



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Ostravská univerzita v Ostravě, Pedagogická fakulta

POUŽITÍ ICT A MOBILNÍCH (DOTYKOVÝCH) ZAŘÍZENÍ PŘI VÝUCE PŘEDMĚTU ČLOVĚK A JEHO SVĚT NA 1. STUPNI ZŠ

ONDŘEJ ŠIMIK

TOMÁŠ KOVÁČ



ČÍSLO OPERAČNÍHO PROGRAMU: CZ.1.07

NÁZEV OPERAČNÍHO PROGRAMU:

OP VZDĚLÁVÁNÍ PRO KONKURENCESCHOPNOST

ČÍSLO PRIORITY OSY: 7.1

ČÍSLO OBLASTI PODPORY: 7.1.3

CHYTŘÍ POMOCNÍCI VE VÝUCE ANEB VYUŽÍVÁME ICT JEDNODUŠE A KREATIVNĚ

REG. Č. CZ.1.07/1.3.00/51.0009

OSTRAVA 2015



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

POUŽITÍ ICT A MOBILNÍCH (DOTYKOVÝCH) ZAŘÍZENÍ PŘI VÝUCE PŘEDMĚTU ČLOVĚK A JEHO SVĚT NA 1. STUPNI ZŠ

**ONDŘEJ ŠIMIK
TOMÁŠ KOVÁČ**

ČÍSLO OPERAČNÍHO PROGRAMU: CZ.1.07
NÁZEV OPERAČNÍHO PROGRAMU:
VZDĚLÁVÁNÍ PRO KONKURENCESCHOPNOST
ČÍSLO PRIORITY OSY: 7.1
ČÍSLO OBLASTI PODPORY: 7.1.3

**CHYTŘÍ POMOCNÍCI VE VÝUCE ANEB VYUŽÍVÁME ICT JEDNODUŠE A
KREATIVNĚ**

REGISTRAČNÍ ČÍSLO PROJEKTU: CZ.1.07/1.3.00/51.0009

OSTRAVA 2015

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

Recenzent: Ing. Petr Haman

POUŽITÉ GRAFICKÉ SYMBOLY



Průvodce studiem



Cíl kapitoly



Klíčová slova



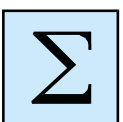
Čas na prostudování kapitoly



Kontrolní otázky



Pojmy k zapamatování



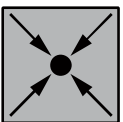
Shrnutí



Korespondenční úkol



Doporučená literatura



Řešený příklad



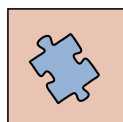
Otázky k zamyšlení



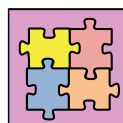
Část pro zájemce



Úlohy k textu



Testy a otázky



Řešení a odpovědi

Obsah

Slovo úvodem.....	7
1 Socrative – tvorba digitálních testů.....	8
1.1 Vytvoření účtu a přihlášení učitele do aplikace Socrative.....	8
1.2 Hlavní orientace v aplikaci a tvorba kvízů	9
1.3 Testování s žáky a následné reporty (výsledky)	13
1.4 Vybrané tipy pro práci s aplikací Socrative.....	15
2. Nearpod - interaktivní prezentace	17
2. 1. Vytvoření účtu a přihlášení učitele do aplikace Nearpod	17
2. 2. Hlavní orientace v aplikaci a tvorba prezentace	18
2. 3. Sdílení s žáky a následné reporty (výsledky)	21
3. Webové stránky a aplikace ve vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět	26
3.1 Webové stránky a aplikace v přírodovědné části vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět.....	27
3. 2 Webové stránky a aplikace ve vlastivědné části vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět	32
3.3 Aplikace vhodné pro jakoukoliv část vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět	36
4. Google (a jiné) aplikace a jejich využití ve vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět	41
4. 1 Mapové aplikace.....	42
4.2 Aplikace QUIZLET.....	43
4.3 Aplikace PINTEREST – vytváření vlastních fotogalerií	48
4.4 Aplikace YOU TUBE – nahrávání a sledování videa	51
4.5 Goolge disk a jeho využití ve výuce	54
Závěr	58

Slovo úvodem

Milí učitelé, studenti, kolegové, vítejte v kurzu s názvem „Použití“ ICT a mobilních (dotykových) zařízení při výuce předmětu **Člověk a jeho svět na 1. stupni ZŠ**. Tento předmět je svým charakterem integrovaný a slučuje v sobě řadu různých vědních oborů (např. botaniku, zoologii, fyziku, chemii, geografii, historii aj.). Tato vzdělávací oblast (Člověk a jeho svět) je jako jediná z oblastí uvedených v Rámcovém vzdělávacím programu pro základní vzdělávání formulována takto komplexně. To se projeví i v tomto textu, kde se budeme snažit představit jednotlivé části kurzu, které jsou celkem čtyři.

Obsahem kurzu jsou celkem **čtyři tematické okruhy** (kapitoly), které prezentují vybrané možnosti, jak ve výuce v integrovaném předmětu Člověk a jeho svět na 1. stupni základní školy (či v předmětech Přírodověda, Vlastivěda, Prvouka) používat ICT a mobilní (dotyková) zařízení. Kurz je určen především **pro učitele 1. stupně ZŠ**, kteří vyučují předměty Přírodověda, Vlastivěda, Prvouka nebo integrovaný předmět Člověk a jeho svět, či jiný, který obsahově vychází z této vzdělávací oblasti.

Pro tento kurz jsme stanovili následující hlavní vzdělávací cíle:

- seznámit s aplikacemi Socrative a Nearpod a možnostmi jejich využití ve výuce vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět
- seznámit s vybranými internetovými stránkami (nebo on line či off-line aplikacemi), jež jsou vhodné pro využití ve výuce vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět
- ukázat způsoby, jak je možné didakticky využít konkrétní aplikace či obsahy internetových stránek v přípravě nebo při realizaci výuky ve vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět
- představit vybrané Google aplikace vhodné k využití při realizaci výuky ve vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět a inspirovat pomocí konkrétních ukázek
- získat nebo zdokonalit dovednosti pracovat s Google aplikacemi tak, aby je učitel byl schopen samostatně použít ve výuce

Mobilní a ICT zařízení se staly již běžnou součástí našeho života. V mnohém nám práci ulehčují – a toho je možno využít i při výuce předmětu Člověk a jeho svět (nebo jiného s ekvivalentním názvem). Na druhé straně chceme v úvodu připomenout, že zvláště v přírodovědné části předmětu Člověk a jeho svět, nesmíme zapomenout také na reálné poznávání přírody a světa okolo nás. O nebezpečí virtuální reality se již napsalo mnoho.

Přejeme vám, aby vás kurs bavil, jelikož vnitřní (pozitivní) motivace je jednou z podmínek úspěchu. Za vaše případné připomínky, náměty budeme vděční, můžete nám je psát na email: ondrej.simik@osu.cz.

Autoři

1 Socrative – tvorba digitálních testů



Po nastudování této kapitoly byste měli být schopni vytvořit test v programu Socrative, prohlédnout si reporty (výsledky) studentů a tyto reporty nasdílet studentům.



Socrative, report, test, sdílení testů



Kapitola vám zabere přibližně 90 minut.



V této kapitole si představíme velmi kvalitní a multiplatformní webovou aplikaci Socrative. Ukážeme si, jakým způsobem jednoduše vytvořit test, který lze vyplnit na jakémkoli „chytrém“ zařízení (počítač, tablet, chytrý mobilní telefon). Učitel vidí v průběhu testování okamžité výsledky, které si může stáhnout do počítače, popřípadě nasdílet na email.

Socrative je webová služba (dostupná zdarma), která umožňuje jednoduše vytvořit testy pro žáky. Učitel po registraci dostane přidělenou ROOM (místnost - číslo), ve které si testy může zdarma tvořit. Učitel spustí ve třídě (přes web nebo chytré zařízení) test, žáci za pomoci chytrých technologií se přihlásí jako „studenti“ do místnosti a vyplňují test. Učitel okamžitě (on-line) vidí výsledky.

1.1 Vytvoření účtu a přihlášení učitele do aplikace Socrative



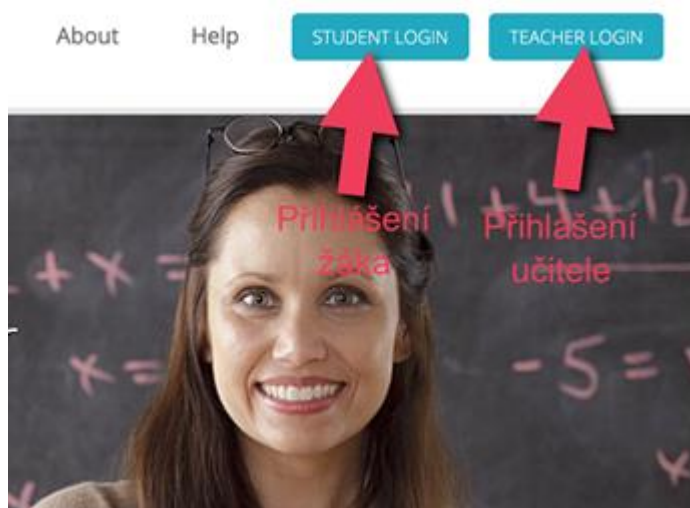
Po nastudování této kapitoly budete schopni se přihlásit do aplikace Socrative.

Do aplikace se přihlásíte z jakéhokoli zařízení na webové adrese www.socrative.com. Načte se vám úvodní obrazovka, na které se můžete přihlásit jako učitel nebo jako žák. **V této kapitole nás bude zajímat možnost učitele.** (obr. 1).

Po kliknutí na „Teacher“ se objeví možnost přihlášení přes Socrative účet nebo Google účet (Sign in with Google) - viz obr. 2. V případě, že nemáte Socrative účet, si jej můžete zdarma zřídit (Get a free account).



Doporučujeme si zřídit Google účet a přihlašovat se přes něj. Ve většině dalších aplikací popsaných v těchto skriptech se vám bude Google účet hodit. Na chytré zařízení lze stáhnout speciální aplikaci Socrative pro učitele i žáka.



Obr. 1: Přihlášení učitele v aplikaci Socrative


TEACHER LOGIN

Email Address

Password

SIGN IN

Forgot your password?
or

 Sign in with Google

GET A FREE ACCOUNT

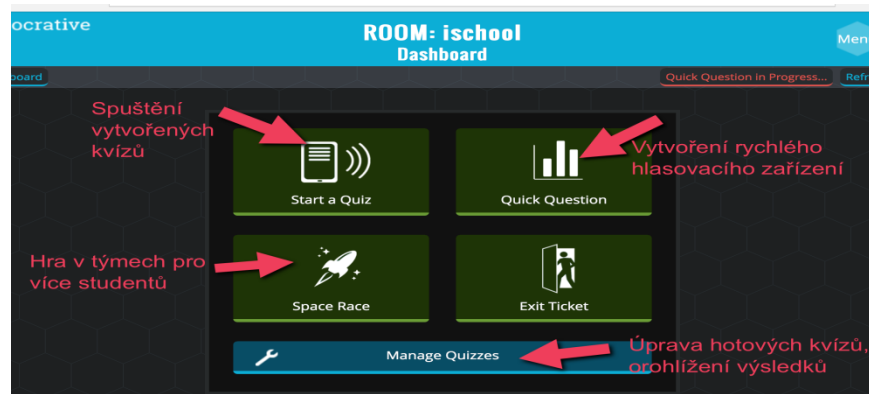
Obr. 2: Možnosti přihlášení v aplikaci Socrative

1.2 Hlavní orientace v aplikaci a tvorba kvízů



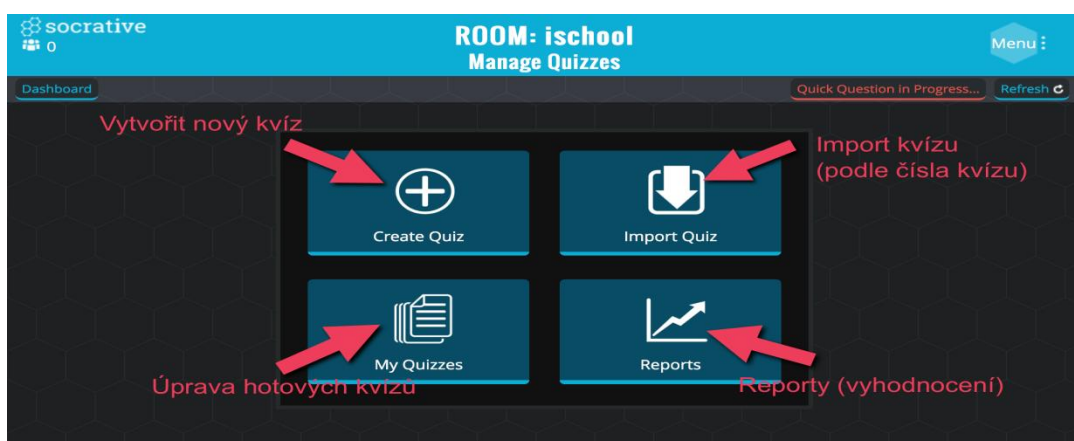
Po prostudování této kapitoly se budete orientovat v aplikaci, budete znát základní funkce a ovládání a budete umět vytvořit různé typy otázek v testu.

Po úspěšném přihlášení se dostanete do hlavního menu. Můžete spustit vytvořený kvíz (Start a Quiz), spustit jednoduchou hru z vytvořeného testu (Space Race), vytvořit rychlé hlasovací zařízení (Quick Question) a nebo upravovat testy a prohlížet výsledky (Manage Quizzes).



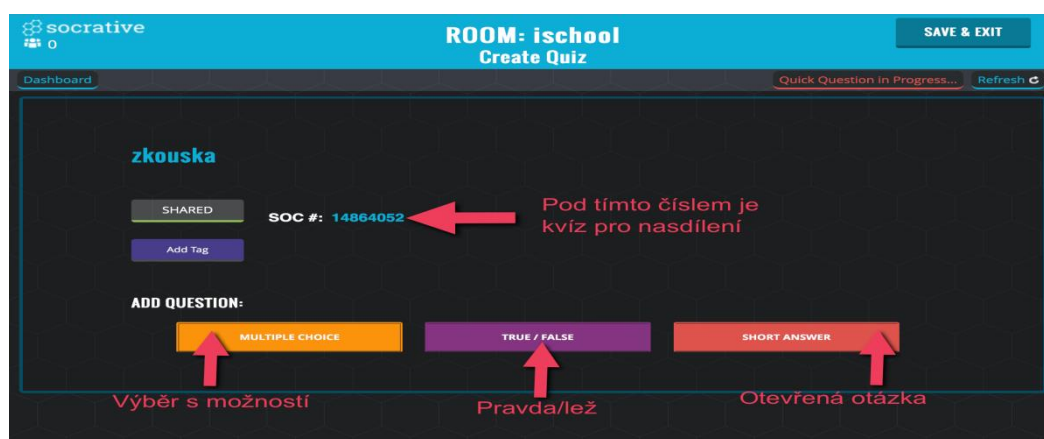
Obr. 3: Možnosti v aplikaci Socrative

Nás bude zajímat možnost **Manage Quizzes**, protože si ukážeme, jak kvíz vytvořit. Po kliknutí na ikonu se nám zobrazí následující obrazovka:



Obr. 4: Ikona zobrazující možnosti tvorby, úpravy, importu a vyhodnocení kvízu v aplikaci Socrative

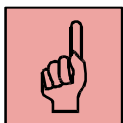
Klikneme na Create Quiz a vytváříme kvíz.



Obr. 5: Ikona tvorby kvízu v aplikaci Socrative

Můžeme využít tři možnosti otázek: MULTIPLE CHOICE (výběr z několika možností), TRUE/FALSE (výběr správné odpovědi – „pravda X lež“), SHORT ANSWER (stručná

odpověď). Číslo SOC je číslo pro sdílení konkrétního vypracovaného testu. Pomocí tohoto čísla je možné testy „zveřejňovat“ pro žáky či jiné učitele.



Multiple Choice Question

Pod touto funkcí můžete vytvářet klasické testy s možností správných odpovědí. Nezapomeňte označit správnou odpověď (můžete i více možností).

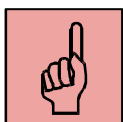
Answer Choice	Correct?
1 Odpovědi	<input type="checkbox"/>
2 Odpovědi	<input type="checkbox"/>
3 Odpovědi	<input type="checkbox"/>
4 Odpovědi	<input type="checkbox"/>
5 Odpovědi	<input type="checkbox"/>

Correct Answer:

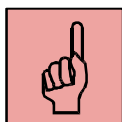
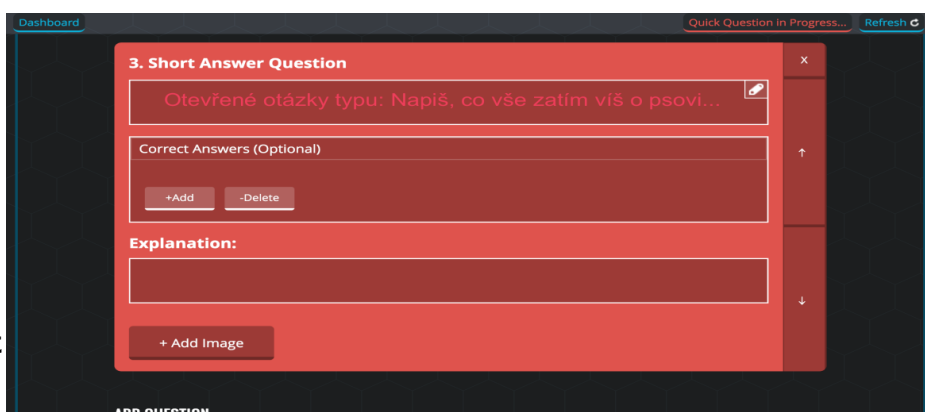
True False

Explanation:

Obr. 6: Ikona pro vytvoření otázek typu „výběr z více odpovědí“



True/False Question



Short

Tento typ otázky je určen pro otázky, které mají pouze jednu správnou odpověď. Jedná se o otázky, které mají pouze jednu správnou odpověď, například: „Je pravda, že...“ nebo „Je to pravda, že...“ (True/False). Je zde možnost vložit otevřenou otázku. Do pole **Explanation** můžeme vložit vysvětlení daného problému, daného učiva.

Obr. 7: Ikona pro vytvoření otevřené otázky



Jednoduchý test týkající se měsíců v roce si importujte pod číslem **12996062**. Přihlaste se do aplikace na www.socrative.com jako učitel, klikněte na „Manage Quizzes“, dále na „Import Quiz“ a do pole „Import a Socrative quiz from another teacher“ zadejte daný kód.



Je možno nasdílet vytvořený test jinému učiteli? Popište jak.



Vytvořte jednoduchý test týkající se vámi vybraného tématu z kteréhokoliv tematického okruhu ve vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět.

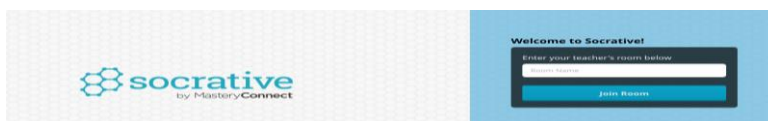
1.3 Testování s žáky a následné reporty (výsledky)



Po prostudování této kapitoly budete již schopni žáky testovat v aplikaci www.socrative.com.

V momentě, když máte vytvořený test, můžete se pustit do testování s žáky (doporučujeme si každý test projít nejprve sám - jako žák).

