



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.

### Vzdělávací program

## RESTART – Tablet s Windows 8 - účinná pomůcka ve výuce

Akreditace – MSMT- 30149/2014-1-747 platí do 10.11.2017

#### Anotace

Vzdělávací program je zaměřen na otevřenou platformu Windows a je určen pro všechny zájemce o nové a moderní technologie. Nabídne seznámení s tabletem zejména jako s účinným nástrojem učitele pro efektivnější vedení hodiny. Účastníci se naučí využívat existující vzdělávací obsah vytvořený platformou Windows a také základní postupy, jak tablet naplnit vlastním výukovým materiálem a jak jej využít při práci se žáky. Po technické stránce se dozví vše potřebné pro integraci tabletu do stávající školní infrastruktury. Účastníci si s sebou přinesou vlastní tablet s platformou Windows.

#### Cílová skupina

Pedagogičtí pracovníci škol

#### Vzdělávací cíl

Účastník se seznámí s technickými možnostmi tabletu a s jeho zapojením do školní infrastruktury, s využitím aplikací pro výuku, s nástroji pro tvorbu materiálů pro tablet.

#### Absolvent vzdělávacího programu:

- se naučí začlenit dotyková zařízení do výuky;
- posuzuje výhody a nevýhody konkrétního typu dotykového zařízení ve výuce;
- seznámí se s jejich využitím v hodinách ve své vzdělávací oblasti;
- využívá koncept BYOD, např. k projektové činnosti se skupinou.

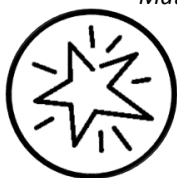
#### Vyhodnocení akce

Účastníci kurzu diskutují pod vedením lektora možnost začlenění tabletu do výuky, kriticky hodnotí jejich edukační dopad. Účastníci zpracují úkol dle pokynu lektora a vyplní evaluační dotazník.

#### Technické zabezpečení akce

Lektor bude mít k dispozici dataprojektor nebo projekční dotykovou obrazovku, připojení k internetu (v učebně nutná wi-fi), tablet/konvertibilní NTB s OS Windows 8/8.1 a vlastní dotyková zařízení účastníků (lze chytrý telefon s OS Windows 8/8.1). Pro část 3 kurzu bude pracovat v učebně vybavené interaktivní tabulí SmartBoard.

*Materiál je publikován pod licencí Creative Commons - Uveďte autora-Neužívejte komerčně-Nezasahujte do díla 3.0 Česko  
Výukový materiál pro projekt RESTART, reg. č. CZ.1.07/1.3.00/51.0004*



Krajské zařízení pro další vzdělávání pedagogických pracovníků a informační centrum Nový Jičín,  
příspěvková organizace, Štefánikova 7/826, 741 11 Nový Jičín, IČO 62330403, DIČ CZ62330403

## Metodické poznámky k programu

Vzdělávací program přináší účastníkům možnost začít aktivně využívat tablet a jeho vzdělávací funkce ve výuce. Je zaměřen na využití tabletu jako nástroje učitele a na využití existujícího výukového obsahu. Část kurzu je také věnována možnostem napojení tabletu na školní infrastrukturu, propojení s cloudovými úložišti a možnosti využití materiálů původně vytvořených pro stolní PC.

Forma – prezenční - pracovní dílna, hodinová dotace 16 h (12 h prezenčně + 4 h e-learning).

Přehled témat prezenční části výuky (12 h)

### 1. Technické možnosti tabletu - 4 h



**Tablet s Windows 8 - účinná pomůcka ve výuce**

Projekt RESTART, reg. č. CZ.1.07/1.3.00/51.0004

#### Seznámení s náplní kurzu

1. Technické možnosti tabletu - 4 h
  - Základy ovládání (připojení k internetu, účet Microsoft, gesta, nastavení, klávesnice, přizpůsobení)
  - Připojení k síti, hledání, sdílení, fotoaparát, kamera, interní úložiště, SkyDrive/OneDrive
2. Využití aplikací a výukového obsahu - 4 h
  - Filozofie Windows Store, licencování, vyhledávání aplikací
  - Portály s obsahem na internetu
  - Školní Microsoft Office
  - Cloudové služby (Google Apps, Office 365, Dropbox)
3. Obarové aplikace - 4 h
  - Tvorba materiálů s pomocí aplikací kancelářského balíku MS Office
  - Využití aplikací Windows Store
  - Smart Notebook - tvorba materiálů s pomocí Activify ToolKit
4. E-learningová část - 4 h
  - Obarové aplikace dle aprobační části kurzu - výstupem bude plán vyučovací hodiny s využitím konkrétní aplikace;
  - Tvorba obsahu pro tablet na stolním PC - výstupem bude jeden výukový materiál, který lze interaktivně prezentovat na tabletu.

Lektor uvádí tento kurz jako pracovní dílnu, jejímž cílem je zejména posílit resp. získat dovednosti v práci s tabletem vybaveným OS Windows 8/8.1. Upozorní účastníky, že zaměření kurzu vychází z potřeby vybavit učitele dostatečnými kompetencemi pro samostatnou práci s tímto zařízením vč. představení tabletu a konvertibilního NTB s možností ovládání pomocí dotykového displeje.

