

TABLETY VE VÝUCE ZEMĚPISU

**HANA SVOBODOVÁ
RADEK DURNA**

CO VÁS NAPADNE ?



NEJEN TABLETY

- Rozšíření pojmu
- Např. PC, smartphone (?označení phone?), phablet (smartlet)

VLASTNÍ ZKUŠENOSTI

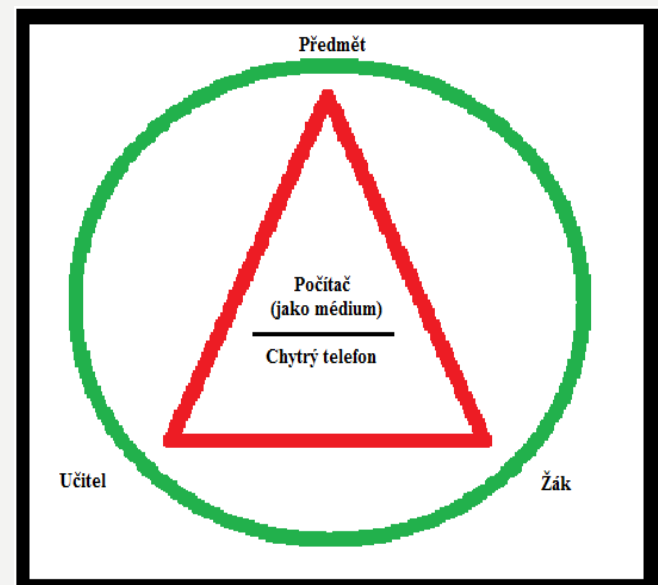
- Z perspektivy žáka
- Z perspektivy pedagoga

HODNOCENÍ/VYUŽITELNOST

- Vlastní postoj k problematice
- SWOT analýza

INTERAKTIVNÍ VÝUKA

- Metoda, která má žákům nabídnout zábavnější a méně stereotypní formu výuky
- Měla by svými prostředky zapojit žáky do spoluvytváření samotné vyučovací hodiny, a tím zvýšit jejich motivaci k učení
- Zatímco v dřívějších dobách stačil učitelovi k dodržení zásady názornosti nástěnný obraz, meotar nebo diapozitiv, dnes tyto prostředky vystřídaly počítače, interaktivní tabule a chytrá mobilní zařízení



Počítač/mobil jako vyučovací médium v didaktickém trojúhelníku, upraveno podle (Hagemann, C.1997b,s. 144)

PŘÍSTUPY K VÝUCE S CHYTRÝMI ZAŘÍZENÍMI (MOBIL, TABLET)

- 1) BOYD - Bring Your Own Device = žáci si nosí svá vlastní „chytrá“ zařízení



PŘÍSTUPY K VÝUCE S CHYTRÝMI ZAŘÍZENÍMI (MOBIL, TABLET)

BOYD - Bring Your Own Device

- Využití jako didak. prostředek
- Škola určí podmínky, učitel naplánuje (připraví)
- 2016: 6 % ZŠ, (38 % plánuje)

Proč:

- Nová dimenze využití technologií
- Zvýš. dig. gramotnosti, online spolupráce, kritické posouzení infor. zdrojů, efekt. komunikace, respektování etic. norem a bezp. pravidel

BYOD

- Evoluce: z volnočasového k vzděláv. zařízení
- Propojení škol a mimoškol. prostředí + zvýšení zájmu rodičů o školu
- Při přechodu na BYOD nutnost strateg. plánování (dlouhodobý proces)

Výhody

- Žáci jsou zvyklí na svá zařízení, nižší časové nároky na seznámení se s přístrojem
- Snížení nákladů školy na nákup zařízení

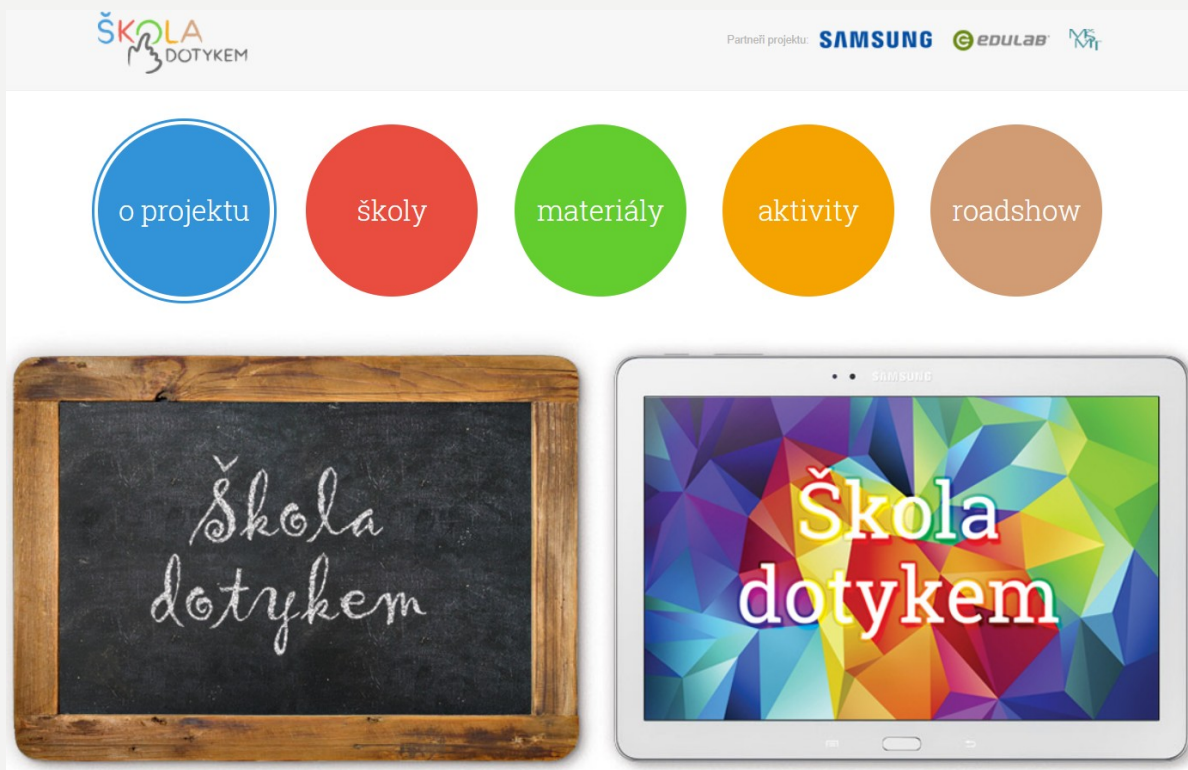
Nevýhody

- Náročnější správa bezpečnostních opatření ve škole
- Náročnější uživatelská podpora z důvodů heterogenity zařízení
- Ne každý žák má chytré zařízení, škola na to musí reagovat