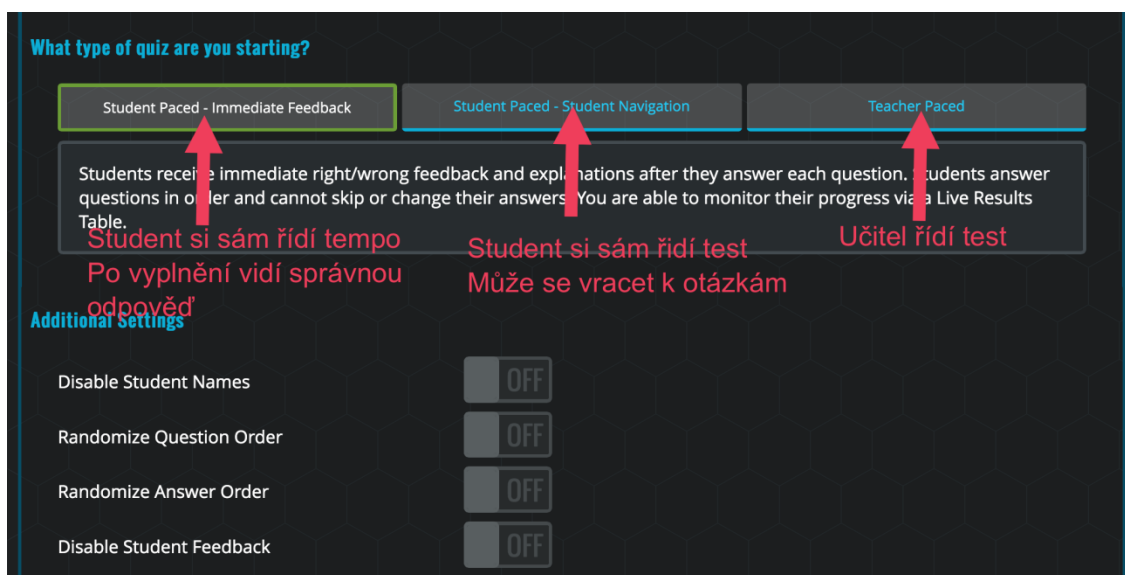
Žáci si spustí webovou službu www.socrative.com, přihlásí se jako studenti (kliknutí na ikonku "Student login"). Otevře se přihlašovací ikona (viz obr. 8). Do pole "Enter your teacher's room below" zadají číslo (či jméno) učitelova Roomu (místnosti) a čekají, než učitel spustí test. Pokud již učitel dal spustit test, je žák nejprve vyzván, aby napsal své jméno a toto potvrdil kliknutím na ikonu "Done". Poté již žák provádí samotný test.



Obr. 8: Ikona pro přihlášení žáka na test



Test spustíte kliknutím na tlačítko Start a Quiz (viz. kapitola 1.2) a vybráním vašeho vytvořeného kvízu. Pro spuštění kvízu máte na výběr následující možnosti:



Obr. 9: Možnosti nastavení kvízu pro žáky

Možnost Student Paced – Immediate Feedback - po spuštění této možnosti si student sám řídí tempo. Po odkliknutí možnosti se student nemůže vrátit k otázkám. Vidí ovšem okamžitě výsledek a také vysvětlení (Explanation).

Možnost Student Paced - Student Navigation - po spuštění této možnosti si student také sám řídí tempo. Může se ovšem vrátit k otázkám a nevidí správné možnosti, ani vysvětlení (Explanation).

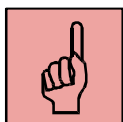
Možnost Teacher Paced - po zvolení této možnosti učitel řídí všechny žáky přihlášené k testování. Posílá jednotlivé otázky všem žákům najednou.



Učitel v průběhu spuštěného testu vidí jednotlivé žáky a může sledovat on-line jejich odpovědi i to, zda jsou správné, či špatné (viz obr. 10). Po skončení testování učitel klikne na tlačítko “Finish” (v pravém horním rohu) a tím uzavře test. **Tuto akci je nutné provést pro získání reportu (výsledků) z testu. Vždy lze mít spuštěn jen JEDEN test.**

Name	Score	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Dana	30%				C, H, E	True	False			
Frantisek	0%									
Jana	10%	C, H, F								
Karel	0%									
Petra	0%									
Ivana	20%					False	False	True	False	
markéta	20%				H	True	False			
stepanka bou...	0%									
zk	10%			D, C, E						
Class Total		100%		100%	50%	67%	100%	100%	0%	

Obr. 10: On line výsledky žáků



REPORT (VÝSLEDKY)

Jednotlivé výsledky si lze stáhnout pro celou třídu v tabulce excel (Whole Class Excel) nebo v PDF (Question Specific PDF) nebo výsledky jednotlivých studentů (Individual Student(s) PDF) – obr. 11.

How would you like your report(s)?

E-mail Download Google Drive View Chart View later

Which report(s) would you like?

Whole Class Excel

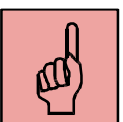
Individual Student(s) PDF

Question Specific PDF

Submit Cancel

Obr. 11: Možnosti stažení výsledků testování

Po ukončení testu (kliknutí na ikonu FINISH) je k dispozici několik možností, jak s výsledky nakládat. Existuje celkem 5 možností, z nichž jsou v současné době funkční pouze následující tři:



- 1. E - MAIL** - poslat výsledky na mail, který jste navolily do systému socrative (popřípadě na google účet, když dáte možnost přihlásit se přes Google).
- 2. Download** - stáhnout do počítače.
- 3. View Chart** - zobrazí aktuální výsledky.

1.4 Vybrané tipy pro práci s aplikací Socrative



V této části představíme ještě pár tipů, kterých lze využít při využívání aplikace Socrative ve výuce.



Tip 1) Nastavení účtu můžete provést v Menu - My profile (viz obr. 12). Zde si můžete změnit název vašeho Roomu (místnosti, kam se mají studenti přihlásit).

Tip 2) Na hlavní obrazovku se kdykoli dostanete po kliknutí na ikonu Dashboards (vlevo nahoře)

Tip 3) Můžete si se žáky zahrát týmovou hru „**Space Race**“ (spuštění na hlavní obrazovce) - vyberete kvíz a počet týmů. Žáci pak odpovídají pod příslušnými barvami a posouvá se jim po správné odpovědi obrázek rakety. Jde o soutěž, kdo „dojede nejdál a nejrychleji“, resp. kdo nejdříve zodpoví co nejvíce otázek.

A screenshot of the Socrative account settings form. The form is dark-themed with white text and input fields. It contains the following fields and options:

- First Name:** Tomáš
- Last Name:** Kováč
- Room name:** ischool
- Country:** Czech Republic (dropdown menu)
- Language:** English (dropdown menu with a flag icon)
- Organization type:** K-12 (dropdown menu)
- Organization name:** ZS Nova Bela
- Role:** Teacher (checked), IT/Technology (checked), Administrator (unchecked), Other (unchecked)
- Buttons:** Save (blue), Cancel (red)

Obr. 12: Ikona pro nastavení účtu

Tip 4) Pokud potřebujete aktuálně odpovědi na určité otázky, popřípadě hlasovat , můžete zvolit možnost **Quick Question:** Ze zařízení žáků, přihlášených do vaší místnosti se stane hlasovací zařízení. Více na stránce „Pepoušův nápadník“¹. Video, jak prakticky pracovat s hlasovacím zařízením (a nejen o tom) naleznete v rámci webináře skupiny Google education groupe.²

¹ Dostupné na: <http://inapadnik.blogspot.cz/2013/09/hlasovaci-system-socrative.html>

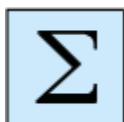
² Dostupné na <http://www.uctesnami.cz/diskutujeme/geg-cr/gegvideosocrative>

Tip 5) Do kvízu lze ke každé otázce nahrát obrázek – klikněte na možnost „+ Add image“.



Informace o používání aplikace Socrative najdete také např. v článkách Gybase³, kdy jeden se věnuje vytváření testů, druhý pak popisuje možnosti práce s výsledky testů.

Pokud vám nedělá problém angličtina, můžete si na stránkách www.socrative.com prostudovat Uživatelskou příručku.⁴



Aplikace Socrative umožňuje vytvářet testy, které mohou být složeny z otevřených otázek, otázek na možnosti Pravda/Lež a otázek s výběrem z několika odpovědí. Testy je možné sdílet vložením číselného kódu „SOC“. Žák si může zvolit různé způsoby testování nebo testování řídí sám učitel. Výsledky testu jsou ihned k dispozici. Učitel si poté může vybrat několik možností, jak s výsledky testu naloží.



1. Stručně charakterizujte aplikaci Socrative – co umožňuje?
2. Popište rozdíl mezi účtem pro učitele a žáka (studenta).
3. Jaké možnosti (typy) otázek je možno vytvářet v kvízech?
4. Vyjmenujte způsoby, jakými může žák vyplnit test.
5. Vyjmenujte možnosti, jak lze výsledky testu zobrazit.



Proč vytvářet testy digitálně? Jaké jsou výhody a jaké nevýhody?



Vytvořte jeden kvíz ze vzdělávacího okruhu Místo, kde žijeme nebo Rozmanitost přírody či Lidé a čas a zašlete SOC kód pro sdílení na adresu ondrej.simik@osu.cz.

³ Socrative – jak na něj? Dostupné na: <http://avs.vyuka.info/socrative-jak-na-nej/>

Socrative – práce s testy. Dostupné na: <http://avs.vyuka.info/socrative-prace-testy/>

⁴ Příručka v anglickém jazyce dostupná zde: <http://www.socrative.com/materials/SocrativeUserGuide>

2. Nearpod - interaktivní prezentace



Po nastudování této kapitoly byste měli být schopni vytvořit prezentaci v aplikaci Nearpod, která bude oživena o interaktivní prvky, prohlédnout si reporty (výsledky) žáků a tyto reporty také sdílet.



Nearpod, report, prezentace, sdílení, interaktivita



90 min



V této kapitole se podíváme se na to, jak kreativně lze využít webovou aplikaci Nearpod ve vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět. Poukážeme si na to, jakým způsobem mohou uživatelé vytvořit velmi kvalitní prezentaci s možností vložení otevřených otázek, kvízů, náčrtů, hlasování a dalších interaktivních funkcí vedoucí k lepšímu pochopení učiva. Aplikace umí vytvořit hodnocení z každé "lekce", které se dá sdílet se studenty.

2. 1. Vytvoření účtu a přihlášení učitele do aplikace Nearpod



Po nastudování této části se budete schopni přihlásit do aplikace Nearpod.

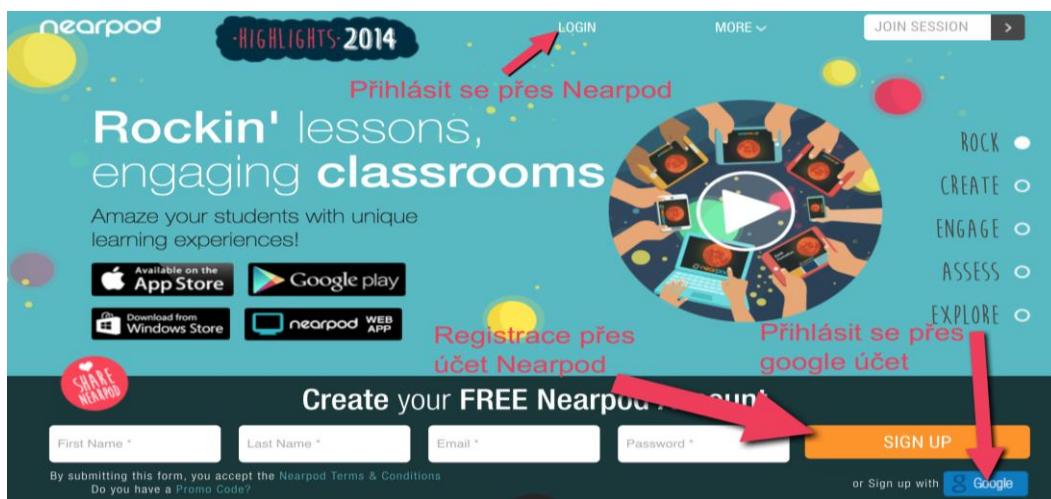
Aplikace Nearpod umožňuje vytvářet interaktivní prezentace. Základní charakteristiku této aplikace si můžete přečíst např. ve dvou článcích Klubala⁵. Její hlavní předností je interaktivita prezentace, která může obsahovat:

- a) **Statický snímek** vytvořený z PDF nebo obrázku
- b) **Anketu** s okamžitým náhledem odpovědí.
- c) **Online tvořenou otázku** s možností okamžité reakce studentů.
- d) **Klasický test** s výběrem odpovědí.
- e) **Vložené video** ve formátu MP4 do maximální délky 3 minuty.
- f) **Volnou plochu pro kreslení** s možností doplnit pozadí.

Do aplikace se přihlásíte z jakéhokoli chytrého zařízení, které je připojeno k internetu na webové adrese www.nearpod.com. Objeví se vám následující úvodní okno:

⁵ NEEARPOD – interaktivněji už to nejde. Dostupné zde: <http://www.vyuka.info/nearpod-interaktivneji-to-uz-nejde/>

NEARPOD – interaktivní prezentace. Dostupné zde: <http://www.ipadvetride.cz/nearpod-interaktivni-prezentace/>



Obr. 13: Úvodní okno v aplikaci Nearpod

Pro vytvoření účtu (jež je zdarma), kliknete na ikonu **Create your FREE Nearpod Account**, kde vyplníte požadovaná políčka (jméno, příjmení, email a heslo). Pokud máte Google účet, je možné se do aplikace přihlásit přes něj – v tomto případě klikněte na **Sign up with Google**. Přes ikonu **Login** se můžete již přihlašovat kdykoli po registraci.



Doporučujeme si zřídit Google účet pro další spolupráci s aplikací. Speciální aplikaci Nearpod lze stáhnout také na chytrý telefon (zařízení).

2. 2. Hlavní orientace v aplikaci a tvorba prezentace



Po prostudování této kapitoly se budete orientovat v Nearpod aplikaci a budete schopni vytvořit prezentaci s vloženými interaktivním obsahem.

Po úspěšném přihlášení klikněte na obrázek domečku (na horní liště vlevo) – obr. 14 a objeví se vám úvodní MENU (viz obr. 15)



Obr. 14: Horní lišta na obrazovce prohlížeče (domeček vlevo)



Obr. 15: Hlavní menu v aplikaci Nearpod

Z nabídky lze vybírat tyto následující možnosti:

My Library - prohlížení si již vytvořených lekcí; v této části je možno lekce spouštět.

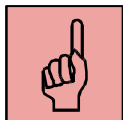
Explore - procházení "obchodu" s již vytvořenými lekce. Lekce (zatím) nejsou v češtině.

Join - slouží k připojení se k vytvořené lekci (pro žáka).

Create - zde možnost vytvoření zcela nové lekce (prezentace).

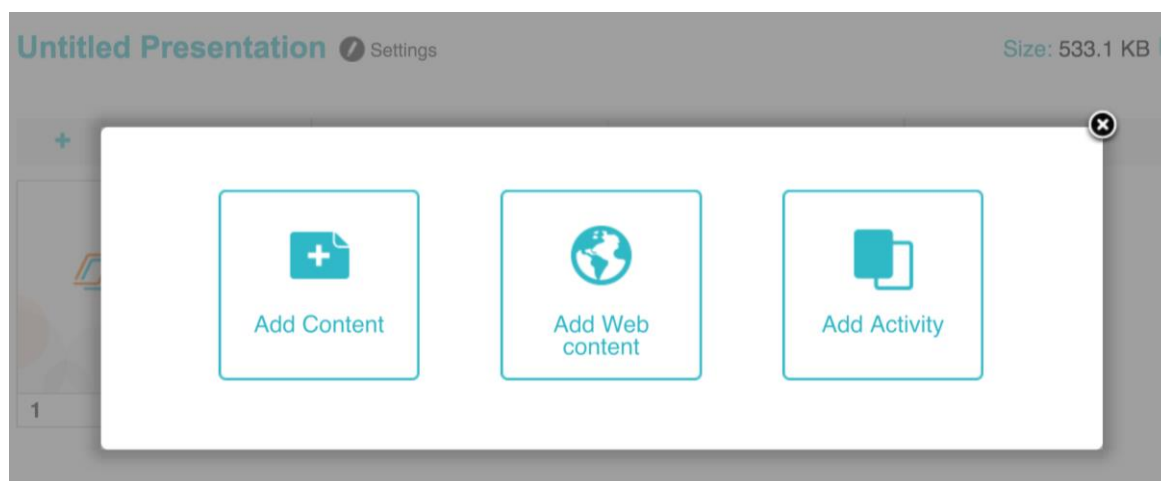
Reports - úložiště výsledků, ke kterým se můžete kdykoli vrátit.

Nyní nás bude zajímat hlavně nabídka **CREATE**. Po rozkliknutí této možnosti (create) zvolíte ikonu **New Presentation** a dále kliknete na možnost „Add Slide“, čímž přidáte slide (snímek).



Obr. 16: Ikona pro přidání snímku prezentace v aplikaci Nearpod

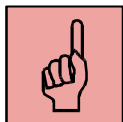
Pro tvorbu konkrétního snímku (slidu) si můžete vybrat z několika možností, co bude daný slide obsahovat (viz následující obrázek).



Obr. 17: Možnosti vložení různého obsahu do snímku (slidu)

Jednotlivé možnosti jsou následující:

Kap. 2: Nearpod – interaktivní prezentace

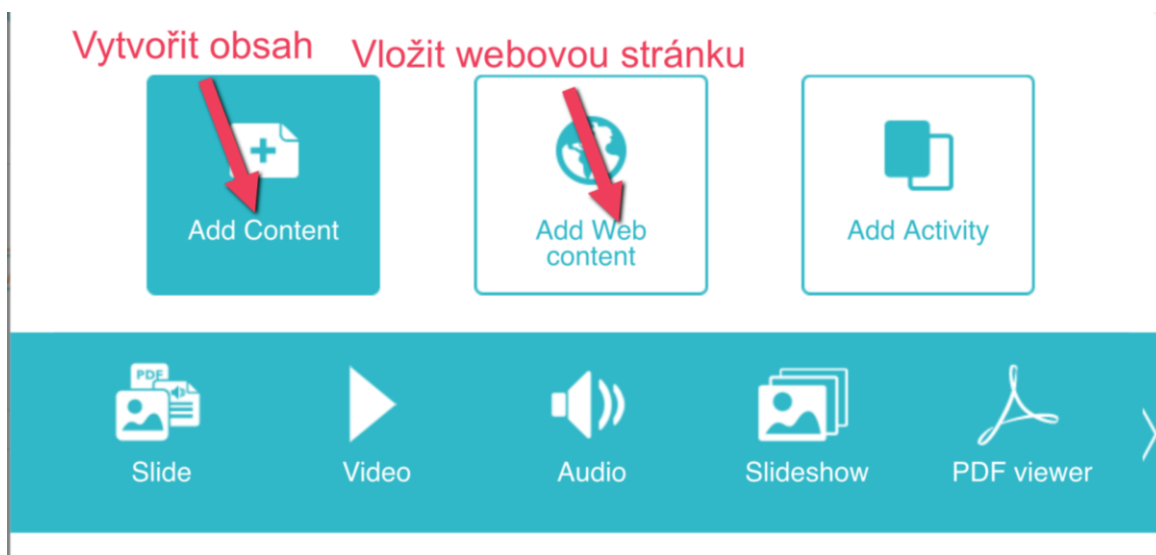


Add Content - vložit obsah – kromě textu je na výběr také video či obrázek. V režimu „trial“ – na zkoušku, lze vkládat i zvuk a dokumenty v pdf vieweru. Při placené verzi (cca 3000Kč/ročně) jsou i tyto možnosti trvale dostupné.

Add Web content – lze vložit odkaz na webovou stránku (opět free trial).

Add Activity - vložit aktivní prvek – aktivitu (otevřenou otázku, hlasování, kvíz, kresbu a ve funkci free trial i další) – blíže viz níže.

