



mpc
METODICKO-PEDAGOGICKÉ CENTRUM

PROFESIJNÝ A KARIÉROVÝ RAST
pkrmpc
METODICKO-PEDAGOGICKÉ CENTRUM



Európska únia
Európsky sociálny fond

Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ

Mgr. Zina Pavlovová

Európa interaktívne

Osvedčená pedagogická skúsenosť edukačnej praxe

Košice

2012

Vydavateľ: Metodicko-pedagogické centrum, Ševčenkova 11,
850 01 Bratislava

Autor OPS/OSO: Mgr. Zina Pavlovová

Kontakt na autora: Gymnázium M. R. Štefánika, Nám. L. Novomeského 4, 042 24 Košice,
pavlovovaz@gmail.com

Názov OPS/OSO: Európa interaktívne

Rok vytvorenia OPS/OSO: 2012

Odborné stanovisko vypracoval: Mgr. Branislav Bocan

Za obsah a pôvodnosť rukopisu zodpovedá autor. Text neprešiel jazykovou úpravou.

Táto osvedčená pedagogická skúsenosť edukačnej praxe/osvedčená skúsenosť odbornej praxe bola vytvorená z prostriedkov projektu Profesionálny a kariérový rast pedagogických zamestnancov. Projekt je financovaný zo zdrojov Európskej únie.

Kľúčové slová

Európa, svetadiel, poloha, povrch, podnebie, vodstvo, povrchové celky, geomorfologické celky, podnebné pásma, počasie, vodstvo, rastlinstvo, živočíšstvo, pôdy, interaktívna tabuľa, activinspire, activboard, digitálne technológie, kompetencie

Anotácia

Cieľom tejto osvedčenej pedagogickej skúsenosti bolo vytvoriť úlohy využiteľné v rámci vyučovacej hodiny geografie na tému Európa – prírodné pomery s využitím aplikačného softvéru ActivInspire určeného pre interaktívnu tabuľu.

Zámerom práce je priblížiť žiakom odbornú terminológiu a javy súvisiace s témou prírodné pomery Európy prostredníctvom inovatívnych digitálnych technológií s využitím im blízkeho interaktívneho prijímania nových informácií.

V práci predkladáme príklady interaktívnych úloh a cvičení využívajúcich možnosti softvéru ActivInspire a jeho knižnice zdrojov pri tvorbe vlastných učebných materiálov.

OBSAH

Úvod

1 Opis OPS „Európa interaktívne“	6 strana
1.1 Kontext a rámec	6 strana
1.2 Špecifikácie cieľovej skupiny	6 strana
1.3 Hlavný cieľ a čiastkové ciele OPS	6 strana
1.4 Metodológia	7 strana
1.5 Vymedzenie kompetencií	9 strana
2 Európa interaktívne	10 strana
2.1 Poloha a rozloha	12 strana
2.2 Povrch	16 strana
2.3 Podnebie	19 strana
2.4 Vodstvo	21 strana
2.5 Typy krajín	23 strana
2.6 Overené prínosy	28 strana
3 Projekt – Prírodné pomery Európy	29 strana
Záver	35 strana
Zoznam bibliografických zdrojov	36 strana
Zoznam príloh	37 strana
Prílohy	38 strana

ÚVOD

Digitálne technológie sú súčasťou nášho života, súčasťou pracovných aktivít v škole a taktiež súčasťou mimopracovných aj voľnočasových aktivít. V rámci modernej edukácie musíme tomuto trendu prispôbiť formy a metódy vzdelávania žiakov, ale predovšetkým efektívne tieto digitálne technológie využívať. Okrem zastúpenia notebookov a dataprojektorov v odborných učebniach informatiky si svoje stabilné miesto v školách nachádzajú aj interaktívne tabule. Škála ponuky interaktívnych tabúl je široká, ale z pohľadu spracovania a dodávky softvéru sa javí pre pedagogickú obec najvhodnejšia interaktívna tabuľa ActivBoard dodávaná so softvérom ActivInspire.

Jednou z ciest ako získať základné vedomosti a zručnosti práce s interaktívnou tabuľou ActivBoard a softvérom ActivInspire pre pedagogickú verejnosť je absolvovanie inovačného vzdelávania v programe Interaktívna tabuľa v edukačnom procese v rámci projektu „Profesijný a kariérny rast pedagogických zamestnancov“ (PKR).

Implementácia do vyučovacích hodín ich aprobačných predmetov sa začína overením v závere vzdelávania, kedy pedagógovia predkladajú vlastné predvádzacie zošity vytvorené v ActivInspire. Ďalšími bohatými zdrojmi predvádzacích zošitov disponujú odborné portály v anglickom alebo českom jazyku. Stávajú sa inšpiráciou a podnetom pre vlastnú tvorbu predvádzacích zošitov naplňajúcich obsah školského vzdelávacieho programu konkrétneho typu školy.

Táto OPS, ako dúfame, bude prínosná pre prácu učiteľov a poskytne im ukážku toho ako využívať interaktívnu tabuľu na vyučovaní geografie. Štruktúru práce tvoria námety na úlohy a cvičenia využívajúce interaktívnu tabuľu a softvér ActivInspire vo vyučovaní geografie v rámci témy „Európa – prírodné pomery“. Predvádzací zošit je zostavený z jednotlivých úloh a cvičení smerujúcich od získania poznatkov až po ich upevnenie a zhrnutie v rámci jedného tematického celku. Úlohy a cvičenia sú koncipované na samostatnú, ale aj skupinovú prácu. V tomto smere sú úlohy flexibilné, umožňujú využitie v učebniach s interaktívnou tabuľou, s notebookmi alebo len s projekčnou plochou, notebookom a dataprojektorom.

Doplňkovou činnosťou je zadanie projektu žiakom, ktorí tak môžu participovať na vzniku ďalších úloh, rozšírení témy o geografické zaujímavosti a aktualizované fakty, či videá, ktoré obohatia vyučovaciu hodinu.

Zároveň si žiaci, formou im blízkou, zrealizujú rešerš poznatkov o vopred zadanom geografickom jave, objekte prostredníctvom internetu. Výber následne spracujú v textovom editore MS Word alebo bezplatnej verzii Open Office. Rozvíjajú svoju tvorivosť, získavajú nové poznatky, osvojujú si schopnosť predávať nadobudnuté vedomosti ostatným žiakom. V rámci záverečného výstupu, pri ktorom trieda selektuje najlepšie a najkonštruktívnejšie projekty jednotlivcov dochádza ku kooperácii a rozvíjaniu kompetencie komunikácie.

Veríme, že OPS podnieti učiteľov k efektívnemu využívaniu digitálnych technológií, zaradeniu zážitkových foriem práce a ďalšiemu rozvíjaniu kľúčových kompetencií v edukácii žiakov.

1 OPIS OPS „EURÓPA INTERAKTÍVNE“

Interaktívnu tabuľu a jej prednosti predstavíme a overíme v rámci vyučovania geografie v tematickom celku Európa – prírodné pomery. Žiaci 3. ročníka (tercie) osemročného gymnázia majú možnosť získať a systematizovať poznatky o prírodných pomeroch Európy. Poznatky o polohe Európy v rámci sveta, povrchových celkoch, podnebí a počasí v Európe, vplyve Golského prúdu na podnebie Európy, vodstve a typoch krajín na území starého svetadielu menom Európa. Nadobudnú vedomosti z environmentálnej výchovy vedúce k uvedomeniu si potreby chrániť prírodu, ktorá je zároveň našim životným prostredím.

1.1 Kontext a rámec

OPS „Európa interaktívne“ patrí do:

Typ školy: osemročné gymnázium, sekundárne vzdelávanie

Východiská: využitie uvádzanej OPS si vyžaduje od učiteľa aj žiakov základné zručnosti práce s počítačom, internetom a interaktívnou tabuľou ActivBoard a dodávaným softvérom ActivInspire. Pracovať na úlohách v predvážiacom zošite môžeme prezenčne pri interaktívnej tabuli, ale aj kombinovane na počítačoch/notebookoch v učebni a pri tabuli. Pripojenie k internetu vytvára lepšie možnosti využitia potenciálu interaktívnej tabule na vyučovaní. Na záver vybraný materiál z projektov žiakov zakomponujeme priamo do predvážacieho zošita.

1.2 Špecifikácie cieľovej skupiny

OPS je určená pre:

Kategória pedagogických zamestnancov: učiteľ

Podkategória: učiteľ pre úplné stredné vzdelávanie

Vzdelávacia oblasť: Človek a spoločnosť

Škola, ročník: osemročné gymnázium, tercia

Vyučovací predmet: geografia

Tematický celok: Európa

1.3 Hlavný cieľ a čiastkové ciele OPS

Hlavný cieľ OPS:

- vedieť určiť polohu Európy z rôznych hľadísk Európy,
- poznať rozdiel medzi ostrovom a polostrovom,
- vedieť určiť na mape vybrané povrchové celky,

- vedieť určiť na mape sopečné oblasti,
- vedieť určiť a ukázať na mape rozloženie podnebných pásiem v jednotlivých oblastiach Európy podľa geografickej šírky,
- vedieť zdôvodniť pásmovitosť,
- vedieť vodstvo Európy,
- vedieť ukázať na mape a charakterizovať typy krajín v Európe.

Čiastkové ciele OPS:

- čítať z mapy,
- koordinovať prácu v triede v projektovej časti,
- rozvíjať inovatívne metódy a formy vo výučbe geografie,
- zamerať sa na využívanie najnovších interaktívnych digitálnych technológií vo vyučovaní geografie,
- rozvíjať tvorivé myslenie,
- získať schopnosť analyzovať a hodnotiť vzťahy medzi človekom a jeho životným prostredím na základe získaných poznatkov,
- prezentovať svoju prácu, používať informácie a pracovať s nimi,
- uvádzať správnu argumentáciu a rešpektovať názory iných,
- rozvíjať medzipredmetové vzťahy (informatika, matematika, cudzí jazyk).

1.4 Metodológia

Využitie interaktívnej tabule na vyučovaní predpokladá schopnosť učiteľa pracovať s ňou a so softvérom ActivInspire. Vedieť uplatniť metodológiu práce s digitálnymi technológiami, predvážacím zošitom a dokázať vhodne aplikovať a kombinovať aktívne prvky softvéru v jednotlivých interaktívnych úlohách a cvičeniach.

Výhodou interaktívnych úloh a cvičení je ich uplatniteľnosť v každej fáze vyučovacej hodiny – motivačnej, expozičnej, aplikačnej aj fixačnej. Žiaci nižšieho sekundárneho vzdelania patria do cieľovej skupiny, ktorá sa rada zapája do interaktívnych úloh a cvičení, ktoré sú pre nich možnosťou prezentovať sa, porovnávať sa s ostatnými a zároveň kooperovať so spolužiakmi na zadaných úlohách.

Pri práci s interaktívnou tabuľou odporúčame mať identické úlohy pripravené aj v printovej podobe ako pracovné listy, ktoré je možné rozdať žiakom do lavíc. Prax ukazuje, že po čase sa pozornosť žiakov môže oslabiť a preto je potrebné zamestnať nielen žiaka pri tabuli, ale plošne všetkých. Podobne postupujeme v situácii, keď máme v triede vysoký počet žiakov. Kontrola správneho riešenia, odpovedí prebehne na základe vypracovania úlohy žiakom pri tabuli alebo správnymi odpoveďami vytvorenými učiteľom priamo v predvážacom zošite.

Úlohy a cvičenia k tematickému celku Európa – prírodné pomery sú súčasťou priloženého predvážacieho zošita v prílohe s názvom: Europa.flipchart. V prílohách uvádzame k vybraným úlohám pracovné listy korešpondujúce s obsahom predvážacieho zošita.

K projektu žiakom uvedieme nasledujúce informácie:

- tému projektu „Prírodné pomery Európy“,

- rozdelenie do tematických skupín (napr. podľa radov v triede – poloha a povrch, podnebie, vodstvo, typy krajín Európy),
- spresnenie obsahu (text, fotografie a video odkazy, bibliografické odkazy) a rozsahu projektu (minimálne jedna A4 v textovom editore),
- stanovenie termínu odovzdania projektu (vypracovať v horizonte minimálne 1 týždňa), respektíve jeho elektronického zaslania do e-boxu učiteľa,
- oboznámenie žiakov s kritériami hodnotenia projektov.

Tabuľka 1 Návrh metodiky – Európa – prírodné pomery

Téma O čom to bude	Ročník Koho učíme
Európa – prírodné pomery	III. ročník osemročného gymnázia ISCED 2A
Ciele Čo sa žiak naučí	Vstup Čo sa vopred od žiaka očakáva
▪ vedieť určiť polohu Európy z rôznych hľadísk Európy ▪ vedieť určiť na mape vybrané povrchové celky ▪ vedieť určiť a ukázať na mape rozloženie podnebných pásiem v jednotlivých oblastiach Európy podľa geografickej šírky ▪ osvojiť si vodstvo Európy ▪ vedieť ukázať na mape a charakterizovať typy krajín v Európe	▪ ovláda polohu Európy voči ostatným svetadielom ▪ vie pomenovať vybrané povrchové celky Európy ▪ pozná rozdiel medzi polostrovom a ostrovom, medzi nížinou a vysočinou ▪ vie pomenovať najznámejšie európske toky ▪ vie pracovať s digitálnymi technológiami (počítačom)
Kompetencie Čo si žiak osvojí	
▪ obsluhovať digitálne zariadenia, ▪ osvojiť si základné vedomosti o Európe a vedieť ich aplikovať v praxi, ▪ motivovať žiakov vhodne zvolenými interaktívnymi úlohami k zapojeniu sa do práce na vyučovacej hodine, ▪ získavať nové informácie čítaním z mapy a aktívnym vyhľadávaním na internete z odborných zdrojov, z videotéky na internete, ▪ vedieť prezentovať a zdôvodniť vlastný názor v diskusiách s použitím geografickej terminológie, ▪ vedieť kooperatívne pracovať v skupine	
Metódy a formy Ako to zrealizujeme	Pomôcky a prostriedky Čo použijeme
Metódy ▪ motivačný rozhovor ▪ riadený rozhovor	▪ interaktívna tabuľa ▪ dataprojektor ▪ počítač pre učiteľa

▪ demonštrácia statických obrazov ▪ projekcia dynamická ▪ diskusia Formy ▪ skupinová práca pri interaktívnej tabuli ▪ samostatná práca	▪ počítač pre dvojicu žiakov (nie je podmienkou) ▪ predvážací zošit vytvorený v ActivInspire ▪ prístup na internet ▪ pracovný list ▪ školský atlas sveta ▪ základné farbičky a fixky
--	---

