

Činnost ledovců

cíl – analyzovat činnost ledovců

- rozlišit typy ledovců a rozdíl v jejich činnosti

- důležitým modelačním prvkem
- ve vysokých horách – horské ledovce, pevninské ledovce (ledové štíty) – největší masy (Antarktida)
- vznikají nahromaděním mnoha vrstev sněhu, který postupně vlastní vahou utuhne, vytěsňuje se vzduch, proces může probíhat roky, ale i tisíce let (mocnost až tisíce metrů)
- významná zásobárna sladké vody, svědectví o minulé době

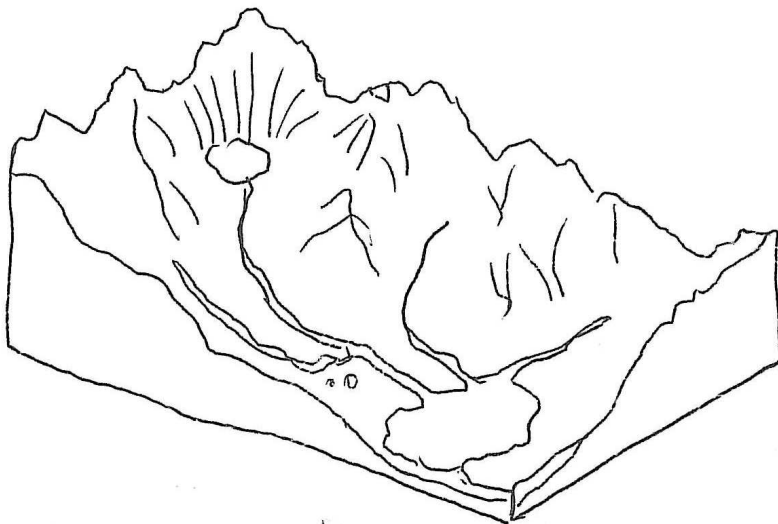
Horské ledovce

- působením zemské přitažlivosti sestupují ledovce ze štítů hor prolákladinami, modelují údolí do tvaru písmene U a odnášejí kameny ze svahů – morény
- bludné kameny – obrovské kameny, které byly ledovcem přemístěny velmi daleko
- odtávání ledovcům – ledovcová jezera

Pevninské ledovce, ledové štíty

- největší ledovou masou na Zemi je Antarktický ledový štít (30 mil. km³, mocnost 4,5 km), zatlačuje podloží o 900 m, tvorba ledu je pomalá (malé množství srážek)
- obavy z celosvětového tání ledovců – globální oteplování, zvýšení hladiny oceánů až o několik metrů – vlivem činnosti člověka – odborníci se v názorech liší
- plovoucí ledové kry – odlamování bloků pevninských ledovců (telení ledovců)

Úkol: Popiš krajinu modelovanou horským ledovcem.



(obr. č. 1)

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je L. Sinkulová

Materiál byl vytvořen v rámci projektu Základní školy Stráž, okres Tachov, příspěvkové organizace, registrovaným pod názvem „Škola na míru našim dětem“ a číslem CZ.1.07/1.4.00/21.2210

Činnost ledovce, větru



Otázky: 1) Znáš některá česká jezera ledovcového původu?

2) Víš, kolik procent z plovoucího ledovce je vidět nad hladinou?

3) Kde se nachází největší údolní ledovec Evropy?

