



TECHNIKA jako součást všeobecného vzdělávání PILOTNÍ OVĚŘOVÁNÍ NA ZÁKLADNÍCH ŠKOLÁCH V ČR – NOVÉ KURIKULUM PRO 21. STOLETÍ

JIŘÍ DOSTÁL

KATEDRA TECHNICKÉ A INFORMAČNÍ VÝCHOVY,
PEDAGOGICKÁ FAKULTA UNIVERZITY PALACKÉHO

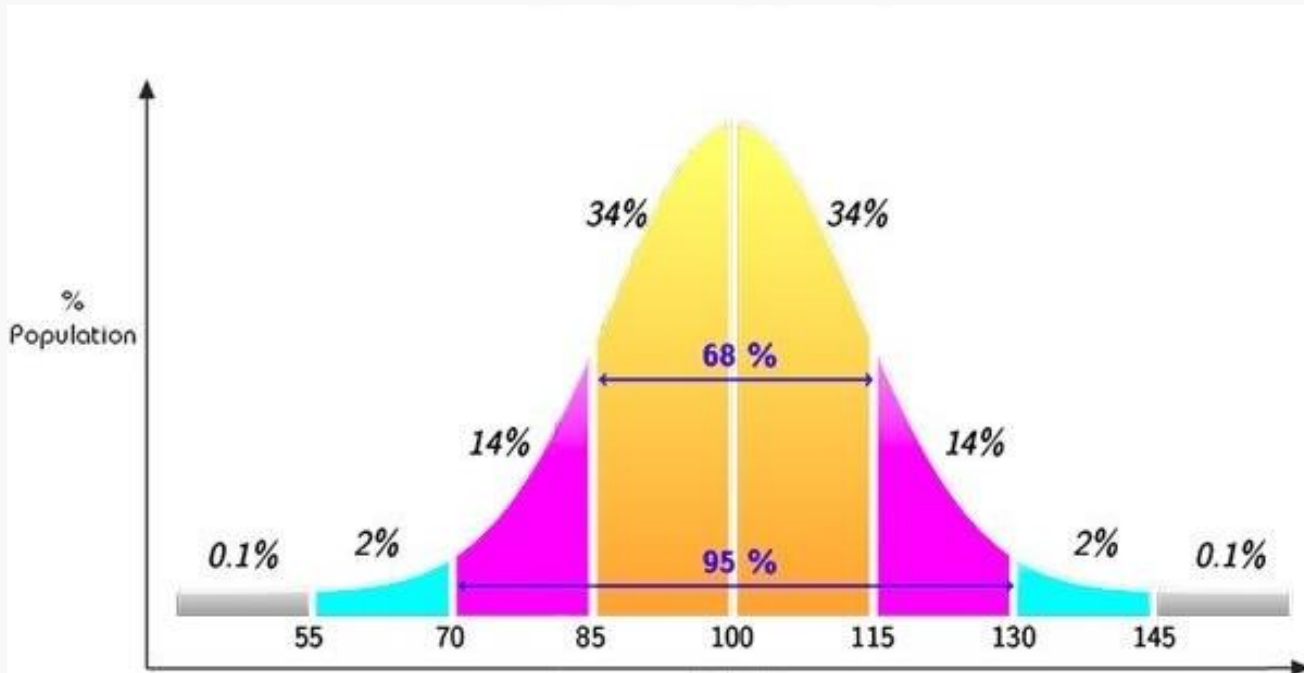
J.DOSTAL@UPOL.CZ



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