Účastníci jsou předem informováni o potřebě přinést si s vlastní zařízení, aby byla příprava v maximální míře individualizovaná. Lektor avizuje, že praktický nácvik doplní práci s edukačními zdroji, které účastníkovi pomohou zasadit využívání tabletu do vlastní výuky a přípravě na ni. Ve vstupní informaci před kurzem posílá účastníkům požadavek, aby měli k tabletu přístup, který bude umožňovat stahování aplikací z Windows Store – tento požadavek účastník zpravidla předává správci školní sítě pro nastavení dostatečných uživatelských práv a přihlášení z účtu Microsoft. Na kurz přichází s tabletem včetně přístupových údajů, paměťovou SD kartou a s účtem Microsoft.

Pro získání účtu Microsoft jsou účastníkům nabídnuty 3 možnosti:

- připojení k existujícímu účtu Microsoft např. z jiné služby Microsoft - Xbox, Hotmail, Outlook.com, Skype; kde účet Microsoft je e-mailová adresa sloužící pro přihlášení k uvedeným službám
- registrace nového účtu Microsoft pomocí nejčastěji používané e-mailové adresy např. Gmail.
- získání nové e-mailové adresy umožňuje např. @outlook.com, @outlook.cz, @hotmail.com.

| 1. Technické možnosti tabletu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1. Technické možnosti tabletu                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>První část je věnována základům ovládání, úvodu do problematiky licencování produktů, způsobu připojení do sítě a k projektoru a práci se základními aplikacemi.</p> <p>Dále bude výuka zaměřena na schopnost využít hardwarové možnosti tabletu pro tvorbu výukového obsahu a jeho následnou prezentaci.</p> <p>Po této části budou účastníci schopni vytvořit jednoduchý dokument a prezentaci pomocí tabletu.</p> | <p>OZáklady ovládání (připojení k internetu, účet Microsoft, gesta, nastavení, klávesnice, přizpůsobení)</p> |

Úvod kurzu lektor věnuje tabletu a jeho připojení k internetu. Nejdříve si skupina představí tablety, které do kurzu přinesla. Lektor zejména zaměřuje pozornost na rozměry tabletu, popř. váhu, výbavu externí doplňky (obal, podstavec, klávesnice), výdrž baterie. Zároveň skupina diskutuje, zda se jedná o vlastní zařízení, nebo zařízení svěřené školou jednomu pracovníkovi resp. sdílené zařízení mezi více pracovníky. Zde lektor rozebírá výhody a nevýhody variant z pohledu účastníka, tj. uživatele zařízení:

|                              | Výhody                                                                                       | Nevýhody                                                                 |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Vlastní tablet               | Vždy k dispozici                                                                             | Hradí si všechny náklady vč. obsahu<br>Vlastník zajišťuje údržbu tabletu |
| Školní pro jednoho uživatele | Vždy k dispozici<br>Škola hradí všechny náklady vč. obsahu<br>Škola zajišťuje údržbu tabletu | Škola může požádat kdykoliv o vrácení zařízení                           |
| Školní pro více uživatelů    | Škola hradí všechny náklady vč. obsahu<br>Škola zajišťuje údržbu tabletu                     | Škola určuje způsob vytěžování zařízení, není vždy k dispozici           |

Dále lektor promítne krátké video, ve kterém je představení Windows 8 (z roku 2011) na [https://www.youtube.com/watch?v=9-CK\\_L3jfiM](https://www.youtube.com/watch?v=9-CK_L3jfiM) a průběžně komentuje ukázkou s tím, jak se funkčnost OS do data realizace kurzu změnila (např. vrácení tlačítka Start, které původně ve Windows 8 chybělo). Za zásadní označí možnost, která přichází s tímto OS, ovládání dotykem (předpokladem je, že je zařízení takto připraveno i po hardwarové stránce, typicky tablet, chytrý telefon). S účastníky lektor diskutuje, která zařízení již nyní využívají jako dotyková a zda pro osobní potřebu nebo pro výuku.

Lektor vyzve účastníky k přihlášení k tabletu pomocí účtu Microsoft a pomůže účastníkům k připojení na místní wi-fi. V zobrazení dlaždic lektor s účastníky provede odhlášení od systému. Zopakuje postup s tím, že v závěru provedou účastníci za jeho pomoci restart tabletu. Po dalším přihlášení se účastníci pod vedením lektora podrobněji podívají na obrazovku Start se zobrazením aplikací pomocí dlaždic a Charm Bar. V tomto zobrazení si ukáží odhlášení od tabletu a znovu se přihlásí.

