

Obsah

Úvod.....	4
1 Stav vědeckého poznání.....	5
2 Proč se mění klima a jak tomu čelit.....	9
2.1 Vliv CO ₂ na teplotu Země.....	9
2.2 Astronomické podněty glaciálů a interglaciálů.....	10
2.3 Proč se mění klima dnes.....	12
2.4 Jak se klima mění... nejde jen o průměrné teploty.....	14
2.5 Lze oteplování zastavit?.....	19
3 Vzdělávání o globální změně klimatu.....	22
4 Solární konstanta.....	26
4.1 Historie měření slunečního záření.....	28
4.2 Vliv sluneční aktivity na zemské klima.....	29
4.3 Úlohy: Zkoumání hustoty zářivého toku ze Slunce.....	30
4.3.1 Úkol 1: jak slunce hřeje právě nyní.....	30
4.3.2 Úkol 2: Extrapolace sad měření na situaci nad atmosférou.....	31
5 Sálání a albedo.....	35
5.1 Viditelné a neviditelné záření.....	35
5.2 Základní vědomosti o záření.....	35
5.3 Vzorová laboratorní a venkovní měření.....	37
5.4 Závěry a diskuse.....	45
5.5 Poznámka: Teorie sněhové koule.....	46
6 Biouhel.....	47
6.1 Biomasa jako zdroj energie.....	47
6.2 Vznik biouhlu a jeho výhody.....	48
6.3 Jak fungují dřevoplynová kamna?.....	49
6.4 Úloha 1: Měření vlhkosti vzorku biomasy.....	50
6.5 Úloha 2: Měření výtěžnosti uhlu u dřevoplynových kamen.....	50
7 Model biosféry.....	53
7.1 Úloha: Model biosféry.....	56
7.2 Otázka: Potřebujeme stromy, aby vyráběly kyslík?.....	58
8 Dálkový průzkum Země.....	61
8.1 A-train (Afternoon Train).....	63
8.2 GRACE (Gravity Recovery and Climate Experiment).....	64
8.3 Využití DPZ.....	65
8.4 Úloha: Plakát k environmentálnímu tématu s využitím DPZ.....	65
9 Vyjadřování veličin.....	67
9.1 Hlavní zásady vědeckého jazyka.....	67
9.2 Zobrazování: Gniplot a Inkscape.....	69
Glosář.....	70
Shrnutí.....	77
Summary.....	78
Odkazy.....	79
Doporučené studijní materiály.....	86
Abecední rejstřík.....	88
Přílohy.....	90