

Propojíme se přes



However you teach, it's in Nearpod

Real-time insights into student understanding through interactive lessons, interactive videos, gamification, and activities — all in a single platform.

STUDENTS

Join a lesson

Enter *CODE*



TEACHERS

Sign up for **FREE**

or Log in

ADMINISTRATORS

Discover more

or Request a quote





Digitální kompetence v hodinách zeměpisu

E-learningový kurz pro pedagogy 2. stupně ZŠ

Mgr. Miloš Bukáček (Gymnázium Nové Město na Moravě)
Mgr. Karel Malík (ZŠ Dambořice)

Poll

Na jakém stupni školy učíte?

- mateřská škola
- 1. stupeň ZŠ
- 2. stupeň ZŠ
- střední škola
- vysoká škola
- Já a učit? To by nedopadlo dobře :-)

Poll

Jak jste si blížcí se zeměpisem?

- Je to moje hlavní aprobace
- Sem tam ho učím
- Kdysi dávno jsem ho učil/a
- Nemám tu čest

Quiz

Kolik klíčových kompetencí je uvedeno v RVP ZV?

- 3
- 5
- 7
- 9

Klíčové kompetence v RVP ZV

Dáme je společně dohromady?

^ Instructions



Collaborate Board

Klíčové kompetence v RVP ZV

Klíčové kompetence

- kompetence k učení
- kompetence k řešení problémů
- kompetence komunikativní
- kompetence sociální a personální
- kompetence občanské
- kompetence pracovní
- kompetence digitální

Digitální kompetence podle RVP

Na konci základního vzdělávání žák:

- **ovládá běžně používaná digitální zařízení, aplikace a služby**; využívá je při učení i při zapojení do života školy a do společnosti; samostatně rozhoduje, které technologie pro jakou činnost či řešený problém použít
- **získává, vyhledává, kriticky posuzuje, spravuje a sdílí data, informace a digitální obsah**, k tomu volí postupy, způsoby a prostředky, které odpovídají konkrétní situaci a účelu
- **vytváří a upravuje digitální obsah**, kombinuje různé formáty, vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků
- **využívá digitální technologie**, aby si **usnadnil** práci, zautomatizoval rutinní činnosti, **zefektivnil** či **zjednodušil** své pracovní postupy a zkvalitnil výsledky své práce
- chápe význam digitálních technologií pro lidskou společnost, seznamuje se s novými technologiemi, kriticky **hodnotí jejich přínosy a reflektuje rizika** jejich využívání
- předchází situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím s negativním dopadem na jeho tělesné a duševní zdraví i zdraví ostatních; při spolupráci, komunikaci a sdílení informací **v digitálním prostředí jedná eticky**

Osnova kurzu

1. Online mapové zdroje

- Stručné vysvětlení základních kartografických pojmů se zaměřením na **digitální online mapu** a její specifika
- Přehled vybraných **českých i světových mapových služeb** a odborných mapových portálů
- **Ukázky využití jednotlivých aplikací**, služeb či geoportálů ve výuce zeměpisu.
- Seznámení účastníků s aplikací **mapovedovednosti.cz** a s možnostmi jejího využití při výuce kartografie na ZŠ.

Osnova kurzu

2. Jednoduchý GIS

- Seznámení účastníků s **pojmem GIS** a jeho základními možnostmi **využití při rozvoji DK** nejen v zeměpisu.
- Podrobné seznámení s aplikací **Google My Maps** a její navázání na další produkty Google.
- **Mapa Česka.**

Google My Maps

Ve **sdílené mapě** přidejte do příslušných vrstev pomocí bodových prvků:

1. **Pozici vaší školy** - zvolte vhodnou ikonu, doplňte název školy a do popisku napište počet žáků školy
2. **Místo, kde jste strávili nejlepší dovolenou** - zvolte výstižný název, doplňte stručný popis a přidejte aspoň jednu fotografii (video).

Osnova kurzu

2. GIS pro pokročilé

- Tvorba a analýza mapy v cloudové aplikaci [ArGIS Online](#).
- Tvorba webové [mapové aplikace](#).
- Využití [mobilních GIS aplikací](#).

Osnova kurzu

4. Dálkový průzkum Země

- Seznámení účastníků s pojmem **Dálkový průzkum Země (DPZ)**
- Možnosti **využití** leteckých a družicových snímků **ve výuce**.
- Podrobné seznámení s aplikací **Earth Now**.
- Mobilní aplikace **Map Swipe**.

