



# Technické vzdělávání a jeho role v profesní orientaci žáků základních škol - vize školy pro 21. století

---

JIŘÍ DOSTÁL

KATEDRA TECHNICKÉ A INFORMAČNÍ VÝCHOVY, PEDAGOGICKÁ FAKULTA  
UNIVERZITY PALACKÉHO

[HTTPS://WWW.PDF.UPOL.CZ/KTIV/](https://www.pdf.upol.cz/ktiv/)

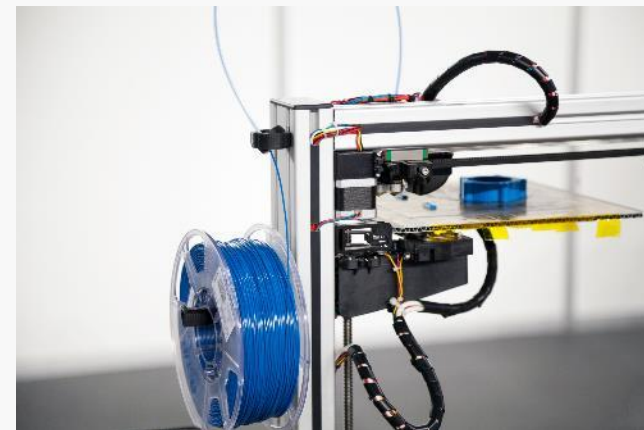
[J.DOSTAL@UPOL.CZ](mailto:j.dostal@upol.cz)

# KTIV PdF UPOL



Pedagogická  
fakulta

Univerzita Palackého  
v Olomouci



• TechnoCreative



## • TechnoChallenge



# Regulace volby povolání

- mnoho uchazečů se hlásí na maturitní obory přitom v životě ani maturitu nepotřebují, podobně je to s vysokými školami (převzdělanost, povolání budoucnosti?),
- nedostatek technicky (potažmo odborně) vzdělaných lidí, zejména v rámci mladších ročníků (průmyslová země, starší ročníky odcházejí do důchodu),
- snižování kvality maturitního studia, jsou přijímáni studenti kteří nemají pro studium předpoklady (počet studentů, kteří k prvnímu termínu zkoušky buď nepřišli, nebo ji nesložili v řádném jarním termínu: 32,5 % za loňský rok).

**NESTAČÍ JEN KARIÉRNÍ PORADENSTVÍ, JE NEZBYTNÁ VÝCHOVA K VOLBĚ POVOLÁNÍ!**



**Cut off score** = nastavení počtu bodů, které musí dítě v rámci jednotné přijímací zkoušky na střední školu dosáhnout. Stejně typy škol mají stejnou bodovou hranici.

# Co dále?

- výchova k volbě povolání + kariérní poradenství,
- práce s rodiči: měli by vědět, jak na tom dítě je, a škola by s nimi měla probírat, že maturitní obor v konkrétních případech pro jejich dítě není dobrá volba,
- optimalizace sítě škol,
- Česká školní inspekce musí nad školami dohlížet, průběžně ověřovat jejich výsledky.



# Technika? Babiš nebo Dostál? 😊

## Děti budou opět chodit do školních dílen? Babiš chce povinný předmět Technika

Aktualizováno 18.2.2019, 17:07 18. února 2019, 14:13 — Autor: EuroZprávy.cz / ČTK

V rozvrhu dětí základních škol možná přibude nový předmět, ve kterém by se děti měly učit praktickým technickým dovednostem. Nový předmět by měl být povinný. Na potřebě jeho zavedení se dnes dohodl premiér Andrej Babiš s ministrem školství Robertem Plagou (oba ANO) a dalšími zástupci vlády a podnikatelů. Babiš to dnes řekl na tiskové konferenci k představení inovační strategie ČR v letech 2019 až 2030. Plaga už dříve avizoval, že chce 28. února otevřít diskusi o připravovaných změnách v učebních plánech škol.

👍 To se mi líbí 724

Sdílet

🐦 Tweet

🌐 Share

Přidejte svůj názor 8



HOSPODÁŘSKÉ NOVINY

BYZNYS DOMÁČÍ ZAHRANIČNÍ NÁZORY TECH AUTO ART EGO! PROČ NE?! SPORT EVENTS EKONOM

### Děti se budou povinně učit techniku, žárovky se naučí vyměňovat už na prvním stupni. Nový předmět připomíná zrušené dílny

Platíte svou kartou Visa pomocí Apple Pay.

