

Dost' bolo reči –
nechajte žiakov

učíť sa



vlastnou
aktivitou



„Príliš často predkladáme žiakom
odpovede, ktoré si majú
zapamätať...



... namiesto problémov,
ktoré majú vyriešiť.“

(Roger Lewin)



Zásady aktívneho učenia (nie rečnenia):

- Žiaci sa učia činnosťou
- Používajte také postupy, ktoré od žiakov vyžadujú, aby niečo vytvorili (vyriešili)
- Ak môžu žiaci niečo spraviť spolu, nech to robia bez vás
- Čo robia žiaci je dôležitejšie ako to, čo robí učiteľ
- Urobte z učenia zábavu – vedie to k väčšiemu sústrede-
niu, vytrvalosti a kognitívnej zainteresovanosti žiakov

Koľko času z vyučovania trávia žiaci tým, že sa učia činnosťou?



Žiak X

Žiak Y

Učivo



Simulácie (rolové hry)



Príhovor kapitána

Vážení členovia posádky lode Lady Bug, hrdinskí a vytrvalí námorníci, ktorí prekonalí nástrahy Atlantiku a zdolali ešte donedávna nepredstaviteľné vzdialenosti, hovorím k Vám s vážnosťou a úctou kapitána, ktorému leží Váš osud na pleciah.

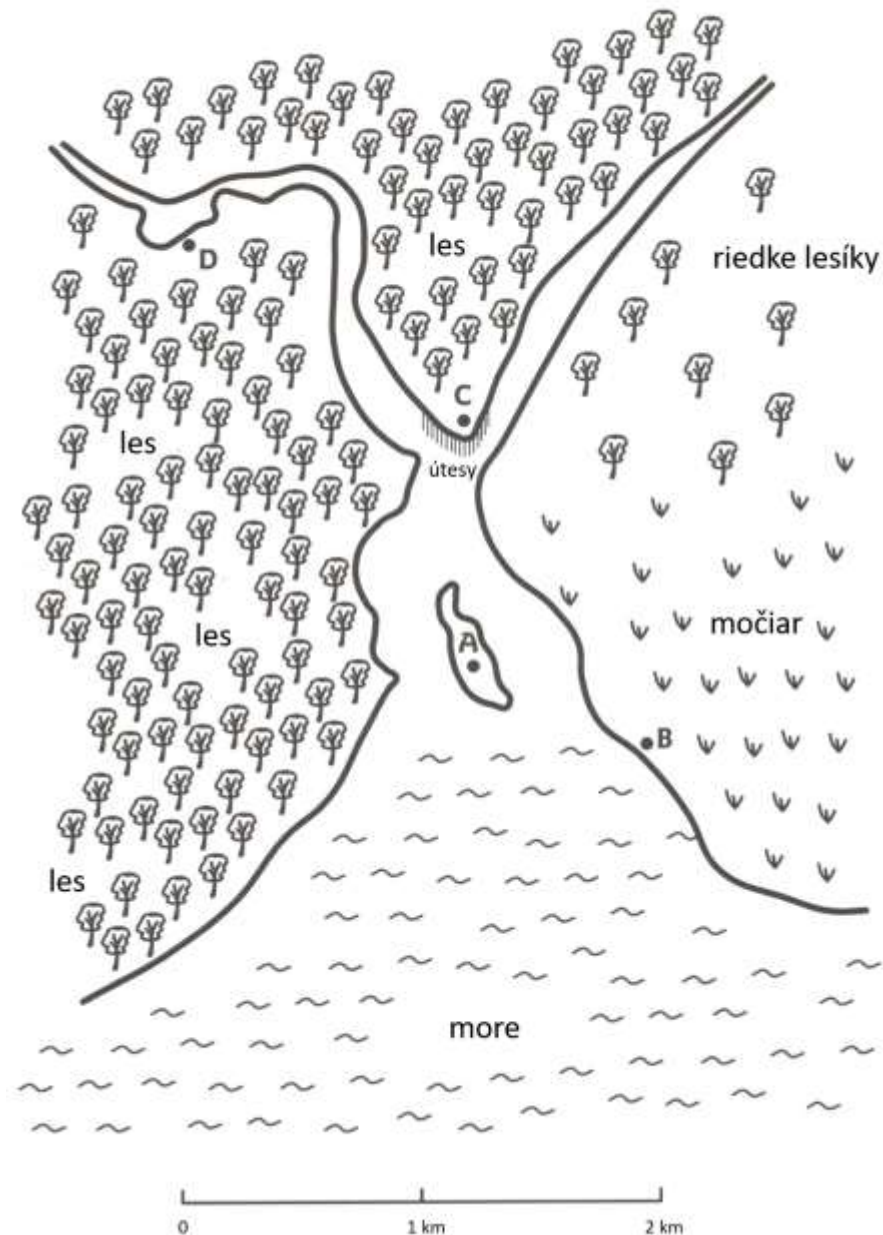
....

Vyslali sme posádku, ktorá preskúmala pobrežie a zdá sa, že ide o rovinatú krajinu pri ústí dvoch riek. Pozrite si mapu, ktorú sa jej podarilo vytvoriť. Po svojej ľavici vidíme zalesnenú pevninu, napravo močiare. Pred nami leží malý ostrov. Nemáme čas nazvyš. Zakotvíme a pokúsime sa hlbšie preskúmať vnútrozemie tohto Bohom zabudnutého kúska Zeme.

Ktoré miesto je pre založenie osady najlepšie? Ako kapitán by som mal urobiť toto rozhodnutie sám, svedomie mi však nedovolí opomenúť aj Vašu voľbu. Preto prosím, hlasujme! Nech nám v našom spoločnom rozhodnutí pomáha milosrdný Boh!

Váš kapitán Kirk

Mapa





1. Ján Novák, 58 rokov, starosta obce

2. Mám náročnú prácu, takže som si kúpil nové oblečenie. Keď som tam išiel, vyhodil som si do koša tie staré oblečenie. Keď som išiel domov, našiel som tam tie staré oblečenie a teraz je doma.

3. Keď som bol malý, tak som si kúpil nové oblečenie. Keď som tam išiel, vyhodil som si do koša tie staré oblečenie a teraz je doma.

4. Keď som bol malý, tak som si kúpil nové oblečenie. Keď som tam išiel, vyhodil som si do koša tie staré oblečenie a teraz je doma.

5. Keď som bol malý, tak som si kúpil nové oblečenie. Keď som tam išiel, vyhodil som si do koša tie staré oblečenie a teraz je doma.

6. Keď som bol malý, tak som si kúpil nové oblečenie. Keď som tam išiel, vyhodil som si do koša tie staré oblečenie a teraz je doma.

7. Keď som bol malý, tak som si kúpil nové oblečenie. Keď som tam išiel, vyhodil som si do koša tie staré oblečenie a teraz je doma.

Návrh protipovodňových opatrení

1. ...

2. ...

3. ...

Návrh protipovodňových opatrení

1. ...

2. ...

3. ...