Pro potřeby práce účastníků a jejich práce se žáky shrnuje lektor zásady tvorby bezpečných hesel:

- pokud se k Windows chcete přihlašovat pomocí účtu Microsoft, je heslo povinné
- sílu hesla zvyšuje kombinace různých znaků (velká a malá písmena, číslice, symboly)
- heslo by nemělo obsahovat úplné slovo, údaje typu jméno nebo datum narození
- pro účet Microsoft je heslo omezené délkou 16 znaků
- pro bezpečí práce dětí na počítači <http://windows.microsoft.com/cs-cz/windows-10/family-account>

Lektor představí novou funkcionalitu - přihlašování pomocí obrázkového hesla. Jde o přihlašování pomocí gest, kdy prstem označuje např. konkrétní body na fotografii na ploše místo zadávání znaků. Výhodu prezentuje jako obranu např. vůči odezírání psaného hesla žáky. Pro zájemce odkáže na nastavení v <http://windows.microsoft.com/cs-cz/windows-8/passwords-in-windows-8-faq>

Dále lektor pokračuje v nácviku ovládání tabletu dotykem. V souvislosti s tím upozorňuje na prostředky, které lze bezpečně používat pro čištění displeje, který je tímto způsobem práce velmi zatížen a potřebuje pravidelnou údržbu, např. doporučí <https://www.alza.cz/clean-it-cistici-roztok-na-obrazovky-s-uterkou-ve-vicku-d307275.htm?catid=18851257>. Zejména upozorní na souvislost např. s ochranou zraku uživatele (zkreslení obrazu-rozostření na mastných skvrnách).

Ovládání tabletu pomocí gest obsahuje několik základních pohybů, které lektor účastníkům předvede, a pak každý individuálně nacvičují. Jako první gesto ve skupině nacvičují gesto „Klepnutí“. Lektor uvede analogii s kliknutím myši a procvičí na otevření složky, spustí aplikaci. Další gestem je „Stisknutí a podržení“. Díky tomuto gestu lektor zobrazí další informace o položce nebo otevře nabídku pro konkrétní činnost. Lektor přirovná toto gesto k činnosti, kterou provádí kliknutí pravým tlačítkem myši. Další gesto, které lektor prezentuje jako analogickou k posouvání kolečkem myši je „Posun posouváním prstu“, díky tom lze procházet obsahem na obrazovce. Poslední z analogií je „Uspořádání posouváním prstu“, toto gesto přesune položku, podobně jako přetažení myši.

Následuje dvojice gest používaná např. pro práci s obrázky či objekty, lektor předvede „Stažení nebo roztažení prstů“. Lektor takto přiblíží nebo oddálí pohled na mapě. Účastníci si individuálně procvičují, lektor postupně kontroluje, zda zvládli bezpečně tuto činnost. Dalším gestem je „Otočení“. V tomto případě se objekt otočí ve směru, ve kterém otočíte rukou..

Poslední nacvičovaná skupina gest je určena pro pohyb na displeji. Lektor s účastníky provede např. v Outlooku nácvik gesta „Výběr potáhnutím prstem“, kterým vybere položku, popř. vyvolá příkazy aplikace. A nakonec se skupina věnuje gestu „Potáhnutí prstem nebo posunutí prstu od kraje“, které zobrazí ovládací tlačítka např. Hledat, Sdílet, Nastavení. Vzhledem k velkému spektru možností tohoto gesta postupně nacvičují možnost otevření naposledy použité aplikace, přepínání mezi naposledy použitými aplikacemi, zobrazení příkazů aktuální aplikace, zavření aplikace.

Lektor s účastníky provedl individuální nácvik osmi gest, díky kterým rychle a efektivně pracují na tabletu. Účastníci si ještě sami gesta procvičují ve složce. Nedílnou součástí práce na tabletu je používání dotykové klávesnice. Lektor předvede tak, že klepne na displeji na místo pro zadávání textu a tam se zobrazí klávesnice, v příkladu na ploše ji vyvolá klepnutím na ikonu dotykové klávesnice. Nakonec dotykovou klávesnici otevírá ručně přes Nastavení, ikona Klávesnice, Dotyková klávesnice a panel pro rukopis. Jako ukončení předvede změnu rozložení dotykové klávesnice. Účastníci si individuálně vyzkouší alespoň dva z představených způsobů. Cílem nácviku gest je, aby účastníci byli

při práci na tabletu sebejistí. Samostatně mohou pokračovat např. dle videa na <http://edumatik.cz/clanky/jak-ovladat-windows-8-na-dotykovem-obrazovce>

Připojení k síti, hledání, sdílení, fotoaparát, kamera, interní úložiště, SkyDrive/OneDrive

### 1. Technické možnosti tabletu



OPřipojení k síti, hledání, sdílení, fotoaparát,  
kamera, interní úložiště, SkyDrive/OneDrive

Lektor se nyní věnuje hardwarovému vybavení tabletu, zejména s účastníky prozkoumají umístění webové kamery (a jejich počet), znovu se podívají na možnosti připojení k internetu, lektor navíc účastníkům předvede bezdrátové připojení k dataprojektoru v učebně.

Zde lektor připomene účastníkům vysokou penetraci chytrých telefonů mezi žáky. S účastníky provede rychlý průzkum ve skupině:

- žáci nesmí mobily do školy nosit, resp. musí být v době výuky vypnuté
- situace s mobily není školou nijak řešena
- žáci mobily řízeně využívají ve výuce.