Po rozkliknutí Add Content - vložit obsah - se nabídne několik možností (viz obr. 18):



Obr. 18: Možnosti vložení různého obsahu

Slide - možnost vložit obrázek, zvuk, text (poslední dobou správně nezobrazuje české znaky)

Video - vložení videa - odkaz na youtube, vlastní video, nahrané na google disku či jiném úložišti

Audio - zvuk z počítače či z úložiště

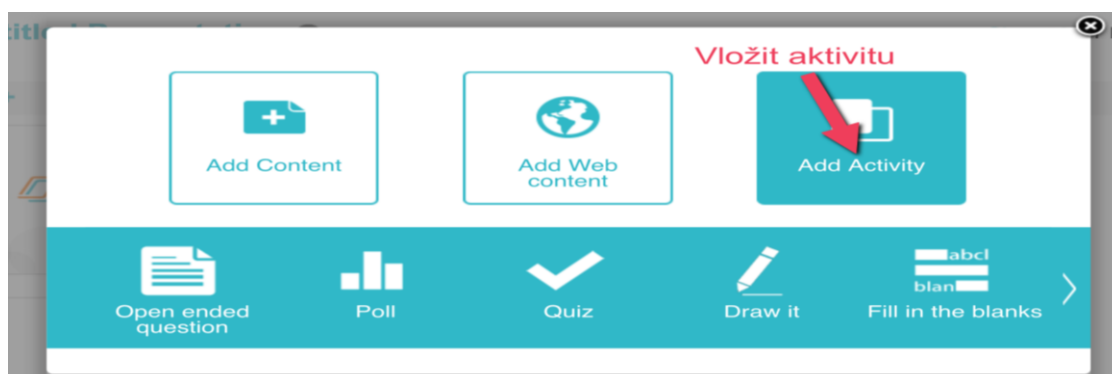
Slideshow - vytvoří prezentaci z obrázků, popřípadě můžete vložit PDF, které přetvoří do prezentace, či vložíte přímo prezentaci

PDF viewer - nahraje soubory PDF



Jednotlivé soubory můžete kopírovat do vaší prezentace také pomocí funkce „Drag and drop“ - tedy přetáhnutím souboru z počítače. Je možno vytvořit také twittovací kanál – pomocí rozkliknutí šipky – „Live twitter stream“

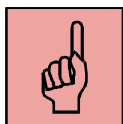
Pro vložení aktivity je nutné kliknout na možnost **Add activity**.



Obr. 19: Ikona pro vložení aktivity

Možností vložení aktivity je opět několik. Uvedeme stručný přehled s popisem. Některé jsou dostupné jen ve Free trial verzi.

a) Open ended question - napíšete otevřenou otázku - můžete k tomu vložit také obrázek.



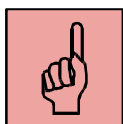
b) Poll - hlasování - klasické hlasování - výsledek uvidíte v procentech - nejde tady o správnou odpověď. Opět možnost vložit také obrázek.

c) Quiz - kvíz - zadáte otázku a odpovědi - **nezapomeňte označit správnou odpověď** - opět možnost vložit obrázek.

d) Draw it - Dáte možnost studentům (vložíte otázku) nakreslit na bílou plochu nějaký obrázek, popřípadě dáte do pozadí jiný obrázek, studenti budou muset označovat, dokreslovat, spojovat atd.

e) Fill in the blanks - Učitel napíše text, označí slova, která se mají vynechat a studenti doplňují daná slova.

Po dokončení prezentace (lekce) je nutné lekci publikovat (ikona „Publish“). Zde máte na výběr zatrhnout ročník, pro který je lekce určena (na výběr anglická klasifikace) a vědní oblast (např. finanční gramotnost, přírodní vědy atd.). Je také nutno prezentaci pojmenovat a je možné ji i blíže popsát (o čem bude).



Před nasdílením prezentace žákům (objeví se Vám lekce v sekci My library, viz úvod kapitoly 2. 2) je nutné celou lekci publikovat - kliknete na Publish - při tvorbě lekce se nachází **vpravo dole** - vyplníte název a zařazení lekce.



Lekci zaměřenou na látky a tělesa si můžete prohlédnout na této adrese: <https://app.nearpod.com/#/presentation?pin=IRJNC>. Lekce zaměřená na průmysl je ke shlédnutí na adrese: <https://app.nearpod.com/#/presentation?pin=KXJRG>



Vytvořte jednoduchou prezentaci s minimálně 10 slidy týkající se vámi vybraného tematického okruhu ze vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět.



V čem se liší aplikace Nearpod od ostatních prezentačních aplikací? V čem je jeho výhoda, popřípadě slabá stránka?

2. 3. Sdílení s žáky a následné reporty (výsledky)



Po prostudování této kapitoly budete schopni žákům nasdílet vaši lekci a prohlédnout si reporty (výsledky) jejich práce.

V momentě, kdy jste publikovali vaši lekci, objeví se v nabídce „My library“. Po rozkliknutí dané lekce se objeví **možnost sdílení** („Share“). Je možno zvolit řadu možností – pomocí emailu, twitteru, facebooku a dalších sociálních sítí.

Kap. 2: Nearpod – interaktivní prezentace

Dále je možno lekci samozřejmě **upravovat** (ikona „Edit“) a pak spouštět ve dvou režimech – „Homework“ a „Live Session“ (viz obr. 20). Tyto dva režimy mají následující odlišnost:

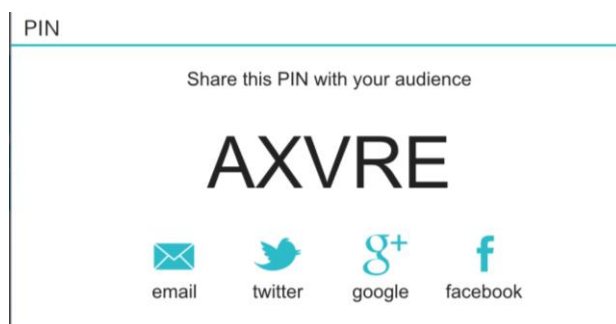
Homework - žák si řídí sám tempo práce, učitel do toho nemůže zasahovat (tato možnost je dostupná pouze v placené verzi nebo na vyzkoušení po určitou dobu – Free trial).

Live Session - učitel posílá studentům jednotlivé úkoly a slidy (snímky). Pokud učitel neposune snímek, žák nemůže postupovat v prezentaci dále. Dostupné v bezplatné verzi.



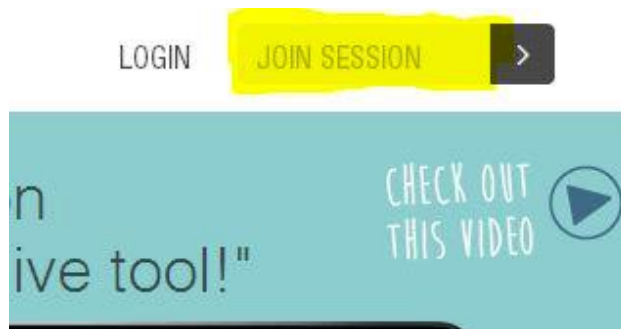
Obr. 20: Možnosti spouštění lekce (prezentace) v aplikaci Nearpod

Po kliknutí na danou možnost (Homework nebo Live Session) se vygeneruje pětimístný kód, který může učitel žákům nadiktovat, nebo pošle přes danou službu (např. email či facebook).

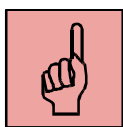


Obr. 21: Pětimístný kód ke sdílení prezentace (lekce)

Aby mohl žák lekci sdílet, je nutné, aby se k aplikaci Nearpod přihlásil. Žák si na webové stránce www.nearpod.com nebo si ji spustí na svém chytrém zařízení a do pole JOIN SESSION zadá pětimístný kód.



Obr. 22: Žlutě zvýrazněno pole, kde žák zadává pětimístný kód.



Po úspěšném přihlášení se objeví přihlašovací obrazovka (obr. 23). Do pole NAME/NICKNAME žák zadá jméno a příjmení (doporučujeme bez diakritiky). Pokud má žák také ID (např. osobní číslo, lze jej také zadat, ale to není nutné). Od této chvíle může žák s prezentací pracovat. **Je důležité, aby jednotlivé úkoly a aktivity vždy odeslal učiteli (ikona „SEND“).**

Sign in to join a **session**

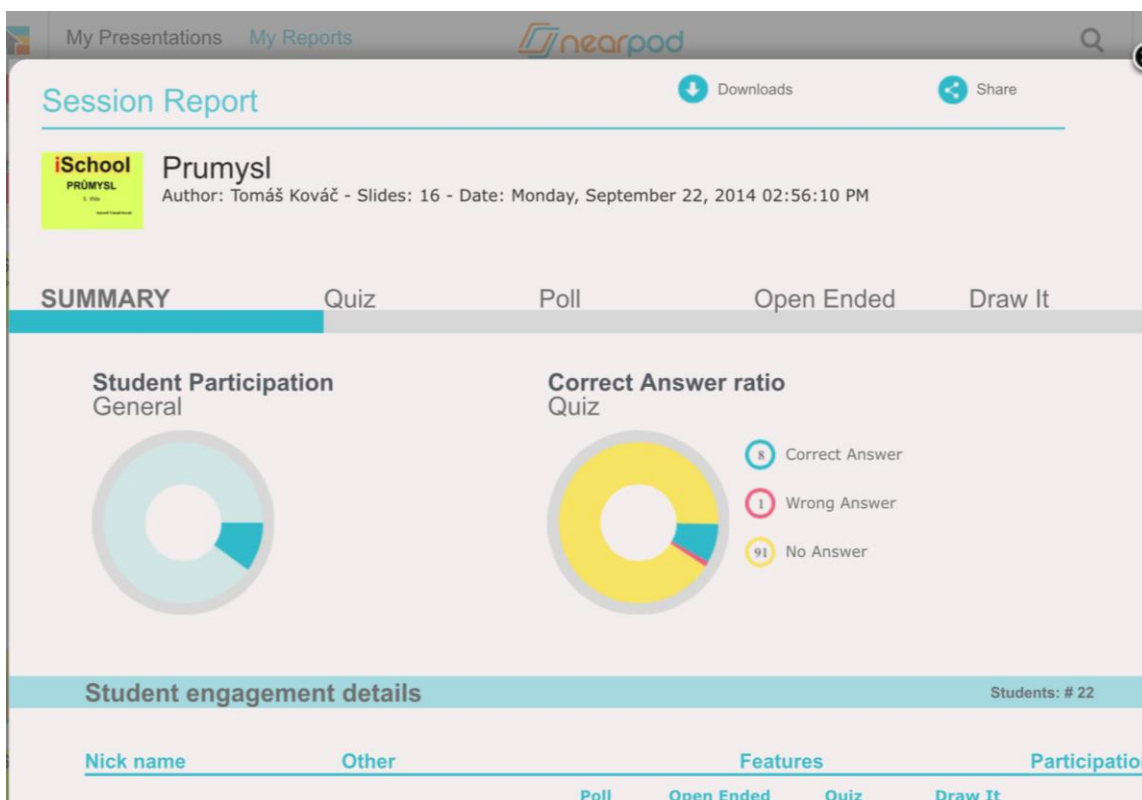
Name / Nickname ×

Student ID (optional)

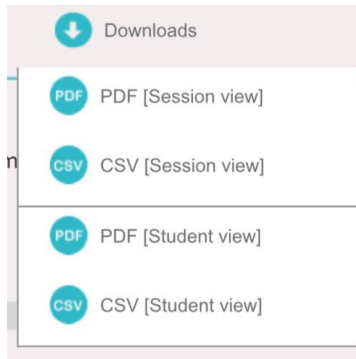
send >

Obr. 23: Přihlašovací obrazovka pro žáka

V případě, že učitel zvolil možnost **Live Session, vidí okamžitě** (na svém zařízení, odkud celou lekci řídí) **výsledky daných žáků** přihlášených k lekci a může je také okamžitě sdílet mezi ostatní žáky (po každé aktivitě). **Všechny reporty může učitel vidět v sekci Reports** (na úvodní obrazovce) – viz obr. 24. Učitel vidí kompletní přehled v grafech (SUMMARY), výsledky jednotlivých kvízů (QUIZ), výsledky hlasování (Poll), odpovědi na otázky (Open Ended) a jak žáci malovali (Draw It). Tyto reporty si může učitel stáhnout do počítače jako celek (Session view), popřípadě stáhnout reporty konkrétních žáků (Student view) a dále jim je nasdílet (obr. 25).



Obr. 24: Sekce REPORTS na úvodní obrazovce (pohled učitele)



Obr. 25: Možnosti další práce s Reporty (výsledky)



Zájemci najdou postup, jak pracovat s aplikací Nearpod také na našich webových stránkách⁶ nebo také na webu www.i-school.cz⁷. Pokud rozumíte anglicky, je možné si vybrat z řady videí o užití a možnostech aplikace Nearpod např. na You tube.⁸

⁶ <http://www.panucitel.cz/du/navod/>

⁷ Přímo zde: <http://www.i-school.cz/products/nearpod/>

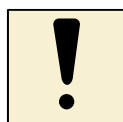
⁸ https://www.youtube.com/results?search_query=Nearpod



Aplikace Nearpod je velmi silný nástroj pro **skutečně interaktivní výuku**. Umožňuje učitelům vytvářet prezentace, které neslouží pouze pro prohlížení, ale žák může do prezentace také aktivně vstupovat (odpovídat na otázky, kreslit, řešit kvíz apod.). Učitel může prezentaci ovládat přímo v hodině (Life session) nebo nechat žáky pracovat kdykoli z domu (Homework) – tato část je však již placená. Po skončení prezentace má učitel možnost sledovat výsledky (reporty) žáků v jednotlivých aktivitách.



1. Co je to Nearpod?
2. Jaké možnosti přihlášení do aplikace Nearpod máme?
3. Co vše lze vkládat do snímků (neinteraktivní prvky a interaktivní prvky)?
4. Jaké jsou možnosti spouštění prezentace a její sdílení žákům?
5. Co to je report a co vše se z něho můžeme dozvědět?
6. Co obsahuje hlavní menu aplikace Nearpod?



1. Založte si účet v aplikaci Nearpod a zkoušejte si jednotlivé funkce při tvorbě prezentace.
2. Vámi vytvořenou krátkou prezentaci sdílejte spolu se žáky v režimu „Life session“ a potom zhodnoťte tuto práci. Jak budou žáci reagovat?
3. Zhodnoťte jeden report vaší prezentace a poté jej sdílejte se svými žáky.



1. Přemýšlejte, jak je možné dále pracovat s reporty ve výuce.
2. Vyplatí se investovat cca 3000Kč do rozšířené verze, která s sebou přináší řadu dalších možností, zejména práce dětí i z domova nebo mnohonásobně zvětšený prostor pro jednotlivé prezentace? Svou odpověď zdůvodněte.



1. Zpracujte prezentaci na téma z tematického okruhu Místo, kde žijeme. V prezentaci použijte minimálně 2 interaktivní obsahy. Prezentaci pošlete na email ondrej.simik@osu.cz.
2. Sdílejte na email ondrej.simik@osu.cz jeden report (výsledky žáků) a tento report písemně stručně zhodnoťte a naznačte podněty z něj plynoucí pro následující lekci.

3. Webové stránky a aplikace ve vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět



V této kapitole se seznámíte s webovými (internetovými) stránkami, které jsou svým obsahem vhodné pro výuku Vlastivědy, Přírodovědy, eventuálně Prvouky (Člověk a jeho svět). Představíme si řadu www stránek, on-line aplikací, programů, které jsou volně ke stažení (free licence) a svým obsahem korespondují s učivem pro 1. stupeň ZŠ v integrované vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět. Kromě stručného představení jednotlivých stránek, s nimiž pak již budete pracovat dle vlastního uvážení, ukážeme také několik konkrétních příkladů, jak je možno didakticky s vybranými stránkami či aplikacemi pracovat (např. možné úkoly pro žáky, propojení s Rámcovým vzdělávacím programem). Věříme, že uvedené tipy budou pro vás inspirací do výuky a ušetří vám čas při přípravě vyučovací jednotky, případně zpestří výuku žákům. Neosobujeme si určitě podat vyčerpávající výčet možných www stránek, ale spíše vás chceme inspirovat k dalšímu samostatnému hledání. Za případné „objevy“ budeme vděčni. Můžete je s námi sdílet na emailové adrese: ondrej.simik@osu.cz.



Po nastudování této kapitoly byste měli být schopni vyjmenovat některé webové stránky, on-line aplikace nebo aplikace s free licencí, které je možno používat při výuce vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět a stručně je popsat. Dále byste měli umět vybrané programy, aplikace či www stránky prakticky používat (v závislosti na příslušném tematickém okruhu), vyhledávat samostatně na internetu další vhodné stránky a postupně si tak tvořit vlastní databázi vhodných webových stránek pro výuku.



internet, www stránky, on-line aplikace, didaktika, přírodověda, vlastivěda, Rámcový vzdělávací program, Člověk a jeho svět



Minimální čas na zvládnutí této kapitoly je **tři hodiny**. V tomto čase se seznámíte se všemi představenými aplikacemi nebo www stránkami. Pokud si však budete chtít některé aplikace přímo vyzkoušet, může se časová dotace několikanásobně prodloužit (to bude svědčit o tom, že vás daná aplikace či internetová stránka zaujala). Zvláštní čas je potřeba věnovat také úkolům. Někdo je zvládne velmi rychle, jiný bude potřebovat více času. Každopádně pamatujte na jedno. Vy jste pánem času, čas by neměl panovat nad vámi. Pokud vás uvedené příklady zaujmou, určitě se k nim budete vracet, a tím se čas věnovaný této problematice, prodlouží.

3.1 Webové stránky a aplikace v přírodovědné části vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět



Poznávání přírody se má dít ideálně přímo v přírodě, ne vždy je to však z časového nebo ekonomického hlediska možné. Proto lze v dnešní době 21. století v hojně míře využívat internetových stránek a na nich dostupných aplikací, které mohou přírodovědné jevy vhodně demonstrovat a ilustrovat. Je zřejmé, že moderní technologie děti „přitahují“, umí je ovládat, na internetu jsou prakticky denně. Internet děti poměrně hojně využívají k vyhledávání informací⁹.

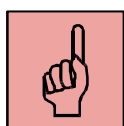
V následujícím textu chceme stručně představit některé internetové stránky vhodné pro výuku přírodovědné části vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět (tematické okruhy Rozmanitost přírody a Člověk a jeho zdraví). Kritériem výběru aplikací možných získat z webu byla především jejich volná dostupnost (free licence). Následující text berte jako tipy na webové stránky, nikoliv vyčerpávající přehled.

3.1.1 Tipy na www stránky nebo aplikace pro tematický okruh Rozmanitost přírody

Jako první stručně představíme **klíče k určování přírodnin**. Vybírali jsme především takové, které jsou alespoň částečně (nebo plně) interaktivní. Nejprve představíme 2 **klíče k určování ptáků**:

a) klíč „Naši ptáci“¹⁰ – tento klíč nabízí až 8 různých kritérií pro vyhledávání. S velkou pravděpodobností tedy budete moci zadat znak, který u konkrétního živočicha pozorujete. Na výběr jsou tato kritéria: výskyt; prostředí; chování; velikost; hrudí; hlava; tvary; různé. Výsledek hledání obsahuje všechny druhy, jež splňují kritéria vyhledávání, se základní charakteristikou. Tento klíč však nemá obrazovou, ani zvukovou dokumentaci.

b) „Klíč k určování našich ptáků v přírodě“¹¹ – velmi jednoduše ovladatelný klíč, kde nejprve určíme místo nálezu ptáka, na výběr je z osmi různých lokalit (Lidská sídliště všeho druhu a jejich blízké okolí; Otevřený terén; Lesy; Nad hranicí lesa; (kosodřevina, vrchoviště, hole); Skalnatá místa v horách i v nížině; Hladiny stojatých vod; Mělčiny rybníků a jezer; Husté porosty u vod a na vlhkých místech; Tekoucí vody a jejich břehy). Po rozkliknutí se u každého prostředí objeví příslušné skupiny ptáků, jejichž charakteristiku si lze, po opětovném rozkliknutí, přečíst. Dozvíme se tak jejich základní, diakritické znaky (např. dravci, sovy). Další úroveň nám odlišuje právě typické rozdíly uvnitř vybrané skupiny živočichů. Postupně tak dojdeme až ke konkrétnímu živočichu, u něhož je k dispozici nejen popis, ale také fotogalerie a zvuková nahrávka. Tyto



⁹ Kuncová, J. Děti a média: vyhrávají televize a internet. Dostupné z: <http://www.mediaguru.cz/2012/03/deti-a-media-vyhravaji-televize-a-internet/#.VLtbKyuG9UU>

¹⁰ Dostupný z: <http://www.fi.muni.cz/~xliska/hosted/ptaci/ptaci.cgi>

¹¹ Dostupný z: http://www.prirodainfo.cz/klic_k_urceni.php?klic_id=1

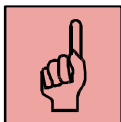
informace (ať již v akustické nebo obrazové podobě) nám umožňují zpětnou kontrolu, zda skutečně jde o námi pozorovaného (slyšeného) ptáka.

