

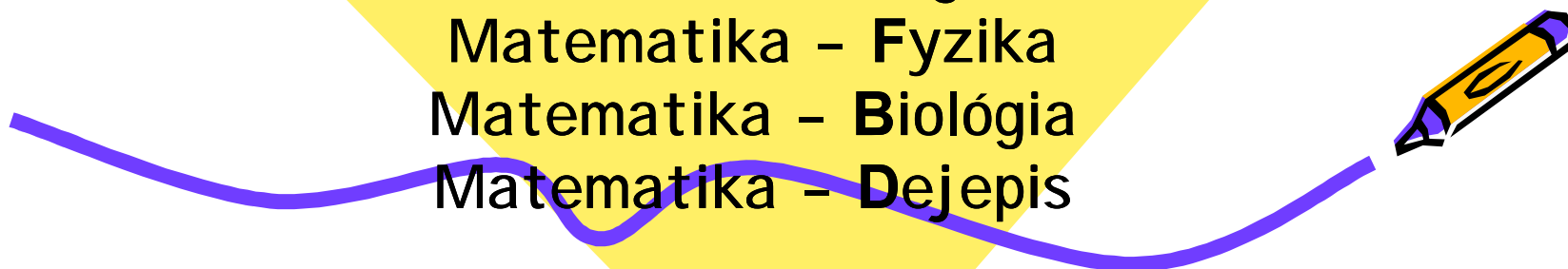
Inovatívne metódy

Matematika - Geografia

Matematika - Fyzika

Matematika - **Biológia**

Matematika - **Dejepis**





Na matematike chceme:

- aby si žiak osvojil určené pojmy, vzťahy a zručnosti, rozvíjal logické myslenie
- aby žiak pristupoval k matematike ako k niečomu, o čom je presvedčený, že sa mu v živote zíde

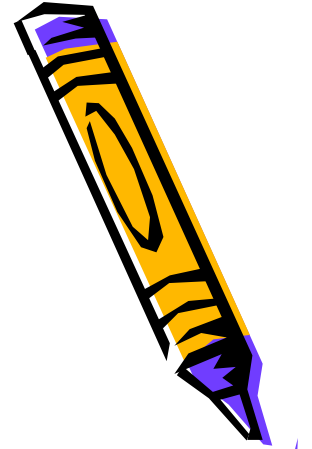


Ako môžeme žiakov zaujať:

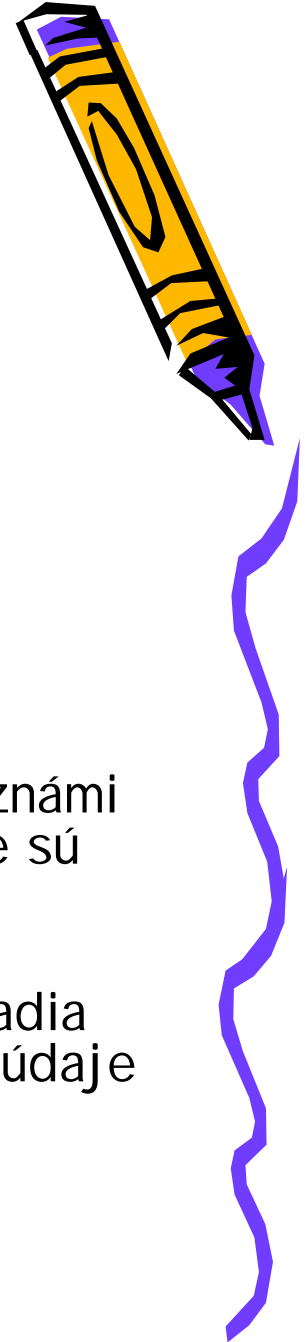
- vyvoláme túžbu žiakov po poznaní a vytváraní niečoho nového
- prispôbíme obsah pri osvojovaní učiva záujmom žiakov
- vyberáme také úlohy, také každodenné situácie, ktoré žiakov oslovia



Matematika - geografia



Úloha 1...o Tichom oceáne...:

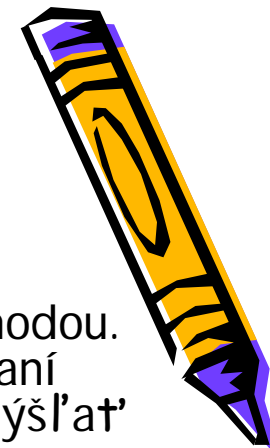


- Ročník: Príma
- Tematický celok: Prirodzené čísla
- V tejto úlohe sú zahrnuté 3 ukážky.
- Ukážka 1 je pomôckou pre učiteľa.
- Ukážka 2 je pracovným listom pre žiaka, ktorá ho oboznámi s informáciami o Tichom oceáne. Dôležité číselné údaje sú skryté pod písmenami vytlačenými tučným písmom.
- Ukážka 3 je hlavnou matematickou činnosťou žiaka. Po vypočítaní príkladov sa výsledky riešení (a) až (o) dosadia namiesto písmen v ukážke 2 a tak žiak dostane číselné údaje skryté pod písmenami.