Každý může být užitečný



Rôzne náročné úlohy



Tematicky rôznorodé úlohy



Diverzifikácia úloh na vyučovacej hodine

1. Výstup na najvyššiu horu Afriky
(práca s textom, fotografiami, mapou a diagramom)
2. Ako vysoko?
(pokus dokazujúci zmeny tlaku vzduchu v závislosti od nadmorskej výšky)
3. 3D mapa povrchu Afriky z plastelíny
(tvorba jednoduchej trojrozmernej mapy formátu A4)
4. Veľká kreslená nástenná mapa Afriky
(tvorba mapy, do ktorej si budeme v triede značiť všetko podstatné, čo sa o Afrike naučíme)
5. Mapoví detektívi
(vyhľadávanie informácií o pohoriach a vrchoch Afriky v školskom atlase a encyklopédii – vyplňanie chýbajúcich údajov v tabuľke)



Text block describing the high-altitude environment.

Text block describing the high-altitude environment.

Text block describing the high-altitude environment.

Text block describing the high-altitude environment.

Text block describing the high-altitude environment.

Text block describing the high-altitude environment.

Vertical text column on the right side of the scale.

Vertical text column on the right side of the scale.

Vertical text column on the right side of the scale.

Vertical text column on the right side of the scale.

VÝSTUP na Kilimandžáro

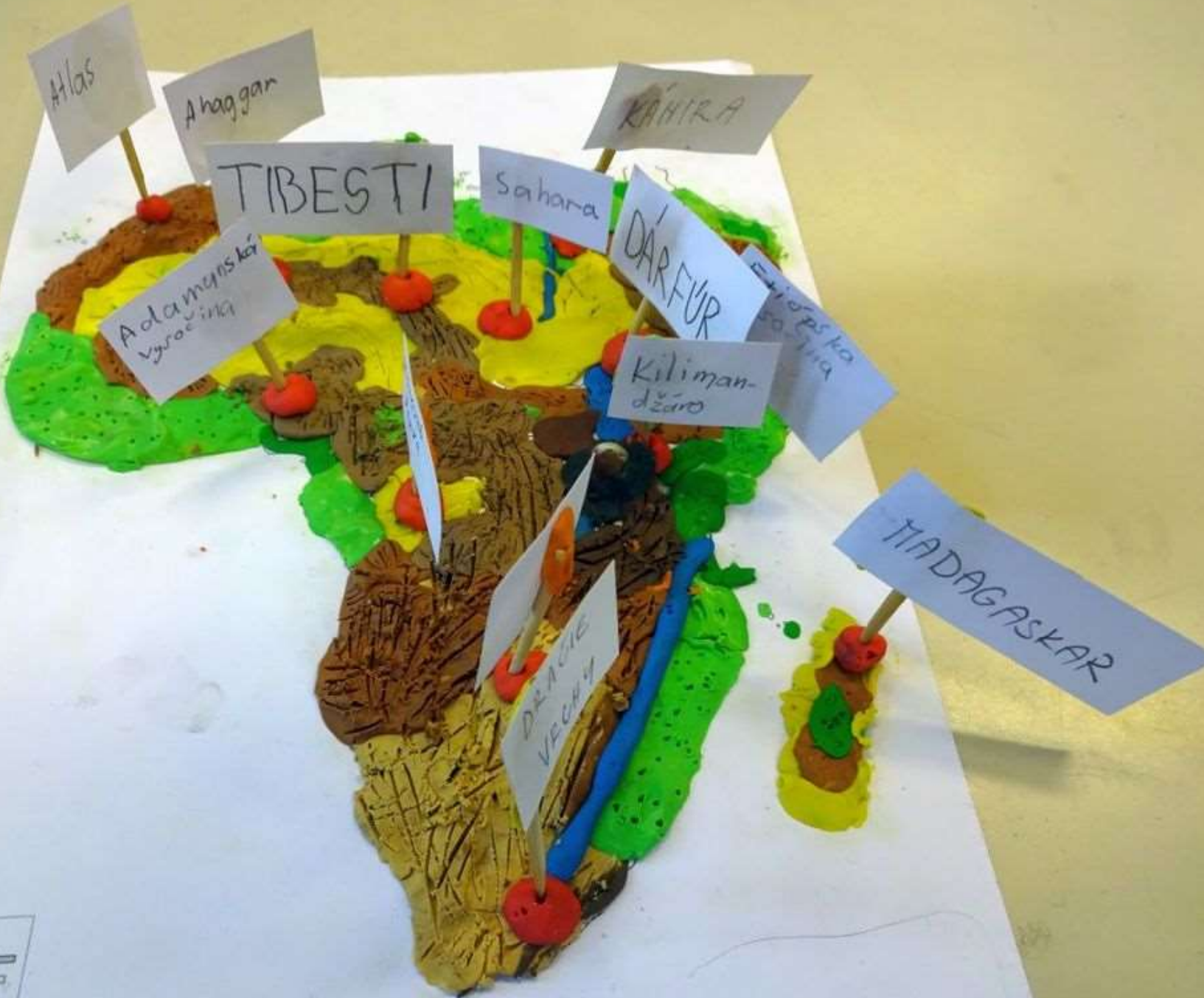
Texty popisující výstup na Kilimandžáro, včetně informací o výšce, teplotě a podmínkách.



Informace o výstupu na Kilimandžáro, včetně seznamu výškových úrovní a popisů přírodních scenérií.







Atlas

Ahaggar

TIBESTI

KAHIRA

Sahara

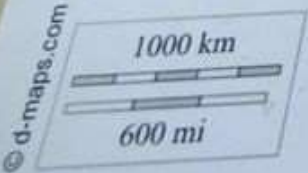
DARFÜR

Adama yens kár
vyrocina

Kiliman-
džáro

DŽANJE
VECAY

MADAGASKAR





Na čo netreba zabúdať

- Zvoliť správnu vyučovaciu metódu (vzdelávacie materiály) vzhľadom k vzdelávacím cieľom
- Udržiavať smer výučby v zameraní na cieľ, neodchyľovať sa od témy, udržiavať spád aktivít a dodržiavať časový plán
- Vhodne usmerňovať prácu žiackych skupín, priebežne hodnotiť priebeh a výsledky ich práce
- Viest' žiakov k zodpovednosti za vlastnú prácu
- Využívať výsledky práce žiakov pre ďalšie učenie

Využite to, čo už existuje



Občas to rozhýbte





GUINEJSKÝ ZALIV

KATEK

STROPNÍ VĚTRÁK

KONKRETNÍ PŘÍKLAD

TEPLO A KLHKO PO CELEŠ ROK

PŮST NADĚJE

PRAVIDLA ZÁVĚREČNÉHO KRUHU?

