

PREDPOVEĎ POČASIA VO SVETE

<i>Tematický celok/ Téma/ aktivita</i>	<i>Ročník/Rozsah výučby</i>
Cestujeme po Zemi Atmosféra Predpoveď počasia vo svete	5. ročník ZŠ/45 minút
<i>Žiakom nadobúdané vedomosti</i>	<i>Žiakom osvojované zručnosti a spôsobilosti</i>
<ul style="list-style-type: none"> Na základe žiakmi vytvorenej predpovede počasia definovať pojmy hurikán, orkán, tornádo a tajfún Priradiť pojmy hurikán, tornádo, orkán a tajfún ku konkrétnym oblastiam výskytu. 	<ul style="list-style-type: none"> zaznamenávať výsledky pozorovania a merania obhajovať výsledky zdieľať a prezentovať výsledky pred spolužiakmi vyvodzovať zovšeobecnenia
<i>Požiadavky na vstupné vedomosti a zručnosti</i>	<i>Riešený didaktický problém</i>
<ul style="list-style-type: none"> nie sú stanovené 	<ul style="list-style-type: none"> absencia pojmov hurikán, tornádo, tajfún, orkán vo vyučovaní geografie v 5. ročníku
<i>Didaktické metódy a organizačné formy</i>	<i>Učebné pomôcky a didaktická technika</i>
<ul style="list-style-type: none"> Riadené bádanie Organizačná forma: skupinová práca 	<ul style="list-style-type: none"> PC alebo tablety pre spracovanie výsledkov bádania, tabuľa, papieriky s pojmi

PREDPOVEĎ POČASIA VO SVETE

Úvod

Táto metodika je určená pre žiakov 5. ročníka základných škôl. Na poslednej vyučovacej hodine žiaci pracovali s pojmami počasie, podnebie. Naučili sa význam slova meteorológia a osvojili si základné poznatky o zrážkach, meraní teploty, smeru a rýchlosti vetra. Táto nová metodika spočíva v rozšírení si vedomostí z globálneho hľadiska hravou formou. Žiaci si osvoja nové pojmy a aplikujú ich do vybraných regiónov sveta. Hlavným cieľom metodiky je demonštrovať priestorovú variabilitu počasia a vysvetliť jeho afinitu s podnebným pásmom. Pre niektoré regióny, ako napríklad oblasť Karibiku, nie je typická zima ako na Slovensku. Rovnako tak aj na Slovensku nemáme hurikány ako v Karibiku. V priebehu vyučovacej hodiny žiaci pracujú s internetovými zdrojmi, mapami. Pre lepšiu prácu s touto metodikou je vhodné, ak učiteľ aj žiak vie pracovať s Google Earth, preto je vhodné, ak na zariadení (PC, tablet) bude táto aplikácia k dispozícii.

PRIEBEH VÝUČBY

EVOKÁCIA (cca 10 min.):

Učiteľ uvedie tému základnými otázkami o počasí. Navedie tak žiakov, aby sa rozpomätali na predchádzajúce učivo a zároveň v nich učiteľ vyvolá záujem o novú tému. Kladením otázok, ako napríklad:

- *Aké máme dnes počasie?*
- *Je pravdepodobné, že dnes bude búrka?*
- *Čo si myslíte, môže tu fúkať vietor tak silno, až by nás odfúklo ďaleko za mesto?*

začne učiteľ so žiakmi komunikovať, diskutovať. Pre žiakov piateho ročníka je v tejto fáze vyučovacej hodiny vhodné aj trochu popustiť „uzdu fantázie“ pre lepšiu motiváciu. Učiteľ ale koriguje dianie v triede.

Po krátkom uvažovaní učiteľ oboznámi žiakov s cieľmi vyučovacej hodiny.

Opýta sa ich, či sledujú predpoveď počasia v televízii. Povie žiakom, že dnes si sami vyskúšajú úlohu „rosničiek“.

