



mpc
METODICKO-PEDAGOGICKÉ CENTRUM

M VZDELÁVANÍM
PEDAGOGICKÝCH ZAMESTNANCOV
K INKLÚZII MARGINALIZOVANÝCH
RÓMSKYCH KOMUNÍT



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

Kód ITMS: 26130130051

číslo zmluvy: OPV/24/2011

Metodicko – pedagogické centrum

Národný projekt

**VZDELÁVANÍM PEDAGOGICKÝCH ZAMESTNANCOV
K INKLÚZII MARGINALIZOVANÝCH RÓMSKYCH KOMUNÍT**

PaedDr. Martina Mesarčíková

Pracovné listy zamerané na geologické éry Zeme

2014

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

Autor UZ: PaedDr. Martina Mesarčíková

Kontakt na autora UZ: Základná škola, Z. Nejedlého 2, 052
01 Spišská Nová Ves

Názov: Pracovné listy zamerané na
geologické éry Zeme

Rok vytvorenia: 2014

Oponentský posudok vypracoval: Mgr. Miroslava Javorská

ISBN 978-80-565-0312-6

Tento učebný zdroj bol vytvorený z prostriedkov projektu Vzdelávaním pedagogických zamestnancov k inklúzii marginalizovaných rómskych komunít. Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov Európskej únie.

Text neprešiel štylistickou ani grafickou úpravou.

OBSAH

ÚVOD	4
Pracovní zošit- úvodná strana.....	5
PRAHORY A STAROHORY	6
PRVOHORY	8
DRUHOHORY	9
TREŤOHORY	11
ŠTVRTOHORY	14
ZÁVEREČNÝ TEST	16
Kľúč správnych odpovedí- Prvohory.....	18
Kľúč správnych odpovedí- Prvohory.....	18
Kľúč správnych odpovedí- Druhohory	18
Kľúč správnych odpovedí- Treťohory	18
Kľúč správnych odpovedí- Štvrtohory	19
Kľúč správnych odpovedí- záverečný test.....	19
Použitá literatúra a zdroje obrázkov	20

ÚVOD

Biológia je prudko rozvíjajúca sa veda, v ktorej neustále pribúdajú nové a nové poznatky. Pre žiakov základnej školy však nie je dôležitý rozsah, ale najmä kvalita osvojených vedomostí. Tie sú u žiakov hlbšie a trvalejšie hlavne vtedy, keď sa aktívne zapájajú do vyučovacieho procesu, a tak spoznávajú praktický význam sprístupňovaných poznatkov. To je dôvod prečo sa v súčasnosti do popredia dostáva rozvoj praktických zručností žiakov aj rozvíjaním kľúčových kompetencií, ktoré ponúkajú možnosti aplikovať nadobudnuté vedomosti v praxi. Veľmi dôležitou úlohou učiteľov biológie je transformovať tieto informácie čo najefektívnejšie do vyučovacieho procesu, aby sa to odrazilo aj na kvalite vedomostí a zručností žiakov. Na dosiahnutie tohto cieľa musí učiteľ hľadať vhodné metódy a prostriedky. Vhodným prostriedkom na aktivizáciu žiakov vo vyučovacom procese sú pracovné listy. Vytvorila som súbor pracovných listov zameraných na geologické éry Zeme. Obsahujú rôzne typy úloh, ktoré môžu žiakom pomôcť rozšíriť si svoje poznatky z histórie vývoja Zeme a zároveň pomôcť kolegom učiteľom naplno využiť celých 45 minút vyučovacej hodiny. Tento učebný zdroj je určený žiakom ôsmeho ročníka, ako učebný materiál na hodiny biológie, ktorý odporúčam využiť napr. v úvodnej časti vyučovacej hodiny, na zamestnanie žiakov počas kontroly a overovania vedomostí, pred sprístupňovaním nového učiva, na zhrnutie a upevnenie nových poznatkov, na rozvíjanie tvorivej práce žiakov ako aj pri domácej práci žiaka.

Geologické éry Zeme



Pracovný zošit pre 8. ročník základných škôl

PaedDr. Martina Mesarčíková

Prahory a starohory

1. Doplň z nasledujúcich slov chýbajúci text:

Začiatok je poznamenaný veľkou aktivitou. v tom čase obsahovala oveľa menej kyslíka ako v súčasnosti, ale pomer sa začal časom Meteority bombardovali Zem a vytvárali veľké

krátery, atmosféra, zvyšovať, sopečnou.