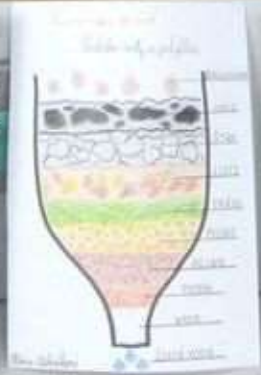








Bádajte, objavujte a nebojte sa zašpiniť si ruky



Vyhod'te žiakov na chodbu



Dajte ich kľáčať na zem



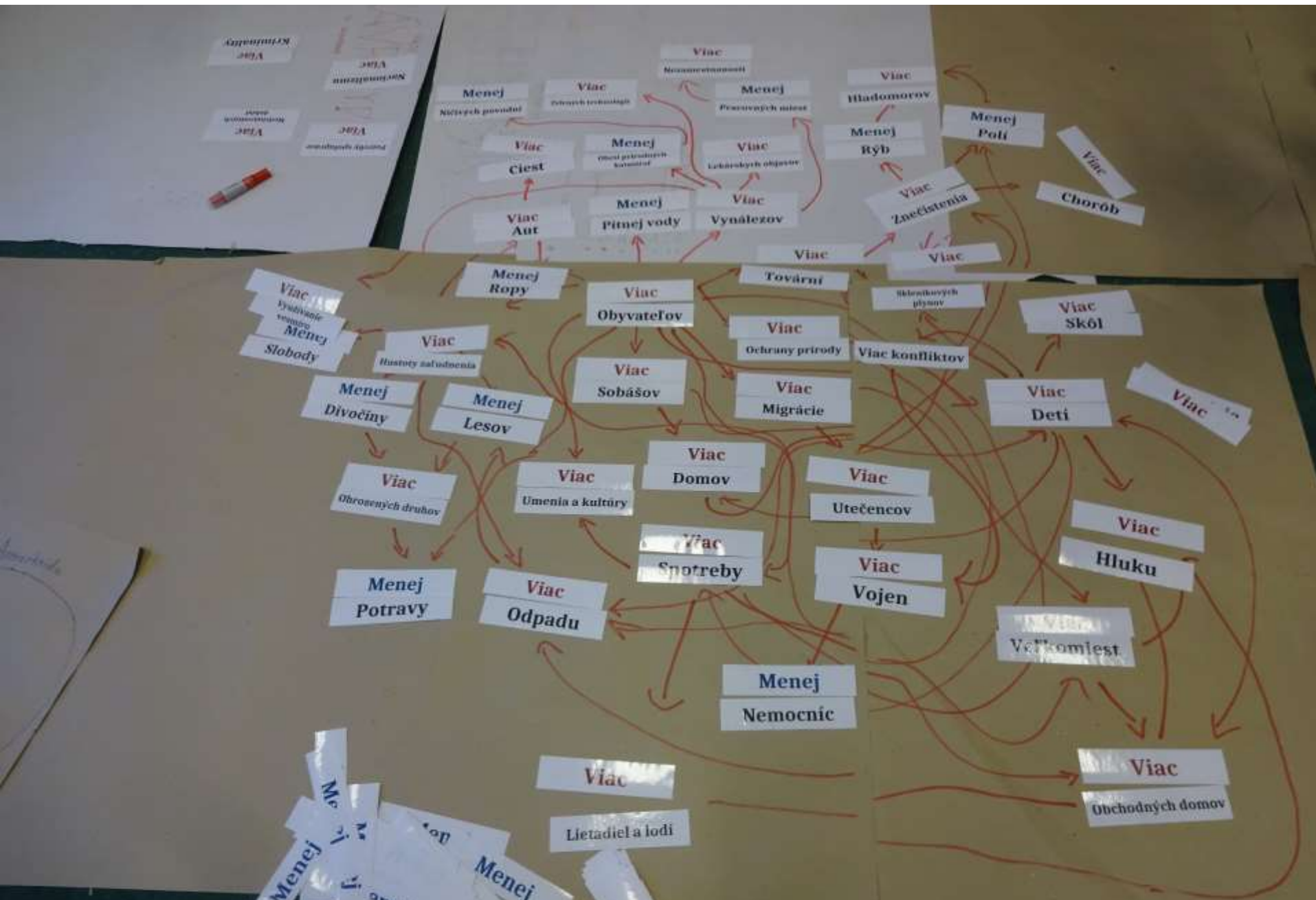


Nechajte ich vyrozprávať sa





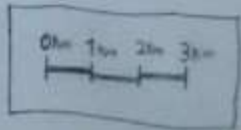
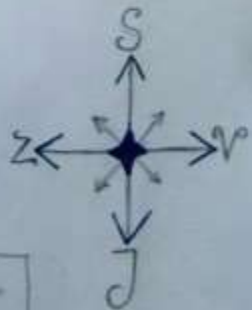
Nechajte ich myslieť mimo misu a zamotať sa



Nukupule



	Hlavné mesto
	dedina
	Zrúcanina
	letisko
	Pestovanie banánov
	Pestovanie cukrovej trstiny
	kemping
	hotel
	baňa
	prístav
	Turistický chodník
	rieka
	most
	cesta

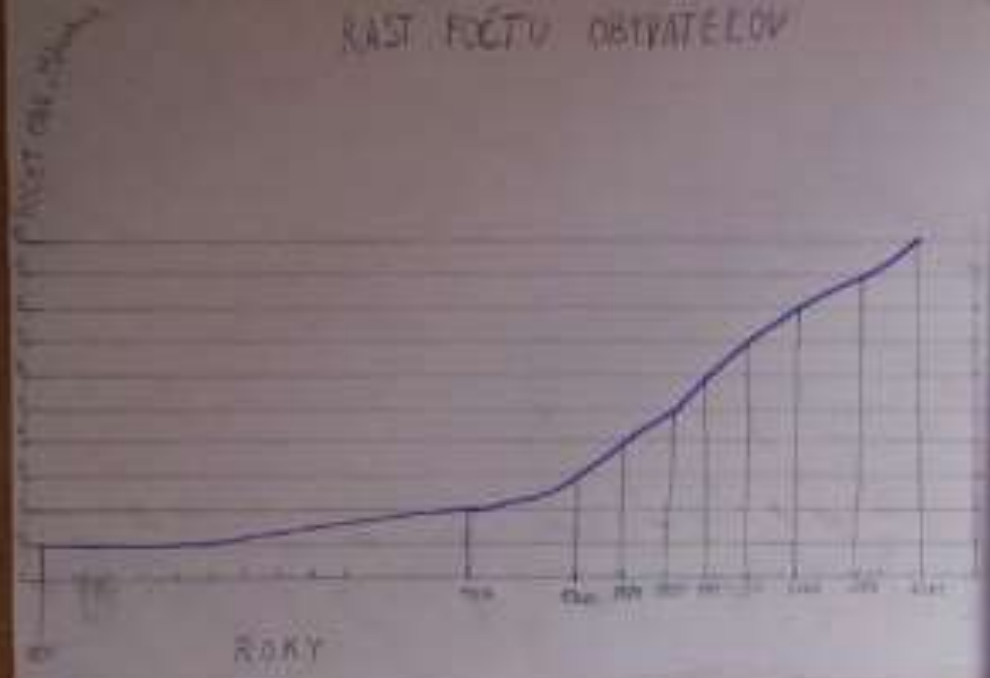


Dotyky s učivom

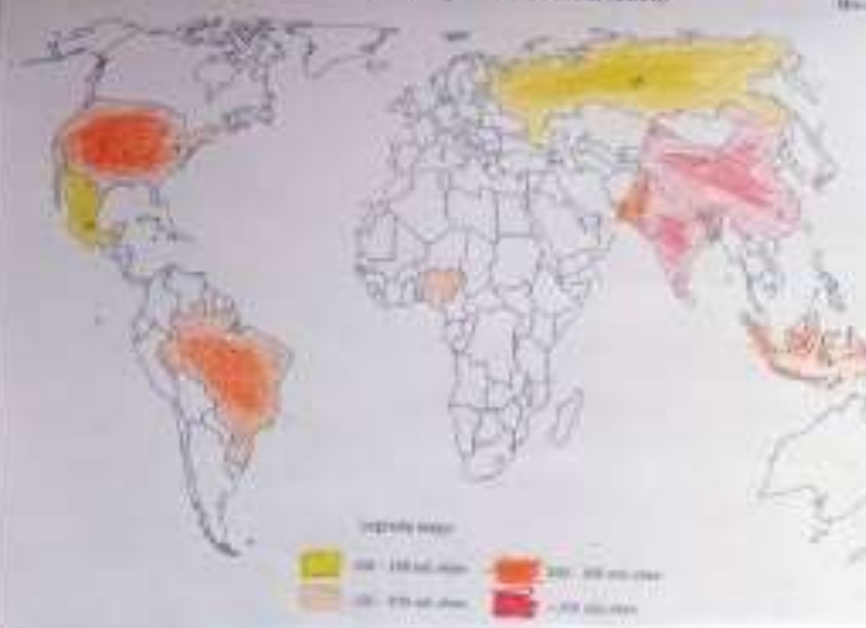




RAST POČTU OBYVATEĽOV



10 najľahšie obývaných častí sveta (2016)



