

Možnosti neformálního vzdělávání v science centrech

SABINA KRČMOVÁ, ROMAN CHVÁTAL

UNIVERZITNÍ SCIENCE CENTRUM

Neformální vzdělávání je jistě nedílnou a významnou součástí vzdělávacího procesu každé osobnosti. Na poli českých institucí neformálního vzdělávání se v posledním desetiletí objevila science centra, instituce bez pevného ukotvení v systému tradičních muzeí či galerií. Co mohou tyto instituce nabídnout v oblasti neformálního vzdělávání, ukazují zejména příklady dobré praxe z terénu. Ty lze popsat na příkladu olomoucké Pevnosti poznání, která představuje v České republice unikátní projekt science centra zřizovaného Přírodovědeckou fakultou

Univerzity Palackého v Olomouci. Blízký vztah univerzity a centra umožňuje úzký kontakt s akademickou sférou. Akademičtí pracovníci se významnou měrou podíleli na vzniku celého projektu a aktuálně přinášejí zejména nová témata z oblasti vědy a výzkumu. Studenti univerzity se mohou do aktivit centra zapojit kdykoli během svého studia a podílet se tak na jeho chodu.

STUDENTI, SRDCE CENTRA

Studenti jsou označováni jako animátoři, a dělí se dále na edutainery a lektory. Animátory obecně bychom měli chápat jako facilitátory, kteří pouze zprostředko-





vávají zážitek cílové skupině. Edutaineri jsou animátoři specializující se na práci v expozicích. V případě potřeby provádějí návštěvníka expozicí, ale pozor, nejedná se o organizovanou a striktně strukturovanou prohlídku prostor expozice. Využití jejich činnosti je pro návštěvníka pouze možností, ale nutno podotknout, že často velice žádanou. Pokud návštěvník u některého exponátu nedošel ke kýženému poznání, edutainer mu může daný fenomén vysvětlit a za využití interdisciplinárních poznatků formou diskuze navázat na další témata. Díky diskuzi s edutainerem návštěvník často získá podrobnější vhled do problematiky a zvýší se tak i jeho zájem o dané téma. Lektori jsou animátoři, kteří se vyšší měrou podílejí na kreativní činnosti. Jejich úkolem je realizovat vzdělávací programy pro všechny skupiny návštěvníků a podílet se na jejich vytváření a přizpůsobování aktuálním poznatkům. Nejčastější činností lektorů je realizace vzdělávacích programů pro školy. Na této činnosti se podílejí zejména, ale ne výhradně, studenti učitelských oborů napříč fakultami univerzity. Studenti pedagogické, přírodovědecké nebo filozofické fakulty se na těchto činnostech podílejí zpravidla ve svém volném čase a za odvedenou prá-



ci jim náleží finanční odměna. Avšak díky spolupráci s kabinety pedagogické přípravy jednotlivých fakult dochází k realizaci praxí v rámci pedagogické přípravy studentů, za které získává student kredity.

PORTFOLIO AKTIVIT

Jednu ze vzdělávacích aktivit olomouckého science centra představují edukační programy, ať už stálé, či dočasné. Edukační programy představují svébytné výukové jednotky, jež umožňují práci přímo v expozici se zapojením edukačního potenciálu jejího obsahu, ale i ve speciálních výukových učebnách. Největší zastoupení v edukačních programech olomouckého muzea vědy představují školní skupiny, tvořené žáky předškolního, základního





i středního vzdělávání. K institucím popularizujícím vědu neodmyslitelně patří také zapojení aktivit v podobě krátkých vědeckých pokusů. Velké oblíbené se těší např. luminiscenční pokusy, které jsme zapojili tematicky do předvánočních aktivit v podobě baněk chemického „stroměčku“ svítícího pod UV zářením nebo experimenty odhalující návštěvníkům podstatu světélkujících látek. Odezvu veřejnosti zaznamenávají pokusy týkající se elektrochemie nebo výbušné chemie. Jevy a fakta mohou být zprostředkovány samozřejmě i tvůrčí činností, kupříkladu v podobě otevřených dílen. V dílně je důraz kladen především na zážitek, invenci, experiment, tvorbu a samozřejmě na nové znalosti z oblasti teorie i praxe. Během naší činnosti se nám osvědčila demonstrace jevů zejména na prostorové tvorbě využívající interaktivních elementů, jako jsou diody, magnety, pružiny apod., či zapojení výtvarných experimentů. Oblíbené u návštěvníků jsou také praktické činnosti reagující na aktuální podněty. Velkému zájmu se těšila např. výroba závěsných krmítek a pochutin pro ptáčky v rámci lednové akce *Ptačí zima*.