Prameň: súkromný archív

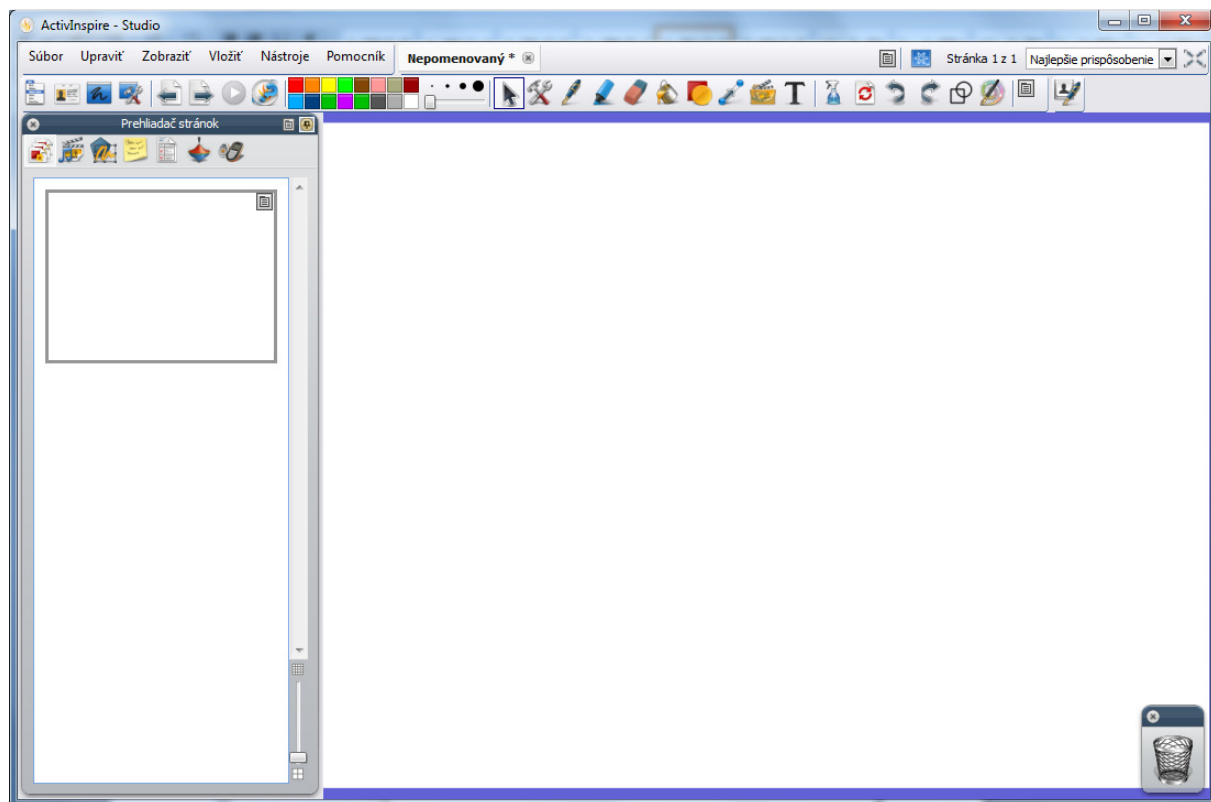
1.5 Vymedzenie kompetencií

- kompetencie v oblasti IKT (kompetencie digitálne) - obsluhovať digitálne zariadenia, napr. počítač, interaktívnu tabuľu, dataprojektor,
- kompetencie prírodovedné - osvojiť si základné vedomosti o prírodných pomeroch Európy a vedieť ich aplikovať v praxi,
- kompetencie smerujúce k iniciatívnosti - vhodne zvolenými interaktívnymi úlohami motivovať žiakov k zapojeniu sa do edukačného procesu,
- kompetencie k čitateľskej gramotnosti - získavať nové informácie čítaním z mapy a aktívnym vyhľadávaním na internete z odborných zdrojov (text, fotografie, videá), tým podporiť potrebu čítania u žiakov a správne porozumenie prečítaného textu, jeho správne spracovanie a interpretácia,
- kompetencie komunikatívne – vedieť prezentovať a zdôvodniť vlastný názor v diskusiách s použitím odbornej geografickej terminológie, vedieť argumentovať a rešpektovať názor iných,
- kompetencie riešiť problémy – vedieť kooperatívne pracovať v skupine a získavať nové vedomosti a zručnosti prostredníctvom zadaných problémových úloh na interaktívnej tabuli, analyzovať geografické javy, premyslieť ich možné príčiny vzniku a vedieť vysvetliť tieto javy na základe poznatkov pozorovaní a osvojených vedomostí.

2 EURÓPA INTERAKTÍVNE

Jednou z možností ako dosiahnuť pre žiakov pútavú a zároveň efektívnu edukáciu je zaradiť do nej digitálne technológie, napr. interaktívnu tabuľu v kombinácii s pracovným listom, dataprojektorom a notebookom. K zvýšenej atraktivite rozhodne prispieva prístup na internet a práca s webovými portálmi, ktoré sa zameriavajú na danú problematiku. V tematickom celku Európa – prírodné pomery tak môžeme u žiakov docieľiť zvýšenú aktivitu a záujem o predmet.

Ak hovoríme o využití tabule ActivBoard so softvérom ActivInspire musíme pripomenúť, že užívateľské prostredie tohto softvéru ActivInspire je intuitívne a pravidelne vylepšované na základe podnetov a požiadaviek pedagógov v rámci odborných fór na stránkach www.prometheanplanet.com. Užívateľ vytvára súbory, tzv. flipcharty (predvádzacie zošity) s ľubovoľným počtom strán, na ktoré umiestňuje texty, animácie, videá, zvukové ukážky, hypertextové odkazy, ďalšie aktívne prvky z knižnice zdrojov alebo vytvorené podľa vlastných predstáv, poznámky, anotácie na pracovnej ploche a úlohy, či testy. Jednotlivým objektom pritom vieme priradovať akcie a obmedzenia.



Obrázok 1 Užívateľské prostredie ActivInspire 1.6.50464

Prameň: súkromný archív

Výhodou tohto softvéru je existencia a dostupnosť verzie ActivInspire Personal Edition, ktorá oprávňuje žiaka k prehliadaniu obsahu predvádzacieho zošita aj kdekoľvek mimo školy, teda aj na domácom počítači si môže prezrieť, či zopakovať učivo preberané v škole. To všetko za predpokladu, že učiteľ dá žiakom tento predvádzací zošit k dispozícii.

Žiak si môže pomôcť aj metodickými poznámkami učiteľa, ktoré sú priamou súčasťou predvážacieho zošita.

Predvážací zošit v sebe kombinuje úlohy a cvičenia z tematického celku Európa – prírodné pomery využívajúce interaktívne digitálne technológie a žiacky projekt, ktorý umožní žiakom vyskúšať si a vzájomne porovnať zručnosti vo vyhľadávaní na internete, v prezentácii vlastných názorov a obhájenie si svojho výberu. Zároveň žiaci kooperujú v skupine, uplatňujú a rozvíjajú komunikačné kompetencie.

Pri vypracovávaní jednotlivých úloh a cvičení môžeme voliť medzi dvoma spôsobmi práce žiakov na hodine:

- 1/ 1 resp. viacerí žiaci postupne pracujú pri interaktívnej tabuli a ostatní ich sledujú,
- 2/ 1 resp. viacerí žiaci postupne pracujú pri interaktívnej tabuli a ostatní pracujú na identickej úlohe prostredníctvom pracovných listov, ak sú k dispozícii.

Túto voľbu ponechávame na učiteľa, ktorý najlepšie pozná podmienky práce v prostredí školy a takisto aj kolektív žiakov danej triedy. Ak je nižší počet žiakov v triede je vhodné využívať interaktívnu tabuľu na viaceré úlohy, v opačnom prípade volíme kombináciu tabule a pracovných listov. V prípade, že predkladané úlohy použijeme v rámci opakovania a systematizácie poznatkov o prírodných pomeroch Európy je možné úlohy predkladať postupne cez projekciu, pričom všetci žiaci pracujú priamo do pracovných listov.

Pokiaľ nie je uvedené inak sú v predvážacom zošite znenia úloh a cvičení umiestnené v **prehliadači poznámok**. Pokiaľ majú všetci žiaci prístup k počítaču môžeme pri práci s mapami využiť doplnkový softvér Editor máp v jeho druhej verzii. Umožňuje nám vytvárať nové mapy, vkladať do nich objekty, mapy ukladať aj exportovať. Žiakom poslúži na vyskúšanie sa aj formou hry.

OPS je rozdelená do dvoch častí, teoretickej s metodickými postupmi a odporúčaniami a praktickej s flipchartom Európa a pracovnými listami zaradenými v prílohe.

Potrebné pomôcky a prostriedky:

- interaktívna tabuľa, dataprojektor, notebook s pripojením na internet,
- základné farbičky a fixky,
- školský atlas sveta,
- pracovné listy,
- tlačiareň.

2.1 Poloha a rozloha

Tabuľka 2 Návrh metodiky – Poloha a rozloha

Téma	Ročník
Vzdelávacia oblasť: Človek a spoločnosť Predmet: Geografia Tematický celok: Európa Téma: Poloha a rozloha Prierezová téma: OSR - rozvíjať ľudský potenciál žiakov, poskytovať základy pre plnohodnotný a zodpovedný život, rozvíjať osobné a sociálne spôsobilosti; Medzipredmetové vzťahy: INF – práca s počítačom a interaktívnou tabuľou MAT – výpočet podielu rozlohy Európy z pevniny na Zemi	III. ročník osemročného gymnázia ISCED 2A
Ciele	Vstup
▪ vedieť určiť polohu Európy z rôznych hľadísk Európy ▪ vedieť určiť na mape svetadiely ▪ vedieť určiť a ukázať na mape významné rovnobežky a poludníky prechádzajúce Európou ▪ vedieť rozlohu Európy	▪ ovláda polohu Európy voči ostatným svetadielom ▪ vie pomenovať svetadiely, rovnobežky a poludníky ▪ pozná rozdiel medzi polostrovom a ostrovom ▪ vie pracovať s digitálnymi technológiami (počítačom)
Kompetencie	
▪ obsluhovať digitálne zariadenia, ▪ osvojiť si základné vedomosti o Európe a vedieť ich aplikovať v praxi, ▪ motivovať žiakov vhodne zvolenými interaktívnymi úlohami k zapojeniu sa do práce na vyučovacej hodine, ▪ vedieť kooperatívne pracovať v skupine	
Metódy a formy	Pomôcky a prostriedky
Metódy ▪ motivačný rozhovor ▪ riadený rozhovor ▪ projekcia dynamická ▪ diskusia Formy ▪ skupinová práca pri interaktívnej tabuli ▪ samostatná práca ▪ samostatná práca s pracovným listom	▪ interaktívna tabuľa ▪ dataprojektor ▪ počítač pre učiteľa ▪ počítač pre dvojicu žiakov (nie je podmienkou) ▪ predvážací zošit vytvorený v ActivInspire ▪ prístup na internet ▪ pracovný list ▪ školský atlas sveta

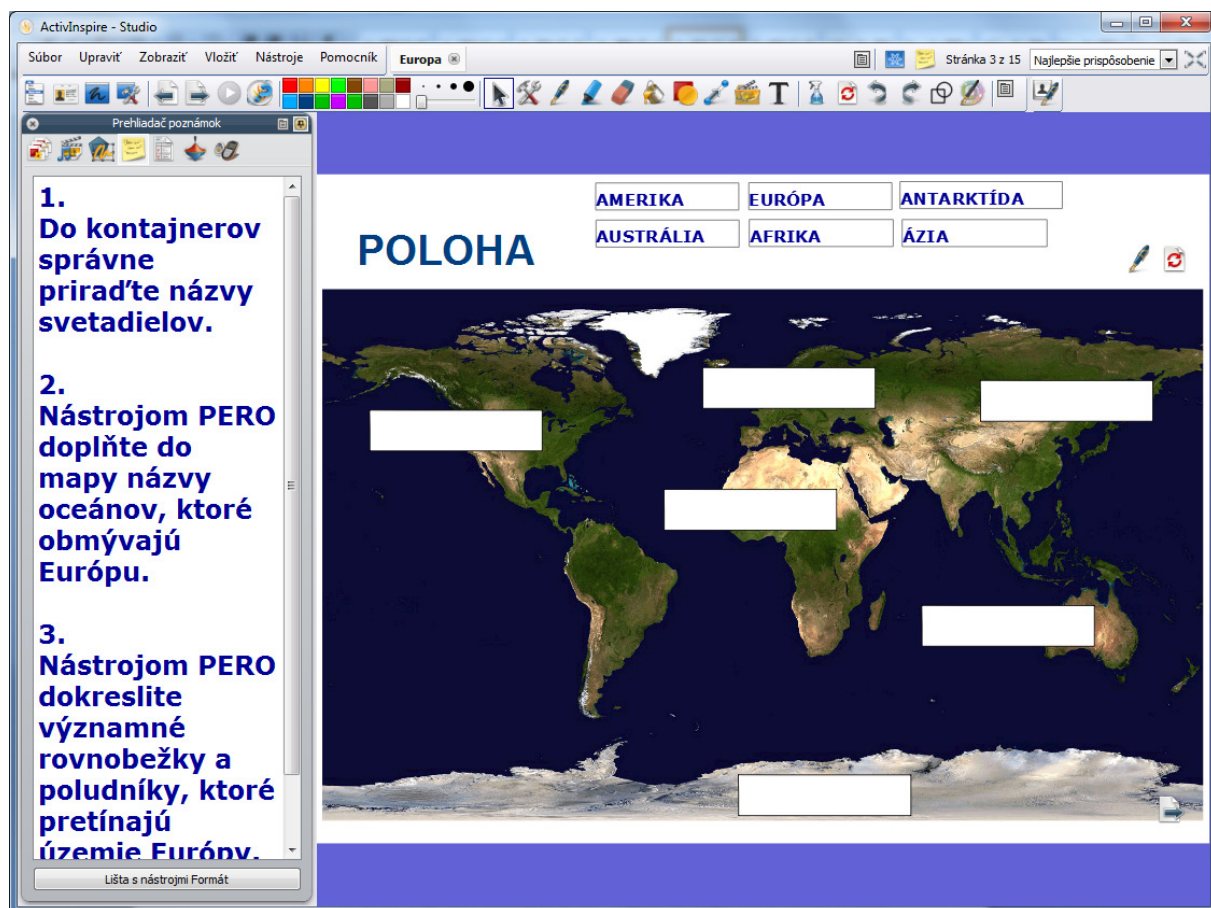
Prameň: súkromný archív

1. úloha:

- ✓ Žiaci majú bezchybne umiestniť názvy svetadielov do zobrazených kontajnerov. Pokiaľ svetadiel neumiestnia správne, kontajner túto chybu vyhodnotí a názov

svetadielu nie je možné do neho vložiť. To znamená, že sa musia názvy umiestňovať až do tej chvíle, kým každý nie je na svojom mieste.