Dále nalezneme na webu také **klíč k určování plazů a obojživelníků**¹²

Tento klíč funguje na stejném principu jak předchozí. Zatím je zde jen několik základních živočichů. Vzhledem k náročnosti předmětu pro žáka 1. stupně ZŠ to však není na škodu.

Klíče k určování rostlin

Klíčů k určování rostlin najdeme hned několik. Používají se asi nejčastěji. I v přírodovědném učivu zejména kvetoucí rostliny tvoří významnou část. Níže uvádíme některé z nich, které vnímáme jako zajímavé, inspirativní a vhodné.



a) Klíč „Květena ČR“¹³. Tento klíč umožňuje určovat rostliny podle barvy květu (což je jednoduchý znak, který rozpozná i malé dítě) a dle souměrnosti. Dá se velmi dobře vysvětlit např. i v matematice nebo pomocí náčrtků. Základní dvě kategorie je květ souměrný (existuje osa souměrnosti) a pravidelné – zde se určuje počet okvětních lístků.

b) Klíč na „Botanické fotogalerii“¹⁴. Zde jsme vybrali jednodušší (základní) vyhledávání. Je možno vyhledávat rostliny dle jednoduchých pěti kritérií: české jméno; druh rostliny (bylina/nízký květ X keř/strom); barva květu; barva dužnatého plodu; doba květu (měsíc).

c) Atlas rostlin v projektu Českého rozhlasu¹⁵ – v tomto atlasu rostlin najdete bezmála 700 květin a bylin, se kterými se můžeme setkat v naší přírodě. Jedná se o výběr originálních kreseb Květoslava Híska, českého malíře, grafika a ilustrátora knih. Mezi zařazenými jsou rostliny běžné i vzácné, léčivky, rostliny jedovaté, chráněné, ale i plevely. Můžete je pohodlně vyhledávat podle abecedy, podle jejich druhů či čeledí.



d) Android botanický klíč¹⁶ – jedná se o klíč k určování rostlin pro mobilní aplikaci Android. Princip její funkce je velmi jednoduchý: Na základě zodpovězení otázek (např. jakou barvu květu má rostlina, kterou chce uživatel určit) jsou zobrazeny rostliny, které odpovídají danému popisu a uživatel si můžete o vybrané rostlině zobrazit bližší informace pomocí Wikipedie. Pro plné využití je nutné internetové připojení. Tento klíč je možné získat po registraci.

Klíče k určování savců

Velkou skupinou živočichů, jež je předmětem přírodovědné výuky, je třída savců. Na internetu je možno najít, sice neinteraktivní, ale o to více využitelný přímo v přírodě následující klíč:

Klíč k určování našich savců¹⁷ – slouží spíše k orientačnímu určování pro učitele, jelikož neobsahuje obrázky a je nutná znalost základní zoologické terminologie.

¹² Dostupný z: http://www.prirodainfo.cz/klic_k_urceni.php?klic_id=2

¹³ Dostupný z: <http://www.kvetenacr.cz/onas.asp>

¹⁴ Dostupný z: http://www.botanickafotogalerie.cz/fotogalerie_formular_zakladni.php?lng=cz

¹⁵ Dostupné z: <http://www.rozhlas.cz/rostliny/oprojektu>

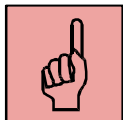
¹⁶ Dostupný z: <http://www.itnetwork.cz/android-aplikace-botanicky-klic> (po registraci)

¹⁷ Dostupný z: <http://www.freewebs.com/ivanhoracek/pdf/pns-7.pdf>



Pro zájemce a milovníky přírody, kteří rádi určují pro ně neznámé rostliny a nechtějí „ztrácet čas“ složitým pátráním po jejich názvu je tu jedna aplikace pro chytré telefony s názvem „**Flower Checker**“¹⁸. Jak informuje webový časopis Česká škola: „S pomocí aplikace FlowerChecker jednoduše zjistíte název pro vás neznámé rostliny. Stačí poslat několik fotografií a na displeji se vám poté zobrazí její název“¹⁹. Samotná mobilní aplikace placená není, avšak pokud budete pomocí ní chtít určit rostlinu, pak vás jedno určení bude stát 20Kč. Platit budete až po určení, nemůže se tedy stát, že byste zaplatili za něco, co by tým vědců, který se na určování podílí, neurčil.

WWW stránky s jednoduchými experimenty



Je celkem jasné, že pokusy mají ve výuce přírodovědné části předmětu Člověk a jeho svět své místo. V moderní pedagogice se spojují hlavně s termínem badatelsky orientovaná výuka. Na toto téma jsme napsali monografii²⁰, kde podrobně rozebíráme teorii i praxi přírodovědného pokusu. Jednou z překážek, které učitelé vnímají, je nedostatek pokusů, chybějící inspirace. Na webu, jak domácím, tak především zahraničním, je však mnoho webových stránek s touto problematikou. Pro inspiraci si některé ukážeme. Na první pohled se mohou zdát některé pokusy příliš obtížné pro žáky 1. stupně ZŠ, avšak dají se zjednodušit či použít jako demonstrační pokus, který provádí učitel:

a) Fyzikální pokusy²¹ – jednoduché fyzikální experimenty. Fyzikální experimenty jsou asi nejčastější, jelikož jsou relativně bezpečné (na rozdíl od chemických) a trvají krátkou dobu (na rozdíl od většiny biologických). Uvedená internetová stránka, psaná ve slovenštině, nabízí přes 100 zajímavých pokusů z různých oblastí fyzikálního vzdělávání: mechanika, kapalina, zvuk, elektromagnetismus, optika, energie, jiné. Většina pokusů lze provést bez speciálních a drahých pomůcek.

b) Chemické pokusy²² – jednoduché chemické experimenty, které mohou dělat žáci i na prvním stupni ZŠ. Učitel zde může vybírat z 8 chemických pokusů přímo pro 1. stupeň, nebo využít (motivačně nebo pro zdatnější žáky) některý z 28 experimentů určených primárně pro 2. stupeň ZŠ. Pro primární školu se jedná o těchto 8 témat (Barvení látek, Dělení barviv, Hustota, Led, Oxid uhličitý, Povrchové napětí, Rozpouštění, Škrob)

c) Ekologické a biologické pokusy²³ – několik pokusů zaměřených na ekologii a biologii. Nalezneme zde např. experiment, jak si vyrobit světlo bez elektřiny, experiment se skleníkovým efektem, ověříme spotřebu LED žárovek a najdeme tu i řadu dalších

¹⁸ Informace a stažení zde: <http://www.flowerchecker.com/cs>

¹⁹ Článek v elektronickém časopise Česká škola dostupný zde: <http://www.ceskaskola.cz/2014/08/cesti-studenti-vydali-aplikaci-na.html>

²⁰ ŠIMIK, Ondřej. *Pedagogický výzkum žákovských přírodovědných pokusů v primárním vzdělávání*. Vyd. 1. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě, 2011, 253 s. ISBN 978-80-7368-988-9.

²¹ Dostupné z: <http://www.infovek.sk/predmety/fyzika/pokusy/fyzika.htm>

²² Dostupné z: <http://www.chempokusy.webzdarma.cz/uproU1.htm>

²³ Dostupné z: <http://www.debruar.cz/2010/search.php?rsvelikost=sab&rstext=all-phpRS-all&rstema=517&stromhmenu=513:517>

námětů do výuky. Na těchto stránkách Debrujárů nalezneme desítky a stovky dalších pokusů.²⁴



Enviroxperimenty²⁵

Jedná se o webovou stránku s metodickými materiály zaměřenými na různá přírodovědná témata. Učitel zde nalezne mnoho námětů na několik témat: Byliny, Domácí mazlíčci, Sluch, Stromy, Voda, Půda, Vzduch. Materiály obsahují jak pokusy, tak i další činnosti (např. pozorování, práce s textem, diskuze aj.). Materiál je celý dostupný on-line, ale je možné jej také stáhnout.

Další pokusy zájemci naleznou například na stránkách **Šikovný cvrček²⁶** nebo také zahraničním webu **Education.com²⁷**. Pokusy lze také vyhledat na anglických stránkách pod pojmem "science experiment", jako upřesnění lze zvolit např. heslo „for kids“ (pro děti) nebo „primary“ či „elementary school“ (základní škola, 1. stupeň).

Poznávání rostlin a zvířat – interaktivní prvouka²⁸

Jedná se o aplikaci pro windows, která je volně ke stažení (free licence). Pro přírodovědnou část je zde vytvořena sekce "Příroda". V ní žák poznává rostliny a zvířata. Má vždy k obrázku přiřadit správný název rostliny (živočicha) pomocí označení a tažení myši. Jedná se o běžné rostliny a živočichy, takže je to přímo určeno žákům 1. stupně.

3.1.2 Tipy na www stránky nebo aplikace pro tematický okruh Člověk a jeho zdraví



V této části nabídneme několik tipů na zajímavé www stránky či aplikací k tématům z okruhu Člověk a jeho zdraví. Nejvíce webových stránek potažmo aplikací najdeme k tématu lidského těla.

Lidské tělo²⁹

Jednoduché procvičování částí lidského těla – vnitřní orgány a kostra. Obsahuje také křížovku, test nebo rébus či hru na pravdu (žák rozlišuje, zda dané tvrzení je pravda nebo lež).

²⁴ Pokusy dostupné zde: <http://www.debrujar.cz/2010/search.php?rsvelikost=sab&rstext=all-phpRS-all&rstema=329&stromhlmenu=329>

²⁵ Dostupné z: <http://www.enviroexperiment.cz/prirodoveda-1-stupen-zs/metodicke-materialy-1-stupen-zs>

²⁶ Dostupné z: <http://www.sikovny-cvrcek.cz/pokusy-deti>

²⁷ Dostupné z: <http://www.education.com/science-fair/elementary-school/>

²⁸ Ke stažení zde: <http://apps.microsoft.com/windows/cs-cz/app/interaktivni-prvouka/633d1260-bf5d-4526-927c-0c9d8d5d0900>

²⁹ Dostupné zde: <http://www.pripravy.estranky.cz/clanky/prvouka/lidske-telo.html>

Svaly lidského těla³⁰

Jenoduchá interaktivní aplikace, která je volně ke stažení. Posouváním šipky po jednotlivých svalech se vždy zobrazí český popis svalu i s doporučením na jeho cvičení. Lze tedy využít I mezipředmětový vztah s tělesnou výchovou.

Byl jednou jeden život³¹

22 dílů populárního kresleného naučného pořadu o fungování lidského těla. Výhodou je jednak grafické zpracování (princip názornosti), ale hlavně velmi srozumitelné vysvětlení toho, jak fungují jednotlivé soustavy.



Kouření³²

WWW stránka, která se věnuje kouření a jeho negativním důsledkům. Velmi dobrá je interaktivní kalkulačka, kde si žák může jednoduše spočítat, kolik stojí kouření a co vše by si za to mohl koupit. Stránka obsahuje také interaktivní kvíz a puzzle.

Situace hromadného ohrožení a osobní bezpečí

K tomuto důležitému, leč alespoň v učebnicích přírodovědy ne příliš zastoupenému tématu, je také možno najít některé webové stránky, které mohou učitelům pomoci ve výuce a obsahují i určité interaktivní prvky pro žáky.

Alík – záchranář³³

Rozsáhlý web, který je zaměřen na téma první pomoci, dopravní výchovy a situací hromadného ohrožení (požár). Stránky obsahují jak výklad, tak testy a hry, které umožní žákovi si procvičit nabyté vědomosti a správně je aplikovat v daných situacích. Motivačně působí barevná grafika, webové stránky jsou doprovázeny i zvukově (zvuk se dá vypnout). Ovládání je poměrně intuitivní a zvládne je i dítě mladšího školního věku.

Jihočeši na cestách³⁴

Tento program můžeme využít jak na webových stránkách on-line, tak je možno si jej stáhnout do stolního počítače nebo tabletu. Věnuje se dopravní výchově. Program obsahuje jak informace pro ředitele/učitele (viz proklik na „ředitelna“, „sborovna“), tak přímo pro žáky (proklik na „učebna“ – teoretické informace interaktivní formou, nebo „laboratoř“ – pokusy související s dopravní výchovou, např. jak je důležité mít cyklistickou přilbu nebo být připoután). V sekci „klubovna“ učitel nalezne další inspiraci, jak učit dopravní výchovu.

³⁰ Ke stažení zde:

http://www.tanapilates.cz/index.php?option=com_content&view=article&id=104&Itemid=142

³¹ Dostupné zde: <http://www.pohadkar.cz/pohadka/byl-jednou-jeden-zivot/video/>

³² Dostupné: <http://www.nekuratka.cz/>

³³ Dostupné zde: <http://alik.idnes.cz/alik-zachranar.asp>

³⁴ Dostupné na: <http://www.jihocesni-bezpecne-na-cestach.cz/>

Kalorické tabulky³⁵

Webová stránka, kde si žáci mohou jednoduchým způsobem zaznamenávat potraviny, které je a sledovat zda je jejich strava vyvážená, či nikoli. Lze zaznamenávat i výdej energie při různých činnostech. Žák se tak učí vnímat vztah mezi energií vydanou a přijatou, rozlišuje základní nutriční složky potravin – bílkoviny, tuky, sacharidy.

3. 2 Webové stránky a aplikace ve vlastivědné části vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět



V této kapitole si představíme několik www stránek či aplikací (programů), které lze využít ve vlastivědné části integrovaného předmětu Člověk a jeho svět. Do této části jsme vybrali dva tematické okruhy: Místo, kde žijeme (propedeutika geografie) a Lidé a čas (propedeutika historie). Nejprve si představíme webové stránky, programy či aplikace, které svým obsahem spadají do okruhu Místo, kde žijeme (geografická část).

3.2.1 Tipy na www stránky nebo aplikace pro tematický okruh Místo, kde žijeme

Cestujeme po ČR³⁶

Program, který je možno využít i bez připojení k internetu (off-line) slouží k procvičování orientace na mapě ČR. Žáci si mohou jednoduše procvičit správnou polohu měst, hor a památek. V úvodu si žák zvolí typ objektu (město-hory-památky) a počet objektů. Poté kliknutím na správná místa v mapě žák odhaduje polohu objektů. Program zaznamená, zdali byl objekt určen přesně, v případě omylu spočítá, o kolik kilometrů vedle. Doporučujeme (aby to nebyla pro žáky jen „tipovačka“), tak mít při určování po ruce příruční mapu ČR. Program je také doplněn jednoduchými zvukovými efekty.

Pohlednice z ČR³⁷

Pohlednice z ČR je výukový program určený k procvičování místopisu České republiky podle jednotlivých regionů. Úkolem žáka je najít místo, z něhož pochází daná fotografie, kterou program zobrazí. Pro zjednodušení řešení je možno využít až 2 nápovědy, které místo blíže popíší. Žák volí při poznávání pohlednic vždy jednu ze šesti možností. Je možno si zvolit region, ze kterého jsou pak prezentovány jednotlivé

³⁵ <http://www.kaloricketabulky.cz/>

³⁶ Dostupný ke stažení zde: <http://www.slunecnice.cz/sw/cestujeme-cr/>

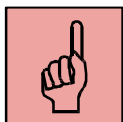
³⁷ Dostupné ke stažení zde: <http://www.slunecnice.cz/sw/pohlednice-z-cr/>

pohlednice (můžeme tak respektovat regionální specifika školy). Celkem je v jednom testu předloženo deset fotografií (pohlednic).

Kvarteto z ČR³⁸

Tento off-line program umožňuje za pomoci mapy České republiky přemýšlet o vzájemných vztazích a propojení jednotlivých objektů (například město - řeka, řeka - přehradní nádrž, pohoří - nejvyšší hora, jeskyně - chráněná oblast). Žák tak trénuje nejen místopis České republiky, ale rozvíjí také logické myšlení. Program vždy nabídne jeden velký obrázek některého z míst v České republice a k němu čtyři menší obrázky míst, které by s velkým obrázkem mohly nějak souviset. Úkolem je vytvořit logicky správnou dvojici velkého a malého obrázku. Program nabízí i nápovědu - pokud klikneme na ikonu se symbolem nápovědy 50 na 50, počítač odebere z obrazovky dva obrázky a na výběr zůstanou pouze dvě možnosti. Jednoduchým motivačním prvkem pro správné odpovědi je čtyřicet diod na spodní liště, které se budou postupně rozsvěcet podle toho, jak je žák ve hře úspěšný.

Hra tetris se státy Evropy³⁹



Jedná se o on-line program, který není třeba instalovat. Je inspirován hrou „tetris“, když postupně padají jednotlivé státy (jejich obrysy) a úkolem žáka je pomocí šipek je nasměrovat na příslušné místo v mapě, kde se ve skutečnosti stát nachází. Je možnost zvolit tři obtížnosti (lehká, střední, těžká). Program nabízí i několik velkých států (např. USA) a Afriku, ale vzhledem k žákům 1. stupně využijeme ve výuce pouze Evropu.

Geografie Evropy – státy⁴⁰

Tato webová stránka umožňuje procvičování polohy evropských států (podobně jako předchozí hra). Zde však je úkolem žáka přímo tahem myši umístit danou zemi na její místo. Pokud žák daný stát umístí špatně, objeví se správné řešení a žák se může opravit.

Státní vlajky⁴¹

Tato webová stránka je zaměřena na státní vlajky. Obsahuje téměř 200 státních vlajek. Je tak umožněno poznávat jednotlivé vlajky (na 1. stupni Evropy) a znalosti je pak možno si ověřit v kvízu vlajek, kde jsou vždy u obrázku vlajky dány 4 možnosti, z nichž žák má vybrat jednu. Navíc se mohou vlajky jednotlivých států řadit dle měny, abecedy, kontinentu. U kvízu je možno si zvolit náročnost testu (lehká – vhodnější právě pro 1. stupeň, neboť to jsou státy známější). Kromě těchto dvou verzí je také možnost si navolit vlastní obtížnost, poskládat si test (kvíz)dle vlastního přání.

Kompas⁴²

³⁸ Program ke stažení zde: <http://www.slunecnice.cz/sw/kvarteto-cr/>

³⁹ Dostupná zde: <http://www.mapmsg.com/games/statetris/>

⁴⁰ Dostupná zde: http://www.obrazovka.cz/zabava/slepa_mapa_evropa.html

⁴¹ Dostupné zde: <http://www.statnivlajky.cz/>

⁴² Dostupné zde: <http://www.asparion.de/en/apps/asparion-compass.html>

Jedná se o velmi jednoduchou a přitom zajímavou aplikaci – kompas v elektronické podobě. Pomocí něho žák velmi lehce určí světové strany. Pro jeho fungování je nutný přístup k internetu.

AutoREALM⁴³



Tento program je nutno stáhnout, avšak nezabere mnoho místa na disku (cca 3MB). Jedná se o jednoduchou aplikaci pro tvorbu map, plánu. Ovládání je intuitivní pomocí různých ikon. Umožňuje žákům kreslit jednoduché mapy nebo plány. Obsahuje několik podkladů (např. čtvercový, prázdný apod.), takže je vhodný např. i pro vyvození měřítka. Na webu lze najít také videonávody (jsou sice v angličtině, ale jelikož se vše předvádí přímo v programu, je to srozumitelné a intuitivní)⁴⁴

3.2.2 Tipy na www stránky nebo aplikace pro tematický okruh Lidé a čas

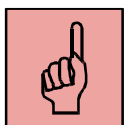


V této části nabízíme několik www stránek či on-line aplikací, které svým charakterem podporují dosahování očekávaných výstupů v tematickém okruhu zaměřeném na historii českých zemí.

