



česká asociace
Science
center

Charvátova 3
110 00 | Praha 1

IČO: 016 848 50

info@sciencecenter.cz
+420 737 247 595
www.sciencecenter.cz

ZPRÁVA
O ČINNOSTI
2017

česká asociace
Science
center

Česká asociace science center sdružuje nejvýznamnější popularizátory vědy v ČR, kteří poskytují moderní přístup k učivu založený na praktické zkušenosti a celkově tak přispívají k zefektivnění vzdělávání 21. století.

Členové asociace:



Hvězdárna
a planetárium
Brno



HVĚZDÁRNA
A PLANETÁRIUM
v Hradci Králové



IOLANDIA
SCIENCE CENTER v Lázních Kyselce



PEVNOST
POZNÁNÍ



PLANETÁRIUM
OSTRAVA



Svět Techniky
Ostrava



Techmania
Science Center



VIDN
science|trum

Návštěvnost jednotlivých center za rok 2017

za rok 2017 navštívilo celkem
1 640 205
návštěvníků science centra nebo návštěvnická centra

z celkové návštěvnosti bylo
407 622
školních dětí v rámci výuky

iQLANDIA SCIENCE CENTER LIBEREC → **421 231**

Svět Techniky Ostrava → **412 000**

VIDA! science centrum → **253 743**

Techmania Science Center → **189 272**

Hvězdárna a planetárium Brno → **153 830**

Planetárium Ostrava → **93 785**

Pevnost poznání, interaktivní muzeum vědy → **85 000**

Hvězdárna a planetárium v Hradci Králové → **31 344**

Veřejnost: 290 731

Školy: 130 500

Veřejnost: 363 465

Školy: 48 535

Veřejnost: 197 743

Školy: 56 000

Veřejnost: 143 739

Školy: 45 533

Veřejnost: 102 424

Školy: 51 406

Veřejnost: 44 425

Školy: 49 360

Veřejnost: 77 500

Školy: 7 500

Veřejnost: 12 556

Školy: 18 788



POPULARIZACE

POPULARIZACE

NEFORMÁLNÍ VZDĚLÁVÁNÍ

NEFORMÁLNÍ VZDĚLÁVÁNÍ

česká asociace
Science
center

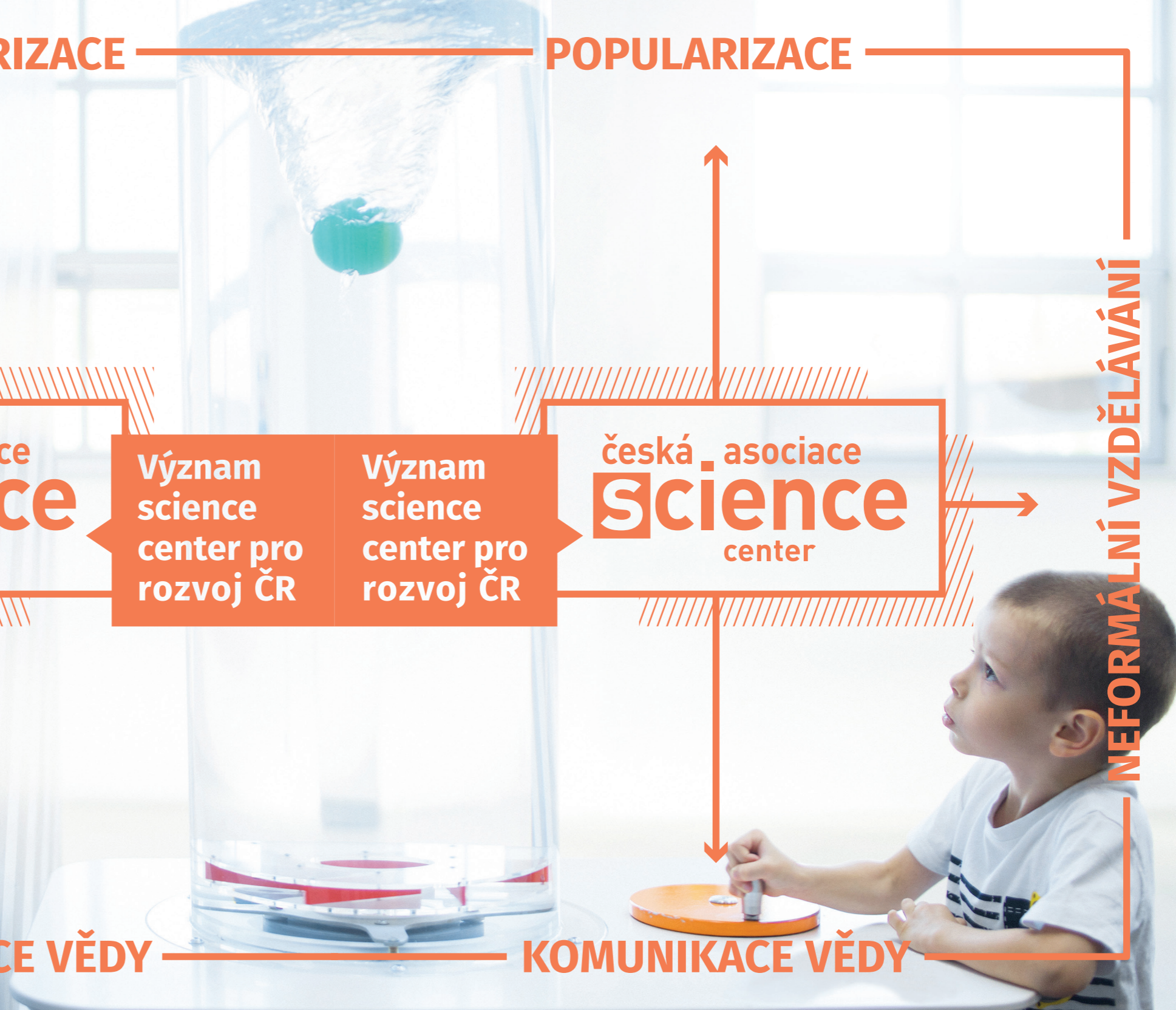
Význam
science
center pro
rozvoj ČR

Význam
science
center pro
rozvoj ČR

česká asociace
Science
center

KOMUNIKACE VĚDY

KOMUNIKACE VĚDY



Členové ČASC



Hvězdárna
a planetárium
Brno

Kraví hora 2,
616 00 | Brno



Hvězdárna
a planetárium
v Hradci Králové

Zámeček 456/30,
500 08 | Hradec Králové



iQLANDIA SCIENCE
CENTER LIBEREC

Nitranská 410/10,
460 07 | Liberec 3



Planetárium
Ostrava

K Planetáriu 502,
725 26 | Ostrava



