



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Výukový materiál zpracován v rámci projektu EU peníze školám

Registrační číslo projektu: CZ.1.07/1.4.00/21.3665

Šablona:	III/2	č. materiálu:	VY_32_INOVACE_119
----------	-------	---------------	-------------------

Jméno autora:	Mgr. Eva Mohylová
Třída/ročník:	VIII.
Datum vytvoření:	5.6.2013

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Vzdělávací oblast:	Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT
Tematická oblast:	Počasí kolem nás
Předmět:	Fyzika 8.ročník
Výstižný popis způsobu využití, případně metodické pokyny:	Žáci si ověří znalosti získané v dané kapitole, práce s učebnicí
Klíčová slova:	Meteorologie, teplota, tlak vzduchu, vlhkost, proudění vzduchu, sluneční svit, oblačnost, srážky, vrstvy atmosféry, ozón, skleníkový efekt
Druh učebního materiálu:	Pracovní list
Soulad se ŠVP:	Je plně v souladu se ŠVP - Strom
Rozvíjené klíčové kompetence:	Kompetence k učení, kompetence k řešení problému, kompetence pracovní
Odkaz:	www.hfdata.cz/joom/index.php/fyzika8/101-120/545



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

POČASÍ KOLEM NÁS – PRACOVNÍ LIST

1. Napiš, čím se zabývá meteorologie.

.....
.....

2. Vypiš základní meteorologické prvky.

.....
.....

3. Napiš, z čeho se skládá atmosféra.

.....
.....

4. Vypiš všechny vrstvy, které tvoří atmosféru.

.....
.....

5. Popiš stratosféru.

.....
.....

6. Jak se dělí atmosféra podle elektrických vlastností.

.....
.....



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

7. Čím měříme vlhkost vzduchu?

.....

8. Popiš, jak vznikají oblaka.

.....
.....
.....

9. Jak vzniká rosa?

.....
.....
.....

10. Co je to srážkoměr?

.....

11. Jak se nazývá přístroj, který zaznamenává změny teploty?

.....

12. Co jsou izobary?

.....
.....
.....

13. Kterým přístrojem se měří rychlost a směr větru?

.....

14. Kde se vyskytuje ozón?

.....
.....



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

15. Čemu říkáme skleníkový efekt?

.....

.....

.....



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

ŘEŠENÍ:

POČASÍ KOLEM NÁS – PRACOVNÍ LIST

1. Napiš, čím se zabývá meteorologie.

Je to věda, která se zabývá počasím.

2. Vypiš základní meteorologické prvky.

Tlak vzduchu, teplota, vlhkost, proudění vzduchu (směr a rychlost větru), sluneční svit, oblačnost, vypařování vody na povrchu Země, srážky.

3. Napiš, z čeho se skládá atmosféra.

78 % dusíku, 21 % kyslíku, 1 % vzácné plyny (helium, argon, krypton, xenon), dále vodík, oxid uhličitý, vodní pára, radon, freon a jiné plyny ve stopových množstvích.

4. Vypiš všechny vrstvy, které tvoří atmosféru.

Troposféra, stratosféra, mezosféra, termosféra, exosféra.

5. Popiš stratosféru.

Dosahuje výšky přibližně 50 km. Vzduch je velmi řídký (hustota a tlak vzduchu s výškou velmi rychle ubývá). Obloha je tmavě fialová až černá. Je tam velmi málo vodní páry, vane silný vítr. Součástí stratosféry je i ozónová vrstva s vysokým obsahem ozvu, který silně pohlcuje UV záření a tím umožňuje život na Zemi.

6. Jak se dělí atmosféra podle elektrických vlastností.

Na neutrosféru a ionosféru.

7. Čím měříme vlhkost vzduchu?

Vlhkoměry.



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

8. Popiš, jak vznikají oblaka.

Při teplotě nižší než $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ vznikají místo vodních kapiček nepatrné ledové krystalky. Kapičky a krystalky nejsou viditelné jednotlivě. Ve velikém množství vytvářejí oblaky.

9. Jak vzniká rosa?

V bezprostřední blízkosti povrchu Země vzniká mlha podobným způsobem jako oblak. V noci se za bezvětrí a jasné oblohy může vzduch při povrchu Země ochladit tak, že vodní pára v něm obsažená kapalně na chladných předmětech – vznikne rosa.

10. Co je to srážkoměr?

Přístroj k měření srážek.

11. Jak se nazývá přístroj, který zaznamenává změny teploty?

Termograf.

12. Co jsou izobary?

Výsledky měření atmosférického tlaku se zaznamenávají do meteorologických map. Meteorologové spojují na mapě křivkami místa, kde je v tutéž dobu stejný atmosférický tlak. Tyto čáry se nazývají izobary.

13. Kterým přístrojem se měří rychlost a směr větru?

Anemometr, směrovka.

14. Kde se vyskytuje ozón?

Při povrchu Země jde o přízemní neboli troposférický ozón, ve velkých výškách jde o stratosférický ozón.

15. Čemu říkáme skleníkový efekt?



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Světlo ze Slunce pronikne atmosférou na povrch Země. Ten se zahřívá a vysílá tepelné záření. Některé plyny v atmosféře brání průchodu tohoto tepelného záření zpátky do vesmíru. Proto takové plyny nazýváme skleníkové plyny. Nastává tak přirozený skleníkový efekt, který nám zabezpečuje průměrnou teplotu příznivou pro náš život.



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

ZDROJE:

RŮŽENA KOLÁŘOVÁ, Jiří Bohuněk. *Fyzika pro 8. ročník základní školy*. 1. vyd. Praha: Prometheus, 1999. ISBN 978-807-1961-499.

BOHUNĚK, Jiří. *Sbírka úloh z fyziky pro žáky základních škol*. 1. vyd. Praha: Prometheus, 1994, 152 s. Učebnice pro základní školy (Prometheus). ISBN 80-858-4904-6.

JÁCHIM, František a Jiří TESAŘ. *Sbírka úloh z fyziky: pro 6.-9. ročník základní školy*. 1. vyd. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 2004, 222 s. ABC pro základní školy. ISBN 80-723-5256-3.