Úloha u žiakov podporuje súťaživosť a učenie formou hry. Nakoľko sa téme svetadielov venujú opakovane nemal by nastať problém s vyriešením úlohy.



Obrázok 2 Predvážiaci zošit – Európa: Poloha

Prameň: súkromný archív

- ✓ V ďalšom kroku majú žiaci nástrojom „Pero“ doplniť do mapy názvy oceánov, ktoré obmývajú Európu.
- ✓ Následne zakreslia do mapy významné rovnobežky a poludníky, ktoré pretínajú územie Európy. Vyžaduje sa od nich, aby dôležitosť týchto čiar aj zdôvodnili.

Odhadovaný čas práce žiakov: 5 minút (s predstavením užívateľského prostredia softvéru ActivInspire 7 minút).

Navrhované odporúčania a riešenia: Vypracovanie úlohy závisí, rovnako ako aj u ďalších úloh v rámci predvážacieho zošita, od toho v akej učebni so žiakmi pracujeme. Pokiaľ máme k dispozícii dobre zatienenú učebňu, tak aby žiaci videli zobrazenia na interaktívnej tabuli správne, nebude nám priebeh hodiny táto skutočnosť narušovať. Naopak, ak nie sú svetelné podmienky dobré, a to si vieme overiť pred vyučovacou hodinou, zvolíme využitie pracovných listov alebo učebňu s počítačom/notebookom pre každého žiaka resp. dvojicu

žiacov. Tým sa vyhneme technickému problému, ktorý by limitoval prácu žiakov a ich pozornosť.

Žiakom sa práca s interaktívnou tabuľou páči, niektorí si vôbec prvýkrát vyskúšajú prácu s interaktívnym perom a tak je nutné počítať aj s mierne dlhším časovým intervalom na vypracovanie úlohy.

2. úloha:

- ✓ Žiaci majú správne umiestniť na mape jednotlivé čísla zastupujúce príklady členitosti pobrežia Európy, t.j. polostrovy, ostrovy, zálivy a moria. Správnosť riešenia si overia spriehľadnením hornej mapy použitím pripravenej akcie zvýšiť/znížiť priehľadnosť objektu (šípka nahor a nadol).
- ✓ Na záver tejto úlohy majú žiaci samostatne zapísať časti hranice medzi Európou a Áziou.



Obrázok 3 Predvážací zošit – Európa: Poloha

Prameň: súkromný archív

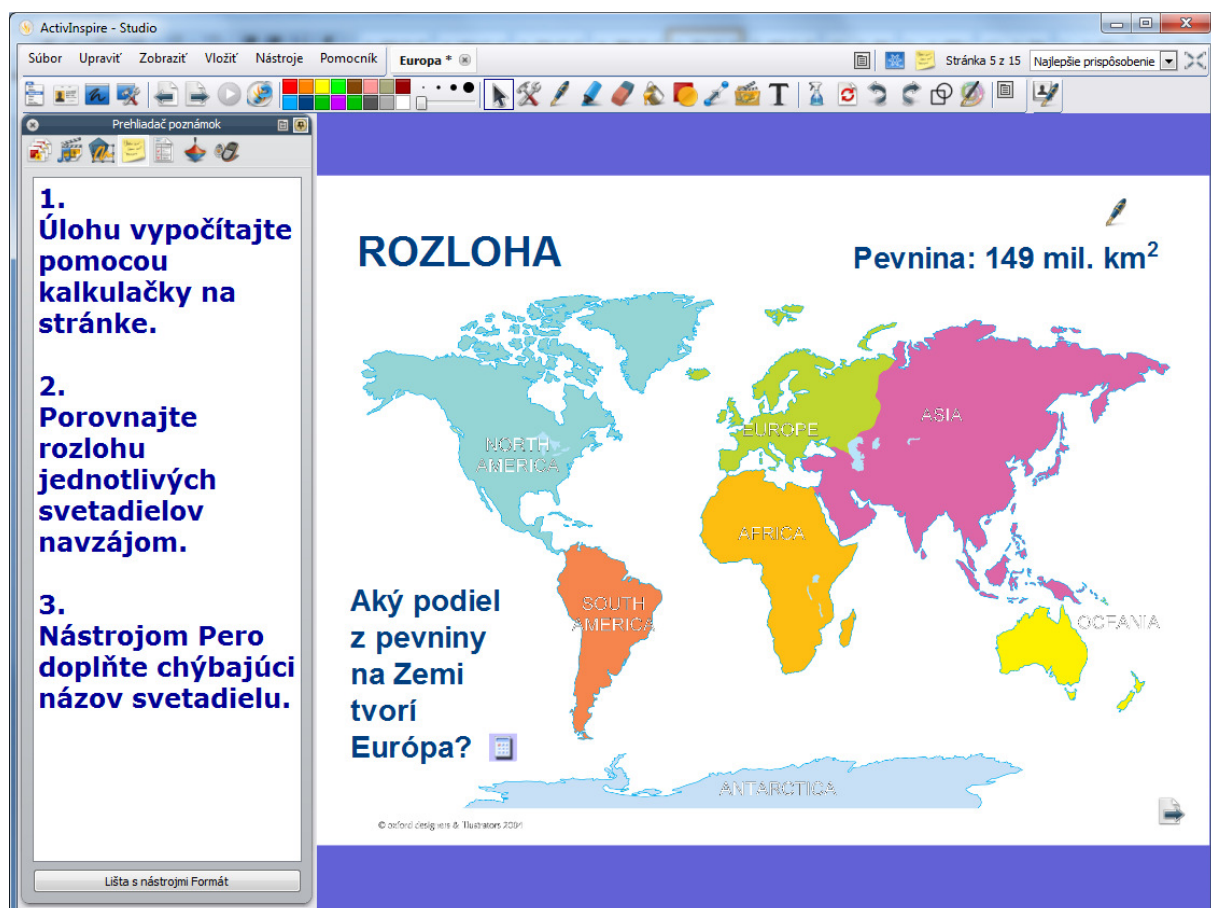
Odhadovaný čas práce žiakov: 7 minút

Navrhované odporúčania a riešenia: Po vypracovaní úlohy žiakom/skupinou žiakov môžeme riešenie ohodnotiť a prizvať na vypracovanie druhého žiaka resp. zástupcu druhej skupiny žiakov, to všetko za použitia nástroja „Refresh“, ktorým vrátime stranu do počiatočného stavu. Potom môžeme žiaka/žiacov opäť hodnotiť. Hranicu medzi Európou a Áziou skontrolujeme a doplníme jej chýbajúce časti, prípadne opravíme ich zlé zostavenie.

K úlohe je spracovaný aj **pracovný list**, ktorý môžeme využiť v rámci expozičnej aj fixačnej fázy hodiny.

3. úloha:

- ✓ Žiaci majú vypočítať, za pomoci interaktívnej kalkulačky na strane predvážacieho zošita, aký percentuálny podiel z celkovej súše na Zemi tvorí Európa. Postup svojho výpočtu majú zdôvodniť a zapísať nástrojom „Pero“ do zošita.
- ✓ Za pomoci predloženej mapy svetadielov žiaci porovnávajú ich rozlohu navzájom.



Obrázok 4 Predvážací zošit – Európa: Rozloha

Prameň: súkromný archív

Odhadovaný čas práce žiakov: 5 minút

Navrhované odporúčania a riešenia: Na prvý pohľad jednoduchá otázka, napriek tomu je pri jej vypracovaní žiaduce počítať s tým, že žiakov táto matematická úloha zaskočí a niektorí siahnu po nelogických výpočtoch. Až po opätovnom zopakovaní zadania sa zamyslia a využijú svoje teoretické znalosti z matematiky. V situácii, kedy žiaci nevedia danú úlohu vyriešiť môžeme správnu cestu k riešeniu predostrieť a oni už dokážu príklad samostatne vypočítať. Čas práce žiakov na tejto úlohe sa v tom prípade predĺži.

2.2 Povrch

Tabuľka 3 Návrh metodiky – Povrch

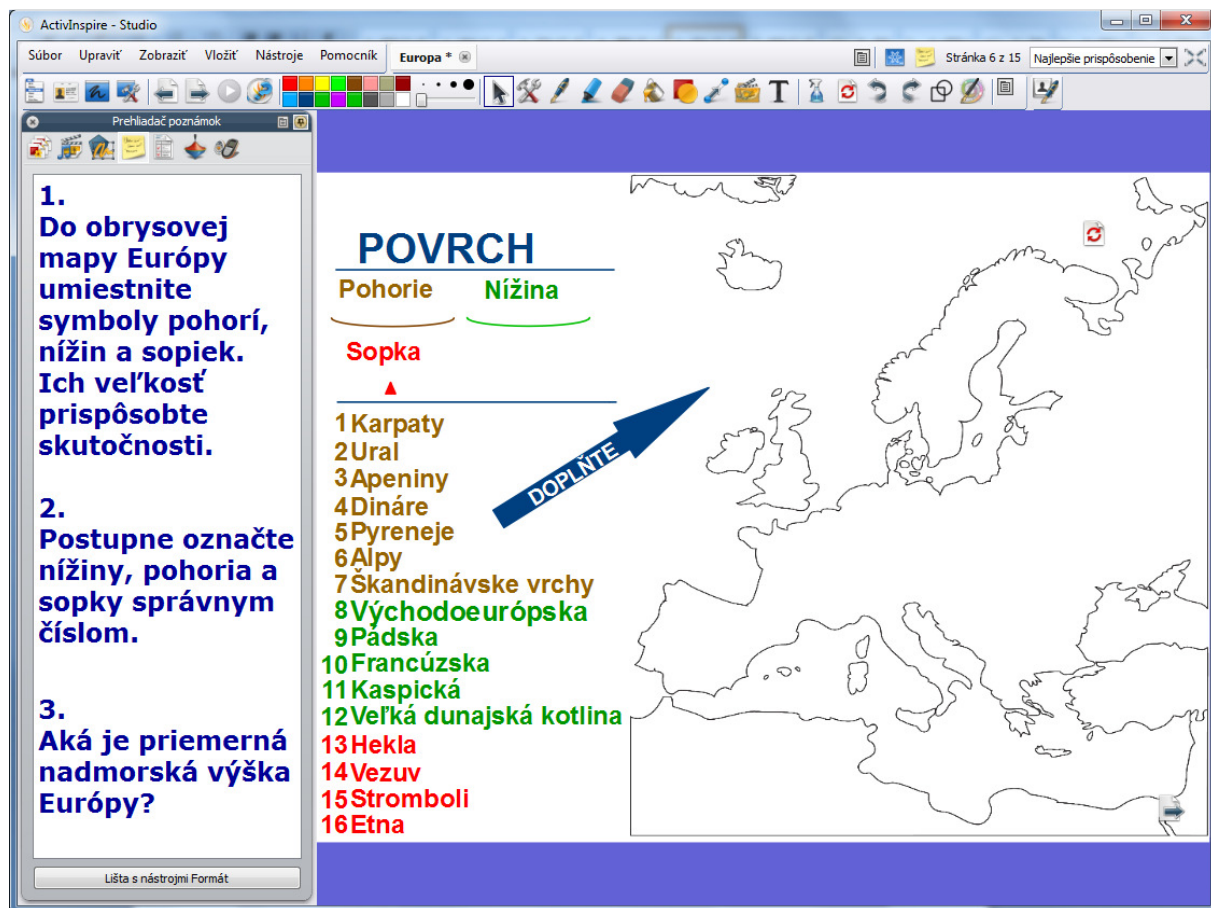
Téma	Ročník
Vzdelávacia oblasť: Človek a spoločnosť Predmet: Geografia Tematický celok: Európa Téma: Povrch Prierezová téma: ENV - poznať a chápať súvislosti medzi vývojom ľudskej populácie a vzťahom k prostrediu v rôznych oblastiach sveta; pochopiť súvislosti medzi lokálnymi a globálnymi problémami a vlastnú zodpovednosť vo vzťahu k prostrediu; Medzipredmetové vzťahy: INF – práca s počítačom a interaktívnou tabuľou	III. ročník osemročného gymnázia ISCED 2A
Ciele	Vstup
- vedieť určiť a ukázať na mape vybrané povrchové celky - vedieť opísať ich polohu na mape - vedieť určiť na mape sopečné oblasti	- ovláda vybrané povrchové celky Európy - vie opísať ich polohu - pozná sopečné oblasti v Európe - vie určiť najznámejšie činné a vyhasnuté sopky v Európe - vie pracovať s digitálnymi technológiami (počítačom) a internetom
Kompetencie	
- obsluhovať digitálne zariadenia, - osvojiť si základné vedomosti o Európe a vedieť ich aplikovať v praxi, - motivovať žiakov vhodne zvolenými interaktívnymi úlohami k zapojeniu sa do práce na vyučovacej hodine, - vedieť samostatne pracovať	
Metódy a formy	Pomôcky a prostriedky
Metódy - motivačný rozhovor - riadený rozhovor - projekcia dynamická - diskusia Formy - skupinová práca pri interaktívnej tabuli - samostatná práca s pracovným listom	- interaktívna tabuľa - dataprojektor - počítač pre učiteľa - počítač pre dvojicu žiakov (nie je podmienkou) - predvážiaci zošit vytvorený v ActivInspire - prístup na internet - pracovný list - školský atlas sveta

Prameň: súkromný archív

4. úloha:

- ✓ Žiakov rozdelíme do troch skupín. Každá si pre danú úlohu zvolí svojho zástupcu, ktorý bude pristupovať k interaktívnej tabuli a vypracovávať zadanie. Prvá skupina

žiacov prostredníctvom svojho vybraného zástupcu umiestňuje do obrysovej mapy Európy symboly pohorí, nížin a sopiek, pričom majú ich veľkosť prispôbiť skutočnosti podľa parametrov mapy. Druhá skupina žiakov zastúpená vybraným žiakom k týmto symbolom pridá správne číselné označenia. Tretia skupina má za úlohu urobiť korekcie na mape za predpokladu, že je to potrebné a určiť priemernú nadmorskú výšku svetadielu.