Poslední jmenovaná skupina účastníků uvádí příklady použití chytrých telefonů/tabletů ve své škole. Nejčastěji jmenují fotografování a video, zde např. uvede nástroj pro práci s videem na tabletu <http://windows.microsoft.com/cs-cz/windows-8/videos> Lektor doplní možnosti o nástroje v chytrém telefonu/tabletu na prozkoumávání okolí, detektor či měřidlo (akcelerometr, gyroskop, světelné čidlo, digitální kompas, teploměr, GPS a další) a jejich uplatnění např. v přírodních vědách, projektovém dni a doplní videoukázkou z prostředí české školy na <http://www.youtube.com/watch?v=-E0wbhq2PjM>

Po prozkoumání hardwarových prostředků na tabletech účastníků pokračuje lektor představením datového úložiště. Upozorní na zásadní odlišnost mezi tabletem a NTB právě v potřebě místa pro ukládání dat a přístup k němu (internet). Tuto situaci pomáhá řešit SSD (v případě konvertibilních zařízení nebo jako externí disk), SD karta nebo eMMC v tabletu.

Jako variantu nabízí účastníkům využívání online úložiště OneDrive firmy Microsoft. V této části kurzu využije lektor uživatelské účty účastníků, resp. provede novou registraci do Microsoft Office 365 Education <http://www.office365proskoly.cz/> a postupně projde s účastníky nabízené služby s důrazem na OneDrive. Účastníci tak mají praktickou zkušenost jako východisko pro svou výuku a týmovou spolupráci pedagogického sboru/třídy. Pro svou další práci ve škole dostávají adresu pro registraci školy do služby Office 365 pro školy, která je školám poskytována zdarma <https://products.office.com/cs-cz/academic/office-365-education-plan>

Účastníkům je vysvětlena bezpečnost služby, garantovaná dostupnost služby (SLA) a šifrováním dat při jejich přenosu na OneDrive. Dále jim je ke službě uvedeno:

- Disk OneDrive (uvést výhodu přístupu ze školy i z domu, lze využít na mobilním zařízení, je možné ukládat různé typy souborů, jednotlivé soubory a složky lze sdílet s konkrétními spolupracovníky/žákem).
  - o Možné aktivity pro účastníky - vytvoření složky na disku, vytvoření dokumentu a jeho sdílení s účastníky pro získání návrhů na úpravy.

Lektor seznámí účastníky kurzu s informací, že pro školy je velikost disku OneDrive určena počtem účtů x 1 TB. Upozornit opět na základní omezení v tom, že je služba poskytována online. Vzhledem k častým dotazům ze strany správců školní sítě uvádí lokalizace datových center <https://products.office.com/cs-cz/business/office-365-trust-center-top-10-trust-tenets-cloud-security-and-privacy>

Práce s balíkem Microsoft Office, tvorba obsahu, přenos souborů mezi aplikacemi

**1. Technické možnosti tabletu**



**OPráce s balíkem Microsoft Office, tvorba obsahu, přenos souborů mezi aplikacemi**

Lektor navazuje na práci v prostředí Office 365 představením aplikace Office Online pro tvorbu dokumentů, tabulek, prezentací. Lektor provede rychlou ukázkou (vhodné je vytvořit online dokument a sdílet revize od účastníků kurzu).

- Office Online zahrnuje generování souborů typu dokument, tabulka, prezentace, sdílený poznámkový blok...
  - o Možné aktivity pro účastníky - tvorba různých typů souborů, vyzkoušet množství nástrojů, které v nich mají k dispozici, ukládat do složky na OneDrive.

Všichni účastníci jsou vyzváni, aby do sdíleného poznámkového bloku přidali texty, obrázky, odkaz na internet apod. – učitel tak může poskytnout zpětnou vazbu pro žáky, doplnit vysvětlením své změny ve sdíleném dokumentu. Následně ve skupině diskutují edukační využití takového postupu ve třídě.

Tato část kurzu je uzavřena představením komunikačních služeb Office 365. Za pomoci lektora si účastníci vyzkouší aplikace:

- Pošta (uvést výhodu přístupu ze školy i z domu, lze využít na mobilním zařízení, službu je možné synchronizovat s Outlook lokální instalací v počítači, obsahuje filtrování spamu a virů)
  - o Možné aktivity pro účastníky - odeslání nového mailu, výběr adresáta nebo skupiny adresátů, k mailu připojí přílohu (např. formát PDF), upraví si vkládaný podpis, odpovídání na mailovou korespondenci, sledování vytváření vláken v komunikaci, třídění mailů do kategorií.

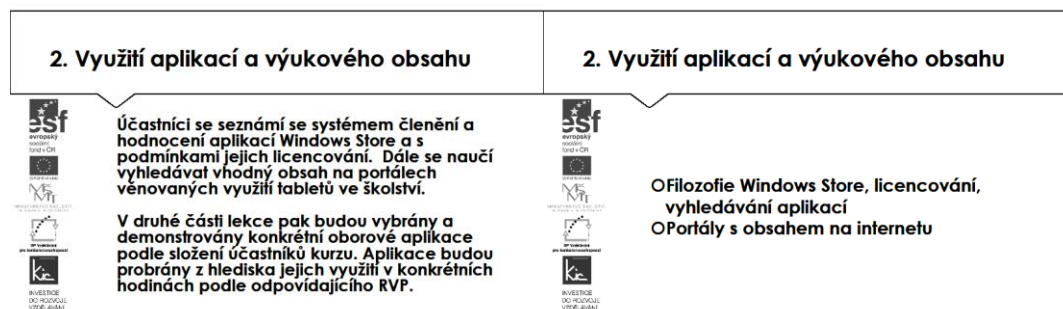
- Kalendář událostí a schůzek (možnost přístupu ze školy i z domu, lze využít na mobilním zařízení, službu, plánování schůzek lze vč. odesláním pozvánky)
  - o Možné aktivity pro účastníky - vytvoření nového kalendáře, sdílení tohoto kalendáře, zadání události, pozvání ostatních účastníků kurzu na schůzku.
- Skype je účastníkům předveden jako komunikační nástroj pro online komunikaci školy/třídy.
  - o Možné aktivity pro účastníky – vytvoření online schůzky, vytvářet záznam přenosu do videoarchivu, zobrazení chatu v Skype s přehledem, kdo je online u počítače nebo dostupný pomocí chytrého telefonu.

