



Centrum přírodovědného a technického vzdělávání v HK

Workshop pro výchovné a kariérní poradce ZŠ
Kam po základní škole?
Aneb profesní volba devátáků.

7. listopad 2017

STATUTÁRNÍ MĚSTO HRADEC KRÁLOVÉ, ČESKOSLOVENSKÉ ARMÁDY 408, 502 00 HRADEC KRÁLOVÉ

WWW.HRADEC.KRALOVE.ORG

Centrum přírodovědného a technického vzdělávání

- 🖨️ Cílem je vybudovat **MODERNÍ EDUKAČNÍ CENTRUM**, a tím podpořit přírodovědné a technické vzdělávání zaměřené na přírodní vědy o člověku s využitím nejmodernějších IT prostředků a vzdělávacích metod (konstruktivismus, konektivismus...)
- 🖨️ Podpora **mezioborového vzdělávání** – ukázat žákům souvislosti a vztahy mezi jednotlivými předměty
- 🖨️ Podpora **rozvoje dovedností žáků potřebných v budoucnosti**
- 🖨️ Kromě zvýšení zájmu o polytechnické obory máme také zájem o zvýšení kvality vzdělávání ve vazbě na budoucí uplatnění a potřeby **trhu práce**
- 🖨️ Klíčová intervence Strategie ITI Hradecko-pardubické aglomerace

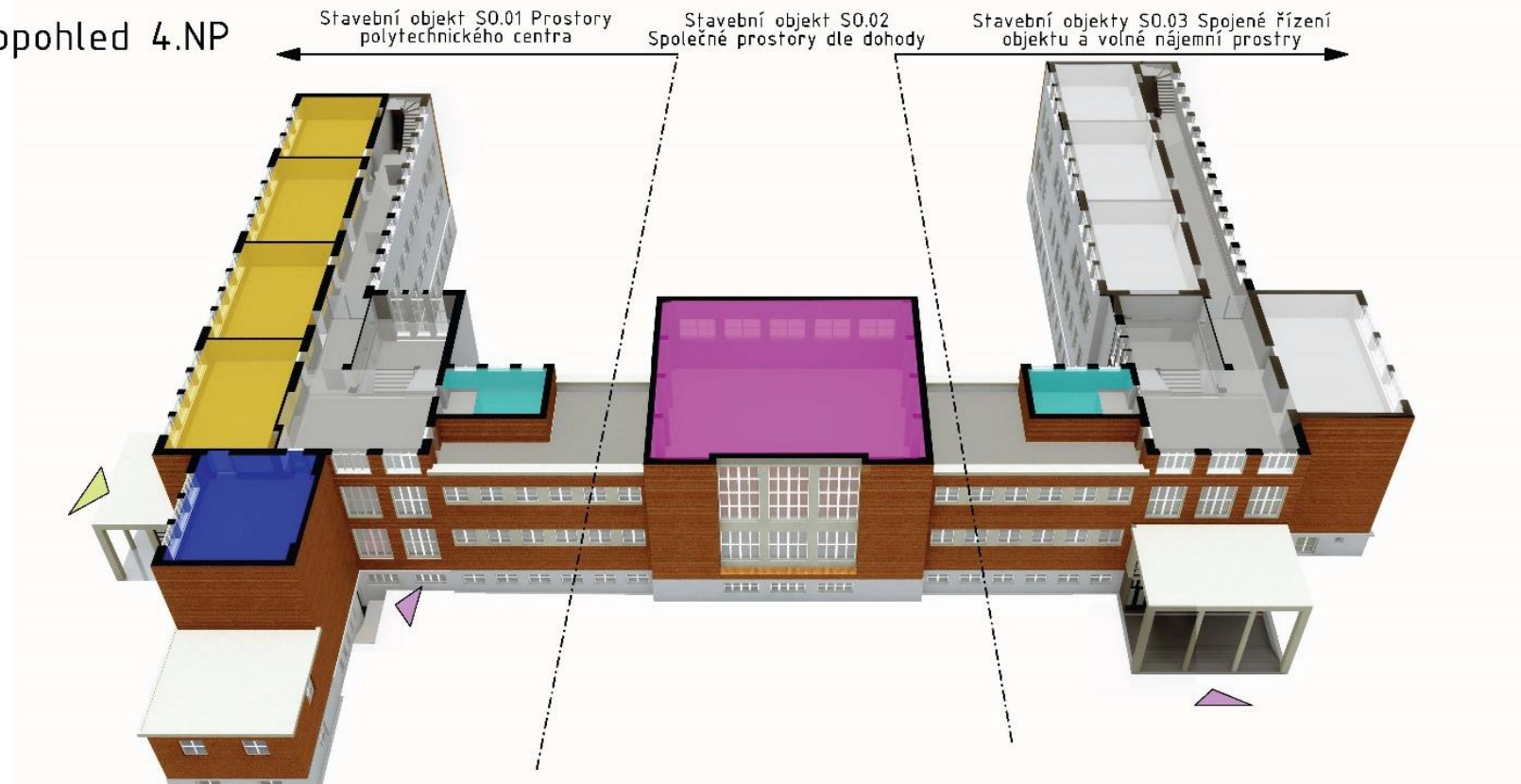
Zaměření projektu: Lidské tělo – dokonalý stroj?