Pevnost poznání,
interaktivní muzeum vědy

17. listopadu 7,
779 00 | Olomouc



Svět Techniky
Ostrava

Vítkovice 3004,
703 00 | Ostrava



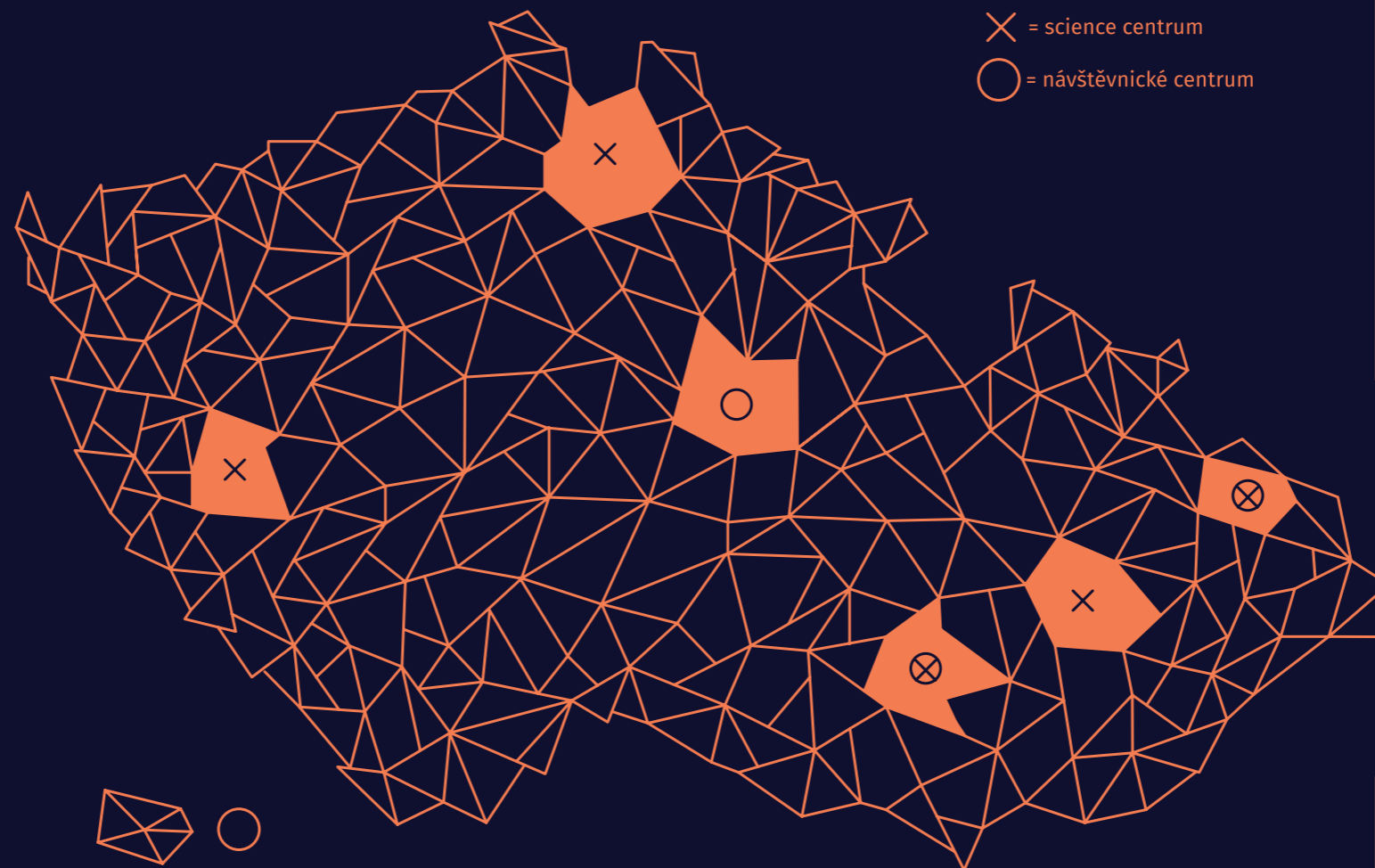
Techmania
Science
Center

U Planetária 2969/1,
301 00 | Plzeň



VIDA!
science
centrum

Křížkovského 554/12
603 00 | Brno



× = science centrum

○ = návštěvnické centrum

Správní rada

Mgr. Vlastimil Volák
předseda správní rady
Mgr. Lukáš Richter
člen správní rady
Mgr. Pavel Coufal
člen správní rady

Dozorčí rada

Ing. Jakub Švrček, Ph.D.
předseda dozorčí rady
Mgr. Jiří Dušek, Ph.D.
člen dozorčí rady
PaedDr. Ivana Marková, Ph.D.
člen dozorčí rady
Mgr. Miroslav Krejčí
člen dozorčí rady
Mgr. Matěj Dostálek
člen dozorčí rady

Ředitelka

Mgr. Kateřina Chábová, BBA.

Naši podporovatelé

ČT :D je hrdým partnerem České asociace science center. Naše partnerství je založeno na shodném přístupu ke vzdělávacímu konceptu – podpory neformálního vzdělávání. Jsme si vědomi obrovského potenciálu, který obě organizace poskytují. Synergií obou organizací vzniká platforma, která vedle zábavných vzdělávacích pořadů využitelných v rámci povinného i nepovinného vzdělávání nabízí neomezené možnosti praktických poznatků rozšiřujících poznání na úroveň společnosti 21. století.

Petr Koliha,
výkonný ředitel ČT:D

Ať rostou science centra jako houby po dešti! To vlastně - jak i z těchto zařízení víme - přirozeně vzato nejde. Tak ať se množí jako králíci! No, to je taky blbost.. Ať je jich více a jsou krásná, třeba jako to Pleskotovo ve Vítkovcích!

Jan Hřebejk,
režisér

Jsem přesvědčená, že tzv. science centra jsou jednou z nejdůležitějších součástí popularizace vědy a vzdělávání nejširší veřejnosti – a to všech věkových kategorií. Dobře koncipované „science centrum“ může zábavnou formou „přitáhnout“ k vyššímu vzdělání a vědě děti a mládež v nejrůznějších oborech a ukázat mezioborové souvislosti způsobem, jakým to žádná škola udělat nemůže. Navíc taková centra nabízejí velmi užitečný způsob využití volného času. Nejceněnější na takových centrech je podle mého názoru vysoká míra interaktivnosti expozic a nenásilné „vtažení“ návštěvníků do hry.

