



Správa

Vyhodnotenie dotazníkového prieskumu

WOW kontaktná osoba: PaedDr. Petr Mach, CSc.

e-mailová adresa: pmach@kmt.zcu.cz

Dátum: 13. 11. 2015



Projekt č. 2015-1-SK01-KA201-008942

Tento projekt bol realizovaný s finančnou podporou programu Erasmus +, akčné strategické partnerstvá v rámci školského vzdelávania.

Vyhodnotenie

Prieskumu sa zúčastnilo celkovo päť respondentov. Traja respondenti (ZUP, RAABE, US) mohli vo svojich dotazníkoch zohľadniť širší prehľad skúmanej problematiky (z dôvodu svojho profesijného zamerania). Dotazníky US a MM sa vo všetkých položkách zhodovali. Pri analýze to bolo zohľadnené ako jeden výstup.

Metodika vyhodnotenia

Kvantitatívne výsledky dotazníkového prieskumu boli spracovávané základnými štatistickými metódami – tabuľkové a grafické prehľady. Pre vyhodnotenie kvalitatívnych položiek bola použitá metóda sémantickej analýzy a prvky semiotickej analýzy. Konečná interpretácia výsledkov je spracovávaná s využitím SWOT analýzy.

Respondenti:

RAABE – Dr. Josef Raabe Slovensko

SSUD – Súkromná stredná umelecká škola dizajnu

ZUP – Západočeská univerzita v Plzni (ČR)

7ZSP – 7. základná škola a materská škola Plzeň

US – Universität Stuttgart

MM – MiNe-MINT e. v.

Položka 1

Vyučovanie WOW sa najčastejšie vyučuje na základných školách a im podobným typom škôl pre deti vo veku od 7 do 15 rokov.

| ZUP | 7ZSP | SSUD | RAABE | US+MM |
|---|--|-------------------------------------|----------------|---|
| základná škola základná škola špeciálna a praktická nižší stupeň viacročného gymnázia | základná škola špeciálna základná škola praktická základná škola | základná škola 8-ročné gymnázium | základná škola | Werkrealschule und Hauptschule Realschule Gymnasium |

Položka 2

Predmet WOW je vyučovaný obvykle ako povinný, niekedy i ako voliteľné povinný. Rovnako je obsiahnutý i v záujmových krúžkoch. Priemerné časové dotácie na vyučovanie sa u povinného variantu pohybujú medzi 1 a 1,5 hodinou. (V SRN sú vo vyšších ročníkoch väčšie časové dotácie, 2 – 3,5 hodiny.) Obvykle sú pokryté všetky vyučované ročníky. Rozdiely sa objavujú v prípade, že ide o povinne voliteľný predmet či záujmový predmet (krúžok) pri škole. Tu sa počet hodín badateľne zvyšuje na 3 – 6 hodín za týždeň.

<http://www.world-of-work.eu/>

<https://www.facebook.com/WorldOfWork.eu>

Markantné rozdiely sú tiež často medzi základnou školou a základnou školou špeciálnou (praktickou), v ktorej je rovnako vyšší počet hodín za týždeň oproti napríklad gymnáziu,

kde počet hodín znateľne klesá (niekedy sa ani nevyučuje). Z približne 50 % je časová dotácia vyhovujúca. Nevyhovujúca je z hľadiska nízkej časovej dotácie. Z celkového pohľadu je vhodné časovú dotáciu navýšiť. Rozsiahlejšie projekty je možné potom riešiť len mimo hlavného vyučovania z dôvodu nedostatku času.