10 najľahšie obývaných štátov sveta (2016)

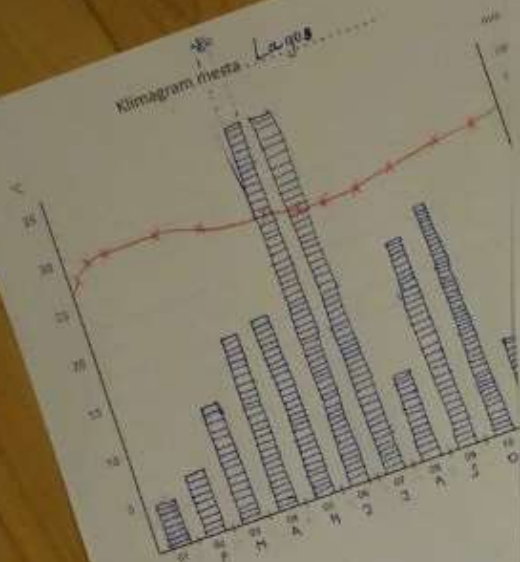


GRAF: AKO NARÁSTOL POČET ĽUDI ZA 243 MILIONOV

Stredovek	18. storočie	19. storočie	20. storočie	21. storočie
~100 mil.	~150 mil.	~200 mil.	~300 mil.	~400 mil.



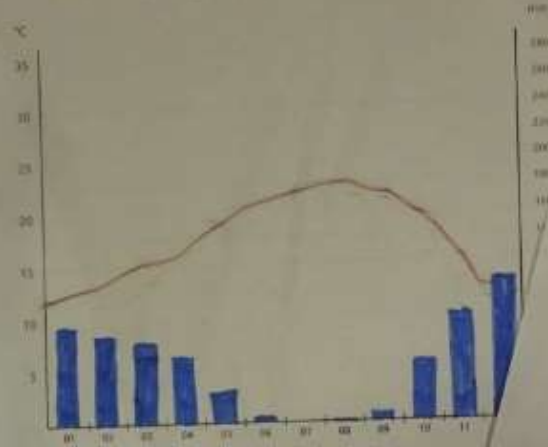
Klimagram mesta Lagos



Súhrn:
 Podnebné pásmo: Aw
 Oblasť Afriky:
 Štát: USA
 Koľko slnecových dní:
 Koľko priemerná teplota medzi najteplejším a najchladnejším mesiacom:
 Koľko úroveň útlak medzi najvyšším a najnižším mesiacom:
 Slovný opis (analýza):

SMANA - SAKSIN

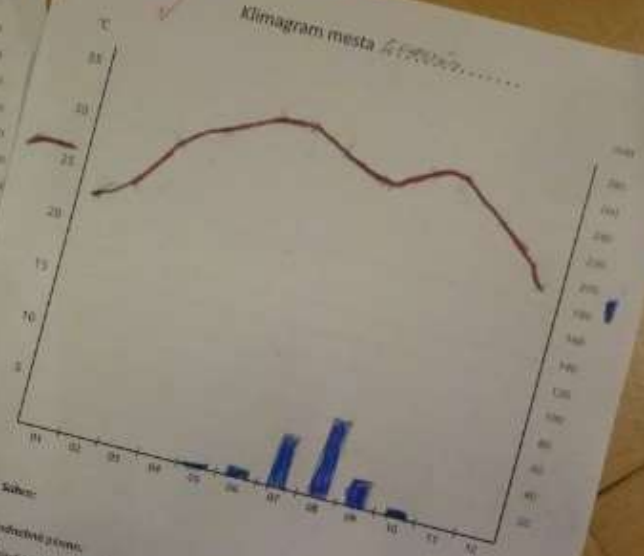
Klimagram mesta Praga



Súhrn:
 Podnebné pásmo: Cfb
 Oblasť Afriky:
 Štát: Česko
 Koľko slnecových dní: 525
 Koľko priemerná teplota medzi najteplejším a najchladnejším mesiacom:
 Koľko úroveň útlak medzi najvyšším a najnižším mesiacom:

Slovný opis (analýza):
 Letné mesiace sú najsuššie bez zrážok, a v zime najvyšší výstupom zimné mesiace vied zrážok, hľadám

