



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Atmosféra Země

VY_32_INOVACE_20_Atmosféra_43

autor: Helena Nováková

Škola: Základní škola Slušovice, okres Zlín, příspěvková organizace

Název projektu: Zkvalitnění ICT ve slušovské škole
Číslo projektu: CZ.1.07/1.4.00/21.2400

Anotace

- * Materiál slouží k upevnění učiva o atmosféře v šestém ročníku ZŠ. Je součástí tématického okruhu Přírodní sféry Země.
- * Dětem je učivo nejen povykládáno, ale zároveň ho vidí zkráceně před sebou na prezentaci, což umožňuje snadnější zapamatování probírané látky
- * V závěru prezentace je krátké opakování a kontrola toho, zda žáci dávali v hodině pozor (s využitím klikání na interaktivní tabuli).

Co je vlastně atmosféra?

- * Plynný obal Země
- * Je tvořena směsicí plynů nazývaných **vzduch**
- * Je nepostradatelná pro život na Zemi
- * Kromě plynných látek obsahuje zemská atmosféra také tekuté a pevné částice

Složení atmosféry

Dusík
(78,01%)

Kyslík
(20,95%)

Argon
(0,93%)

Oxid uhličitý
(0,034%)

Ostatní:

Neon

Helium

Krypton

Xenon



Dusík

- * Do atmosféry proniká při sopečné činnosti
- * V současnosti se rozhodující množství dusíku dostává do atmosféry lidskou činností, zejména ve formě oxidů dusíků při nedokonalém spalování kapalných paliv používaných v dopravě

Kyslík

- * Je nezbytný pro život
- * Zdrojem tohoto plynu je fotosyntéza
- * Zvláštní modifikací kyslíku je **ozon (O₃)**
 - * Stejně jako kyslík je i ozon životně důležitý plyn
 - * Pohlcuje paprsky nebezpečného UV záření , a brání tak jeho pronikání na zemský povrch

Oxid uhličitý

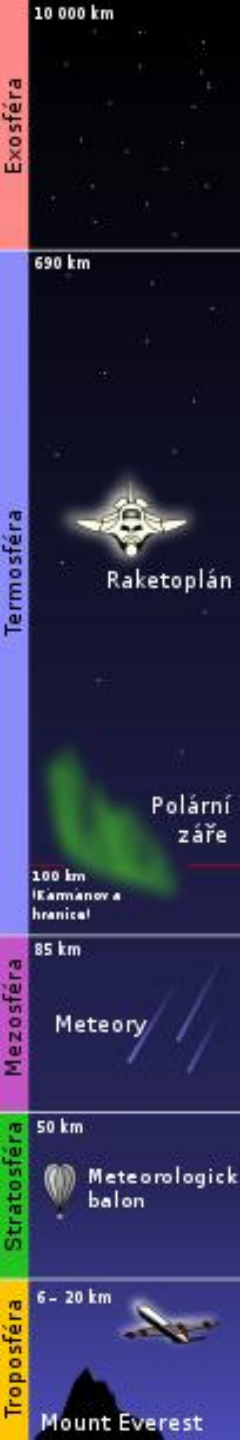
- * Je zastoupen v atmosféře malým množstvím
- * Vzniká při spalovacích procesech a do ovzduší se dostává sopečnou činností a dýcháním organismů
- * Pohlcuje část dlouhovlnného záření a zbytek posílá zpět na povrch, čímž vzniká skleníkový efekt

Skleníkový efekt

- * Je nezbytný pro život na Zemi, jelikož udržuje teplotu
- * je proces, při kterém atmosféra způsobuje ohřívání planety tím, že snadno propouští sluneční záření, ale tepelné záření o větších vlnových délkách zpětně vyzařované z povrchu planety účinně absorbuje a brání tak jeho okamžitému úniku do prostoru.

-Exosféra – okrajová část atmosféry

Vertikální členění atmosféry



-Termosféra – do 500km

-Mezosféra – 80-85km

-Stratosféra – 50-60km

-Troposféra – do 14km

Počasí

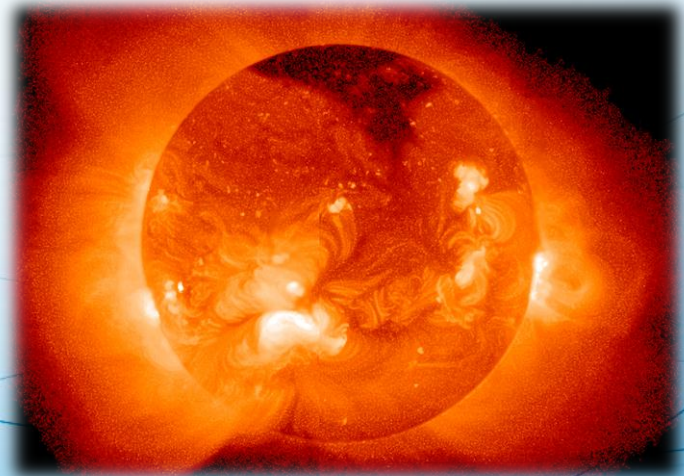
- * Okamžitý stav atmosféry určitého místa
- * Je dána meteorologickými prvky:

- * Sluneční záření
- * Teplota vzduchu
- * Tlak vzduchu
- * Proudění vzduchu
- * Atmosférické srážky



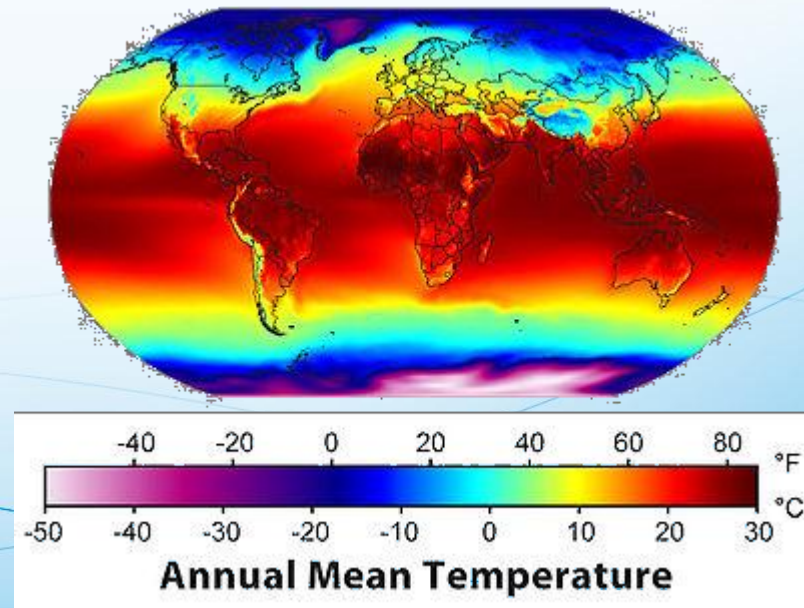
Sluneční záření

- * Hlavní zdroj energie pro fyzikální děje v atmosféře
- * Je tvořeno třemi různými zářeními:
 - * Ultrafialové záření
 - * Viditelné světlo
 - * Infračervené záření



Teplota vzduchu

- * Udává tepelný stav ovzduší



Tlak vzduchu

- * Tlakové poměry se měří Tlakoměry
- * S rostoucí nadmořskou výškou tlak klesá
- * Tlak vzduchu má obrovský význam při předpovědi počasí

Proudění vzduchu

- * Pohybem vzduchu vzniká vítr
- * Meteorologové měří směr a rychlost větru

Atmosférické srážky

- * Kondenzace vodních par v ovzduší
- * Vyskytují se v kapalném
 - * déšť
 - * mrholení
- * I pevném stavu
 - * kroupy
 - * Sníh



Počasí je:

Okamžitý stav
ovzduší

Dlouhodobý
řád klimatu

Hlavním zdrojem energie pro
fyzikální děje v atmosféře
je:

Sluneční záření

Proudění
vzduchu

V atmosféře je nejvíce

kyslíku

dusíku

Konec :-D

Zdroje

- * Top of Atmosphere. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 20.července 2006, 27.2.2007 [cit. 2011-12-19]. Dostupné z: http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Top_of_Atmosphere.jpg
- * Atmosphere layers-cs. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 24.6.2008, 27.2.2007 [cit. 2011-12-19]. Dostupné z: http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Atmosphere_layers-cs.svg
- * Lightning over Oradea Romania cropped. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 17.srpna 2005, 20.6.2009 [cit. 2011-12-19]. Dostupné z: http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Lightning_over_Oradea_Romania_cropped.jpg
- * Sun in X-Ray. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 11.2.2006, 20.6.2009 [cit. 2011-12-19]. Dostupné z: http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Sun_in_X-Ray.png
- * Annual Average Temperature Map. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2008 [cit. 2011-12-19]. Dostupné z: http://en.wikipedia.org/wiki/File:Annual_Average_Temperature_Map.jpg
- * Meteoteko8atmosfera03. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 28.2.2009 [cit. 2011-11-19]. Dostupné z: http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Meteoteko8_atmosfera03.jpg