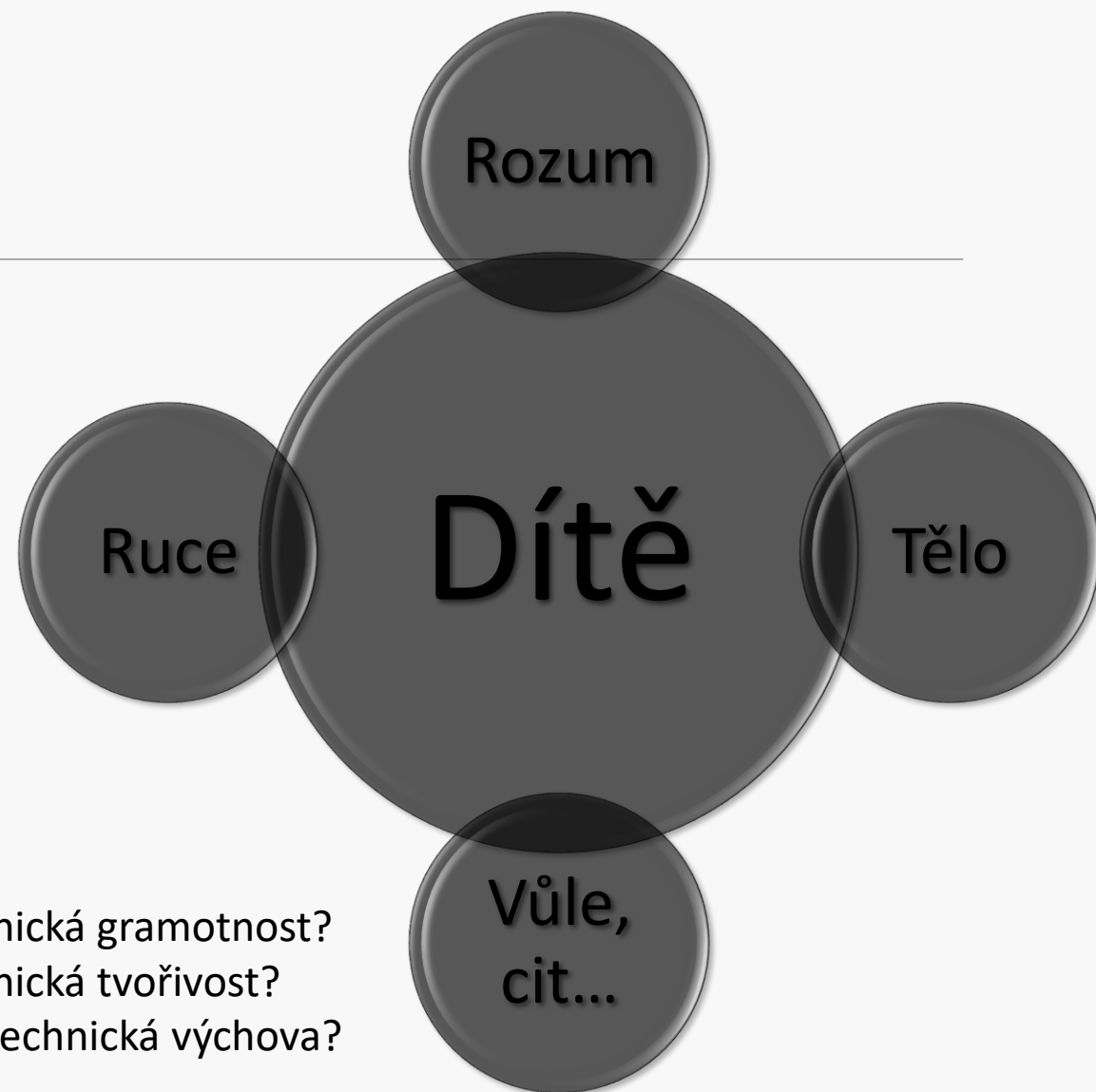
ČESKÁ spořitelna Apple Pay

Dílny jako povinný předmět skončily ve školách roku 2005.

# Proč učit o technice?



Technická gramotnost?  
Technická tvořivost?  
Polytechnická výchova?