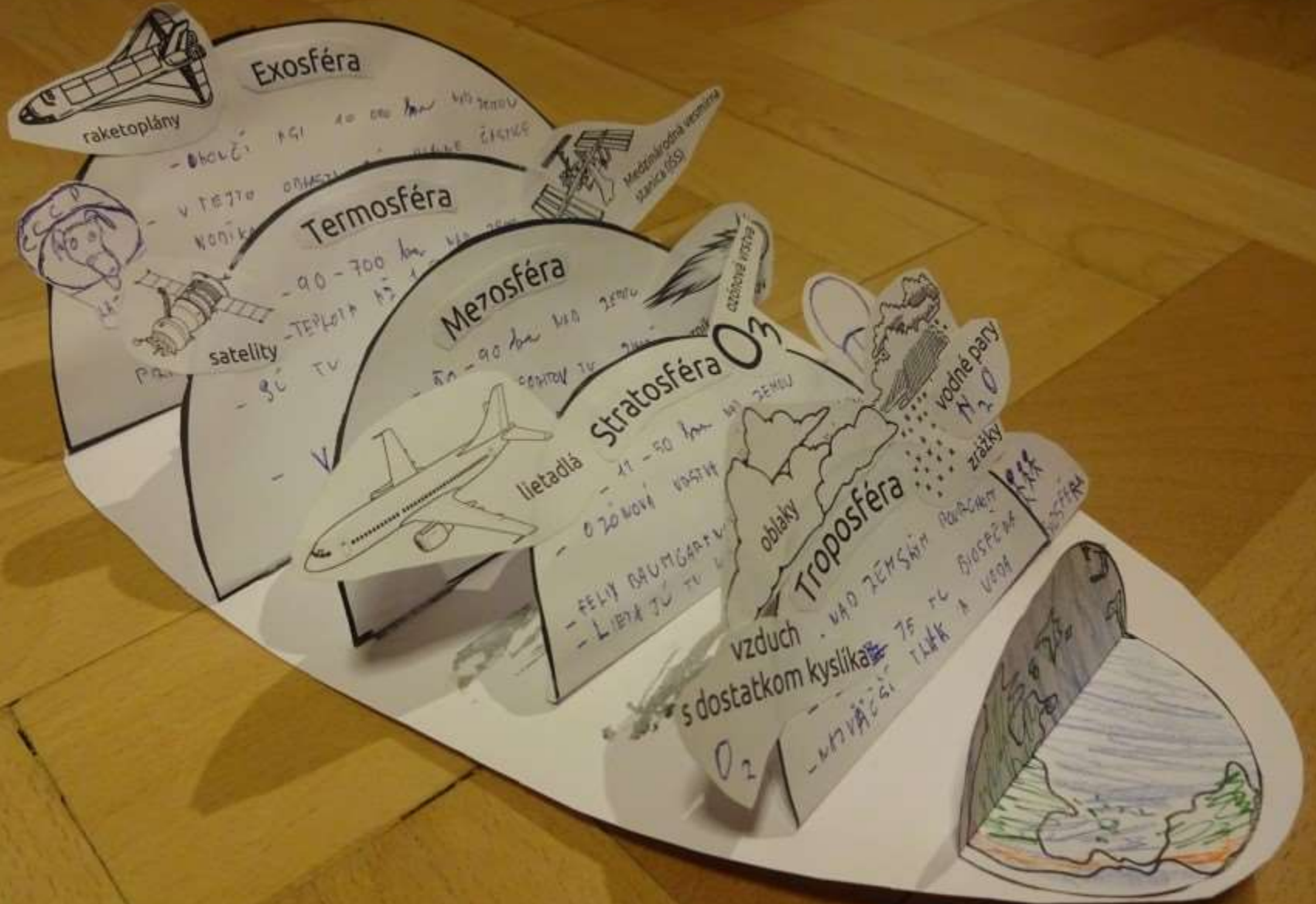
Klimagram mesta Praga



Súhrn:
 Podnebné pásmo:
 Oblasť Afriky:
 Štát: Česko
 Koľko slnecových dní:
 Koľko priemerná teplota medzi najteplejším a najchladnejším mesiacom:
 Koľko úroveň útlak medzi najvyšším a najnižším mesiacom:
 Slovný opis (analýza):

J V P A J

Vyrábajte modely, nákresy, schémy...


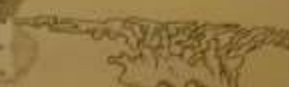
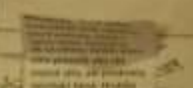

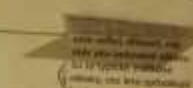



Ako rozpoznať oblaky



Druhy oblakov

7.2.2017

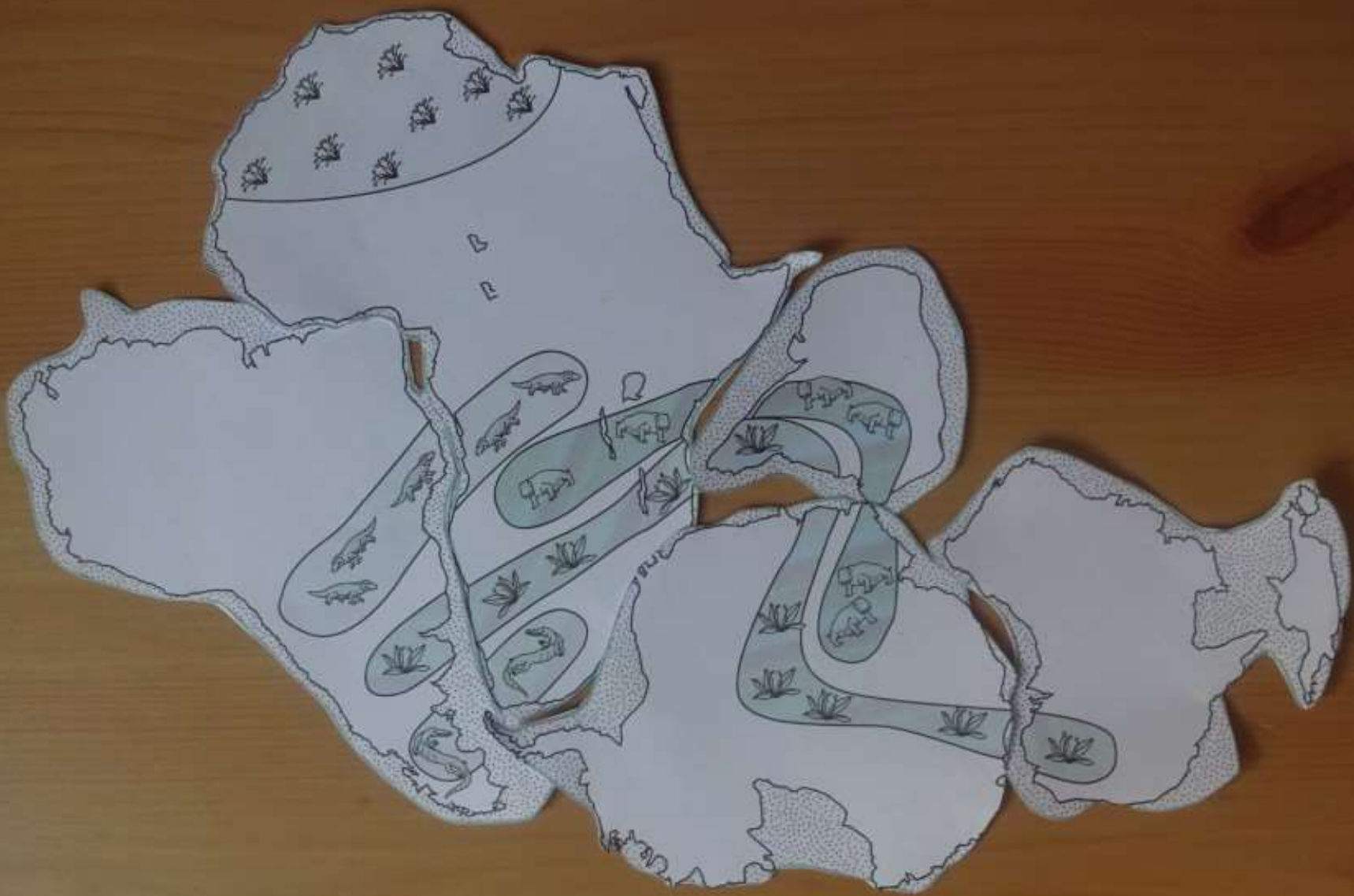
Výška: 7 - 13 km		
Výška: 2 - 7 km		
Výška: < 2 km		



 CIRUS (RIASA)	 ALTOSTRATUS	 ALTOSTRATUS	 KUMULUS
 CIROSTRATUS	 CIROSTRATUS	 CIROSTRATUS	 CIROKUMULUS
 NIMBOSTRATUS	 STRATOKUMULUS	 STRATUS	 KUMULONIMBUS







E-U-R aktivity

Svet na štyroch kolesách geografia automobilového priemyslu



Výkonový štandard:

- zhodnotiť najdôležitejšie lokalizačné činitele vplyvujúce umiestnenie automobilového závodu
- správne interpretovať štatistické údaje a ekonomické ukazovatele hospodárskej výkonnosti jednotlivých regiónov, štátov
- odhadnúť vývoj a možné riziká zmien v kľúčových odvetviach priemyslu Slovenska

