

## Zpráva o ověření programu v praxi závěrečná<sup>1</sup>

### I.

<b>Příjemce</b>	IQLANDIA, o.p.s.
<b>Registrační číslo projektu</b>	CZ.02.3.68/0.0/0.0/16_032/0008275
<b>Název projektu</b>	iQLANDIA - nové programy propojující formální a neformální vzdělávání
<b>Název vytvořeného programu</b>	Člověk
<b>Pořadové číslo zprávy o realizaci</b>	3

### II.

<b>Místo ověření programu</b>	<b>Datum ověření programu</b>	<b>Cílová skupina, s níž byl program ověřen<sup>2</sup></b>
iQLANDIA, o.p.s. ZŠ Husova, Liberec	14. 5. 2019 21. 5. 2019 6 vyučovacích hodin přírodopisu na jaře 2019	25 žáků z 9.A ZŠ Husova, Liberec

<sup>1</sup> Nehodící se škrtněte.

<sup>2</sup> Uvedte stručně charakteristiku a velikost skupiny (např. 25 žáků 7. ročníku ZŠ apod.) a název organizace.



### III.

#### 1. Stručný popis procesu ověření programu

a) Program Člověk byl ověřován s jednou skupinou žáků – 9. třídou ze ZŠ Husova. Všechny části ověření se odehrály na jaře 2019. A to jak teoretická výuka ve škole v rámci 6 vyučovacích hodin přírodopisu, tak 2 návštěvy science centra iQLANDIA v Liberci. Na organizaci realizace programu se podílely 2 vyučující na ZŠ Husova – Ing. Klára Plosová a RNDr. Eva Kučerová, a 2 lektori z oblasti neformálního vzdělávání – RNDr. Lenka Kozlovská a Mgr. Jana Havlíková Bittnerová

b) Jaký byl zájem cílové skupiny?

Žáci probírali v rámci běžných výukových hodin teoreticky učivo o lidském těle a následně měli možnost při 2 návštěvách science centra vyzkoušet si některé své znalosti prakticky. Čekala na ně připravená stanoviště v laboratoři, ale také velké samoobslužné interaktivní exponáty, na jejichž demonstračních možnostech je postavena myšlenka science center. Většina žáků znala prostředí science centra již z dřívějších návštěv, jak se školou, tak s rodiči, takže měli přibližnou představu, co je čeká a všichni se těšili.

Vliv na jejich motivaci mělo určitě i to, že změnili prostředí a z klasické třídy se přesunuli na 2 dny do experimentálních sálů plných zajímavých aktivit a do laboratoře, kde měli k dispozici větší množství pomůcek než ve škole.

I při druhé návštěvě science centra, kdy už žáci věděli, že je čeká pokračování aktivit, projevovali nadšení.

c) Jaká byla reakce cílové skupiny?

Žáci při všech částech programu aktivně spolupracovali. Jednalo se o 9. třídu, která měla při pilotáži v science centru již po přijímacích zkouškách, ale přesto jejich přístup v předloženém činnosti zůstal aktivní.

#### 2. Výsledky ověření

a) Výčet hlavních zjištění/problémů z ověřování programu:

Aktivity v science centru byly naplánovány tak, aby během 5 vyučovacích hodin stihli žáci 2 dvouhodinové bloky a následně ještě hodinové vyhodnocení a diskuzi. Vzhledem k tomu, že ze školy jsou žáci zvyklí na pravidelné kratší přestávky a jednu dlouhou přestávku před desátou hodinou, docházelo u některých žáků k poklesu pozornosti.

Při aktivitách v expozicích dostali žáci k řešení pracovní listy s 5-7 úkoly a otázkami. Po jejich zodpovězení měli někteří žáci dojem, že již mají vše hotovo a očekávali další řízenou činnost nebo přešli velmi rychle do fáze odpočinku.

Přestože se jednalo o žáky 9. třídy, někteří z nich se styděli před spolužáky v expozici Sexmisie a tato expozice pro ně byla svou otevřeností těžce uchopitelná.

b) Návrhy řešení zjištěných problémů:

Počítat s delšími pauzami mezi jednotlivými aktivitami, aby měli účastníci možnost regenerace a odpočinku mezi prací v laboratoři a prací s exponáty.



V expozicích je potřeba aktivně účastníky programu namotivovat ke zkoušení dalších exponátů, které nejsou přímo součástí pracovních listů. Podle zájmu je může lektor nasměrovat na aktivnější činnosti s různými druhy měření, fyzických činností apod. nebo spíše k teoretičtějším exponátům, které jsou doplněny o infografiku a lze z nich vyčíst spoustu doplňujících informací. Výhodou samostatného pohybu v expozicích je, že podle své přirozenosti mohou žáci pracovat samostatně nebo ve skupinách a také si mohou vybrat aktivity, které je nejvíce zaujmou. Z praxe se osvědčilo vybrat si témata, která žáky zajímají a těmi zvýšit jejich pozornost. Mohou to být např. témata umělé inteligence, náhrady částí lidského těla, umělý mozek, virtuální realita apod.

Při tématech týkajících se sexu je potřeba využít zvýšené empatie a volit hloubku probíraných témat dle zájmu a ochoty účastníků se o těchto tématech bavit. Lze zůstat pouze na informativní rovině, ale může se rozvinout i debata o vlastních zkušenostech žáků.

c) Bude/byl vytvořený program upraven?

Program samotný upraven nebyl, postřehy z pilotáže se promítly do informací pro realizátory programu. A to jak časová náročnost a potřeba dělat pravidelné a vhodně dlouhé přestávky, tak nutnost aktivně motivovat účastníky k využívání všech exponátů, které mají k dispozici.

d) Jak a v kterých částech bude program na základě ověření upraven?