PŘÍSTUPY K VÝUCE S CHYTRÝMI ZAŘÍZENÍMI (MOBIL, TABLET)

- 2) Externí dodavatel jednotného zařízení pro školy – Škola dotykem: <http://www.skoladotykem.cz/>





👁 2424 ❤️ 0

Vyjmenovaná slova

Mgr. Miloš Novotný - Základní škola Nemyčeves, Nemyčeves

16. 2. 2015

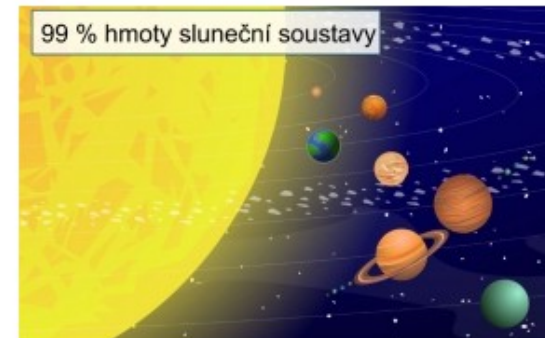


👁 2246 ❤️ 1

Slohové postupy, styly, útvary

Základní škola Louny, Louny

6. 2. 2015



👁 2233 ❤️ 0

Sluneční soustava

Mgr. Anna Jassová - Základní škola Liberec, Liberec

23. 4. 2015



👁 2100 ❤️ 0

Můj slabikář

Mgr. Miloš Novotný - Základní škola Nemyčeves, Nemyčeves

24. 10. 2014

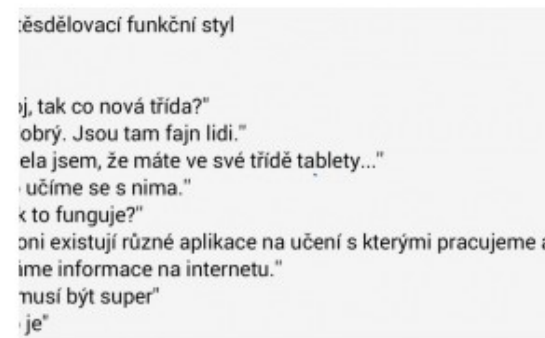


👁 2075 ❤️ 0

Člověk a energie

Mgr. Anna Jassová - Základní škola Liberec, Liberec

21. 1. 2015



👁 1838 ❤️ 0

Funkční styly – úvod

Gymnázium Praha 8, Praha

4. 12. 2014

PŘÍSTUPY K VÝUCE S CHYTRÝMI ZAŘÍZENÍMI (MOBIL, TABLET)

- 3) Vlastní zařízení školy
 - Mobilní tabletová učebna
 - Projekt „Tablety do škol“ – problém je, že učitelé často neumí využít potenciál tabletu ve výuce
 - Pokud tablet přestane fungovat – co pak?

MÝTY O TABLETECH

- Respekt.cz: Mýty o zavádění tabletů do škol:
<http://www.eduin.cz/clanky/respekt-cz-myty-o-zavadeni-tabletu-do-skol-aneb-omyly-marcela-chladka/>
- Mýtus 1: Tablet nahradí papírové učebnice - využít pro podporu edukace zařízení, které děti běžně používají – a to v okamžik, kdy je to vhodné
- Mýtus 2: Pro tablety není dostatek aplikací a DUMy na tabletech používat nejde
- Mýtus 3....
- Ve skutečnosti je spíš problém **kvalita** sdílených materiálů, je těžké vybrat z velkého množství

POHLED UČITELŮ NA POTENCIÁL VYUŽITÍ TABLETŮ VE VÝUCE, FINSKO, 2013

(CELKEM 171 DOTAZOVANÝCH)

Didaktické uchopení	Souhlas	Nesouhlas
Posílení individuálních zkušeností s výukou	112 (64 %)	59 (36 %)
Zvýšení motivace k učení	149 (86 %)	22 (14 %)
Usnadnění aktivních metod výuky a učení	143 (82 %)	28 (18 %)
Posílení dovedností pro řešení problémů	78 (45 %)	93 (55 %)
Posílení komunikační dovednosti	116 (67 %)	55 (33 %)
Posílení spolupráce	72 (42 %)	99 (48 %)
Integrace znalostí a dovedností	101 (58 %)	70 (42 %)
Zlepšení studijních výsledků	62 (36 %)	109 (64 %)
Podpora méně nadaných žáků	97 (56 %)	74 (44 %)
Podpora nadaných žáků	92 (53 %)	79 (47 %)
Jako nástroj pro hodnocení	70 (41 %)	101 (59 %)
Podpora samostatného učení	121 (70 %)	50 (30 %)
Učení se znalostí obsahu	90 (52 %)	81 (48 %)

TECHNICKÉ NÁROKY NA CHYTRÁ ZAŘÍZENÍ

- HW/SW nároky
- Nároky na kapacitu úložiště
- Vydávání aktualizací
- Podpora uživatelů

- Problém v případě BOYD i vlastních zařízení školy

- <http://www.ucimesestabletem.cz/cinnosti-s-tabletem/>

ČINNOSTI S TABLETEM

V této části on-line podpory knihy Učíme se s tabletem jsou zařazeny doplňující odkazy, fotografie a videoukázky k jednotlivým činnostem a aplikacím, které představujeme ve čtvrté kapitole knihy.

Jednotlivé tipy jsou rozděleny do stejné struktury jako v učebnici. Je však důležité vědět, že většinu námětů by bylo možné zařadit v této struktuře na více míst.



Proto prosím prohlédněte materiály jako celek nebo použijte vyhledávání. Žádná z kategorií není zpracována vyčerpávajícím způsobem, naopak je zde vždy jen několik vybraných typů aktivit.