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



# Chirurgové

<https://zpravy.aktualne.cz/domaci/mobily-a-pocitacove-obavy/r~08ef895c471d11e9ab10ac1f6b220ee8/?clkP1cp8CfERYX UILxKr039-SKE3u4E>



Aktuálně.cz

Domácí

Zahraníčí

Ekonomika

Sport

Názory

Kultura

Magazín

Žena

Au

## 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.

# MPO a TAČR

## Návrhy na inovaci Rámcového vzdělávacího programu pro základní vzdělávání

Identifikační kód zakázky: TB940MPO001

Název veřejné zakázky:

Analýza bariér zájmu o technické vzdělávání a návrhy řešení k jejich odstranění, analýza inovativních výukových metod a aplikačních postupů. Definování obsahu technického vzdělávání včetně návrhů dalšího využití.

Zadavatel: Technologická agentura České republiky

Zpracovatel: SPŠ OA Uherský Brod, TREXIMA, spol. s r.o.

**Výuka technicky zaměřených předmětů** nemůže být vedena pouze po teoretické linii, ale musí obsahovat i **tvůřivou část a rozvíjet** tak nejenom vědomosti a logické postupy, ale i **praktické dovednosti a pracovní návyky**. Pro žáka je klíčové vyzkoušet si svoje nově nabyté schopnosti a dovednosti v praxi. K tomu mohou sloužit předměty, které se vyučují prakticky, v dílně školy. Je tedy nezbytné **věnovat výuce praktických činností v učebním plánu dostatek času**, protože získat dovednosti a pracovní návyky vyžaduje prostor pro nácvik. A nácvik potřebuje čas. Bez splnění těchto zásad je výuka technických předmětů pouze formální.

Nyní je zcela v kompetenci školy, zda zařadí praktické činnosti do svého vzdělávacího kurikula a přistoupí tímto počinem k výuce technicky zaměřených předmětů zodpovědně. Dle platného RVP ZV ale tomu tak být nemusí a „dílny“ lze nahradit jiným, méně náročným předmětem, hlavně po finanční a odborné stránce. Záleží tedy jen na přístupu a odpovědnosti každé jednotlivé školy, zda zahrne do ŠVP výuku v „dílnách“. V opačném případě tak žáci dané školy přicházejí o možnost manuálního vyzkoušení si vlastní tvořivé práce s různými materiály, o kterých se do té doby ve výuce jiných předmětů pouze teoreticky dozvídali.

Vzhledem k výše uvedeným skutečnostem navrhujeme Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání upravit takto:

- **navýšit minimální časovou dotaci** rámcového učebního plánu pro vzdělávací oblast **Člověk a svět práce na 2. stupni** základních škol a nižších ročnících víceletých gymnázií **minimálně o 1 hodinu týdně**, tj. ze současných 3 hodin na minimálně 4 hodiny
- vedle povinného tematického okruhu *Svět práce* **zavedení druhého povinného okruhu *Práce s technickými materiály* v rozsahu minimálně jedné hodiny**, a to s důrazem na jeho praktickou výuku. Ta u žáků přispěje k hlubšímu rozvíjení zejména pracovních kompetencí a kompetencí k řešení problémů.

### Dopady změny:

Realizací našeho návrhu dojde ke zvýšení minimální časové dotace pro výuku technických předmětů ve vzdělávací oblasti Člověk a svět práce na 2. stupni základních škol o 1 hodinu týdně. Doporučujeme zařadit vzdělávací obor **Člověk a svět práce do ŠVP konkrétní školy jako samostatný předmět** a vyučovat ho po jedné hodině týdně v každém ročníku 2. stupně ZŠ, popř. nižšího stupně gymnázia. Jako vhodné, vzhledem k věku a zájmům žáků, se nám jeví **zařazení tematického celku *Práce s technickými materiály* do nižších ročníků, ideálně do 6. nebo 7. třídy**, popř. odpovídajících tříd víceletého gymnázia.

