


**HVĚZDÁRNA
VSETÍN**



**NABÍDKA PŘEDNÁŠEK
PRO ZÁKLADNÍ
A STŘEDNÍ ŠKOLY**

• POHYBY ZEMĚ

Rotace Země (střídání dne a noci, pohyb těles po obloze, světové strany), oběh Země okolo Slunce (roční období, rovnodennosti a slunovraty, přístupný den a rok), sklon zemské osy, kalendář, fáze Měsíce

Povídání je určeno dětem ze 3. a 4. třídy základních škol.

• VZNIK A VÝVOJ ZEMĚ

Vznik Země a dalších těles sluneční soustavy (zárodečná protoplanetární mlhovina, proces akrece, planetesimály, diferenciaci těles, ...), geologická období Země, pohyb kontinentů – desková tektonika

Přednáška je určena studentům středních škol (především gymnázií).

• ZATMĚNÍ SLUNCE A MĚSÍCE

Základní údaje o Slunci a Měsíci – vzdálenosti, velikosti, teploty, ...; zatmění Slunce a Měsíce (principy vzniku zatmění, druhy zatmění, nejbližší pozorovatelná zatmění, ...); přechody Merkuru a Venuše přes Slunce

Přednáška pro žáky 2. stupně základních škol a studenty všech typů středních škol.

• SLUNEČNÍ SOUSTAVA **3D**

Usedněme společně do virtuálního raketoplánu a vydejme se na cestu za poznáním sluneční soustavy. Populární prostorové 3D zobrazení založené na stejném principu známém například z kin IMAX vás vtáhne do děje. Pomocí počítačových animací a záběrů z kosmických sond vás seznámíme s objekty sluneční soustavy.

Program je vhodný pro žáky od 5. do 9. tříd základních škol a studenty všech typů středních škol.



• SLUNCE 3D

Jedinečný vizuální zážitek, který umožní studentům proniknout do tajemství Slunce prostřednictvím 3D projekce. Pomocí 3D animací z NASA a záběrů ze sond Stereo vás seznámíme se současnými poznatky o naší nejbližší hvězdě - Slunci.

Přednáška pro žáky 2. stupně základních škol a studenty všech typů středních škol.



• HVĚZDY A SOUHVĚZDÍ

Blízké a jasné hvězdy, souhvězdí – základní informace a rozdělení, známá souhvězdí a jejich pozorování, orientace na hvězdné obloze, souhvězdí ekliptiky, Mléčná dráha

Program pro žáky 2. stupně základních škol a studenty všech typů středních škol.

• HLUBINAMI VESMÍRU

Hvězdy – typy hvězd, otevřené a kulové hvězdokupy, mlhoviny, Galaxie „Mléčná dráha“, galaxie a jejich rozdělení, novinky a zajímavosti z vesmíru

Přednáška pro žáky 2. stupně základních škol a studenty všech typů středních škol.

• VZNIK A VÝVOJ VESMÍRU

Vznik vesmíru – Teorie Velkého třesku; vývoj a stáří vesmíru; vznik a zánik hvězd; vznik, vývoj a zánik Slunce; velikosti, svítivosti a teploty hvězd (HR – diagram)

Přednáška je určena především studentům gymnázií.

• GRAVITACE

Gravitace, gravitační pole, slapové působení, Newtonův gravitační zákon, gravitační zrychlení, kosmické rychlosti, Keplerovy zákony

Tato přednáška je určena zejména studentům gymnázií.

• OPTIKA – DALEKOHLEDY

Dalekohledy – základní informace a rozdělení (refraktory a reflektory), typy teleskopů (triedr, Newtonův, Cassegrainův, ...), největší dalekohledy světa, HST, radioteleskop, dalekohledy v pozorovatelně vsetínské hvězdárny

Přednáška pro žáky 2. stupně základních škol a studenty všech typů středních škol.

• METEOROLOGIE A POČASÍ

Atmosféra Země, základní druhy oblaků, atmosférické fronty, synoptická mapa, meteorologické družice a radar, zajímavosti a rekordy (vsetínské, české i světové)

Přednáška pro žáky 2. stupně základních škol a studenty všech typů středních škol.

• PRAKTICKÁ METEOROLOGIE

Meteorologická stanice ČHMÚ (měření teploty vzduchu, množství srážek, slunečního svitu, rychlosti a směru větru, ...), meteorologická budka, vsetínské meteorologické rekordy, stanice ČHMÚ na měření znečištění ovzduší (prašného aerosolu, oxidu siřičitého a oxidu dusičitého)

Program v areálu hvězdárny pro žáky a studenty všech škol.



Informace k přednáškám



- Přednášky jsou asi 1 hodinu dlouhé, lze je však zkrátit anebo prodloužit, popř. aktuálně doplnit o další témata či konkrétní informace.
- V případě zájmu lze připravit samostatnou prezentaci na konkrétní zvolené téma z astronomie, meteorologie, ale i z kosmonautiky.
- Po skončení přednášek obvykle následují pozorování Slunce, za nepříznivého počasí pouze exkurze v pozorovatelně (prohlídka dalekohledů).

Exkurze



Komentované prohlídky venkovní expozice v areálu hvězdárny, prohlídka kopule a přístrojového vybavení, nebo exkurze meteorologické stanice.

Pozorování na hvězdárně



• POZOROVÁNÍ SLUNCE

Pozorování Slunce a slunečních skvrn projekční metodou, přes helioskopický okulárový nástavec nebo nově protuberančním dalekohledem pomocí H-alfa filtru.

• VEČERNÍ ASTRONOMICKÁ POZOROVÁNÍ

Pozorování Měsíce, planet, vícenásobných hvězd, hvězdokup, mlhovin a galaxií. Sledování mimořádných astronomických úkazů a zajímavostí (zatmění Měsíce, jasné komety, seskupení planet). Astronomická pozorování se konají jen za jasné a bezmračné oblohy.

Orientační časy začátků večerních pozorování na hvězdárně v jednotlivých měsících:

leden, prosinec	od 17:00 hodin	duben, září	od 20:30 hodin
únor, listopad	od 18:00 hodin	květen, srpen	od 21:00 hodin
březen, říjen	od 19:00 hodin	červen, červenec	od 22:00 hodin

Upozornění: V úterky a v pátky se obvykle na Hvězdárně Vsetín konají večerní pozorování pro veřejnost, proto doporučujeme objednávat večerní pozorování pro školní třídy (ale i pro větší skupiny žáků či studentů s pedagogickým doprovodem) raději na jiné dny v týdnu.



Otevírací doba



Hvězdárna je pro veřejnost otevřena v pracovních dnech od 9:00 do 15:00 hodin. S pracovníky hvězdárny však lze dohodnout i jiný čas akcí.

Všechny akce pro organizované skupiny je nutné domluvit předem!

Vstupné na přednášky a pozorování



Organizované skupiny dětí:	20,- Kč
Držitelé průkazu ZTP:	10,- Kč

Pedagogický doprovod má při akcích škol vstup zdarma!

Kontakt na Hvězdárnu Vsetín



Adresa: Hvězdárna Vsetín, Jabloňová 231, 755 11 Vsetín

Telefon: (+420) 571 411 819

E-mail: info@hvezdarna-vsetin.cz

Internet: www.hvezdarna-vsetin.cz

Muzeum regionu Valaško p.o.
oddělení Hvězdárna Vsetín, © 2013



OPERAČNÍ PROGRAM
ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ



EVROPSKÁ UNIE
Fond soudržnosti
Evropský fond pro regionální rozvoj

Pro vodu,
vzduch a přírodu