Eva Zažímalová,
předsedkyně
Akademie věd
České republiky

Česká asociace science center oslavila loni pětileté výročí svého ustavení. Za tu dobu uvítala ve svých zařízeních miliony zejména mladých návštěvníků, což považuji za kolosální úspěch. O kvalitě činnosti pěti institucí jsem se mohl osobně přesvědčit při svých návštěvách a přednáškách. Je to ten nejlepší vklad pro budoucnost Česka v době nástupu 4. vědecko-technické revoluce, která v blízké budoucnosti zcela změní fungování lidské společnosti.

Jiří Grygar,
astrofyzik

Přál bych si, aby se science centra stala vážnými a váženými vzdělávacími institucemi a doplnila tradiční vzdělávací systémy. Bylo by krásné a užitečné, kdyby se dokázala spojit do nadnárodně fungující sítě a poskytovala celoživotní vzdělávání lidem během celého jejich života.

Josef Pleskot,
architekt

V době, kdy se na internetu objevují nejrůznější konspirační teorie a záměrně šířené nesmysly, je kvalitní popularizace prováděná v science centrech mnohdy jedinou možností jak široké veřejnosti ukázat skutečný stav vědy a odlišit možné od nemožného. Navíc je mladší generace vtažena do vědy hrou, což má za následek, že přestane vnímat nové technologie jako spotřební zboží a uvědomí si, že za nimi stojí fyzikální zákony a léta vědeckého výzkumu. Rolí science center proto vnímám jako mimořádně důležitou.

Petr Kulhánek,
FEL ČVUT,
teoretický fyzik

Česká asociace science center

Charvátova 3
110 00 | Praha 1

IČO: 016 848 50

info@sciencecenter.cz
+420 737 247 595
www.sciencecenter.cz

Podporujeme vědu a vzdělá- vání formou zábavy

Personalizace vzdělávacího procesu je výzva pro všechny vzdělávací systémy na světě. V důsledku exponenciálního vývoje v několika oborech současně je dopad na společnost enormní. Kdo bude schopen nastavit svůj vzdělávací systém tak, aby uměl masově rozvinout potenciál u každého žáka a studenta (nadaného i hendikepovaného) k jeho maximu, bude z globálního vývoje nejvíce získávat. Komu se to podaří později, bude si muset vystačit s tím, co zůstalo.

