**Príprava na vyučovaciu jednotku (45 minút)**

**Meno a priezvisko:** Radka Schwartzová

**Tematický celok:** Slovensko

**Téma:** Geografické súradnice, mierka mapy, GPS

**Ročník:** 8. B

|  |  |
| --- | --- |
| ***Ciele vyučovacej hodiny*** | ***Vstupné vedomosti*** |
| Žiak vie:   * Správne povedať vlastnými slovami čo je to mierka mapy, * Vypočítať vzdialenosť miest na mape, ak je daná skutočná vzdialenosť a mierka, * Vypočítať vzdialenosť miest v skutočnosti, ak je daná vzdialenosť na mape a mierka, * Správne určiť hľadané miesto na mape prostredníctvom daných súradníc, * Správne určiť súradnice už daného miesta za pomoci atlasu, * Vlastnými slovami správne popísať systém GPS a určiť aspoň 4 jeho využitia v praxi | * Premena jednotiek |
| ***Didaktické problémy, miskoncepcie*** |
|  |
| ***Prostriedky, pomôcky*** | ***Metódy a formy*** |
| Interaktívna tabuľa, tabula s kriedou, učebnica, zošity, písacie pomôcky, pracovné listy, prezentácia | Frontálna práca, samostatná práca, práca v dvojiciach,  Sokratovský rozhovor, metóda otázok a odpovedí,  Výklad, vysvetľovanie, problém ako motivácia, |

**Metodický postup**

**Úvod (3 min)**

Pozdravíme sa zo žiakmi a predstavím sa im. Zapíšem chýbajúcich žiakov.

**Motivácia (10 min)**

Na úvod využijem metódu otázok a odpovedí. Zistím pomocou nej od žiakov informácie, ktoré už o danej téme majú.

Otázky:

* Aké známe rovnobežky a poludníky poznáme?
* Rovník, resp. nultý poludník nám rozdeľuje našu Zem na dve pologule, aké?
* Na akej pologuli sa nachádza Slovensko?
* Pomocou čoho, akých nástrojov, vieme určiť polohu vybrane zvoleného miesta na Zemi?
* Kde sa GPS využíva?
* Stretli ste sa už s mierkou mapy? Kde ju môžeme nájsť?

Po zodpovedaní otázok, žiakov oboznámim s cieľom vyučovacej hodiny **geografické súradnice, mierka mapy a GPS.** Názov témy dnešnej hodiny zapíšem zároveň na tabuľu, pričom žiakov vyzvem aby si napísali názov novej témy do svojich zošitov.

**Expozícia (20 min)**

Na začiatok žiakov vyzvem aby si definície z prezentácie zapisovali do zošitov. Na vysvetľovanie nového učiva použijem teda prezentáciu, ktorú prepojím s krátkym výkladom. Žiakom objasním pojem mierka mapy a ako je ju možné vyjadriť. V závere uvediem príklad na mierku mapy a nechám žiakom priestor na jeho vyriešenie. Následne si vyvolám niekoho, kto už má alebo sa žiakov opýtam čo im robí problém a vyriešime príklad spoločne.

Ďalej využijeme učebnicu na strane 4. Vyvolám jedného zo žiakov aby nahlas prečítal odsek o geografickej šírke a iný žiak o geografickej dĺžke. Následne rozkliknem slide s názvom geografická dĺžka, resp. geografická dĺžka a žiakom ešte raz pomocou obrázku názorne opíšem čo znamenajú spomínané pojmy.

Potom niektorého zo žiakov vyzvem aby prečítal text o GPS nahlas. Následne žiakom poviem aby si do zošita napísali z prečítaného textu:

* Čo znamená skratka GPS?
* Na čo sa využíva GPS a čo využíva?
* Aké 3 dôležité údaje získame o polohe napr. budovy alebo auta prostredníctvom GPS?
* Od kedy sa začal používať GPS?
* Kde sa najskôr využíval a kde sa využíva dnes?
* Signál aspoň z koľkých družíc musí GPS zachytiť aby určil presnú polohu?

**Tieto otázky sa žiakom zobrazia na slide prezentácie. Žiaci budú mať cca 5 minút na vypracovanie otázok. Potom ich odpovede na otázky spoločne skontrolujeme.**

**Fixácia (20 min)**

Na fixáciu a precvičovanie učiva využijem pripravený pracovný list, ktorý obsahuje príklady na výpočet mierky, príklady na určovanie súradníc, resp. miest z mapy pomocou súradníc. V závere pracovného listu bude doplňovačka textu o GPS.

Pracovný list príklady na mierku, na súradnice, a teóriu opačko.