Obrázok 5 Predvážací zošit – Európa: Povrch

Prameň: súkromný archív

Odhadovaný čas práce žiakov: 12 minút

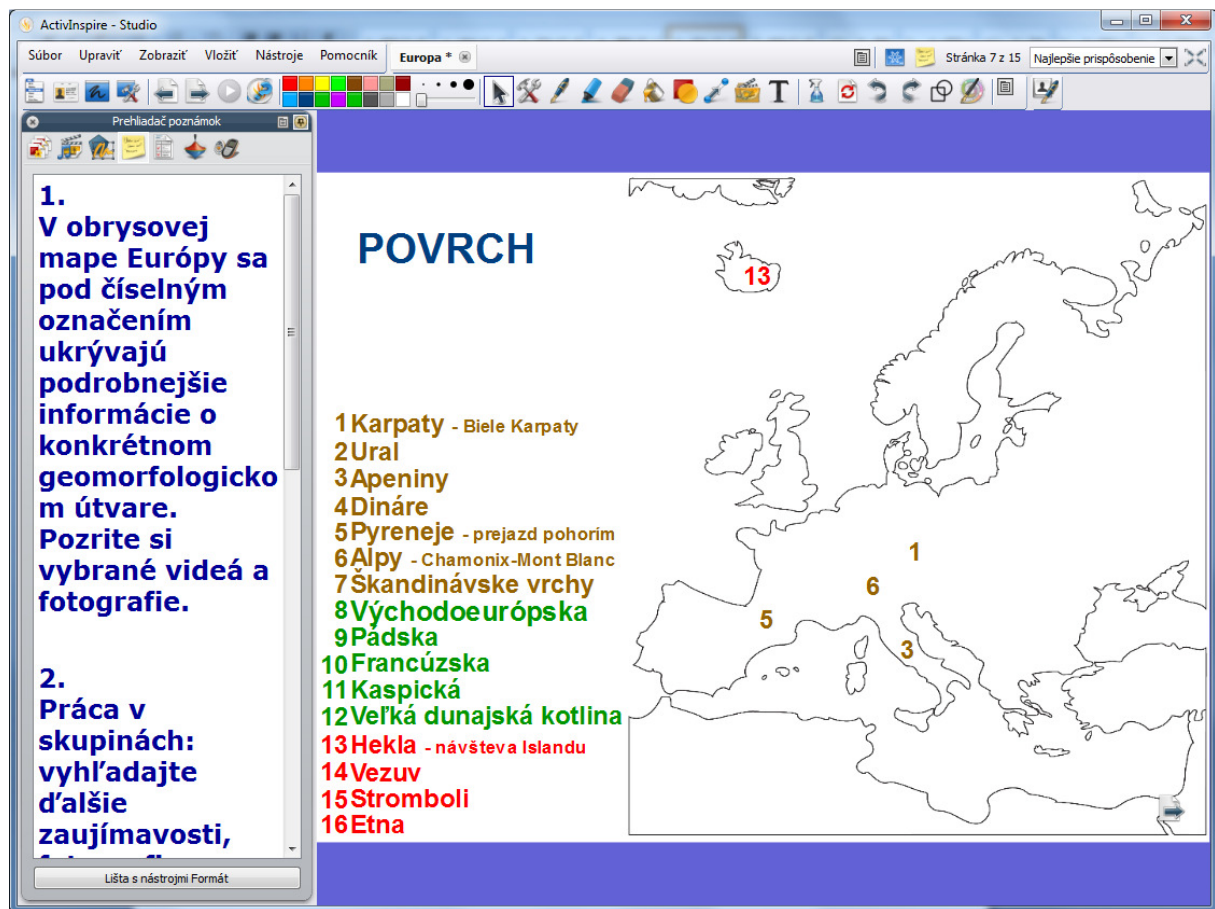
Navrhované odporúčania a riešenia: Vypracovanie úlohy pri interaktívnej tabuli môžeme alternovať prácou s pracovným listom, hlavne ak chceme v závere žiakov hodnotiť aj individuálne. Pri práci s pracovným listom ich môžeme taktiež rozdeliť do troch skupín. Žiakov prvej skupiny pri tabuli mierne zdrží nutnosť prispôbovať veľkosť symbolov jednotlivých povrchových celkov, tak aby korešpondovali s obrysovou mapou.

Úloha u žiakov podporuje súťaživosť, kooperáciu v rámci skupiny a prispieva k rozvíjaniu sebareflexie, sebazpoznávania a sebadôvery.

5. úloha:

Úloha si vyžaduje prístup žiakov resp. dvojici žiakov k počítaču/notebooku s pripojením na internet.

- ✓ Úlohou žiakov je podľa skupín vybrať vždy jedno z číselných označení v obrysovej mapke na interaktívnej tabuli, pod ktorým sa ukrýva video. Rovnako postupujeme u ďalších dvoch skupín. Po zhliadnutí troch videí majú skupiny za úlohu buď jednotlivito alebo vo dvojiciach pracujúci žiaci vyhľadať ďalšie zaujímavosti, fotogalérie ku konkrétnemu povrchovému celku Európy zvolenému v úvode úlohy.
- ✓ Úloha pokračuje diskusiou a porovnávaním jednotlivých geomorfologických celkov Európy a prinášaním dôkazov o svojom tvrdení prostredníctvom odborných informácií vyhľadaných na internete.
- ✓ V jej ďalšej časti majú žiaci zistiť ako sa delia sopky a kam by podľa tejto klasifikácie zaradili sopky Európy, napr. Etnu, Vezuv a Heklu.
- ✓ Na záver pri interaktívnej tabuli žiaci po jednom vyhľadávajú videá prezentujúce aj ostatné povrchové celky uvedené v zozname. Najlepšie videá vo forme hypertextových odkazov môže žiak respektíve učiteľ pridať do obrysovej mapky.



Obrázok 6 Predvážiaci zošit – Európa: Povrch

Prameň: súkromný archív

Odhadovaný čas práce žiakov: 30 minút

Navrhované odporúčania a riešenia: Žiaci pracujú v skupinách. Úloha je viazaná na prácu s interaktívnou tabuľou a počítačom s pripojením na internet pre každého žiaka respektíve skupinu žiakov. Pri diskusii o povrchových celkoch je žiaduce, aby učiteľ vstúpil do diskusie čo najneskôr a žiakom doplnil odborné informácie, ktoré doposiaľ nemali, ale len v primeranom rozsahu. Úlohou sú žiaci vedení ku vzájomnej kooperácii, získavajú kompetencie v rámci komunikácie, rozvíja sa schopnosť počúvať a rešpektovať názor iných.

2.3 Podnebie

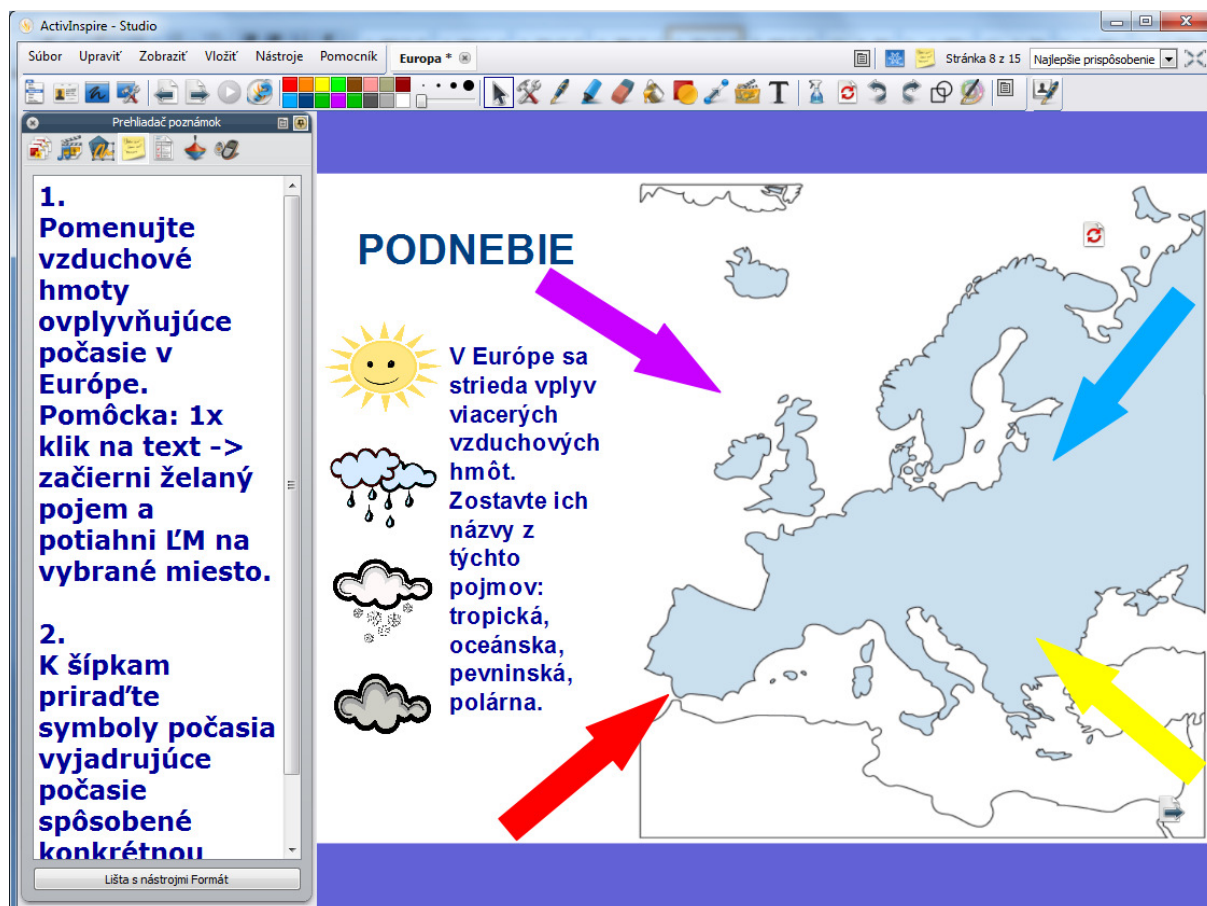
Tabuľka 4 Návrh metodiky – Podnebie

Téma	Ročník
Vzdelávacia oblasť: Človek a spoločnosť Predmet: Geografia Tematický celok: Európa Téma: Podnebie Prierezová téma: ENV - prispieť k rozvoju osobnosti žiaka tak, že v oblasti vedomostí, zručností a schopností nadobudne schopnosť chápať, analyzovať a hodnotiť vzťahy medzi človekom a jeho životným prostredím na základe poznania zákonov, ktorými sa riadi život na Zemi; Medzipredmetové vzťahy: INF – práca s počítačom a interaktívnou tabuľou	III. ročník osemročného gymnázia ISCED 2A
Ciele	Vstup
▪ vedieť určiť a ukázať na mape rozloženie podnebných pásiem v jednotlivých oblastiach Európy podľa geografickej šírky ▪ vedieť určiť na mape prúdenie vzduchových hmôt ▪ vedieť vysvetliť vplyv Golfského prúdu na podnebie Európy	▪ ovláda jednotlivé podnebné pásma a ich rozdelenie v Európe ▪ vie pomenovať základné vzduchové hmoty ovplyvňujúce Európu ▪ ovláda vplyv Golfského prúdu na podnebie Európy ▪ vie porovnať Labradorský a Golfský prúd v rovnakých geografických šírkach ▪ vie pracovať s digitálnymi technológiami (počítačom)
Kompetencie	
▪ obsluhovať digitálne zariadenia, ▪ osvojiť si základné vedomosti o Európe a vedieť ich aplikovať v praxi, ▪ motivovať žiakov vhodne zvolenými interaktívnymi úlohami k zapojeniu sa do práce na vyučovacej hodine, ▪ vedieť samostatne pracovať	
Metódy a formy	Pomôcky a prostriedky
Metódy ▪ motivačný rozhovor ▪ riadený rozhovor ▪ projekcia dynamická ▪ diskusia Formy ▪ skupinová práca pri interaktívnej tabuli ▪ samostatná práca s pracovným listom	▪ interaktívna tabuľa ▪ dataprojektor ▪ počítač pre učiteľa ▪ počítač pre dvojicu žiakov predvádzací zošit vytvorený v ActivInspire ▪ prístup na internet ▪ pracovný list ▪ školský atlas sveta

Prameň: súkromný archív

6. úloha:

- ✓ Úlohou žiaka je z uvedeného textu akciou „Úprava textu“ vybrať a správne umiestniť k farebným šípkam názvy vzduchových hmôt prúdiacich nad Európou. „V Európe sa strieda vplyv viacerých vzduchových hmôt. Zostavte ich názvy z týchto pojmov: tropický, oceánsky, pevninský, polárny.“
- ✓ V ďalšej fáze má žiak k šípkam priradiť symbol počasia vyjadrujúci skutočné počasie spôsobené touto vzduchovou hmotou.



Obrázok 7 Predvážiaci zošit – Európa: Podnebie

Prameň: súkromný archív

Odhadovaný čas práce žiakov: 7 minút

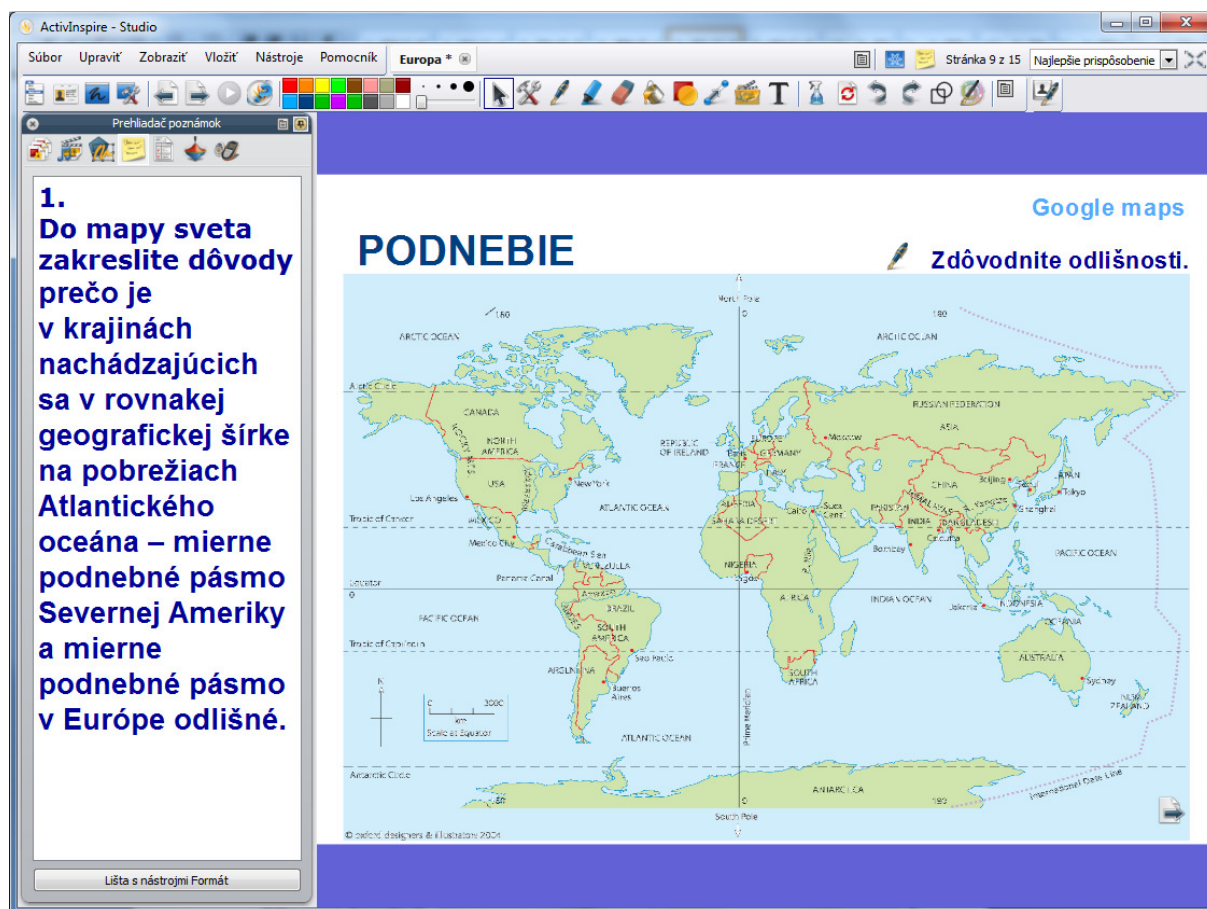
Navrhované odporúčania a riešenia: Žiaci pracujú pri interaktívnej tabuli, svoje úkony slovne zdôvodňujú.