Obsahový štandard:

- hospodárstvo sveta, sekundárny sektor, lokalizačný činiteľ, odvetvia priemyslu, doprava

Pomôcky:

- jedna kópia vytlačených a nastrihaných kartičiek (bit.ly/autobingo), nastrihané kartičky z príloh č. 1 - 2 a kópia mapy európskych automobiliek (bit.ly/mapaautomobiliek) pre každú skupinu, počítač, dataprojektor, súbory s fotografiami (bit.ly/autourastliny) a zadáním úloh k prílohe č.1 (bit.ly/alubkytabulka)

Evokácia (10 min.):

1. Cez dataprojektor premietnite fotografiu (bit.ly/autourastliny), na ktorej sú autá a rastliny. Požiadajte žiakov, aby si ju pozreli a povedali, čo je na nej zobrazené. Ako odpovedali? Pravdepodobne im

nerobila problém pomenovať značky áut (prípadne aj ich konkrétne modely). Keďže žiaci boli schopní správne pomenovať aj druhy bylín (hluchavka, veronika) a stromu (borovica)? Spýtajte sa žiakov, prečo sú podľa nich schopné rozoznávať značky automobilov aj malé deti, no ani mnohí dospelí nepoznajú druhy rastlín, pričom niekdajšie generácie to vedeli. Odpoveď je prstá - v súčasnosti vyrastáme a žijeme v dobe, v ktorej sme v každodennom kontakte s autami ako s prírodou.

2. Žiakov informujte, že sa v ďalších aktivitách budú venovať práve automobilom a ich výrobe. Na začiatok je dobré oboznámiť sa so základnými faktami. Aby ich žiaci len pasívne neprijímali, trochu sa rozhyňali a zároveň pohybom simulovali hustú cestnú premávku, vyzvite ich, aby sa postavili vedľa lavíc. Spoločne sa idete zahrať!
3. Každému žiakovi rozdajte jednu z vopred nastrihaných a pomeškaných kartičiek, ktoré stiahnete na adrese bit.ly/metabingo. Kartička obsahuje buď číselný údaj, alebo text. Keď už majú svoju kartičku všetci žiaci, vysvetlite im pravidlá hry, ktorá je založená na princípe *Ludského bingu*.
4. Úlohou každého žiaka je oboznámiť sa s informáciou na svojej kartičke a medzi spolužiakmi nájsť toho, kto má kartičku do páru. Správna dvojica kartičiek pozostáva vždy z číselného údaju a textu, ktorý mu dáva zmysel. Žiak, ktorý má v rukách kartičku s nápisom *Počet vyrobených áut na Slovensku v roku 2015*, by sa mal počas hry (vyhľadovaciu metódou) spojiť s tým spolužiakom, ktorý má kartičku s číselným údajom *1 milión*. Žiakom počas aktivity umožnite voľný pohyb po triede a upozornite ich, že počas hry medzi sebou nemôžu komunikovať (verbálne). Zároveň je dôležité, aby svoje kartičky držali tak, aby ich videli ostatní. Pre udržanie poriadku platí pravidlo, že treba byť rýchly, no zároveň ohľaduplný.
5. Hra pokračuje, až kým nie sú spáruvané všetky dvojice. Ak máte v triede nepárny počet žiakov, jeden z nich nakoniec ostane ako *Čierny Peter* (bez dvojice). Na záver hry môže dostať za úlohu vymyslieť zmenu kartičky, ktorá by s tou jeho tvorila správny pár, alebo mu ju dajte vybrať spomedzi tých, ktoré vám ostali nerozdané na učiteľskom stole.
6. Na záver hry poprosíte žiakov, aby ostali stáť vo vytvorených dvojičkách a v spoločnej diskusii sa venujú ziskávaným informáciám. Sú všetky páry vytvorené správne? Vytvorenie ktorých dvojíc bolo jednoduché, ktoré informácie žiakov prekvapili? Ako žiaci hodnotia informácie o automobilovom priemysle na Slovensku? Správne dvojice kartičiek sú v prílohe č.1 uvedené vždy pod sebou.

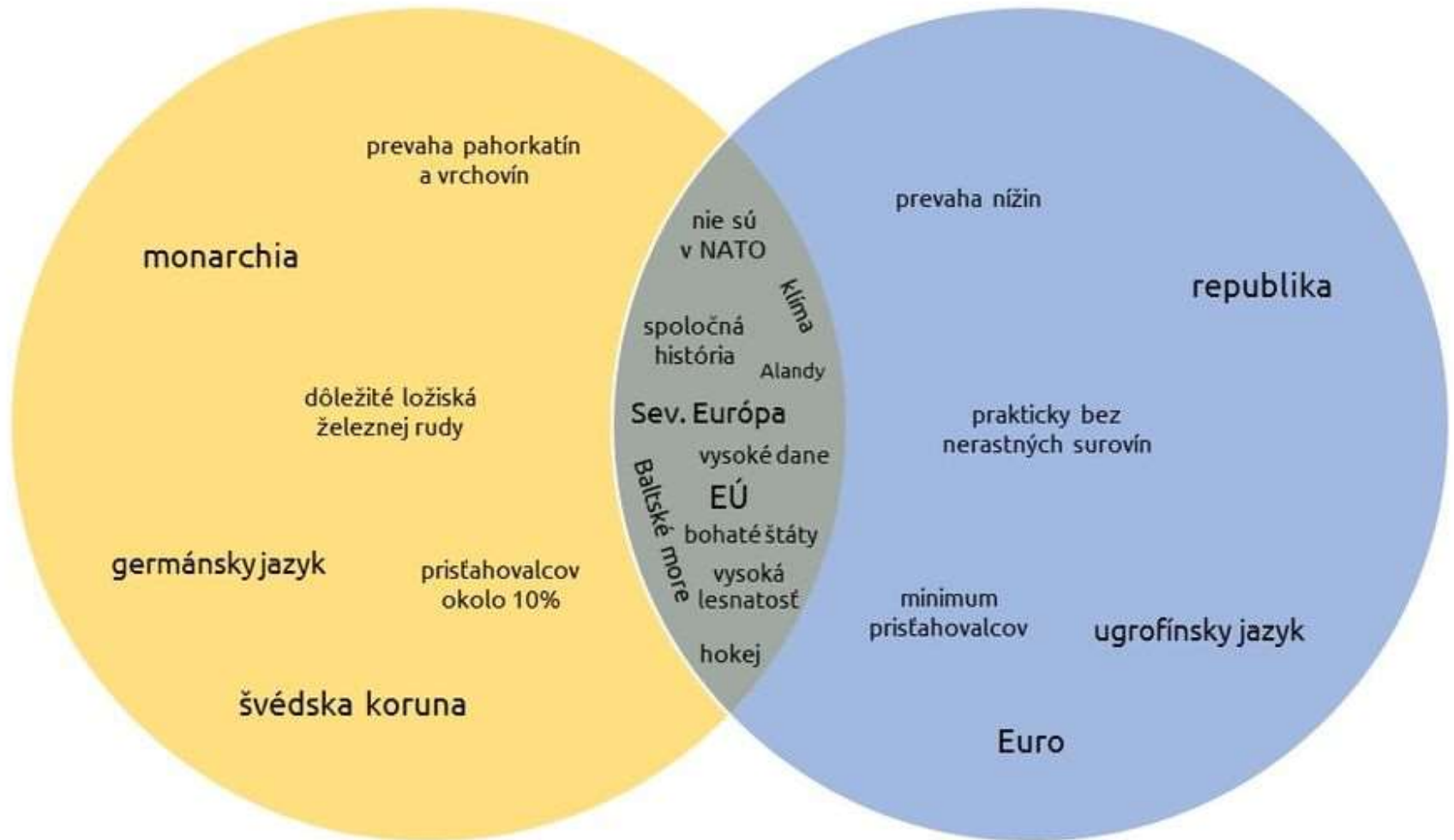
Tip:

Ak sa obávajú rizika voľného pohybu žiakov, úlohu s vyhľadávaním správnych dvojíc môžete zadať aj ako skupinovú prácu, pri ktorej žiaci pracujú v laviciach.