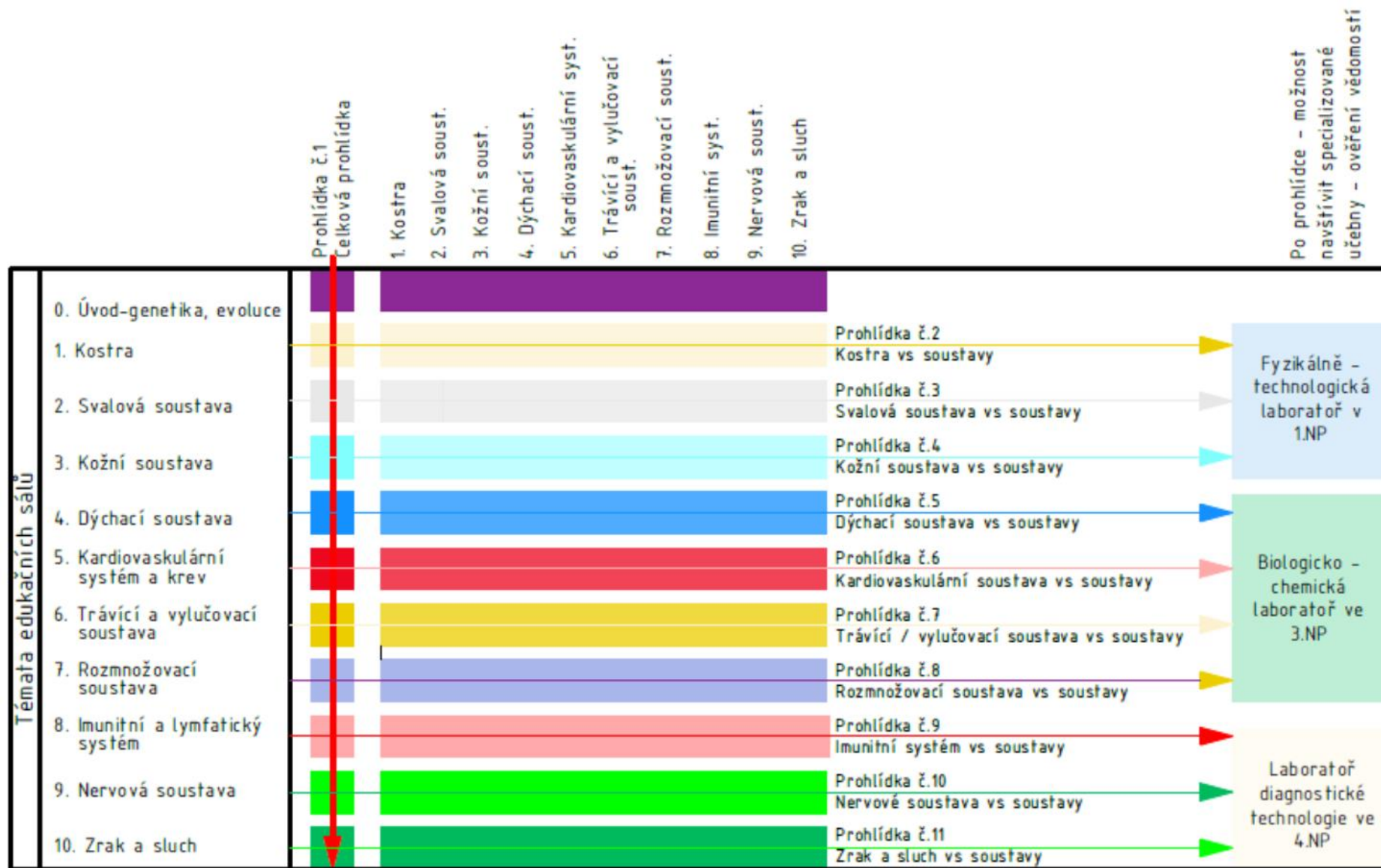
- 🏢 **Hradec Králové = unikátní centrum vzdělanosti v oblasti lékařských, farmaceutických a biotechnologických věd v České republice** (LF a FaF UK, FVZ UO, PŘF UHK, FN, a další)
- 🏢 **Zmíněné obory patří dlouhodobě k nejperspektivnějším** (budoucnost a konkurenční výhoda Hradce Králové i širšího okolí)
- 🏢 **Cílová skupina: žáci ZŠ (1. i 2. stupeň), SŠ +** (veřejnost, MŠ)
- 🏢 Na přípravné fázi se podílí široká pracovní skupina složená se zástupců investora, odborníků na vzdělávání, ZŠ, SŠ a dalších subjektů
- 🏢 **Podepsáno Memorandum o spolupráci se všemi VŠ v HK, FNHK a CIRI** (odborná garance prezentovaných informací a personální výpomoc na budoucím provozu centra)
- 🏢 **Využití projektu jako tréninkového pracoviště pro studenty vysokých škol**