Nicméně proces přechodu od inklusivního vzdělávání k personalizaci vzdělávacího procesu se zdá nevyhnutelný.

Science centra nabízejí „jednu z možných cest“. Jak pro rodiče, kteří vnímají svoji odpovědnost za vzdělávání svých dětí, tak také pro školy, které mohou část své odpovědnosti sdílet právě s institucemi neformálního vzdělávání.

Je jakýmsi všeobecně platným a všemi přijímaným názorem, že pokud rodiče chtějí pro své dítě kariéru profesionálního sportovce, rozvíjí jeho sportovní vloh od útlého věku a systematicky začnou pracovat na jeho sportovní kariéře. Najdou mu vhodného trenéra, dopravují ho na tréninky, závody, soutěžení apod.

Stejně procesy samozřejmě platí i pro kariéru v jiných vědních oblastech; zejména technických a přírodních oborů.

Mnohdy bohužel jako společnost očekáváme právě od škol, že převezmou úlohu, která je pro ně nesplnitelná.

Náš školský systém neumožňuje školám, aby samy vychovaly budoucího laureáta Nobelovy ceny, vrcholového sportovce nebo šéfa globálního podniku, byť je mnohdy tato role od nich očekávána.

Celosvětová konkurence je obrovská. Nicméně **science centra a jejich programy mohou poskytnout jak rodičům, tak školám nový směr, který přispěje k mentálnímu rozvoji dětí.**



Kateřina Chábová
ředitelka



**Představení
jednotlivých
science
center**

Hvězdárna a planetárium Brno

[/www.hvezdarna.cz/](http://www.hvezdarna.cz/)

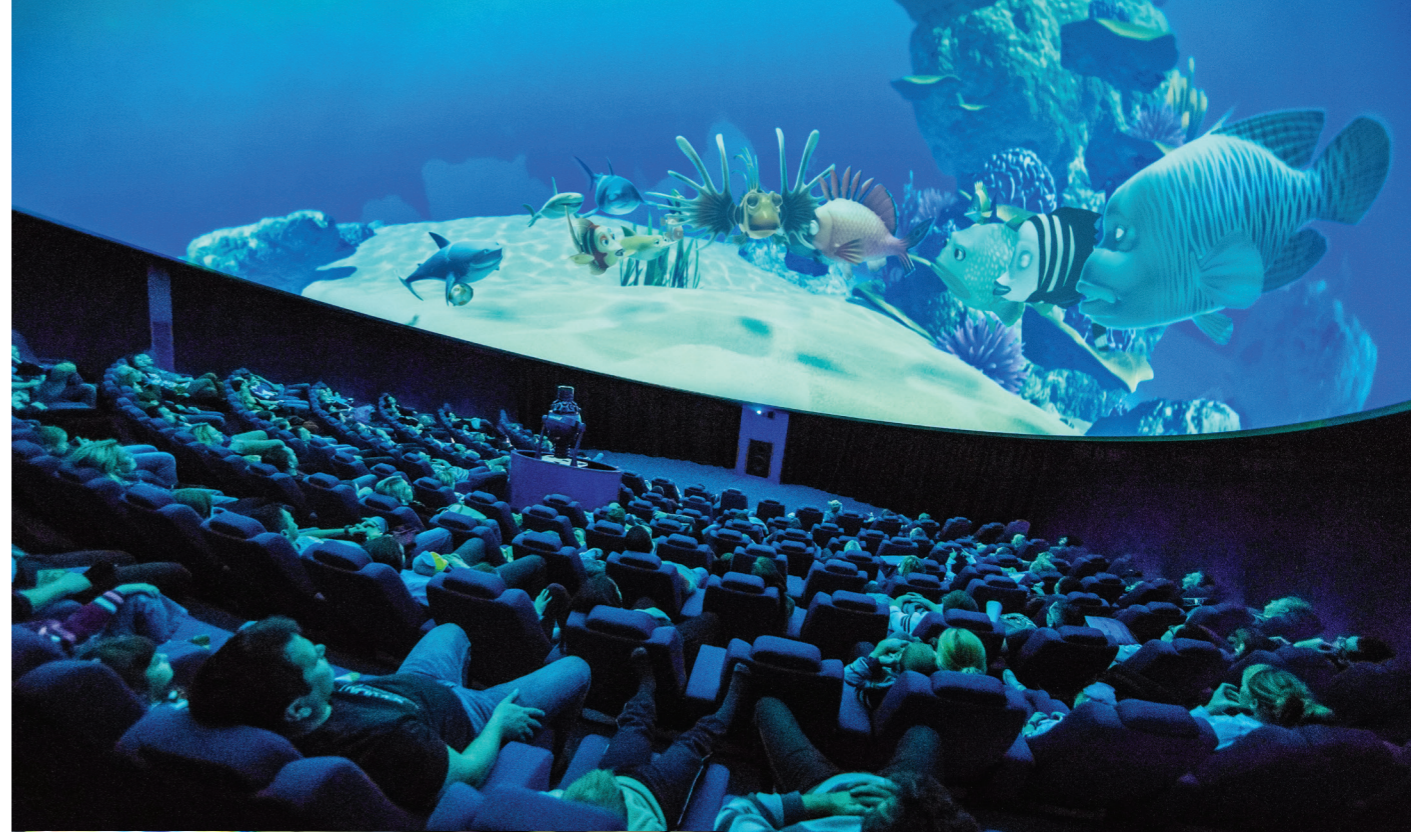
Letět do vesmíru, nahlédnout do mikrosvěta, poznat tajemství života, poodhalit budoucnost, prožít vědeckofantastický příběh. To všechno, vlastně mnohem více, objevíte na Hvězdárně a planetáriu Brno. V sále digitária najdete výjimečný projekční přístroj, který vás přenese do světa fantazie i těch nejdivočejších snů. V explora-toriu nahlédnete do Říše mlhovin, v malém planetáriu si prohlédnete umělou oblohu a v pozorovatelnách s velkými dalekohledy oblohu skutečnou. V okolí hvězdárny navíc najdete i několik volně přístupných interaktivních exponátů.