Lektor motivuje účastníky k využití služby k online konzultaci při zpracování úkolu, popřípadě pro další spolupráci skupiny při řešení problému apod.

## 2. Využití aplikací a výukového obsahu - 4 h

Filozofie Windows Store, licencování, vyhledávání aplikací

Portály s obsahem na internetu



V této části kurzu lektor řeší s účastníky zásadní otázku, kde lze aplikace získat. Operační systém Windows 8/8.1 se dodává s předinstalovanými aplikacemi, lektor účastníkům připomene, že přehled všech aplikací nainstalovaných v tabletu již procházeli, další aplikace jsou dostupné ve Windows Store. Pro jeho otevření lektor zkontroluje, že jsou připojeni k internetu a přihlášení pomocí účtu Microsoft.

Nyní účastníci budou vyhledávat aplikace ve Windows Store. Lektor představí několik způsobů:

- procházení vybraných aplikací a seznamů (doporučené, oblíbené zdarma)
- dle kategorií (např. hry, hudba a video)
- dle kolekcí (např. logické hry).

Z nalezených aplikací zvolí různé dvě, které jsou poskytovány zdarma a tyto stáhnou do tabletu. Na základě instrukce lektora tyto aplikace umístí na Úvodní obrazovku (obrazovka Start) a připojí obě aplikace na hlavní panel. Potom jednu z aplikací odinstalují. Lektor postupně kontroluje činnost účastníků, odpovídá na dotazy a ověřuje, že tuto činnost bezpečně zvládl.

Vzdělávací obsah si tedy účastník buď tvoří pomocí již uvedených aplikací, popř. využívá licenčně přístupné zdroje. Účastníci v diskusi dospějí k tomu, že bude možné využívat pouze takové digitální učební materiály, které mohou na aplikacích ve svém tabletu spustit, popř. které jsou spustitelné



online. Připomenou si, kdy se jedná o volné užití díla ve škole dle AZ. V této fázi výkladu je vhodné připomenout licenci, která umožňuje bezplatné využití díla pod licencí Creative Commons s licenčními prvky (charakteristické prvky této licence stanovil poskytovatel a jsou vyjádřeny v jejím označení, např.: „Uveďte autora“, „Neužívejte komerčně“ a „Zachovejte licenci“) – viz např. dále na webu [dum.rvp.cz](http://dum.rvp.cz)

Z výčtu možných zdrojů lektor účastníkům uvede 4 významné portály. Portál komerční organizace [www.dumy.cz](http://www.dumy.cz), na kterém je soustředěno víc než 100 tis. materiálů různého charakteru. Vkládané materiály zde dostávají hodnocení odborníka a veřejnosti. Jejich třídění je dle stupně vzdělávání, dle typu, dle operačního systému. Účastníci si vyzkouší vyhledávání pomocí fulltextu. V závěru je lektor upozorní ještě na možnost využití eKnih, které jsou zde také k dispozici. Z pohledu ČR se jedná asi o nejobsáhlejší databázi digitálních učebních materiálů.

Další portál je v gesci MŠMT, shromažďuje výstupy Operačního programu vzdělávání pro konkurenceschopnost. Účastníci si opět vyzkoušejí vyhledávání dle zaměření, tématu, druhu produktu, hodnocení uživateli. Lektor závěrem upozorní na licenci CC, pod kterou jsou výstupy OPVK publikovány.

Z hlediska validity zdrojů jsou jim doporučeny materiály publikované na [dum.rvp.cz](http://dum.rvp.cz), které procházejí jistou mírou ověření informací (na portálu se počet materiálů blíží 10 tis.). Následně jsou na portálu podrobeny veřejné diskusi a připomínkám, autoři tak mohou neprodleně provést úpravy či doplnění informací. Prohledávání materiálů už vyžaduje jistou trpělivost, účastníci si zvolí ze struktury RVP, následně vzdělávací oblast, tematický okruh a nakonec očekávaný výstup. Následně si zobrazí výsledek (pokud vyhovuje požadavku). Lektor komentuje výsledky hledání (typ souboru je zpravidla text, tabulka, prezentace), upozorní na možnost filtrovat navíc materiály pro žáky s SVP.

Lektor účastníkům ještě představuje [www.veskole.cz](http://www.veskole.cz), kde se soustřeďují výukové materiály pro interaktivní tabule, zejména SmartBoard (v současné době obsahuje cca 30 tis. takových materiálů, také videa a články k využití ICT ve výuce). Pro vyhledávání zde účastníci vyzkoušejí filtrování podle stupně vzdělávání, předmětu, typu souboru nebo části názvu. Validita vkládaných materiálů je garantována jejich autory.