# Memorandum 2019

## Memorandum ke kvalitě a budoucnosti středního školství

*S uvědoměním nezbytnosti zvýšení úrovně vzdělávání v rámci středního školství a snahy nabídnout dětem, žákům a studentům jakož i nastávajícím generacím nejkvalitnější výuku a vzdělání, aby předpoklad perspektivního individuálního uplatnění ve společnosti a na trhu práce a současně rozvoje naší ekonomiky a dlouhodobé mezinárodní konkurenceschopnosti státu jako celku, deklarujeme následující společné cíle pro rozvoj středního školství:*

### 1. Zvýšit pravomoci krajů jako zřizovatelů škol, zejména pak

- Aktivně podpořit sněmovní tisk 309 týkající se možnosti dojednat s řediteli krajských škol otevírané kapacity.
- Nastavovat kapacity otevíraných tříd středních škol podle regionálních predikcí potřeb trhu práce (2020+, v návaznosti na dokončení projektu KOMPAS).
- Prosadit do Dlouhodobého záměru školství 2020, případně do revize zákon o soukromých školách, aby MŠMT povolovalo nové kapacity soukromých škol pouze, bude-li dotčený kraj souhlasit.
- V rámci přijímacího řízení na střední školy nastavit 2. kolo přijímacího řízení na 2 přihlášky také s jednotnými přijímacími zkouškami.

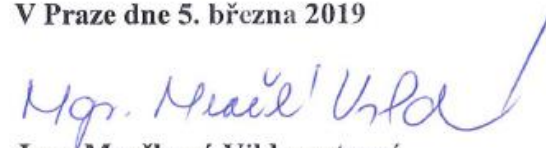
### 2. Rozvíjet kariérové poradenství, zejména pak

- Ukotvit v rámci novely zákona o pedagogických pracovnících samostatnou funkční pozici kariérového poradce a možnost stáží učitelů ve firmách.
- Zavést testování studijních předpokladů žáků základních škol v rámci kariérového poradenství a zajistit tak žákům i rodičům zpětnou vazbu pro volbu profese a k ní vedoucí vzdělávací dráhy na základě potřebných informací o možnostech budoucího uplatnění.

- Rozšířit pilotáž využívání prvků duálního vzdělávání z Moravskoslezského kraje do dalších krajů 2019-2021, a to v koordinaci se systémovými změnami realizovanými na národní úrovni (revize RVP/ŠVP).
- Zavést na 2. stupni základních škol samostatný předmět Technika směřující k rozvoji technické a inženýrské gramotnosti, které jsou součástí konceptu STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics).
- Podpořit kvalitní výuku matematiky prostřednictvím přípravy a realizace kampaně "2020 - rok na podporu matematiky".

*Jako signatáři tohoto memoranda vyjadřujeme vůli vzájemně spolupracovat v oblastech vymezených tímto memorandumem a připojujeme pod něj podpis jako projev svobodné a vážné vůle koordinovat přístup v této oblasti a jednotně prosazovat společné zájmy.*