Činnost větru

cíl – popsat činnost větru

- chápat jeho tvůrčí i ničitelenskou činnost
- vnímat nebezpečí rozšiřování pouští

- vítr – významná síla v pouštních oblastech – přemísťování nezpevněného materiálu - omílání kamenů – skalní hříby, okna
- pouště vznikají v místech s nedostatkem vody
- duny – tam, kde již nemá vítr sílu, písek se usazuje a vytváří – hřbety, vrchy, hvězdy, půlměsíce – výška až 300m a délka více než 20km

Minerály pouští

- poušť skrývá ložiska řady minerálů (solné květy, Cu – Chille, sádrovec – pouštní růže)

Ekologické důsledky rozšiřování pouští

- rozšiřování nebo zmenšování plochy pouští má vliv na změnu klima
- zvětšování plochy – klima sušší, ubývání plochy – klima vlhčí
- plocha pouští se ročně zvětšuje o 120 000 km² – velký globální problém – příčina – špatné zemědělské obhospodařování půdy, velký růst populace v suchých oblastech



Otázky: 1) Jak jsou organismy přizpůsobeny životu na poušti?

2) Proč je rozšiřování pouště považováno za jeden z globálních problémů?

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je L. Sinkulová

Materiál byl vytvořen v rámci projektu Základní školy Stráž, okres Tachov, příspěvkové organizace, registrovaným pod názvem „Škola na míru našim dětem“ a číslem CZ.1.07/1.4.00/21.2210

Činnost ledovce, větru

3) Jaký je rozdíl mezi rušivou a tvořivou činností větru?

PL – Vnější geologické děje

1) Co je příčinou uvedených způsobů zvětrávání-

a) mrazové-_____

b) chemické-_____

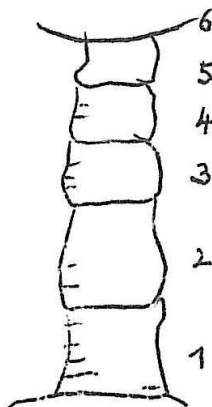
c) biologické-_____

2) Při mechanickém zvětrávání se rozpadají horniny vlivem teplotních změn a mrazu. Vyber z nápovědi dva, na jejichž území probíhá mechanické zvětrávání silněji než u nás.

Zdůvodni-

(Německo, Egypt, Velká Británie, Kanada)

3) Na obrázku je skalní hřib, najdete jej CHKO Kokořínsko. Jednotlivé pokličky vznikly za erozí pískovcového souvrství. Je tvořeno různě tvrdými a odolnými vrstvami. Rozhodni, která je nejtvrďší a nejodolnější a zakroužkuj, vysvětli-



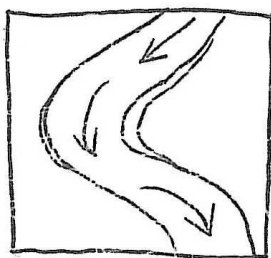
(obr. č. 2)

4) Činnost tekoucí vody může být tvořivá i rušivá. Do obrázku znázorňující meandrující řeku vyznač, kde bude probíhat eroze a kde sedimentace-

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je L. Sinkulová

Materiál byl vytvořen v rámci projektu Základní školy Stráž, okres Tachov, příspěvkové organizace, registrovaným pod názvem „Škola na míru našim dětem“ a číslem CZ.1.07/1.4.00/21.2210

Činnost ledovce, větru



(obr. č. 3)

- 5) Přiřaď činnost vodního toku ke správnému místu, kde tato činnost probíhá-
- | | |
|-------------|--|
| horní tok | vznik meandrů |
| | usazování unášeného hrubšího materiálu |
| střední tok | přemisťování velkých kusů hornin |
| | vytváření složitých soustav |
| | vytváření peřejí a vodopádů |
| | vymílání dna |
| dolní tok | usazování říček naplavenin |

- 6) Na obrázku jsou znázorněny příčné profily několika údolí. Každé bylo vytvořeno jinak.