Metodické poznámky:

- V príkladoch je vhodné upriamiť pozornosť na počítanie s výhodou. Ukázať žiakom, ako si v niektorých príkladoch môžu pri počítaní ušetriť prácu. Skôr ako začnú počítať, je nevyhnutné porozmýšľať o možnostiach.
- Výsledky príkladov sa dajú použiť aj na precvičenie zaokrúhľovania čísel na rôzne rády číslic.
- Žiaci sa stretnú s témou oceánov a morí v geografii 1. ročníka osemročného gymnázia v tematickom celku: PRÍRODA ZEME, kde rozdelia svetový oceán na 4 oceány, zaoberajú sa pojmami ako podmorský chrbát, hlbokomorská priekopa. Text úlohy nadväzuje na túto tému, obohacuje ju o niektoré geografické „naj“ v Tichom oceáne.
- V geografii 2. ročníka osemročného gymnázia v tematickom celku: SVETOVÝ OCEÁN sa žiaci detailnejšie ako v príme oboznamujú so svetovým oceánom, o čom svedčí aj podtitul kapitoly: Spoznávame oceány. Veľkú výhodu v zaradení tejto úlohy na začiatok školského roka v sekunde vidím aj v tom, že sa téma „Svetový oceán“ preberá na geografii taktiež v tomto období.



Úloha 2: ...o svetových NAJ....



Ročník: Sekunda

Tematický celok: Celé čísla

Na základe informácií z geografie sa ucelujú matematické predstavy o kladných a záporných číslach, upresňuje sa predstava o množine celých čísel

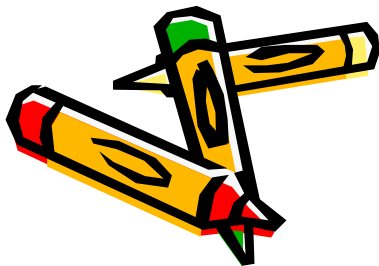
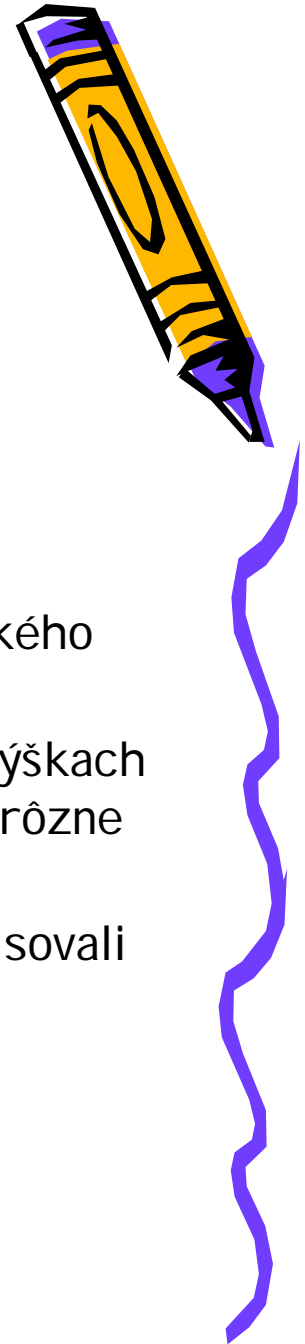
Práca s číselnou osou rozvíja predstavu o polohe kladných a záporných čísel vzhľadom na číslo 0

Žiaci sa naučia určovať k daným číslam opačné čísla a oboznámia sa s geometrickým významom absolútnej hodnoty celého čísla



Metodické poznámky:

- úlohu je vhodné zaradiť do učiva sekundy na záver tematického celku CELÉ ČÍSLO
- v rôznych publikáciách nájdeme niekedy rozdielne údaje o výškach a hĺbkach pohorí, oceánov... zámerne som v úlohách použila rôzne údaje, čo na hodinách zdôrazním
- žiakov treba upozorniť na to, aby si pri hľadaní údajov zapisovali zdroj získaných informácií

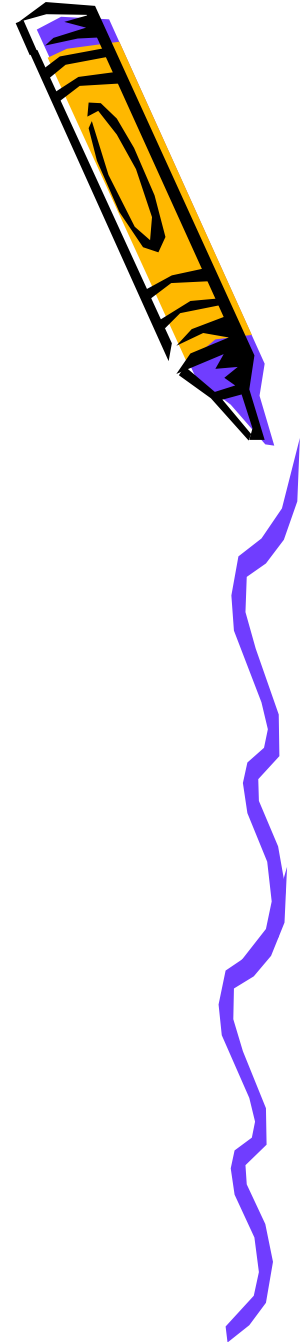


Úloha 3: ...o vode....