Legenda: (sa) vyhovuje, (un) nevyhovuje, (+) voliteľný predmet

| Základná škola špeciálna a praktická (ČR) Werkrealschule und Hauptschule (DE) | ZUP | 7ZSP | SSUD | RAABE | US+MM |
|--|--------|------------|------|-------|-----------|
| 5. ročník | 4 (sa) | 4 (sa) | | | 1.5 (un) |
| 6. ročník | 4 (sa) | 5 (sa) | | | 1.5 (un) |
| 7. ročník | 5 (sa) | 5 (sa) | | | 1.5 (un) |
| 8. ročník | 5 (sa) | 6 (5) (sa) | | | 3.5 (sa+) |
| 9. ročník | 6 (sa) | 6 (5) (sa) | | | 3.5 (sa+) |
| 10. ročník | 6 (sa) | | | | 3.5 (sa+) |

<http://www.world-of-work.eu/>
<https://www.facebook.com/WorldOfWork.eu>

| Základná škola (ČR) Základná škola (SR) Realschule (DE) | ZUP | 7ZSP | SSUD | RAABE | US+MM |
|---|--------|--------|--------|--------|---------|
| 5. ročník | 1 (sa) | 1 (sa) | 1 (sa) | 1 (sa) | 1 (un) |
| 6. ročník | 0 (un) | 1 (sa) | 1 (sa) | 1 (sa) | 1 (un) |
| 7. ročník | 1 (sa) | 1 (sa) | 1 (sa) | 1 (sa) | 3 (sa+) |
| 8. ročník | 1 (un) | 1 (sa) | 1 (un) | 1 (sa) | 3 (sa+) |
| 9. ročník | 1 (un) | 1 (sa) | 1 (un) | 1 (sa) | 3 (sa+) |
| 10. ročník | | | | | 3 (sa+) |

| Gymnázium – nižší stupeň viacročného ho gymnázia (ČR) 8-ročné gymnázium (SR) Gymnázium – jazykové zameranie (DE) Gymnázium – odborné zameranie (DE) | ZUP | 7ZSP | SSUD | RAABE | US+MM | |
|--|---------------------|------|--------|-------|-----------------------|----------------------|
| | | | | | Jazykové zameranie | Odborné zameranie |
| 5. ročník | | | 0 (un) | | 0.2 (un) | 0.2 (un) |
| 6. ročník | 1 (sa) | | 0 (un) | | 0.2 (un) | 0.2 (un) |
| 7. ročník | 0 (1) (un) | | 0 (un) | | 0.2 (un) | 0.2 (un) |
| 8. ročník | 1 (sa) | | 0 (sa) | | 0.5 (un) | 2 (sa) |
| 9. ročník | 0 (0,5) (sa+) | | 0 (sa) | | 0.5 (un) | 2 (sa) |
| 10. ročník | | | | | 0.5 (un) | 2 (sa) |

