

Vysvětlivky:

červeně	motivační a výkladová část
černě	učební úlohy, otázky
modře	<i>odpovědi</i> , internetové odkazy
zeleně	doporučená vyučovací metoda

Náměty pro VH

Téma: **ZAJÍMÁ VÁS METEOROLOGIE**

Doporučení pro předmět: zeměpis, základy ekologie

Obsah: meteorologie, meteorologické pojmy (teplota, vodní srážky, sluneční svit), počasí a podnebí

Této VH předchází motivační **exkurze** v meteorologické stanici (školní meteorolog. stanice, virtuální prohlídka – internet) a získání praktických zkušeností (**samostatná práce**) - 1 týden provádět pravidelná měření teplot, vypočítat průměrnou denní a týdenní teplotu.

vyhledávání na CD MMR, práce ve skupinách, diskuse

- Co je meteorologie? Na co se zaměřuje?

<http://vitejtenazemi.cenia.cz/vzduch/index.php?article=3>

- Podívejte se z okna a sledujte, jak je dnes venku. Budeme mluvit o podnebí a nebo

o počasí? Jaký je rozdíl mezi těmito dvěma pojmy?

<http://vitejtenazemi.cenia.cz/vzduch/index.php=72>

- Které meteorologické prvky hodnotíme u počasí a kterých jednotek užíváme?

- V rámci domácí přípravy jste měli 1 týden provádět pravidelná měření teplot, zjistit-průměrnou denní a týdenní teplotu. K jakým hodnotám jste dospěli? Jak bychom stanovili průměrnou měsíční teplotu a jak roční? Co je roční chod teploty?

<http://vitejtenazemi.cenia.cz/vzduch/index.php=73>

- Podívejte se nyní v rámci skupin na teploty, vodní srážky a sluneční svit v letech 1961 – 1990. Kdy byly tyto hodnoty nejvyšší a kdy nejnižší?

Meteorologické stanice : Praha –Ruzyně, Brno, Churáňov, Přimda, Milešovka Lysá hora, Liberec.

<http://vitejtenazemi.cenia.cz/vzduch/index.php=73>

<http://www.chmi.cz/meteo/ok/okdat 12.html>

rozdělení třídy na skupiny(2 – 4 žáci), každá skupina dostává meteorologickou stanici, následná prezentace a diskuse

Vysvětlivky:

červeně	motivační a výkladová část
černě	učební úlohy, otázky
modře	odpovědi, internetové odkazy
zeleně	doporučená vyučovací metoda

Náměty pro VH

Téma: **METEOROLOGIE**

Doporučení pro předmět: zeměpis, fyzika, základy ekologie

Obsah: fronta (okluzní, studená, teplá), klimatologie, meteorologie, meteorologické prvky a jejich měření, počasí, podnebí,

vyhledávání na CD, internetu – individuální, skupinová práce, prezentace získaných informací, diskuse

➤ Termíny počasí, podnebí, meteorologie, klimatologie jistě neslyšíte poprvé. Dokážete je správně vysvětlit?

- počasí
- podnebí
- meteorologie
- klimatologie

➤ Co je teplá, studená a okluzní fronta?

<http://www.meteocentrum.cz/encyklopedie/atmosfericke-fronty.php>

<http://www.skyfly.cz/zajimavo/frontas1.htm>

<http://www.skyfly.cz/zajimavo/frontat1.htm>

do sešitu si překreslete schémata teplé, studené a okluzní fronty (jak na sebe působí masy různě teplého vzduchu)

Měření se provádí meteorologickými stanicemi, aerologickými sondami, meteorologickými radary, meteorologickými družicemi. Zamysleme se, čím se měří základní meteorologické prvky.

➤ Správně doplňte názvy „přístrojů“ k měření základních meteorologických prvků:

prvek	měříme (jak?)
<i>teplota vzduchu</i>	
<i>tlak vzduchu</i>	
<i>vlhkost vzduchu</i>	
<i>proudění vzduchu</i>	
<i>sluneční svit</i>	
<i>srážky</i>	
<i>odpařování vody</i>	

<i>prvek</i>	<i>měříme (jak?)</i>
<i>teplota vzduchu</i>	<i>teploměr minimální, maximální, suchý, vlhký, termograf</i>
<i>tlak vzduchu</i>	<i>rtuťový tlakoměr, aneroid, barograf</i>
<i>vlhkost vzduchu</i>	<i>vlasový vlhkoměr, virribmetr (půdní vlhkost)</i>
<i>proudění vzduchu</i>	<i>anemometr, směrovka</i>
<i>sluneční svit</i>	<i>heliograf</i>
<i>srážky</i>	<i>srážkoměr, ombrograf</i>
<i>odpařování vody</i>	<i>evaporimetr</i>

- Na adrese: <http://pocasi.venku.cz/> oddíl Fotografie z meteorologických družic, rozklikněte odkazy:

Meteorologická družice METEOSAT

Meteorologická družice NOAA

- **co na nich lze pozorovat?**
- **v čem se liší?**

- Na adrese Českého hydrometeorologického ústavu: <http://www.chmi.cz/> najděte:

Předpovědní mapu pro Evropu

- **zkuste si zahrát na rosničku a napište vývoj počasí nad Evropou na tři dny.**

- Na stejné adrese si rozklikněte:

Aktuální předpověď počasí pro ČR

Regionální předpověď počasí pro ČR

Třídenní předpověď počasí pro ČR

- **jaké informace o počasí zde najdete?**
- **shodují se vaše předchozí tipy (na základě předpovědní mapy) s informacemi uveřejněnými zde?**

- **Kde se dá najít přehled všech meteorologických stanic v ČR?**

<http://meteo.amut.net/odkazy.php>

Meteorologii má za koníček mnoho lidí, někteří se sdružují na adrese:

<http://www.amaterskameteorologie.cz/>

Na další vyučovací hodinu si připravte:

- zajímavosti z oblasti meteorologie, vysvětlení konkrétních meteorologických jevů atp.
- vyberte si jeden zajímavý jev zpracovaný na těchto www stránkách a příští hodinu ho stručně prezentujte spolužákům; nemusíte se omezovat pouze na tyto www stránky, hledejte na celém webu

(samostatná práce)