

Netradiční nabídka nejen pro školy

Projekt KOSOAP umožnil ve spolupráci s našim partnerem přípravu a evaluaci celkem tří **tematických vzdělávacích programů pro žáky a studenty.**

Vzdělávací programy obsahují teoretické základy a úvod k tématu. Celkově jsou však **zaměřeny především prakticky.** Obsahují velký podíl praktických ukázek a práce ve skupinkách. Účastníkům je při jejich samostatné práci poskytována odborná podpora od pozorování, přes zpracování až k interpretaci dat.



Tematická zaměření vzdělávacích programů:

1) Vizuální a videopozorování meteorů

Součástí teoretické přípravy je mimo jiné seznámení se základní orientací na obloze, poznávání souhvězdí, určování jasnosti hvězd. Seznámení s principy a využitím výkonné CCD a videotechniky pro pozorování, včetně zpracování digitálních dat.

2) Pozorování proměnných hvězd

Principy měření jasností hvězd, práce s dalekohledy, orientace na obloze, nastavení dalekohledů, práce s moderními CCD detektory, zpracování dat. Možnosti snímání dalších objektů noční oblohy a zpracování získaných dat.

3) Projevy sluneční aktivity, základy spektroskopie

Kromě základního seznámení s nejbližší hvězdou, metodami pozorování projevů sluneční aktivity a významu pozorování má vzdělávací program návaznost na energetické využití sluneční energie v praxi. Samostatnou částí jsou základy spektroskopie, jejího využití nejen ve sluneční fyzice, praktické ukázky, samostatná práce účastníků.

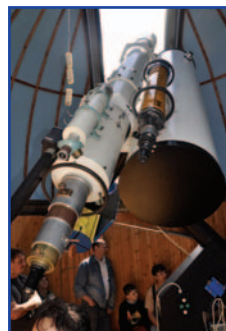
Nabízené obsahy vzdělávacích programů budeme postupně rozšiřovat. Pokud máte nějakou konkrétní představu o zaměření vzdělávacích programů pro vaše žáky či studenty, **neváhejte a ozvěte se nám.**

Kysucká hvězdáreň - náš partner

Velmi zajímavé vzdělávací programy s důrazem na praktickou činnost nabízí také náš partner, Kysucká hvězdáreň v Kysuckom Novom Meste. Vyzkoušejte **víkendové akce** v doprovodu jejich zkušených odborných pracovníků.

Můžete zde strávit jednu či dvě noci a věnovat se praktické astronomii. Kysucká hvězdáreň je vybavena dalekohledy, které umožňují i pořizování zákresů slunečních skvrn. Díky CCD detektorům můžete vyzkoušet také noční pozorování (zákryty hvězd, pozorování meteorů, proměnných hvězd aj.).

Po domluvě s kolegy z kysucké hvězdárny jsou **možné i kratší vzdělávací pobyty či exkurze.**



Partneři projektu

Hvězdárna Valašské Meziříčí, p. o.
Vsetínská 78, 757 01 Valašské Meziříčí
Česká republika

Telefon: 00 420 571 611 928
E-mail: info@astrovm.cz
URL: www.astrovm.cz



Kysucká hvězdáreň v Kysuckom Novom Meste
Dolinský potok 1278, 024 01 Kysucké Nové Mesto
Slovenská republika

Telefón: 00 421 414 212 946
E-mail: kyshvezdknm@vuczilina.sk
URL: www.astrokysuce.sk



© Hvězdárna Valašské Meziříčí, příspěvková organizace, Vsetínská 78, 757 01 Valašské Meziříčí Telefon: + 420 571 611 928 Web: www.astrovm.cz

Připravili: Libor Lenža, František Martinek Fotografie: Hvězdárna Valašské Meziříčí, p. o. Vytiskla: TRIKOLORA, s. r. o. Valašské Meziříčí

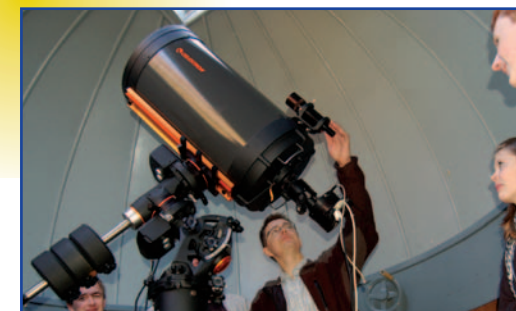
Informační a propagační materiál byl vydán v rámci projektu *Kooperující síť v oblasti astronomických odborně- pozorovatelských programů CZ/FMP/03/0117* podpořeného Evropskou unií.