7. úloha:

Úloha si vyžaduje prístup žiakov resp. dvojice žiakov k počítaču/notebooku s pripojením na internet.

- ✓ Žiakov rozdelíme do dvoch skupín. Prvá bude klásť otázky a druhá zdôvodňovať argumentmi prečo je v krajinách nachádzajúcich sa v rovnakej geografickej šírke na pobrežiach Atlantického oceána – mierne podnebné pásmo Severnej Ameriky a mierne podnebné pásmo v Európe odlišné. Svoje argumenty musia podprieť aj

zdôvodnením na mape v predvázacom zošite. Podrobnejšie zobrazenie konkrétneho územia dosiahnu kliknutím na odkaz Google maps slúžiaci ako hypertextové prepojenie na www.googlemaps.com.



Obrázok 8 Predvázací zošit – Európa: Podnebie

Prameň: súkromný archív

Odhadovaný čas práce žiakov: 10 minút

Navrhované odporúčania a riešenia: Žiaci pracujú pri interaktívnej tabuli, alebo za pomoci pracovných listov, kde zakresľujú vlastné argumenty farbičkami. Po vypracovaní otvoríme diskusiu, v ktorej žiakov vyzveme, aby zdôvodnili svoje náčrty overiteľnými skutočnosťami. Napr. typy krajín, hustota osídlenia, hospodárska činnosť na týchto územiach, atď.

2.4 Vodstvo

Tabuľka 5 Návrh metodiky – Vodstvo

Téma	Ročník
Vzdelávacia oblasť: Človek a spoločnosť Predmet: Geografia Tematický celok: Európa Téma: Vodstvo	III. ročník osemročného gymnázia ISCED 2A

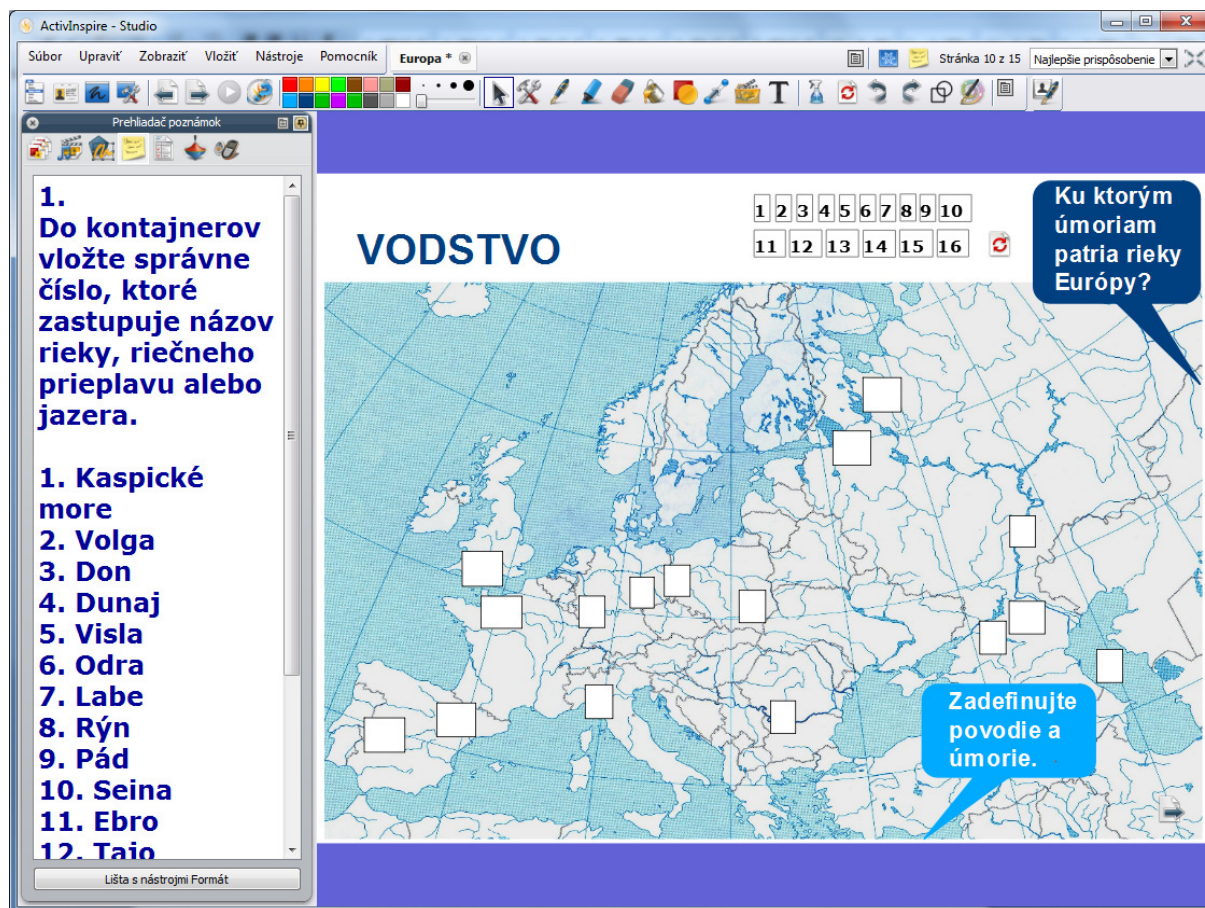
Prierezová téma: ENV - poznať a chápať súvislosti medzi vývojom ľudskej populácie a vzťahom k prostrediu v rôznych oblastiach sveta; Medzipredmetové vzťahy: INF – práca s počítačom a interaktívnou tabuľou	
Ciele	Vstup
▪ vedieť určiť na mape toky riek Európy ▪ vedieť vysvetliť vplyv morských prúdov	▪ ovláda na mape toky riek Európy ▪ vie pomenovať úmoria, ku ktorým európske rieky patria ▪ vie pracovať s digitálnymi technológiami (počítačom)
Kompetencie	
▪ obsluhovať digitálne zariadenia, ▪ osvojiť si základné vedomosti o Európe a vedieť ich aplikovať v praxi, ▪ motivovať žiakov vhodne zvolenými interaktívnymi úlohami k zapojeniu sa do práce na vyučovacej hodine, ▪ vedieť samostatne pracovať	
Metódy a formy	Pomôcky a prostriedky
Metódy ▪ motivačný rozhovor ▪ riadený rozhovor ▪ projekcia dynamická ▪ diskusia Formy ▪ skupinová práca pri interaktívnej tabuli ▪ samostatná práca s pracovným listom	▪ interaktívna tabuľa ▪ dataprojektor ▪ počítač pre učiteľa ▪ počítač pre dvojicu žiakov (nie je podmienkou) ▪ predvážací zošit vytvorený v ActivInspire ▪ prístup na internet ▪ pracovný list ▪ školský atlas sveta

Prameň: súkromný archív

8. úloha:

Úloha si vyžaduje prístup žiakov resp. dvojici žiakov k počítaču/notebooku s pripojením na internet alebo k interaktívnej tabuli s duálnym režimom. To znamená, že na tabuli môžu odrazu pracovať na úlohe dvaja žiaci.

- ✓ Na úvod od žiakov požadujeme, aby zadefinovali povodie a úmorie. Nadviažeme otázkou: „Ku ktorým úmoriám patria európske rieky?“ Jeden žiak zapíše úmoria do mapy na tabuli.
- ✓ Hlavná časť úlohy vyžaduje prácu buď jedného alebo dvoch žiakov v rovnakej chvíli, k čomu využijeme tzv. duálny režim interaktívnej tabule. Úlohou žiakov je do kontajnerov priradiť číslo rieky, jazera alebo riečneho prietoku. Ostatní žiaci pracujú prostredníctvom pracovných listov, ktoré dostanú od učiteľa pred úlohou. Výhodou pre žiakov pracujúcich pri tabuli je skutočnosť, že kontajner zlú odpoveď nevezme a vyhnú sa tak nesprávnemu riešeniu, avšak im to môže trvať dlhšie, ak budú čísla dopĺňať skusmo.



Obrázok 9 Predvážací zošit – Európa: Vodstvo

Prameň: súkromný archív

Odhadovaný čas práce žiakov: 15 minút

Navrhované odporúčania a riešenia: Pokiaľ žiaci v triede majú problém s rozlíšením povodia a úmoria využijeme interaktívnu tabuľu a na novej strane predvážacieho zošita zakreslíme náčrt jednotlivých častí rieky a jej povodie a úmorie. Správne dvojice čísel a kontajnerov si žiaci pracujúci s pracovným listom overia podľa výsledkov na tabuli. Na záver ich výsledky ohodnotíme. Pozor, skutočnosť, že niektorú úlohu budeme hodnotiť oznámime žiakom vždy vopred v úvodných pokynoch na vypracovanie úlohy spolu s kritériami hodnotenia.

2.5 Typy krajín

Tabuľka 6 Návrh metodiky – Typy krajín

Téma	Ročník
Vzdelávacia oblasť: Človek a spoločnosť Predmet: Geografia Tematický celok: Európa Téma: Typy krajín Prierezová téma: ENV - poznať a chápať súvislosti medzi vývojom ľudskej populácie	III. ročník osemročného gymnázia ISCED 2A

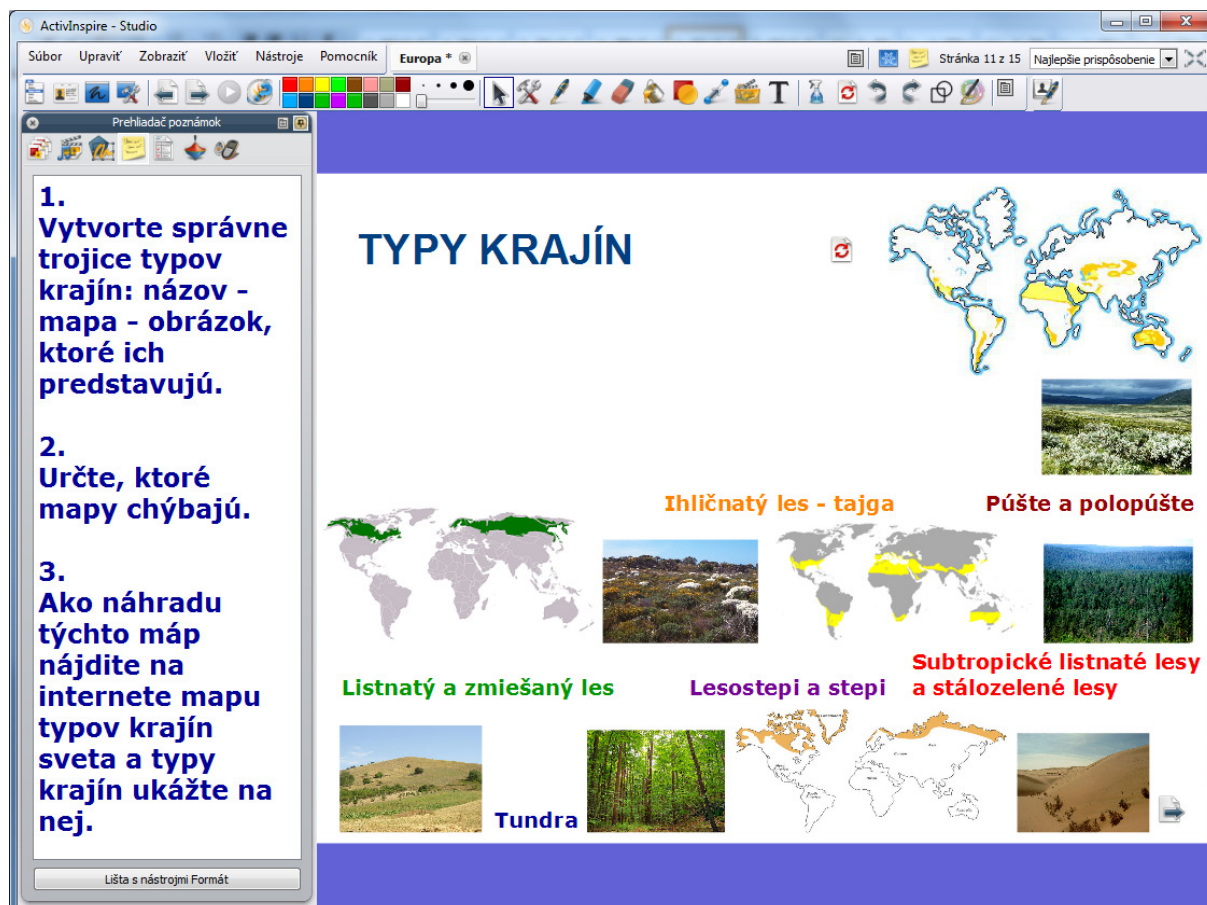
a vzťahom k prostrediu v rôznych oblastiach sveta; pochopiť súvislosti medzi lokálnymi a globálnymi problémami a vlastnú zodpovednosť vo vzťahu k prostrediu; OSR - naučiť žiakov uplatňovať svoje práva, ale aj rešpektovať názory, potreby a práva ostatných; Medzipredmetové vzťahy: INF – práca s počítačom a interaktívnou tabuľou	
Ciele	Vstup
▪ vedieť určiť typy krajín v Európe – rastlinstvo, živočíšstvo a pôdy ▪ vedieť vysvetliť príčiny pásmovitosti a stupňovitosti ▪ poznať rozloženie rastlinných a živočíšnych pásiem v Európe ▪ vedieť opísať kladné a záporné zásahy človeka do prírody Európy	▪ ovláda podľa mapy rozloženie typov krajín (rastlinných a živočíšnych pásiem) v Európe ▪ vie vysvetliť ako súvisí rozloženie rastlinných a živočíšnych pásiem s podnebnými pásmami ▪ vie opísať zásahy človeka do prírody Európy v minulosti a v súčasnosti ▪ vie pracovať s digitálnymi technológiami (počítačom)
Kompetencie	
▪ obsluhovať digitálne zariadenia, ▪ osvojiť si základné vedomosti o Európe a vedieť ich aplikovať v praxi, ▪ motivovať žiakov vhodne zvolenými interaktívnymi úlohami k zapojeniu sa do práce na vyučovacej hodine, ▪ vedieť samostatne pracovať	
Metódy a formy	Pomôcky a prostriedky
Metódy ▪ motivačný rozhovor ▪ riadený rozhovor ▪ projekcia dynamická ▪ diskusia Formy ▪ skupinová práca pri interaktívnej tabuli ▪ samostatná práca s pracovným listom	▪ interaktívna tabuľa ▪ dataprojektor ▪ počítač pre učiteľa ▪ počítač pre dvojicu žiakov (nie je podmienkou) ▪ predvážiaci zošit vytvorený v ActivInspire ▪ prístup na internet ▪ pracovný list

Prameň: súkromný archív

9. úloha:

Pri úlohe môžeme opäť využiť duálny režim interaktívnej tabule a prístup žiakov alebo dvojice žiakov k počítaču/notebooku s pripojením na internet.

