

# Revitalizace dětského science centra – učení objevem

## Ideový záměr projektu

(zpracováno pro účely PTK)

### Současná podoba DSC

Stávající oblast dětského science centra (**DSC**) je charakterizována různým typem náhodně uspořádaných exponátů, chybí zde poutavější optický ráz, intimita a širší spektrum podpory vnímání dětskýma očima. Aktuální podoba exponátů již neodráží současné trendy ve vzdělávání a je fyzicky a technicky zastaralá. Intenzivním využíváním ze strany návštěvníků dochází ke značné destrukci jednotlivých exponátních prvků a je nezbytná jejich celková obměna. Velká část již neumožňuje prvotní interakci a některé musí být mimo provoz, aby neohrožovaly bezpečnost malých návštěvníků

### Způsob řešení

#### 1) Vymezení prostoru pro DSC a vybudování doprovodné infrastruktury

V rámci rekonstrukce prostoru DSC bude podle zpracované dokumentace provedeno celkové optické odlišení dětské části od okolního prostoru VIDA! SC a bude vyznačena kategorizace dle věku. Pomocí modulárního systému bude DSC ohraničeno označením vstupů a výstupů. Použitím specifických barev a materiálů, vertikalizací prostoru, využitím stezek, tematických ostrovů a osvětlením prostoru dojde k zatraktivnění oblasti stávajícího dětského centra tematickou dějovou linkou.

V rámci realizace DSC bude pro tuto část vytvořena také nezbytná doprovodná infrastruktura, která bude zahrnovat úpravu podlah, podhledů, instalaci osvětlení a audiovizuální techniky, navigační systém a odpočinkovou zónu s infopointy a promyšleným systémem sedacích ploch. Tímto způsobem bude zajištěn návštěvnícký a provozní komfort dětí i jejich dospělého doprovodu.

#### 2) Vytvoření systému interaktivních exponátů zaměřených na rozvoj psychomotorického vývoje dítěte

Edukační zázemí tvoří interaktivní exponáty rozčleněné do tematických zón podle úrovně psychomotorického vývoje. Tyto ucelené oblasti jsou doplněny o specifickou scénografii, která má v interakčním procesu motivační charakter. Jednotlivé oblasti a exponáty byly vyvíjeny ve spolupráci s dětskou školní psycholožkou.

Nově navrhované DSC tak vytváří prostor pro rozvoj dovedností z oblasti přírodních věd, polytechnického vzdělávání a digitálních technologií. Systematicky pokrývá senzomotorické, kognitivní, emoční a sociální oblasti vývoje dětí v jednom celku. DSC tak stojí u počátku rozvoje vědeckého myšlení, jehož základnu tvoří schopnosti pozorování, třídění, kvantifikace, předvídání, hledání vztahů aj.

### Zóna Motorika

**Motorika** je věnována zpřesňování hrubé a jemné motoriky, vizuomotoriky a oromotoriky. V této části řada exponátů stimuluje rovněž rozvoj prostorového vnímání, zpřesňování odhadování velikostí a množství, cílí tedy i na předmatematické schopnosti a prostorovou představivost. Stimulována je také koordinace hemisfér.

### Zóna Profese

K matematice směřuje zejména zóna **Profese**, kde několik exponátů rozvíjí chápání čísla jako symbolu, další exponáty představu množství jako důležitý předpoklad pro vhléd do matematických operací, jiné exponáty pomáhají vytvořit základnu pro budoucí porozumění lomeným výrazům (zlomkům). Zastoupeny jsou exponáty podporující základy logického myšlení, exponáty zpřesňující vnímání prostorových vztahů různých objektů, exponáty podporující environmentální výchovu, řemesla, design a konstruování aj. Malí návštěvníci budou moci objevovat a rozvíjet znalosti z oblasti lidského těla, bezpečného chování v dopravních situacích a fixaci telefonních čísel Integrovaného záchranného systému. Díky různorodým exponátům s obrázkovými příběhy

stimulujeme sociální a emoční vývoj dětí. Na pozadí témat IZS a lidské tělo děti opět rozvíjejí prostorové vnímání, motoriku, kognitivní schopnosti jako je zraková analýza a syntéza, hledání podobností, souvislostí, posloupností atd.

### **Zóna Smysly**

Zóna **Smysly** podněcuje rozvoj zrakového, sluchového, čichového, hmatového a chuťového vnímání. Zrak a sluch, které jsou zastoupeny nejvíce exponáty, uchopují tato témata různými způsoby – znalostně, zážitkově i z úhlu pohledu školního hlediska. Poslední způsob cílí na rozvoj percepčně kognitivních funkcí důležitých pro rozvoj čtení a psaní (fonematický sluch, vnímání délek, rytmizace slov, zrakové vnímání a diferenciací aj.).

### **Zóna Vodní svět**

**Vodní svět** přinese nejen kromě spousty zábavy poznání principů přírodních a fyzikálních zákonů, principů gravitace a zákonů mechaniky tekutin. Centrálním prvkem je vodní koryto, které dostane nové opláštění a projde celkovou rekonstrukcí.

### **Zóna Farma a zahrada**

**Farma a zahrada** tématy pěstitelských a domácích prací sjednocuje exponáty, které rozvíjejí rozmanité percepčně kognitivní funkce (zrakové vnímání, motorika, hmat aj.) a cílí na schopnosti třídit dle tvarů a velikostí, na základní předmatematické a matematické schopnosti, zejména porozumění množství, vzhled do desítkové soustavy, časové a dějové posloupnosti atd.

### **Zaměření na cílové skupiny**

- **Žákům mladšího školního věku** budou exponáty nového DSC pomáhat fixovat a zpevňovat soustředění a představivost ve všech výše uvedených oblastech a budou tak působit jako prevence výukových potíží a školní neúspěšnosti. Hravá interaktivní forma exponátů pomůže pochopit a fixovat učivo i dětem se speciálními vzdělávacími potřebami, kterým prospívá edukace založená na zážitku a prožití všemi smysly. Pedagogickým pracovníkům ZŠ pomohou názornou a hravou formou podpořit a upevnit cíle stanovené osnovami vzdělávacího procesu ve „formálním“ typu vzdělávání.
- **Dospělý doprovod** představuje důležitou cílovou skupinu projektu. Tímto dospělým doprovodem mohou být rodiče, prarodiče, pedagogičtí pracovníci ZŠ, pracovníci organizací působících v oblasti neformálního a zájmového vzdělávání dětí a mládeže apod. Pro tuto cílovou skupinu budou v DSC připraveny 4 infopointy s využitím digitálních technologií. Během návštěvy se také rodiče seznamují s tím, jak probíhá u dětí proces učení a jaká úroveň vědomostí a znalostí je pro děti v daném věku adekvátní. Na návštěvu expozic mohou poté navazovat v domácím prostředí a pokračovat tak v rozvoji dovedností dětí. Obdobně to platí pro pedagogický doprovod, který může rozvíjet získané informace v procesu dalšího vzdělávání.