

# Zhodnocení edukačního potenciálu kostry plejtváka myšoka v Národním muzeu pro dětského návštěvníka<sup>1</sup>

František Tymr

## Evaluation of the Educational Potential of the Fin Whale Skeleton in the National Museum of the Czech Republic for a Child Visitor

*The study examines the potential of a fin whale skeleton from “The Miracles of Evolution” exhibition at the National Museum in Prague as the centerpiece of an informal education program. The article outlines its interdisciplinary educational value and describes activities developed to leverage this potential, drawing on museum resources and examples from Dutch cetacean exhibitions. In July 2025, these activities were implemented during the Summer Day Camp for Young Naturalists. A questionnaire survey assessed participants’ knowledge before and after the program, their attitudes toward museums, and preferences for content and teaching methods. The survey also built on previous research into children’s perceptions of museums at the same institution. Findings indicate strong interest in museums among this age group, high satisfaction with the program format, and measurable knowledge gains.*

**Keywords:** museums, natural science, collection item, educational program, informal education, Museum Day Camp, young visitors

### Úvod

V září roku 2021 zpřístupnilo Národní muzeum v nově zrekonstruované Historické budově moderní přírodovědné expozice. Jednou z nich jsou „Zázraky evoluce“, které dokládají příběh vývoje života na planetě Zemi jedinečnými historickými sbírkami i moderními technologiemi. Národní muzeum se tak připojilo k významným světovým muzeím, která prezentují výhradně tuto teorii vzniku a vývoje života, což není v dnešním světě samozřejmostí.<sup>1</sup> „Zázraky evoluce“ a jejich „zlatý hřeb“ – kostra plejtváka myšoka – se minimálně u školních skupin staly nejvyhledávanější expozicí v muzeu, neboť učitelé muzea vyhledávají jako „efektivní a efektivní organizační formu výuky, hrající významnou roli při formování žáků a studentů k daným oborům“.<sup>2</sup>

Velká část odborné literatury studující vzdělávání v muzeích se zabývá jeho

skutečným dopadem a hledáním alternativních cest, jak zaujmout a dosáhnout stanovených cílů především u dětského návštěvníka.<sup>3</sup> Jednou z možností může být zaměřením se na co nejširší edukační potenciál konkrétního sbírkového předmětu a zapojení děletrvajících programů pro neformální vzdělávání (zájmový kroužek, příměstský tábor aj.). Výsledek takového přístupu formuloval Paris (2002)<sup>4</sup> jako „příběhy, které děti vytvářejí kolem jednotlivých předmětů v prostředí neformálního vzdělávání (ILE – Informal Learning Environments). Ty mohou mít trvalý dopad nejen na získané vědomosti, ale také na dlouhodobou vnímavost k umění, porozumění historii nebo zájem o přírodu a životní prostředí.“

Najdeme v muzeu sbírkový předmět s dostatečným edukačním potenciálem? Je dobrou cestou několikadenní workshop typu příměstský tábor? A bude takový program zajímavý pro naše

**1** DIAMOND, Judy a EVANS Margaret E. *Museums Teach Evolution*. *Evolution*, 2007, roč. 61, č. 6, s. 1500–1506.

**2** BÍLEK, Martin a kol. *Muzejní didaktika přírodovědných a technických předmětů*. Brno: Gaudeamus, 2009, s. 13.

**3** MUJTABA, Tamjid et al. *Learning and engagement through natural history museums*. *Studies in Science Education*, 2018, roč. 54, č. 1, s. 41–67.

**4** PARIS, Scott G. *Children learning with objects*. In: FALK, John H. a DIERKING, Lynn D. (eds.). *Perspectives on Object-Centered Learning*. Mahwah (NJ): Lawrence Erlbaum Associates, 2002, s. 44.

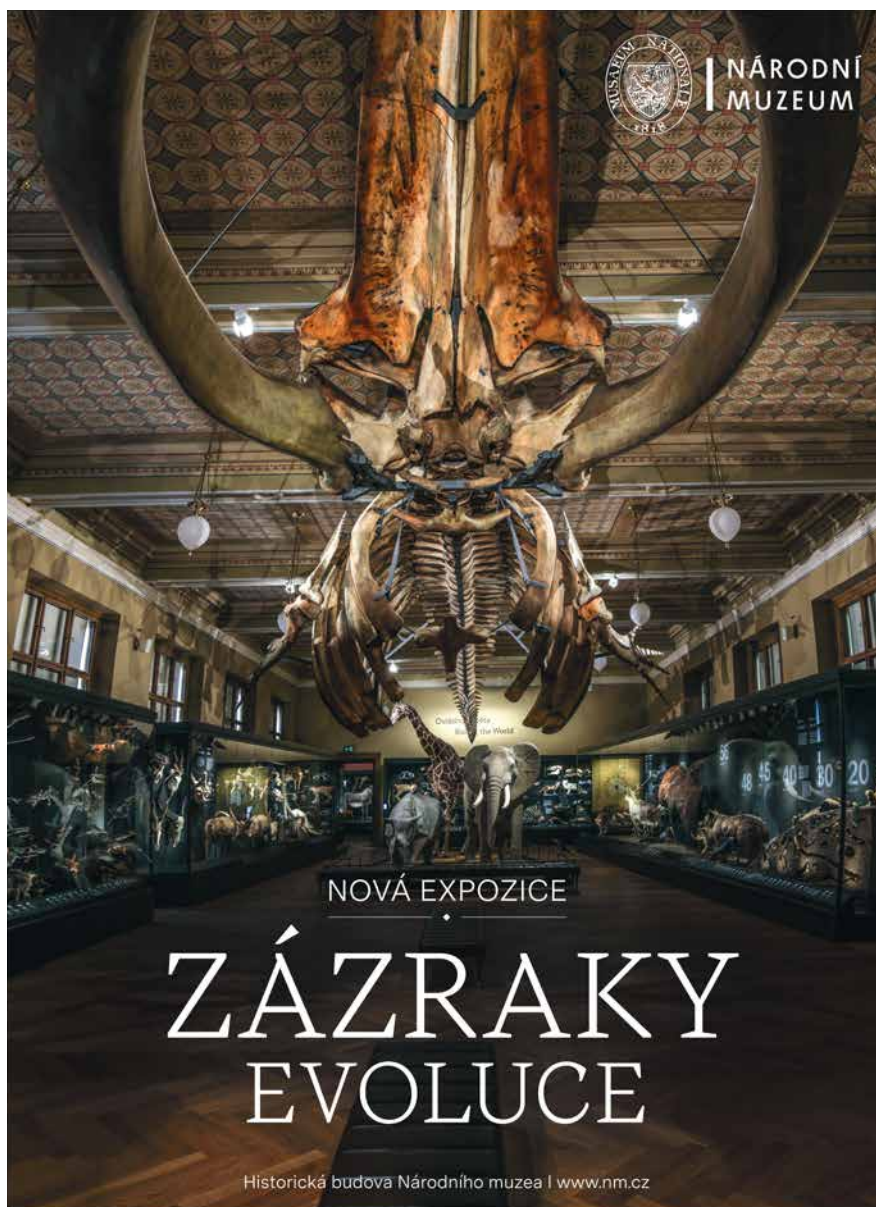
dětské publikum a splní předem stanovené edukační cíle?

Zodpovězením těchto otázek a jejich praktickým využitím se zabýval tým pedagogů volného času Oddělení vzdělávání a kulturních aktivit Národního muzea. Předkládaný článek nejprve představí vybraný sbírkový předmět – kostra plejtváka myšoka, jejíž multidisciplinární přesah zahrnuje oblasti přírodovědy, historie i umění a zdaleka se neomezují na prostor muzejní budovy. Poté seznámí se zvolenou formou připravovaného programu, didaktickými metodami a formami muzejní edukace. A nakonec shrne výsledky testování dosažitelnosti cílů programu pomocí dotazníků, které vyplňovali účastníci Příměstského tábora pro mladé přírodovědce v červenci 2025.