Čas - Interaktivní prvouka⁴⁵

Jedná se o aplikaci pro windows, která je volně ke stažení (free licence). Pro přírodovědnou část je zde vytvořena sekce “Příroda”. V ní žák poznává rostliny a zvířata. Má vždy k obrázku přiřadit správný název rostliny (živočicha) pomocí označení a tažení myši. Jedná se o běžné rostliny a živočichy, takže je to přímo určeno žákům 1. stupně. Ve druhé části s názvem čas si žák procvičuje chápání a poznávání času. Na výběr má tři úlohy. Může na hodinách interaktivně nastavovat čas dle učitelova zadání, podle obrázku s činností přiřazuje čas, pro který je daná činnost typická, a podobně přiřazuje i k obrázku z přírody roční období, ze kterého je daný obrázek.

Dipity – on line aplikace na tvorbu časové osy⁴⁶



Tato jednoduše ovladatelná aplikace nevyžaduje instalaci, ale po registraci, která je zdarma, je možné s ní pracovat on-line. Kromě samotných dat, je možné přidávat i popis události či obrázky nebo fotky. Žáci si tak sami mohou vytvořit své časové osy, jež jdou i veřejně mezi sebou sdílet. Základní informace naleznete v článku na webu www.nastroje.knihovna.cz⁴⁷. Více informací o dalších časových osách naleznete v článku Neumajera.⁴⁸

⁴³ Ke stažení např. zde: http://sourceforge.net/projects/autorealm/?source=typ_redirect

⁴⁴ Videonávod 1. část: <https://www.youtube.com/watch?v=3RqZpFrBq88>

Videonávod 2. část: <https://www.youtube.com/watch?v=ipDYFX7mO8>

Videonávod 3. část: <https://www.youtube.com/watch?v=cpSr7Q4yDLk>

⁴⁵ Ke stažení zde: <http://apps.microsoft.com/windows/cs-cz/app/interaktivni-prvouka/633d1260-bf5d-4526-927c-0c9d8d5d0900>

⁴⁶ Dostupná on-line: <http://www.dipity.com/>

⁴⁷ Článek o aplikaci DIPITY zde: <http://nastroje.knihovna.cz/nastroje/prezentace-informaci/35-dipity.html>

⁴⁸ <http://ondrej.neumajer.cz/?item=casove-osy-pekne-a-on-line>

Naše vlast⁴⁹

Zajímavé a přehledné www stránky s informacemi o naší vlasti, zejména o státních symbolech, Ústavě ČR, Státních svátcích, ale i o dalších „typicky českých“ fenoménech, osobnostech, událostech, vynálezech, výrobcích a jiných zajímavostech o tom, proč bychom měli být na svou národnost hrdí. V době globalizace a Evropské unie podporují tyto stránky vlastenectví a češství. Zajímavou aplikací uvnitř těchto stránek je interaktivní mapa československého opevnění⁵⁰ (vhodné pro historickou část vlastivědy – téma 20. století a válek). Státní symboly přehledně nalezneme i na stránce Pražského hradu⁵¹

Toulky českou minulostí⁵²



Na webu Českého rozhlas je k dispozici unikátní přehled českých dějin tak, jak je asi neznáte. Více než 1000 dílů popisujících příběhy českého národa obsahují tyto www stránky, jak v psané podobě, tak i v podobě zvukové (i vysílání⁵³). Může to být hlavně inspirace pro učitele, neboť jde o poměrně dlouhé pořady. Chceme však upozornit na možnost získat různé zajímavé informace, kterými může učitel vlastivědy obohatit výuku historie. Mnoho perliček, netradičních pohledů otevře pedagogovi oči, že historie není jednobarevná či černobílá, ale je tak pestrá a různorodá, jako jsou různorodí lidé, kteří ji psali a píší.

Web o historických památkách – Hradycz⁵⁴

Tyto webové stránky umožňují vyhledávat informace o stovkách historických památek dle zvolených kritérií (např. obec, přístupnost, typu památky). Umožňují tak učitelům prezentovat regionální zvláštnosti, aniž by musel se žáky cestovat, což často není možné ať již z časových nebo finančních důvodů.

Dějiny udatného národa českého⁵⁵



Na stránkách české televize je k dispozici 111 dílů kresleného seriálu určeného přímo pro děti. Zábavným způsobem a graficky poutavě jsou zpracovány významné události českých dějin.

⁴⁹ Dostupné zde: <http://vlast.cz/>

⁵⁰ Mapa dostupná zde: <http://vlast.cz/interaktivni-mapa-cs-opevneni/>

⁵¹ Dostupné zde: <https://www.hrad.cz/cs/ceska-republika/statni-symboly.shtml>

⁵² Dostupné zde: http://www.rozhlas.cz/toulky/vysila_praha

⁵³ Pořady k poslechu:

<http://hledani.rozhlas.cz/iRadio/?stanice%5B%5D=%C4%8CRo+Dvojka&porad%5B%5D=Toulky+%C4%8Deskou+minulost%C3%AD&zobrazNevysilane=1>

⁵⁴ <http://www.hradycz/>

⁵⁵ Dostupné zde: <http://www.ceskatelevize.cz/porady/10177109865-dejiny-udatneho-ceskeho-naroda/dily>

3.3 Aplikace vhodné pro jakoukoliv část vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět



V závěrečné části třetí kapitoly si stručně představíme několik programů, které je možno vzhledem k jejich univerzálnímu použití použít při didaktickém zpracování jakéhokoliv tématu ze široké vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět.

Kalkulačka (nejen) pro převod jednotek⁵⁶

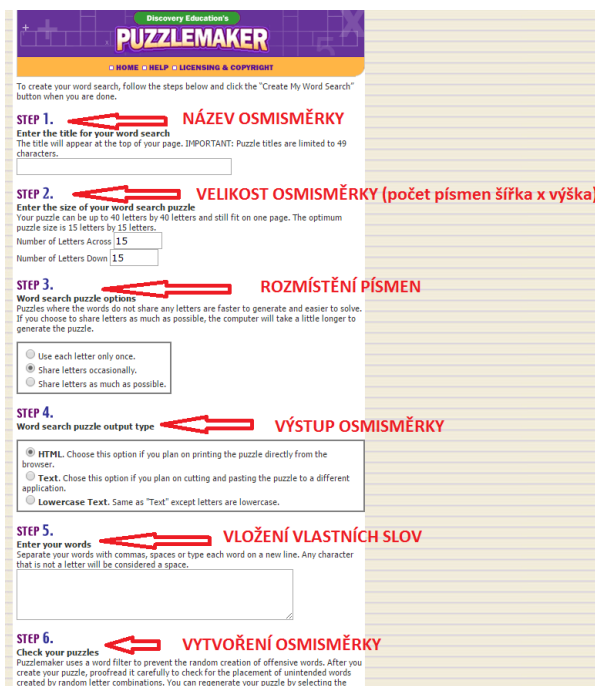
Aplikace pro Windows, která kromě kalkulačky na počítání např. příkladů u pokusů, umožňuje převádět jednotky (téma Látky a jejich vlastnosti). Lze zde jednoduše převádět jednotky času, objemu, hmotnosti, teploty, plochy, rychlosti, délky. S aplikací lze pracovat po vyvození jednotek za účelem zrychlení výpočtů.

Program na tvorbu osmisměrek⁵⁷

Osmisměrky jistě znáte a víte, že je mají děti v oblibě. Není však úplně jednoduché osmisměrku vytvářet ručně – zabere to spoustu času, takže efektivita je nízká a málokdy se učitelé pouští do takto časově náročné přípravy. Při pátrání po internetu jsme narazili na šikovný program, který vám toto snažení velmi usnadní. Funguje online, není třeba nic stahovat. Po otevření stránky klikněte na „**Word Search**“. Otevře se nám následující okno (viz obr. 26). Při vytváření osmisměrky postupujeme podle jednotlivých kroků. Nejprve vypíšeme název osmisměrky (krok 1), pak zvolíme její velikost – kolik písmen má být na šířku a výšku (krok 2), tzn. čím více slov chceme do osmisměrky zakomponovat, tím větší čísla je třeba napsat. Potom můžeme zvolit různé rozmístění písmen („Use each letter only once“ = slova se nebudou překrývat; „Share letters occasionally“ – náhodné rozdělení; „Share letters as much as possible“ – co nejvíce písmen se bude překrývat). Jde de facto o postupné zvyšování obtížnosti (krok 3). Jako čtvrtý krok zvolíme výstup osmisměrky (jako webovou stránku nebo jako text). Nejdůležitější je následující pátý krok, kde vypíšeme přímo jednotlivá slova pro hledání. Slova oddělujeme mezerou nebo čárkou, nebo lze psát každé slovo na zvláštní řádek. Nakonec osmisměrku kliknutím na “Create my puzzle” vytvoříme.

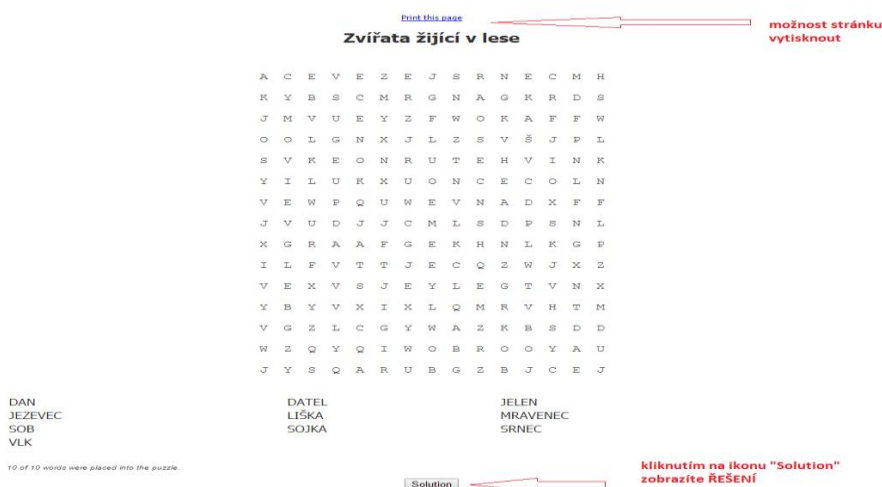
⁵⁶ Ke stažení zde: <http://apps.microsoft.com/windows/cs-cz/app/e632fe90-a5ba-43aa-bf81-9de8413e83d8>

⁵⁷ Dostupné zde: <http://www.discoveryeducation.com/free-puzzlemaker/?CFID=3208214&CFTOKEN=18370909>



Obr. 26: Okno pro vytváření osmisměrek

Osmisměrka pak vypadá takto, jak ji vidíte na obr. č. 27:

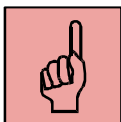


Obr. 27: Vytvořená osmisměrka

Šifrovací program Šifrování 0.4⁵⁸

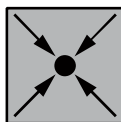
Výborný prográmeček pro tvorbu různých šifer, který po stažení aplikace dokáže pracovat i off-line, tzn. bez nutnosti připojení k internetu. Díky free licenci je možno jej užívat doživotně, a to zcela zdarma. Program obsahuje desítky možností šifrování. Některé jsou velmi jednoduché (stačí napsat požadovaný text a program jej zašifruje),

⁵⁸ <http://sifry.sourceforge.net/main.html>



jiné jsou složitější a je potřeba určitého přednastavení. Vše je však podrobně vysvětleno na příslušné webové stránce.⁵⁹

Program obsahuje **tři základní skupiny šifer**: Písmenné šifry (různé variace s pořadím písmen ve slově, převody písmen na čísla atd.), Morseovu abecedu (v různých formách, např. v notách), Grafický výstup (zašifrování textu do obrázkové formy – vyjdou určité grafické znaky za každé písmeno). Kromě toho je možné v programu převádět velká písmena na malá a opačně, aniž by bylo nutno celý text ručně přepisovat (část Velikosti písmen) a dále vytvářet z textu, který chceme zašifrovat, tabulky (písmo se různě „vlní“ – například čteme po první řádek zleva doprava, druhý zprava doleva atd.). Konečně je také možno jednoduše vytvářet šifrovací mřížky. Podrobné návody si můžete i s příklady prostudovat na uvedeném odkaze. Jako příklad uvádíme vysvětlení jedné šifry.



Příklad: Jedná se o šifru zvanou ZLOMKY. Ve zlomku čteme tak, že číselník je v převodní tabulce veden ve spodním řádku, jmenovatel pak udává pořadí konkrétního písmena v části označené číselníkem. První zlomek 5/5 znamená písmeno z, jelikož první 5 (číselník) označuje pátou skupinu znaků – tzn. znaky U,V,X,Y,Z a druhá 5 (jmenovatel) pak pořadí písmene v dané skupině znaků, tedy páté písmeno, což je z.

Popis:

Zlomky pro grafický výstup

Tento konfigurační soubor použijeme pro zobrazení šifry zlomky. Tento konfigurační soubor poskytuje hezčí výsledek, než když se používá normální kódování pomocí šifry zlomky.

Příklad:

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	X	Y	Z
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
				1					2					3					4					5

zelenina

$$\frac{5}{5} \frac{5}{1} \frac{2}{3} \frac{5}{1} \frac{4}{3} \frac{4}{2} \frac{4}{3} \frac{1}{1}$$

Rozsah znaků:

Znaky A-Z, kromě W (velké - lze i jako malá)

Obr. 28: Ukázka mobilové šifry v programu Šifrování 0.4

Samotný program je možno si stáhnout např. zde: <http://sourceforge.net/projects/sifry/files/sifrovani-lite/>. Klikněte na: [Download sifrovani-0.4-lite.zip \(2.3 MB\)](#).

Portál PIXABAY⁶⁰

Ve výuce přírodovědného i vlastivědného učiva je zásadní názornost. K tomu mohou pomoci ilustrace, zejména fotografie, neboť ony nejlépe vystihují (staticky) přírodovědné (ale i společenské) jevy. Na webu jsou miliony fotografií, řada z nich je však omezena autorskými právy. Aby si učitel nemusel „lámat hlavu“ nad paragrafy autorského zákona, existují různé www stránky, kde jsou fotografie dostupné. Jednou

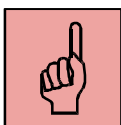
⁵⁹ http://sifry.sourceforge.net/chart_chart.html

⁶⁰ Dostupný na adrese: <http://pixabay.com/cs/photos/?order=best&cat=nature>

z nich je portál s názvem **PIXABAY**. Jako pozitivní rys lze hodnotit rozdělení fotografií do 20 hlavních oblastí (např. Příroda, Památky, Věda, Doprava aj.), učitel tedy může cíleně vyhledávat ilustrace k tématu, které potřebuje). Navíc jednotlivá témata mohou být ještě vnitřně diferencována (např. v sekci příroda – zvířata).

FreeMind⁶¹

Program, který je vhodný pro **vytváření pojmových map**. V oblasti Člověk a jeho svět jde o poznávání okolního světa žákem, které má vycházet ze zkušeností dítěte. Tyto zkušenosti jsou „zaznamenávány do mozku“ a umíme je více či méně verbalizovat. Učitel by měl brát ohled i na myšlení dětí, měl by diagnostikovat jejich prekoncepty, to, jak o daném jevu, fenoménu, přemýšlejí. Jednou z možností, jak tyto prekoncepty „vyjevit“, je technika pojmového mapování. Program Free Mind je poměrně jednoduchý na ovládání. Program funguje v prostředí Java a lze jím zaznamenat nejrůznější myšlenkové pochody s jejich prioritami, pořadím, v jakém přišly, důležitostí i zaměřením. Původně náhodné myšlenky se dají jednoduše reorganizovat, propojovat, navazovat a zvýrazňovat. Výsledek je možné exportovat do HTML a přiřadit mu specifický odkaz. Orientace a ovládání programu je intuitivní a rychlé a prostředí přehledné. Program má množství funkcí i možností nastavení a také je možný export do PDF či SVG. Výhodou je i snadná ovladatelnost programu prostřednictvím klávesnice.⁶²



M!8 – Mind map (aplikace pro Windows)⁶³

Jedná se o velmi jednoduchou on-line aplikaci taktéž pro tvorbu pojmových map. Jejich přehled podává např. článek „On-line na myšlenkové mapy“⁶⁴. Ovládání této aplikace je velmi jednoduché a bez obtíží by měl aplikaci zvládnout obsluhovat i žák 4. nebo 5. ročníku (případně i šikovný mladší). Pomocí tří ikon (psát, smazat, přidat) se aplikace ovládá a žáci mohou vpisovat jednotlivá slova. Tažením myši (nebo posunem prstu po obrazovce) pak mohou slova libovolně pohybovat a utvářet pojmovou mapu. Za malý poplatek (v řádu desítek korun) lze stáhnout rozšíření a mapy lze pak např. vytisknout



Ve třetí kapitole jsme představili některé www stránky a aplikace, které svým charakterem mohou učitelům pomoci při přípravě na výuku a mohou aktivizovat žáka při učení. Většina www stránek, které jsme uváděli, představuje možnost, jak udělat výuku předmětu Člověk a jeho svět více interaktivní. Většina stránek má poznávací charakter (obsahují informace), jež jsou však podány zajímavě a v jisté „koncentrované“ podobě, což učitelům může ušetřit čas při přípravě i v samotné vyučovací hodině, který tak může se žáky věnovat aplikaci vědomostí. Zvláště uvedené on-line aplikace rozvíjí žákovo

⁶¹ Dostupné např. zde: http://www.stahuj.centrum.cz/podnikani_a_domacnost/ostatni/freemind/

⁶² KRAUS, Josef. <http://www.zive.cz/clanky/pet-nejlepsich-nastroju-pro-tvorbu-myslenkovych-map/freemind/sc-3-a-172981-ch-91651/default.aspx>

⁶³ Ke stažení zde: <http://apps.microsoft.com/windows/cs-cz/app/m8-mind-map/47207167-f4a2-42a7-ad6c-36d0ec1c88b5>

⁶⁴ <http://ittechvevyuce.blogspot.cz/2012/01/online-na-myslenkove-mapy.html>

tvořivé myšlení, umožňují interaktivní práci s daty a, spolu s ostatními www stránkami, působí motivačně.



1. Vyjmenujte některé www stránky vhodné pro výuku přírodovědné části vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět.
2. Vyjmenujte některé www stránky vhodné pro výuku vlastivědné části vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět.
3. Vysvětlete, proč je důležité mapovat dětské představy o probíraném tématu a které programy (aplikace) k tomu mohou sloužit?



1. Pátrejte ještě po dalších webových stránkách vhodných k výuce ve vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět a utvořte si svou vlastní databázi.
2. Zhlédněte libovolný díl pořadu „Byl jednou jeden život“ a na jeho základě vytvořte pojmovou mapu ve vámi zvoleném programu na tvorbu pojmových map.
3. Vyberte na portálu PIXABAY vždy 20 obrázků k těmto tématům: Houby, Zdravá výživa, Hrady a zámky ČR.
4. Poslechněte si jeden díl pořadu Toulky českou minulostí a vyberte z něj 3 zajímavosti, které byste mohli sdělit žákům při výkladu historického učiva.
5. Vyjděte do přírody, nafotěte 10 kvetoucích rostlin a pokuste se je určit s pomocí klíče k určování rostlin dostupných na internetu.
6. Založte si profil na webu Kaloricketabulky.cz a veďte si 3 dny přesné údaje o tom, co jíte a o aktivitách, které provozujete.
7. Vyhledejte na zahraničních internetových stránkách www stránky o přírodovědných pokusech
8. Najděte na stránkách www.hrady.cz alespoň 3 památky, které se nachází v blízkosti vaší školy, a vypište si o nich nějakou zajímavost.



