



Nabídka pořadů pro školy

2023-24

(aktualizace 5. 9. 23)



Napříč Sluneční soustavou



Po tisíce let se lidé dívají na hvězdnou oblohu. Hvězdy přitahovaly a vzrušovaly lidskou představivost a vyvolávaly otázky, jaké místo zaujímáme ve vesmíru? Co se děje na sousedních planetách? Existuje tam nějaký život? Kopule planetária se promění v panoramatické okno vesmírné lodi, která cestuje z povrchu Slunce k planetám a dál.

Živě moderovaná část pořadu

- meteory, komety, hvězdy
- souhvězdí, Mléčná dráha, poloha Slunce v galaxii
- galaxie, průlet galaxií



Vhodné pro 6.
a vyšší ročníky ZŠ



30 minut živý vstup
35 minut film



Fyzika, zeměpis



Planety, průzkum
vesmíru, orientace
na noční obloze

3-2-1 Start!

Většina pořadů je o vesmíru. Náš příběh je o tom, jak těžké je se tam dostat.

Elon je křeček vědec. Snaží se zapadnout do místní krysí komunity, ale nikdo ho nebere vážně. Krysy nemají zájem o jeho vědecké experimenty, které v praxi často selhávají.

Jednoho dne Elona vyruší rána. Na plácku u svého domku najde kráter a v něm poškozeného robota. Elon robota opraví a zjistí, že spadl z vesmírné lodi, která má připravit Mars ke kolonizaci. Lod' však za tři dny odlétá.

A tak začíná Elonovo velké dobrodružství. 3-2-1 START! je dobrodružný animovaný film o odvaze a vynalézavosti, jež potřebujete, abyste se dostali do vesmíru a potom zase zpět.



Slunce a hvězdy

Živě moderovaná část pořadu

- Slunce, Země a Měsíc
- Hvězdná obloha (suhvězdí...)



Vhodné zejména pro MŠ,
1. a 2. ročník ZŠ, úspěch
má i u starších



30 minut živý vstup,
30 minut film

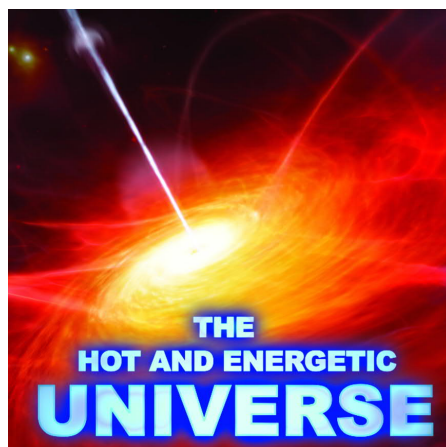


přírodověda, fyzika



Sluneční soustava,
kosmonautika

Horký energetický vesmír



Dokumentární film představuje úspěchy moderní astronomie, nejmodernější pozemní a orbitální observatoře, základní principy elektromagnetického záření a přírodní jevy související s astrofyzikou vysokých energií.

Astrofyzika vysokých energií hraje klíčovou roli při poznávání vesmíru. V neposlední řadě poskytuje vysokoenergetické záření důležité informace o naší vlastní galaxii, neutronových hvězdách, pozůstatcích supernov a hvězdách, jako je naše Slunce.

Mise ESA ATHENA, která bude vypuštěna v roce 2028, ponese nejcitlivější rentgenový teleskop všech dob.

Živě moderovaná část pořadu

- principy elektromagnetického záření
- pozemní a orbitální observatoře
- lidské oko a spektrum světla



Vhodné pro 9. ročník ZŠ
a střední školy.



25 minut film
30 minut živý



fyzika, technologie



Elektromagnetické
záření, astrofyzika,
energie vesmíru

Khrumka a kouzelná raketa



Khrumka a jeho kamarád Kippy se zajímají o vesmír. Dozví se o zatmění Slunce. Proto se vydají za vlastníkem hvězdářského dalekohledu, astronomem Elfem. Při pozorování se od sovy Šuši dozvídají o legendě o Kouzelné raketě ukryté v jeskyni. Raketu najdou a v ní také mluvícího vesmírného robota Robixe.

Dobrodružství začíná. Khrumka, Kippy a Robix se vydají na cestu Sluneční soustavou, aby poznali vlastnosti planet a dalších nebeských těles.

Slunce a hvězdy

Živě moderovaná část pořadu

- Slunce a zatmění
- Souhvězdí a báje
- Hvězdná obloha



Vhodné pro MŠ,
1. - 2. ročník ZŠ (max. 3. r.)