PODLE ČASU NA
AKTIVITU

PODLE POČTU
OSOB NA TABLET

PODLE CÍLOVÉ
SKUPINY

PODLE
VYUŽÍVANÝCH
TECHNOLOGIÍ

PODLE FUNKCE
TABLETU

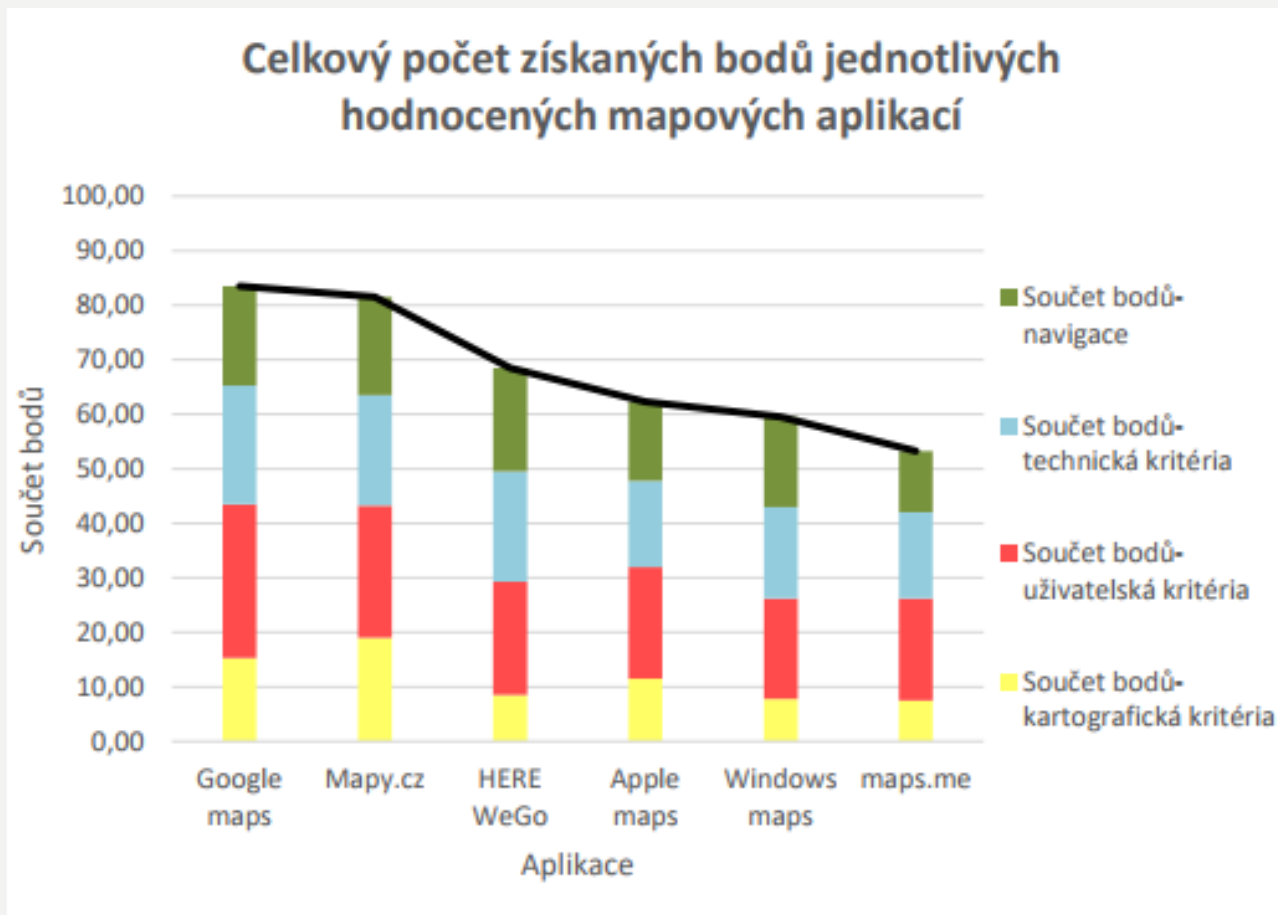
MAPOVÉ APLIKACE



- Mapy.cz
- Google Earth
- Google Earth VR:
<https://www.youtube.com/watch?v=SCrkZOx5Q1M>
- Locus Map (outdoorová turistická navigace)
<http://www.locusmap.eu/cz/>
- Katastr nemovitostí / iKatastr
- HERE WeGo



HODNOCENÍ MAPOVÝCH APLIKACÍ



MAPOVACÍ APLIKACE – KARTOGRAFICKÉ

- Collector for ArcGIS
(<https://www.arcdata.cz/produkty/arcgis/aplikace-arcgis/collector-for-arcgis>)
- Snap2Map
- Snagit
- Survey123 for ArcGIS

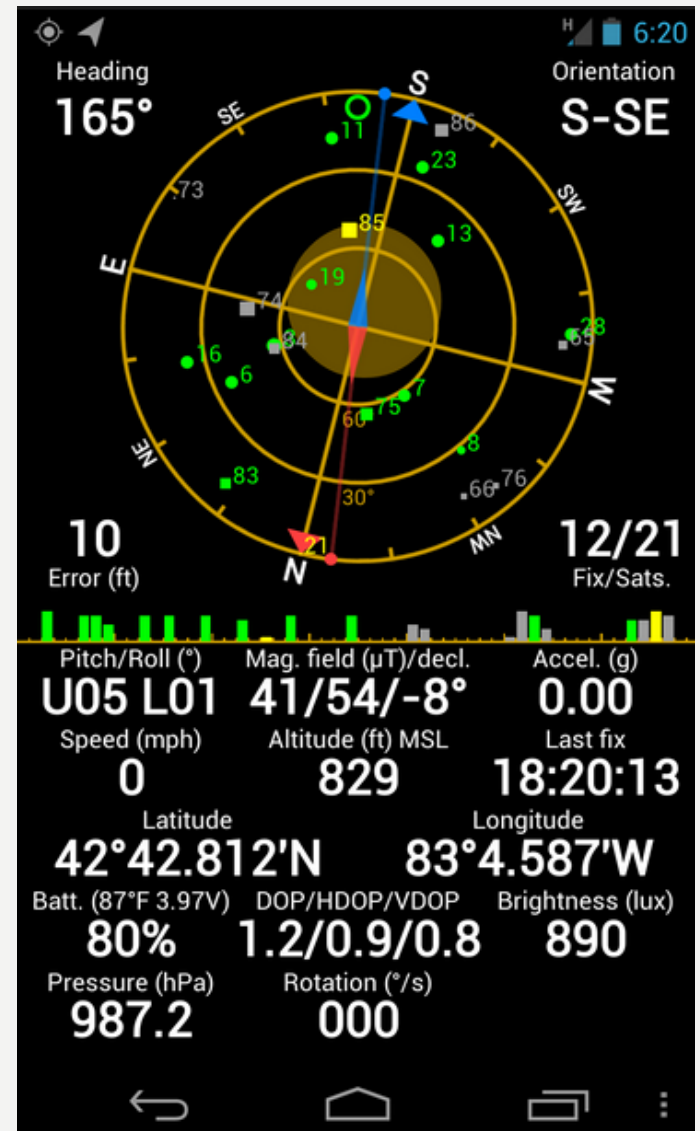


MAPOVACÍ APLIKACE – OSTATNÍ

- BioLog <http://biolog.nature.cz/>
- Zmapuj To (Uklidme Česko)
<http://www.uklidmecesko.cz/zapojitse/mapovaniCernychSkladek/>
- Srážky se zvěří
- <http://srazenazver.cz/cz/>