- ✓ Na úvod od dvojice žiakov požadujeme, aby na tabuli zostavili správne trojice typov krajín v poradí názov – mapa – obrázok. Po zistení, že im niektoré mapy chýbajú ich vystrieda ďalší žiak pri tabuli, ktorý sa pokúsi nájsť na internete mapu typov krajín sveta a na nej ukázať chýbajúce typy krajín v Európe.



Obrázok 10 Predvážiaci zošit – Európa: Typy krajín

Prameň: súkromný archív

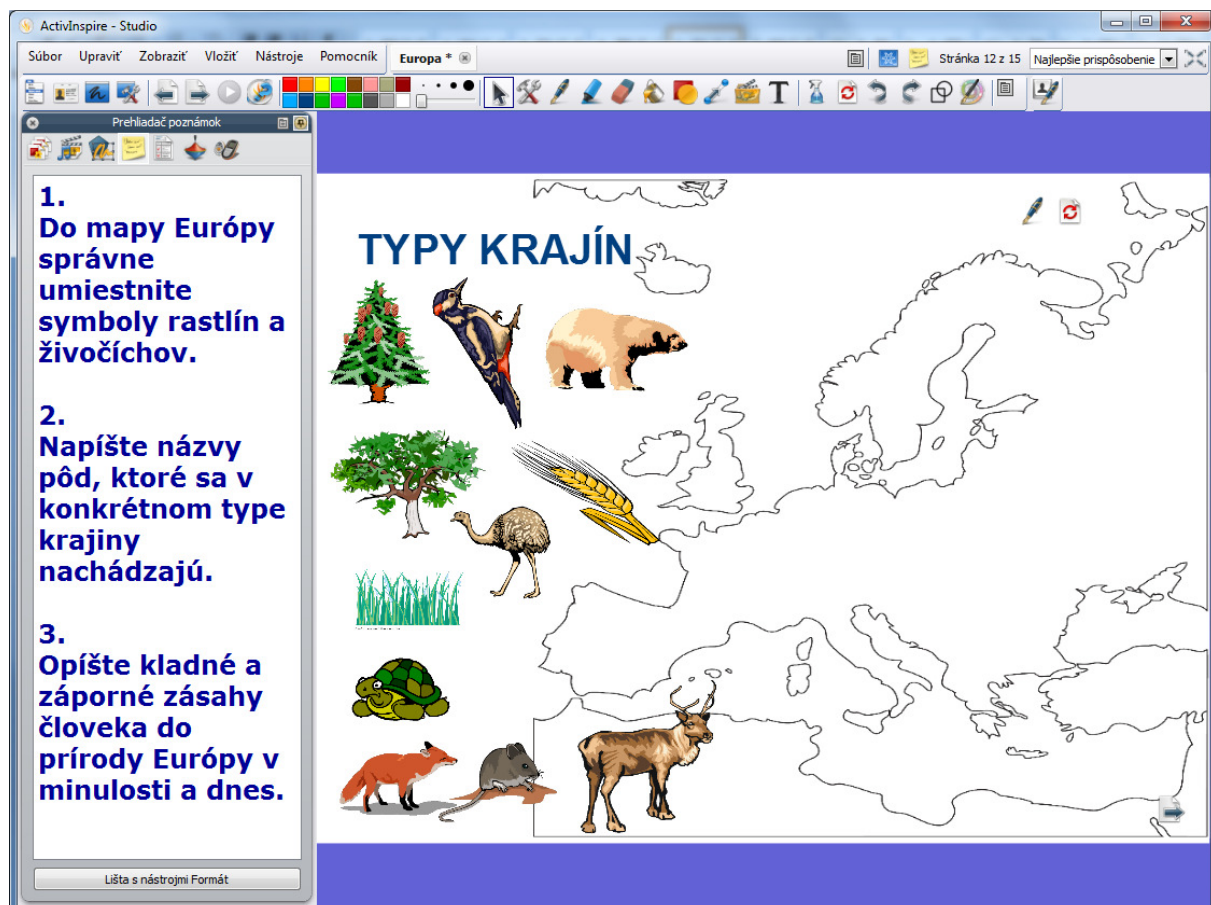
Odhadovaný čas práce žiakov: 15 minút

Navrhované odporúčania a riešenia: Dvoch žiakov pracujúcich v duálnom režime pri tabuli ostatní sledujú a zapájajú sa do riešenia úlohy po vyvolaní z lavíc. Ťažším sa javí výber vhodnej mapy sveta zobrazujúcej hľadaný typ krajiny na internete. Ak vhodnú mapu žiaci nenájdu nabádame ich k hľadaniu mapy, na ktorej by zobrazenie požadovaného typu krajiny mohli ukázať tiež v kontexte s ostatnými typmi krajín.

10. úloha:

Úlohu rozdelíme na dve časti. V prvej časti úlohy využijeme duálny režim interaktívnej a v druhej časti prístup žiakov alebo dvojice žiakov k počítaču/notebooku s pripojením na internet alebo prácu s pracovným listom.

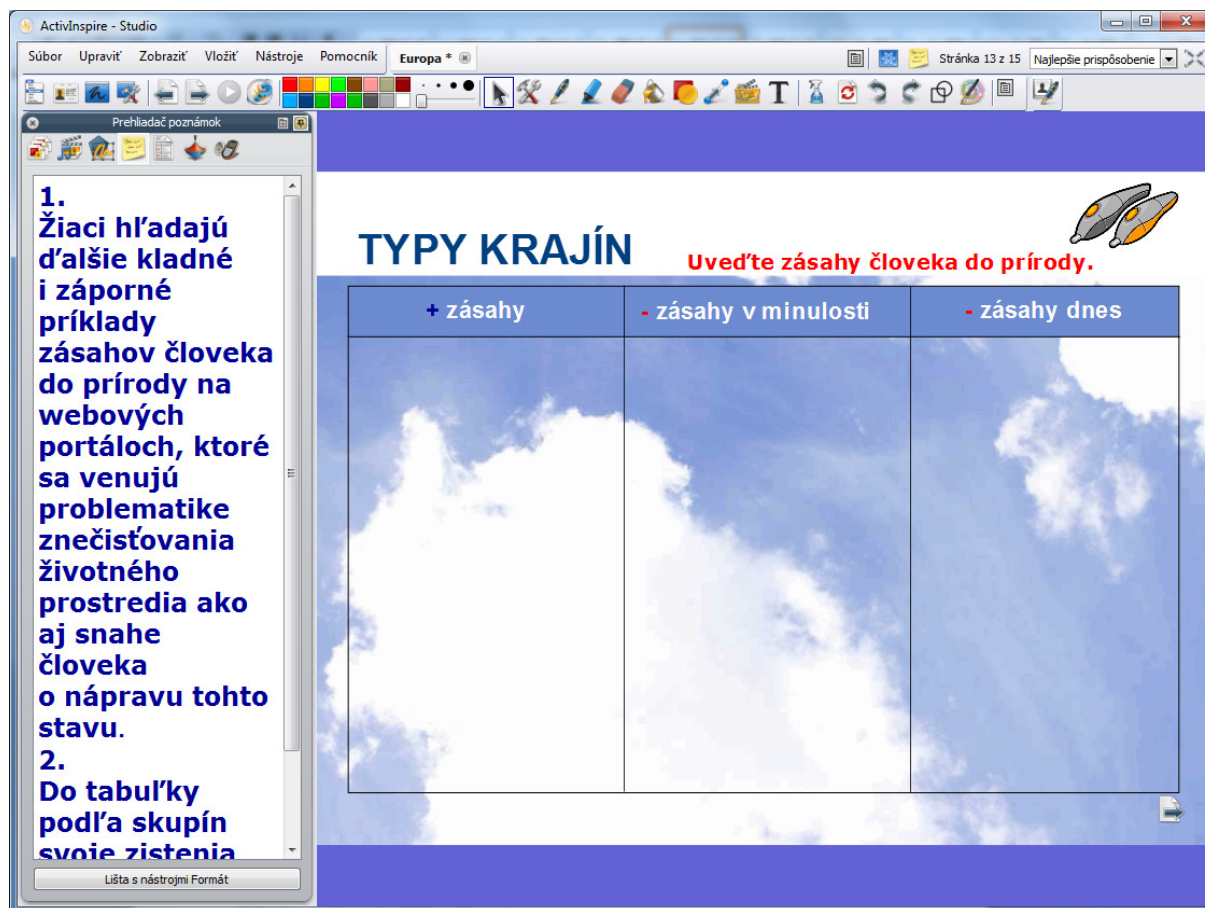
- ✓ 1. časť: Od dvojice žiakov požadujeme, aby na tabuli do mapy Európy správne umiestnili pripravené symboly zvierat, rastlín a stromov zastupujúce jednotlivé typy krajín. Potom ďalšia dvojica žiakov k symbolom dopíše názvy pôd prináležiacych do typov krajín.



Obrázok 11 Predvážiaci zošit – Európa: Typy krajín

Prameň: súkromný archív

- ✓ 2. časť: Žiaci uvádzajú kladné i záporné vplyvy činnosti človeka na prírodu Európy v minulosti a dnes. Výsledky týchto vplyvov porovnávajú. Po vyčerpaní námetov rozdelení v skupinách hľadajú ďalšie kladné i záporné príklady na webových portáloch, ktoré sa venujú problematike znečisťovania životného prostredia ako aj snahe človeka o nápravu tohto stavu.
- ✓ 1. skupina: kladné zásahy človeka do prírody
- ✓ 2. skupina: záporné zásahy človeka do prírody v minulosti
- ✓ 3. skupina: záporné zásahy človeka do prírody v súčasnosti.
- ✓ Zaujímavé výsledky ich zistení zapíšeme podľa skupín do vytvorenej tabuľky.



Obrázok 12 Predvádzací zošit – Európa: Typy krajín

Prameň: súkromný archív

Odhadovaný čas práce žiakov: 30 minút

Navrhované odporúčania a riešenia: Dvoch žiakov pracujúcich v duálnom režime pri tabuli ostatní sledujú a zapájajú sa do riešenia úlohy po vyvolaní z lavíc. Ďalšia dvojica žiakov príde napísať názvy pôd zastúpených v typoch krajín. Najviac času venujeme diskusii o zásahoch človeka do prírody Európy dnes aj v minulosti. Žiakov vyzveme, aby tieto zásahy skúsili v ich vplyve na životné prostredie porovnať, uviesť príklady zo svojho blízkeho okolia a dohľadať ďalšie na internete.

2.6 Overené prínosy

Výrazne aktivizujúcou a motivačnou zložkou sú pre žiakov úlohy a cvičenia realizované v kombinácii s interaktívnou tabuľou a softvérom ActivInspire vo vyučovaní geografie. Už v momente podania informácie o vyučovacej hodine spojenej s prácou pri interaktívnej tabuli sa intenzívne zaujímajú o tému hodiny, počas ktorej radi kooperujú na úlohách, sú flexibilnejší v riešeníach a aktívne vstupujú do edukácie bez ohľadu na ich priebežné vzdelávacie výsledky v geografii.

Variabilita takýchto vyučovacích hodín je prínosom pre žiakov a ako vyplýva z našej praxe aj ocenením učiteľa zo strany žiakov za prípravu hodiny, ktorá interaktívnou formou sprístupňuje nové a umožňuje systematizovať vedomosti a zručnosti nimi už osvojené. Úlohy vytvorené v softvéri ActivInspire žiakom dokážu poskytnúť okamžitú spätnú väzbu správnou odpoveďou a učiteľovi možnosť okamžitého hodnotenia žiaka po vypracovaní úlohy.

Interaktívna tabuľa má svoje nepopierateľné miesto v edukácii žiakov, neznamená to však, že ju máme využívať na všetkých vyučovacích hodinách, ale ani nepretržite počas celej vyučovacej hodiny. Ba práve naopak, ak máme základné zručnosti práce s interaktívnou tabuľou a jej softvérom a vieme si pripraviť vlastný predvádzací zošit, zistíme, že interaktívna tabuľa môže v priebehu vyučovacej hodiny plniť viaceré funkcie. Od interaktívnej plochy, cez projekčnú plochu až po situáciu kedy tabuľa ostáva bokom a my využijeme ostatné dostupné učebné pomôcky podľa zámerov smerujúcich k naplneniu výchovno – vzdelávacích cieľov hodiny a rozvíjaniu kľúčových kompetencií žiakov.

Digitálne technológie si nachádzajú svoje edukačné miesto nielen v školách, ale aj v domácnostiach. Na digitálne vzdelávanie v škole žiaci zásluhou softvéru Personal Edition nadviažu digitálnou prípravou doma. Obsah zdieľaného predvádzacieho zošita síce nemôžu svojvoľne upravovať, ale majú ho k dispozícii na precvičovanie a upevňovanie učiva. Digitálne technológie zastúpené rôznymi zariadeniami využívanými žiakmi sa stávajú neoddeliteľnou súčasťou nielen ich zábavy, ale aj ich vzdelávania smerujúceho k integrácii poznatkov do uceleného systému poznania.