Moderní škola musí být školou pro všechny – rovné příležitosti

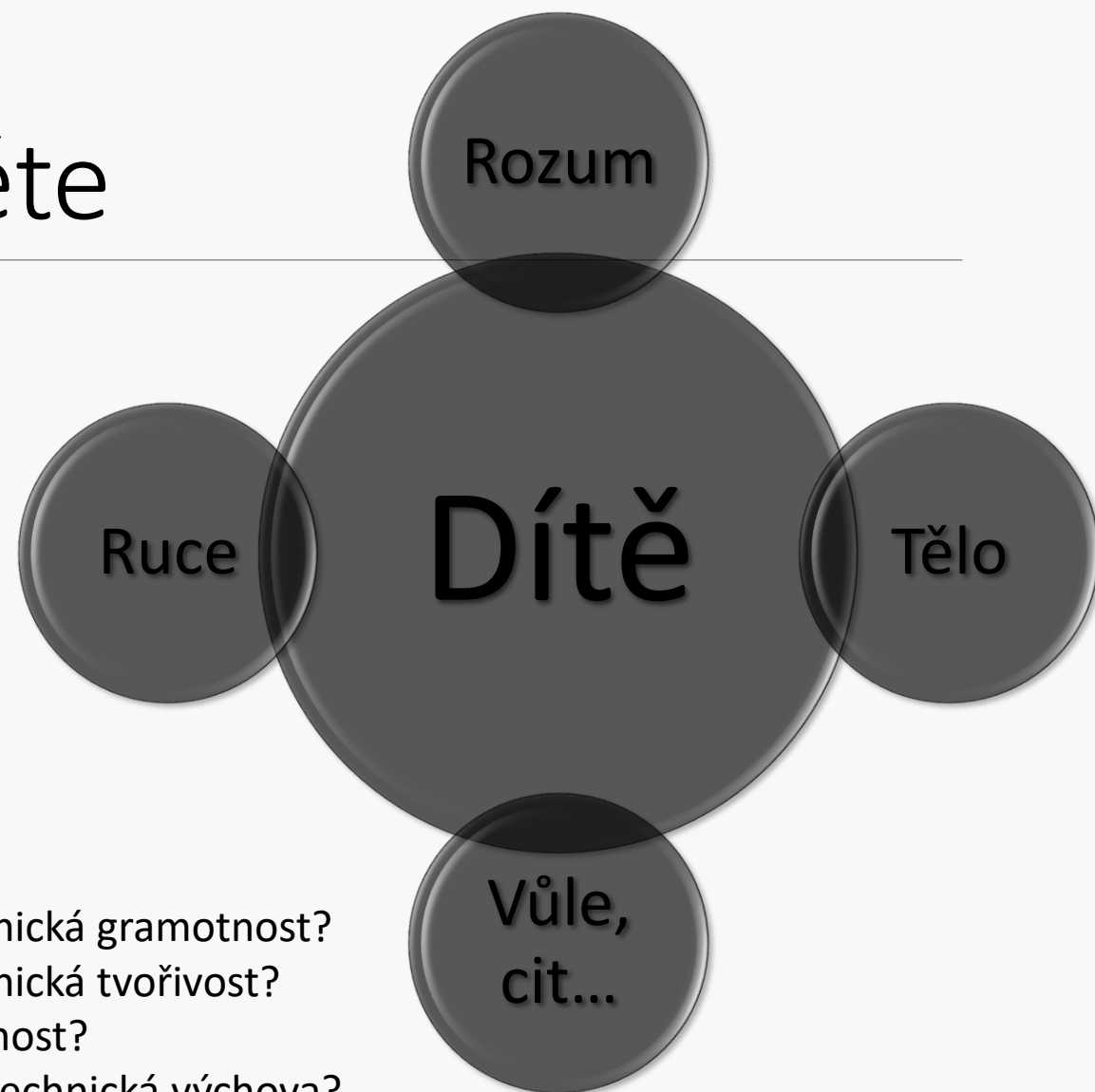


Technický talent či nadání? Zájem o techniku?

Všestranný rozvoj dítěte



J. A. Komenský „vedle rozumového poznání a rozvíjení paměti je nutno se domáhat i výcviku řeči a ruky, že je třeba také prakticky pracovat“.



Technická gramotnost?
Technická tvořivost?
Zručnost?
Polytechnická výchova?