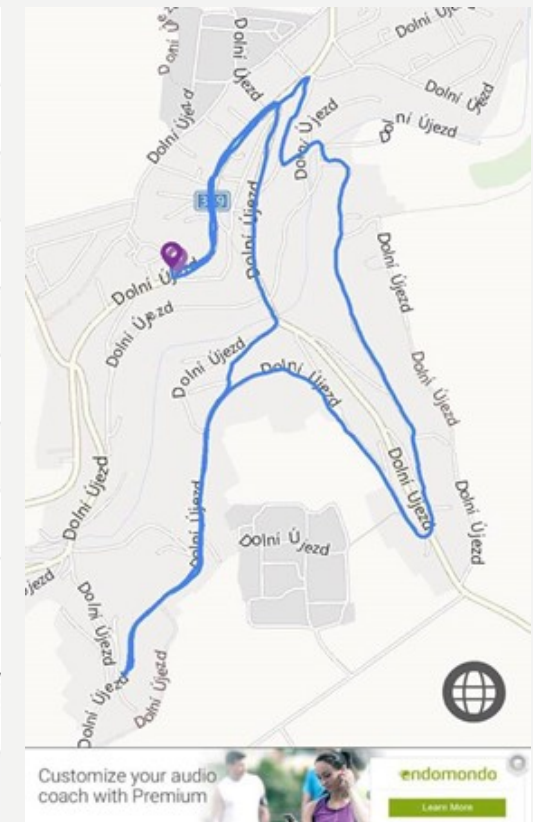
GPS, NAVIGACE

- GPS Status
- Auto: Navigator, Sygic, Google maps
- Polaris GPS Navigation –
- Na kole i pěšky



APLIKACE PRO MĚŘENÍ POHYBOVÉ AKTIVITY A VYUŽITÍ VE VÝUCE ZE/PR/TV

- Sports tracker
- Nike + Run Club
- Endomondo
- Runkeeper
- Runtastic
- Sportractive
- Run the Map
- Fitapp
- Strava
(<https://www.relive.cc/view/1567523653>)
- Route tracker



Hodnocení aplikace Endomondo podle stanovených kritérií

Stanovená kritéria	Hodnocení na stupnici 1-5
Přívětivost uživatelského rozhraní	2
Přesnost zaměření GPS	1
Informace o pohybu v terénu	1
Responsibilita aplikace	2
Individuální nastavení	2
Nabídka mapových souborů	3
Možnosti připojení příslušenství	2
Nabídka vedlejších funkcí aplikace	1
Nutnost internetového připojení pro správný chod	3
Zpoplatněné funkce aplikace pro správný chod	3
Komunikace a možnosti sdílení na sociálních sítích	1
Součet hodnot	21

Vyhodnocení

Název aplikace	Součet hodnot	/11	Hodnocení
Sports tracker	17	1,54	2.
Nike + Run Club	19	1,72	3.
Endomondo	21	1,9	5.
Runkeeper	23	2,09	7.
Runtastic	16	1,45	1.
Sportractive	36	3,27	8.
Run the Map	22	2	6.
Fitapp	20	1,8	4.
Strava	21	1,9	5.
Route tracker	39	3,54	9.

ZÁZNAM TRASY S GPS

GPS přístroj

- + čitelnost displeje na slunci
- + výdrž baterie
- + přesnost GPS
- + ~~podrobnost mapy~~
- + odolnost proti pádu, vodě...
- aktualizace map, drahé mapy
- jednoúčelovost
- omezený prostor pro nahrání map u některých GPS
- vyšší cena



DOPRAVNÍ APLIKACE

- IDOS
- Můj vlak (ČD)
- Ostatní dopravci??
- iRIS
- Skyscanner (budoucnost? detailní naplánování přepravy mezi dvěma body, využití všech možných dopr. prostředků)

KOMPASY

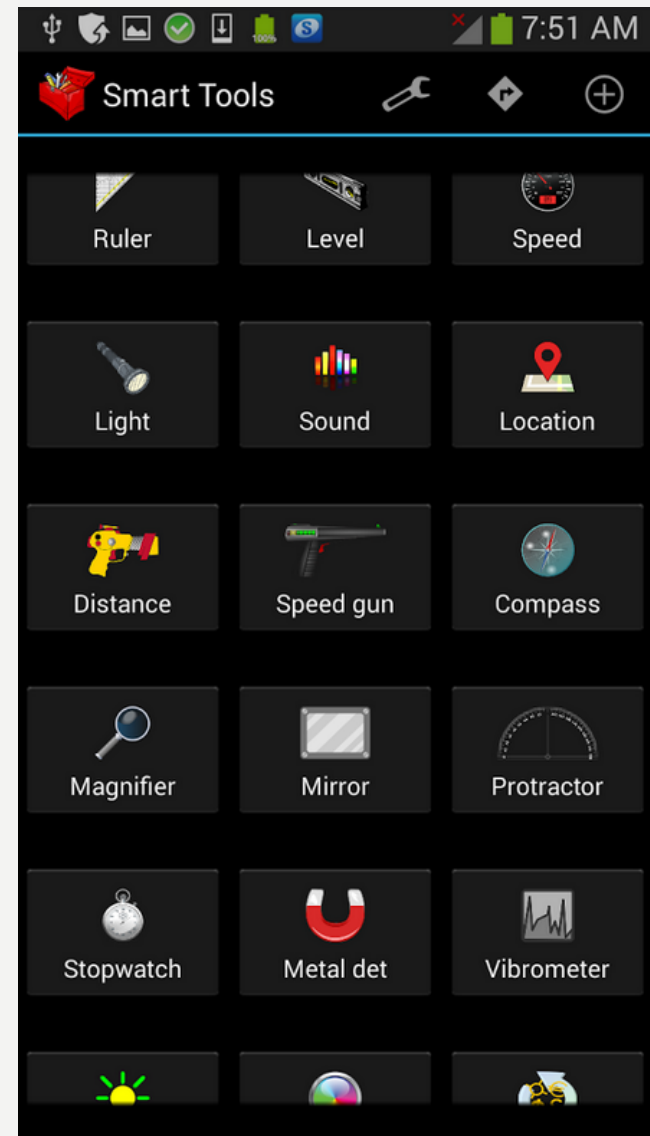
- Nutné mít elektronický kompas v přístroji
- Kompas