<http://www.world-of-work.eu/>
<https://www.facebook.com/WorldOfWork.eu>

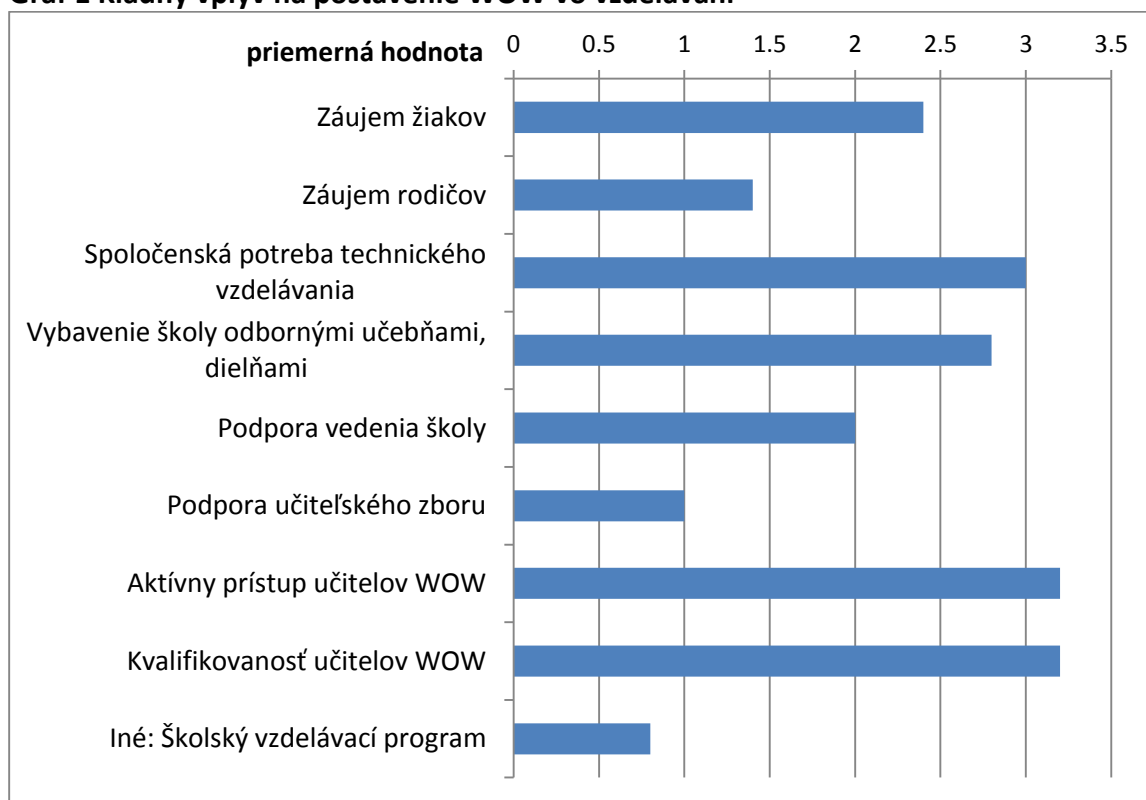
Položka 3

Positívne postavenie WOW vo vzdelávaní najviac ovplyvňuje:

- spoločenská potreba technického vzdelania,
- vybavenie školy odbornými učebňami, dielňami,
- aktívny prístup učiteľov WOW,
- kvalifikovanosť učiteľov WOW.

| | ZUP | 7ZSP | SSUD | RAABE | US+MM |
|--|-----|------|------|-------|-------|
| Záujem žiakov | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 |
| Záujem rodičov | 2 | 0 | 3 | 0 | 2 |
| Spoločenská potreba technického vzdelania | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 |
| Vybavenie školy odbornými učebňami, dielňami | 4 | 3 | 2 | 4 | 1 |
| Podpora vedenia školy | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| Podpora učiteľského zboru | 1 | 0 | 2 | 1 | 1 |
| Aktívny prístup učiteľov WOW | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Kvalifikovanosť učiteľov WOW | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 |
| Iné: školský program | | | | | 4 |

Graf 1 Kladný vplyv na postavenie WOW vo vzdelávaní



<http://www.world-of-work.eu/>

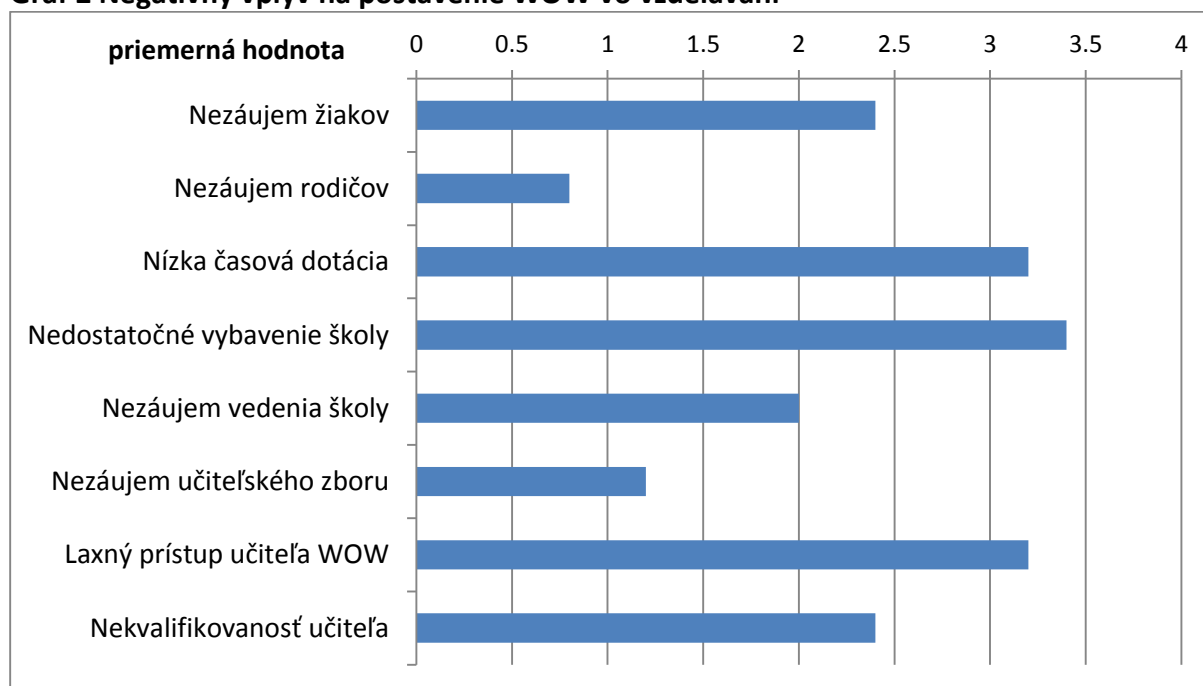
<https://www.facebook.com/WorldOfWork.eu>