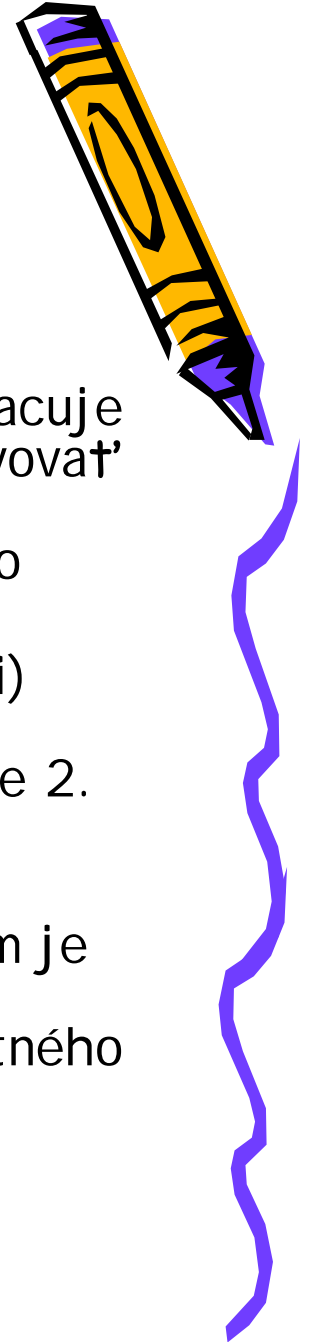
Ročník: Tercia

Tematický celok: Percentá

- vedieť riešiť úlohy z reálneho života, v ktorých sa vyskytujú percentá



Metodické poznámky:



- hlavným cieľom úlohy 3 je riešiť úlohy, v ktorých sa pracuje s percentami, pričom k tejto práci by mal žiakov motivovať zaujímavý text hlavného článku, predložené štatistické údaje ako aj úvodná diskusia o nebezpečenstve rýchleho úbytku pitnej vody na Zemi
- vhodná je v úvode hodiny práca s mapou (kvôli orientácii) a krátka diskusia na tému svetový oceán. Ide o rýchle zosumarizovanie vedomostí, ktoré žiaci majú z geografie 2. ročníka osemročného gymnázia, kde je niekoľko hodín venovaných téme Svetový oceán.
- Keďže ide o úlohy s environmentálnou tematikou, cieľom je nielen precvičiť naučené algoritmy, ale pôsobiť aj na vytváranie správneho postoja k prírode, k ochrane životného prostredia

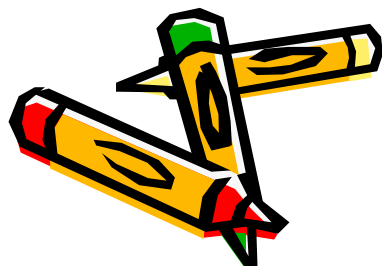


Slovensko – anglický
slovníček matematických
a geografických pojmů



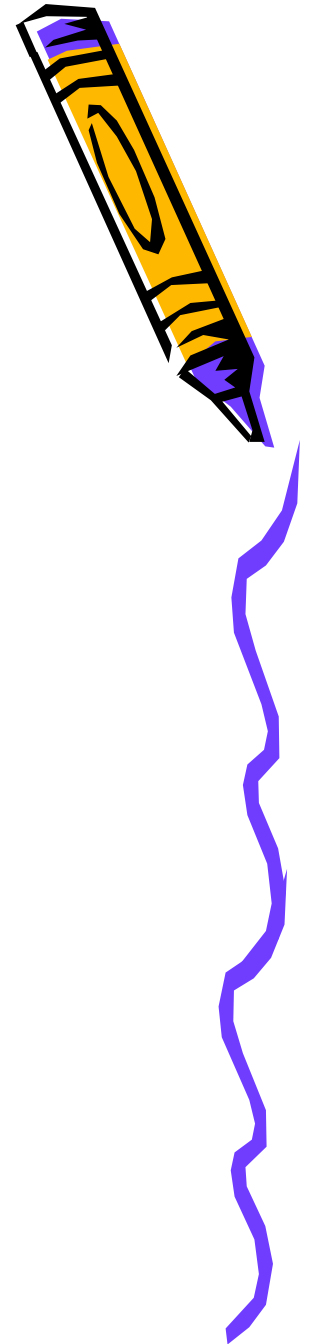
Matematika – rotačné telesá okolo nás

- Inštrukcie



Žiacke práce

- Pavol Gajdoš - 2.D
- Lucia Vrbová a Samo Straka - 2.D





Ďakujem za pozornosť

Jana Jašurková