Smart Compass Pro

MĚŘICÍ APLIKACE

- !!! silně závislé na citlivosti HW komponent
- !!! Ne každý mobil má všechna čidla
- Android Sensor Box
- Převodník jednotek
- Smart Distance – měření vzdálenosti od tabletu
- Smart Measure – měření výšky
- Sound Meter – měření hluku
- Smart Tools, Advance Toolkit, ... (obdoba drahý přístrojů, např. Vernier)
- Stopky
- Magnify (lupy, mikroskop)
- Clinometr



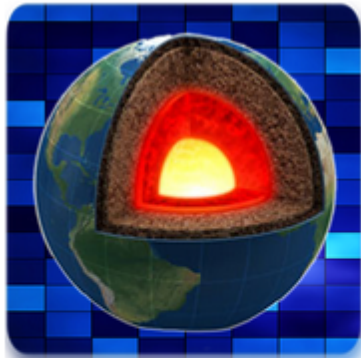
SLEPÉ MAPY

- Zeměpis ČR
- Světová geografie
- Zeměpisný kvíz
- Hlavní města všech kontinentů - Geografický test
- GEOkvíz

ATLASY

- Světový atlas 2018
- Atlas 2018 FREE
- World Atlas - Country, Capital
- Outdoor Atlas
- Diercke Atlas

UČEBNICE, SLOVNÍKY



Geology Definition Dictionary

Best Recommendation Knihy a referenční materiály

★★★★★ 64

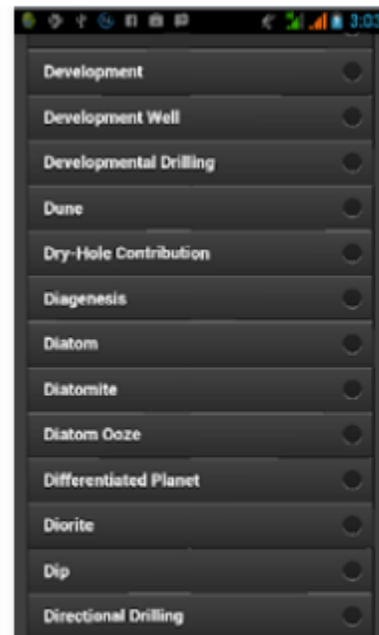
Bez hodnocení

 Tato aplikace je kompatibilní s vaším zařízením.



Přidat do seznamu přání

Nainstalovat



ZEMĚ A VESMÍR

- Solar Walk
- Star Chart
- Sky Maps +
- Solar Systém 3D
- Google Sky Map
- StarTracker



AUGMENTED REALITY

- LandscapAR: <https://youtu.be/jX74vRxD0vE>



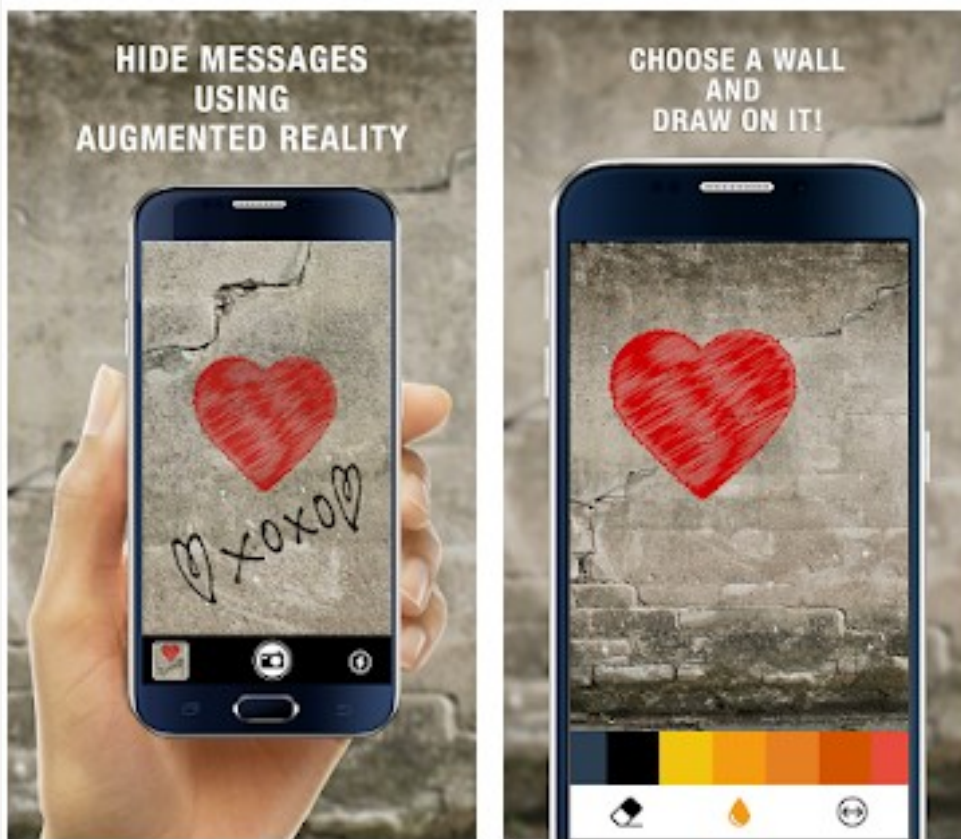
AUGMENTED REALITY

- Spacecraft 3D



AUGMENTED REALITY

- Walla me

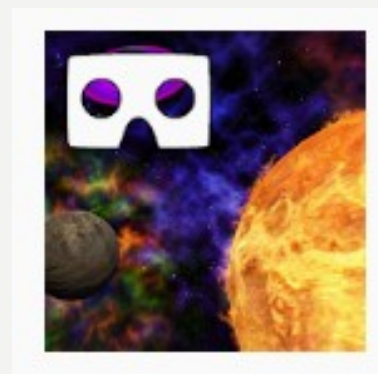
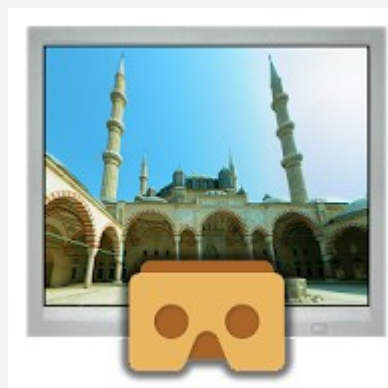


AR: MERGE CUBE

- <https://www.zive.cz/clanky/kuriozita-z-veletrhu-ifa-merge-cube-je-rozsirena-realita-ktera-vzdelava-i-bavi/sc-3-a-194975/default.aspx?fbclid=IwAR2qPIHHISebV3Cx7YqedyK8jjWACrDmmEc-Fse91EevsemoPXncvwHS8M8>

GOOGLE CARDBOARD

- Earth VR
- Sites in VR
- VR Deep Space
- VR Cities



TESTY, KVÍZY



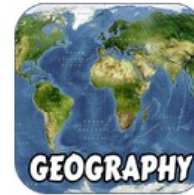
Zeměpis ČR
Asista, s.r.o.



