*Predmet:* Geografia

**Príprava na vyuč. hodinu**

*Vyučujúci:* Bc. Ivana Richnavská

*Škola:* Gymnázium Krompachy

*Ročník:* prvý

Trieda: 1.B

*Dátum:* 15.10.2013

*Tematický celok* Planéta Zem

*Téma hodiny*: Rotácia Zeme

*Typ hodiny:* hodina základného typu s využitím IKT

*Didaktické metódy*: motivačný rozhovor, frontálne opakovanie s využitím

videa obehu Zeme okolo Slnka

*Didaktické prostriedky:* učebnica Geografie 1 roč. gymnázia, data projektor, pracovný

list, powerpoin-tová prezentácia

***Ciele:***

*Kognitívne :* žiaci dokážu popísať smer rotácie Zeme, dokážu definovať

pojmy hviezdny a slnečný deň,

žiaci vedia vysvetliť rozdiel medzi miestnym a pásmovým

časom

žiaci dokážu vysvetliť čo je dátumová hranica a vedia aj uviesť

poludník, ktorým prechádza

***afektívne:*** žiaci vedia povedať, aký dopad na ľudstvo by mal fakt, keby sa

naša Zem zastavila, keby prestala rotovať

***psychomotorické* :** žiaci vedia demonštrovať pohyby Zeme na modeloch

a nákresoch a uviesť dôsledky týchto pohybov

žiaci vedia matematickým výpočtom určiť miestny čas

konkrétnych miest na Zemi

**ŠTRUKTÚRA HODINY:**

**Organizačná časť:** (2-3 min.)

príchod do triedy, pozdrav, zapísanie vyučovacej hodiny do triednej knihy

***Opakovanie*:** (10 min.)

zvolená forma: hromadné preverovanie vedomostí pomocou demonštračného videa obehu Zeme okolo Slnka, kde žiaci popisujú Zem v jednotlivých polohách (jarná rovnodennosť, letný slnovrat, jesenná rovnodennosť, zimný slnovrat),

<http://www.youtube.com/watch?v=7XMio1OnH7s>

***Motivácia* (10 min.)**

Krátky motivačný rozhovor o tom, aký pohyb okrem obehu okolo Slnka ešte naša Zem vykonáva. (zistenie poznatkov o danej problematike). Čo si žiaci myslia, ako tento obeh dlho trvá. Demonštrácia tohto pohybu pomocou glóbusu.

**Sprístupňovanie nového učiva:** expozičná fáza(15 min.).

K sprístupneniu nového učiva využijem powerpointovú prezentáciu, ktorá obsahuje množstvo obrázkov, modelov a názorných videí, čo slúži pre lepšiu predstavivosť žiakov.

Počas výkladu nechávam priestor žiakom, aktívne ich zapájam do vyučovacieho procesu, nechávam im priestor na vyjadrenie sa.

Vysvetlím im smer rotácie Zeme (zo západu na východ), opýtam sa ako dokážu tento fakt. Vyjadrujú svoje názory. Vysvetlím im, že smer rotácie je zo Z na V preto, že naša Zem vychádza na východe a zapadá na západe. Vyvolám jedného žiaka, ktorý pomocou modelu Zeme predvedie obeh Zeme okolo svojej osi.

Následne žiakom rozdám tabuľku:

za 24 hod ............. o 360°

1 hod. .............. ????

?? min. ............. o 1°

4 s. ................... o 1´

(žiaci dostanú priestor, aby si doplnili tabuľku, následne si ju okontrolujeme)

Správne:

za 24 hod ............. o 360°

1 hod. .............. 15°

4 min. ............. o 1°

4 s. ................... o 1´

Po správnom doplnení žiakom vysvetlí rátanie príkladov na miestny čas:

**Napr.**

Koľko hodín je v Lisabone, ktorého zemepisná dĺžka je 9° z.z.d., keď v Jakutsku (130° v.z.d.) je 18:00 hod. ????

Po vysvetlení, prejdem na dátumovú hranicu, poukážem na jej priebeh, vysvetlím čo to znamená, keď ju človek prekročí. Po vysvetlení zadám žiakom úlohu:

Povedzte aký deň bude na Kamčatke, keď na Aljaške je piatok 16.10.2013?

Na základe tejto úlohy si overím, či žiaci vysvetleniu porozumeli.

**Zhrnutie a upevňovanie vedomostí:** fixačná fáza(6 – 7 min.)

Na fixáciu nového učiva využijem vytvorený pracovný list:

**Pracovný list**

1. *Doplňte:*

Naša Zem rotuje smerom z \_\_\_\_ na \_\_\_\_\_, preto Slnko vychádza na \_\_\_\_\_\_\_ a zapadá na \_\_\_\_\_\_\_\_\_.(smer rotácie vyznačte šípkami)



1. *Správne pospájajte:*

A: leto na severnej pologuli 1: teplejšia a kratšia

B: zima na severnej pologuli 2: chladnejšie a dlhšie.

C: polárny deň severná polárna k. 3: 22.6.

D: polárny deň južná polárna k. 4: 21.12.

1. *Čo je to HVIEZDNY DEŇ* a ako dlho trvá?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

1. *Existujú miesta na Zemi, kde je rovnako dlhá deň a noc*?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

1. Čo to je *sezónny čas* a čo si myslíte, prečo sa u nás používa????

Nakoľko hodina bola celá zaplnená aktivitou, vysvetľovaním, počítaním a úlohami, žiaci na hodine nepíšu poznámky. Poznámky dostali vytlačené. Za domácu úlohu si ich majú prepísať.

**Doplnenie učiva: Pohyb Zeme okolo Slnka**

ZIMA je na severnej pologuli kratšia a teplejšia. LETO je na severnej pologuli dlhšie a chladnejšie.

Na Zemi sa nachádza aj miesto, kde je stále rovnako dlhý deň a aj noc – ROVNÍK

POLÁRNE KRUŽNICE A PÓLY:

Polárny deň na severnom póle je od 21.3. do 23.9. = 186 dní

Polárny deň na južnom póle je od 23.9. do 21.3. = 179 dní

Polárny deň na severnom póle je 22.6.

Polárny deň na južnom póle je 21.12.

**ROTÁCIA ZEME**

* Od západu na východ (preto slnko vychádza na východe a zapadá na západe)
* HVIEZDNY DEŇ: Čas otočenia Zeme (23 hod. 56min. 4 s.)
* SLNEČNÝ DEŇ: čas medzi dvoma vrcholeniami Slnka (24 hod.)

Za 24 hod. ...................... o 360°

1 hod. ....................... o 15°

4 min. ........................ o 1°

4 s. ......................... 1´

MIESTNY ČAS = čas rovnaký len na 1 poludníku (každým poludníkom sa čas mení)

PÁSMOVÝ ČAS = rovnaký v celom pásme o šírke 15°. Naša Zem je rozdelená na 24 časových pásiem.

Nákres:

UTC= svetový čas- čas na 0° poludníku

Platí : Smerom na východ čas pribúda, na západ ubúda.

Sezónny čas – zmena času z letného na zimný a naopak

DÁTUMOVÁ HRANICA – prechádza 180° poludníkom (hranica je kľukatá-vyhýba sa obývaným miestam)

Platí: Keď ideme z V na Z dátum sa posunie o 1 deň dozadu. Keď ideme zo Z na V dátum sa posunie o 1 deň dopredu.

Dôsledky ROTÁCIE ZEME: 1.) striedanie dňa a noci

2.) rozdielny čas

3.) Coriolisova sila (rôzne body na Zemi majú rozdielnu rotačnú rýchlosť)