Položka 4

Negatívne postavenia WOW ovplyvňuje hlavne „nízka časová dotácia“ a nedostatočné vybavenie škôl, teda položky, ktoré mali prakticky najväčšiu početnosť. Respondenti dospeli podľa očakávania tiež k názoru, že postavenie WOW je ovplyvnené i aktívnym prístupom učiteľa WOW.

| | ZUP | 7ZSP | SSUD | RAABE | US+MM |
|------------------------------|-----|------|------|-------|-------|
| Nezáujem žiakov | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Nezáujem rodičov | 1 | 0 | 2 | 0 | 1 |
| Nízka časová dotácia | 4 | 2 | 3 | 3 | 4 |
| Nedostatočné vybavenie školy | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 |
| Nezáujem vedenia školy | 4 | 1 | 2 | 2 | 1 |
| Nezáujem učiteľského zboru | 2 | 0 | 2 | 2 | 0 |
| Laxný prístup učiteľa WOW | 4 | 3 | 2 | 3 | 4 |
| Nekvalifikovanosť učiteľa | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 |

Graf 2 Negatívny vplyv na postavenie WOW vo vzdelávaní



<http://www.world-of-work.eu/>

<https://www.facebook.com/WorldOfWork.eu>

Položka 5

Vzdelávacie programy pre základné školstvo umožňujú rešpektovať špecifiká vzdelávaných žiakov alebo skupín. Eliminácia sociálneho a zdravotného znevýhodnenia žiakov rieši tiež systém špeciálnych a praktických škôl. Práca s mimoriadne talentovanými žiakmi je prevažne riešená gymnaziálnym systémom, prípadne systémom voľnočasových aktivít a voliteľných predmetov na základných školách.

| | ZUP | 7ZSP | SSUD | RAABE | US+MM |
|--------------------------------|-----|------|------|-------|-------|
| Sociálne znevýhodnených | X | X | X | X | |
| Zdravotne znevýhodnených | X | X | X | X | |
| Odlíšnych kultúr a náboženstva | | X | | X | |
| Mimoriadne talentovaných | X | X | X | X | |

Položka 6

Respondenti preferujú vyučovanie WOW hlavne vo forme povinného predmetu vrátane povinne voliteľného v každom ročníku. Existujú však možnosti v podobe integrácie do ostatných predmetov. Tato možnosť (i vzhľadom na svoje pozitívne pôsobenie na rozvoj žiaka) nie je príliš preferovaná, lebo školám prináša organizačné a administratívne problémy.

| | ZUP | 7ZSP | SSUD | RAABE | US+MM |
|--|-----|------|------|-------|-------|
| V každom ročníku jeden povinný predmet | | X | | X | |
| V každom ročníku jeden povinný predmet a voliteľný predmet | | | X | | X |
| Povinný predmet v ľubovoľných ročníkoch podľa možností školy | | | | | |
| Integráciou predmetov a projektový charakter vyučovania | X | | | | X |

ZUP: Súčasný trend integrácie je aktuálnym trendom vzdelávacieho procesu. Umožňuje získať pre vzdelávaciu oblasť i vyššiu časovú dotáciu, než je určené RVP.