### **Kostra plejtváka myšoka v Národním muzeu – přírodověda a historie**

Kostra druhého největšího kytovce je v Historické budově Národního muzea vystavována od roku 1892. Není rozhodně jen samoučelnou kuriozitou,<sup>5</sup> naopak „...obrovská kostra velryby, jest odjakživa největší přitažlivost našeho Musea“<sup>6</sup> a dodnes je v mediální zkratce označována za symbol Národního muzea.<sup>7</sup> Z dotazníkové studie v roce 2008 vyplynulo, že nejvíce respondentů (29 %) si vybavilo „kostru velryby“, když se řeklo Národní muzeum. A při dotazu na konkrétní exponát v muzeu to bylo také nejvíce – dokonce 68 %.<sup>8</sup>

Jedním z důvodů je fakt, že doklady těchto mořských obrů jsou v přírodovědných sbírkách vnitrozemských států spíše vzácností.<sup>9</sup> V Národním muzeu je „mezi asi desítkou různých menších preparátů zastupujících kytovce úplná kostra dospělé velryby, přesněji řečeno plejtváka myšoka, rozhodně nejen divácky nejatraktivnější, ale i vědecky nejcennější“.<sup>10</sup> Přírodovědná část edukačního potenciálu předmětu nachází uplatnění v sále nazvaném „Ovládnutí světa“, kde kytovci dokládají jeden z vrcholů evoluce savců. Na kostře jsou mimo jiné patrné rudimenty pánevního pletence prokazující, že předci plejtváků měli funkční



S podporou MINISTERSTVO KULTURY Partner NM ŠKODA Generální mediální partner NM Česká televize Hlavní mediální partner NM Český rozhlas

zadní končetiny a pohybovali se po souši. Z infrařádu kytovců je v expozici dále vystavena úplná kostra delfínovce a několik lebek či čelistí a modelů v životní velikosti, které ukazují biodiverzitu této skupiny. To je rozvedeno v popisících exponátů, ze kterých se návštěvníci dozví o jejich způsobení vodnímu prostředí, velikosti různých druhů atd. Ilustrovaná interaktivní linka se v tomto sále celá zaměřuje na plejtváka a její obsah na tzv. štelářích bude představen v popisu jednotlivých aktivit. Pro srovnání byla během přípravy programu navštívena čtyři nizozemská muzea,<sup>11</sup> která naši expozici předčí co do prostoru věnovaného kytovcům, ale ne, co se týče návštěvnického zážitku z moderní expozice nebo obsahů v multimédiích. Tato zahraniční inspirace se promítla i do aktivit během programu.

*Obr. 1. Oficiální plakát s kostrou plejtváka zvoucí k návštěvě expozice „Zázraky evoluce“.*

**5** DOLÁK, Jan a kol. *Základy muzejní pedagogiky: Studijní texty*. Brno: Moravské zemské muzeum, Metodické centrum muzejní pedagogiky, 2014, s. 12.

**6** SKALSKÝ, Gustav Adolf. *Národní muzeum 1818–1948*. Praha: Národní muzeum, 1949, s. 185.

**7** ČTK. *Kostra plejtváka myšoka je symbol Národního muzea, poprvé se ukázala v roce 1888*. ČTK.cz [online], 27. 11. 2023 [cit. 30. 7. 2025]. Dostupné z: <https://www.ceskenoviny.cz/zpravy/kostra-plejtvaka-mysoka-je-symbol-narodniho-muzea-poprve-se-ukazala-v-roce-1888/2330611>.

- 8 NOVOTNÁ, Lucie.** *Národní muzeum, jeho marketing a projekt pro zatraktivnění stálé expozice [diplomová práce].* Praha: Vysoká škola ekonomická v Praze, Fakulta podnikohospodářská, 2008, s. 52.
- 9 ROBOVSKÝ, Jan a BENDA, Petr.** *Catalogue of the cetaceans (Mammalia: Cetacea) in selected collections of the Czech Republic, with special respect to the collection of the National Museum, Praha.* Časopis Národního muzea, Řada přírodovědná (Journal of the National Museum, Natural History Series), 2006, roč. 175, č. 3–4, s. 127–156.
- 10 MAZÁK, Vratislav.** *Zvířata celého světa: Kytovci.* Praha: Státní zemědělské nakladatelství, 1988, s. 263.
- 11 Jednalo se o Museon – Omniverum v Haagu, expozici „Tale of a Whale“ v amsterdamském National Maritime Museum, „Whale Hall“ v Natuur Museum Fryslan a Natuurcentrum při Amelander Museum.**
- 12 MAZÁK, Vratislav.** *Kostra velryby v Národním muzeu v Praze a krátký pohled do světa kytovců.* Praha: Zoologické oddělení Národního muzea v Praze, 1976, s. 10–21.
- 13 BĚLIČOVÁ, Milena.** *Z dějin expozic a výstav Národního muzea 1891–1949. Muzeum: Muzejní a vlastivědná práce.* 2012, roč. 50, supplement, s. 9–15.
- 14 DELSETT, Lene Liebe.** *Collecting whales: processes and biases in Nordic museum collections.* PeerJ [online], 2024, roč. 12, čl. e16794 [cit. 30. 7. 2025]. Dostupné z: <https://doi.org/10.7717/peerj.16794>.
- 15 SKLENÁŘ, Karel a kol.** *Velká kniha o Národním muzeu.* Praha: Národní muzeum, 2016, s. 177.
- 16 SECKÁ, Milena.** *Velryby a velrybové v pražském Náprstkově a Národním muzeu. Živa: Rozhled v oboru veškeré přírody,* 2019, roč. 67, č. 6, s. 282–283.
- 17 GOOGLE Arts & Culture.** [Neoznačený příběh]. Google Cultural Institute [online],

Čím se ale kostra plejtváka myšoka od většiny přírodovědných exponátů odlišuje je její pozoruhodná historie. Co do rozsahu informací je ve většině zdrojů této historii věnováno mnohem více prostoru než biologii druhu, který kostra zastupuje. Příběh je v literatuře podrobně popsán<sup>12, 13</sup> a začíná v roce 1885 nálezem uhynulé samice plejtváka myšoka na pobřeží norského ostrova Lyngøy. Že nešlo o kostru z jedince uloveného velrybáři, bylo v té době výjimečné.<sup>14</sup> Kostra pak putovala do muzea v Bergenu, které ji inzerátem nabídl obchodníkům s přírodninami, mezi něž patřil i pražský obchodník Václav Frič. Jeho bratrem byl Antonín Frič, hlavní kurátor zoologické sbírky muzea, a spolu pro nákup nadchli i Vojtu Náprstka a další členy stolní společnosti Jour Fixe. Po zaplacení zhruba dvou tisíců zlatých vyrazila v roce 1887 kostra na cestu do Prahy. Protože se ale muzejní budova teprve stavěla, byla kostra veřejnosti nejprve představena v Průmyslovém muzeu Vojty Náprstka. Zde se během jejího čtyřletého vystavování konalo i mnoho vzdělávacích programů jako přednášky nebo návštěvy školních tříd, kdy se mimo jiné zkoušelo, „kolik žactva se vejde do tlamy, nebo hrudního koše plejtváka“. Prostory, ze kterých se kostra v roce 1892 odstěhovala do nové budovy na Václavském náměstí, se pod označením Náprstkovo muzeum staly v roce 1942 součástí Národního muzea.<sup>15</sup> Secká (2019) vše shrnula slovy: „Národní muzeum se tak zařadilo mezi nemnohá evropská muzea, která se mohou – v našem případě zásluhou veselých vlastenců – takovým exponátem pyšnit.“<sup>16</sup> Historický kontext exponátu je zajímavý, ale s evolucí nesouvisí, proto je návštěvníkům expozice předáván skrze multimedia a moderní technologie:

- *Příběh plejtváka myšoka* byl zpracován pro platformu Google Arts & Culture<sup>17</sup> na stránkách muzea online mezi virtuálními prohlídkami a na YouTube kanálu Národního muzea, kde je zpřístupněn i ve znakovém jazyce.<sup>18</sup> Po znovuotevření muzea se s ním návštěvníci seznamují na obrazovce přímo pod samotnou kostrou.