Úpravy programu se objevily v metodických poznámkách pro realizátory.

### 3. Hodnocení účastníků a realizátorů ověření<sup>3</sup>

a) Jak účastníci z cílové skupiny hodnotili ověřovaný program?

Žáci hodnotili všechny části programu jako ve škole (na stupnici 1-5) a hodnocení dopadlo následovně:

Laboratoř 1 - lebka, kůže, trávicí a vylučovací soustava	2,29
Laboratoř 2 - oční vady, lidský zárodek, krev, mozek, genetika	1,96
Expozice Smysly s pracovním listem	1,85
Expozice Tělo s pracovním listem	2,00
Expozice Sexmisie s pracovním listem	2,08
Výuka o člověku ve škole	2,08

Přestože hodnocení vychází celkem vyrovnané, u hodnocení expozice Sexmisie byly velké rozdíly. Někteří žáci jí dali známku 4 nebo 5, což se u jiných částí programu nestalo, jiní ji naopak hodnotili jedničkou.

Celková průměrná známka celého programu byla 2,62 z maximální hodnoty 3.

<sup>3</sup> Vychází z evaluačních dotazníků žáků, učitelů, realizátorů programů – pracovníků neformálního vzdělávání či záznamů z rozhovorů s dětmi, které příjemce uchovává pro kontroly na místě.



b) *Co bylo v programu hodnoceno v rámci ověřovací skupiny nejlépe?*

*Nejlépe bylo hodnoceno experimentování v laboratoři s tématem oční vady a také expozice Smysly.*

c) *Jak byl hodnocen věcný obsah programu?*

*Dobré hodnocení bylo podpořeno výčtem aktivit, které žáky nejvíce zaujaly:*

- *Vzorky pod mikroskopem - díky tomu, že pravděpodobně byly ze skutečných lidí mi to umožnilo vidět něco, co normálně nikdy zahlédnout nemůžu*
- *koukání pod mikroskop*
- *měřicí přístroje pro určení silného stisku*
- *mikroskopy, takový ty maličký*
- *otisky prstů a příruční mikroskop*
- *ukázka vad očí laserem*

*Nejčastěji byly jako nejlepší část programu, která na žáky udělala největší dojem, hodnocena aktivita na vysvětlení očních vad pomocí modelu oka a laserových paprsků.*

*Kritické připomínky se 2x objevily a týkaly se expozice Sexmisie, která těmto žákům přišla příliš otevřená a názorná. Ukazuje se, že toto téma polarizovalo i poměrně homogenní kolektiv.*

d) *Jak bylo hodnoceno organizační a materiální zabezpečení programu?*

*Vzhledem k dlouhodobé a náročné přípravě na pilotáž bylo vše připraveno a klaplo na jedničku.*

*Cítace paní učitelky Plosové:*

*"Organizační zabezpečení programu hodnotím výborně. Nebyl žádný problém."*

e) *Jak byl hodnocen výkon realizátorů programu?*

*"Byla jsem velmi spokojená s úrovní práce v laboratoři, s výkladem, s vybranými tématy" „Super spolupráce.“*

f) *Jaké měli účastníci výhrady/připomínky?*

*Bylo potřeba dělat delší přestávky než bylo původně počítáno. Nepřineslo to ovšem žádnou komplikaci, program se časově lehce posunul.*

g) *Opakovala se některá výhrada/připomínka ze strany účastníků častěji? Jaká?*

*Několik účastníků považovalo úkoly v pracovních listech v expozicích za příliš jednoduché a rychle splněné.*

h) *Budou případné připomínky účastníků zapracovány do další verze programu?*

*Pokud ne, proč?*



Účastníkům je potřeba více zdůraznit možnost samostatné práce s výběrem exponátů dle jejich zájmu. Na pohyb v expozici a využití exponátů není potřeba mít vypracované speciální pořadí a postupy. Je potřeba podpořit žáky i v samostatném objevování, ze kterého nebudou mít konkrétní písemné výstupy. Ze školy jsou často zvyklí, že pracují pouze v případě, že jejich práce může být následně hodnocena. Tento postoj byl výraznější právě u starších žáků (8. a 9. třída), mladší žáci, kteří absolvovali podobně pojatý program na jiné téma, neměli při pobytu mezi interaktivními exponáty vůbec podobný problém. Neformální vzdělávání by mělo posilovat vnitřní motivaci k objevování a zkoušení nových věcí, proto zůstane samostatná aktivita součástí programu.

Některé otázky, které účastníci pilotáže pokládali v laboratořích, byly zapracovány do komentářů k jednotlivým stanovištím.

i) Jak byl program hodnocen ze strany realizátorů programu?

„Náročná příprava laboratorních stanovišť, ale dostatečně odměněná v podobě zaujatých deváťáků, kteří mikroskopovali a vyplňovali pracovní listy.“

"Materiální zabezpečení programu bylo odpovídající a dostačující."

"Na jedničku :- ) díky!"

"Program je velmi přínosný. Žáci si vyzkouší probrané učivo v praxi a dozví se nové věci. V hodinách přírodopisu není opravdu na vše čas. "

j) Navrhují realizátoři úpravy programu, popř. jaké?

Žádné návrhy na úpravu programu se při realizaci neobjevily.

k) Budou tyto návrhy realizátorů zapracovány do další verze programu? Pokud ne, proč?

-----

l) Konkrétní výčet úprav, které budou na základě ověření programu zapracovány do další/finální verze programu:

V konečné verzi programu jsou zapracovány metodické poznámky, které vyplynuly z pilotního ověření programu v praxi a doporučení pro další realizátory.

	Jméno, příjmení, titul	Datum a místo	Podpis
Zpracoval/a	Jana Havlíková Bittnerová, Mgr.	Liberec, 3. 11. 2019	