V Praze dne 5. března 2019

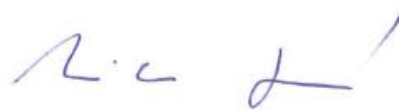


**Jana Mračková Vildumetzová**

poslankyně  
Poslanecké sněmovny Parlamentu ČR  
předsedkyně Asociace krajů ČR

**Vladimír Dlouhý**

prezident  
Hospodářské komory ČR



**Milena Jabůrková**

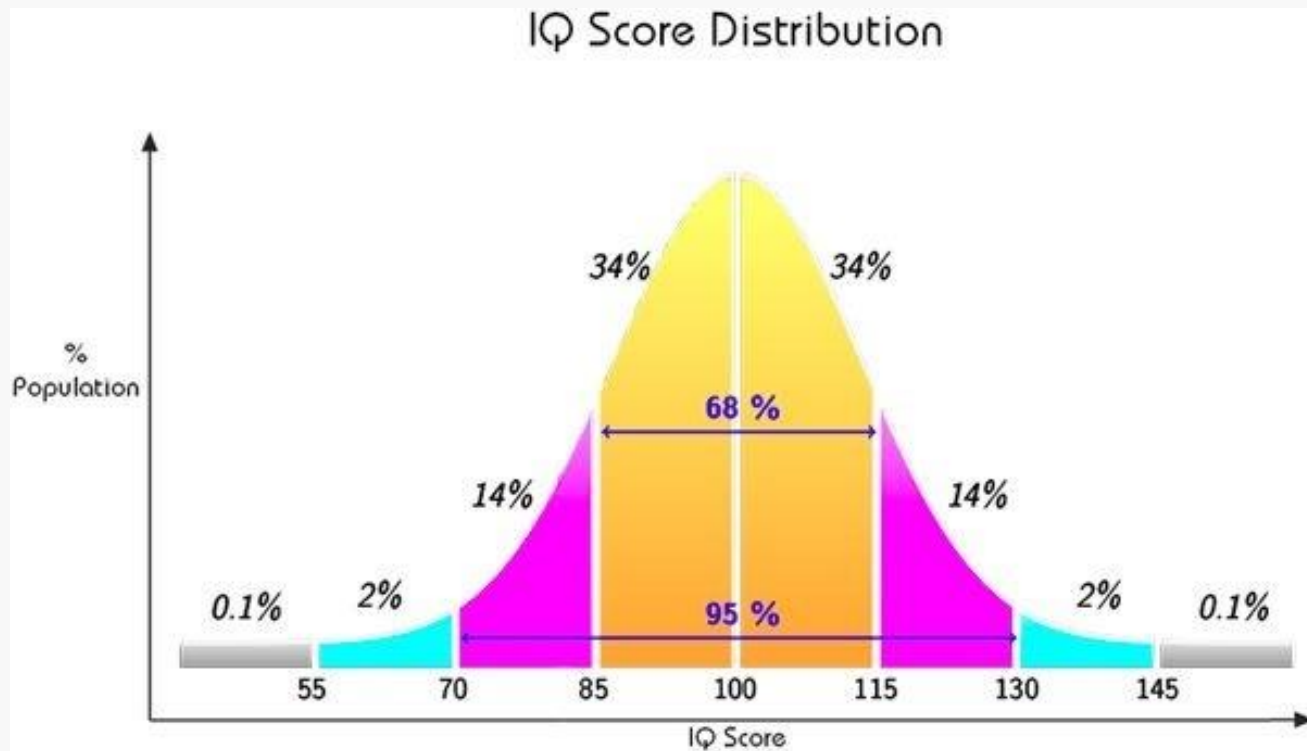
viceprezidentka  
Svazu průmyslu a dopravy ČR



**František Dobšík**

předseda  
Českomoravského odborového svazu  
pracovníků školství

# Základní škola musí být školou pro všechny



Technický talent či nadání? Zájem o techniku?

# Profesní orientace – jak ji realizovat?

---

- výchovný poradce, kariérní poradce
- nezaměňujme profesi výchovného poradce a učitele (jeden člověk – dvě profese)
- všichni učitelé se musí podílet na profesní orientaci



# Kdy začít s profesní orientací?

- 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**



# Učebny – velký problém

---



# Stav na ZŠ – divíme se?

---





# Kooperace se SŠ; v jakém prostředí?

---



# Kooperace se SŠ; v jakém prostředí?

---



# ZŠ - zahraničí

---



# ZŠ - zahraničí

---



# Vize dílny pro předmět Technika dle J. Dostála

---



# Vize dílny pro předmět Technika dle J. Dostála

---



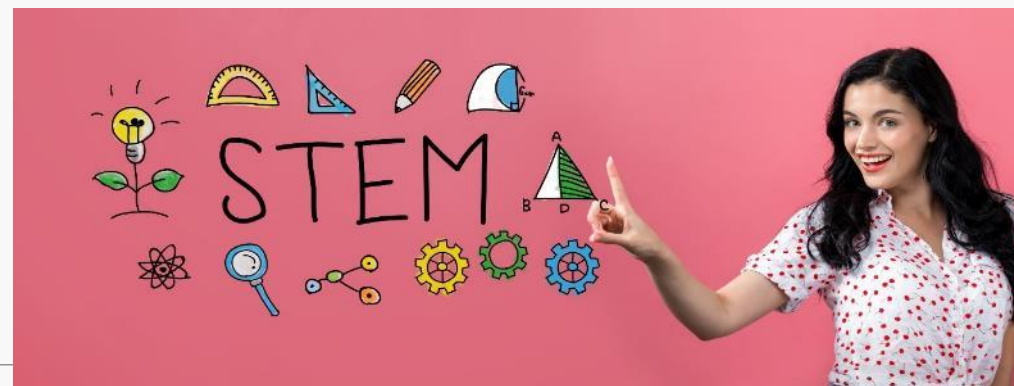
# Ale... Jakým obsahem?