V Pevnosti poznání každý týden probíhají také kroužky pro různé věkové skupiny. Mezi aktivity, často realizované při různých příležitostech a akcích, můžeme zařadit také workshopy. Velmi povedeným se stal např. říjnový workshop *Sobota s roboty* zaměřený na sestavení a programování ozobotů pro děti od 7 do 12 let s celodenním otevřeným robokoutkem.

I v centrech vědy je možné zpřístupňovat zajímavé fenomény pomocí výstavních akcí. Stálé expozice tak dokážeme doplnit krátkodobými výstavami úžeji zaměřenými na vybrané téma. V Pevnosti poznání se za uplynulý rok uskutečnilo celkem šest výstav, z nichž největší ohlas zaznamenala výstava živých zvířat *Odpudiví nebo kouzelní*, která k nám již každoročně přiláká na dva tisíce návštěvníků. Za uplynulé výstavní akce můžeme zmínit i výstavu historické sekce s názvem *Sbohem, monarchie*, která byla připravena ve spolupráci s Vědeckou knihovnou v Olomouci. Cílem tohoto projektu bylo seznámit veřejnost nejen s vládoucí habsbursko-lotrinskou dynastií, ale rovněž s jejími obyvateli, přírodními podmínkami či jednotlivými ze-





měmi, z nichž se říše skládala. A jak lépe nahlédnout do minulosti než prostřednictvím starých tisků, alb, map, pohlednic a dalších dobových dokumentů? Návštěvníci mohli zažít uklidňující pocit „belle époque“ při čtení novin a pití kvalitní kávy s vídeňským sachrem, doprovázeném hudbou Johanna Strausse. Při této příležitosti byla vytvořena také řada nových exponátů, například hravá časová osa, tematické pro-

mítání nebo fotokoutek. Akce byla doplněna tematickým workshopem ve výtvarné dílně. Výstupem výstavy se stal katalog vydaný za finanční podpory Ministerstva kultury a Olomouckého kraje.

BUDOUCNOST

Na příkladu olomouckého science centra je patrné, že navázání úzké spolupráce



mezi science centry a univerzitami může zaručit těsnou provázanost aktérů napříč vzdělávacím systémem. Pro žáky předškolního, základního a středního vzdělávání představují science centra inovativní, podnětné a motivující prostředí, které v nich vzbuzuje zájem o vědu, výzkum a techniku. Pro stávající i budoucí učitele, vychovatele či lektory nebo další pedagogické pracovníky představují science centra inkubátor nových nápadů a přístupů ke vzdělávání, které mohou zajistit rozvoj celé vzdělávací soustavy.

Další vzdělávání a rozvoj jsme se pokusili nabídnout i našim animátorům vytvořením nového systému *Fort Science Academy*, který jsme spustili v lednu letošního roku. Systém je založený na dobrovolnosti a jeho cílem je rozšíření programové nabídky o nové ideje týkající se zprostředkování aktivit pro veřejnost a zároveň rozvoj osobních dovedností animátorů. Animátoři přicházejí s vlastními nápady, které po obhájení před radou *Fort Science Academy* přetváří pod vedením zkušených koordinátorů v úspěšné programy určené pro školy, ale i širokou veřejnost.

Novým skupinám bychom do budoucna rádi zprostředkovali i formát



komentovaných prohlídek, publikum se specifickým zájmem bychom chtěli oslovit zapojením zajímavých vědeckých přednášek. Edukační potenciál vidíme také v rozvoji badatelských her, které umožňují zapojit větší skupiny účastníků, kteří tak mohou získávat nová fakta vlastní aktivitou a kooperací. Možný manipulační prostor zaznamenáváme také v zařazení multimediálních pomůcek, jako jsou edukclipy nebo aplikace. Nová média jdou stále více ruku v ruce s nastupující generací, které je třeba jít naproti a komunikovat s ní i prostředky jí blízkými. Naším úkolem je vzbudit zálibení ve světě bádání a vědeckého poznání – a k tomu patří také hledání správných způsobů pro dosažení vytyčeného cíle.

Mgr. Sabina Krčmová

Univerzita Palackého v Olomouci, Přírodovědecká fakulta, Centrum popularizace;

e-mail: sabina.krcmova@upol.cz

Mgr. Roman Chvátal

Univerzita Palackého v Olomouci, Přírodovědecká fakulta, Katedra experimentální fyziky;

e-mail: roman.chvatal@upol.cz