2. Ako sa ináč nazýva geologické obdobie Prahory a starohory?

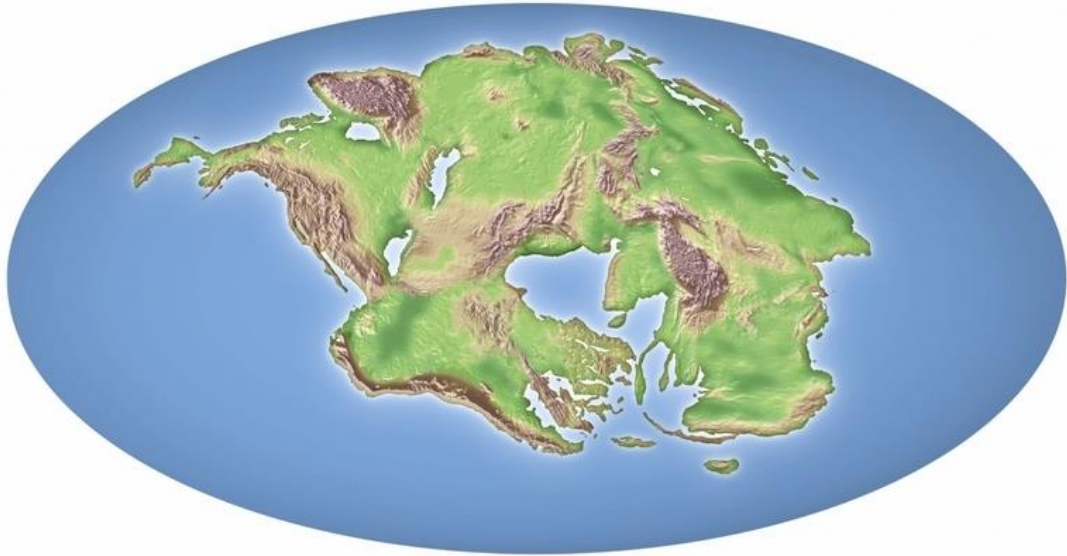
- a) praobdobie
- b) predprvohorné obdobie
- c) starohorné obdobie

3. Napíš 2 významné skutočnosti tohto obdobia:

1.

2.

4. Čo znázorňuje nasledovný obrázok?



.....

.....

.....

.....

.....

4. Ako sa volali prvé preukázateľné živé organizmy na Zemi?

- a) riasy
- b) prvoky
- c) baktérie a sinice

5. Prvé mnohobunkové organizmy boli podobné:

- a) prvokom
- b) baktériam
- c) pŕhlivcom

Prvohory

1. Vymenuj 6 prvohorných období.

1.
2.
3.
4.
5.
6.



2. Stručne charakterizuj podnebie v prvohorách.

.....

.....

3. Ako sa nazývajú vedúce skameneliny prvohôr?



.....

4. Označ písmenkom P, ak je výrok pravdivý a písmenkom N, ak je nepravdivý.

Typické rastliny prvohôr sú rododendróny

Typické sú živočíchy s pevnou schránkou.

Výška prasličiek, papradí a plavúňov dosahovala 30 m.

Pre prvohory je typické čierne uhlie.

Na konci prvohôr nastalo ochladenie klímy.

Prvohory trvali 400 miliónov rokov.

Pre prvohory je typická sopečná a magmatická činnosť.

Druhohory

1. Zakrúžkuj správnu odpoveď:

Druhohory trvali:

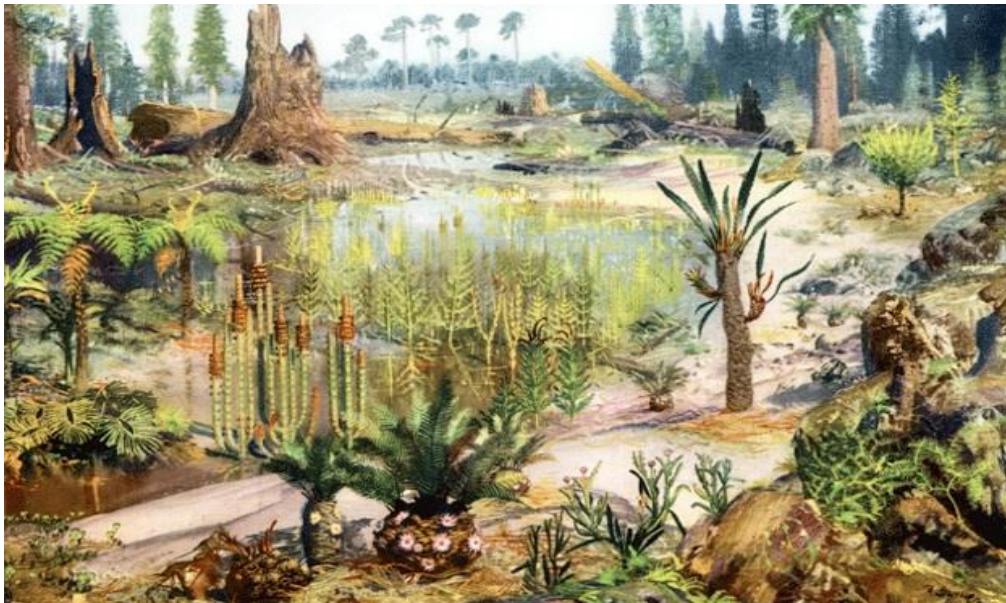
- a) 160 mil. rokov,
- b) 163 mil. rokov,
- c) 180 mil. rokov,

Horniny typické pre druhohory sú:

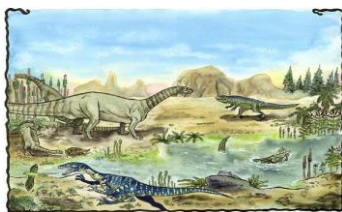
- a) krieda, dolomity, ílovité bridlice,
- b) žuly, čadiče, ruženíny,
- c) ruly, grafity, čierne uhlie,

Ktoré skameneliny nemôžeme radiť ako skameneliny typické pre druhohory:

- a) amonity,
- b) belemnity,
- c) trilobity,



2. Pomenuj podľa obrázkov 3 obdobia charakteristické pre druhohory.



..... , ,

3. Podčiarkni typické živočíchy druhohôr:

veľké lastúrniky, šabl'ozubý tiger, rameňonožce, žaby, mloky, šľuky, jašterice, vydry, hady, dinosaury, praptáky – Archeopteryx, praslony, cicavce veľké ako myši,



4. Dopln' chýbajúci text:

Počas druhohôr sa superkontinent rozpadol na severný a južný kontinent Koncom druhohôr sa kontinenty presunuli približne na svoje dnešné miesta. S posunom kontinentov je spojené vrásnenie. Druhohory sú často označované ako „ éra „. Z rastlín v druhohorách dominovali Koniec druhohôr bol poznačený masívnym spôsobeným najpravdepodobnejšie pádom meteoritu.

Tret'ohory

1. Stručne charakterizuj geologický vývoj a podnebie tret'ohôr.

.....

.....
.....

2. Aká bola dĺžka trvania tret'ohôr?

- a) 63 mil. rokov
- b) 73 mil. rokov
- c) 90 mil. rokov

3. Na aké 2 obdobia sa delili tret'ohory?



4. Podčiarkni udalosti, ktoré súvisia s obdobím tret'ohôr.

- Spojenie kontinentov, klesá počet druhov,
- Začalo a pokračuje alpínske vrásnenie,
- V moriach sa usadzujú organogénne usadené horniny,
- Toto obdobie nazývame „érou plazov“,
- pokojné obdobie,
- rozpad starých pevnín, odčlenenie Austrálie od Antarktídy a od Gondwany.

5. Ako sa nazýva typický predstaviteľ cicavcov z tohto obdobia?



.....

6. Podčiarkni hnedou farbičkou typické rastliny tret'ohôr, červenou farbičkou typické živočíchy tret'ohôr a zelenou farbičkou typické horniny tret'ohôr.

Čadič, tulene, plazy, krytosemenné rastliny, nahosemenné rastliny, ryby, ježovky, žula, soľ, korytnačky, jašterice, zlepenec, vápenec, šabl'ozubý tiger, palmy, diamanty, ondatry, ílovec.

7. Pomenuj typické vedúce skameneliny tret'ohôr na obrázku.



.....

Štvrtohorny

1. Aká bola dĺžka trvania štvrtohôr?

- a) 2 milióny rokov,
- b) 1,7 milióna rokov,
- c) 3 milióny rokov,

2. Napíš významné udalosti štvrtohôr.

.....

.....

.....

