



Európska únia
Európsky sociálny fond



Premena tradičnej školy na modernú
Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ
„Moderné vzdelávanie pre modernú spoločnosť“



Metodický list

Názov témy:	Zemská kôra v pohybe– metodický list k prezentácii
Tematický celok:	Zem a jej stavba
Ročník:	8. ročník
Predmet:	Biológia
Ciele:	<ul style="list-style-type: none">- zoznámiť sa s teóriou Alfreda Wegenera- poznať príčinu a následky pohybov litosferických dosiek- vysvetliť súvis platňovej tektoniky a vulkanizmu- vedieť vyhľadať informácie na internete, vybrať spomedzi nich najdôležitejšie- spolupráca so spolužiakmi- pracovať s mapou, vedieť sa v nej zorientovať- vyhľadať a použiť informácie z internetu, pracovať s mapou, vedieť sa orientovať
Štruktúra vyučovacej hodiny:	<ol style="list-style-type: none">1. Úvod – oboznámenie s priebehom hodiny2. Expozícia nového učiva – pomocou powerpointovej prezentácie3. Zhrnutie učiva
Didaktické prostriedky:	notebooky, dataprojektor, možné využitie interaktívnej tabule
Vyučovacie metódy:	<ol style="list-style-type: none">1.) Učiteľ oboznámi žiakov s témou hodiny.2.) Expozícia učiva prostredníctvom prezentácie.<ol style="list-style-type: none">a) Zopakovanie predchádzajúceho učiva – 1. snímka – stavba Zeme. Úloha žiakov je popísať stavbu Zeme, charakterizovať stručne jej časti.(Možný popis na interaktívnej tabuli). 2. snímka „litosféra“. Žiaci majú za úlohu doplniť cvičenie. Ako pomôcka slúžia slová v dolnej časti snímky. Slová nie sú celé, len naznačené prvé a posledné písmena – farebne rozlíšené.b) vysvetlenie platňovej tektoniky –snímka 4. Žiaci si všímajú rozloženie a pomenovanie litosferických dosiek. Učiteľ položí otázku, či sú hranice



Európska únia
Európsky sociálny fond



Agentúra
Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR
pre štrukturálne fondy EÚ



Premena tradičnej školy na modernú
Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ
„Moderné vzdelávanie pre modernú spoločnosť“

kontinentov a litosferických dosiek rovnaké (či súhlasia s pobrežím).
Samostatná práca (prípadne práca s interaktívnou tabuľou) – snímka 5.
Hľadanie odpovedí na otázky. 1. otázka – hľadanie hraníc litosferických dosiek. Nákres urobia žiaci na interaktívnu tabuľu / na prefotené mapy (viď príloha 1). Postupné zodpovedanie všetkých otázok. Kontrola pomocou snímky 4. a 6.
c) Teória doskovej tektoniky A. Wegenera „najskôr len hypotéza, ktorú bolo treba dokázať“. Žiaci sa pokúsia rozmýšľať ako Wegener a vysvetliť ako je možné, že kontinenty sa pohybujú. (Plávanie na vode?) Následne práca s prílohou 2. Kontinentálne „puzzle“ – riadiť sa podľa pokynov na prílohe. Kontrola pomocou snímky 8.
d) Vysvetlenie skutočného dôvodu pohybu dosiek. Žiaci najskôr na základe snímky 9., 10. vyslovujú svoje návrhy dôvodov. Učiteľ upresní.
e) Ako sa môžu kontinenty pohybovať? Žiaci vedia, že kontinenty sa pohybujú. Uvádzajú možné spôsoby pohybu dosiek. Správne – kontrola pomocou snímky 11.
f) Učiteľ vysvetľuje ako prebieha vzdďalovanie litosferických dosiek. Následne približovanie kontinentov a ich rôzne variácie.
g) Zopakovanie prebratej látky pomocou stránky uvedenej na snímke č. 23. Vzhľadom nato, že informácie na tejto stránke sú uvedené v nemeckom jazyku, učiteľ upozorní žiakov, aby sa zamerali a všímali si len aktuálne obrázky.
h) Zadanie domácej práce. Žiaci sú rozdelení na 3 skupiny. Každá skupina dostane za úlohu zistiť informácie na danú tému a spracovať a na nasledujúcej zadanej hodine informovať spolužiakov alebo odovzdať učiteľovi (podľa časových možností).
1. skupina:
Mariánska priekopa
Kde sa nachádza? Aká je jej hĺbka a ako vyzerá dno. Aké sú možnosti výskumu? Aký je život v priekope?



Európska únia
Európsky sociálny fond



Agentúra
Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR
pre štrukturálne fondy EÚ