Pokusy škol ověřit koncept zavádění nových modelů do výuky lektor postupně představí na ukázkách moderní výuky podpořené ICT, jak lze realizovat výuku těmito způsoby, diskutuje s účastníky důvody proč jí zavádět (výhody x omezení) a které modely jsou vhodné pro nasazení tabletů:

- Badatelsky orientovaná výuka (podpora kreativity, objevování, náročná na přípravu)
- Koncept 1:1 (individuální přístup k žákům, vlastní tempo rozvoje, nezbytné je zajistit zařízení pro všechny žáky)
- SMART centrum (inovativní koncept získávání kompetencí a dovedností 21. století, omezeno na jeden rok)
- iTřída (výhoda uzavřené sociální sítě s výukovými materiály, pro žáky může být neatraktivní).

S účastníky lektor diskutuje otázku, co je třeba zohlednit (technické vybavení školy, jiný způsob výuky), přístup pedagogického sboru jako předpoklad takové změny. Pro další informace odkáže účastníky na weby těchto projektů:

Badatelsky orientovaná výuka <http://spomocnik.rvp.cz/clanek/20083/VYUKA-11-SE-SMILE.html>

Ověřování konceptu 1:1 <https://www.microsoft.com/cze/education/vzdelavameprobudoucnost/>

SMART centrum - příklad interaktivní výuky [http://www.zskrouna.cz/readarticle.php?article\\_id=284](http://www.zskrouna.cz/readarticle.php?article_id=284)



Profesionální podpora pedagoga digitální výuky 1 : 1 <https://www.fraus.cz/cs/projekty/flexibook-11>  
Prostředí iTřída pro skupinovou či individuální práci s dotykovými zařízeními <https://www.itrida.cz/>

## Šablony Microsoft Office

### 2. Využití aplikací a výukového obsahu



#### OŠablony Microsoft Office

V úvodní části kurzu si účastníci prohlíželi prostředí Office Online. Nyní si vyzkouší první kroky tvorby svého výukového materiálu. Lektor tuto činnost provádí ve Wordu Online, při založení nového souboru si účastníci projdou nabízené šablony (např. Studentský referát, Plánování výletů, Životopis, Pozvánka na akci) a vyberou libovolnou z nich. V dokumentu si prohlédnou prvky, které byly šablonou připraveny. Obdobný postup volí lektor pro novou prezentaci PowerPoint Online (Fotoalbum z jarních prázdnin, Rozvrh hodin, Ekologická prezentace).

Výčet aplikací Office Online uzavírá předvedením sdíleného sešitu OneNote, kde si účastníci vyzkouší mixování různých druhů informací (obrázky, text, video, zvuk, hyperlink atd.) a diskutují edukační význam takového nástroje, individuálně navrhuje využití ve své výuce. Lektor avizuje úkol, který budou účastníci prezentovat při závěrečném setkání.

## Cloudové služby (Google Apps, Office 365, Dropbox)

### 2. Využití aplikací a výukového obsahu



#### OCloudové služby (Google Apps, Office 365, Dropbox)

Vzhledem k přiměřeně podrobnému zvládnutí Office 365 Education pokračuje lektor analogickým srovnáním služeb Google Apps for Education. Lektor tuto část kurzu řídí jako pracovní dílnu. Proto využije uživatelské účty účastníků, resp. provádí novou registraci do Google [www.google.com](http://www.google.com). Poté, co se přihlásí ke svému účtu, pokračuje lektor s účastníky prohlídkou hlavních nabízených služeb, tedy Gmail, Kalendář, Disk a Kancelář online aplikace pro tvorbu dokumentů, tabulek, prezentací.

Věnuje se bezpečnosti služby zejména garantovanou dostupností služby (SLA) 99,9 % a šifrováním dat při jejich přenosu na Disk. Dále jim je ke službě uvedeno:

- Disk Google (uvést výhodu přístupu ze školy i z domu, lze využít na mobilním zařízení, je možné ukládat různé typy souborů, jednotlivé soubory a složky lze sdílet s konkrétními spolupracovníky/žákem, disk má výkonné vyhledávací funkce včetně obrázků opatřených textem, lze v prohlížeči zobrazit cca 20 typů souborů, resp. můžete ukládat soubory z některých webových aplikací).
  - o Možné aktivity pro účastníky - vlastní nácvik vytvoření složky na disku, vytvoření formuláře a jeho rozeslání účastníkům pro získání rychlé zpětné vazby. Na vytvořený disk si dále nahrají přiměřeně velký soubor.

Lektor seznámí účastníky kurzu s informací, že pro školy není velikost Disk Google nijak omezena, pouze ukládání je limitováno 5 TB/soubor. Upozorní opět na základní omezení v tom, že je služba poskytována online, kterou lze eliminovat také tím, že použijeme funkci stáhnout Disk pro PC.

Jako další služba jsou účastníkům představeny Dokumenty Google. Lektor provede rychlou ukázkou (vhodné je vytvořit online dotazník s tabulkou pro sběr odpovědí od účastníků kurzu).