Škola musí být životem samým, musí připravovat na budoucí každodenní život i rozvíjet předpoklady pro pracovní uplatnění.

Technika je více, než jen průmysl

https://zpravy.aktualne.cz/domaci/mobily-a-pocitace-prinasi-generaci-nesikovnych-chirurgu-obav/r~08ef895c471d11e9ab10ac1f6b220ee8/?fbclid=IwAR3W6WOCYWwhKqllmPg3R1P2wUUclKP1cp8CfERYX_UILxKr039-SKE3u4E



Máme tu generaci nešikovných chirurgů, říká přednosta z VFN. Viní mobily a počítače

19. 3. 2019 6:52



Profesor Zdeněk Krška, přednosta 1. chirurgické kliniky Všeobecné fakultní nemocnice. | Foto: 1. lékařská fakulta UK

Dnešní studenti medicíny nemají v rukou takový cit, jaký měli před lety jejich předchůdci, myslí si Zdeněk Krška, přednosta 1. chirurgické kliniky Všeobecné fakultní nemocnice. Vinu dává počítačům a mobilním telefonům, které v dětských pokojích nahradily tradiční hračky, jakými byly třeba stavebnice Merkur či Lego. Podle jeho kolegů hraje svou roli i nezáměr nejlepších studentů o medicínské obory, zejména o chirurgii, na kterou tak zbývají méně schopní uchazeči než v minulosti.

Kam cílíme? Jde o zručnost, technickou kreativitu a technické myšlení

- technik $\neq$ dělník, řemeslník, ale i inženýr!
- je nezbytné začít již v mateřské škole



**To je nápad! V Ostravě učí
lásku k řemeslu už malé děti:
Mají pro ně speciální dílnu**



Cíle pilotního ověřování

- **zapojit** do přípravy nové vzdělávací oblasti **veřejnost** – odbornou (učitele, ředitele škol...) i laickou;
- **otestovat přímo ve školní výuce**, zda koncepce rozvoje technického myšlení, technické tvořivosti a praktických činností rozpracovaná pro druhý stupeň základních škol skutečně odpovídá možnostem škol, vyučujících a především žáků;
- **ověřit metodické postupy a materiály** a na základě zpětné vazby od učitelů a ředitelů škol kvalifikovaně určit, zda a jak přispívají k dosahování očekávaných výstupů učení;
- propojit všechny zainteresované jedince a sdílet jimi vytvořené náměty na výuku do příprav tvůrčím způsobem **zapojit veřejnost** – odbornou (učitele, ředitele škol...) i laickou



Pilotně ověřované oblasti čekávaných výsledků učení

- Technická kreativita
- Technické činnosti a práce s materiálem
- Řemeslo a technické profese
- Byt, dům a zahrada



Očekávané výstupy učení



Příklad OVU:

- vyjadřuje kreativní představy prostřednictvím jednoduchých nákresů a 3D modelování (s využitím digitálních technologií nebo vhodných modelovacích hmot a materiálů).

Jak dosáhnout OVU?

- příklady video-metodik jsou na TechnoMetu
<https://www.pdf.upol.cz/ktiv/technomet/videometodiky/>
- využití 3D tisku, laseru, tradičních technických materiálů, recyklované mat., robotika...?
- ve školní dílně, v běžné učebně, venku, ve sdílené dílně, v dílně střední školy, sciencecentru...

www.rvp.cz – metodický portál

- metodický portál bude plnit roli inspirátora,
- volný přístup pro všechny školy,
- sdílení metodických námětů.