3 PROJEKT - PRÍRODNÉ POMERY EURÓPY

Tabuľka 7 Návrh metodiky – Projekt – Prírodné pomery Európy

Téma	Ročník
Projekt – Prírodné pomery Európy	III. ročník osemročného gymnázia ISCED 2A
Ciele	Vstup
▪ aplikovať získané vedomosti a zručnosti z témy prírodné pomery Európy ▪ vedieť určiť polohu Európy z rôznych hľadísk Európy ▪ osvojiť si vybrané povrchové celky Európy ▪ vedieť určiť a charakterizovať rozloženie podnebných pásiem v jednotlivých oblastiach Európy podľa geografickej šírky ▪ osvojiť si vodstvo Európy ▪ poznať a charakterizovať typy krajín v Európe	▪ ovláda polohu Európy voči ostatným svetadielom ▪ vie pomenovať vybrané povrchové celky Európy ▪ pozná vybrané povrchové celky Európy ▪ vie pomenovať najznámejšie európske toky ▪ vie pracovať s digitálnymi technológiami (počítačom) ▪ vie vyhľadávať na internete kľúčové pojmy
Kompetencie	
▪ vytvárať projektový elektronický dokument, ▪ upevniť si základné vedomosti o prírodných pomeroch Európy a vedieť ich aplikovať v praxi, ▪ motivovať žiakov k tvorbe projektu za pomoci digitálnych technológií, ▪ získavať nové poznatky a informácie vyhľadaním na internete, ▪ rozvíjať kompetencie smerujúce k iniciatívnosti, k čitateľskej gramotnosti a kompetencie komunikatívne, ▪ vedieť prezentovať a zdôvodniť vlastný názor v diskusiách s použitím správnej geografickej terminológie	
Metódy a formy	Pomôcky a prostriedky
Metódy ▪ motivačný rozhovor ▪ projektová metóda ▪ diskusia Formy ▪ samostatná práca	▪ počítač s pripojením na internet ▪ interaktívna tabuľa ▪ dataprojektor ▪ počítač pre učiteľa ▪ dokumenty vytvorené v textovom editore

Prameň: súkromný archív

Žiaci obľubujú prácu s digitálnymi technológiami a celkovo sa radi aktívne zapájajú do školských projektov, v ktorých môžu preukázať nadobudnuté vedomosti, zručnosti, skúsenosti a zážitky.

Neraz sa stane, že prostredníctvom žiackeho projektu odhalíme aj vlohy žiaka, ktoré doposiaľ nemal možnosť na geografii prejsť. Napríklad v oblasti výtvarného umenia, zvýšeného záujmu o programovanie, o geografiu, ich kompetenciu kooperovať v skupine, kompetenciu prezentovať vlastné názory atď.

Žiacky projekt je súčasťou tematických výchovno - vzdelávacích plánov geografie v každom ročníku. Dáva žiakom možnosť seberealizácie, prezentácie svojich názorov, zvyšovanie sebaúcty, sebareflexie a sebahodnotenia.

My sme sa zamerali na zadanie nasledovnej úlohy v rámci žiackeho projektu z prírodných pomerov Európy.

Požiadavky na realizáciu projektu sme rozdelili do troch častí:

1/ Obsah a rozsah projektu.

2/ Termín a spôsob odovzdania projektu a jeho prezentácia.

3/ Kritériá hodnotenia projektu.

V prvej časti žiakom predstavíme cieľ projektu a jeho zámer, t.j. samostatne vytvoriť a v elektronickej forme odovzdať (odoslať) projekt spracovaný v textovom editore v rozsahu minimálne jednej A4, v prípade viacerých obrázkov respektíve zdrojov môžu tento rozsah navýšiť maximálne na tri A4.

Obsahom projektu budú základné i rozširujúce informácie, obrázky a hypertextové odkazy (max. dva) smerujúce k vybraným najzaujímavejším videám na internetových portáloch ako youtube.com atď. o zadanom geografickom objekte alebo jave. Žiakov upozorníme, že video si musia doma pozrieť, poznať jeho obsah, aby ho dokázali prezentovať spolužiakom a v prípade veľmi dlhého videa vybrať z neho tú najpodstatnejšiu časovú sekvenciu a tú zapísať aj do projektu. Zdôrazníme, že najlepšie hodnotené videá z projektov budú zaradené do predvážacieho zošita o prírodných pomeroch Európy.

Žiakov rozdelíme do štyroch skupín a každej pridáme tému, v rámci ktorej si môžu konkrétny objekt vybrať a spracovať.

Prvá skupina: Poloha, rozloha a povrchové celky Európy

Druhá skupina: Podnebie a počasie Európy

Tretia skupina: Vodstvo Európy

Štvrtá skupina: Typy krajín Európy

V druhej časti určíme termín odovzdania projektu žiakmi. Na vypracovanie projektu v požadovanej forme poskytneme čas v trvaní minimálne jeden týždeň. Kratší čas nemusí prospieť kvalite nakoľko žiaci majú zadania aj z iných predmetov, prípadne ich čaká kontrolná práca. Vypracované projekty s názvom súboru v tvare **priezvisko.docx** žiaci zašlú elektronicky na vopred oznámenú emailovú adresu učiteľa. Je dôležité prijatie každej zásielky žiakom potvrdiť krátkym emailom, aby sa uistili, že svoj projekt naozaj odovzdali a splnili si tak svoju povinnosť.

Žiakov oboznámime aj s postupom pri samotnej prezentácii projektu, uskutoční sa pred triedou v učebni s možnosťami projekcie, pričom povinnosťou žiaka bude zdôvodniť vlastný výber geografického objektu alebo javu, predstaviť zistené skutočnosti o ňom a priblížiť ho vo vybranom video zázname.

Na prezentáciu projektu má každý približne päť až sedem minút, v závere ktorých majú ostatní žiaci možnosť prezentujúcemu položiť otázky k jeho projektu. Žiakom oznámime aj termíny, v ktorých budú svoje projekty prezentovať.

V tretej časti žiakov informujeme o kritériách hodnotenia projektu. Zložky, ktoré budeme hodnotiť sú:

a/ odovzdanie projektu včas

b/ úroveň spracovania obsahovej časti a dodržanie stanoveného rozsahu projektu

c/ pripravenosť na prezentáciu projektu v triede

Odhadovaný čas práce žiakov: závisí od počtu žiakov v triede, za 45 minút stihne prezentovať svoj projekt približne 7 žiakov.

Vybrané ukážky z projektov realizovaných žiakmi:

V prvej ukážke predstavujeme projekt žiačky o sopke Vezuv. Z nájdeného internetového videa vybrala najzaujímavejšiu sekvenciu od 3:40 do 4:15 minúty, kde žiaci sledovali výlet na sopku Vezuv spoločne s turistickými zábermi na kráter sopky.



Obrázok 13 Projekt: Povrch – sopka Vezuv

Prameň: súkromný archív

Druhá ukážka projektu porovnáva počasie vo Veľkej Británii a na Slovensku. Forma projektu je zobrazená v nasledujúcom obrázku.

Podnebie v Európskych krajinách

Porovnanie počasia vo Veľkej Británii a na Slovensku



Veľká Británia

Poloha: Veľká Británia sa nachádza medzi 50. a 60. rovnobežkou severnej pologule a prechádza ňou nultý poludník. Rozkladá sa na dvoch veľkých ostrovoch (Írsko a Veľká Británia) a mnohých menších britských ostrovoch.

Podnebné pásmo: oceánske mierne podnebné pásmo charakterizované malými teplotnými rozdielmi a väčším množstvom zrážok

Vetry: v Británii prevládajú západné vetry

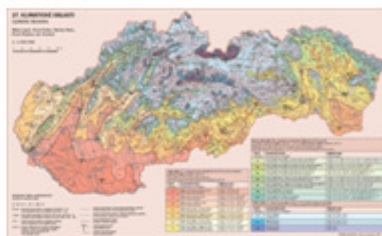
Nadmorská výška: na väčšine územia sa rozprestierajú pahorkatiny, sever je však hornatejší, najvyšší bod 1343 metrov - Ben Nevis

Teplota, úhrn zrážok: január 4 °C , júl 18 °C. Ročné zrážky klesajú od západu na východ. Škótsko a Hebridy majú až 4000 mm zrážok, Londýn iba 610 mm. Najdaždivejšie mesiace sú november, august a september.

Golfský prúd:

Významným teplým a pomerne rýchlym prúdom v Atlantickom oceáne je Golfský. Vzniká v Mexickom zálive. V Atlantickom oceáne sa rozdeľuje na severnú vetvu a južnú vetvu. Európska vetva Golfského prúdu sa nazýva Severoatlantický prúd, ktorý pokračuje až k Novej Zemi (Severný ľadový oceán). Severoatlantický prúd má priaznivé účinky na klimatické pomery západnej a severozápadnej Európy. Zmierňuje teplotné výkyvy v tomto regióne počas celého roka a vďaka nemu v zime nezamrzajú ani brehy severného Nórska.

Slovensko



Zdroj: www.ostale.sk

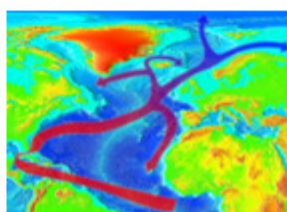
Poloha: Slovensko sa podobne nachádza medzi 40. a 50. rovnobežkou severnej pologule, okolo 20. poludníka. Leží vo vnútrozemí európskeho kontinentu.

Podnebné pásmo: mierny prechodný typ s prevládajúcim vplyvom oceána, Slovensko má kontinentálne podnebie. Letá sú teplé a zimy studené

Vetry: na Slovensku prevládajú západné vetry

Nadmorská výška: väčšinu Slovenska zaberajú západné Karpaty; striedajú sa nížiny, pahorkatiny a vrchy, najvyšší bod 2655 metrov - Gerlachovský štít

Teplota, úhrn zrážok: január -0,7 °C , júl 19,1 °C, priemerný ročný úhrn zrážok 649 mm



Zdroj: www.wikipedia.sk

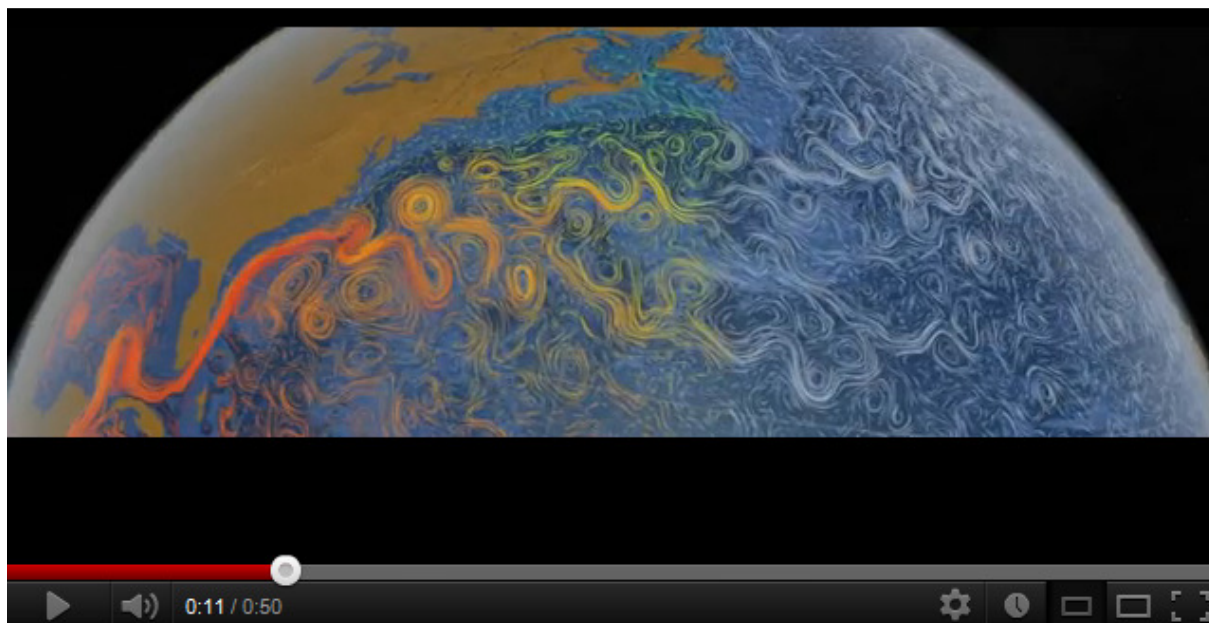
Zdroje: www.wikipedia.sk , www.sme.sk , www.destinacie.sk

Video: <http://www.youtube.com/watch?v=OLqL-TVcuGM>

Obrázok 14 Projekt: Podnebie

Prameň: súkromný archív

Žiačka na internete vyhládala veľmi pútavé video znázorňujúce vplyv Golfského prúdu na Európu a vedela k nemu podať fundovaný komentár.



Obrázok 15 Projekt: Podnebie – Golský prúd

Prameň: súkromný archív

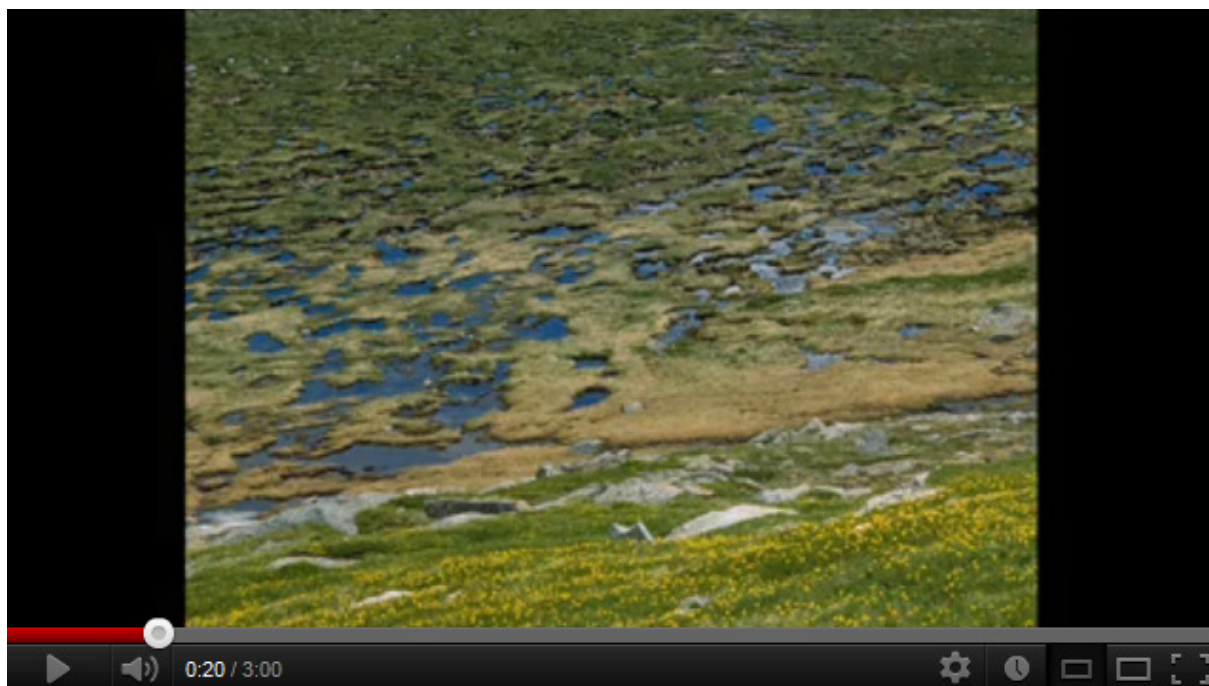
Tretia ukážka pochádza z projektu o rieke Temža. Žiak bol pripravený komentovať vybrané videá a zdôvodniť svoj výber. Spolužiakom sa jeho prezentácia veľmi páčila.