Operačný program
VZDELÁVANIE

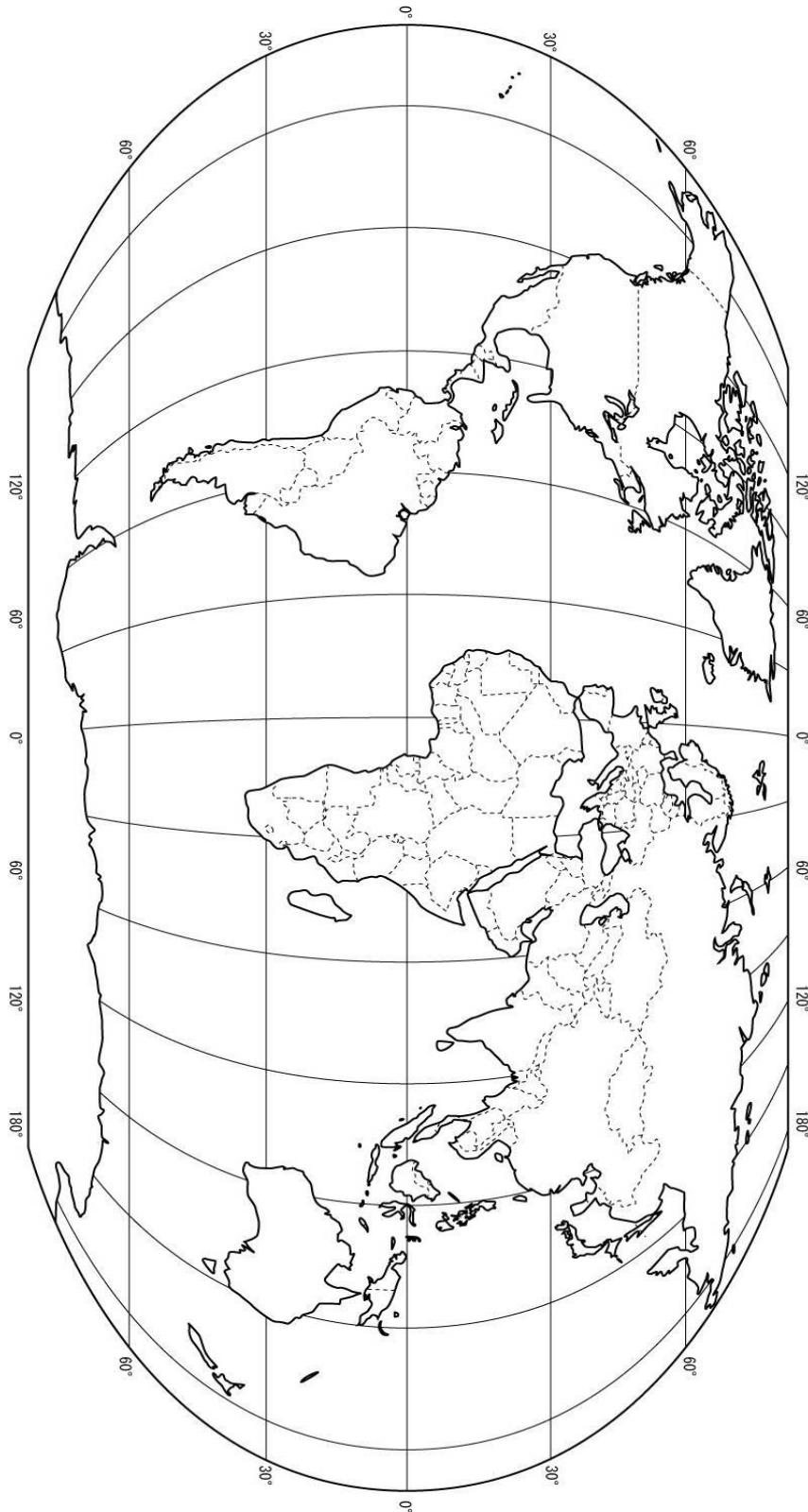
Premena tradičnej školy na modernú
Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ
„Moderné vzdelávanie pre modernú spoločnosť“

	<p><u>2.skupina:</u></p> <p>Himaláje</p> <p>Uved' geografickú polohu, členenie, nadmorskú výšku. Život na úpätí Himalájí. Rastlinstvo a živočíšstvo. „Objavovanie“ Himalájí. Súvis medzi zväčšujúcou sa nadmorskou výškou a životom. Dýchanie vo veľkej nadmorskej výške.</p> <p><u>3. skupina:</u></p> <p>Japonsko – ostrovné oblúky</p> <p>Geografická poloha. Uved' ako spôsob vzniku japonských ostrovov súvisí so spôsobom života obyvateľov – s čím sa museli naučiť žiť. Pozitívne dôsledky na život obyvateľov. Má história geologického vzniku Japonska vplyv na typické rastlinstvo alebo živočíšstvo? Uved' a stručne opíš poslednú obrovskú prírodnú katastrofu, ktorá otriasla Japonskom v roku 2011.</p> <p>Poznámka: Úlohou žiakov je spracovať dané témy primerane svojmu veku a vedomostiam. Práca má byť stručná, jasná a zrozumiteľná. Každý cudzí použitý výraz musí vedieť žiak vysvetliť.</p> <p>Prílohy je potrebné pred tlačou dostatočne zväčšiť.</p>
Spätná väzba:	Učiteľ vyhodnotí aktivitu žiakov počas vyučovacej hodiny. Odovzdanie prác na zadanú tému
Čas:	1 – 2 hodiny podľa aktivity a potrieb žiakov
Prílohy:	uvedené v závere – prac. listy
Vypracoval:	Mgr. Ivana Gregová, 15.11.2012



Premena tradičnej školy na modernú
Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ
„Moderné vzdelávanie pre modernú spoločnosť“

PRÍLOHA 1:



Pokús sa nakresliť hranice hlavných litosferických dosiek, pomenuj ich. Farebne vyznač Slovensko. Odišnou farbou vyznač miesta s aktívnou sopečnou / tektonickou (zemetrasenia) činnosťou.



Premena tradičnej školy na modernú
Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ
„Moderné vzdelávanie pre modernú spoločnosť“



PRÍLOHA 2 : Rozstrihajte mapu na jednotlivé kontinenty. Pokús sa poskladať a) Pangeu b) Lauráziu, Gondwannu