The screenshot shows the homepage of the 'Metodický portál' (Methodical Portal) website. The header includes the logo 'RVP' and the text 'Metodický portál inspirace a zkušenosti učitelů'. A search bar is located on the right. Below the header is a navigation menu with links: Titulka, Články, DUM, Odkazy, AudioVideo, EMA, Wiki, Diskuze, Burza, Blogy, Digifolio, E-learning, Profil Škola²¹, and Obrázky. A secondary menu lists: Pohyb a výživa, Hodina pohybu navíc, Evaluační nástroje, Evropské jazykové portfolio, Pospolu, and Galerie. The main content area features an article titled 'Technické myšlení, technická tvořivost a praktické činnosti ve vzdělávání na základní škole' by Projekt Člověk a technika. Below the title is a 'Přidat do kolekce' button and social media sharing options for Facebook (Doporučit 0) and Twitter (Tweet). The article includes a photo of a girl and a boy working on a small robot. To the right of the photo is a sidebar with information about the article's authors and the steering committee. At the bottom, there is a section titled 'Význam technického vzdělávání v moderní škole pro 21. století' with a brief text about the importance of technical education.

Metodický portál
inspirace a zkušenosti učitelů

Hledej...
na portále

Titulka Články DUM Odkazy AudioVideo EMA Wiki Diskuze Burza Blogy Digifolio E-learning Profil Škola²¹ Obrázky

Pohyb a výživa Hodina pohybu navíc Evaluační nástroje Evropské jazykové portfolio Pospolu Galerie

Technické myšlení, technická tvořivost a praktické činnosti ve vzdělávání na základní škole

od Projekt Člověk a technika

Přidat do kolekce

Doporučit 0 Tweet



Kdo pilotní ověřování řídí?
Odborný garant pilotního ověřování
doc. PhDr. PaedDr. Jiří Dostál, Ph.D.
Katedra technické a informační výchovy, Univerzita Palackého v Olomouci, Pedagogická fakulta
j.dostal@upol.cz

Řídící tým pilotního ověřování
Hlavní gesce:
Mgr. Jaroslav Faltýn
ředitel odboru předškolního, základního, základního uměleckého a speciálního vzdělávání
Členové výboru:
Mgr. Václav Pícl
náměstek pro řízení sekce vzdělávání
Ing., Bc. Petr Bannert, Ph.D.
ředitel odboru středního a vyššího odborného vzdělávání a institucionální výchovy
Mgr. Jaromír Beran
ředitel kanceláře ministra

Význam technického vzdělávání v moderní škole pro 21. století

Technika je každodenní součástí života člověka, což vyžaduje, aby si mladá generace osvojila soubor znalostí, pracovních dovedností a návyků uplatnitelných v běžném životě. Setkává se s ní ve stále vyšší míře a doprovází ji při řešení čím dál více životních situací, které na první pohled technický charakter ani nemají. Některé z životních

Průběh pilotního ověřování

- každá pilotní škola bude mít přiřazeného metodika,
- školy budou ověřovat OVU (individuální plán pilotního ověřování),
- netřeba jakkoliv upravovat ŠVP,
- učitel bude pravidelně prostřednictvím zpětnovazebního systému poskytovat reflexi průběhu výuky,
- škola ve spolupráci s metodikem připraví vzorový návrh ŠVP v souladu s novou koncepcí a bude ho sdílet jako příklad dobré praxe (část týkající se Techniky), dále budou vytvářeny vzorové učební úlohy,
- ředitel + učitel na konci školního roku vytvoří a odevzdají reflektivní zprávu (1 – 2 s. A4).

Podmínky pilotního ověřování

- učitelé získají zdarma metodickou podporu přímo ve škole,
- učitelé zdarma absolvují metodická školení zaměřená i na nové technologie – 3D tisk, laser, CNC, drony...,
- škola se stane výjimečnou školou, bude součástí významného projektu realizovaného MŠMT,
- tvorba metodik – jsou vyčleněny finanční prostředky na nákup materiálu.