---

- neatraktivní činnosti,
- rutinní aktivity, dril,
- přizpůsobit výuku věku žáků,
- musí si odnést něco vlastnoručně vyrobeného



# Co zahraničí?



Norské kurikulum obsahuje předmět **Řemesla (Crafts)**.

Rakouský rámcový vzdělávací program obsahuje předmět **Technické práce (Technisches Werken)**.

Bavorské kurikulum zahrnuje předmět **Technika (Technik)**.

Berlínský rámcový vzdělávací program obsahuje předmět **Wirtschaft-Arbeit-Technik**.

Slovenský rámcový vzdělávací program obsahuje předmět **Technika**.

USA realizuje STEM, Anglie Design and Technology.

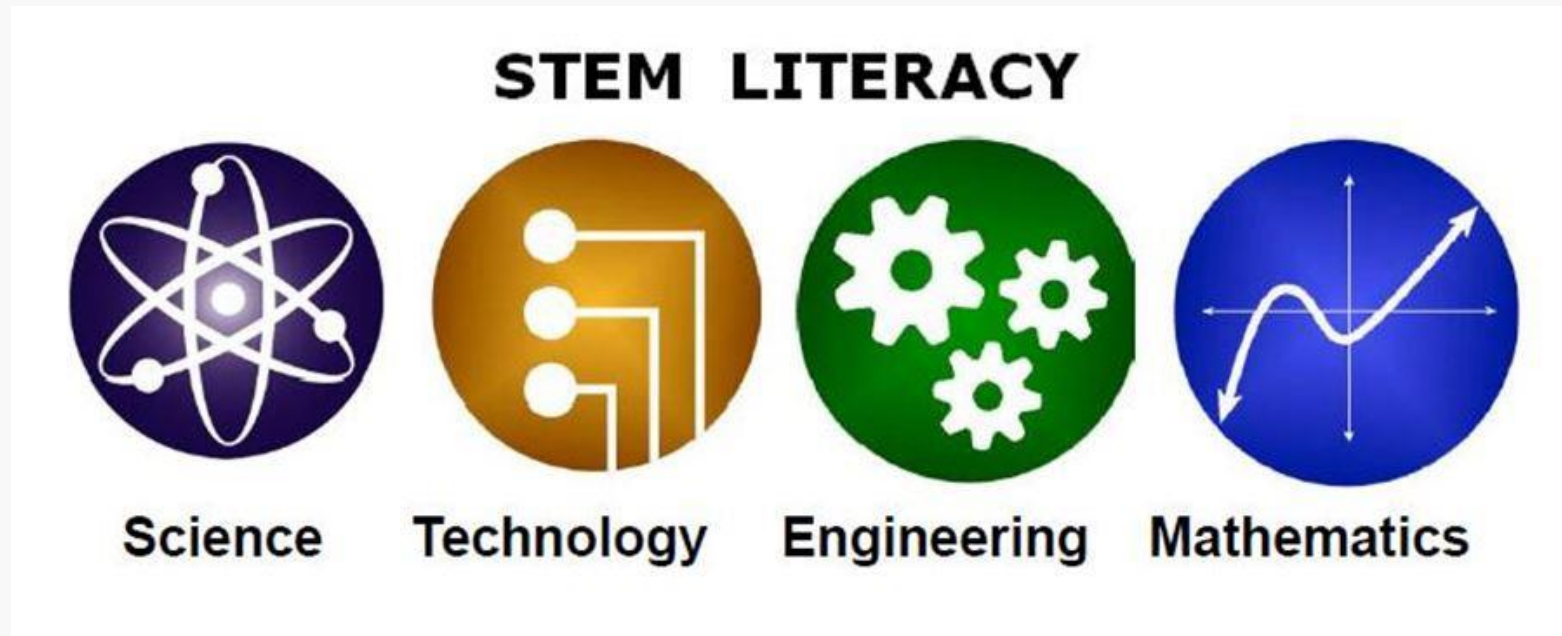
**J. A. Komenský „vedle rozumového poznání a rozvíjení paměti je nutno se domáhat i výcviku řeči a ruky, že je třeba také prakticky pracovat“.**