- Dokumenty Google (uvést výhodu přístupu ze školy i z domu, lze využít na mobilním zařízení, je možné ukládat různé typy souborů, jednotlivé soubory a složky lze sdílet s konkrétními spolupracovníky/žákem, školní administrátor může určovat, s kým mohou uživatelé soubory sdílet (globální oprávnění), přístup k souborům může udělit a odebrat kdykoliv vlastník, velmi důležitá je podpora formátu souborů.doc, .xls, .ppt a .pdf)
- Dokumenty Google zahrnují generování souborů typu dokument, tabulka, nákres, formulář, prezentace...
  - o Možné aktivity pro účastníky - nácvik tvorby formuláře, zkouší množství nástrojů, které v nich mají k dispozici, ukládají je do dříve připravené složky na Disku Google.

Účastníkům je prezentována analogie konkrétní služby s Office 365, zdůrazněny jsou nástroje pro práci skupiny, pro společnou komunikaci/tvorbu a sdílení. Účastníci tak mají praktickou zkušenost jako východisko pro svou výuku a týmovou spolupráci pedagogického sboru/třídy.

Jako již tradiční webové úložiště s nástroji pro „elektronickou kancelář“ představuje lektor službu Dropbox. Provede účastníky prostředím, shrne, že rovněž umožňuje uživateli ukládat a sdílet soubory a složky. Dropbox podporuje platformy Microsoft Windows, Mac OS, Linux, Android, iPhone, iPad a další. K dispozici je webové rozhraní služby, není tedy nutné nic instalovat do tabletu, stačí webový prohlížeč. K přihlášení lze využít účet Google, lektor upozorní, že tedy není nutné provádět novou registraci. Pro více informací odkáže na <https://www.dropbox.com/>, kde je rovněž k dispozici možnost využívání zdarma (úložiště s omezením datových přenosů za den).

Výsledným poznatkem této části výkladu je prokázání, že:

- cloudové služby nejsou závislé na typu zařízení a OS, pokud běží online a přistupujeme k nim pomocí prohlížeče
- není rozhodující, v jakých online aplikacích pracujeme, důležité je vědět, v jakém formátu a typu souboru budeme chtít poskytovat výstup naší práce
- zpravidla jsou dostupné pro školy a domácí použití zdarma.

Toto má zásadní dopad na nové možnosti využití ICT ve výuce, účastníci kurzu mají v této chvíli již dostatek informací, doporučení a nástrojů pro aplikování do své výuky.

## Oborové aplikace

### 2. Využití aplikací a výukového obsahu



#### Oborové aplikace

V poslední části se lektor zaměří na VO/předměty, které učí účastníci kurzu a doporučí vhodné zdroje výukových aplikací, materiálů, celá skupina pracuje na dříve představených portálech. Vyzkouší si vyhledávání své VO resp. svého předmětu, omezí filtrování na věkovou skupinu odpovídající věku žáků, které vzdělávají, prozkoumají, zda některý z portálů nabízí možnost filtrování digitálních učebních materiálů pro žáky s SVP:

- Windows Store
- <http://dum.rvp.cz>
- [www.dumy.cz](http://www.dumy.cz)
- <http://database.op-vk.cz>
- [www.veskole.cz](http://www.veskole.cz) .

### 3. Tvorba materiálů pro tablet - 4 h

Tvorba materiálů s pomocí aplikací kancelářského balíku MS Office

#### 3. Tvorba materiálů pro tablet



Další část kurzu je věnována přípravě vhodných materiálů pomocí nových i zavedených nástrojů kancelářského balíku MS Office i vhodných stažených aplikací Windows Store, které umožňují aktivní práci s textem a jeho prezentací.

Prezentována bude možnost propojení s aplikací Smart Notebook pro interaktivní tabule.

#### 3. Tvorba materiálů pro tablet



Otvorba materiálů s pomocí aplikací kancelářského balíku MS Office

Lektor navazuje na minulou část kurzu a účastníci si doplňují a vzájemně sdílejí své zkušenosti s prací v aplikacích Microsoft Office při tvorbě svého výukového materiálu. Např. zjišťují, že funkcionality v Office Online jsou oproti desktopové instalaci zjednodušené, resp. některé zcela chybí. Diskutují, v čem byla práce náročnější (zpravidla ovládání aplikací), co bylo jednodušší (zpravidla způsob sdílení). K tématu si ještě doplní možnost pomocí šablony vytvořit časovou osu k tématu své výuky <https://templates.office.com/Templates>

### 3. Tvorba materiálů pro tablet



O Využití aplikací Windows Store

Rovněž v této části lektor vyvolá diskusi nad možnostmi Windows Store. Zde účastníci diskutují rozmanitost aplikací, jejich vhodnost pro výuku, případné problémy při instalaci do tabletu či jiná omezení, která by případně učitele odradila od jejich použití. Pokud nalezená aplikace doplnila tablet o nějakou novou „dovednost“, účastník tuto aplikaci předvede celé skupině (např. měření hlasitosti zvuku), účastníci si tak doplní přehled o možnostech svého tabletu. Lektor řídí diskusi tak, aby každý z účastníků předvedl něco ze svého bádání.