7ZSP: Čiastočne dané rámcovým vzdelávacím plánom pre základní vzdelávanie, ktorý je záväzný pre všetky základné školy v ČR. Ďalej závisí od rozhodnutia vedenia školy.

SSUD: Je nutný povinný predmet, lebo zohľadňuje potreby žiakov súvisiace s ich ďalším vzdelávaním, resp. so vstupom na trh práce. Voliteľný predmet súvisí so zvýšeným záujmom jednotlivých žiakov o predmet a tiež orientáciou žiaka na potreby regiónu.

RAABE: Je to dané rámcovým učebným plánom; je tu možnosť aj disponibilných hodín, tie sú však viac využívané na iné predmety.

<http://www.world-of-work.eu/>

<https://www.facebook.com/WorldOfWork.eu>

Položka 7

Náplňou voliteľných predmetov podľa analýzy by mohli byť:

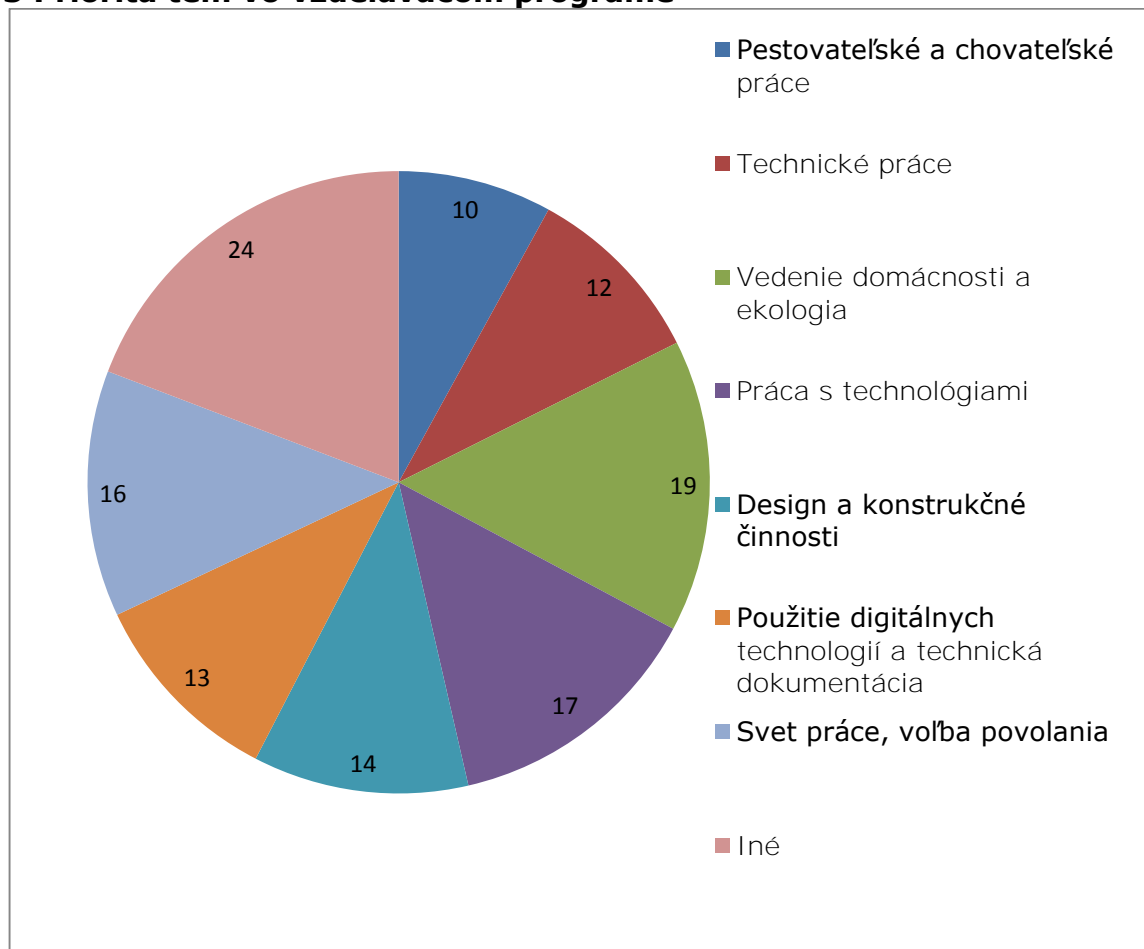
- výrobky podporujúce kreativitu a zručnosť,
- výrobky dlhodobého (projektového) charakteru od návrhu až po realizáciu,
- využitie moderných technológií (napr. robotika).