Preto si učiteľ žiakov rozdelí do 4 skupín. Každá skupina v priebehu vyučovacej hodiny pracuje s počítačom (prípadne tabletom) s pripojením na internet. Prvá úloha je spoločná pre všetky skupiny. Z dôvodu, aby nenastal príliš veľký hluk v triede/učebni sú žiaci rozdelení do skupín. Rozdelením do skupín ušetríme čas v ďalšom priebehu vyučovacej hodiny. Učiteľ nájde a spustí na dostupnej stránke archívu ľubovoľnej televízie predpoveď počasia spustí ju žiakom cez projektor na bielu/interaktívnu tabuľu. Napríklad: http://videoarchiv.markiza.sk/video/pocasio/67590_pocasio (22.6.2017) Vyučujúci na internete nájde predpoveď počasia z archívu ľubovoľnej televízie v slovenskom jazyku.

Úloha 1 (motivačná úloha):

V nasledujúcich minútach pozorne sledujte „rosničku“, čomu všetkému sa venuje.

Je vhodné, aby celá predpoveď počasia nemala viac ako 5 minút.

UVEDOMENIE SI VÝZNAMU (CCA 25 MIN.):

Po ukončení sledovania predpovede sa učiteľ opýta žiakov, či im bolo všetko jasné. Vyučujúci ma vopred pripravené 4 papieriky. Na každom z papierikov bude jeden z nižšie uvedených pojmov. Následne vyzve jedného žiaka z každej skupiny, aby pristúpil dopredu. Každý z nich si vytiahne od učiteľa 1 papierik, na ktorom bude jeden z pojmov:

hurikán, tornádo, tajfún, orkán

Žiaci sa vrátia na svoje miesta a vo svojich skupinách ukážu lístok s pojmom, ktorý si vytiahli. Učiteľ zadá žiakom úlohy. Každá skupina pracuje s rovnakým všeobecným zadáním a aplikuje ho na konkrétny pojem, ktorý si vytiahli.

Úloha 2: *Na dostupných stránkach nájdí, čo znamená daný pojem a kde sa vyskytuje. Do zošita si napíš jeho definíciu a dôsledky.*

*poznámka: predpokladaný čas na vypracovanie je 5 minút. Učiteľ kontroluje, či zadávajú do vyhľadávačov pojmy.

Úloha 3: *Prirad' k pojmu, ktorý ste si vytiahli na papieriku oblasť/oblasti, kde sa daný jav vyskytuje. Všetky oblasti, z ktorých budete vyberať tie správne, máte znázornené na tabuli.*

Pri tejto úlohe učiteľ zobrazí na tabuli/interaktívnej tabuli zoznam oblastí, z ktorých si žiaci majú vyberať. Zoznam oblastí bude nasledovný:

Amerika - stredozápad, Colorado, Texas, Oklahoma, pobrežie Mexického zálivu, Malé Antily, Japonsko, Taiwan, Česká republika, Slovenská republika, Florida, Maďarsko, Juhovýchodná Ázia, oblasť strednej Ameriky

*poznámka : regióny si učiteľ podľa svojho uváženia môže pozmeniť za iné tak, aby vytvorili správne spojenia s pojmami.

Úloha 4: *Na príklade predpovede počasia zo začiatku hodiny vymyslíte v skupinách krátku vlastnú predpoveď počasia. Predpoveď vymyslíte pre jednu z oblastí, ktorú ste si priradili v úlohe 3 (Napríklad pre Floridu). Predpoveď musí obsahovať varovanie a charakteristiku javu, ktorý máte napísaný na papieriku. Na prezentáciu vašej predpovede použijete virtuálnu mapu z portálu maps.google.sk alebo Google Earth. Máte na to 10 minút.*

Žiaci pracujú v skupinách, vytvárajú si predpoveď počasia. Učiteľ ich usmerňuje, sleduje čas a dohliada na jednotlivé skupiny, či sa držia svojej témy. Predpokladaný čas vytvorenia vlastnej krátkej predpovede je približne 10 minút. Tým, že každá skupina má iný pojem, bude aj prezentácia žiakov iná. Po uplynutí času učiteľ vyzve postupne jednotlivé skupiny, aby prezentovali svoje výsledky práce. Počas prezentovania jednej skupiny ostatné skupiny dávajú pozor, aby vedeli práce na konci vyučovacej hodiny ohodnotiť. Učiteľ dohliada na poriadok v triede/učebni a podľa potreby usmerňuje žiakov. Zasahuje však len v nutnom prípade, ak by žiaci nemali správne výsledky. Výsledná predpoveď by mala byť výsledkom skupinovej práce. Jeden žiak pri finálnej prezentácii nutne pracuje s počítačom, kde približuje oblasť výskytu daného javu.