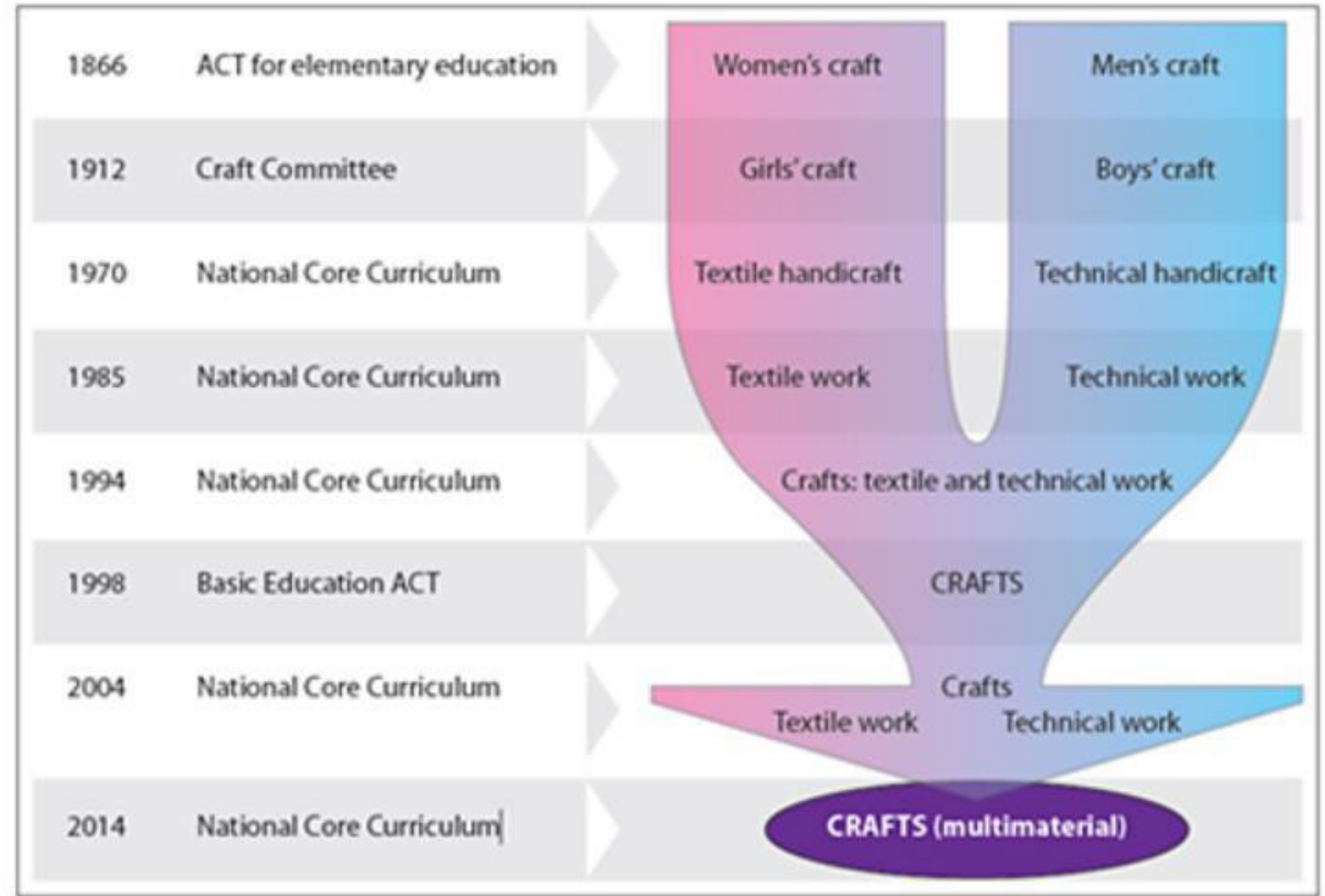


# STEM – jedna z možných cest

---



# Gender



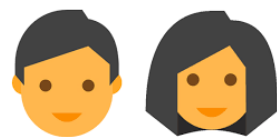
# Závěrem: co je nezbytné?



- 1) Podporovat na všech úrovních technické vzdělávání.
- 2) Střední technické školy by měly více participovat na realizaci technického vzdělávání pro základní školy.
- 3) Začlenit techniku do kurikula školy.



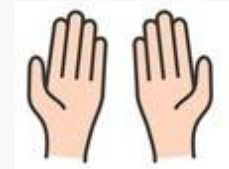
**HLAVA**



**+ SRDCE**



**+ RUCE**



Děkuji za pozornost!