Zeměpis - Země a Hra
Yam Learning



Coğrafi Terminlər
Yusif N. Yusifov



World Geography Quiz
Edutainment Ventures-



Zeměpisný Kvíz Hra
Webelinx



География
Alexander Evdokimov



Coğrafya Haritaları
Mustafa SOLAK



Cities of the World Quiz
Andrey Solovvey



Zeměpisný Kvíz Hra
Webelinx



Страны Мира + Викторина
Sergey Pavlov



World Citizen: Geography Quiz
lammar



Geography Master Quiz
PrimeStar



World Atlas
Mindbeach Ltd.



Geografie
Manuel R. Ciosici



География ЕНТ
Лаврик Антон



QR KÓDY

- Seznam QR čtečka
- QR droid
- Codee QR Code Reader
- Jak vytvořit QR kód?
www.qrgenerator.cz



QR GENERÁTOR

Velikost: X Úroveň korekce: ▾

TEXT

EMAIL

TEL

URL

SMS

POLOHA

WIFI

VIZITKA

Generovat QR kód

CLOUD

- Google Drive
- Microsoft One Drive
- Dropbox
- Mega
- iCloud
- Doodle
- Google Keep



CLOUD

Výhody:

- Zdarma
- Vždy aktuální verze SW
- Snadný přístup z počítače, telefonu, televizoru nebo jiného zařízení s připojením k internetu
- Jednoduché uživatelské rozhraní
- Zabezpečení dat
- Růst produktivity práce

Nevýhody:

- Závislost na poskytovateli – ztráta možnosti rozhodovat, který software a kterou verzi používat. Větší společnost-složit. komunikace. Možnost zdražení služeb.
- Méně funkcí a horší stabilita. Online software závislý na int. připojení.
- Vyžaduje připojení k internetu
- Bezpečnost

POČASÍ

- Meteor (radarová data)
- Meteor (Aladin)
- Klara
- YR



Meteor (Počasí) » Meteoradar

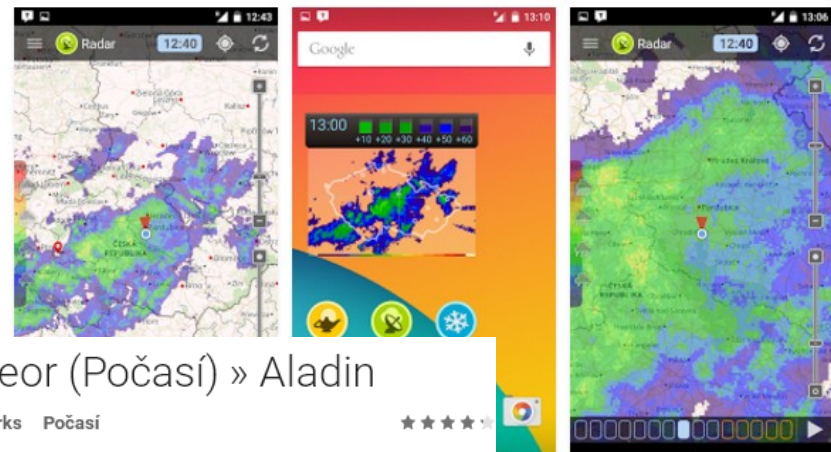
Androworks Počasí

★★★★★

PEGI 3

Přidat do seznamu přání

Nains



Meteor (Počasí) » Aladin

Androworks Počasí

★★★★★

PEGI 3

Přidat do seznamu přání

Nains



HRY

- SimCity
- C: geo (geocaching)
- Whereyougo
(Whereigo pro GPS Garmin Oregon)
- GPS Fox hunt
- Woop
- GPS drawing



SPRÁVA TŘÍDY

- ClassDojo
- Školní rozvrh
- Google classroom



Google Classroom

◆ Přední vývojář

Google Inc. Vzdělávání

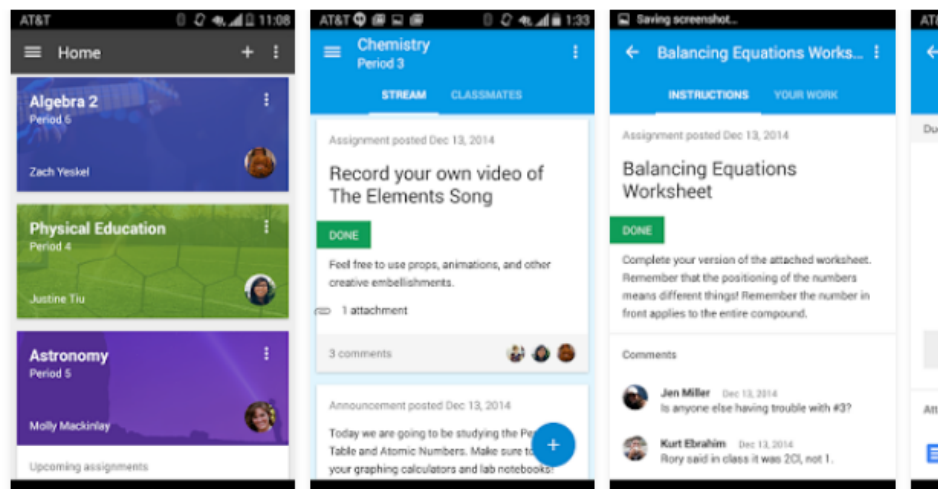
★★★★★ 24 623

PEGI 3

Tato aplikace je kompatibilní s vašim zařízením.

➕ Přidat do seznamu přání

Nainstalovat



Učebna je k dispozici pouze pro studenty a učitele s účtem Google Apps pro vzdělávání, který jim poskytla jejich škola.

Používáte ve škole službu Učebna Google? Stáhněte si aplikaci pro Android a můžete ji mít vždy po ruce i na cestách.