- Mobilní aplikace *Národní muzeum v kapse* obsahuje audiokomentář ke kostře, informace v průvodci expozicí pro dospělé a úkoly v trase pro rodiny s dětmi. Dále je zde možnost prohlédnout si plejtváka přes rozšířenou realitu (AR), která kostru „obaluje“ tkáněmi a kůží a ukazuje zvíře v jeho přirozeném vodním prostředí.<sup>19</sup> Součástí je také 3D animace vycházející z digitálního modelu kostry, která svým způsobem naplňuje východiska výše zmíněné práce.<sup>20</sup>
- Další multimediální obsahy jako krátká videa, například o kostře během rekonstrukce muzea či o jejím restaurování, jsou přístupná na YouTube a sociálních sítích. Krátká videa dnes neslouží jen jako marketingový nástroj, ale hodí se i k edukaci,<sup>21</sup> včetně zde prezentovaného programu.

V rámci edukace pro školní skupiny jsou informace o kostře plejtváka myšoka předávány během prohlídek expozice „Zázraky evoluce“ pro všechny věkové skupiny. Statistika návštěvnosti dokládá, že ze všech expozic Národního muzea je nejžádanější právě expozice „Zázraky evoluce“ – jen v roce 2024 zde proběhlo 218 programů (pro srovnání počty programů v ostatních stálých expozicích: „Okna do pravěku“ 143, „Dějiny“ 89, „Panteon“ 78, „Sál minerálů“ 60).<sup>22</sup>

### **Kostra plejtváka mimo muzeum – umění a kreativita**

Relevantní obsahy s edukačním potenciálem ke kostře plejtváka lze najít i mimo muzeum, protože její existence je obecně známá a inspirující. Cílem programu bylo děti seznámit i s tímto přesahem do kultury a umění a obohatit tak program o prvek kreativity a vlastní tvorby. Při aktivitách se děti seznámily s těmito díly, odkazujícími na kostru plejtváka:

- báseň *Kostra velryby* od nositele Nobelovy ceny Jaroslava Seiferta;<sup>23</sup>
- divadelní inscenace *Plejtvák* Cabaretu Caletour, za kterou její autor a režisér Milan Šotek získal v roce 2013 Cenu Alfréda Radoka;<sup>24</sup>

- interaktivní divadelní inscenace *Popel a náprstky* uskupení Pomezí;<sup>25</sup>
- skulptura *Sběratelé kostí / Bone collectors* Dominika Langa;
- umělecký projekt Jiřího Davida s názvem *Chybí vám velryba?*;
- kniha pro děti *Dlouhá noc muzejní myši* ilustrovaná inspirativní technikou koláže;<sup>26</sup>
- komiksová kniha *Sám v muzeu*,<sup>27</sup> která vychází z pořadu ČT Děčko.<sup>28</sup>

### **Příměstské tábory pro mladé přírodovědce**

Příměstské tábory mají v Národním muzeu více jak desetiletou tradici. Oddělení vzdělávání a kulturních aktivit v muzejním komplexu na Václavském náměstí je organizuje od roku 2018. Při jejich tvorbě jsme se řídili obecnými zásadami plánování vzdělávacích aktivit v muzeích.<sup>29</sup> Cílem těchto programů je nabídnout smysluplné trávení volného času dětem školního věku se zájmem o různé vědní disciplíny. Důraz je kladen na muzejní sbírky, jejich hodnotu, význam a na způsoby, jak s nimi účastníky efektivně seznámit pomocí nástrojů muzejní pedagogiky.<sup>30</sup>

Tento typ vzdělávacích programů v muzeích není zatím dostatečně odborně zpracovaný. Množství a pestrost aktivit a prostředí, které účastníci příměstského tábora zažívají, přitom může vést k hlubšímu ponoření (imerzi) do tématu. Může tak zafungovat lépe než formální vzdělávání ve školách, ale i než neformální krátkodobé a prostorově omezené vzdělávání v muzejních expozicích. Ve výsledku tak „imerzní programy, jako jsou vycházky, letní tábory a vícedenní příměstské tábory např. při science centrech, mohou poskytnout prostor pro poznávání a bádání, které může doplnit znalosti a dovednosti získané ve škole. Jejich účastníci mohou objevit zálibu v pravidelném doplňování svých znalostí a porozumění a mohou o věcech přemýšlet různými způsoby a více do hloubky.“<sup>31</sup> Existují sice i imerzní expozice v muzeích, ale tam mluvíme spíše o tzv. edutainmentu neboli využití zábavních postupů k podpoře vzdělávání.<sup>32</sup>

Pestré jsou při táborech nejen edukační aktivity, ale i prostředí a setkávání. Účastníci navštěvují různé složky muzea a potkají se s jeho pracovníky v různých pozicích, včetně veřejnosti běžně nepřístupných depozitářů a jejich kurátorů. Proto i při přípravě a realizaci takových programů dochází na slova o strategickém plánování vzdělávacích programů: „Důležité je, že se díky strategickému plánování vytváří ovzduší vzájemného sdílení hodnot mezi spolupracovníky, rozvíjí se týmová práce mezi muzejními pedagogy a všichni zainteresovaní zaměstnanci mají pocit společné odpovědnosti za kvalitu edukačních aktivit, které instituce nabízí veřejnosti.“<sup>33</sup>

Velký zájem o tento typ programů odráží nabídka zahrnující jen v muzejním komplexu Národního muzea téma archeologické, historické a dvě témata přírodovědná. Nejnovějším příspěvkem má být právě připravovaný program zaměřený na kostru plejtváka myšoka. Do jeho přípravy byli zapojeni účastníci Příměstského tábora pro mladé přírodovědce v roce 2025, jehož aktivity jsou představeny níže.

### **Aktivity zhodnocující edukační potenciál kostry plejtváka myšoka**

Tábor pro mladé přírodovědce k expozici „Zázraky evoluce“ probíhal od 21. do 25. 7. 2025. Zájemci se hlásili na základě obecné anotace tábora. Že se bude část programu týkat specificky kostry plejtváka myšoka a že se tyto aktivity budou evaluovat, se dozvěděli až na začátku tábora. V pětidenním přírodovědném programu byly aktivitám k plejtvákovi vyhrazeny tři půldenní až celodenní bloky. Věnovaly se třem tematickým okruhům, každý s vlastními cíli a metodami k jejich dosažení. Tyto metody byly slovní, názorně demonstrační i praktické.<sup>34</sup>

#### **1. Tematický okruh – Přírodověda**

Hlavní cíle bloku. Účastník:

- zná pozici kytovců v zoologickém systému, jejich příslušnost k savcům, rozdělení na ozubené a kosticovce a pojmenování několika základních druhů;

bez data [cit. 30. 7. 2025]. Dostupné z: <https://artsandculture.google.com/story/mwXxg9kE4NoCKw?hl=cs>.

**18 NÁRODNÍ MUZEUM.** *Muzeum bez bariér I Příběh plejtváka myšoka* [online video]. YouTube [cit. 30. 7. 2025]. Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=2TqmFOXa0Xg>.