1. Pokuste se zformulovat výhody a nevýhody užívání internetových stránek ve výuce.
2. Jak může učitel postupovat, když si není jistý v ovládní internetu a tuší, že žáci jsou na tom lépe jak on? Jak toho lze využít?
3. Zhodnoťte své kompetence „uživatelů internetu“. Porovnejte jeho využití v hodinách Přírodovědy, Vlastivědy nebo Prvouky s jinými materiálně-didaktickými prostředky. Co převažuje? Z jakého důvodu?



1. Vytvořte osmisměrku na vámi zvolené téma ze vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět a zašlete ji na ondrej.simik@osu.cz
2. Zvolte si z každého tematického okruhu vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět jedno téma a v něm jednu důležitou poučku nebo pojem, které potom zašifrujte v libovolné šifře a zašlete na uvedený email.
3. Založte si profil v aplikaci DIPITY a vytvořte časovou osu na vámi zvolené historické téma (období). Odkaz na časovou osu pak pošlete na uvedený email v úkolu č. 1.

4. Google (a jiné) aplikace a jejich využití ve vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět



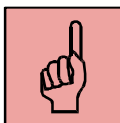
V poslední kapitole si stručně představíme některé Google aplikace (ale nejen ty), které je možno využít také ve výuce předmětu Člověk a jeho svět. Z důvodu omezeného prostoru se zde podrobněji nebudeme rozepisovat o ovládání jednotlivých aplikací (představíme jen základní prvky) – zájemce odkážeme na příslušné stránky či články nebo videa, ale spíše naznačíme, v čem (jak) konkrétně jde tyto aplikace používat ve vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět.



Cílem této kapitoly je seznámit s vhodnými (nejen) Google aplikacemi a naznačit jejich využití ve výuce vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět. Měli byste umět vyjmenovat a stručně charakterizovat vybrané aplikace vhodné pro výuku přírodovědného nebo společenskovedního předmětu na 1. stupni ZŠ a některé z aplikací se naučit i konkrétně ovládat (např. Pinterest či Quizlet).



Na prostudování této kapitoly je třeba minimálně **4 hodiny**. Pokud se však budete chtít naučit jednotlivé aplikace skutečně dobře ovládat, může se tento čas několikanásobně prodloužit, zvláště tehdy, pokud si budete prohlížet doporučené videonávody. Nicméně věříme, že to pro vás bude zajímavé a čas nebudete až tak vnímat.



Google aplikace jsou dostupné běžným uživatelům internetu a v posledních cca 5ti letech se dostávají i do podvědomí učitelů, neboť na internetu existují různé skupiny „nadšenců“, kteří tyto internetové aplikace využívají ve své učitelské praxi a o nápady se zejména prostřednictvím Google aplikací (jak jinak) dělí s veřejností. Proč se Google aplikacemi zabývat?

Nejprve si stručně charakterizujeme výhody těchto aplikací obecně, vycházíme z článku Loužecké⁶⁵.

1) Jednoduchost aplikací – dokáže je jednoduše ovládat i člověk bez specializovaného IT vzdělání. **2) Časově a místně neomezený přístup** – jediná podmínka je připojení k internetu, který je v západním světě již standardem. **3) Bez omezení typu přístroje** – není třeba řešit operační systém (android x windows apod.) či typ přístroje (PC, tablet, chytrý telefon apod.), aplikace jsou dostupné z kteréhokoliv přístroje. Žák tak může pracovat na zařízení, jež si donese z domu a škola ušetří. **4) Prostor pro intenzivní spolupráci žáků** – mezi sebou i s učitelem na společných dokumentech. V reálném čase se mohou žáci podílet na vytváření dokumentů, tabulek, kresby, prezentace (aplikace Google documents). Speciálním prostorem, který je však již placený je služba SMART AMP⁶⁶, který de facto představuje „virtuální“ třídu. **5) Velký prostor pro uložení dat** –

⁶⁵ LOUŽECKÁ, I. 10 důvodů proč vyzkoušet Google aplikace pro vzdělávání. Dostupné na: <http://www.veskole.cz/clanky/10-duvodu-proc-vyzkouset-google-aplikace-pro-vzdelavani>

⁶⁶ Více na: <http://education.smarttech.com/en/products/smart-amp>

(Disk Google). Různá zařízení („fleška“, externí harddisk apod.) vás jistě již zklamaly. Proto mít data uložená poměrně bezpečně na webu je výhoda, navíc, když zapomenete např. flešku doma, nic se neděje, data máte po ruce vždy. **6) Soukromí i veřejná prezentace** – učitel nebo žák může vytvářet svou „studijní“ skupinu, jejíž soukromí lze nastavit. Dokumenty lze tak sdílet jen v uzavřené skupině (např. třídě či jen skupině ve třídě) nebo se otevřít třeba dalším třídám ve škole či dokonce i jiným školám. **7) G-mail jako platforma rychlé komunikace** – kromě textu lze také komunikovat hlasem či přes videochat. Toho může využít učitel např. při dlouhodobější nemoci žáka. G-mail je také propojen s on-line kalendářem, který zjednodušuje plánování. **8) Možnost sociální sítě** – aplikace Google+ (podobná facebooku), YouTube (sdílení videa) nebo Picaso (sdílení fotografií) mohou žákům pomoci i ve výuce. Některé děti tráví na facebooku spoustu času, a proto by mohly toto virtuální prostředí používat i ve výuce, jelikož je pro ně motivační. **9) Videokonference** – aplikace umožňuje také videohovory s lidmi, kteří by s časových nebo materiálních důvodů nemohli přijet, umožňuje pořádat např. besedy. Je evidentní, že Google aplikace v sobě skrývají velký potenciál pro výuku a je možno z nich čerpat i při výuce ve vzdělávací oblasti člověk a jeho svět.

4. 1 Mapové aplikace



Pro **geografickou část vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět** je možné a vhodné pracovat s mapami (viz také očekávané výstupy). Google nabízí jednak online mapy (Google maps)⁶⁷, ale je také možné si nainstalovat aplikaci Google Earth. Nejprve popíšeme několik námětů, jak ve výuce využívat mapy Google on-line a potom blíže charakterizujeme možnosti aplikace Google Earth.

GOOGLE MAPY on line⁶⁸

Mapy můžeme použít k vyvětlení toho, jak mapy vznikají (satelitní snímkování). Žák si může přepínat mezi mapami ze satelitu, mapou základní (obsahující mapové značky) či topografickou, která obsahuje také nadmořskou výšku (pojem vrstevnice) znázorněnu „plasticky“. Je také možno nastavit tematickou mapu „provoz“, to znamená, jaká je plynulost provozu na vybraných silnicích (hlavních tazích). Lze tak pomocí srovnání vyvodit smysl mapových značek (zjednodušení objektů). Mapa slouží dále **k vyhledávání** (měst, pohoří, ale i konkrétních objektů, např. Hotelů, rodinných domů s číslem popisným aj.). Žáci se tak seznamují s obsahem mapy, její grafikou. Výhodou je aktualizace map. Další činností může být **práce s lupou** (přibližování-oddalování mapy), čímž se žák učí **rozumět měřítku**. Mapy dále obsahují řadu **fotografií**, čehož je možné využít při cestování po ČR, aniž bychom se žáky opustili třídu. Můžeme například sestavit **prezentaci z fotek** reprezentující města, o nichž se učíme. Velmi zajímavou funkcí je **street view**, pomocí níž lze fakticky všechna města a jejich ulice sledovat v 3D.

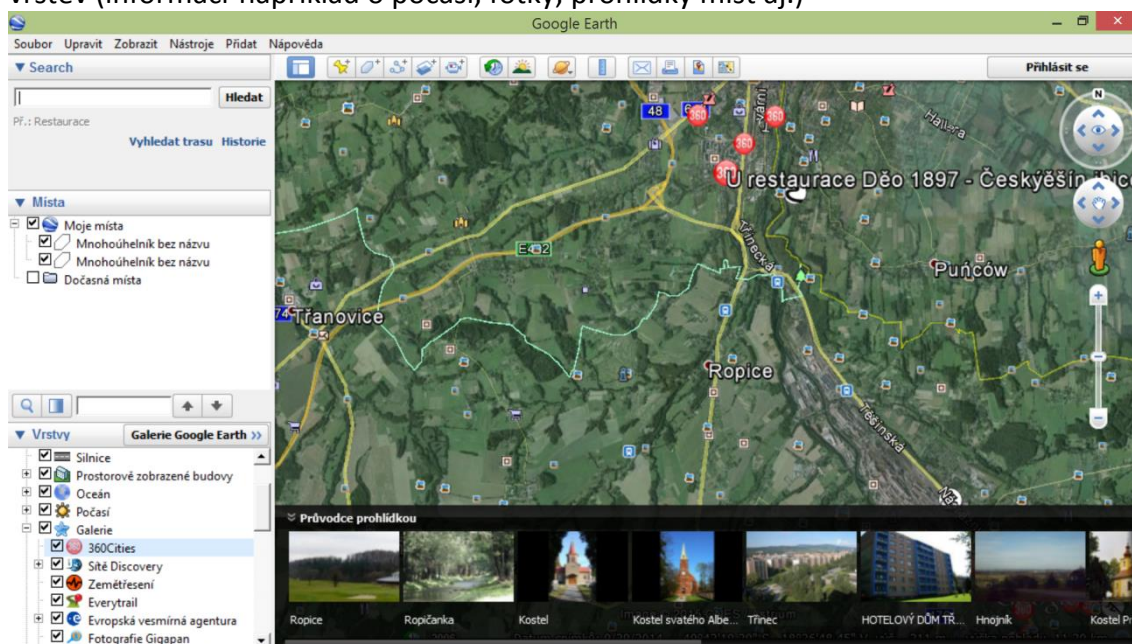
⁶⁷ www.maps.google.cz

⁶⁸ Dostupné on line: <https://www.google.cz/maps/>

Je také možno pomocí google map **plánovat trasu** – a to jak automobilem, MHD, na kole, nebo pěšky. Toho lze například využít v tématu cestování, plánování výletu apod.

Aplikace GOOGLE EARTH⁶⁹

Má podobné, resp. stejné funkce, jako mapy on-line, ale existují zde různá rozšíření. Můžeme tak žákům ukázat **mapu Měsíce či hvězdné oblohy**, snímky z Marsu, **významné budovy v trojrozměrném měřítku**. Aplikace umožňuje navolení různých vrstev (informací-například o počasí, fotky, prohlídky míst aj.)



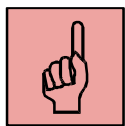
Obr. 29: Aplikace Google Earth – hlavní stránka

Aplikace dále umožňuje přímý proklik na on-line google mapy, nabízí **jednoduché posílání mapových snímků emailem** či **ukládání mapy jako obrázku ve formátu JPG** (zobrazuje se i informace o nadmořské výšce či výšce, z jaké je fotka krajiny pořízena). Zajímavostí je **simulátor letu**, kde může žák pozorovat zemi z pohledu pilota letadla. Jednoduchý návod na ovládání aplikace se zobrazí vždy při jejím spuštění (**Tipy při spuštění**), nebo jej naleznete na horní liště v sekci Nápověda.

4.2 Aplikace QUIZLET

Quizlet je on-line aplikace od Googlu na **tvorbu dvojic kartiček**. Podstatou této aplikace je vytvoření vždy dvojice (slov, obrázků, popisků či jejich libovolné kombinace), které k sobě patří. Nejčastější využití je v oblasti výuky cizího jazyka, ale i v oblasti Člověk a jeho svět najdeme široké uplatnění.

⁶⁹ Dostupné zde: www.google.com/earth



Můžeme tvořit např. tyto dvojice: přírodnina-název, přírodnina-její foto, přírodovědný pojem-jeho stručná definice, nadřazená slova – podřazená slova (ovoce-jablko, zelenina-banán, keř-trnka), pojem – obrázek, osobnost-obrázek, datum události-událost, hlavní město-stát a tak dále. Záleží jen na tvořivosti učitele. Aplikace samozřejmě najde uplatnění nejen v přírodovědné, ale také v historické či společenskovední části vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět. V oblasti historické lze například tvořit tyto dvojice: panovník-časové období, historická památka-architektonický sloh, významné osobnosti – jejich fotky, významná osobnost – významné dílo (čím byl významný), jména rodů – období vlády, panovníci – obrázky erbů aj. V oblasti geografické např. státy – hlavní města, řeky – státy, mapové značky a jejich názvy, měřítko mapy – ve skutečnosti a na mapě, nejvyšší hora – pohoří, město – okres, významné podniky – město aj. V oblasti společenskovední (Lidé kolem nás) např. rodinní příslušníci a vztahy mezi sebou, obrázek a název zaměstnání, hodnoty bankovek-osobnosti na nich, obrázky různých kultur a jejich pojmenování, náboženské symboly – název náboženství atd.

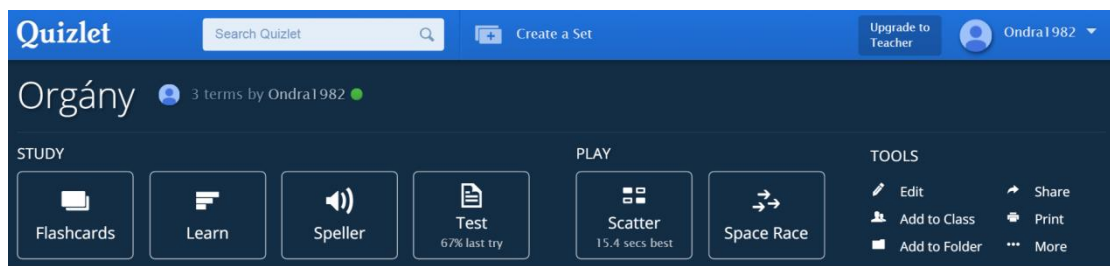
Přihlášení (registrace) do aplikace je velmi jednoduché. Na úvodní stránce aplikace (www.quizlet.com) si vytvoříte účet (viz obr. 30). Registrace spočívá vevyplnění několika údajů (datum narození, uživatelské jméno, email, heslo) a účet je vytvořen. Pokud již máte google účet nebo účet na facebooku, je možno se přihlásit přes tyto účty.

Obr. 30: Ikona pro registraci do aplikace Quizlet

Aplikace pak nabízí tyto možnosti: studium (study) a hry (play). V rámci studia jsou na výběr 4 činnosti s kartičkami.

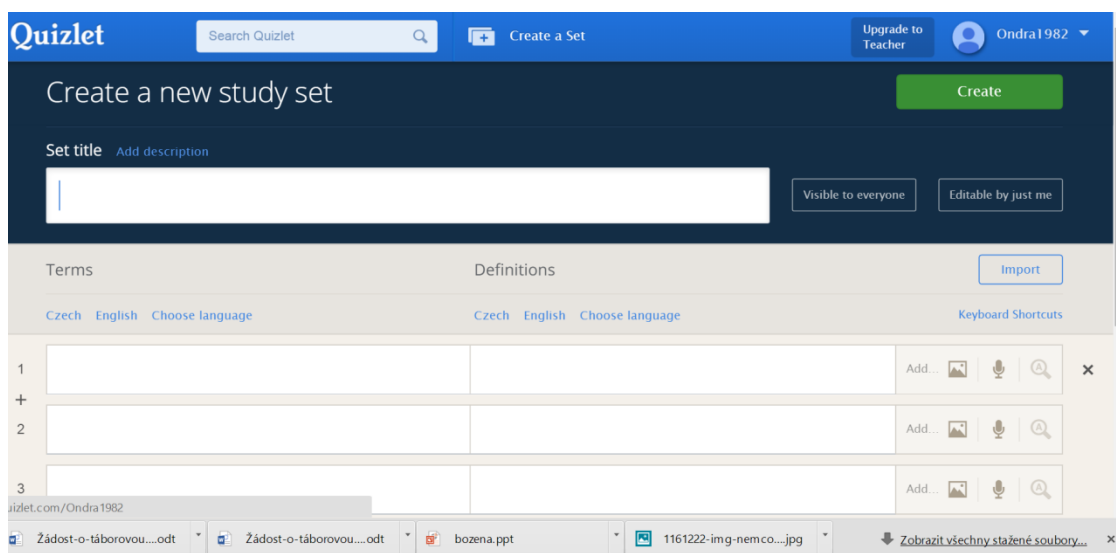
- 1) Flashcards** = prohlížení kartiček s řešením, co k sobě patří;
- 2) Learn** = učení (zobrazí se vždy jedna strana kartičky, například pojem, a žák má dopsat jeho definici, resp. přiřadit druhou část kartičky);
- 3) Speller** – tato funkce (spelling) se využije jen pokud pracujete s cizími slovíčky;
- 4) Test** – umožňuje testování, ověřování znalostí o daných pojmech. Je možno zvolit několik možností. Forma testu může být jako doplňovačka, kvíz, spojovačka. Navíc se

dá připravený test vytisknout (stejně tak jeho výsledky, které umí aplikace zaznamenat). Blíže viz níže.



Obr. 31: Hlavní stránka uživatele v aplikaci Quizlet – jednotlivé možnosti

Tvorba sady kartiček je velmi jednoduché. Zvolíme možnost “Create a Set” (vytvořit sadu) a objeví se následující obrázek:



Obr. 32: Ikona pro vytvoření nového setu kartiček

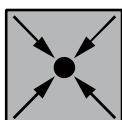
Set title - zvolíme název sady (například Českoslovenští prezidenti). Potom tvoříme již vlastní kartičky. Do prvního sloupce napíšeme jednu část (Václav Klaus), do druhého sloupce pak informace příslušející k V. Klausovi – zde máme několik možností. Buď přidáme fotku (obrázek) - klikneme na „**Add a symbol obrázku**“, nebo danou informaci zapíšeme do druhého sloupce - například datum vlády, nebo nějakou typickou charakteristiku (manželka Lívia, nastoupil po Václavu Havlovi apod.). Kartiček lze vytvořit desítky až stovky – určitě to bude pro potřeby učitele stačit. Nakonec pak ještě **nastavíme viditelnost** (možnost vybrat: kdokoli, jen moje třída, jen lidé s heslem, jen já) a práva k úpravě (editaci) – třída, lidé s heslem nebo jen já.

Pokud nemáte placenou verzi účtu (15 dolarů/rok), nemůžete vkládat vlastní obrázky (fotky). V aplikaci však jsou dostupné tisíce fotek. Pokud zadáte název fotky, kterou



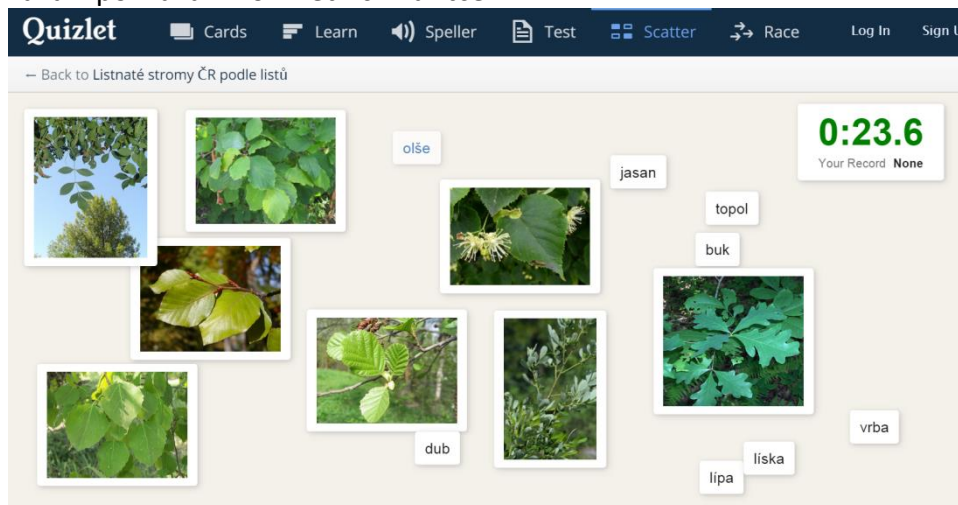
chcete najít česky (např. dub), vyjede vám méně obrázků, než když zadáte dub v angličtině (oak). Stane se, že vám nevyhovuje obrázek nabídnutý, když jste hledali v českém jazyce, tak zkuste vyhledat v angličtině – a určitě budete mít větší výběr.