NETRADIČNÍ NABÍDKA



PRAKTICKÉ VZDĚLÁVACÍ PROGRAMY PRO ŽÁKY A STUDENTY



TENTO MIKROPROJEKT JE SPOLUFINANCOVÁN EVROPSKOU UNIÍ, Z PROSTŘEDKŮ FONDŮ MIKROPROJEKTŮ SPRÁVOVANÉHO REGIONEM BÍLÉ KARPATY



Spoluprací ke vzdělávání a rozvoji

Přeshraniční projekt *Kooperující síť v oblasti astronomických odborně-pozorovatelských programů* (zkráceně KOSOAP) byl zaměřen na přeshraniční spolupráci na odborných astronomických pozorováních a jejich efektivní využití ke vzdělávacím aktivitám pro žáky, studenty i další zájemce.



Naším partnerem byla Kysucká hvězdáreň v Kysuckom Novom Meste, se kterou systematicky a úspěšně rozvíjíme dlouhodobou vzájemnou spolupráci.

Projekt svého cíle dosáhl prostřednictvím zlepšení technických podmínek u obou partnerů, vzdělávání pracovníků, výměny zkušeností, a také přípravy a realizace speciálních vzdělávacích programů zaměřených na praktickou činnost. Tyto akce byly primárně určeny pro žáky vyšších ročníků základních škol a studenty škol středních. Jsou však využitelné i pro další cílové skupiny.

Velmi přínosná byla také studijní cesta pracovníků hvězdáren, pedagogů i studentů po hvězdárnách příhraničního regionu. Byla to nejen skvělá příležitost seznámit se s odbornými pozorovatelskými programy na jednotlivých pracovištích, ale především s pracovníky a navázat tak budoucí spolupráci.



Zlepšení technických podmínek

Významným předpokladem přípravy inovativních vzdělávacích programů s velkým důrazem na praktickou činnost a další rozvoj přeshraniční spolupráce bylo zajištění technického a materiálního vybavení.



Specializovaná učebna vybavená základní technikou.

Nejvýznamnějším prvkem byla adaptace skladových prostor na specializovanou učebnu. Další přínosy projektu měly podobu nového technického vybavení pro astronomická pozorování a vzdělávací činnost.

Jednalo se především o dalekohled s montáží a speciálním spektroskopem, videosystém pro pozorování meteorů, CCD kameru s filtrem pro pozorování komet, výpočetní techniku, drobné technické příslušenství a software.



Citlivá televizní CCD kamera pro pozorování meteorů.



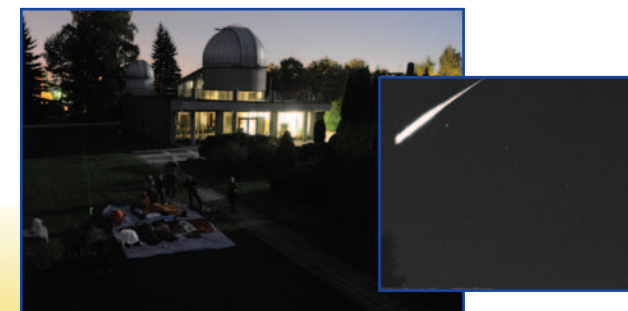
Sluneční dalekohled s montáží a spektroskopem.

Možnosti vzdělávání a rozvoje

Projekt KOSOAP nabídl zájemcům z řad žáků a studentů účast na tematických vzdělávacích soustředěních. Ke každému tématu byl zpracován a vydán (tisíkem i elektronicky) metodický a vzdělávací materiál, který stručně shrnuje poznatky k problému a metodiky daného druhu pozorování.



Jako velmi kvalitní a efektivní hodnotíme trojici pilotních vzdělávacích soustředění „Pozorujme společně!“, o které zájem mezi žáky a studenty předčil naše očekávání. Hlavní náplní byla praktická pozorování a samostatná práce účastníků.



Nahoře: večerní pozorování. Vpravo: záznam velmi jasného meteoru (bolidu) z TV CCD systému.



Snímky z práce účastníků v rámci soustředění zaměřeného na Slunce.