**19 CIRONIS, Adam.** *Národní muzeum v kapse. Magazín Mensa Česko* [online], 3. února 2023 [cit. 30. 7. 2025]. Dostupné z: <https://www.mensa.cz/>.

**20 NOVOTNÁ, Lucie.** *Op. cit.*, s. 93.

**21 ALEXANDER, Chris et. al.** *Beyond Launch: Museum Videos on YouTube*. In: *Museums and the Web 2008: Proceedings* [online]. Toronto: Archives & Museum Informatics, 2008 [cit. 30. 7. 2025]. Dostupné z: <https://www.archimuse.com/mw2008/papers/hart/hart.html>.

**22 NÁRODNÍ MUZEUM.** *Muzejní komplex Národního muzea*. In: *Výroční zpráva za rok 2024* [online]. Praha: Národní muzeum, 2025 [cit. 30. 7. 2025]. Dostupné z: <https://www.nm.cz/povinne-zverejnovane-informace/vyrocnizpravy/vyrocnizprava-za-rok-2024/vystavy-expozice-akce/muzejni-komplex-narodniho-muzea>.

**23 SEIFERT, Jaroslav.** *Ty, láska, pozdravena bud!* Praha: ETC Publishing, 1998. s. 67.

**24 ŠOTEK, Milan.** *Hry se slovy a tanci*. Praha: Kant, 2012, s. 110–146.

**25 Projekt Pomezí z. s. Popel a náprstky [online]. Praha: Knihovna Vojty Náprstka [cit. 30. 7. 2025]. Dostupné z: <https://pomezí.com/projekt/popel-a-naprstky>.**

**26 MALÝ, Radek.** *Dlouhá noc muzejní myši, aneb, V muzeu nemají živá zvířata co dělat! Ilustrace Filip Pošivač*. Praha: Národní muzeum, 2020.

**27 BRAUNOVÁ, Petra** a **BAŽANT, Jan.** *Sám v muzeu*. Praha: Česká televize, Albatros Media, 2016.

**28 ČESKÁ TELEVIZE.** *Sám v muzeu. ČT Děčko* [online], bez data [cit. 30. 7. 2025]. Dostupné z: <https://decko.ceskatelevize.cz/sam-v-muzeu>.



Obr. 2. Účastníci tábora během aktivit v historickém prostoru knihovny Vojty Náprstka. Foto: autor.

**29** Např. dle ŠOBÁŇOVÁ, Petra a JOHNOVÁ ČAPKOVÁ, Michaela. Plánování edukačních aktivit v muzeu: od strategického plánu k přípravě edukačního programu. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2015.

**30** Ibidem, s. 56.  
**31** NOEL-STORR, Jacob. The role of immersive informal science programs [online]. 2004 [cit. 31. 7. 2025]. Preprint. Dostupné z: <https://arxiv.org/abs/physics/0403144>.

**32** TÁBORSKÝ, Ondřej. Chůze velrybou: imerzní výstavní design jako forma muzejní komunikace. *Iluminace: Časopis pro teorii, historii a estetiku filmu*, 2023, roč. 35, č. 3, s. 7–23.

**33** ŠOBÁŇOVÁ, Petra a JOHNOVÁ ČAPKOVÁ, Michaela. *Op. cit.*, s. 46.

**34** ŠOBÁŇOVÁ, Petra a JOHNOVÁ ČAPKOVÁ, Michaela. *Op. cit.*, s. 81.

**35** STEM Learning. *Evolution of the Whale* [online]. York: STEM Learning Ltd. [cit. 30. 7. 2025]. Dostupné z: <https://www.stem.org.uk/library/resource/35549>.

- rozumí základním principům evoluce;
- dokáže analyzovat fyzické znaky a na jejich základě vytvořit posloupnost nejméně tří předků velryb od suchozemských forem po vodní.

Vedlejší cíle bloku. Účastník:

- zvládne aplikovat poznatky na konkrétní kostru velryby v muzeu;
- popíše život kytovců v přírodě jako syntézu informací z různých zdrojů;
- zhodnotí a pojmenuje pozitivní a negativní vliv člověka na osud této skupiny živočichů v přírodě.

Metody a formy muzejní edukace:

- Komentovaná prohlídka expozice „Zázraky evoluce“ s vysvětlením obecných principů evoluce a ukázka příkladů na různých skupinách živočichů, včetně kytovců (exponáty mimo kostru plejtváka).
- Prezentace v edukační místnosti o aktuální teorii evoluce kytovců podle metodiky STEM learning<sup>35</sup> – animované filmy a komiks. Na základě nich děti sestavily časovou osu jednotlivých fosilních předchůdců s jejich podobou, jménem a datací (lepení koláže z vystřižených částí).
- Samostatná prohlídka kostry velryby v expozici s mobily a tablety s rozšířenou realitou zobrazující kostru jako živého tvora. Vyplnění badatelského listu k zaznamenání rozdílů mezi vnější a vnitřní stavbou velryby (počet kostí prstů, přítomnost rudimentů zadních končetin, absence kostí v ocasní ploutvi apod.).

- V edukační místnosti práce s obsahem dětské linky z expozice (tzv. šteláře). Tři komiksově obrázky představují zajímavosti o velrybách (konvergentní evoluci tvaru těla kytovců a ryb, dýchání vzdušného kyslíku a rozdíl v potravě mezi ozubenými a kosticovci). Úkolem bylo do dialogů v bublinách doplnit chybějící slova podle emotikonů.

- Sledování krátkých videí z života plejtváků myšoků v přírodě s komentářem (výběr podle videí prezentovaných dětským návštěvníkům v Natuurcentrum při Amelander Museum).

- Video o velrybářství pořízené v imerzní expozici „The Tale of the Whale“ v The National Maritime Museum v Amsterdamu a následná diskuse o vztahu lidí a velryb.

- Opakovací test nabytých znalostí formou prezentace ve stylu televizní soutěže *Jeopardy!*

## 2. Tematický okruh – Historie

Hlavní cíl bloku. Účastník:

- účastník zná základní fakta o původu kostry plejtváka v Národním muzeu (přirozeně uhynulý jedinec, před více jak 100 lety, nákup skupinou mecenášů kolem Vojty Náprstka, původně vystavována v Náprstkově Průmyslovém muzeu, později darována Národnímu muzeu).

Vedlejší cíle bloku. Účastník:

- rozumí procesu získání, zpracování a uchování muzejního exponátu v minulosti;
- dokáže aplikovat tyto poznatky na zpracování muzejního exponátu v současnosti;
- pojmenuje rozdíly v životě lidí dnes a v 19. století jako syntézu informací z různých zdrojů;

zhodnotí práci muzejníků a mecenášů minulosti z pohledu současnosti.

Metody a formy muzejní edukace:

- Sledování krátkých filmů – *Příběh plejtváka myšoka* a dětsky podaný *Sám v muzeu – Kostra velryby*.
- Návštěva historické knihovny domu U Halánků (Náprstkovo muzeum)

a diskuse o životě v 19. století a osobnosti Vojty Náprstka (mecenáš, Americký klub dam, Průmyslové muzeum aj.).