Sadu nemusíme ani sami tvořit (i když to bude asi častá možnost vzhledem k individuálním podmínkám třídy), ale je možné použít sady volně dostupné. Stačí zadat název (například Listnaté stromy) a zobrazí se dostupné sady. Do políčka „**Search Quizlet**“ (obr. 32 nahoře vlevo) napíšeme požadovaný pojem (název tématu), který chceme najít.



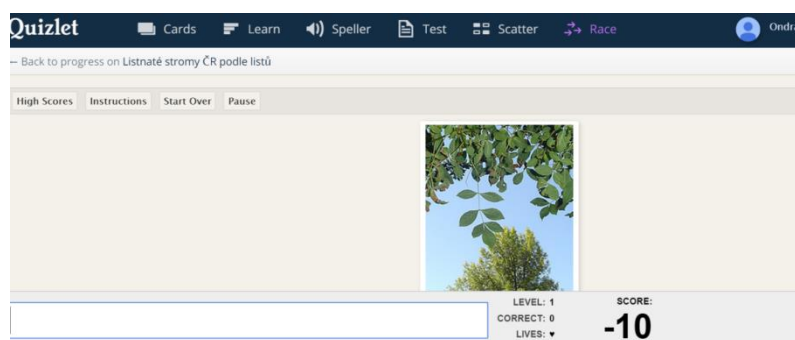
Pokud si v aplikaci zadáte vyhledat set kartiček s názvem “Listnaté stromy ČR podle listů” (kterou jsme vytvořili), můžete si uvedené funkce aplikace sami vyzkoušet. Jedná se o 10 běžných listnatých stromů s fotkami listů. Úkolem žáka je přiřadit název stromu k obrázku, nebo opačně přiřadit obrázek k názvu. Odkaz přímo na sadu je zde: <http://quizlet.com/73078708/listnate-stromy-cr-podle-listu-flash-cards/>

Pro žáky bude asi nejzajímavější **možnost her s kartičkami** (na liště zvolit “**Scatter**”). Objeví se okno (viz obr. 33) s dvojicemi kariček. Úkolem žáka je tažením palce (myši) přiřadit název stromu ke správnému obrázku (nebo jiné kombinace, např. pojem-pojme). Jakmile se tak stane, dvojice zmizí. Vpravo běží take čas. Žáci tak mohou vytvářet rekordy☺. Jednotlivé časy žáků se zaznamenávají a je tedy vidět i zlepšování žáka v poznávání konkrétních karitček.



Obr. 33: Hra Scatter v aplikaci Quizlet

Druhou hrou je “**Závod**” (na liště možnost “**Race**”), kde postupně běží jedna strana kartičky (slovo nebo obrázek) a žák musí do kolonky napsat správné pojmenování (druhou stranu kartičky). Pokud to nestihne nebo napíše špatně, musí správný název opsat (tím se vlastně učí). Za poznání kartičky jsou body. Viz následující obrázek:

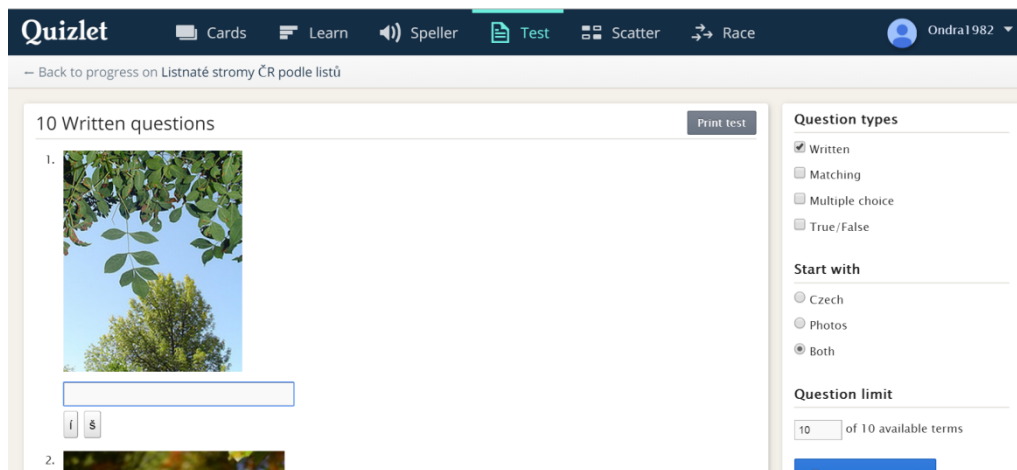
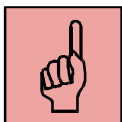


Obr. 34: Hra Race v aplikaci Quizlet

Kromě her s kartičkami je k dispozici také **funkce tvorby testů** (v liště **“Test”**). Je možno vytvořit 4 druhy testu.

Prvním typem je **dopisování („written“)**, kdy žák dopisuje druhou část kartičky do příslušné kolonky. Druhou je **přiřazování („matching“)**, kdy v jednom sloupci je jedna strana kartičky pod čísly od 1 do počtu kartiček, které učitel do testu zařadí, ve druhém je druhá strana kartičky pod písmeny od a. Třetí možností je **test ve formě uzavřených otázek („multiple choice“)**, kdy žák vybírá správnou odpověď z několika možností (a, b, c, d), a posledním typem testu může být **pravda nebo lež („true/false“)**, kdy se žák rozhoduje, zda daný údaj je pravdivý, či nikoli.

Test si lze také vytisknout (ikona **“Print test”**) a dát žákům v písemné podobě. Po provedení testu je test automaticky vyhodnocen a aplikace navrhne dokonce i známku (na písmenné škále A-F dle procentuální úspěšnosti). Učitel si také může navolit, kolik kartiček z celkového počtu setu do testu zařadí.



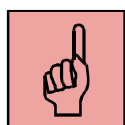
Obr. 35: Ukázka tvorby testu v aplikaci Quizlet

Aplikace Quizlet tak významně ulehčuje práci učiteli při vyhodnocování testů, jakož i při jejich přípravě, zatímco pro žáky je učení formou her zábavné. Didakticky hodnotné na aplikaci je to, že při chybě je žák vyzván, aby se opravil.



Pro zájemce odkazujeme na několik článků Rambouskové⁷⁰ nebo lze také shlédnout video Quizlet ve výuce⁷¹

4.3 Aplikace PINTEREST – vytváření vlastních fotogalerií



Aplikace Pinterest⁷² je velmi jednoduchá, ale zároveň báječná on-line (nebo i mobilní aplikace) pro práci s fotografiemi a vytváření fotografických sbírek, obrázkových alb. Žáci tak mohou v přírodovědné části vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět fotit přírodniny (rostliny, živočichy, horniny a nerosty apod.) nebo v geografické či historické části nahrávat fotky z výletů, fotit historické památky aj. Pinterest má v sobě i sociální rozměr, lze nastavit různý typ soukromí, sdílet se spolužáky, je možné také spolužákovi opravit např. špatně označenou rostlinu. Video, jak pracovat s aplikací Pinterest si můžete prohlédnout v rámci záznamu semináře o používání aplikace.⁷³

V oblasti předmětu Člověk a jeho svět se nabízí hned **několik námětů**. Za prvé to je vytváření fotografické sbírky přírodnin (rostlin, živočichů, hornin a nerostů), ale také je možno vytvářet fotogalerie historických osobností, historických staveb a podobně, současné fotografie měst a obcí (v geografické části). Záleží pouze na vámi zvoleném tématu. Základní myšlenkou aplikace je vytváření nástěnky obsahující fotografie. Aplikace je zdarma a její používání bez problémů zvládne i žák prvního stupně.

Přihlásit, resp. registrovat se do aplikace je možné na adrese www.pinterest.com, kde se můžete připojit pomocí svého účtu na facebooku či twitteru nebo googlu. Doporučujeme mít ale účet oddělen a registrovat se zvlášť. Ostatní aplikace by mohly děti odvádět od „práce“.

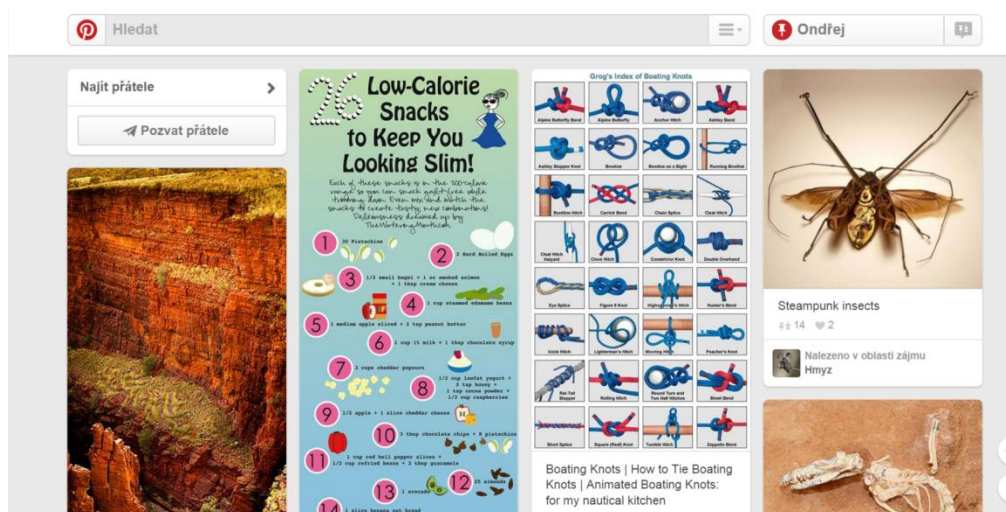
Registrace je skutečně jednoduchá a skutečně zabere jen několik sekund. Uživatel zadá pouze svůj email a heslo pro vstup do pinterestu. Potom si zvolíte několik oblastí, které vás zajímají (např. Příroda – a budou se vám zobrazovat nástěnky z této oblasti na hlavní stránce) a účet je vytvořen. Tyto oblasti lze samozřejmě mazat či editovat. Je to skutečně jednoduché. Po přihlášení uvidíte hlavní stránku (viz následující obrázek):

⁷⁰ RAMBOUSKOVÁ, J. Quizlet na všechny způsoby I., II., III. Dostupné zde: <http://inapadnik.blogspot.cz/2013/04/jitka-rambouskova-quizlet-na-vsechny.html>

⁷¹ Video Quizlet ve výuce dostupné zde: https://www.youtube.com/watch?v=9kjk58GZ_t0

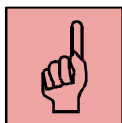
⁷² Dostupné na: <https://www.pinterest.com/>

⁷³ Video zde: <https://plus.google.com/events/ctvcv7pd7e8qdjm29isfv22tems>

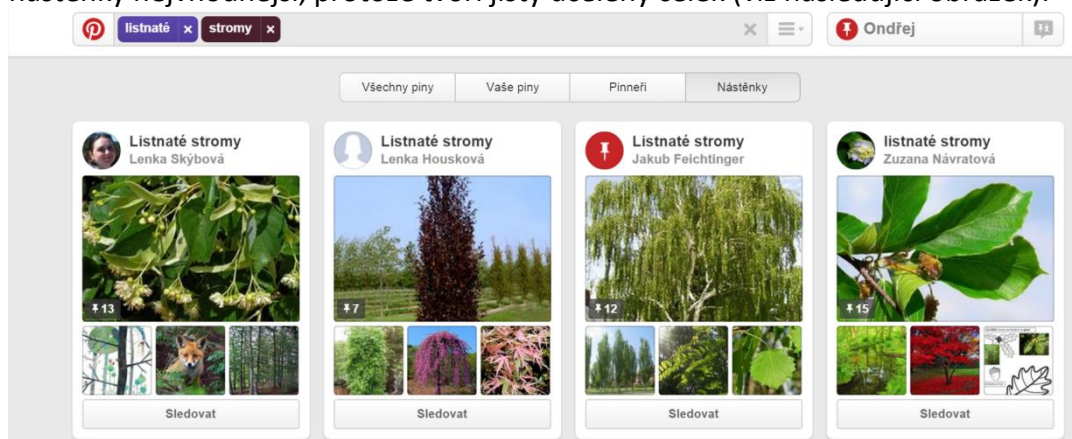


Obr. 36: Hlavní stránka po přihlášení do aplikace Pinterest (závisí na zvolených tématech)

Hlavní stránka je rozdělena na **4 části**. Největší plochu zabírají **nástěnky**, které přidali uživatelé z těch oblastí zájmu, které jste si zvolili. Můžete tak procházet spoustu obrázků. Druhou částí je lišta nahoře, která je rozdělena na dvě části. Vlevo je sekce pro **vyhledávání**. Zde napíšete to, co chcete vyhledat – například zadáme “listnaté stromy” a objeví se obrázky (v aplikaci se jmenují „piny“), které jsou nějakým způsobem vázány na vyhledávané slovo či slovní spojení. **Aplikace vyhledá v následujících kategoriích:**

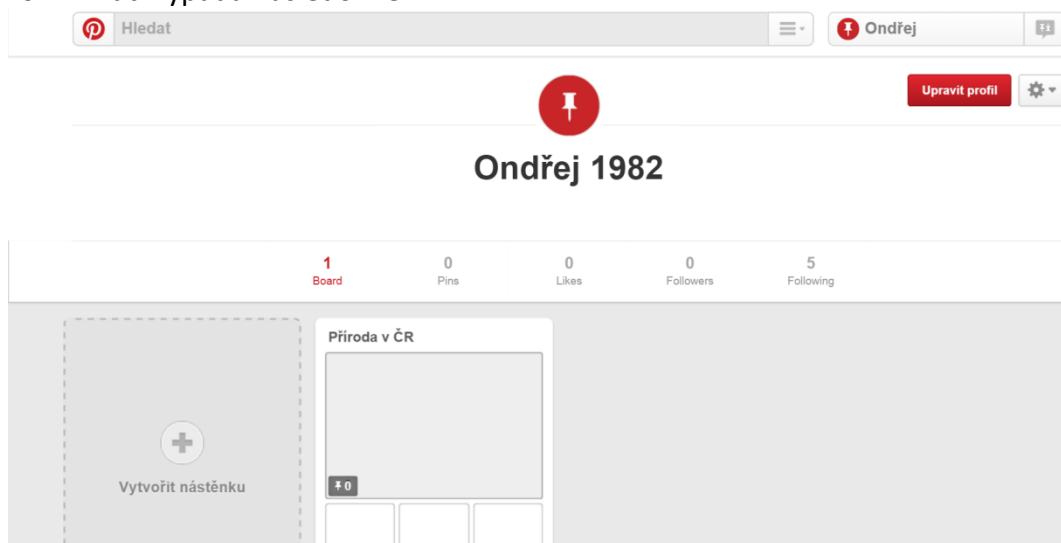


- všechny piny – obrázky od všech uživatelů,
- vaše piny – obrázky, co jste vložili vy,
- pinneři – tzn. uživatelé; pokud se někdo z uživatelů jmenuje tak, jak jste zadali do vyhledávače,
- nástěnky – tematické soubory fotografií (viz obrázek níže). Pro výuku jsou právě nástěnky nejvhodnější, protože tvoří jistý ucelený celek (viz následující obrázek):



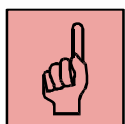
Obr. 37: Nástěnky jednotlivých uživatelů v aplikaci Pinterest - náhled

V pravé části obrazovky pak je přímo proklik na vaši stránku na Pinterestu. Po jejím rozkliknutí vypadá následovně:



Obr. 38: Profil uživatele v aplikaci Pinterest – seznamy vlastních nástěnek

Zde již můžete vytvářet vlastní nástěnky (tj. vlastní alba fotek) – sekce „**Board**“ (postup - viz níže), dále lze sledovat jednotlivé připíchnuté fotky („**Pins**“) nebo oblíbené fotky („**Likes**“), či mít přehled o uživatelích, kteří sdílejí vaše nástěnky („**Followers**“) a konečně zde kliknutím na ikonku „**Following**“ otevřete nástěnky těch uživatelů, které sdílíte (následujete).



Postup tvorby vlastní nástěnky je jednoduchý. Klikneme na „**Vytvořit nástěnku**“ a zobrazí se následující okno (viz obr. 39), které jednoduše vyplníte (jméno nástěnky, popis – o čem to bude, kategorie, lze přidat mapu, pokud se váže k nějaké oblasti, navolíte soukromí a určíte, kdo může na tuto nástěnku „připichovat“ piny. Do takto vytvořené nástěnky pak můžete přidávat konkrétní fotky (piny), čili je „připichovat“. Je to velmi jednoduché (kliknout na „Přidat pin“). Přidání pinu může být jednak z webu nebo nahrajete vlastní fotku ze souboru (podobně, jako přidáváte přílohu do emailu).

Vytvořit nástěnku ✕

Jméno

Popis

Kategorie

Přidat mapu? Ne

Chcete, aby byla tajná? Ne Další informace

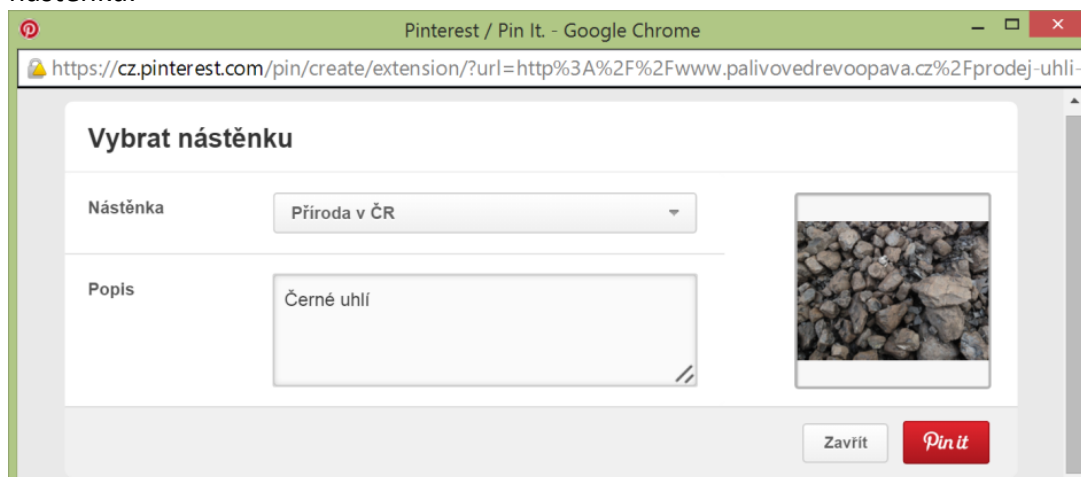
Kdo může přidávat piny?

Další informace

Ondřej 1982
Tuto nástěnku jste vytvořili vy

Obr. 39: Ikona pro vytváření nástěnky v aplikaci Pinterest

Při používání fotek z webu je vhodné si nainstalovat (přidat) tzv. **Pinterest button** (tlačítko mající ve znaku písmeno p jako pinterest). Pak otevřete požadovanou webovou stránku a kliknete na obrázek, který chcete připíchnout na vaši nástěnku. Na obrázku se objeví ikona „Pin it“ – na tu když kliknete, zobrazí se nabídka uložení obrázku. Vyberete si z rolovací lišty příslušnou nástěnku, zadáte popis fotografie a kliknete na červené políčko vpravo dole **“Pin it”**. Tím je obrázek přidán na vaši nástěnku.



Obr. 40: Vložení obrázku (pinu) z internetu

Poslední věc, neméně důležitá, je také **sociální rozměr aplikace Pinterest**. Aplikace umožňuje sledovat piny či celé nástěnky jiných uživatelů a dokonce i tyto nástěnky upravovat. Například když si děti vytváří herbář a pokoušejí se určit, co to je za rostlinu, tak potom může i spolužák pomoci určit, o jakou přírodninu se jedná. Pomocí části **“Najít přátele”** je možné si vytvořit skupinu – v našem případě třída. Přátele se dají pozvat tak, že buď zadáme jejich email, nebo je pozveme přes některou jinou sociální síť (facebook, gmail aj.).