Z OPAČNÉHO POHLEDU

- Lernsieg
 - Školy
 - Učitelé

13:32

Schulen

🇩🇪 Schulname / PLZ 🔍

TOP 10 SCHULEN IN DEUTSCHLAND

★ 5,0	Karl-Theodor-von-Dalberg-Gymnasium Grünewaldstr. 18, 63739 Aschaffenburg
★ 5,0	Berlin Kolleg Turmstraße 75, 10551 Berlin
★ 5,0	Max-Born-Gymnasium Germering Johann-Sebastian-Bach-Straße 8, 82...
★ 5,0	Rackow-Schule Berlin Fasanenstraße 81, 10623 Berlin
★ 4,8	Städtisches Theodolinden-Gymnasium München Am Staudengarten 2, 81547 München
★ 4,7	Städtisches Lion-Feuchtwanger-Gymnasium München Freiligrathstraße 71, 80807 München

13:34

Städtisches Theodolind...m München

🇩🇪 Am Staudengarten 2, 81547 München


Schule | LehrerInnen

SCHULKRITERIEN (GESAMTBEWERTUNG)


Klassenzimmer	5.0
Lehrangebot	5.0
Stimmung	5.0
Sportanlage	5.0
Mensa oder Kantine	5.0
Supplierungen	4.0
Bibliothek	5.0
Sauberkeit	5.0
Neue Medien	4.0
Veranstaltungen	5.0

Schule bewerten

11:16

< 

Neue Sportmittelschule Werfen

 Werfen 22, 5450 Werfen

Schule **LehrerInnen**

BEWERTUNGEN

★ **4,9/5**

GESAMTBEWERTUNG










11 Bewertungen

☆ -

MEINE BEWERTUNG

noch nicht bewertet

SCHULKRITERIEN (GESAMTBEWERTUNG)

Klassenzimmer		5.0
Lehrangebot		5.0
Stimmung		5.0
Sportanlage		5.0
Mensa oder Kantine		4.6
Supplierungen		4.8
Bibliothek		5.0
Sauberkeit		5.0
Neue Medien		5.0

Schule bewerten

11:15

< Änderung anfordern

Regina

BEWERTUNGEN

★ **3,1/5**

GESAMTBEWERTUNG

7 Bewertungen

☆ -

MEINE BEWERTUNG

noch nicht bewertet

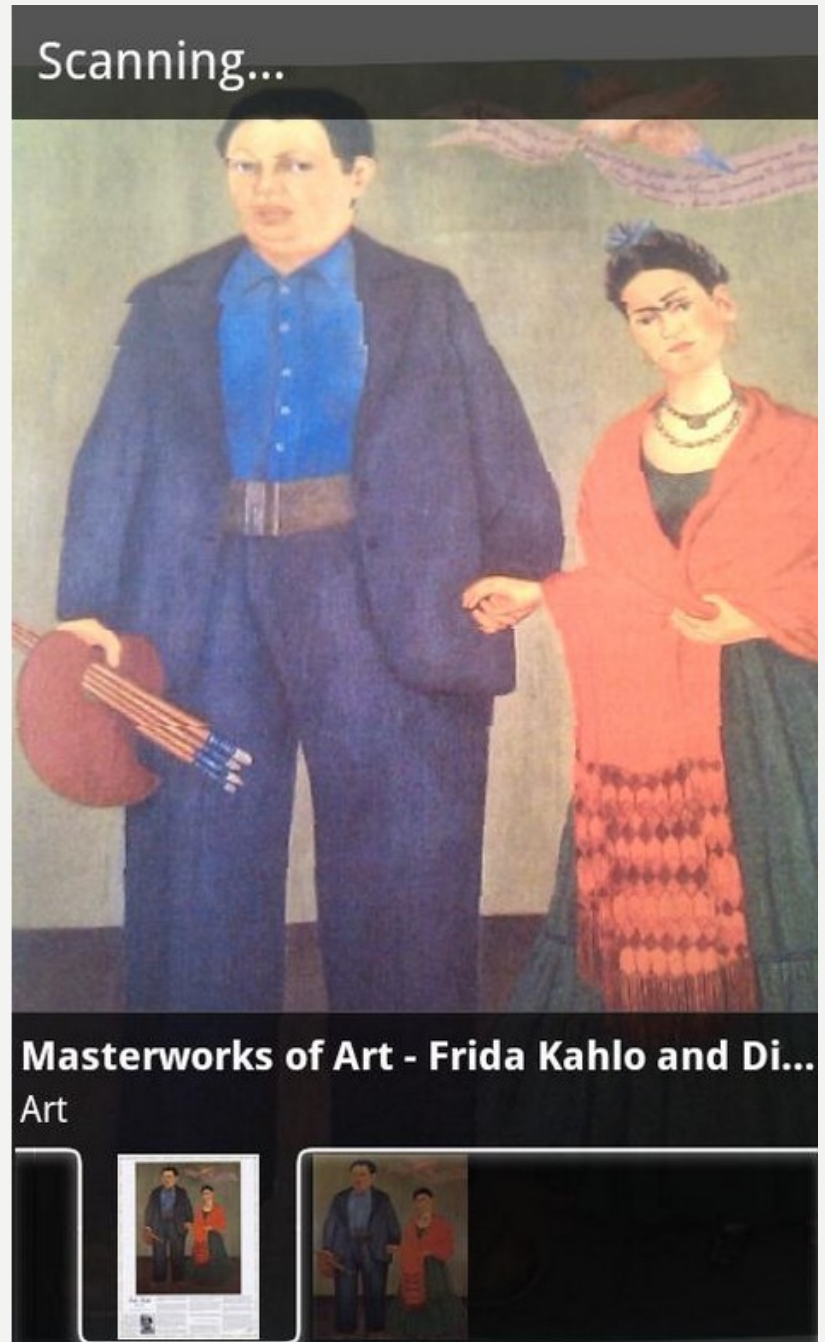
SCHULKRITERIEN (GESAMTBEWERTUNG)

Unterricht		3.0
Fairness		2.9
Respekt		3.0
Motivationsfähigkeit		3.3
Geduld		2.9
Vorbereitung		3.6
Durchsetzungsfähigkeit		3.1
Pünktlichkeit		3.4

LehrerIn bewerten

OSTATNÍ

- Google Goggles
- World Wonders
- Škola dotykem
- Google Translate (realtime, AUG reality)





