

Digitální FabLab pro SŠ (pilot č. 1)

Zdroj pilotu: twinning SA1

- destinace: Mexický stát Jalisco (= mexické Silicon Valley)
- partner: Univerzita Guadalajara
- studované aktivity: digitální fablab a living lab
- související strategická intervence RIS3 SČK: „Digitální transformace Středočeského kraje“

Motivace k pilotu: výzvy v oblasti podnikavosti

- Nedostatečné komunikační dovednosti
- Nedostatek aktivit společného tvoření
- Nedostatek podnikavosti a podpory podnikatelského ducha



Obsah pilotu



5denní školení pro učitele – 7 účastníků



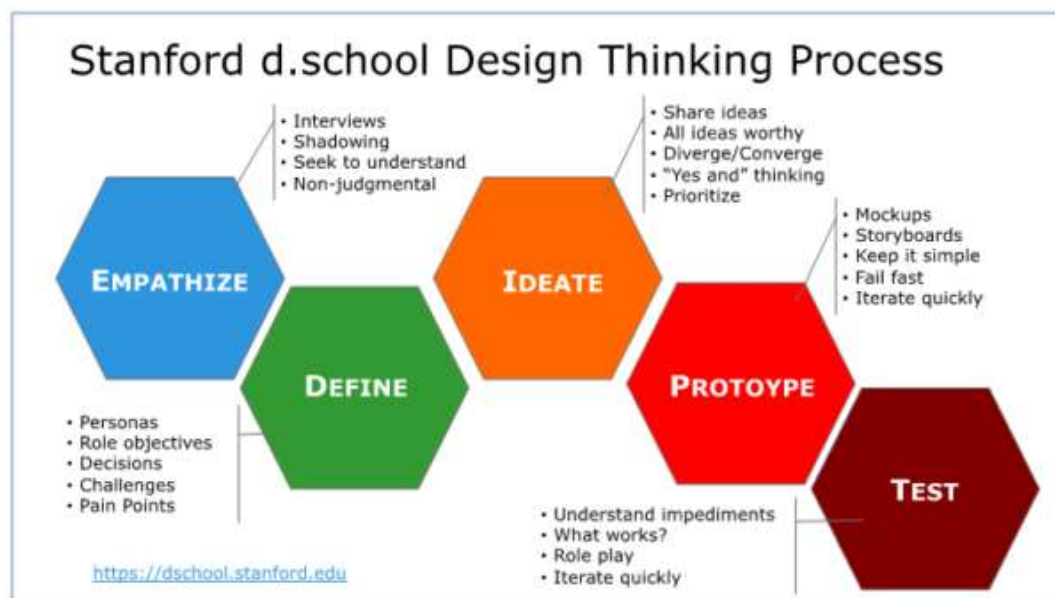
5denní školení pro žáky SŠ – 22 účastníků



evaluace a návrh dalšího postupu

Teoretické základy vzdělávacího programu

Design Thinking



Gradual Immersion Method: Jorge Sanabria, 2015



Familiarization
(2D to 3D transition)

Digital creation
(3D to AR transition)

Exhibition
(Mixed reality experience)



Maker vzdělávání a podnikavost

Maker vzdělávání rozvíjí zároveň měkké a technické dovednosti

Měkké dovednosti:

- Adaptabilita
- Spolupráce
- Komunikace
- Schopnost řešit problémy
- Kritické myšlení

Technické dovednosti:

- Prototypování
- Informatické myšlení
- Tvoření

Pro studenty představuje **základ** pro rozvoj **dovedností k podnikání**
a vytváření **inovací**



