

Máme rádi Slunce

Máme rádi Slunce je vzdělávací projekt pro děti ve věku od 7 do 11 let. Cílem je rozšířit znalosti dětí o Slunci, sluneční aktivitě a kosmickém počasí a ukázat jim, co Slunce znamená pro život.

U každého dítěte–účastníka je výstupem dvojice obrázků: prvním je jeho představa Slunce před přednáškou a druhým je obrázek ovlivněný informacemi z přednášky.

Pro realizaci přednášky potřebujeme: promítací zařízení (interaktivní tabule nebo projektor), výtvarné pomůcky (pastelky, vodovky nebo tempéry, dvojice čtvrtek na každého žáka), zvědavé děti a vstřícného pedagoga, který poskytne čas zhruba 50–60 minut pro kreslení a přednášku s diskuzí a bude během této doby spolupracovat s přednášejícím. Nabízíme: předání našich znalostí, zodpovězení všech dotazů, promítnutí zajímavých videí (polární záře, sluneční erupce) a v případě spokojenosti i další spolupráci se školou v budoucnosti.

Kontakt

Mgr. Zbyšek Mošna, Ph.D.

Vinohradská 128, Praha 3

+420 777 202 084, zbn@ufa.cas.cz



Autorka: Anna M. (7 let, ZŠ Tanvald). Obrázek vlevo je představa Slunce před přednáškou, obrázek vpravo byl nakreslen po přednášce. Na druhém obrázku je zvýrazněna sluneční aktivita, plazma plynoucí ze Slunce na Zemi, zobrazena je magnetosféra a výjev je zasazen do kosmického prostoru (v popředí Saturn, v pozadí kometa).

Vlastní výtvarná tvorba vytváří blízkou vazbu účastníků k diskutované tematice, což vede k lepšímu zapamatování a pochopení jevů souvisejících nejen se samotnou sluneční aktivitou či Sluneční soustavou, ale i k dalšímu zájmu o přírodu a fyziku. Děti si navíc v průběhu akce uvědomí skutečnost, že i ony samy jsou součástí celku (systému Slunce–Země). Projekt byl v září 2014 úspěšně zahájen ve čtyřech třídách na ZŠ Tanvald s velkým ohlasem dětí i vyučujících a byl opakován v dalších městech (Praha, Železnice).

Průběh akcí

Pro každou přednášku je potřeba kolem 50–60 minut podle aktivity žáků a časových možností školy. Ideální počet dětí pro jednu přednášku je 10–30 (typicky jedna třída, případně dvě menší třídy dohromady). Většinou realizujeme během jedné návštěvy postupně dvě nebo tři přednášky.

- První kreslení: Děti se seznámí s přednášejícím a dostanou za úkol nakreslit Slunce podle svých představ (15 minut).
- Krátká přednáška s obrázky a videi o Slunci a jeho významu pro člověka a moderní technologie: Děti se dozvědí základní informace o Slunci jako hvězdě a uvědomí si reálná měřítka ve Sluneční soustavě i to, jaký je význam Slunce pro život a klima na Zemi. Hlavní část přednášky je kladena na kosmické počasí; děti se seznámí s objevem slunečních skvrn, s existencí slunečního větru a se slunečními erupcemi, dozvědí se, jak je tvarováno zemské magnetické pole a jak vzniká a vypadá polární záře. Pochopí, že kosmické počasí je důležité pro moderní technologické systémy typu globální navigační systémy (GPS, Galileo atd.) či kosmické lety. Přednáška probíhá interaktivně, za pomoci učitelky/učitele, s živou účastí dětí. V tomto čase probíhá diskuze, děti jsou podněcované k aktivitě, nebráníme se žádným dotazům (20–30 minut).
- Druhé kreslení: Jako první kreslení, ale ovlivněné novými poznatky (15 minut).

Porovnáním obou obrázků je možné ověřit, jakým způsobem děti zapracují získané informace do své představy a co je zaujalo. Je možné analyzovat rozdíly mezi věkovými skupinami dětí nebo mezi jednotlivými školami, regiony atd.

Realizační tým

Vedoucí projektu, **Mgr. Zbyšek Mošna, Ph.D.**, je zaměstnán na Ústavu fyziky atmosféry, AV ČR, v.v.i. (<http://www.ufa.cas.cz/profile/mosna-zbysek>). Absolvoval doktorské studium na Matematicko-fyzikální fakultě Univerzity Karlovy v Praze a v roce 2014 obhájil dizertační práci na téma Variabilita ionosféry. Výsledky jeho práce byly publikovány v impaktovaných mezinárodních časopisech. Věnuje se popularizačním vědeckým přednáškám pro odbornou i širokou veřejnost.

Mgr. Daniel Kouba, Ph.D., je zaměstnán na Ústavu fyziky atmosféry, AV ČR, v.v.i. (<http://www.ufa.cas.cz/profile/kouba-daniel>). Absolvoval doktorské studium na Matematicko-fyzikální fakultě Univerzity Karlovy v Praze a v roce 2014 obhájil dizertační práci na téma Ionosférická driftová měření.

RNDr. Eva Macúšová, Ph.D., pracuje v oddělení Kosmické fyziky na Ústavu fyziky atmosféry, AV ČR, v.v.i. (<http://www.ufa.cas.cz/profile/em>). V roce 2014 úspěšně dokončila studium na Matematicko-fyzikální fakultě Univerzity Karlovy v Praze obhajobou dizertace na téma Analýza vlnových procesů v zemské magnetosféře. Na Matematicko-fyzikální fakultě i na Ústavu fyziky atmosféry se již několik let podílí na popularizaci vědeckých poznatků. Mimo to v roce 2009 získala výukou na základní škole bohaté zkušenosti.

MUDr. Danka Humlová pracuje jako lékařka na Klinice dětské hematologie a onkologie 2. lékařské fakulty Univerzity Karlovy a Fakultní nemocnice Motol. Zúčastňuje se vzdělávacích akcí. Působila jako lektorka na středoškolském táboře Discover, Podskalíe, Slovensko, kde vedla týdenní kurz medicíny. V projektu „Otevřená věda“ (AV ČR, v.v.i.) v roli metodika vytvořila pro pedagogy základních škol hodinu biologie na téma infekce.