Jiří Dušek, ředitel

Astronomie významně přispívá k formování našeho obrazu světa. Je vstupní branou do světa vědy a vzbuzuje zájem o další přírodovědné i technické obory. Návštěva takové instuce, jako je Hvězdárna a planetárium Brno, může být prvním krokem na cestě k poznávání vědy. Byť životní kariéra drtivě většiny návštěvníků nakonec směřuje jinak. Není náhodou, že naši Hvězdárnu a planetárium Brno prošel první československý kosmonaut, rektor Masarykovy univerzity, bezpočet vysokoškolských profesorů, špičkových lékařů a dalších odborníků.



Hvězdárna
a planetárium
Brno



Hvězdárna a planetárium v Hradci Králové

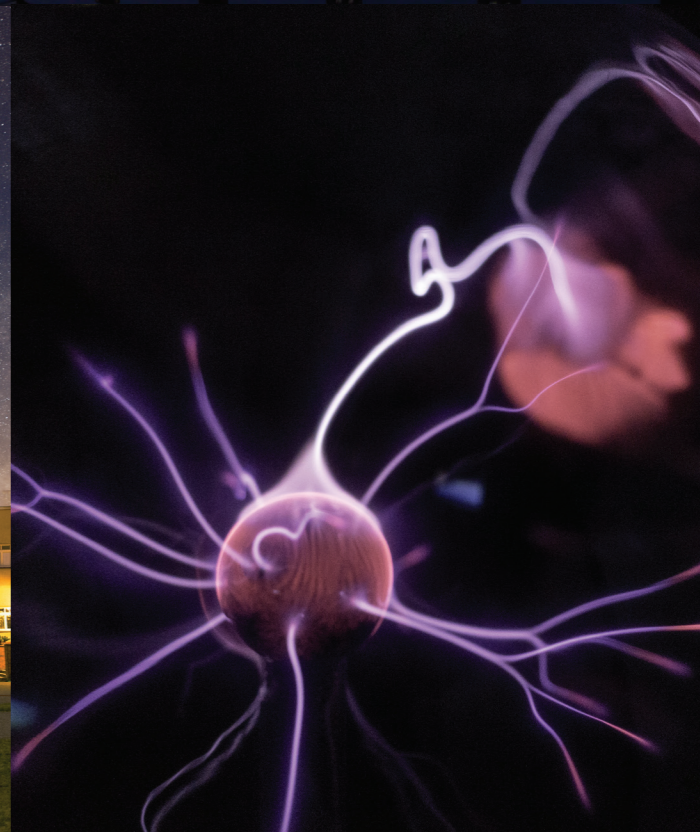
[/www.astrohk.cz/](http://www.astrohk.cz/)

Hvězdárna a planetárium v Hradci Králové je specializovanou kulturně osvětovou a vzdělávací organizací přírodovědného charakteru. Jejím základním posláním je seznamovat širokou veřejnost, především mládež, s poznatky v astronomii a příbuzných přírodních a technických vědách, a tak přispívat ke zvyšování kulturní a vzdělanostní úrovně občanů. Mezi hlavní činnosti Hvězdárny a planetária patří příprava a pořádání popularizačních, osvětových a vzdělávacích akcí různých forem s využitím moderních multimediálních prostředků a specializovaného technického vybavení. Pořádá programy pro školy, veřejnost, pravidelná i mimořádná pozorování oblohy, přednášky, výstavy, besedy a ve spolupráci s dalšími subjekty se podílí na zajištění přírodovědně zaměřených akcí. Pro zájemce s hlubším zájmem o astronomii je určen astronomický kroužek.

K zásadnímu rozšíření možností při realizaci některých našich programů přispělo využití dotace ze strukturálního fondu EU, Operačního programu VaVPI, na vybudování a vybavení nového objektu digitálního planetária, které je od roku 2015 intenzivně využíváno.