4.4 Aplikace YOU TUBE – nahrávání a sledování videa

Tuto on-line aplikaci asi není třeba představovat. Chceme spíše poukázat na možnosti, jak ji využít ve výuce vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět. Podstatné je video – čili audiovizuální záznam, který žákům slouží jako názor (po přímé zkušenosti druhý nejkompexnější způsob prezentace jevu či pojmu). Zvláště žáci na 1. stupni vzhledem ke svému věku a psychologické charakteristice potřebují ve výuce názor (jak před mnoha lety řekl Komenský – nic není v hlavě, co by předtím nebylo ve smyslech). Video tento názor umožňuje.

Aplikaci lze tak využít v zásadě ve **třech rovinách** – sledování videa, nahrávání videa, sdílení a komentování videa.

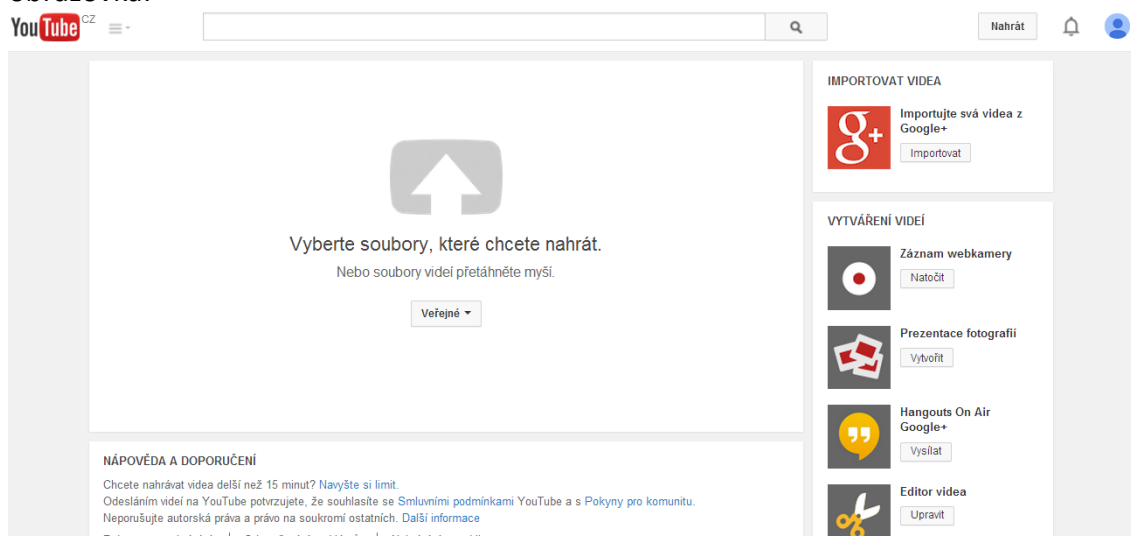


1) rovina sledování – jde o sledování různých ukázek, krátkých filmů

V následující tabulce uvádíme nějaké náměty pro jednotlivé tematické okruhy:

Téma	Náměty ke sledování videa
Lidé a čas	Ukázky z doby komunistické éry, kolektivizace zemědělství, reklamy za komunismu aj., ukázky historických památek
Člověk a jeho zdraví	Pořady o zdravé stravě, ukázky cvičení, ukázky mimořádných situací (povodně, požáry)
Lidé kolem nás	Ukázky různých kultur a subkultur
Místo, kde žijeme	Ukázky různých míst, záznamy z cestopisů
Rozmanitost přírody	Ukázky přírodovědných jevů, přírodovědných pokusů

2) rovina nahrávání – zde již pouze neprohlížíme, ale sami můžeme nahrávat krátké videosekvence. Otevřeme si www.youtube.com a přes Google účet se přihlásíme. Vpravo nahoře se objeví ikona “NAHRÁT” - klikneme na ni a objeví se následující obrazovka:

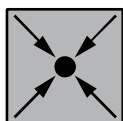


Obr. 41: Ikona pro nahrávání v aplikaci You tube

Poté již vybereme soubor, který chceme nahrát (podobně jako příloha do emailu) a **nastavíme soukromí**. Máme tři možnosti: **a) veřejné** – uvidí ho kdokoliv, **b) soukromé** – uvidí ho jen ti, kterým pošlete odkaz na video, **c) neveřejné** – uvidíte ho pouze vy. Video lze nahrávat také přímo z webkamery, pokud ji máte k dispozici. Zajímavou funkcí je také **možnost vytváření videa z prezentace fotografií**. V jednoduchém editoru lze vybrat efekty průběhu snímků, časový interval, ve kterém se budou fotky měnit a typy přechodu fotek. Lze také zvolit hudební podklad pod video,

na výběr je řada skladeb. Konečně lze video i editovat, respektive upravovat – např. přidat text, hudbu apod.

Žáci mohou nahrávat cokoliv, co bude k tématu dané hodiny. V **historické části** učiva např. natáčet historické stavby, v **zeměpisné** dokumentovat výlety na zajímavá místa. Celoročním projektem může být natočení např. krátkého filmu o obci, kde žáci žijí. V **přírodovědné části** je možno nahrávat záznamy pokusů, filmovat přírodní děje (podstatné je zachycení průběhu děje, což statický obraz nedokáže). Také předvádění žákovských prezentací ve formě videa může být zajímavou alternativou, jak by mohli žáci např. prezentovat obrázky zvířat či rostlin, které žijí v blízkosti jeho domova. Záleží jen na nápaditosti učitele. Video lze samozřejmě natočit jak na fotoaparát, tak na mobilní telefon, což bude asi pro žáky nejdostupnější. Že žáci 1. stupně jsou schopni natočit jednoduché video, se podívejte sami - např. na **pokus s vodou a pingpongovým míčkem**⁷⁴



3) rovina sdílení (sociální rozměr) – aplikace umožňuje komentovat videa uživatelů. Žáci mohou svá videa sdílet mezi sebou a také je komentovat. Například dávat otázky ke konkrétnímu videu, doplnit vysvětlení (např. pokusu, který viděli). Pokud kliknete na ikonu osoby (váš profil) – vpravo nahoře modrá silueta hlavy (nebo vaší fotky), pak vyskočí okno, na němž je možno kliknout na **“STUDIO PRO AUTORY”** a zde máme všechny dostupné funkce k dispozici na jednom místě. V sekci **“Komunita”** pak uvidíme všechny komentáře ostatních k danému videu (uvidíme je také vždy pod videem). Žáci se tak mohou například vyjadřovat k videu z nějakého výletu, že tam také byli, popsat své zážitky apod.

Obr. 42: Ikona „Studio pro autory“ v aplikaci You tube



Video, jak si založit účet na youtube⁷⁵ a také řada dalších tutoriálů (tzn. výuky pomocí videa přes internet), nejdůležitější je: jak nahrát video a také editování.⁷⁶

⁷⁴ Video dostupné zde: <https://www.youtube.com/watch?v=0h-BhRe51HU>

⁷⁵ Jak si založit účet na youtube: <https://www.youtube.com/watch?v=vGDxExYbvOU>

4.5 Goolge disk a jeho využití ve výuce

Na závěr alespoň stručně představíme **Google disk a jeho možnosti zapojení do výuky předmětu Člověk a jeho svět**. Pro podrobnější seznámení odkazujeme na řadu videí. Základní informace bez zbytečného zatěžování podrobnostmi najdete na stránkách googlu⁷⁷. Po stručném seznámení si můžete google disk zřídit (přihlásit se) – viz videonávod.⁷⁸

Typ souboru na Google disku	Příklady práce – záleží jen na konkrétním učivu
Dokumenty (wordový soubor)	On-line zápisy hodiny, mohou sloužit jako pracovní listy, skupina žáků může vyplňovat 1 pracovní list, každý se může zapojit.
Prezentace (powerpoint)	Žáci mohou vytvářet prezentace na zadané téma (Zdravé potraviny, Přemyslovci, Moje obec). Na prezentaci mohou pracovat i z domu, mohou tak v klidu dokončit práci rozdělanou ve škole.
Nákresy (kreslení, náčrty)	Žáci mohou tvořit vlastní obrázky, mohou také interaktivně popisovat obrázky, např. popisují části rostlin, živočichů, vytváří nákresy různých architektonických stylů, zaznamenávají náčrtem výsledek pokusů aj.
Tabulky (excel)	Vytváření různých tabulek, např. v oblasti člověk a jeho zdraví tabulky vhodných potravin, v historické části chronologické tabulky, v geografické části pořadí zemí dle různých kritérií, v přírodovědné části záznamy výsledků měření, v oblasti Lidé kolem nás – tvorba rozpočtu (finanční gramotnost).
Formuláře (vytváření dotazníků, anket)	Žáci mohou provádět vlastní průzkumy, ankety – např. v oblasti zdravého životního stylu, zjišťovat názory na různá témata např. z oblasti Lidé kolem nás

⁷⁶ Další tutoriály práce s aplikací youtube zde: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLa1PJbXa83cngd7RaaXAEiioGKf303jBX>

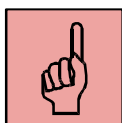
⁷⁷ https://www.google.com/intl/cs_CZ/drive/

⁷⁸ Přihlášení do google disku: <https://support.google.com/youtube/answer/161805?hl=cs>

	(znalost jiných kultur), zjišťovat názory na ochranu přírody (proenvironmentální chování), mapovat zacházení lidí s penězi (finanční gramotnost) atd.
--	---

Shrňme si (zopakujme) ještě **výhody všech uvedených google aplikací**. Mezi ty zásadní lze považovat tyto:

1) Přehlednost - vše přehledně na jednom místě (google disk) přístupné odkudkoliv, kde je přístup k internetu. Nestane se vám, že jste např. flešku zapomněli doma. Navíc jde v nastavení google disku zapnout funkci off-line.⁷⁹



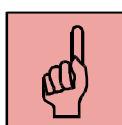
2) Okamžité ukládání – všechny soubory se automaticky ukládají a jejich uchování je bezpečnější (jistě jste již zažili, že USB nebo externí hardisk vypověděl službu). Navíc není třeba pracovat s mnoha různými verzemi dokumentů

3) Sociální rozměr – velmi důležité pro výuku. Na jednom dokumentu může pracovat více žáků najednou, nebo žák s učitelem. Zapojit se mohou i děti, které jsou nemocné a nemohou dojít do školy. Učitel také může poskytnout pomocí komentářů rychle zpětnou vazbu.

4) Motivační funkce – jedná se o práci na počítači, tabletu aj., což děti zpravidla baví a nepřipadá jim to jako (nudné) učení.

5) Intuitivní ovládání - ovládání je intuitivní, v češtině a plně kompatibilní s nástroji balíku Microsoft Office (word, powerpoint, excel) – pokud umíme používat Microsoft Office, pak umíme i vtvářet dokumenty na google disku.

6) Časové neomezení výuky – často se stává, že vyučovací hodina je příliš krátká a žáci nestíhají úkol dokončit. Nemohou na něm pokračovat doma když jde zejména o nějakou skupinovou práci. S využitím google dokumentů však je možno jen zavřít počítač a kdykoliv se k rozdělané práci vrátit doma. Skupina žáků tak může pokračovat ve tvorbě zadaného úkolu. Vytváří se tak předpoklad pro celoživotní učení, které se neomezuje jen na „budovu školy“.



Google aplikacemi ve výuce se zabývá především skupina s názvem **Google education group (GEG)**⁸⁰, která zpracovala několik videí, jak používat google aplikace na google disku jako tutoriál pomocí videa, např. Možnosti využití google disku ve výuce a první seznámení s Google diskem⁸¹, nebo skripty k jednoduchému vyhodnocení testů a poskytnutí zpětné vazby, či zjednodušení distribuce materiálů k žákům.⁸² I když se videa týkají především 2. stupně ZŠ, často jde o věci obecnější povahy, které si tvořivý učitel může přizpůsobit i pro mladší děti.



Vzhledem k omezené kapacitě tohoto textu zájemce odkazujeme na **videotutoriály**, kde je práce s Google diskem srozumitelně popsána. Jedná se o video seznamující s Google diskem a práci hlavně s Dokumenty⁸³ (wordovými soubory), dále o video

⁷⁹ Postup např. zde: <http://google-apps.cz/google-apps-dokumenty-v-offline-rezimu/>

⁸⁰ Stránka GEG dostupná zde: <http://www.gug.cz/cs/geg>

⁸¹ Záznam s tutoriálu pro učitele: <https://www.youtube.com/watch?v=pkbaUNn5v0k>

⁸² Skripty Floobaroo, Doctopus a Goobric: <https://www.youtube.com/watch?v=vWnuxijFcrA>

⁸³ Video o seznámení s Google diskem a Dokumenty: <https://www.youtube.com/watch?v=Ih7UAvl9Cv4>

seznamující s prací na prezentacích a nákresech⁸⁴ a konečně sadu videí k jednotlivým podstatným aplikacím Google disku.⁸⁵

Všechny zmíněné google aplikace vedou žáky ve vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět k rozvoji dovedností, k práci s daty, učí se vyhledávat informace na internetu, ale i vytvářet vlastní malé projekty. Je tak podporována zejména **tvůrčivost žáka**. Výuka se tak přesouvá od modu, kdy pouze učitel je tím, kdo předává informace, a žák pasivně přijímá, k tomu, že **žáci se mohou do výuky skutečně aktivně zapojit**. Není třeba se bát toho, že by samotná technika a její ovládání byly pro žáky 1. stupně nějak obtížné. Je zřejmé, že se děti v dnešní době dokáží učit tyto věci velmi rychle. Zkuste to, a uvidíte!



V závěrečné čtvrté kapitole jsme si stručně představili několik zajímavých aplikací, většinou od firmy Google, které svým charakterem mohou napomáhat k tomu, aby i žáci 1. stupně aktivně poznávali svět kolem sebe – což je jeden z hlavních cílů vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět. Nejprve jsme si uvedli mapové aplikace (Google maps a Google Earth), jež jsou určeny pro geografickou část vzdělávací oblasti, poté aplikaci Quizlet a Pinterest, jež je možno využít v různých tematických okruzích, zejména pak v těch přírodovědných a historických a konečně jsme alespoň stručně charakterizovali aplikace na Google disku, které mohou výuku udělat skutečně interaktivní a neomezující se pouze na prostory třídy. Pro podrobnější informace odkazujeme zájemce na řadu videotutoriálů, kde jsou funkce google aplikací podrobně vysvětleny. Zapojením aplikací do výuky získá výuka nový sociální rozměr, zvýší se interaktivita mezi učitelem a žáky, ale i žáky mezi sebou. Ovládání aplikací by měly po zaškolení učitelem zvládnout (minimálně na elementární úrovni) i žáci 1. stupně.



1. Charakterizujte Google aplikaci a zejména Google disk a možnosti, které nabízí.
2. Popište vlastními slovy hlavní funkce aplikace Quizlet – k čemu slouží a co vše s ní lze dělat?
3. Popište, k čemu je aplikace Pinterest a jak je možno ji využít ve výuce.
4. Uveďte možnosti využití aplikace You tube ve výuce – jaké tři hlavní činnosti lze v této aplikaci dělat?
5. Vyjmenujte základní aplikace na Google disku a stručně popište, k čemu slouží.



1. Nainstalujte si aplikaci Google Earth na váš počítač (mobilní zařízení) a naplánujte si libovolnou trasu z místa A do místa B, prohlédněte si pomocí Street view vámi vybrané město.
2. Založte si účet v aplikaci Quizlet a pokuste se vytvořit dvě varianty kartiček (slovo-slovo, slovo-obrázek).
3. Z volně dostupných kvízů v aplikaci Quizlet si jeden vyberte a zahrajte si jednu z nabízených her.

⁸⁴ Video k tvorbě prezentací a nákrešů: <https://www.youtube.com/watch?v=36HV25JhiR8>

⁸⁵ Přehled videí dostupných zde: https://www.youtube.com/playlist?list=PLB_Xsi2mTL7eFdo8gO1VxhNcG6Bhjz9KO

4. Vytvořte si účet v aplikaci Pinterest a prakticky si ověřte, co umí (zkuste si vytvořit vlastní nástěnku, vložte pin z internetu)



1. Proč je zpravidla výuka pomocí moderních technologií pro žáky zajímavá a baví je?
2. Která z představených aplikací je pro vás nejužitečnější? Proč
3. Jaké vnímáte hranice mezi výukou reálnou a v „on-line“ prostředí? Liší se? Musí si nutně odporovat (být proti sobě)? Svou odpověď zdůvodněte.



1. V aplikaci Quizlet vytvořte po jedné sadě na přírodovědné, historické a geografické téma z oblasti Člověk a jeho svět a názvy sad zašlete na email ondrej.simik@osu.cz. Ke každé sadě minimálně 10 kartiček.
2. V aplikaci Pinterest vytvořte nástěnku na libovolné přírodovědné téma (rostliny, houby, živočichové, horniny, nerosty apod.) a název nástěnky pošlete na uvedenou emailovou adresu v úkolu č. 1.
3. Najděte si (nebo vymyslete) libovolný přírodovědný pokus, nahrajte jeho průběh na video, které vložte na Youtube a odkaz na toto video pošlete rovněž na email vyučujícího.
4. Vytvořte v rámci Google disku Formulář – krátký dotazník na vámi zvolené téma a odkaz na tento webový formulář zašlete na adresu vyučujícího.

Závěr



Milí učitelé, studenti, zájemci o ICT technologie ve výuce, jste na konci učebního textu, kde jsme si ukázali na několik moderních nástrojů či aplikací, které lze využívat ve výuce (nejen) vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět. Digitální prostředí je jako dvousečná zbraň, která na jedné straně může být pro žáka velmi nebezpečná, na straně druhé však nabízí skutečně široké možnosti uplatnění ve výuce a vzdělávání – jak v přírodovědném, tak společenskovědním a historickém. Naším cílem nebylo ani zdaleka vyčerpávat všechny možnosti práce s moderními technologiemi, ale představit některé zajímavé aplikace či internetové stránky, které svou (převážně) interaktivní povahou, mohou žáky ve výuce aktivizovat, rozvíjet přirozený potenciál „touhy po vědění“, který v dětech mladšího školního roku bezesporu je.

Postupně jsme si tak představili nejprve aplikaci Socrative jako nástroj pro tvorbu a realizaci on-line testování, dále aplikaci pro tvorbu skutečně interaktivní prezentace pod názvem Nearpod, ve třetí kapitole jsme pak poukázali na řadu zajímavých webových stránek vhodné pro různé tematické okruhy vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět. Konečně ve čtvrté části učebního textu jsme blíže představili několik Google aplikací, jakož i aplikací, které lze propojit s Google účtem. Jednalo se o mapové aplikace (Google mapy), tvorbu kvízů (Quizlet), aplikaci Pinterest pro tvorbu vlastních obrázkových alb a také jsme si alespoň stručně naznačili široké možnosti využití Google disku a aplikací v něm obsažených.

V naprosté většině uvedených aplikací chceme zdůraznit jejich sociální potenciál, sociální rozměr. I když se jedná o práci s internetem, počítačem, tabletem, chytrým telefonem, vždy je ovládají lidé, kteří do nich vkládají obsah a dávají vnější formu. Není se tak třeba obávat, že by interakční model výuky (učitel-žák, žák-žák) vymizel, spíše naopak. Tato interakce se může díky internetu dít takřka „neomezeně“.

Na závěr chceme zdůraznit, že tento studijní text splní svůj účel jedině tehdy, když jej budete číst a studovat se zapnutým počítačem či jiným zařízením připojeným na internet. Jen tak si budete moci vše vyzkoušet – a o to jde. Přejeme vám, abyste náměty v tomto textu mohli uvádět do praxe.

Ondřej Šimik a Tomáš Kováč

Název: Použití ICT a mobilních (dotykových) zařízení při výuce předmětu Člověk a jeho svět na 1. stupni ZŠ

Autor: Mgr. et BcA. Tomáš Kováč (kap. 1 a 2), Mgr. Ondřej Šimik, PhD. (kap. 3 a 4)

Vydání: první, 2015

Počet stran: 58

Jazyková korektura nebyla provedena, za jazykovou stránku odpovídá autor.