- V autentickém prostoru knihovny samostatná práce s dobovými materiály a rekvizitami z představení *Popel a náprstky* (živnostenský list Vojty Náprstka, plakát na výstavu velryby, pozvánka na přednášku o velrybách a jejich lovu, pozvánka na „Banket v útrokách velryby“ stolní společnosti Jour Fixe, veršovaný přípitek se jmény mecenášů aj.).
- Dramatizace – úkol vžít se do dobových postav a přednést zjištěné informace jako osobní zkušenost. Inspirací byly takto zpracované vzpomínky fiktivního dobrodruha a velrybáře v expozici Natuurmuseum Fryslân v nizozemském Leeuwardenu.
- Vytvoření živého obrazu *Žactvo v hrudním koši velryby* na nakreslené kostře velryby v průjezdu domu U Halánků.
- Návštěva depozitářů Přírodovědeckého muzea v Horních Počernicích včetně ukázek historických sbírek a preparátorské dílny a pitevny (včetně nevystavených částí kostry vorvaně). Na botanickém oddělení výroba herbářové položky se všemi náležitostmi odborně zpracovaného sbírkového předmětu.
- V edukační místnosti sledování krátkých videí z nedávné historie muzea (video z expozice před rekonstrukcí, restaurování kostry během rekonstrukce, stěhování exponátů, vytváření 3D modelu, animace a rozšířené reality).
- V edukační místnosti práce s obsahem dětské linky v expozici (tzv. šteláře). Tři komiksově obrázky představují zajímavosti o kostře plejtváka (nález v Norsku, rozhodnutí mecenášů o nákupu, k čemu se používaly části těl ulovených velryb). Úkolem bylo do dialogů v bublinách doplnit chybějící slova podle emotikonů.

### 3. Tematický okruh – Umění a kreativita

Hlavní cíle bloku. Účastník:

- zná několik děl, která inspirovala



kostra plejtváka v Národním muzeu;

- rozumí procesu inspirace a tvůrčí svobodě a odklonu od reality v umění, dokáže vysvětlit pojem básnická licence;

- umí aplikovat nabyté zážitky a inspirace do vlastních výtvarných aktivit.

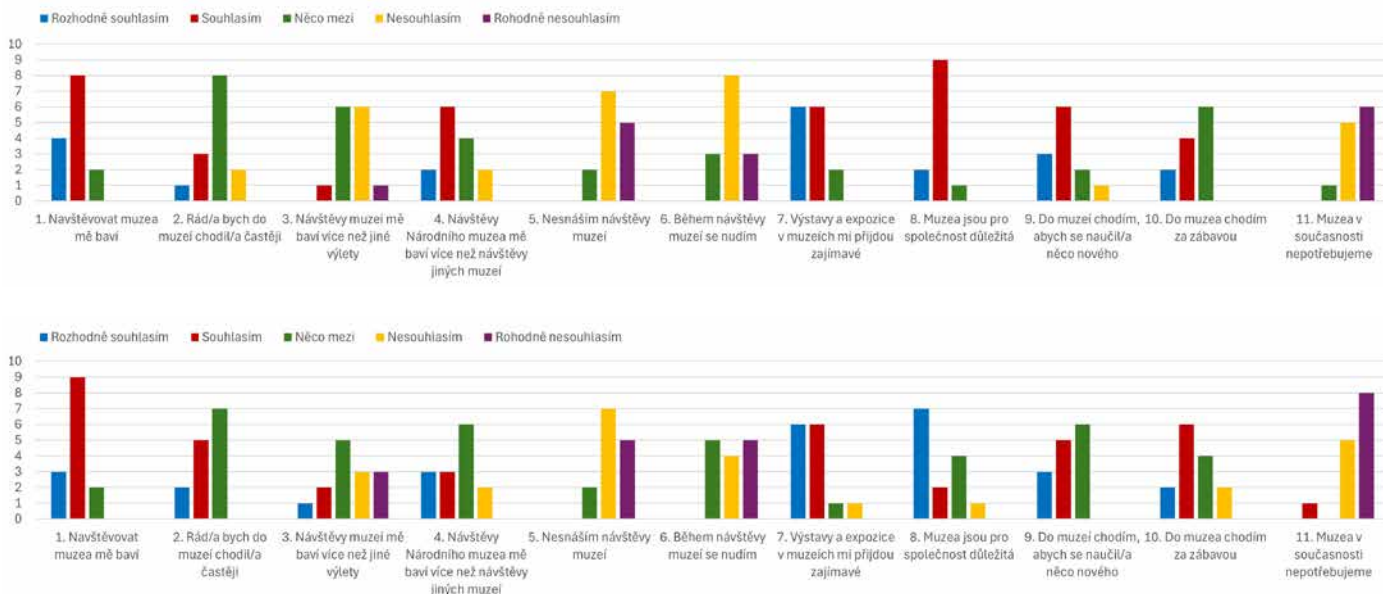
Vedlejší cíle bloku. Účastník:

- ví, že má kriticky hodnotit vlastní znalosti s informacemi a vizuálními vjemy z médií, internetu apod.

Metody a formy muzejní edukace:

- Prezentace fotografií uměleckých instalací, které inspirovala kostra plejtváka v Národním muzeu a jejich hodnocení.
- Přednes básně Jaroslava Seiferta *Kostra velryby* a diskuse o ní.
- Dramatizace vybraných úryvků divadelní inscenace *Plejtvák*. Především částí, které nerealisticky zkreslují příběh kostry v muzeu (tradovaná nepodložená historka o zkrácení kostry o několik obratlů).
- Kritické porovnání skutečných historických událostí a fiktivního děje představení *Plejtvák* formou prezentace s testem pravda/smyslenka. Otázky byly v prezentaci doplněny obrázky vygenerovanými pomocí umělé inteligence. I ty děti posuzovaly a hledaly v nich chyby.
- Výtvarné aktivity dle vlastního výběru: vlastní tvorba obrázků, koláže inspirovaných knihou *Dlouhá noc muzejní myši*, výroba makety expozice muzea podle vzoru přivezeného od kolegů

Obr. 3. Účastníci tábora s vyrobenými modely kostry velryby. Foto: autor.



Obr. 4. Postoje k muzeím měřené na začátku tábora.

Obr. 5. Postoje k muzeím měřené na konci tábora.

z Natuurmuseum Fryslân v nizozemském Leeuwardenu, skládání origami ve tvaru velryby nebo zavěšený 3D model kostry plejtváka. Všechny děti si vybraly výrobu modelu, který ale v detailech pojaly individuálně (obr. 3)

### Metodologie

Jako podklad pro přípravu nového programu jsem se rozhodl zjistit postoje, zájmy a vnímavost účastníků obdobného Příběžského tábora pro mladé přírodovědce (dále jen tábor) dotazníkovým sběrem dat. Podobné šetření provedly již kolegyně s frekventanty muzejního kroužku s názvem Klub mladých archeologů<sup>36</sup> (dále jen kroužek). I z důvodu případného srovnání mezi oběma skupinami jsem se rozhodl následovat jejich metodiku zjišťování postojů k muzeím (včetně vyjadřování souhlasu, či nesouhlasu s výroky na pětibodové Likertově škále). Poslední okruh otázek v dotazníku se týkal znalostí o kytovcích a hlavních cílech programu.

Dotazníkového sběru dat se v červenci 2025 zúčastnilo 14 přihlášených na tábor ve věku 7–13 let (průměr 9,5 roku). Děti dostaly možnost vyplňovat dotazníky anonymně, kterou nevyužily. Vyplňovaly je během úvodní části prvního dne příběžského tábora.

Vstupní dotazník obsahoval otevřenou otázku na očekávání účastníků tábora a otázky k zjištění postojů k muzeím. Další částí byl okruh otázek k základním znalostem o kytovcích a kostře velryby. Ten měl ukázat, jaké obecné povědomí mají děti o této skupině živočichů. Ve

školním kurikulu se totiž kytovci objevují zřídka v přírodovědě v 5. třídě (tu měli dokončenou 3 účastníci), v plném rozsahu až přírodopise v 7. třídě (1 účastník).<sup>37</sup>

Podruhé dotazník děti vyplňovaly v samém závěru pětidenního tábora po skončení všech naplánovaných aktivit. Shodně se vstupním dotazníkem byly otázky k zjištění postojů k muzeu i otázky k základním znalostem o kytovcích. Otevřená otázka zjišťovala naplnění očekávání o táboře. Nové byly otázky, jejichž cílem byla evaluace těch částí programu, které se týkaly kytovců a hlavních cílů programu. Jednalo se o formativní (průběžnou) evaluaci,<sup>38</sup> na jejímž základě budou proběhlé aktivity upraveny pro finální podobu připravovaného programu.