Miroslav Krejčí, ředitel

Neobvyklý zážitek, příjemný a hluboký může být jedním z nezanedbatelných faktorů ovlivňujících další rozvoj osobnosti a zájmů člověka. Vzdělávací pořady hvězdárny a planetária zaměřujeme především na seriózní prezentaci výsledků vědy a výzkumu v astronomii a příbuzných vědních oborech. Školními programy obsahově doplňujeme a rozšiřujeme učivo všech stupňů škol. Jejich realizace atraktivní formou s využitím špičkového zařízení digitálního planetária a postupně modernizovaného přístrojového vybavení hvězdárny je zdrojem nejenom neobvyklých zážitků a poučení, ale také mnoha dalších inspirací. Mnohdy i vhodným prostředím k diskuzi témat a souvislostí, které návštěvníky jinde nenapadnou. V naší hvězdárně a planetáriu takovou příležitost mají.



iQLANDIA SCIENCE CENTER LIBEREC

[/www.iqlandia.cz/](http://www.iqlandia.cz/)

Liberecké science centrum iQLANDIA sdružuje hned tři samostatná centra: science centrum iQLADIA (10 expozic v pěti podlažích na ploše téměř 10 000 m²), dětské science centrum iQPARK (4 expozice ve 4 podlažích v samostatném objektu) a planetárium. Každé z výše uvedených center přitom netvoří jen jedinečné expozice, ale i specifický program. Díky tomu iQLANDIA nabízí desítky tematických programů pro školy i veřejnost, jako jsou science show, laborky, workshopy či živé programy v planetáriu. Za popularizační činnost pak společnost pravidelně získává významná domácí i zahraniční ocenění.

Pavel Coufal, ředitel

Galerie zpřístupňují svět umění. Muzea ukazují minulost, pečují o odkaz našich předků. Zoologické zahrady a ekologická střediska pěstují vztah k přírodě. A science centra popularizují vědu, techniku a přírodovědné obory. Jsou nezbytnou součástí neformálního vzdělávání. Pomáhají zažehávat jiskřičky pídění se po vědě, zájmu o svět kolem nás. Science centra jsou ŠKOLOU HROU.



Pevnost poznání, interaktivní muzeum vědy

[/www.pevnostpoznani.cz/](http://www.pevnostpoznani.cz/)

Historicky unikátní stavba dříve sloužila jako dělostřelecký sklad, v roce 2015 se ovšem definitivně proměnila v muzeum vědy pro celou rodinu. Návštěvníkům všech věkových kategorií nabízí digitální planetárium a čtyři interaktivní expozice věnující se dějinám, světu přírody, logiky a matematiky a fyziky. Ústřední roli v populárně-naučném dění v Pevnosti sehrávají především akční animátoři. V historických uniformách provádí pestrou historii Olomouce, odhalují zázraky spojené s moderním 3D tiskem nebo osvětlují epické dění v naší sluneční soustavě.

Matěj Dostálek, ředitel

Věda hraje v současném světě nezapustitelnou roli. Nejenže s její pomocí můžeme odhalit skutečnou podstatu živého a neživého kolem nás, ale je také základním kamenem technologického pokroku i klíčem k řešení hrozících katastrof a celospolečenských problémů. Právě proto je tak potřebná její popularizace, komunikace a snaha pro poznání nadchnout širokou veřejnost napříč generacemi.



PEVNOST
POZNÁNÍ



Planetárium Ostrava

[/www.planetariumostrava.cz/](http://www.planetariumostrava.cz/)

Planetárium Ostrava je unikátní objekt vybavený moderní celoblohovou projekcí a pozorovacími astronomickými přístroji. Netradičním způsobem popularizuje astronomii i další přírodní a technické vědy.

Objekt Planetária zahrnuje Sál planetária s celoblohovou projekcí, kterou zajišťuje optomechanické a digitální planetárium. Tento hybridní systém umožňuje zobrazit aktuální hvězdnou oblohu, podnikat lety vesmírem a dokonce sledovat speciální filmy určené pro tento formát. Za příznivého počasí můžete navštívit jednu ze dvou kopulí hvězdárny, kde probíhá pozorování Měsíce, planet, hvězd i objektů vzdáleného vesmíru.

Experimentárium je vybaveno interaktivními exponáty pro děti i dospělé, kteří se chtějí bavit a zábavným způsobem vzdělávat. Můžete navštívit expozice s názvy: Za světlem, K planetám, Za hvězdami, Do hlubin Země nebo Na oběžnou dráhu.