15 minut živý vstup,
30 minut film



přírodověda



Sluneční soustava,
suhvězdí

Se zvířátky o vesmíru



Ježek, zajíc, krtek a sova jsou čtyři kamarádi, kteří se sešli na kraji lesa, aby prozkoumali raketovou základnu. Všechno je pro ně nové, nikdy nic podobného neviděli, a když vidí startovat raketu, jsou z toho úplně paf. Nikdo netuší, o co by se mohlo jednat, a tak vymýšlí jeden bláznivý nápad za druhým. A snad by se tam dohadovali dodnes, kdyby nepotkali chytrého myšáka, který jim vše vysvětlí. A protože myšák strávil celý život mezi vědci na hvězdářské základně, ví toho o vesmíru opravdu hodně.

Naše planeta

Živě moderovaná část pořadu

- pohyby Země okolo Slunce a okolo své osy, gravitace
- střídání dne a noci, Země jako jedna z planet sluneční soustavy
- Měsíc a jeho fáze, zatmění Slunce a Měsíce, hvězdná obloha



Vhodné pro 1. - 3. ročník ZŠ.



40 minut živý vstup,
25 minut film



přírodověda



Sluneční soustava,
orientace na obloze

Neuvěřitelný vesmír



Vezmeme vás na krátkou exkurzi do vesmírné zoo a na několika exemplářích, vám ukážeme, co můžete od vesmíru čekat. Proletíme si naší sluneční soustavu, ukážeme si, kde a jak vznikají hvězdy a jak probíhá jejich život. Co to jsou černé díry, galaxie a zda je vesmír tak nekonečný, jak si doopravdy myslíme.

Naše planeta

Živě moderovaná část pořadu

- pohyby Země okolo Slunce a okolo své osy
- střídání dne a noci, Země jako jedna z planet sluneční soustavy
- Měsíc a jeho fáze, zatmění Slunce a Měsíce, hvězdná obloha



Vhodné pro 3. a vyšší
ročníky ZŠ.



40 minut živý vstup,
25 minut film

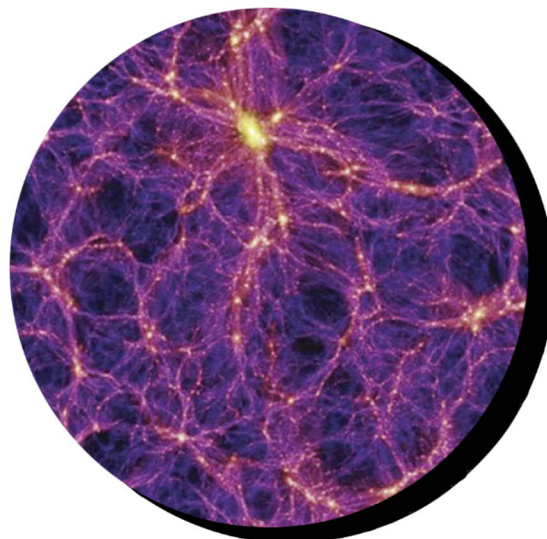


fyzika



Sluneční soustava, Galaxie,
družice, černé díry

Záhada temné hmoty



Nevíme, co je její podstatou, nikdy jsme ji neviděli. Víme však, že temná hmota tvoří většinu látky ve vesmíru, která působí gravitací. Ovlivňuje pohyb hvězd a galaxií, působí jako gravitační čočka. Fyzikové se snaží objevit její částice pomocí urychlovače v CERN a zachytit je v podzemní laboratoři Gran Sasso.

Jak vypadá vesmír

Živě moderovaná část pořadu

- Slunce jako jedna z hvězd Galaxie, blízké hvězdy, souhvězdí
- poloha Slunce v Galaxii, let vesmírem, místní skupina galaxií
- galaktické kupy, struktura vesmíru



Vhodné pro 6. a vyšší
ročníky ZŠ a střední školy.



40 minut živý vstup,
25 minut film



fyzika



pozorování vesmírných
objektů, vesmírné
observatoře

Zpátky na Měsíc



Dokumentární show Zpátky na Měsíc představuje výzvu k obnovení letů na přirozenou družici Země a týmy, které se zapojily do soutěže Google Lunar XPrize o 30 milionů dolarů. Poslední astronauti opustili povrch Měsíce před více než čtyřiceti lety – přišel čas pro novou generaci výzkumníků.

Jak vypadá vesmír

Živě moderovaná část pořadu

- Slunce jako jedna z hvězd Galaxie, blízké hvězdy, souhvězdí
- poloha Slunce v Galaxii, let vesmírem, místní skupina galaxií
- galaktické kupy, struktura vesmíru



Vhodné pro 6. a vyšší
ročníky ZŠ.