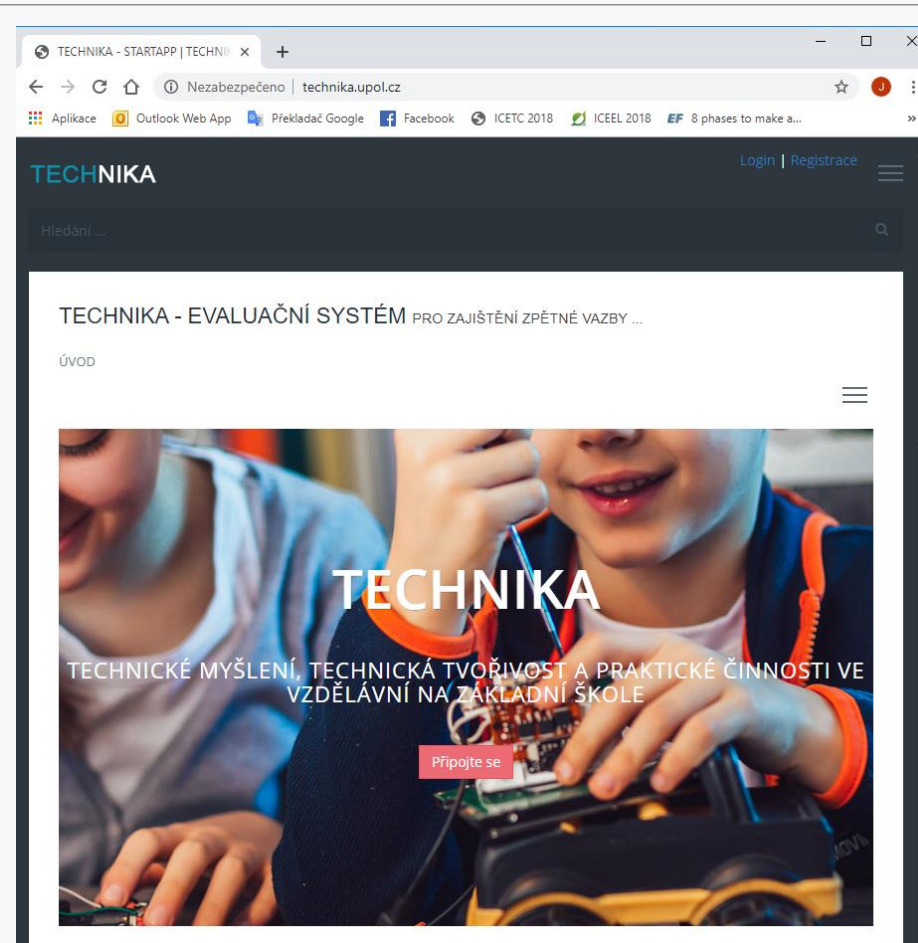
Pilotní školy

- cca 35 pilotních škol,
 - předpokládá se intenzivní spolupráce na ověřování OVU,
 - očekává se systematické poskytování zpětné vazby,
 - sdílení ŠVP (částí týkajících se techniky) jako příklad dobré praxe,
 - reflektivní zprávy.
- „aktivní školy“
 - školy se zájmem zapojit se do ověřování OVU a poskytnout zpětnou vazbu,
 - uvítáme i sdílení metodických materiálů,
 - libovolné školy v ČR.



Forma poskytování zpětné vazby

- bezprostřední komunikace s metodiky přímo na školách (učitel + ředitel),
- zpětnovazební on-line systém (učitel),
- reflektivní zprávy (učitel + ředitel)
- www.technika.upol.cz.



Harmonogram pilotního ověřování

- 16. 9. 2019 – setkání pana ministra, zástupců MŠMT a NÚV se zapojenými školami
- do konce září 2019 – příprava individuálních plánů pro pilotní ověřování,
- září – únor 2019 – metodická školení pro učitele – zejména v oblasti moderních technologií,
- září 2019 – srpen 2020 – pilotáž výuky v kontextu očekávaných výstupů učení,
- září 2019 – srpen 2020 – ověřování existujících metodických materiálů, vytváření sbírek metodických námětů/úloh (portál RVP.CZ),
- září 2019 – srpen 2020 - tvorba podkladů pro úpravy ŠVP na dalších školách a tvorba evaluačních učebních úloh.