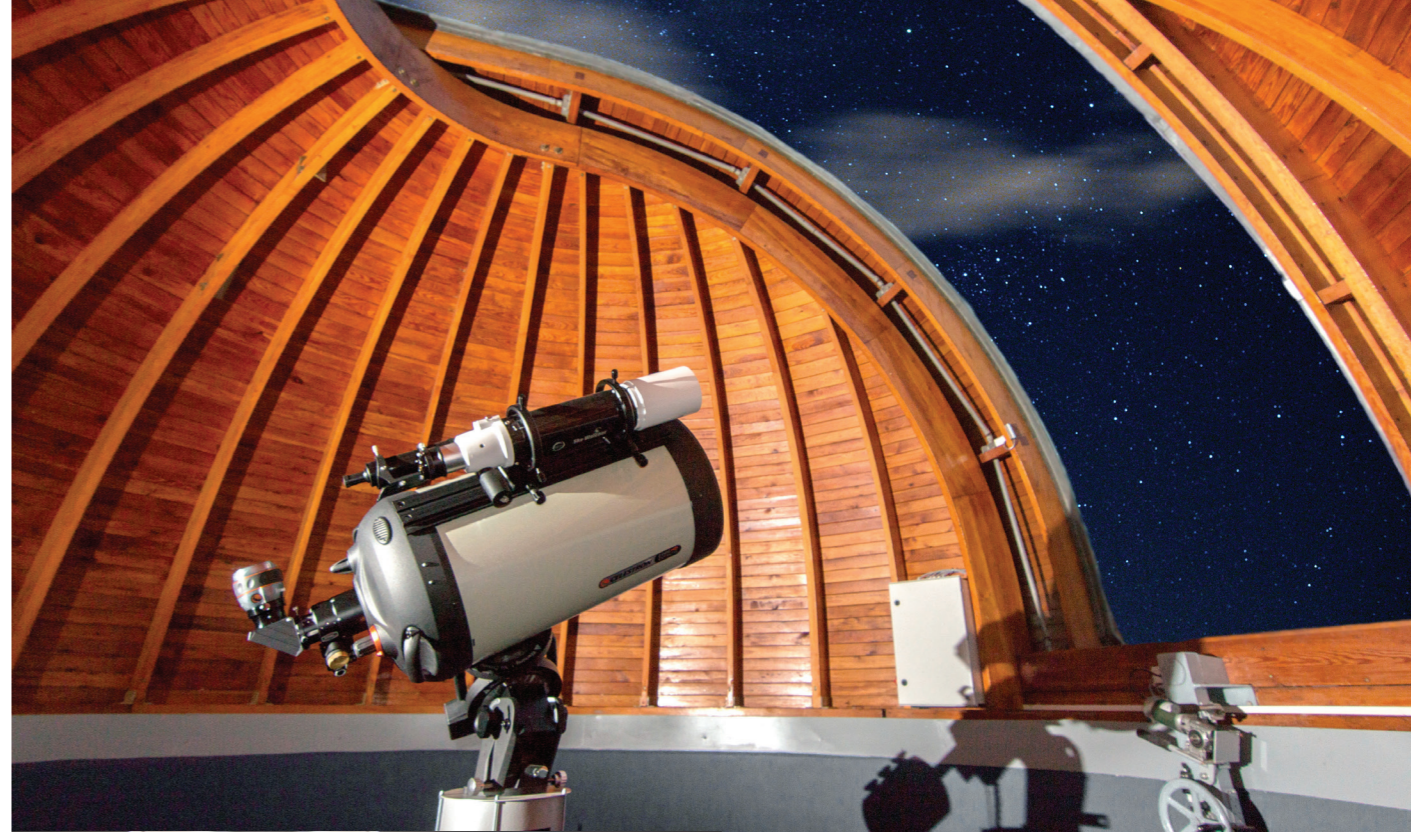
Planetárium Ostrava je součástí HGF VŠB Technické univerzity.



PLANETÁRIUM
OSTRAVA

Ivana Marková, ředitelka

Planetárium je kouzelné místo, ze kterého můžete letět do vesmíru, kam si jen budete přát. Je to malý vesmír, který si lidé vyrobili pro radost. Právě radost z poznávání je tou nejlepší hnací silou, která přivádí děti i dospělé do světa vědy, ať už jako budoucí vědce nebo její obdivovatele. Planetárium Ostrava je jedno z míst, kde jsou dalším generacím předávány poznatky o přírodě a vesmíru, bez nichž by už naše civilizace nemohla existovat.



Svět Techniky Ostrava

[/www.stcostrava.cz/](http://www.stcostrava.cz/)

Svět techniky Ostrava je moderní evropské science centrum vybudované v unikátním prostředí industriálního areálu Dolních Vítkovic. Skládá se ze dvou částí. První z nich, Malý svět techniky U6, vznikl v opravené obří hale bývalé energetické ústředny a je domovem jedinečné expozice, která nabízí možnost sledovat a dotýkat se vývoje průmyslu a technického pokroku. O dva roky mladší je objekt Velkého světa techniky. Supermoderní budova, jejímž tvůrcem je známý architekt Josef Pleskot, je charakteristická nepřehlédnutelnou zrcadlovou fasádou, za kterou se skrývají čtyři stálé interaktivní expozice – Dětský svět, Svět vědy a objevů, Svět civilizace a Svět přírody. Kromě stovek interaktivních exponátů je zde také obří 3D kino, Divadlo vědy a moderní laboratoře a učebny, které slouží nejen školám, ale také široké veřejnosti. Dolní Vítkovice spolu se Světem techniky patří mezi hlavní turistické atrakce ČR, ročně sem zavítá více než 1,5 milionu návštěvníků.