Přiřaď k názvům obrázky pomocí písmen-

- _____ - údolí středního toku
 _____ - údolí horního toku
 _____ - ledovcové údolí
 _____ - kaňon



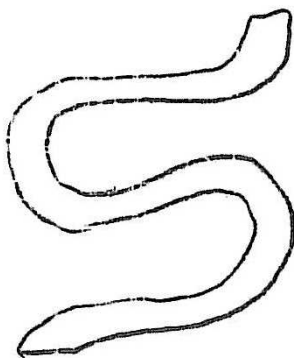
(obr. č. 4)

- 7) Na obrázku je znázorněn tok řeky. Kde byste hledali zlatonosný písek a šterk-

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je L. Sinkulová

Materiál byl vytvořen v rámci projektu Základní školy Stráž, okres Tachov, příspěvkové organizace, registrovaným pod názvem „Škola na míru našim dětem“ a číslem CZ.1.07/1.4.00/21.2210

Činnost ledovce, větru



(obr. č. 5)

- 8) Proč osidlovali lidé místa u řek, kde bylo velké množství naplavenin-_____
- 9) Nakresli dva způsoby regulace vodních toků a vysvětli, proč to lidé dělají-_____
- 10) Globálním problémem planety Země je intenzivní tání ledovců. Čím je způsobeno? Jaké mohou být jeho důsledky- _____
- 11) Zjisti úhrny srážek v polárních oblastech. Co z toho vyplývá-
Roční úhrn srážek:
Arktida-_____
- Antarktida-_____
- Závěr-_____
- 12) Charakterizuj některé pojmy související s činností ledovce-
čelní moréna-_____
- boční moréna-_____
- ledovcové jezero-_____
- karové jezero-_____
- 13) Ve kterých oblastech planety Země je vítr významnou erozní silou-_____
- 14) Přiřaď pomocí písmen názvy k obrázkům-
(A- skalní věž, B-viklan, C- skalní mísa, D- skalní okno, E- skalní město, F- skalní hřib,
G- kamenné varhany, H- skalní brána, I- skalní most)

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je L. Sinkulová

Materiál byl vytvořen v rámci projektu Základní školy Stráž, okres Tachov, příspěvkové organizace , registrovaným pod názvem „Škola na míru našim dětem“ a číslem CZ.1.07/1.4.00/21.2210

evropský
sociální
fond v ČR

EVROPSKÁ UNIE

MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVYOP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Činnost ledovce, větru

Prověrka – Vnější geologické děje

- 1) Jaké znáš vnější geologické děje?
- 2) Charakterizuj jednotlivé typy zvětrávání.
- 3) Popiš činnosti tekoucí vody.
- 4) V čem spočívá činnost tekoucích ker.
- 5) Proč rozšiřování pouští považujeme za jeden z globálních problémů Země?

Prověrka – Vnější, vnitřní geologické děje

- 1) Jaké znáš vnější a vnitřní geologické děje?
- 2) Vyber z každé skupiny jeden z dějů a podrobně jej popiš.

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je L. Sinkulová

Materiál byl vytvořen v rámci projektu Základní školy Stráž, okres Tachov, příspěvkové organizace, registrovaným pod názvem „Škola na míru našim dětem“ a číslem CZ.1.07/1.4.00/21.2210

Činnost ledovce, větru

- zdroj: texty – SPN, Přírodopis 4, Mineralogie a geologie, pro 9. ročník ZŠ, 1998*
Fraus 9, učebnice pro ZŠ a víceletá gymnázia, 2006
Fraus 9, pracovní sešit s přílohou Přehled učiva pro ZŠ a víceletá gymnázia, 2006
Prodos, Přírodopis 9, pracovní sešit, 2004
- obrázky – SPN, Přírodopis 1, Mineralogie a geologie, pro 9. ročník ZŠ, 1998*
č. 1 - Fraus 9, učebnice pro ZŠ a víceletá gymnázia, 2006
č. 3 - Fraus 9, pracovní sešit s přílohou Přehled učiva pro ZŠ a víceletá gymnázia, 2006
č. 2, 4, 5, 6 - Prodos, Přírodopis 9, pracovní sešit, 2004

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je L. Sinkulová

Materiál byl vytvořen v rámci projektu Základní školy Stráž, okres Tachov, příspěvkové organizace, registrovaným pod názvem „Škola na míru našim dětem“ a číslem CZ.1.07/1.4.00/21.2210