Příprava učitelů techniky v ČR

- více než 50letá tradice



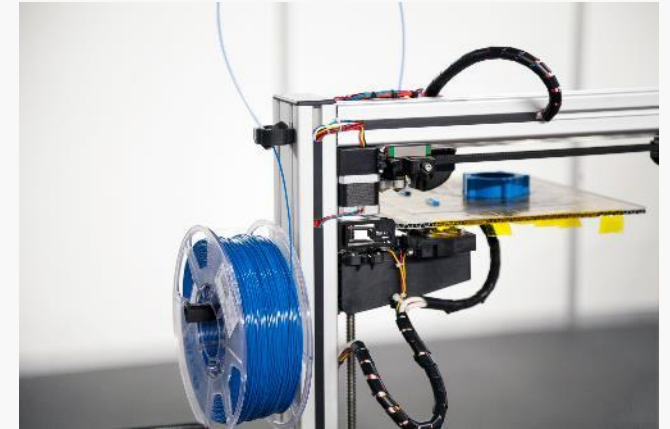
Pedagogická
fakulta

Univerzita Palackého
v Olomouci

KTIV
KATEDRA
TECHNICKÉ
A INFORMAČNÍ VÝCHOVY PDF UP



Pedagogické fakulty v ČR – centra moderního vzdělávání



Soutěže pro žáky ZŠ

- TechnoChallenge



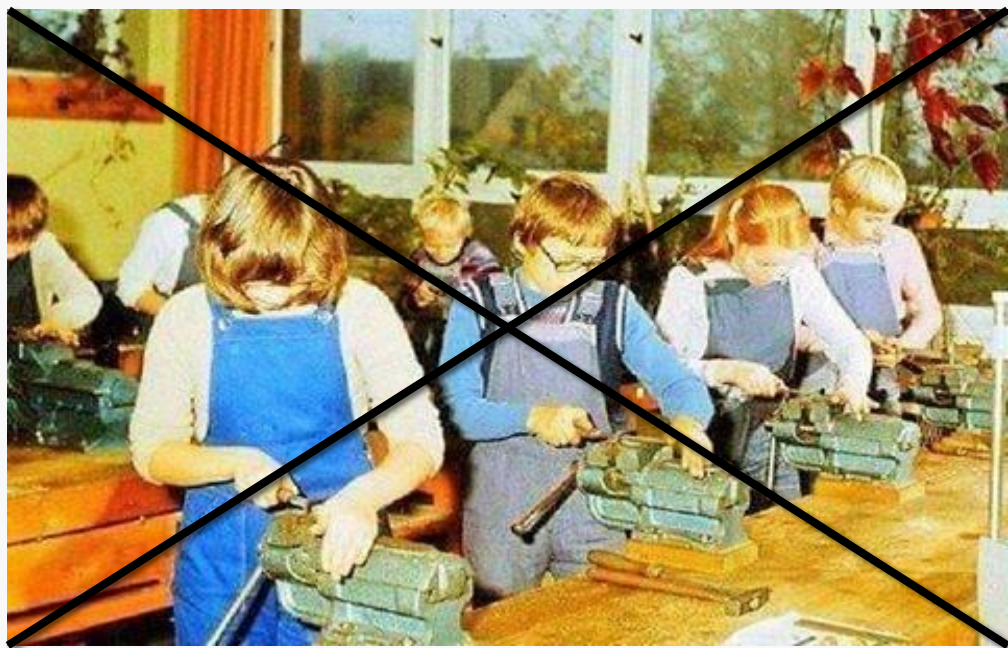
Učebny na ZŠ - zahraničí



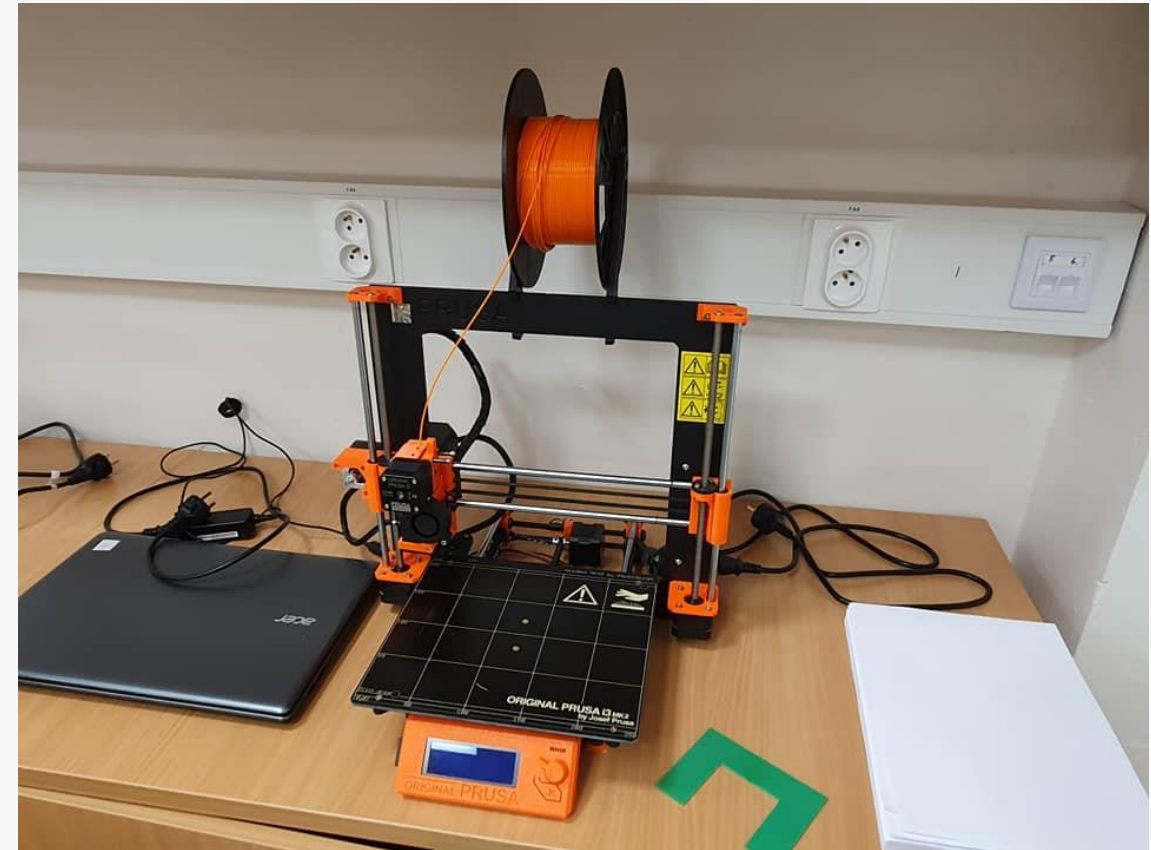
Idea dílny pro předmět Technika



Idea dílny pro předmět Technika



Učebny pro výuku předmětu Technika v ČR



Mateřské školy



Mateřské školy



První stupeň ZŠ





Výsledky a výstupy pilotního ověřování

- precizovat očekávané výsledky učení žáků;
- vytvořit referenční úlohy pro žáky;
- kompletovat sbírku námětů na práci ve výuce vzdělávací oblasti Člověk a technika;
- vytvořit podklady pro tvorbu modelového ŠVP pro vzdělávací oblast Člověk a technika;
- ověřit systém učitelské přípravy směřující k rozvoji profesních kompetencí učitelů potřebných k výuce vzdělávací oblasti Člověk a technika.



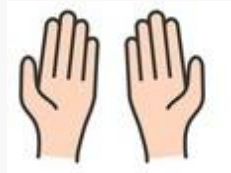
HLAVA



+ SRDCE



+ RUCE



Děkuji za pozornost!