3. Ako sa nazývajú obdobia štvrtohôr?

..... ,



4. Označ písmenkom P, ak je výrok pravdivý a písmenkom N, ak je nepravdivý.

Typickými horninami štvrtohôr sú štrky, piesky a hlina.

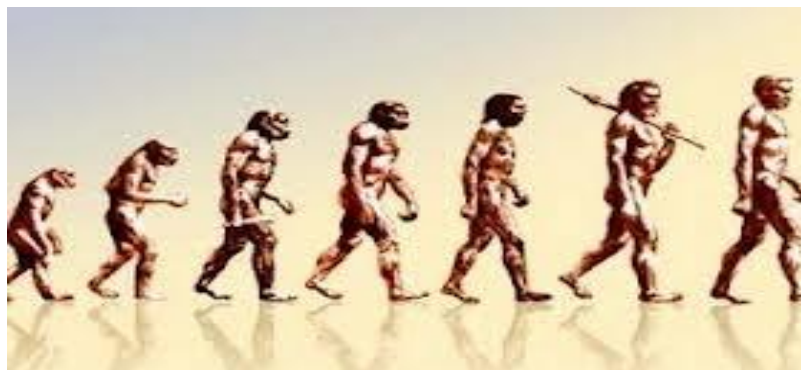
Morský život v štvrtohotách bol takmer rovnaký ako dnes.

Typické rastliny štvrtohôr sú nahosemenné rastliny.

Typické rastliny štvrtohôr sú krytosemenné rastliny.

Väčšina živočíchov po oteplení vymrela.

5. Čo znázorňuje nasledujúci obrázok?



.....
.....
.....

Závěrečný test

- K jednotlivým tvrdeniam priradi písmená 0 – 4 podľa toho, do ktorej éry patria:

0 – Prahory a Starohory

1 – Prvohory

2 – Druhohory

3 – Treťohory

4 – Štvrtohory

Tvrdenia	Geologická éra
Éra plazov	
Éra, v ktorej žijeme	
Prvé vtáky (Archaeopteryx) a cicavce	
Tvorili sa ložiská čierneho uhlia	
Obdobia : kambrium, ordovik, dilúr, devón, karbón, perm	
Pokračuje alpínske vrásnenie sprevádzané sopečnou činnosťou	
Prvé baktérie a riasy	
Obdobia: trias, jura, krieda	
Rástli stromové paprade	
Vznikla biosféra	
Najkratšie geologické obdobie	
Medziľadové doby	
Vedúce skameneliny sú amonity a belemnity	
Vedúce skameneliny sú trilobity	
Zriedkavé skameneliny	

Prv prbuzn človeka	
Doby ľadov	
Najdlhšie geologicke obdobie	
Tvorí sa ložiská hnedého uha	
ivot iba v mori	
Obdobie, v ktorom sa objavil Homo sapiens sapiens	
Vedúce skameneliny sú numulity	
Obdobia sú pleistocén a neocn	
ijca skamenelina – Latimria divn – pochádza z obdobia	
Vyskytovali sa ablozub tigre, strstnat nosorožce, jaskynn medvede	
Začali sa vyskytovať krytosemenné rastliny	
Rozsiahla horotvorn činnosť a vznik pohorí	
Vznikla hydrosféra a atmosféra	
Vznikli Alpy, Pyreneje, Himaláje a Karpaty	
Vznikli ložiská ropy a zemného plynu	
Objavili sa prv suchozemsk organizmy	
Rozčlenenie prakontinentu Pangea	
ivot v mori podobn dnešnému	
Výskyt mamutov	

KLÚČ SPRÁVNÝCH ODPOVEDÍ – Prahory a starohory

1. sopečnou, atmosféra, zvyšovať krátery.
2. b)
3. 1 prakontinent Pangea, rozdelenie na Laureáziu a Gondwanu, obmýval ich praoceán
4. c)
5. c)

KLÚČ SPRÁVNÝCH ODPOVEDÍ - Prvohory

1. kambrium, ordovník, silúr, devón, karbón, perm.
2. na konci prvohôr- ochladenie klímy.
3. trilobity
4. L, P, P, P, P, L, P.

KLÚČ SPRÁVNÝCH ODPOVEDÍ- Druhohory

1. b), a), c)
2. trias, jura, krieda,
3. veľké lastúrniky, ramaňonožce, žaby, mloky, jašterice, hady, dinosaury, prvtáky – Archeopteryx, cicavce veľké ako myši.
4. Pangea, Laurázia, Gondwana, alpínske, plazov, nahosemenných, výbuchom.