### Smart Notebook - tvorba materiálů s pomocí Activity Toolkit

Propojení s cloudovými službami, přenos souborů mezi aplikacemi, sdílení složek v rámci cloudu

### 3. Tvorba materiálů pro tablet



O Smart Notebook - tvorba materiálů s pomocí Activity Toolkit

### 3. Tvorba materiálů pro tablet



O Propojení s cloudovými službami, přenos souborů mezi aplikacemi, sdílení složek v rámci cloudu

Pro možnost využívání kombinace tabletu a interaktivní tabule jsou vhodné digitální učební materiály vytvářené v Lesson Activity Toolkit. Pro tento účel promítne lektor účastníkům motivační video na <https://www.youtube.com/watch?v=8SnHRSJ5Vno> a účastníkům připomene zdroj [www.veskole.cz](http://www.veskole.cz), kde jsou tyto materiály dostupné. Ve třídě je interaktivní tabule, na ní lektor demonstruje, jakým způsobem může s tabulí pracovat při využití tabletu. Upozorní účastníky na skutečnost, že v případě odlišného typu hw (interaktivní tabule jiného výrobce), nebudou lekce funkční. Nadplatformním řešením je i zde cloud tj. aplikace i výukové materiály jsou spouštěny přes webový prohlížeč ze svého zdroje na internetu.

### 3. Tvorba materiálů pro tablet



#### O Prezentaci jednotlivých aplikací

Ve druhé polovině této části kurzu proběhne prezentace účastníků, kteří zpracovali úkol nalézt na Windows Store aplikaci pro výuku, zpracovat metodický postup, ve kterém popíše vybranou aplikaci, jak ji zařadí do výuky, jak aplikace toto téma obohatí, jaké nové postupy použití ICT ve výuce učitelé nebo žáci umožní (popis na konci e-learningové části) resp. vytvořili nový výukový materiál využitím představených nástrojů.

Lektor společně s celou skupinou hodnotí edukační přínos prezentovaného nástroje, poskytují účastníkovi další tipy a doporučení do výuky.

### 4. E-learningová část – 4 h

Praktické používání aplikací ve Store:

- Plán vyučovací hodiny pro využití oborové aplikace ve VO/předmětu
- Tvorba výukového obsahu pro tablet.

### 4. E-learningová část



Náplň e-learningové části budou následující okruhy:  
Oborové aplikace dle aprobační účastníka kurzu – výstupem bude plán vyučovací hodiny s využitím konkrétní aplikace

Účastníkům jsou podrobně prezentovány jednotlivé části e-learningového prostředí kurzu. V souvislosti s tím je jim vysvětleno zadání samostatného úkolu - na základě kritického zhodnocení nabídky aplikací ve Windows Store si účastník zvolí jednu aplikaci a v ní se věnuje přípravě názorné ukázky do vyučovací hodiny. Zpracovaný materiál je sdílen autorem se všemi účastníky kurzu, prezentován autorem a podroben společné diskusi v závěrečné části kurzu.

V samostatném úkolu se věnuje přípravě názorné ukázky do vyučovací hodiny. Zpracovaný materiál je sdílen autorem (účastníkem) se všemi účastníky kurzu na OneDrive disku.

#### 4. E-learningová část



Otvorba obsahu pro tableť na stolním PC –  
výstupem bude jeden výukový materiál,  
který lze interaktivně prezentovat na tabletu.

V samostatném úkolu se věnuje přípravě výukového materiálu. Zpracovaný materiál je sdílen autorem (účastníkem) se všemi účastníky kurzu na OneDrive disku. Autor si doplní materiál např. vlastními fotografiemi pořízenými pomocí tabletu apod.

#### Úkol



**Ov ýběř aplikace**  
**Onázorná ukázka vlastní aplikace**  
**Onetodický cíl**  
Očeho tím dosáhnu?  
Oje nezbytné využití ICT?  
Ov které oblasti/předmětu to má smysl?

Účastníkům je nasdílen projektový formulář pro zpracování výstupu je jim vysvětleno, jak přistupovat ke kritickému zhodnocení vyhledaných zdrojů informací. Je jim zadán úkol nalézt na Windows Store aplikaci pro výuku, zpracovat metodický postup, ve kterém popíše vybranou aplikaci, jak ji zařadí do výuky, jak aplikace toto téma obohatí, jaké nové postupy použití ICT ve výuce učitelé nebo žáci umožní.

Lektor se dohodne s účastníky na časovém intervalu (cca do 2 týdnů), způsobu komunikace a rozsahu pomoci účastníkům při zpracování úkolu. Účastníci jsou předem seznámeni se způsobem hodnocení svých úkolů (např. 1-5 jako ve škole, 100-0 výše bodování, slovní hodnocení, hodnocení skupinou).

Účastník bude při zpracování úkolu reflektovat následující cíle:

- Čeho chci využitím aplikace ve výuce dosáhnout?
- Které činnosti v průběhu hodiny využití ICT ovlivní?
- Jak si ověřím, že jsem dosáhl(a) plánovaného výsledku?

Lektorem a skupinou účastníků je prezentujícímu poskytnuto hodnocení a zpětná vazba, jak úkol splnil, co mohl řešit jinak, jak ještě mohl v tomto tématu detailněji popsat využití aplikace.

Ve všech částech vzdělávacího programu se předpokládá aktivní práce účastníků.