40 minut živý vstup,
25 minut film



historie, technologie



složení Měsíce,
sondy, družice,
vesmírný závod

Ze Země do vesmíru



Vesmír zkoumáme již dlouhá staletí a přešli jsme od prostého pozorování očima, přes důmyslné přístroje měřící pohyb těles na obloze, až k dalekohledům s nejrůznějšími detektory. Z jednotlivých měření jsme seskládali fascinující mozaiku pozorovatelného vesmíru a je teď na vás, abyste si ji prohlédli a nechali se unést krásou vesmírných těles a struktur.

Kosmos v pohybu

Živě moderovaná část pořadu

- vývoj vesmíru, z čeho vznikl a čím je tvořen
- základní interakce, vznik a život hvězd
- elektromagnetické spektrum, galaxie



Vhodné pro 9. ročník ZŠ
a střední školy.



40 minut živý vstup,
25 minut film



fyzika



pozorování a pohyb
vesmírných těles,
suhvězdí

Vidím, vidíš, vidíme.



Napadlo vás někdy, proč vidíme? Odpověď je na první pohled jednoduchá: díky světlu ze Slunce, které osvětluje předměty kolem nás. Ale jak světlo vzniká? A jak je v oku zařízeno to, že vnímáme obrazy předmětů? Sledujte cestu světla z nitra hvězd, přes zemskou atmosféru a oko až do lidského mozku. Během ní pochopíte nejen podstatu vzniku světla, ale i stavbu lidského oka a princip vidění.

Podoby světla

Živě moderovaná část pořadu

- vlastnosti světla, kde a jak vzniká, rychlost světla
- elektromagnetické záření, galaktická jádra
- nejjasnější objekty ve vesmíru



Vhodné pro 7. a vyšší
ročníky ZŠ a střední školy.



40 minut živý vstup,
25 minut film



fyzika, biologie



vznik fotonů,
šíření světla, funkce oka,
zatmění Slunce a Měsíce

Dvě malá sklíčka



Jsou vynálezy, které zcela pozměnily život lidí a díky kterým je náš život pohodlnější, zábavnější a delší. Co ale způsobil vynález dalekohledu? Otevřel nám okno do vesmíru a dramaticky změnil naše vnímání sebe samých jako obyvatel planety Země. Spolu se dvěma školáky a astronomkou budeme sledovat vývoj dalekohledů a připomeneme si objevy, které učinili významní vědci vyzbrojení důmyslnou pozorovací technikou.

Kosmos v pohybu

Živě moderovaná část pořadu

- vývoj vesmíru, z čeho vznikl a čím je tvořen
- základní interakce, vznik a život hvězd
- elektromagnetické spektrum, galaxie



Vhodné pro 7. a vyšší
ročníky ZŠ a střední školy.



40 minut živý vstup,
25 minut film



fyzika



optika, dalekohledy,
orientace na noční obloze

Bohové a hvězdy starých Mayů



Mayové byli doslova posedlí časem. Se zbožnou úctou se věnovali jeho počítání a pozorování pohybu nebeských těles. Film nás zavede do vybraných mayských měst, kde si prohlédneme stavby orientované do astronomicky význačných směrů, kamenné stély i nástěnné malby. Také nás seznámí s hlavními mayskými bohy a se základními vlastnostmi mayského kalendáře.

Podoby světla

Živě moderovaná část pořadu

- vlastnosti světla, kde a jak vzniká, rychlost světla
- elektromagnetické záření, galaktická jádra
- nejjasnější objekty ve vesmíru



Vhodné pro 7. a vyšší
ročníky ZŠ a střední školy.



40 minut živý vstup,
25 minut film



historie



měsíční kalendář,
orientace na
hvězdné obloze

Hvězdy Faraonů



Nechcete podniknout malý výlet do Egypta? Posuneme Vás o šest tisíc let zpátky do minulosti, do období největšího rozmachu této říše, do doby, kdy faraonové stavěli pyramidy. Prohlédnete si staré egyptské chrámy s astronomickými motivy a poznáte, jak staří Egypťané vnímali hvězdy, jaká měli souhvězdí a jak je využívali ve svůj prospěch při každoročních záplavách Nilu. Součástí představení je i živě moderovaný úvod s projekcí hvězdné oblohy v délce cca 20 minut.