Použité technologie

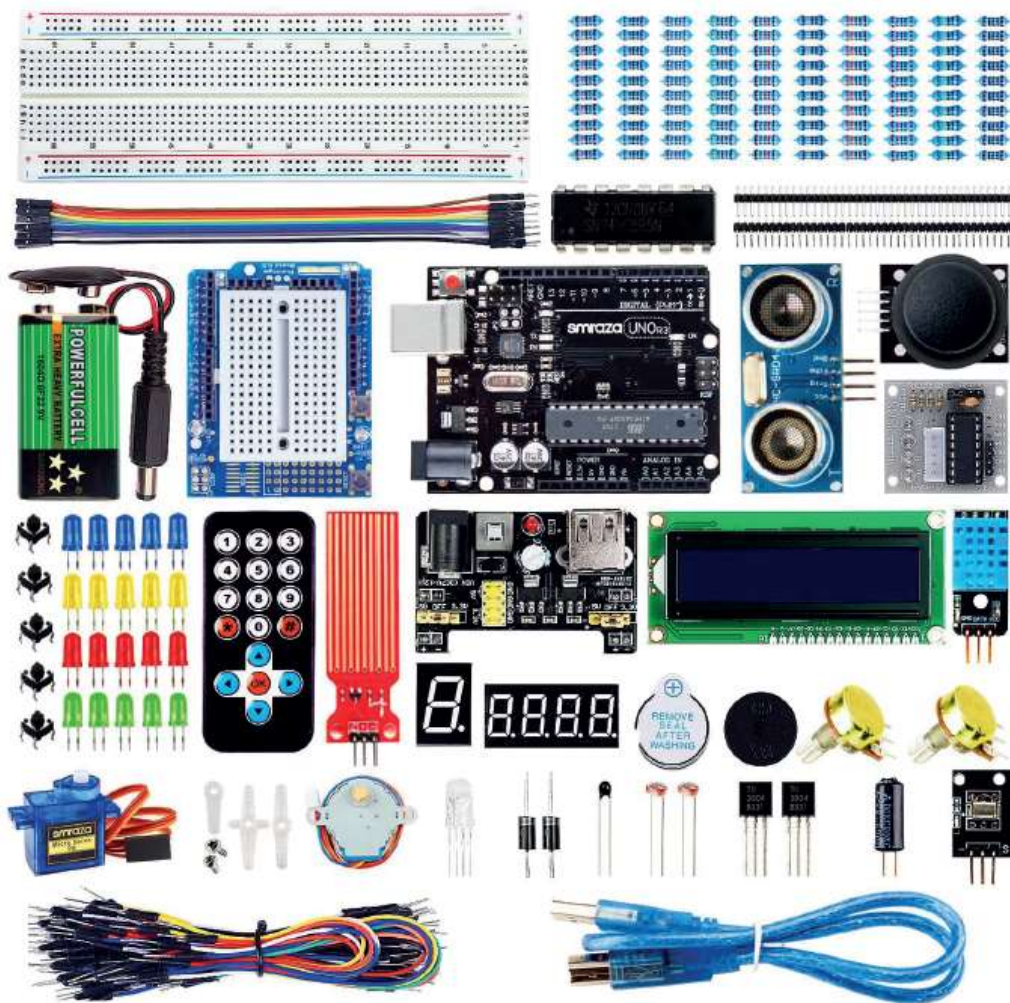


Figure 8. Arduino kit with all components

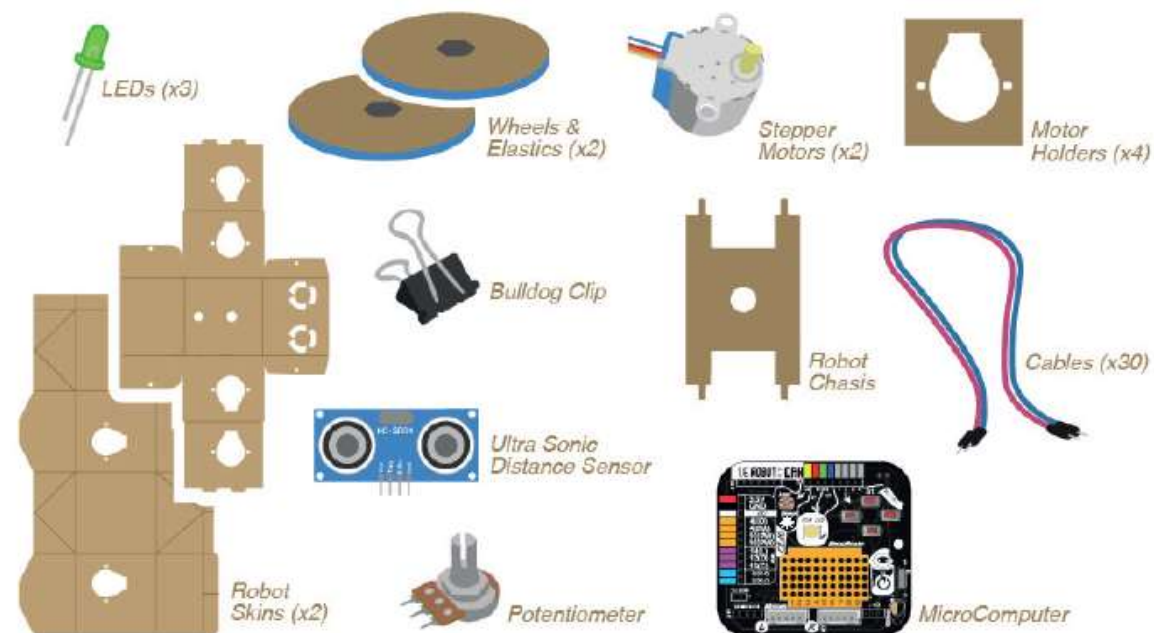


Figure 7. Robot In A Can kit component list.

Pilotní ověření vzdělávacího programu

Seznámení s technologiemi
a vybavením



Tvorba od nápadu k
prototypu

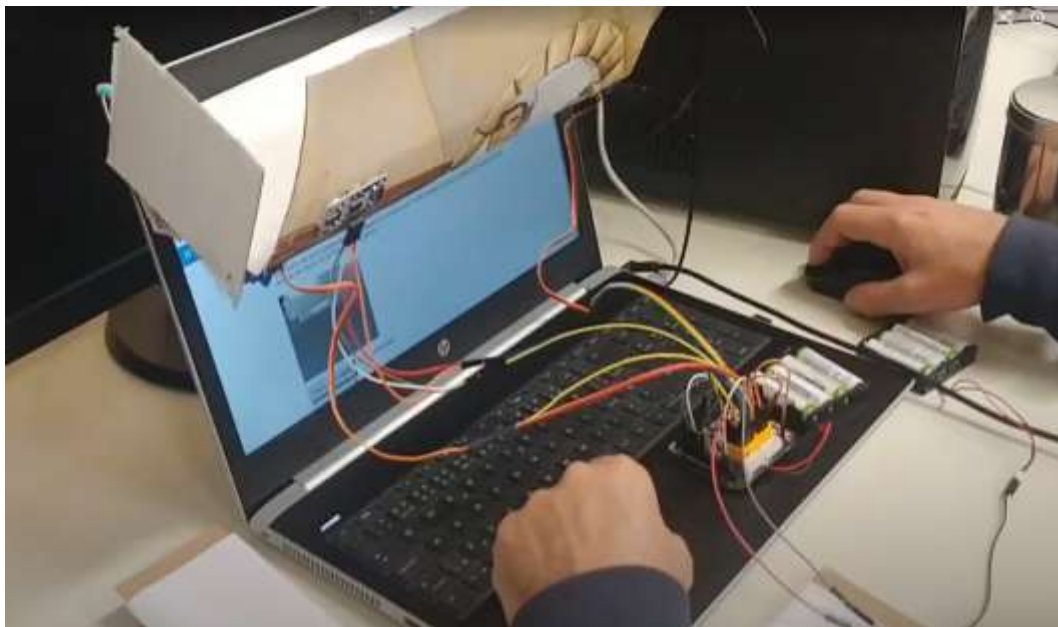


Prezentace – „prodání“
produktu



Ukázky projektů

učitelé: Past na norky



studenti: Mobilní kontejner



Náklady

- náklady expertů za přípravu (práce, materiály, online prostředí): 394 588 Kč
- náklady expertů na cestu, pobyt a vedení 2 týdenních kurzů: 589 717 Kč
- 2 facilitátoři během kurzů: 20 000 Kč
- náklady na technické vybavení: 37 672 Kč
- externí zpracování evaluace: 123 551 Kč
- celkem: 1 165 528 Kč (vs. původní plán 1 673 292 Kč)
- + práce 2 pracovníků SIC