| | |
|--------------|--|
| ZUP | <i>Mechatronika, práce s prírodnými a odpadovými materiálmi, proces návrhu a riešenia zadaného problému projektovým spôsobom (napr. tvorba výrobku). Učivo podporujúce manuálnu zručnosť a kreativitu, ideálne implementované medziodborovo.</i> |
| 7ZSP | <i>Práca s drevom, elektrotechnika, robotika</i> |
| SSUD | <i>Práca s rôznymi materiálmi – kreatívna tvorba z papiera, látok, dreva, prírodnín</i> |
| RAABE | <i>Konštruovanie, programovanie, modelovanie</i> |
| US+MM | Rovnaké témy ako v povinných predmetoch, ale s viac detailmi a hĺbkou. Pokročilé témy, ktoré nie sú súčasťou vzdelávacieho plánu. |

Položka 8

Názvy tematických okruhov WOW sú rozvetvené, boli kategorizované a s pomocou bodového hodnotenia z dotazníka **možno určiť** ich priority. **Všetko** je znázornené v grafe. Kategória ostatné obsahuje: príprava pokrmu, práce s laboratórnou technikou, energia, **tvorivá činnosť, ručné práce**, transport a doprava. Spomenuté kategórie mali malé bodové ohodnotenie alebo ich výskyt bol nízky. **Najvýznamnejšie** sú **časti: prevádzka a údržba domácnosti, ekológia, práce s technickými materiálmi, svet práce.**

Graf 3 Priorita tém vo vzdelávacom programe



Položka 9

Zo všetkých získaných údajov je učivo z veľkej časti definované vzdelávacím programom – obory STEM.

Položka 10

Najväčší podiel na vzdelávacom obsahu WOW majú odbory: matematika, cudzí jazyk, informačné a komunikačné technológie, fyzika a umelecky zamerané predmety. Je pravdepodobne väčšia možnosť prepojenia týchto predmetov v rámci vyučovania a vzdelávacej oblasti WOW. Pre porovnanie bola položka rozdelená podľa rámcového porovnateľného zamerania škôl.

| Typ školy: | ZUP | 7ZSP | SSUD | RAABE | US+MM |
|-------------------------|-----|------|------|-------|-------|
| Základné školy (SR, ČR) | | | | | |