ZÁCHRANKA
Mobilní aplikace
Zdravotnické záchranné služby a Horské služby

Jedno stisknutí tlačítka → Rychlejší záchrana a okamžitá pomoc

Současná aktivace Horské služby

Ihned víme kde se nacházíte

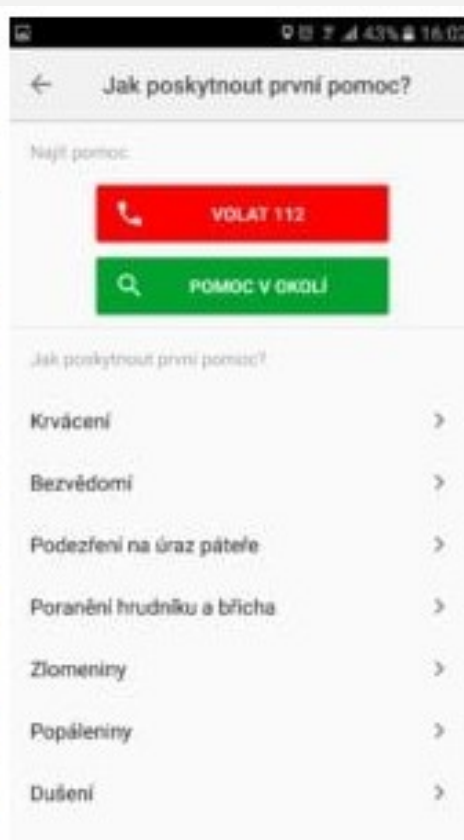
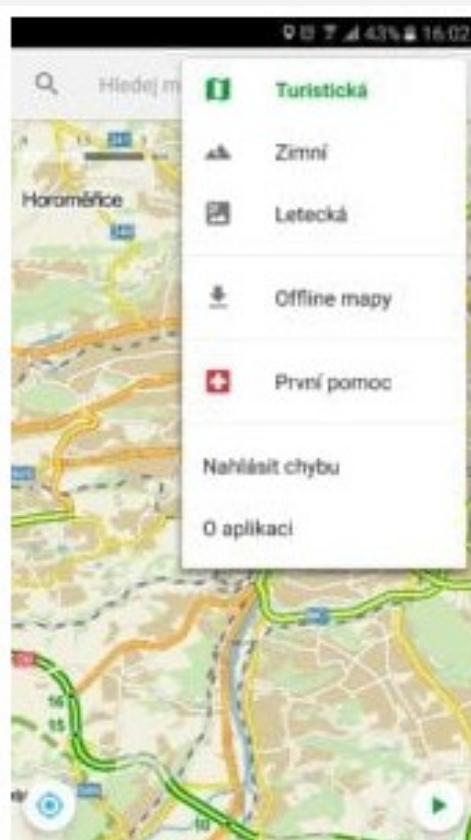
Máme o vás více informací

www.zachrankaApp.cz

Stáhněte si do svého telefonu

Google Play | App Store | Microsoft

PRVNÍ POMOC



VÝHODY INTEGRACE TABLETU DO VÝUKY

Technické:

- mobilita zařízení
- velikost displeje
- aplikace pro psaní poznámek při výuce i pro sdílení s ostatními žáky (cloudové úložiště), pro organizaci úkolů
- čidla, jako například akcelerometr, GPS či světelné čidlo
- pořizování snímků či hlasové a videozáznamů
- nízká hmotnost
- jednoduché a intuitivní ovládání

Podle:

JAVORČÍK, Tomáš. *Možnosti a limity mobilních technologií ve vzdělávání*. In: *Mezinárodní Masarykova konference pro doktorandy a mladé vědecké pracovníky*. Hradec Králové, 2013, s. 1717

NEUMAJER, Ondřej, Lucie ROHLÍKOVÁ a Jiří ZOUNEK. *Učíme se s tabletem: využití mobilních technologií ve vzdělávání*. Vydání první. Praha: Wolters Kluwer, 2015, s. 23-24, 37-39

cloudové úložiště - úložiště pro ukládání dat na serveru dostupném na internetu (wiki.ics.muni.cz [online], 2015)

VÝHODY INTEGRACE TABLETU DO VÝUKY

Didaktické:

- interaktivita aplikace
- jednod. a rychlé vyhledávání informací
- individualizace výuky
- zpestření výuky
- zvýšení motivace žáků a zdokonalení digitální gramotnosti
- v rámci aplikací možná okamžitá zpětná vazba
- podpora kreativity učitelů i žáků
- tvorba nových moderních metod výuky

Podle:

NEUMAJER, Ondřej, Lucie ROHLÍKOVÁ a Jiří ZOUNEK. *Učíme se s tabletem: využití mobilních technologií ve vzdělávání*. Vydání první. Praha: Wolters Kluwer, 2015, s. 22-24

PĚNIČKOVÁ, Markéta. *M-learning – mobilní aplikace ve vzdělávání [online]*. Praha, 2014 [cit. 2016-01-30]. Dostupné z: <https://www.vse.cz/vskp/id/1247650>. Bakalářská práce. Vysoká škola ekonomická v Praze. Vedoucí práce Ing. Zuzana Šedivá, Ph.D., s. 17.

NEVÝHODY INTEGRACE TABLETU DO VÝUKY

Technické:

- nutnost dostatečného nabití (v terénu)
- omezená interní paměť
- poměrně malá velikost obrazovky k náročnějším úpravám dokumentů
- instalace aplikací pouze pro daný operační systém
- nutnost int. připojení

- PĚNIČKOVÁ, Markéta. *M-learning – mobilní aplikace ve vzdělávání* [online]. Praha, 2014 [cit. 2016-01-30]. Dostupné z: <https://www.vse.cz/vskp/id/1247650>. Bakalářská práce. Vysoká škola ekonomická v Praze. Vedoucí práce Ing. Zuzana Šedivá, Ph.D., s. 17-18.
- NEUMAJER, Ondřej. Volba operačního systému pro školní tablety. In: *Česká škola* [online]. Praha: Albatros Media, 2014 [cit. 2016-01-30]. Dostupné z: <http://www.ceskaskola.cz/2014/01/ondrej-neumajer-volba-operacniho.html>
- NEUMAJER, Ondřej, Lucie ROHLÍKOVÁ a Jiří ZOUNEK. *Učíme se s tabletem: využití mobilních technologií ve vzdělávání*. Vydání první. Praha: Wolters Kluwer, 2015, s. 24, 92.

NEVÝHODY INTEGRACE TABLETU DO VÝUKY

Didaktické:

- možné podvádění žáků při testech
- rozptylování žáků (hry, aplikace)
- časově náročná příprava aktivit
- přemíra využívání tabletů v hodinách (nezájem žáků či zdravotní rizika)

- JAVORČÍK, Tomáš. Možná rizika využívání mobilních technologií ve výuce. In: ROSECKÝ, Jan. *Počítač ve škole 2014*. Nové Město na Moravě, 2014.



PRIMÁRNÍ CÍL: VZDĚLÁVÁNÍ

Fokus

- Stále na žáka
- Osobní přístup učitele
- Vhodné didaktické postupy

Technologie pouze vhodný prostředek pro dosažení výukových a vzdělávacích cílů

DĚKUJI ZA POZORNOST