Zkušenost – identifikované výzvy

- fyzické prostředí školy
- integrace maker vzdělávání do školních osnov
- pedagogický přístup
- genderová nerovnost – převaha chlapců na technických školách
- začlenění do místního kontextu

Kam je třeba napřít úsilí

- maker myšlení
- fyzická infrastruktura
- postupy výuky a učení
- spolupráce a networking
- profesionální rozvoj
- obsah a osnovy
- vedení a správa

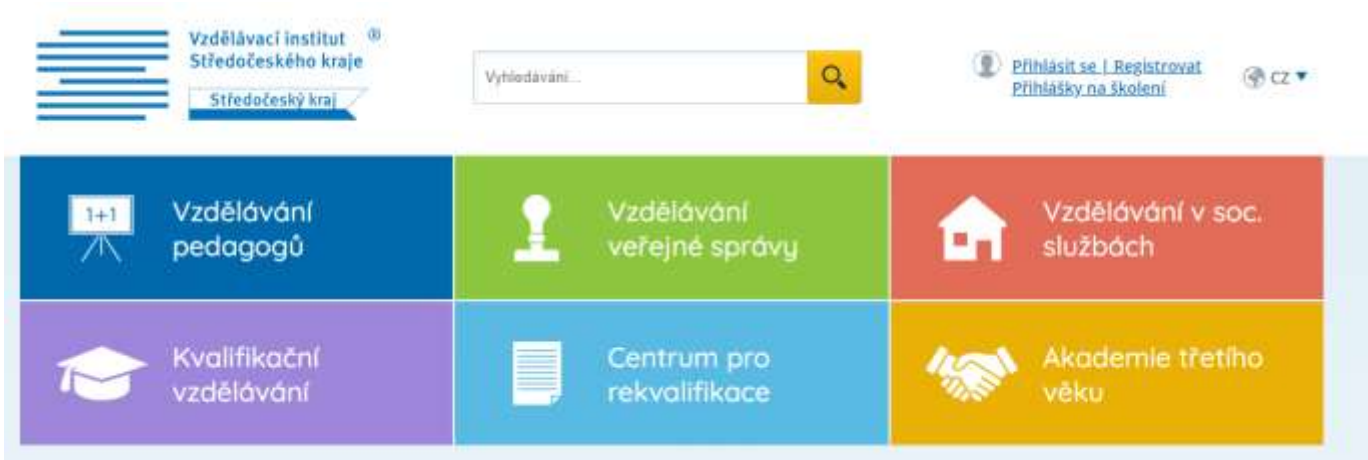
Jak jsme postupovali dál

AKREDITACE KURZU V RÁMCI DVPP MŠMT / srpen 2020

- *Základy Maker kultury: technicky orientované dovednosti pro 21. století*
- 3 denní workshop

CERTIFIKACE UČITELŮ / srpen až listopad 2020

- *Maker Fundamentals Certified Technical Collaborators*
- 5 českých učitelů



Více info:

Aktivity SIC v oblasti maker kultury

- <https://s-ic.cz/cs/projekty/maker-kultura-ve-skolach/>

Evaluace

- https://s-ic.cz/wp-content/uploads/2020/02/SIC_DigiEduLab_Pilot1_Evaluace_2020.pdf

Jakub Pechlát

RIS3 Manažer Středočeského kraje

pechlat@s-ic.cz

+420 601 551 931

www.s-ic.cz