Obrázok 16 Projekt: Vodstvo – rieka Temža

Prameň: súkromný archív

Posledná štvrtá ukážka je z projektu na tému typy krajín Európy. Žiačka si zvolila spomedzi v Európe zastúpených typov krajín tundru, informácie o nej podporila pomocou internetového videa. Okrem základných charakteristík a zaujímavostí o tundre počas videa komentovala dianie na obrazovke.



Obrázok 17 Projekt: Typy krajín – tundra

Prameň: súkromný archív

Navrhované odporúčania a riešenia: Na zadanie projektu žiakom potrebujeme približne dvadsať minút z vyučovacej hodiny. Na prezentácie je nevyhnutné zabezpečiť miestnosť s dostatočným zatemnením a možnosťou usadiť v nej všetkých žiakov. V učebni bude k dispozícii počítač s pripojením na internet, dataprojektor a projekčná plocha. Musíme počítať aj s variantom, že niektorí žiaci prezentujúci v abecednom poradí nebudú v niektoré dni prítomní v škole. Žiaci s veľkým zaujatím prezentovali hlavne vybrané časti videí, mnohokrát aj pôvodne z cudzojazyčných zdrojov, najčastejšie z anglických. Ich obsah vedeli bezprostredne, pútavo a bez problémov sprostredkovať svojim spolužiakom.

Overené prínosy:

Žiaci si pri projekte zvyšujú celý rad svojich kompetencií, od kompetencií digitálnych, prírodovedných, cez kompetencie smerujúce k iniciatívnosti, k čitateľskej gramotnosti až po kompetencie komunikatívne a kompetencie riešiť problémy. Projekt každého žiaka hodnotíme hneď po ukončení jeho prezentácie. Usilujeme sa podporiť aj slabších žiakov a zvýšiť tak ich sebaúctu a sebahodnotenie, a často ich priviesť aj k ďalším pozitívnym výsledkom a úspechom v geografii. Môžeme skonštatovať, že žiaci projektom preukázali výborné zručnosti práce s digitálnymi technológiami, práce s internetom, výborné vedomosti z cudzích jazykov a geografie, ktoré si zároveň precvičili a overili aj v praxi. Najlepšie vyhládané videá sme zaradili do predvážacieho zošita Europa.flipchart do samostatnej kapitoly.

Projekt môžu žiaci realizovať aj na výkres, v tom prípade je nutné hypertextové odkazy na obrázky a videá prepisovať raz z počítača na výkres a druhý krát z výkresu do počítača.

Archiváciu projektov prispôbime výstupom, textové dokumenty uložíme do priečinka a výkresy si môžeme odfotografovať, aby sme ich mali k dispozícii aj v elektronickej podobe.

ZÁVER

Modernizácia vzdelávacieho procesu je priamo závislá na zápale učiteľov v školách. Je zrejmé, že nie na každom type vyučovacej hodiny môžeme naplno využiť pozitíva digitálnych technológií. Existuje ale početne veľká skupina vyučovacích hodín, ktoré si to svojou náplňou vyžadujú. Pozícia žiaka je v edukácii s využitím digitálnych technológií rovnako dôležitá. Odkrýva sa mu priestor na sebarealizáciu, sebareflexiu, rozvíjanie viacerých kompetencií a kritického myslenia, aktivizáciu v triede, zapájanie sa do diskusií so spolužiakmi a riešenie problémových úloh.

Predložená osvedčená pedagogická prax prináša návrh ako zakomponovať interaktívnu tabuľu do vyučovacieho procesu a gradovať tak aktivizáciu a motiváciu žiakov o danú tému, ale aj o vyučovací predmet. Interaktívna tabuľa v sebe zjednocuje viaceré funkcie, od využitia interaktívnych prvkov, cez využitie prístupu na internet, integráciu máp až po spracovanie informácií vo forme nielen textov, ale aj obrázkov, videí, či hypertextových odkazov na jednom mieste bez potreby ovládať ďalšie druhy softvéru na ich úpravu. Overenie edukácie žiakov s interaktívnymi technológiami potvrdzuje, že sa žiaci oveľa rýchlejšie a radšej zapájajú do úloh, kooperujú, vedú diskusie, učia sa prezentovať vlastné názory, argumentovať a akceptovať názory iných.

V práci sme predložili návrhy úloh a cvičení s využitím interaktívnej tabule pri získavaní a systematizácii poznatkov z tematického celku Európa – prírodné pomery s podporou aplikačného softvéru ActivInspire a s plánom naplniť vzdelávacie ciele v predmete geografia. Stanovený cieľ bol splnený. Vedomosti a zručnosti si žiaci za pomoci jednotlivých úloh osvojili a upevnili pri tvorbe projektu, prezentáciou ktorého sa završila aj systematizácia ich poznatkov. Naš cieľ zvýšiť záujem žiakov participovať na výučbe a práci pri tabuli sa podarilo dosiahnuť.

OPS môže byť nápomocná nielen pre učiteľov geografie, môže ďalej slúžiť aj ako doplnkový študijný materiál pre lektorov a tiež frekventantov v akreditovaných vzdelávacích programoch kontinuálneho vzdelávania pedagogických zamestnancov v rámci projektu PKR.

ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ZDROJOV

1. Mázorová, H. a kol. 2003. Integrácia informačných a komunikačných technológií do vyučovania geografie. ÚIPŠ. Bratislava. 2003
2. Novacká, G. 2011. Interaktívna tabuľa a softvér Activstudio na hodinách prírodovedných predmetov. Metodicko-pedagogické centrum v Bratislave. Bratislava. 2011. ISBN: 987-80-8052-366-4
3. Pavlov, I. 1999. Sebahodnotenie (autoevalvácia) kvality školy. Metodické centrum. Prešov. 1999. ISBN: 80-8045-150-8
4. Promethean Technologies group LTD. 2010. Uživatelská príručka pre ActivInspire Professional Edition 1.4. Dostupné na: <<http://www.activboard.cz/images/stories/Manualy/ActivInspireCZ.pdf>>
5. Sihelský, B. 2002. Ako vytvoriť vyučovací projekt. 2. vyd. Metodicko-pedagogické centrum. Banská Bystrica. 2002. ISBN 80-8041-441-6
6. Turek, I. 2003. Kľúčové kompetencie. Metodicko-pedagogické centrum v Bratislave. Bratislava. 2003. ISBN: 80-8052-174-3

Internetové pramene:

<http://www.activboard.cz>. 20.10.2012

<http://www.activmedia.cz>. 1.11.2012

<http://www.activucitel.cz>. 5.11.2012

<http://www.amazingclassroom.com>. 25.10.2012

<http://www.interaktivni-skolni-tabule.cz/>. 19.10.2012

<http://www.prometheanplanet.com>. 5.10.2012

<http://www.prometheanworld.com>. 15.10.2012

<http://ucitel.flexilearn.cz/akce>. 5.11.2012

<http://www.whiteboardblog.co.uk/tag/activinspire>. 12.10.2012

<http://www.youtube.com/watch?v=f3yWzCqOh0o>. 3.11.2012

<http://www.youtube.com/watch?v=OLqL-TVcuGM>. 3.11.2012

http://www.youtube.com/watch?v=P2jJc0p_h_s&feature=related. 3.11.2012

<http://www.youtube.com/watch?v=toExM3df2Vw>. 3.11.2012

Obrazový materiál:

Knižnica zdrojov softvéru ActiInspire

ZOZNAM PRÍLOH

Príloha 1 Pracovný list k úlohe 2 „Poloha“

Príloha 2 Pracovný list k úlohe 4 „Povrch“

Príloha 3 Pracovný list k úlohe 7 „Podnebie“

Príloha 4 Pracovný list k úlohe 8 „Vodstvo“

Príloha 5 Pracovný list k úlohe 10 „Typy krajín“

Príloha 6 Európa interaktívne – predvádzací zošit Europa.flipchart

Príloha 1 Pracovný list k úlohe 2 „Poloha“

Meno a priezvisko: Trieda: Dátum:

1. úloha: Do obrysovej mapy správne umiestnite čísla týchto geografických názvov: 1 Sicília, 2 Botnický záliv, 3 Kaspické more, 4 Bretónsky pol., 5 Kola, 6 Jutský pol., 7 Lionský záliv, 8 Balkánsky pol., 9 Severné more, 10 Krym, 11 Pyrenejský pol., 12 Biskajský záliv, 13 Britské os., 14 Apeninský pol. 15 Čierne more



2. úloha: Na mape červenou farbičkou zakreslite hranicu medzi Európou a Áziou.

Zdroj obrázka: Knižnica zdrojov ActivInspire

Príloha 2 Pracovný list k úlohe 4 „Povrch“

Meno a priezvisko: Trieda: Dátum:

1. úloha: Do obrysovej mapy správne umiestnite čísla týchto povrchových celkov príslušnou farbičkou: 1 Karpaty, 2 Ural, 3 Apeniny, 4 Dináre, 5 Pyreneje, 6 Alpy, 7 Škandinávске vrchy, 8 Východoeurópska nížina, 9 Pádska nížina, 10 Francúzska nížina, 11 Kaspická nížina, 12 Veľká dunajská kotlina, 13 Hekla, 14 Vezuv, 15 Stromboli, 16 Etna



2. úloha: Doplňte priemernú nadmorskú výšku Európy.

Zdroj obrázka: Knižnica zdrojov ActivInspire

Príloha 3 Pracovný list k úlohe 7 „Podnebie“

Meno a priezvisko: Trieda: Dátum:

1. úloha: Do obrysovej mapy Atlantického oceána zakreslite príslušnou farbičkou Golfský a Labradorský morský prúd.



2. úloha: Uveďte aspoň 3 odlišnosti medzi podnebím v rovnakej geografickej šírke v Európe a v Amerike.

.....

.....

.....

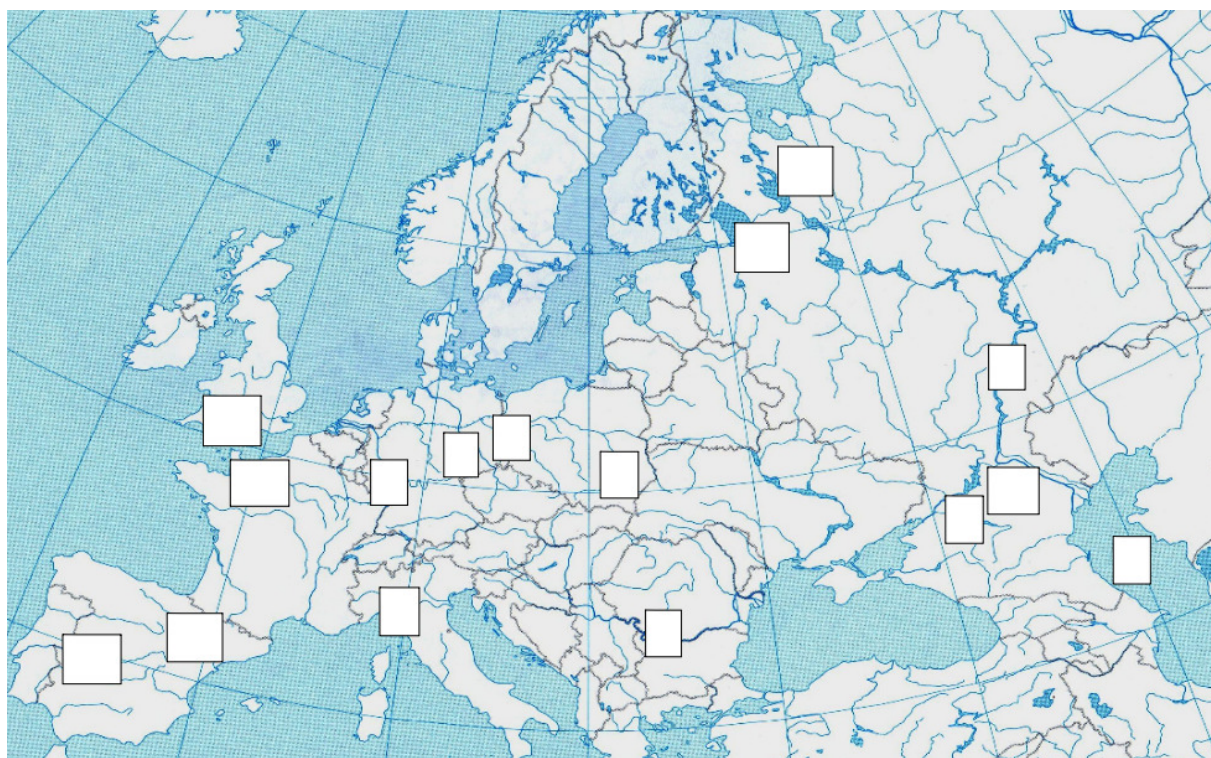
Zdroj obrázka: Knižnica zdrojov ActivInspire

Príloha 4 Pracovný list k úlohe 8 „Vodstvo“

Meno a priezvisko: Trieda: Dátum:

1. úloha: V mape vodstva Európy sú umiestnené kontajnery pre vybrané európske rieky, jazerá, moria a riečne prielavy, do ktorých správne priradiť ich príslušné číslo.

1 Kaspické more, 2 Volga, 3 Don, 4 Dunaj, 5 Visla, 6 Odra, 7 Labe, 8 Rýn, 9 Pád, 10 Seina, 11 Ebro, 12 Tajo, 13 Temža, 14 Ladožské jazero, 15 Onežské jazero, 16 Volžsko-donský prielav



2. úloha: V mape pomenujte úmoria, ku ktorým územie Európy patrí.

3. úloha: Zadefinujte:

a/ povodie -

.....

b/ úmorie -

.....

Zdroj obrázka: http://nd04.jxs.cz/447/296/2df48dbbcd_76269010_o2.jpg

Príloha 5 Pracovný list k úlohe 10 „Typy krajín“

Meno a priezvisko: Trieda: Dátum:

1. úloha: Do tabuliek vpíšte kladné zásahy človeka do prírody a záporné zásahy človeka do prírody v minulosti a dnes. Využite priestor obidvoch tabuliek.

1. tabuľka: Vlastné názory, nápady.

+ zásahy	- zásahy v minulosti	- zásahy dnes
		

2. tabuľka: Zaujímavé názory ostatných spolužiakov vyplývajúce z diskusie na záver.

+ zásahy	- zásahy v minulosti	- zásahy dnes
		

Zdroj obrázka: Knižnica zdrojov ActivInspire

Príloha 6 Európa interaktívne – predvádzací zošit Europa.flipchart