Draw It



Každý den můžete vidět v předpovědi počasí v televizi animaci oblačnosti nad Evropou z družice METEOSAT. Zobrazte si aktuální snímek z této družice na internetových stránkách ČHMÚ (https://www.chmi.cz/files/portal/docs/meteo/sat/data_jsmsgview.html) a aktuální synoptickou mapu (<https://www.chmi.cz/aktualni-situace/aktualni-stav-pocasi/evropa/synopticka-situace>). Popište jednotlivé tlakové útvary a fronty, které se nacházejí v oblasti Evropy, a pokuste se je lokalizovat na družicovém snímku.

Na stránku vložte obrázek oblačnosti nad Evropou z družice METEOSAT a dále obrázek stejného území na synoptické mapě. Na základě analýzy synoptické mapy se pokuste do satelitního snímku barevně zakreslit atmosférické fronty (teplá, studená, okluzní) a tlakové útvary (tlaková výše, tlaková níže).

Osnova kurzu

5. Vizualizace geografických dat

- Seznámení účastníků s různými možnostmi vizualizace geografických a statistických dat.
- Podrobné seznámení s aplikacemi Gapminder, Dollar Street a IMF Data Mapper.
- Využití vizualizací pro čtení, analýzu a interpretaci dat.
- Vizualizace prostřednictvím 3D tisku.

Quiz

Jak se mění svět?



Práci s aplikací Gapminder si vyzkoušíte v tomto testíku. Pro vizualizaci zvolte bublinový graf, na vodorovné ose nastavte roky, na svislé příslušný jev (v anglickém jazyce je uveden v závorce u jednotlivých otázek). Zkuste si nejprve tipnout správnou odpověď a po jejím nalezení se ji pokuste společně (ve dvojicích) zdůvodnit. Která země má v současnosti nejvyšší průměrný příjem na osobu (Income)?

- Botswana
- Egypt
- Moldavsko



Ve které zemi se v současnosti lidé dožívají průměrně nejdelšího věku (Life expectancy)?

- Botswana
- Egypt
- Moldavsko



Ve které z následujících zemí se v současnosti ženy vdávají průměrně v nejvyšším věku (Age at 1st marriage – women)?

- Alžírsko
- Kanada
- Filipíny



Ve které zemi připadá v současnosti nejmenší počet narozených dětí na jednu ženu (Babies per women)?

- Tunisko
- Bangladéš
- Argentina

Miloš Bukáček • 1m

Jak se mění svět - třídní testík

Jak jste byli úspěšní v úvodním testíku? Zvládli jste jej na jedničku nebo vás některé otázky překvapily? Aplikaci Gapminder tools můžete využít pro vyvrácení řady dalších mylných představ. Vymyslete další otázku se třemi variantami odpovědi, vizualizujte ji v aplikaci Gapminder a link na tuto vizualizaci společně se zněním otázky vložte na Padlet.



<https://padlet.com/bukacek/4o7ungivvbaxd6xh>



Osnova kurzu

6. Prezentace geografických dat

- Možnosti **prezentace** geografických dat a informací v prostředí základní školy.
- Tvorba projektů v aplikaci **Google Earth for Web**.
- Návrh a tvorba **webové stránky** se zeměpisným tématem prostřednictvím Google Webů.
- Prezentace v prostředí aplikace ArcGIS **StoryMaps**.

Osnova kurzu

7. Terénní výuka

- **Proces** získání, zpracování, vizualizace a analýzy dat z terénu.
- Využití dat z **GPS** (určení polohy, azimut, navigace na daný cíl, záznam trasy, výškový profil, ...)
- Geocaching, **mobilní aplikace pro terénní výuku**.
- Práce s **fotografií** (GPS souřadnice, ...)
- Využití aplikací pro **terénní dotazníkové šetření** (Survey123).

Osnova kurzu

8. Zpětná vazba v zeměpise

- Náměty jak můžeme od našich žáků obdržet **zpětnou vazbu** k probíranému učivu díky digitálním technologiím.
- Využití Google **Formulářů** (resp. Microsoft Forms).
- Aplikace určené k **testování** jako je Kahoot či Quizizz apod.
- Možnosti využití **mobilních telefonů** pro rychlou zpětnou vazbu.

Open Ended Question

Ve dvojících (skupinách) si zvolte jedno konkrétní téma a zkuste vymyslet aktivitu, při níž žáci budou rozvíjet digitální kompetence. Téma hodiny: Aktivita pro žáky: Rozvíjené digitální kompetence: Šla by aktivita bez digitálních technologií x jsou při ní nutné použít x jde pouze s nimi?

At' se vám daří nejen s DK!

„Učte hbitě, lahodně a najisto“

Jan Amos Komenský

„Rozvíjejte digitální kompetence efektivně, účelně a zajímavě“

Miloš Bukáček