Doporučený pořad:

Podoby světla

Živě moderovaná část pořadu

- vlastnosti světla, kde a jak vzniká, rychlost světla
- elektromagnetické záření, galaktická jádra
- nejjasnější objekty ve vesmíru



Vhodné pro 7. a vyšší
ročníky ZŠ a střední školy.



40 minut živý vstup,
25 minut film



historie, fyzika



měsíční kalendář,
orientace na
hvězdné obloze

IBEX – Hledání hranice sluneční soustavy



Staňte se součástí vědeckého týmu, který zkoumá hranice mezi Sluneční soustavou a okolní galaxií. Film IBEX představuje misi NASA IBEX (Interstellar Boundary Explorer). Během promítání se diváci dozvědí, jak družice IBEX v kosmickém prostoru sbírá atomy hmoty, které nám pomohou určit hranice sluneční soustavy. Proletíte se celou Sluneční soustavou až na její okraj. Tento film je určen těm, kteří mají zájem o výzkum vesmíru a chtějí o něm získat další informace. Ve filmu spolu hovoří dva zvědaví mladí lidé. Jejich rozhovor doprovází komentáře vědců a inženýrů, kteří se účastnili programu IBEX a družici sestrojili.

Kosmos v pohybu

Živě moderovaná část pořadu

- vývoj vesmíru, z čeho vznikl a čím je tvořen
- základní interakce, vznik a život hvězd
- elektromagnetické spektrum, galaxie



Vhodné pro 8. a vyšší ročníky ZŠ a střední školy.



40 minut živý vstup, 25 minut film



technologie, fyzika



družice, pozorování vesmírných těles, Sluneční soustava

Živě moderované pořady k filmům

1) Pohled na Zemi

(doporučený věk: 1. stupeň ZŠ)

- vznik a stavba Země, voda na zemi, poledníky a úhlopříčky
- letní a zimní rovnodennost, určování zeměpisné polohy
- časová pásma, pohyb litosférických desek, elektromagnetismus

2) Jak víme to, co víme

(doporučený věk: 2. stupeň ZŠ, SŠ)

- využití vědeckých metod v astronomii
- historie a budoucnost objevování vesmíru
- optické jevy, elektromagnetismus

3) Slunce a hvězdy

(doporučený věk: MŠ)

- Sluneční soustava, Země a Měsíc
- nejbližší Hvězda, Hvězdná obloha a souhvězdí
- Polárka a světové strany

4) Podoby světla

(doporučený věk: 2. stupeň ZŠ, SŠ)

- vlastnosti světla, kde a jak vzniká, rychlost světla
- elektromagnetické záření, galaktická jádra
- nejjasnější objekty ve vesmíru

5) Kosmos v pohybu

(doporučený věk: 2. stupeň ZŠ, SŠ)

- vývoj vesmíru, z čeho vznikl a čím je tvořen
- základní interakce, vznik a život hvězd
- elektromagnetické spektrum, galaxie

6) Jak vypadá vesmír

(doporučený věk: 4. – 7. třída ZŠ)

- Slunce jako jedna z hvězd galaxie, blízké hvězdy, souhvězdí
- poloha Slunce v galaxii, let vesmírem, místní skupina galaxií
- galaktické kupy, struktura vesmíru

7) Naše planeta

(doporučený věk: 1. – 3. třída ZŠ)

- pohyby Země okolo Slunce a okolo své osy
- střídání dne a noci, Země jako jedna z planet sluneční soustavy
- Měsíc a jeho fáze, zatmění Slunce a Měsíce, hvězdná obloha

Pokud si vyberete termín a nevyhovuje vám nasazený pořad nebo moderovaná část, lze provést změnu dle Vašich požadavků.

Kontakty

Objednávky: 380 425 710, petr.boukal@vkcjh.cz

Lektoři planetária: 380 425 711, veronika.tumova@vkcjh.cz

Planetárium v Jindřichově Hradci je vybaven dvojicí 4K projektorů Sony, které jsou schopni obsáhnout celou projekční sférickou plochu. Projekční kopule Spitz Nanoseam má sklon 14° a díky tomu je schopna obsáhnout prakticky celé zorné pole a vytvořit úžasný plastický efekt.

Unikátní software Digistar 6, jehož dodavatelem je průkopnická americká počítačová firma Evans & Sutherland disponuje jak lokální, tak cloudovou databází, na nichž je uloženo více než deset milionů hvězd, hvězdokup a dalších vesmírných objektů.

Poslední možností je modul pro podporu STEAM vzdělávání, který zahrnuje interaktivní vizualizace a prostorové modely: Lidské tělo, Simulátor magnetického pole Země, Interaktivní kyvadlo a mnoho dalšího.