KLÚČ SPRÁVNÝCH ODPOVEDÍ- Treťohory

1. Začiatkom treťohôr dosiahli kontinenty takmer ich dnešnú pozíciu. Prebehli mladšie fázy alpínskeho vrásnenia, výrazná bola sopečná činnosť. Pokračovalo teplé obdobie z

druhohôr, no neskôr sa ochladilo. Z listnatých a ihličnatých stromov v močiarioch bez prístupu vzduchu vznikalo hnedé uhlie. Usadzovaním odumretého planktónu na dne pokojných zátok vznikala ropa a zemný plyn.

2. a)

3. mladšie (paleogén), staršie (neogén).

4. Spojenie kontinentov, klesá počet druhov, začalo a pokračuje alpínske vrásnenie, rozpad starých pevnín, odčlenenie Austrálie od Antarktídy a od Gondwany.

5. šabl'ozubý tiger

6. Čadič, tulene, plazy, krytosemenné rastliny, nahosemenné rastliny, ryby, ježovky, žula, soľ, korytnačky, jašterice, zlepenec, vápenec, šabl'ozubý tiger, palmy, diamanty, ondatry, ílovec.

7. numulity

KLÚČ SPRÁVNÝCH ODPOVEDÍ- Štvrtohory

1. a)

2. začiatok tvorby riečnej siete, začiatok tvorby pôdy, ochladenie klímy, 5 doby ľadové a 4 medziľadové /posledná doba ľadová skončila pred 10 000 rokmi/, kontinentálny ľadovec /siahla od Škandinávie po severnú Moravu, horské ľadovce v pohoriach /ľadovcový reliéf/, medziľadové doby – zvetrávanie pôdy.

3. doba ľadová, doba medziľadová.

4. P,P,L,P,L

5. Vývojové stupne človeka

KLÚČ SPRÁVNÝCH ODPOVEDÍ- Test

2,4,2,1,1,2,0,2,1,0,4,4,2,1,0,4,3,4,0,3,1,4,3,3,0,1,3,2,1,0,2,4,2,0,4,4.

Použitá literatúra a zdroje obrázkov

UHEREKOVÁ, M. et al. 2011. *Biológia pre 8. ročník základnej školy a 3. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. Bratislava: Expol pedagogika.127 s. ISBN 9788010025572.

kráter

<http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/8/82/Etna2.jpg/200px-Etna2.jpg>

(21.7.2012)

Prakontinent

<http://www.tyden.cz/obrazek/201111/4ec637b6549c4/crop-141451-pangea.jpg> (21.7.2012)

Prvohory

<http://www.os-obroda.cz/grafika/clanky/ucebnice06-prvohory.jpg> (21.7.2012)

Trilobit

<http://www.nhm.ac.uk/resources/nature-online/online-exhibitions/art-nature-imaging/small/56878-sibbick-trilobite.jpg> (21.7.2012)

Druhohory

http://www.cykasy.cz/Atlas/Fosilie_cykasu_files/home_lunz_5.jpg (11.9.2012)

Krieda

<http://www.silvagevz.estranky.sk/img/picture/7/uu.jpg> (11.9.2012)

Trias

<http://www.ungafakta.se/dinos/grafik/om/trias.jpg> (11.9.2012)

Pravták

http://img2.wikia.nocookie.net/_cb20061215040420/uncyclopedia/images/d/d2/Archaeopteryx.gif (11.9.2012)

Jura

http://nd03.jxs.cz/921/242/7e8aa018ce_62446311_o2.gif (15.11.2012)

Treťohory

https://encrypted-tbn3.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcQP2u4RLMqtxM9_XdQa5-_htfCzO4CgpLokFiVd95i06IGsk3qZ (15.11.2012)

Šabl'ozubý tiger

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/4/4f/Smilodon_Knight.jpg (15.11.2012)

Numulity

http://geopark_bojnice.wbl.sk/100_1201.JPG (15.11.2012)

Štvrtohory

<http://www.dominikamgevz.estranky.sk/img/picture/15/20071101155307-mamut.jpg>
(15.11.2012)

Vývojové stupne človeka

<http://files.gevzbd.webnode.sk/200000007-de190e00c0/ghasdf.jpg> (15.11.2012)