### Postoje k muzeím účastníků kroužku a tábora

První část dotazníků replikovala průzkum mezi účastníky výše zmíněného kroužku z roku 2023 a proto je možné porovnání výsledků<sup>39</sup>. Obě zkoumané skupiny se podobaly účastníky (děti s předpokládaným zájmem o konkrétní obor), jejich počtem (13, resp. 14) a předchozím přihlášením na program (placený vícedenní workshop ve volném čase s nutností objednání a omezenou kapacitou). Skupiny se mírně lišily věkem účastníků (kroužek 10–14 let, tábor 7–12) a zásadně oborem jejich zájmu.

V průměru vyjádřili účastníci kroužku i tábora (obr. 4) shodný nebo téměř shodný pozitivní postoj k výroky týkajícím se atraktivitu (1., 7.) a preferencí muzeí (3., 4.). Shodně také vyjádřili stejnou mírou

<sup>36</sup> STEJSKALOVÁ, Johana a KOVALOVSKÁ, Soňa. *Analýza vztahu mezi účastí na volnočasových aktivitách v muzeu a postoji dětských návštěvníků k muzeím. Muzeum: Muzejní a vlastivědná práce, 2024, roč. 62, č. 2, s. 123–135.*

<sup>37</sup> BUŠTOVÁ, Barbora. *Mořská biologie v učebnicích přírodopisu [bakalářská práce]. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Pedagogická fakulta, 2021. Dostupné z: <https://theses.cz/id/13i185/>.*

<sup>38</sup> JAGOŠOVÁ, Lucie. *Evaluace v muzejní edukaci: metodické tipy pro reflektivní praxi muzejního pedagoga. Brno: Metodické centrum muzejní pedagogiky v Moravském zemském muzeu, 2024. s. 21, 40.*

<sup>39</sup> STEJSKALOVÁ, Johana a KOVALOVSKÁ, Soňa. *Op. cit., obr. 7*

negativní postoj ke kontrolním výročkům o neatraktivitě muzeí (5., 6.). Ke zbývajícím výročkům týkajícím se frekvence návštěv, důležitosti, edukačního potenciálu, rekreační funkce a prospěšnosti muzeí (2., 8., 9., 10. a 11.) zaujali účastníci kroužku výrazněji pozitivní postoj než účastníci tábora.

Zopakování dotazníku na konci pětidenního tábora ukázalo konzistenci v průměrných postojích účastníků u výroků na atraktivitu (1., 5., 6., 7.), preference (3., 4.), důležitost (8.) a edukační potenciál muzeí (9.). K mírnému pozitivnímu zvýšení došlo u výroků o motivaci k vyšší frekvenci návštěv muzeí (2.), rekreační funkci (10.) a prospěšnosti muzeí (11.) (obr. 5). Absolvování programu tedy rozhodně postoje účastníků k muzeím nezhoršilo, v některých případech mírně zlepšilo. K podobnému výsledky dospěly kolegyně s účastníky kroužku.<sup>40</sup> Podrobněji je však neporovnávám, protože v případě kroužku byla mezi prvním a posledním setkáním výrazně delší doba 4–5 měsíců.

### Očekávání a hodnocení účastníků tábora

Na otevřenou otázku „S jakým očekáváním ses přihlásil/a na tábor pro mladé přírodovědce“ odpovídaly děti různě: od „žádné očekávání“ přes vyhybavé odpovědi („přihlásili mě rodiče“) po nekonkrétní odpovědi („s dobrým“, „zážitky“). V ostatních odpovědích rezonovalo očekávání edukace („že se něco dozvím/naučím“) a zájem o přírodní vědy („protože mě zajímá příroda“) – viz obr. 6.



V závěrečném hodnocení, jak tábor tato očekávání naplnil, se objevila jen jedna vyhybavá odpověď („Žádná očekávání jsem neměla“), ale ostatní byly pozitivní. Od naplnění očekávání („ano“, „splnil“), přes velmi naplněné očekávání („hodně“, „super“), po nadměru naplněné očekávání („nadměru splnil“, „nadšená“) – viz obr. 7. Potěšující bylo především shrnutí devítileté účastnice: „Myslela jsem si, že tábor pro mladého přírodovědce bude nudný jako ve škole, ale nebyl.“

### Co víš o velrybě?

Jak bylo uvedeno, tato sada otázek měla v prvním dotazníku orientační charakter. Otázky byly ale vybrány tak, aby předjímaly hlavní edukační cíle programu a po vyplnění na konci programu posloužily pro evaluaci nabytých znalostí. Výsledky (obr. 8) ukazují u většiny otázek posun ve správnosti ze 35–90 % v prvním dotazníku, na 85–100 % v druhém. Součástí obou dotazníků byla i otázka, kolik druhů velryb a jejich příbuzných děti znají. V prvním dotazníku napsalo jen 6 dětí celkem 12 správných jmen, ale ani jednou mezi nimi nezazněl plejtvák myšok. Ve druhém dotazníku napsalo alespoň jeden správný druh všech 14 dětí, celkem uvedli 37 správných názvů kytovců a z toho 12krát plejtváka myšoka.



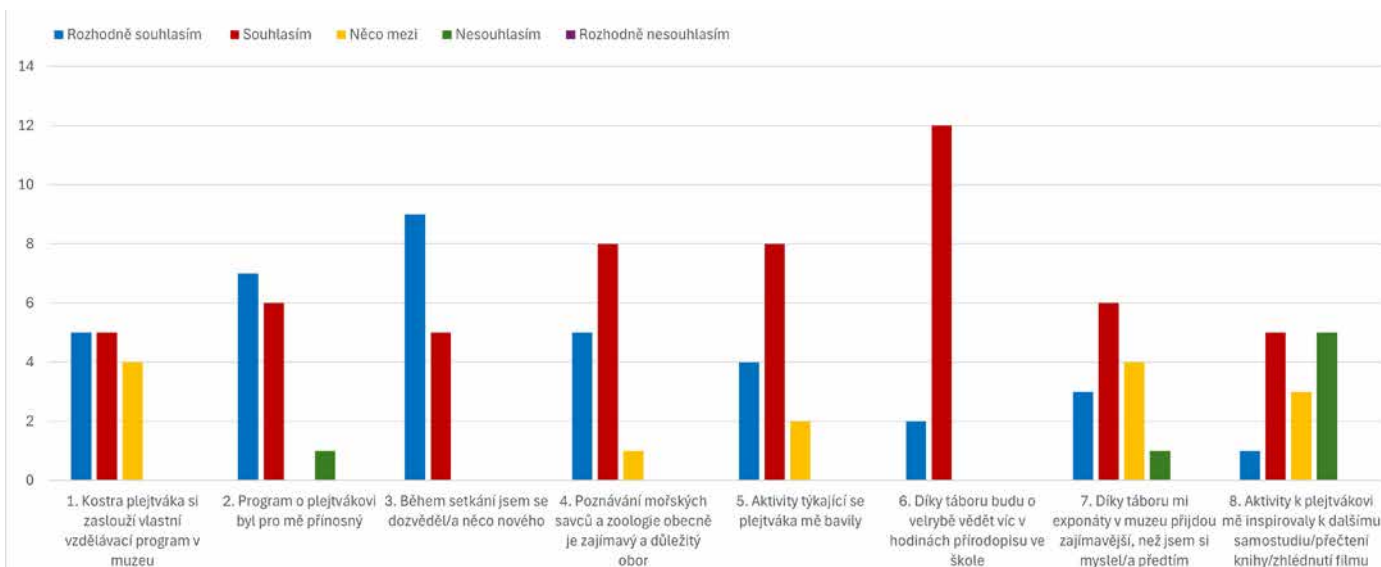
Obr. 6. S jakým očekáváním ses přihlásila

Obr. 7. Jak naplnil tábor pro mladé na tábor pro mladé přírodovědce? přírodovědce tvoje očekávání?

