s jinými iOS zařízeními a s počítači podporující FaceTime.

2.2 Výběr aplikací do výuky v rámci Apple Storu

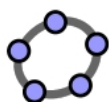
V následujícím přehledu naleznete aplikace vhodné pro výuku jednotlivých předmětů. Vybrané aplikace jsou buď české nebo jsou lokalizovány do češtiny, nabídka v angličtině a dalších jazycích je větší.

Matematika



Matematika pro prvňáky: velice dobře propracované aplikace, které pomáhá žákům při sčítání, odčítání, násobení a dělení, ale můžete zde i porovnávat velikost čísel. Pro sledování průběžných výsledků je k dispozici statistika výsledků, která umožní sledovat vývoj žáka.

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



GeoGebra: Interaktivní aplikace pro výuku a procvičení geometrie a algebry, vytváření tabulek, grafů pro žáky od základní školy do VŠ. K vyučujícím je k dispozici velké množství volně dostupných materiálů, videí a návodů.



sCool Matematika: Aplikace na procvičování matematiky pro nejmenší. Ovládání je velice jednoduché, intuitivní a dobře poslouží všem začínajícím školákům, možnost využít statistiky výuky, sledování množství spočítaných příkladů i s počtem chyb.



Matematika s mat-ufouny: procvičování základních matematických operací: sčítání, odčítání, násobení a dělení. Možnost volby mezi třemi stupni obtížnosti podle věku a znalostí dítěte.

Český jazyk



Abeceda pro děti: pro nejmenší školáky je určen soubor 9 her pro procvičování abecedy (velká a malá písmena, tvoření slov, pexeso, první a poslední písmeno ve slově apod.).



Slovíčka: Slouží k samostatnému procvičování učiva - vyjmenovaná slova, předpona vy/vý. Výhodou je rychlá zpětná vazba. Lze využít jak pro práci ve škole, tak i pro procvičování doma.



Pravopis: hra zaměřená na český pravopis a českou literaturu. Po kliknutí na otazník se zobrazí pravidla daného pravopisného jevu.



Větné rozbory: pro procvičování rozborů vět jednoduchých, tři úrovně obtížnosti. Obsahuje přehledný stručný výklad o jednotlivých větných členech.



Zatracená čeština: soubory cvičení zaměřené na různé gramatické jevy (pravopis i/y, stavba slova).



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



Velký slovník cizích slov: obsahuje takřka 19 000 výrazů. K používání není třeba internet, funguje kompletně offline.

Cizí jazyk



Kocour v botách: Umožňuje svým nejmenším žákům učit se anglický jazyk prostřednictvím namluvené interaktivní pohádky. Aplikace obsahuje omalovánky, pexeso a minihry zaměřené na procvičení slovní zásoby - „Najdi slovíčko“ a „Uhodni slovíčko“.



WordTrainer: procvičování slovní zásoby k jazykovým učebnicím z produkce Nakladatelství Fraus, ke zlepšení porozumění a výslovnosti



Německá slovíčka s obrázky: zaměřuje se na správnou výslovnost pojmu, zobrazuje si německý text, základní témata: barvy, čísla 0-10, divoká a domácí zvířata, dopravní prostředky a jídlo.



Dobrodružství s němčinou: prostřednictvím dobrodružné výpravy do Německa a žáci zopakují německou gramatiku, dialogy a krátké doplňování textu (objednávka v restauraci, dotazy na cestu, vyplňování formulářů,...).












Mobilní Učitel - výuka francouzštiny: Vyzkoušejte ukázkové lekce, které nabízí aplikace pro výuku francouzštiny - výklad nové gramatiky a její procvičení, opakování slovní zásoby, frází, poslech textů.

Člověk a příroda



FENOMEN eSIMULATOR lite CZ: Simulátor elektrického obvodu, kde si žák může vyzkoušet principy Ohmova zákona a sériového/paralelního připojení. Žák si může sestavit i svá vlastní zapojení a následně studovat skutečné hodnoty napětí, odporu atd.

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

	<p>SPARKvue: vytváření interaktivních přírodovědných experimentů s možností měření v reálném čase. K měření využívá integrovaných čidel počítače či tabletu nebo senzorů PASCO.</p>
	<p>Atlas ptáků pro děti: Intuitivně ovládaný interaktivní průvodce seznámí s různými druhy ptáků Střední Evropy – doplněno popisem, fotografiemi, hlasy a zajímavostmi.</p>
	<p>Státní vlajky: Tento program nabízí výuku vlajek zábavnou a multimediální – žák má možnost vybrat si prohlížení státních vlajek a hru – pexeso.</p>
	<p>Mapy.cz: Obsahuje turistické mapy včetně cyklotras, vrstevnic a turistických značek.</p>
	<p>Joulinka: Interaktivní příběh, do kterého mohou děti aktivně zasahovat, seznámí žáky se základními způsoby výroby elektřiny. Obsahuje i hry.</p>
Různé	
	<p>První pomoc: Aplikace Českého červeného kříže První pomoc názorně vysvětluje první pomoc (video, interaktivní kvízy, návody).</p>
	<p>Dopravní výchova: Animovaná interaktivní dopravní výchova se věnuje chůzi po chodníku, po silnici a přecházení silnice zábavnou a naučnou formou ve formě her a testů.</p>
	<p>Paměť národa: Rozsáhlá sbírka zaměřenou na události 20. století, která přehlednou a srozumitelnou formou zpřístupňuje svědectví pamětníků.</p>
	<p>Prostorová orientace: Tato aplikace je vhodná pro nejmladší školáky a předškoláky: upevňují si prostorovou orientaci, základní pojmy nahoře–dole, pod–nad, vpředu–vzadu, apod. Žáci mohou s programem pracovat zcela</p>



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE




MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

	samostatně, okamžitě získávají zpětnou vazbu.
	Na venkově: Přeneste se s žáky během hodin prvouky a vlastivědy na vesnici přelomu 19. a 20. století. Pomocí pěkně graficky zpracované aplikace zjistěte, co patřilo k hospodářství, vyzkoušejte si práci na poli, zjistěte, jak se vyráběly různé potraviny. Hra obsahuje 7 různých úkolů v pěti různých prostředích.

Použité zdroje:

1. Uživatelská příručka pro iPad. In: [Http://help.apple.com](http://help.apple.com) [online]. 2014 [cit. 2015-03-14]. Dostupné z: <http://help.apple.com/ipad/8/#/iPadeb537641>.
2. Obrázky: volně dostupné obrázky pro komerční využití ze serveru <http://www.iconfinder.com>