Základní členění objektu bývalé ZŠ Lipky

Architektonicko - technologická studie Centra přírodovědného a technického vzdělávání v Hradci Králové v objektu budovy v Lipkách







Řezopohled 4.NP









Edukační sál

Obvyklá struktura jednotlivých expozic:

-  představení funkce, vlastností, principů fungování orgánu / systému
-  představení vývoje a rozmanitosti (např. u různých živočichů)
-  možnosti vlastních pokusů, zjišťování, ověřování
-  představení vybraných vědeckých výzkumů a objevů
-  choroby a vady a možnosti jejich nápravy, první pomoc
-  ve většině případů se jedná o mezioborové propojení - biologie/fyzika/chemie

Jednotlivé expozice obsahují:

-  centrální exponát(y)
-  interaktivní panely s možností vlastních pokusů
-  interaktivní panely s obrazovkou (animace, hry, informace)
-  shrnutí základních informací (obvykle velkoplošné panely/polepy s interaktivní obrazovkou)

Výukové programy

rozdělené dle věku návštěvníka
(1. stupeň ZŠ / 2. stupeň ZŠ a SŠ)

výuka probíhá v jednotlivých
sálech, ověření znalostí proběhne v
laboratořích a dílnách

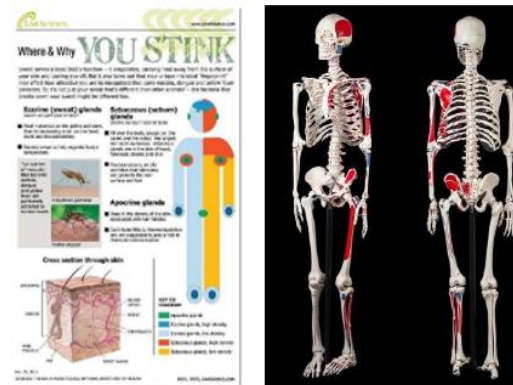
využití aktivizačních metod,
metoda E-U-R (evokace -
učení/uvědomění - reflexe)

Evokace



Fáze objevení a
vybavení si vlastních
podvědomých znalostí
k danému tématu

Uvědomění si významu



Porozumění
tématu



Udržení zájmu žáka
vyvolaného ve fázi evokace

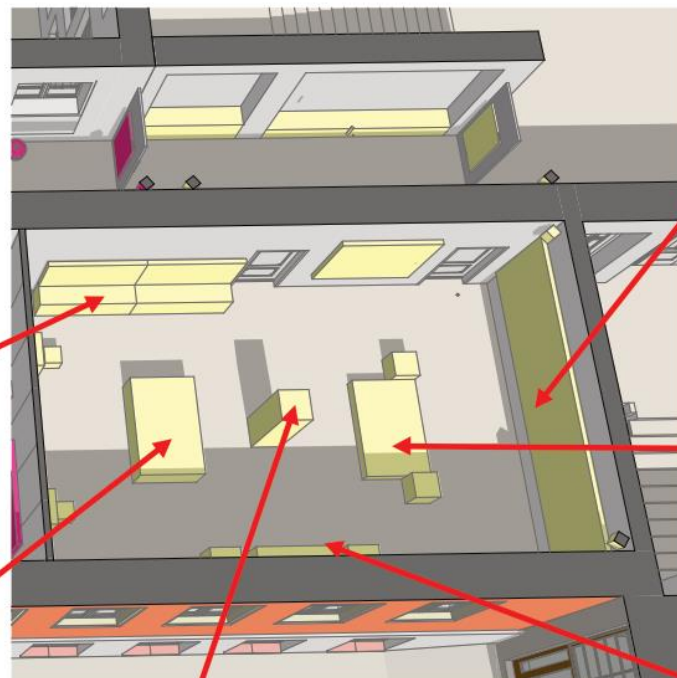
Reflexe



Aplikace získaného
poznání ve vlastní praxi

Expozice KOSTRA / náplň sálu - příklad výukového programu




- archeologie - "kopání" a skládání kostry
- souhrnná informace - funkce kostry
- kostra v různých pozicích (v pohybu)
- páka, klouby (fyzika)
- vývoj kostí
- složení kostí (chemie)
- zajímavosti o kostech (nej...)
- RTG (funkce, co o kostech prozradí?)
- náhrady kostí a kloubů
- první pomoc



Detektivní příběh "Sběratelé kostí"

- hra na (forenzní) antropology
- pokus o rekonstrukci identity a života neznámé osoby

Koncept prohlídek

-  **Kontinuální prohlídka** - zaměřena na komplexní prezentaci lidského těla s ukázkami aplikace fyziky, chemie, biologie.
-  **Volná prohlídka** - vhodná spíše pro veřejnost. Návštěvníci si volně prohlížejí expozici ve všech sálech, doba prohlídky nebude říditelná
-  **Řízená prohlídka** - návštěvníci si prohlížejí expozici pod vedením lektora, doba prohlídky je říditelná, vhodná spíše pro školní skupiny

Harmonogram projektu