Tab. 1. Co víš o velrybě?

	správné odpovědi 1. dotazník	správné odpovědi 2. dotazník
Mezi které živočichy velryby patří?	13	13
Jak se nazývá skupina, která zahrnuje velryby a delfíny?	9	14
Které z těchto zvířat je velrybám nejbliž příbuzné?	7	12
Kde žijí velryby?	9	14
Jak velké mohou být velryby?	9	11
Od kdy má Národní muzeum ve sbírkách kostru velryby?	5	12
Kde byla naše kostra velryby původně vystavená?	12	14

<sup>40</sup> STEJSKALOVÁ, Johana a KOVALOVSKÁ, Soňa. Op. cit., s. 21.



Obr. 10. Hodnocení programu k velrybě.

### Evaluace programu ke kostře plejtváka

Po skončení programu účastníci tábora hodnotili, jak se ztotožňují s tvrzením o výše popsanych aktivitách, které zhodnotovaly edukační potenciál kostry plejtváka myšoka. Na hlavní otázku, který z tematických okruhů je nejvíc bavil, jmenovalo 57 % dětí přírodovědu, 29 % historii a 21 % kreativitu. S výroky, které hodnotily program jako celek (obr. 9), děti téměř bez výjimky souhlasily. Nejvýše hodnotily přínos programu z hlediska informací, přínos programu a zajímavost zoologie mořských savců. Menší přesvědčení vyjádřily ke zvýšení atraktivity muzejních exponátů, a především k motivaci k dalšímu samostudiu.

Konkrétní přínos pro plánovaný program bude mít hodnocení metod muzejní edukace. Děti měly odpovědět, do jaké míry souhlasí s tvrzením, že je konkrétní aktivita bavila. Přestože nejvíc děti bavilo přírodovědné téma (53 %), před kreativním (27 %) a historickým (20 %), aktivitou s nejvyšším průměrným hodnocením se stala výtvarná dílna. Nadměru pozitivně hodnotili účastníci i prohlídku exponátů v muzeu a sledování prezentací a filmů. Shodné kladné hodnocení dostala návštěva historické knihovny v Náprstkově muzeu a poslouchání a čtení úryvků. Spíš neutrální postoj k aktivitě s mobily a tablety byl daný nejspíš nízkým věkem účastníků, z nichž mnozí ještě chytrý telefon neměli či nepoužívali s jistotou. Negativní vliv mohlo mít i zapojení badatelského listu v aktivitě. Práce s nimi totiž byla ohodnocena nejnižše (obr. 10).

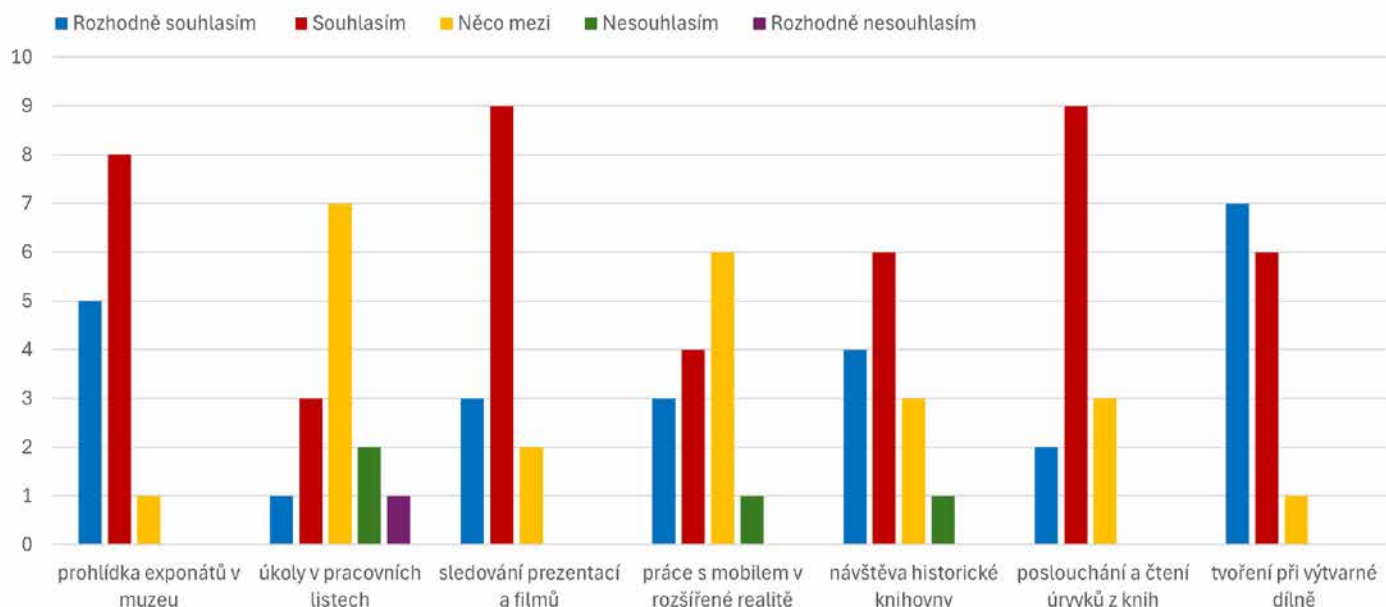
Závěr dotazníku představovala otevřená otázka, co děti na celém táboře nejvíce

bavilo. I když na ni neodpověděly všechny, odpovědi budou mít vliv na konkrétní podobu finální verze programu k velrybě. Sedm dětí jmenovalo venkovní aktivity („Bavily mě výlety“), jmenovitě třikrát návštěva depozitářů a v jednom případě konkrétně pitevny. V jednom případě byla za nejzábavnější označena „kostra velryby“.

### Závěr

Obecně bývá postoj dětí mladšího školního věku k muzeím vstřícný. Ale krátkodobá návštěva s programem neformálního vzdělávání pro školy nemusí dostat kýženým edukačním cílům. Vybraná skupina zájemců o příměstský tábor v Národním muzeu doložila, že tyto děti vnímají vzdělávací a rekreační potenciál muzea. Vícedenní formát příměstského tábora umožnil u nich dosáhnout splnění početnějších, složitější a provázanějších edukačních cílů. Zjištěný dopad na znalosti dětí byl alespoň v krátkodobém horizontu jednoho týdne výrazný. Při větší časové dotaci je navíc možné střídání různých metod a formy muzejní edukace a doplnit je i oblíbenými kreativními nebo rekreačními aktivitami mimo muzeum, které děti baví, a navíc usnadňují jejich vnoření (imerzi) do tématu. Edukačních aktivit, směřujících k dosažení stanovených cílů, bylo na základě edukačního potenciálu kostry plejtváka myšoka vytvořeno dostatečné množství, aby zaplnily vícedenní workshop pro dětské návštěvníky.