REFLEXIA (CCA 5-10 MIN.):

V tejto fáze vyučovacej hodiny učiteľ so žiakmi navzájom skontrolujú vypracovanie úloh

Úloha 2: definícia pojmov

Tornádo – vzdušný vír, ktorý smeruje z oblakov na zem a dotýka sa jej v podobe lievika. Lievik býva hrubý od niekoľkých metrov až do stoviek metrov. Tornáda sú nebezpečné najmä pre silu vetra, ktorá dokáže mať veľmi ničivé účinky. Dokáže zničiť domy, pohnúť ťažkými predmetmi ako napríklad autá, ploty, betónové konštrukcie a podobne. Vyskytujú sa hlavne v oblasti stredozápadu USA na prelome jari a leta ale menej sa objavujú aj v iných oblastiach sveta. Tornáda majú rôznu silu, od slabších až po najničivejšie, ktorá zničia domy a majetky.

Hurikán – názov pre tropickú cyklónu v oblasti Karibiku a juhovýchodnej časti USA (napríklad Florida) Vzniká nad teplými vodami, kde sa vytvára búrková masa oblakov. Tie sa zoskupujú do kruhového útvaru s priemerom niekoľko desiatok kilometrov. V strede je oko, os, okolo ktorého sa točia veľmi silné vetry sprevádzané obrovským množstvom zrážok.

Tajfún – názov pre tropickú cyklónu vyskytujúcu sa v oblasti Pacifiku a Ázie – východ, juhovýchod. Vzniká, rovnako ako hurikán, nad teplými vodami a je sprevádzaný silným vetrom a dažďom.

Orkán – Najsilnejší vietor, ktorý dosahuje rýchlosť viac ako 117 km/h. Sila vetra sa udáva Beaufortovou stupnicou. Má 12 stupňov a orkán dosahuje práve číslo 12. Takýto silný vietor sa môže vyskytnúť v rôznych oblastiach sveta. Na Slovensku je známy orkán z roku 2004, ktorý zničil viac ako 12 tisíc hektárov lesa.

Úloha 3: Priradenie pojmu k oblasti

hurikán: pobrežie Mexického zálivu, Malé Antily, Florida, oblasť strednej Ameriky

tornádo: Amerika - stredozápad, Colorado, Texas, Oklahoma

tajfún: Japonsko, Taiwan, Juhovýchodná Ázia

orkán: všetky oblasti

Po vypracovaní a prezentácii výsledkov učiteľ zhrnie poznatky, ku ktorým mali žiaci samostatne dospieť. Zdôrazní nové pojmy, s ktorými sa žiaci oboznámili počas skupinovej práce a opýta sa žiakov na ich význam. Rovnako tak sa opýta, kde sa tieto poveternostné javy môžu vyskytovať. Na záver vyučovacej hodiny žiaci ohodnotia svoj výkon a ak boli na ich podaní nejaké nezrovnalosti, navzájom si ich s pomocou vyučujúceho opravujú. Žiaci sa ohodnotia slovné, aj známku od 1-5. Nakoniec ich výkon zhodnotí aj učiteľ.

Internetové zdroje, s ktorými možno pracovať (cit. 7. 6. 2017):

<http://hurikanyatornada.webnode.sk/hurikany-a-tornada/>

<http://videoarchiv.markiza.sk/video/pocasio>

<https://najlepsiepocasio.joj.sk/>

<http://www.shmu.sk/sk/?page=1095>

<http://www.mladyvedec.sk/archiv/archiv-siesteho-cisla/130-hurikan.html>

<https://www.aktuality.sk/clanok/265790/smutne-vyrocie-pred-10-rokmi-sa-tatrami-prehnala-niciva-vichrica/>

POSTREHY A ZISTENIA Z VÝUČBY

Predpokladáme, že priebeh prezentovania žiackych prác bude časovo náročnejší na dodržanie limitu vyučovacej hodiny. Preto je lepšie zdôrazniť žiakom krátkosť predpovede, v ktorej uvedú základné poznatky z predchádzajúceho a tohto učiva.

ALTERNATÍVY METODIKY

NEPOVINNÉ POLE. Ak si to situácia vyžaduje, uviesť aj alternatívne postupy. Prispôsobenie metodiky pre SOŠ.