Uvedenie (25 min.):

1. Vyzvite žiakov, aby sa usadili späť do lavíc tak, že vytvoria 4-5 členné skupiny, v ktorých budú pracovať na ďalších aktivitách. Do každej skupiny rozdajte kópiu prílohy č.1 - tabuľku, ktorá zobrazuje produkciu automobilov vo svete v rokoch 1950 až 2015.
2. Žiaci si preštudujú údaje v tabuľke - pomocou nich vyriešia úlohy a zodpovedajú otázky, ktoré im k tabuľke premietnete cez dataprojektor (bit.ly/alubkytabulka). Svoje riešenia zapisujú na papier. Ak je tu potrebné, na začiatku im pomôžte pri orientácii v údajoch tabuľky.
3. Po približne 10 minútach (závisí od schopnosti žiakov) požiadajte vybrané skupiny, aby prezentovali svoje riešenia. Spoločnou diskusiou zhodnoťte trendy vo výrobe automobilov. Otázky, nad ktorými sa môžu žiaci ďalej zamýšľať, môžu znieť nasledovne:

Porovnávajte



Prepájajte školu s reálnym svetom



Tvorte a analyzujte digitálne mapy

Leptáka geografía

Atlas obyvateľstva a miest Slovenskej republiky

Mestá Slovenska

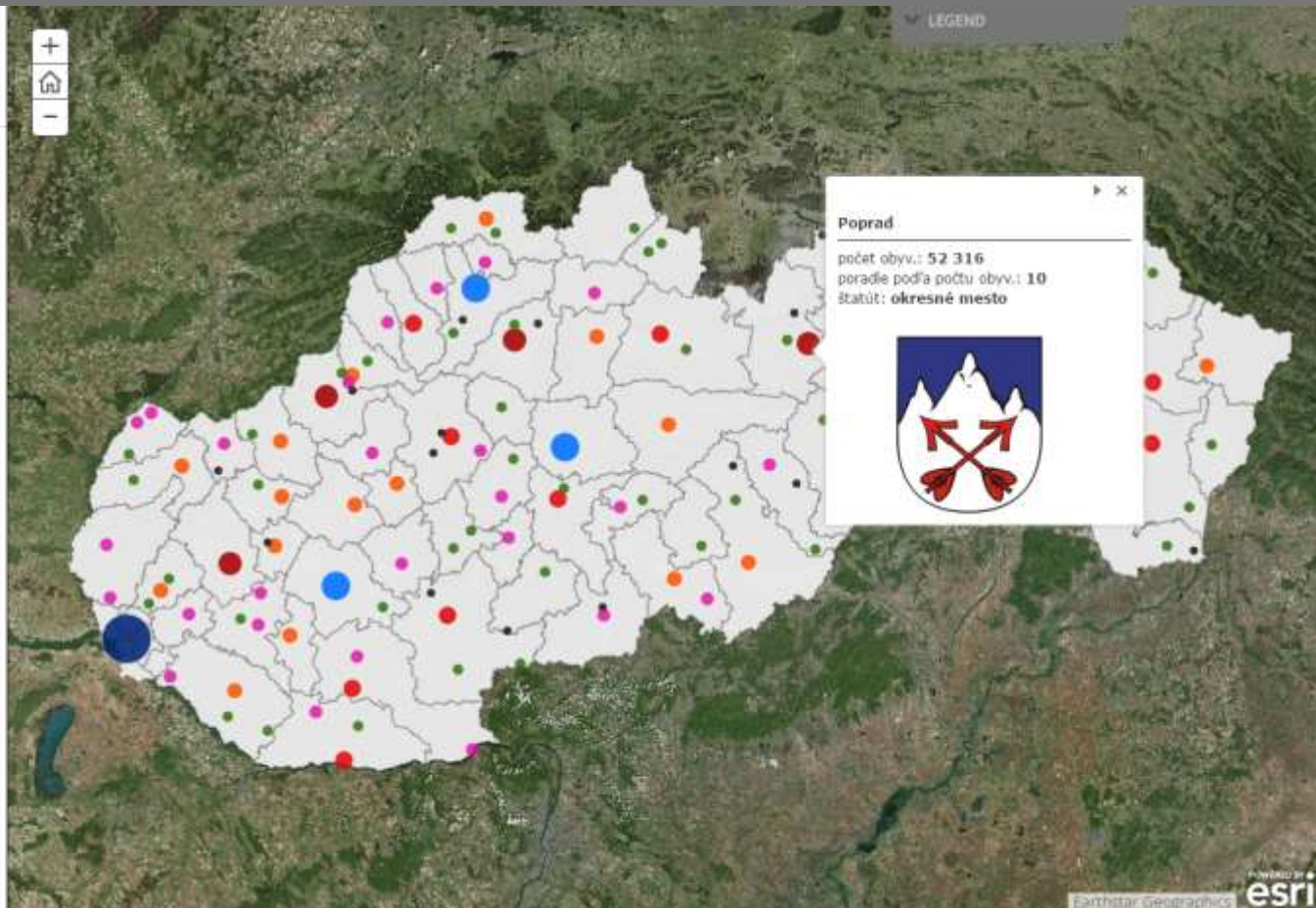
Na Slovensku má v súčasnosti štatút mesta celkovo 140 sídiel, ktoré sa odlišujú nielen históriou, počtom obyvateľov, ale aj funkciami. Pozrite si prehľadnú mapu, pomocou ktorej ich všetky spoznáte. Vyskakovacie okno pre každé mesto obsahuje informácie o počte obyvateľov a vyobrazenie mestského erbú.