I když došlo k redukci tématu na jediný sbírkový předmět, jeho povaha umožnila sdílet relevantní obsahy v nečekaně šíři. I když mezi probíranými tématy měli účastníci některá oblíbenější, žádné



nehodnotili vyloženě negativně. Z evaluace programu budeme vycházet při přípravě definitivní verze vícedenního tábora „Za tajemstvím velryby“. Pokud evaluace tohoto definitivního programu potvrdí zde naznačené výsledky, rádi bychom tento koncept dále rozvíjeli s vlnkovými sbírkovými předměty z dalších expozic v Historické budově Národního muzea.

### Seznam použité literatury

ALEXANDER, Chris et. al. Beyond Launch: Museum Videos on YouTube. In: *Museums and the Web 2008: Proceedings* [online]. Toronto: Archives & Museum Informatics, 2008 [cit. 30. 7. 2025]. Dostupné z: <https://www.archimuse.com/mw2008/papers/hart/hart.html>.

BÍLEK, Martin a kol. *Muzejní didaktika přírodovědných a technických předmětů*. Brno: Gaudeamus, 2009.

BĚLIČOVÁ, Milena. Z dějin expozic a výstav Národního muzea 1891–1949. *Muzeum: Muzejní a vlastivědná práce*, 2012, roč. 50, supplement, s. 9–15.

BRAUNOVÁ, Petra a BAŽANT, Jan. *Sám v muzeu*. Praha: Česká televize, Albatros Media, 2016.

BUŠTOVÁ, Barbora. *Mořská biologie v učebnicích přírodopisu* [bakalářská práce]. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Pedagogická fakulta, 2021. Dostupné z: <https://theses.cz/id/13i185/>.

CIRONIS, Adam. Národní muzeum v kapse. *Magazín Mensa Česko* [online], 3. února 2023 [cit. 30. 7. 2025]. Dostupné z: <https://www.mensa.cz/>.

DELSETT, Lene Liebe. Collecting whales: processes and biases in Nordic museum collections. *PeerJ* [online], 2024, roč. 12, čl. e16794 [cit. 30. 7. 2025]. Dostupné z: <https://doi.org/10.7717/peerj.16794>.

DIAMOND, Judy a EVANS Margaret E. Museums Teach Evolution. *Evolution*, 2007, roč. 61, č. 6, s. 1500–1506.

DOLÁK, Jan a kol. *Základy muzejní pedagogiky: Studijní texty*. Brno: Moravské zemské muzeum, Metodické centrum muzejní pedagogiky, 2014.

JAGOŠOVÁ, Lucie. *Evaluace v muzejní edukaci: metodické tipy pro reflektivní praxi muzejního pedagoga*. Brno: Metodické centrum muzejní pedagogiky v Moravském zemském muzeu, 2024.

MALÝ, Radek. *Dlouhá noc muzejní myši, aneb, V muzeu nemají živá zvířata co dělat!* Ilustrace Filip Pošivač. Praha: Národní muzeum, 2020.

MAZÁK, Vratislav. *Kostra velryby v Národním muzeu v Praze a krátký pohled do světa kytovců*. Praha: Zoologické oddělení Národního muzea v Praze, 1976.

MAZÁK, Vratislav. *Zvířata celého světa: Kytovci*. Praha: Státní zemědělské nakladatelství, 1988.

MUJTABA, Tamjid et. al. Learning and engagement through natural history museums. *Studies in Science Education*, 2018, roč. 54, č. 1, s. 41–67.

NOEL-STORR, Jacob. *The role of immersive informal science programs* [online]. 2004 [cit. 30. 7. 2025]. Preprint. Dostupné z: <https://arxiv.org/abs/physics/0403144>.

NOVOTNÁ, Lucie. *Národní muzeum, jeho marketing a projekt pro atraktivnější stálé expozice* [diplomová práce]. Praha: Vysoká

Obr. 11. Hodnocení vybraných aktivit.

škola ekonomická v Praze, Fakulta podnikohospodářská, 2008.

PARIS, Scott G. Children learning with objects. In: FALK, John H. a DIERKING, Lynn D. (eds.). *Perspectives on Object-Centered Learning*. Mahwah (NJ): Lawrence Erlbaum Associates, 2002.

ROBOVSKÝ, Jan a BENDA, Petr. Catalogue of the cetaceans (Mammalia: Cetacea) in selected collections of the Czech Republic, with special respect to the collection of the National Museum, Praha. *Časopis Národního muzea, Řada přírodovědná (Journal of the National Museum, Natural History Series)*, 2006, roč. 175, č. 3–4, s. 127–156.

SECKÁ, Milena. Velryby a velrybové v pražském Náprstkově a Národním muzeu. *Živa: Rozhled v oboru veškeré přírody*, 2019, roč. 67, č. 6, s. 282–283.

SEIFERT, Jaroslav. *Ty, láska, pozdravena bud'!* Praha: ETC Publishing, 1998.

SKALSKÝ, Gustav Adolf. *Národní muzeum 1818–1948*. Praha: Národní muzeum, 1949.

SKLENÁŘ, Karel a kol. *Velká kniha o Národním muzeu*. Praha: Národní muzeum, 2016.

STEJSKALOVÁ, Johana a KOVALOVSKÁ, Soňa. Analýza vztahu mezi účastí na volnočasových aktivitách v muzeu a postoji dětských návštěvníků k muzeím. *Muzeum: Muzejní a vlastivědná práce*, 2024, roč. 62, č. 2, s. 123–135.

ŠOBÁŇNOVÁ, Petra a JOHNOVÁ ČAPKOVÁ, Michaela. *Plánování edukačních aktivit v muzeu: od strategického plánu k přípravě edukačního programu*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2015.

ŠOTEK, Milan. *Hry se slovy a tanci*. Praha: Kant, 2012.

TÁBORSKÝ, Ondřej. Chůze velrybou: imerzní výstavní design jako forma

muzejní komunikace. *Illuminace: Časopis pro teorii, historii a estetiku filmu*, 2023, roč. 35, č. 3, s. 7–23.

### **Seznam odkazů**

ČESKÁ TELEVIZE. Sám v muzeu. *ČT Děčko* [online], bez data [cit. 30. 7. 2025]. Dostupné z: <https://decko.ceskatelevize.cz/sam-v-muzeu>.

ČTK. Kostra plejtváka myšoka je symbol Národního muzea, poprvé se ukázala v roce 1888. *ČTK.cz* [online], 27. 11. 2023 [cit. 30. 7. 2025]. Dostupné z: <https://www.ceskenoviny.cz/zpravy/kostra-plejtvaka-mysoka-je-symbol-narodniho-muzea-poprve-se-ukazala-v-roce-1888/2330611>.

GOOGLE Arts & Culture. [Neoznačený příběh]. *Google Cultural Institute* [online], bez data [cit. 30. 7. 2025]. Dostupné z: <https://artsandculture.google.com/story/mwXxg9kE4NoCKw?hl=cs>.

NÁRODNÍ MUZEUM. Muzeum bez bariér / Příběh plejtváka myšoka [online video]. *YouTube* [cit. 30. 7. 2025]. Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=2TqmFOXa0Xg>.

NÁRODNÍ MUZEUM. Muzejní komplex Národního muzea. In: *Výroční zpráva za rok 2024* [online]. Praha: Národní muzeum, 2025 [cit. 30. 7. 2025]. Dostupné z: <https://www.nm.cz/povinne-zverejnovane-informace/vyrocní-zpravy/vyrocní-zprava-za-rok-2024/vystavy-expozice-akce/muzejni-komplex-narodniho-muzea>.

Projekt Pomezí z. s. *Popel a náprstky* [online]. Praha: Knihovna Vojty Náprstka [cit. 30. 7. 2025]. Dostupné z: <https://pomezi.com/projekt/popel-a-naprstky>.

STEM Learning. *Evolution of the Whale* [online]. York: STEM Learning Ltd. [cit. 30. 7. 2025]. Dostupné z: <https://www.stem.org.uk/elibrary/resou>.