Jakub Švrček, ředitel

Mottem Světa techniky je „Chytrá zábava!“ a této filozofie se držíme! Tvrdíme, že věda a technika mohou být zábavné, pokud jim člověk porozumí. Science centra jsou v tomto ohledu jedinečným prostorem plným vědecko - technických informací, které jsou zde však uspořádány do logických a zábavných aktivit. Hlavním cílem a posláním science center je celospolečenská osvěta s důrazem na polytechnické vzdělávání a zvýšení zájmu nových generací o technické profese. Při využívání všech nástrojů science centra se držíme didaktických zásad, na druhou stranu nemáme ambice nahrazovat formální vzdělávání. Jsme velmi rádi, že se nám v Moravskoslezském kraji daří doplňovat školní vzdělávání a návštěvnost škol i veřejnosti stále stoupá.



Techmania Science Center

[/www.techmania.cz/](http://www.techmania.cz/)

Techmania Science Center, to je popularizace vědy v praxi a motivace návštěvníků k objevování a experimentování. Neformální vzdělávání skrze stovky interaktivních exponátů, gyroskop, 3D Planetarium, programy v dílnách a laboratořích, krátké filmy promítané na obří interaktivní globus nebo zábavné science show. S vtipem představuje základní přírodní jevy a zákony, seznamuje se světem vědy a techniky a láká k experimentování. Nachází se v historických budovách plzeňské Škodovky. Za proměnu starých továrních hal v moderní centrum vědy a techniky získala několik ocenění v soutěži Stavba roku.

Vlastimil Volák, ředitel

Učitel, průvodce, facilitátor či vzdělavatel musí mít možnost a být schopen přizpůsobit výuku každého žáka jeho individualitě - personalizovat výukový proces. K této své činnosti využívá ICT vybavení (pro názornější výklad učiva v audiovizuální podobě, pro okamžitou zpětnou vazbu žákovi a pro přímou zpětnou vazbu učiteli), hands on aktivity (pro hlubší pochopení učiva a rozvoj žákovo dovedností).

Učitel ke své činnosti využívá zázemí školy a dle potřeby i zázemí (infrastrukturní a personální) jiných institucí a organizací (například science center).



VIDA! science centrum

[/www.vida.cz/](http://www.vida.cz/)

Nejdřív rozpoutat tornádo a ustát zemětřesení, pak si vyzkoušet moderování počasí nebo trénink pilota stíhačky a nakonec zmrazit vlastní stín. To všechno můžete zažít v brněnském zábavním vědeckém parku VIDA! Na ploše 4600 m² tu najdete více než 170 exponátů, se kterými si můžete hrát a objevovat tak svět kolem nás. V nabídce VIDA! jsou i představení se zábavnými pokusy, promítání 3D filmů, dočasné výstavy, víkendové labodílny pro rodiny nebo výukové programy pro školy.

Science centrum sídlí v jednom z bývalých pavilonů brněnského výstaviště a ročně jej navštíví v průměru přes 230 tisíc lidí.

Lukáš Richter, ředitel

„Slyšel jsem a zapomněl. Viděl jsem a pamatuji. Dělal jsem a pochopil.“ Tak zní jedno známé čínské přísloví, které rád používám pro lepší představu o našem poslání. Už více než tři roky přináší brněnské VIDA! science centrum široké veřejnosti zážitky, které probouzí zvědavost a touhu dozvědět se víc o světě kolem nás. Kromě rozsáhlé interaktivní expozice nabízíme návštěvníkům víkendové labodílny, projekce 3D filmů nebo jedinečné science show, se kterými sklízíme úspěchy i na zahraničních soutěžích.



VIDA!
science|ntrum



Science centra: Efektivní/ě sdílené prostory pro školní výuku v 21. století ?



Návrh řešení:

Podpořit vznik a realizaci programů pro školy v science centrech, které budou „suplovat“ aktuálně nedostatečné infrastrukturní a personální zázemí na školách.

Podpořit vznik nebo rozvoj sdílených laboratoří a expozic fyziky, chemie, přírodopisu, zeměpisu pro potřeby školní výuky vzdělávací oblasti Člověk a příroda.

Podpořit vznik nebo rozvoj sdílených dílen pro potřeby školní výuky technické výchovy v rámci vzdělávací oblasti Člověk a svět práce.

Výhody navrženého řešení:

Zajištění rovných příležitostí ve vzdělávání pro všechny – sdílený prostor je přístupný pro všechny.

Efektivní nakládání s finančními prostředky – vybavení jednoho sdíleného prostoru je ekonomičtější než ve stejné kvalitě vybavení prostoru na každé škole.

Zajištění dostatečné kompetence několika lektorů k výuce ve sdíleném prostoru je reálnější, časově méně náročné a celkově efektivnější než zajištění kvalitního dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků pro učitele ve všech školách. Pro některé předměty je i nedostatek samotných učitelů (technická výchova) na školách.

Text:
Kateřina Chábová
Vlastimil Volák
Lukáš Richter
Pavel Coufal
Jakub Švrček
Jiří Dušek
Ivana Marková
Miroslav Krejčí
Matěj Dostálek

Graphic design:
Lucie Kaslová

Česká asociace science center, z.s.p.o.
Charvátova 3 | 110 00 | Praha 1

IČ: 016 848 50
www.sciencecenter.cz

2018