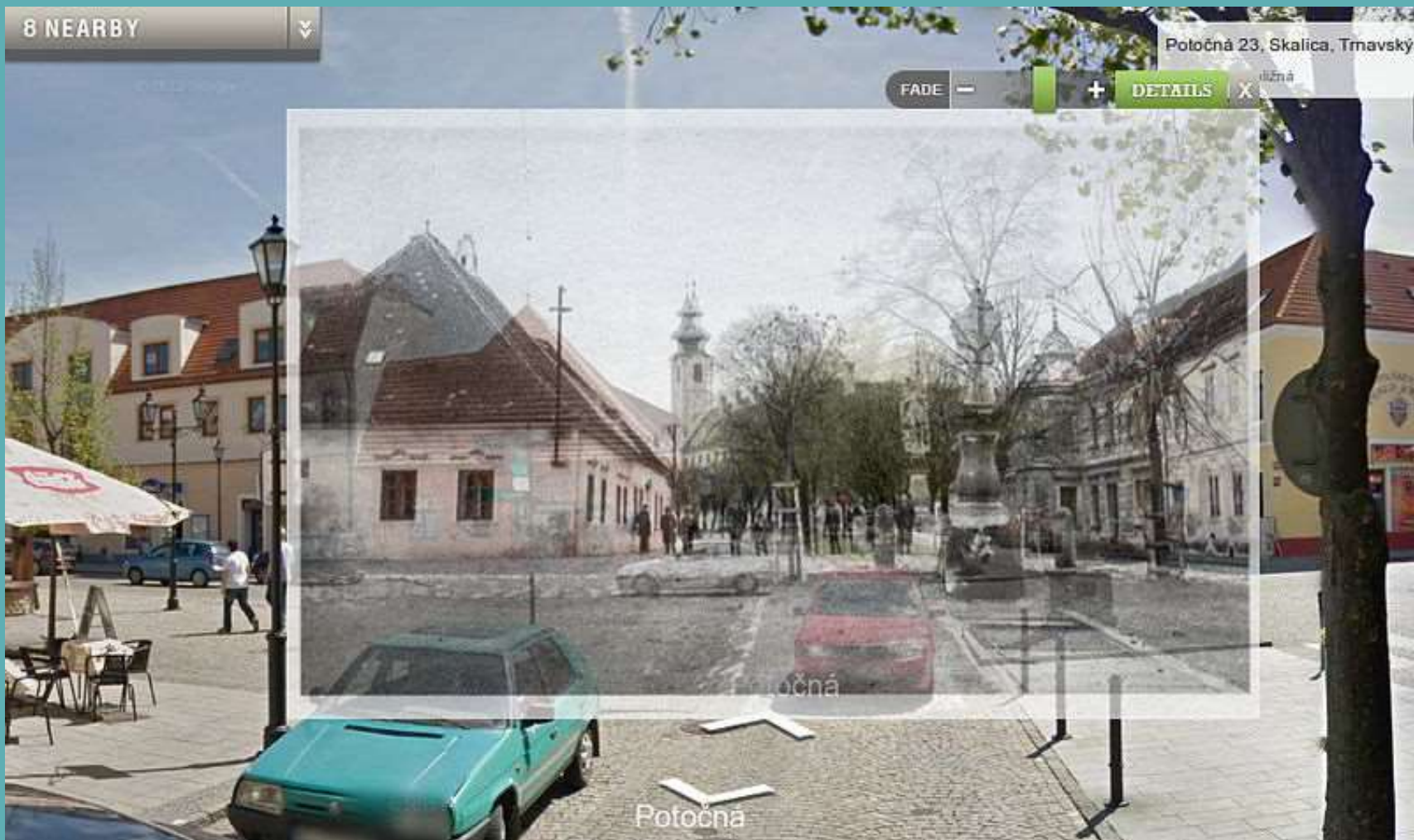
Bardejov (ilustračná fotografia)

Pre lepšie porozumenie veľkosti a farebnosti použitých mapových symbolov odporúčame zapnúť legendu mapy (klik na šípku pri LEGEND v pravom hornom rohu mapy).

Pohľad do minulosti. Aké boli mestá

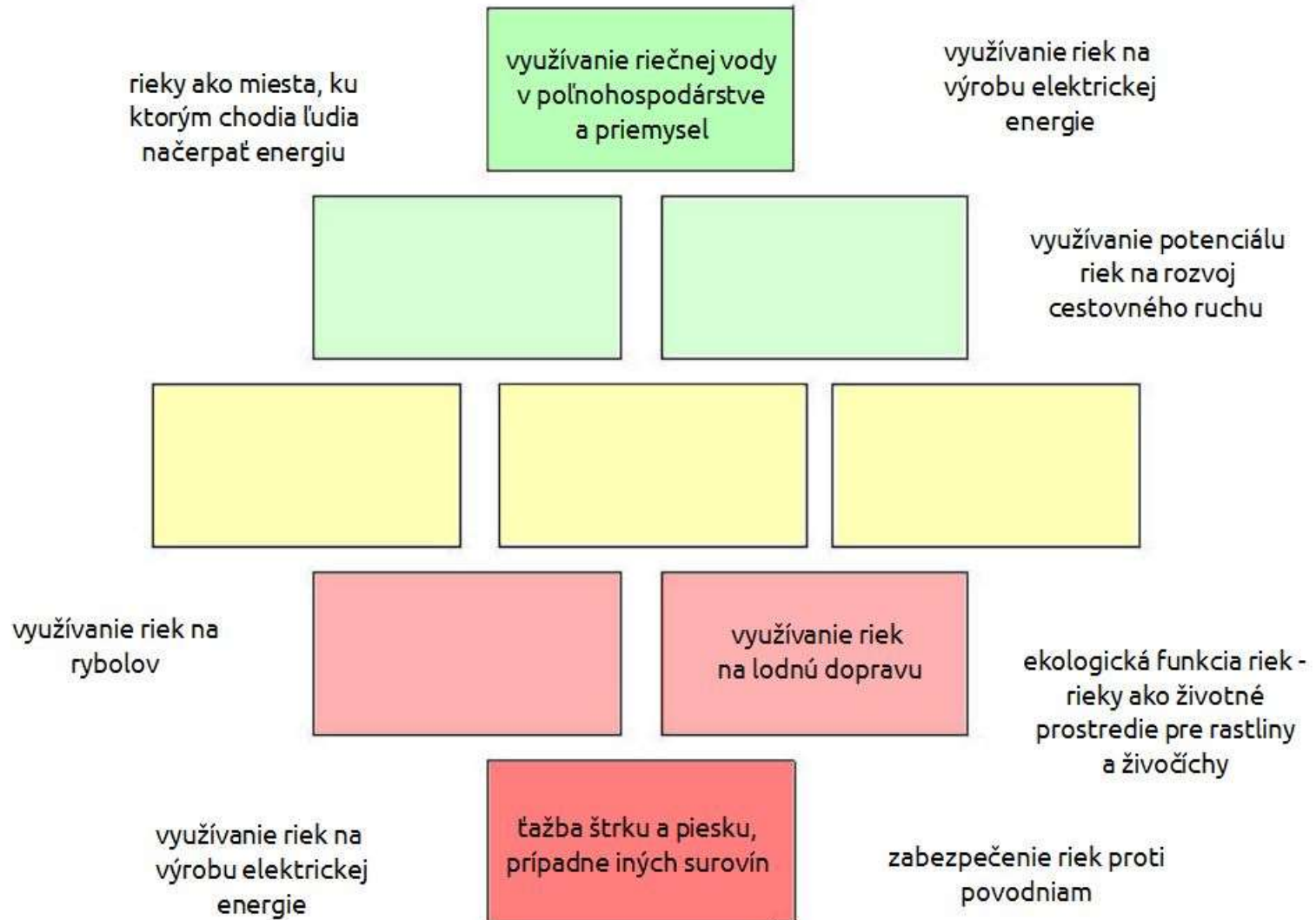


Zmysluplné využívajte aplikácie



Venujte sa názorom a postojom

Čo je pre vás na riekach dôležité?





Lepšia Geografia

kompas pre učiteľa

www.lepsiageografia.sk