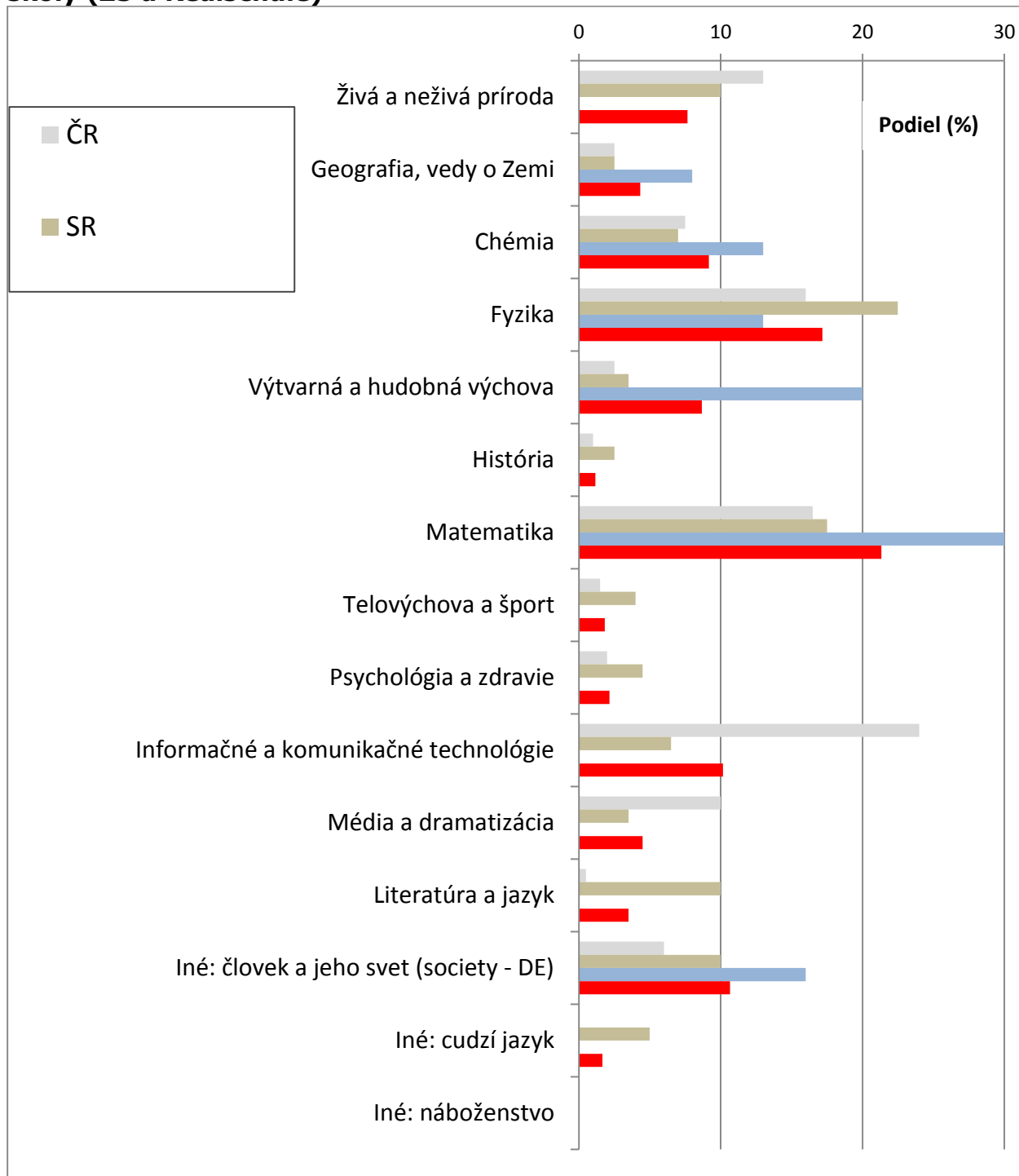
<http://www.world-of-work.eu/>
<https://www.facebook.com/WorldOfWork.eu>

| | | | | | |
|---|----|----|----|----|----|
| Realschule (DE) | | | | | |
| Živá a neživá príroda | 16 | 10 | 5 | 15 | 0 |
| Geografia, vedy o Zemi | 5 | 0 | 5 | 0 | 2 |
| Chémia | 5 | 10 | 4 | 10 | 4 |
| Fyzika | 12 | 20 | 5 | 40 | 4 |
| Výtvarná a hudobná výchova | 5 | 0 | 7 | 0 | 9 |
| História | 2 | 0 | 5 | 0 | 4 |
| Matematika | 13 | 20 | 20 | 15 | 12 |
| Telovýchova a šport | 3 | 0 | 8 | 0 | 8 |
| Psychológia a zdravie | 4 | 0 | 4 | 5 | 0 |
| Informačné a komunikačné technológie | 18 | 30 | 3 | 10 | 0 |
| Média a dramtizácia | 10 | 10 | 2 | 5 | 0 |
| Literatúra a jazyk | 1 | 0 | 20 | 0 | 13 |
| Iný: človek a jeho svet (society - DE) | 6 | | 10 | | 5 |
| Iný: cudzí jazyk | | | 5 | | 17 |
| Iný: náboženstvo | | | | | 5 |

<http://www.world-of-work.eu/>

<https://www.facebook.com/WorldOfWork.eu>

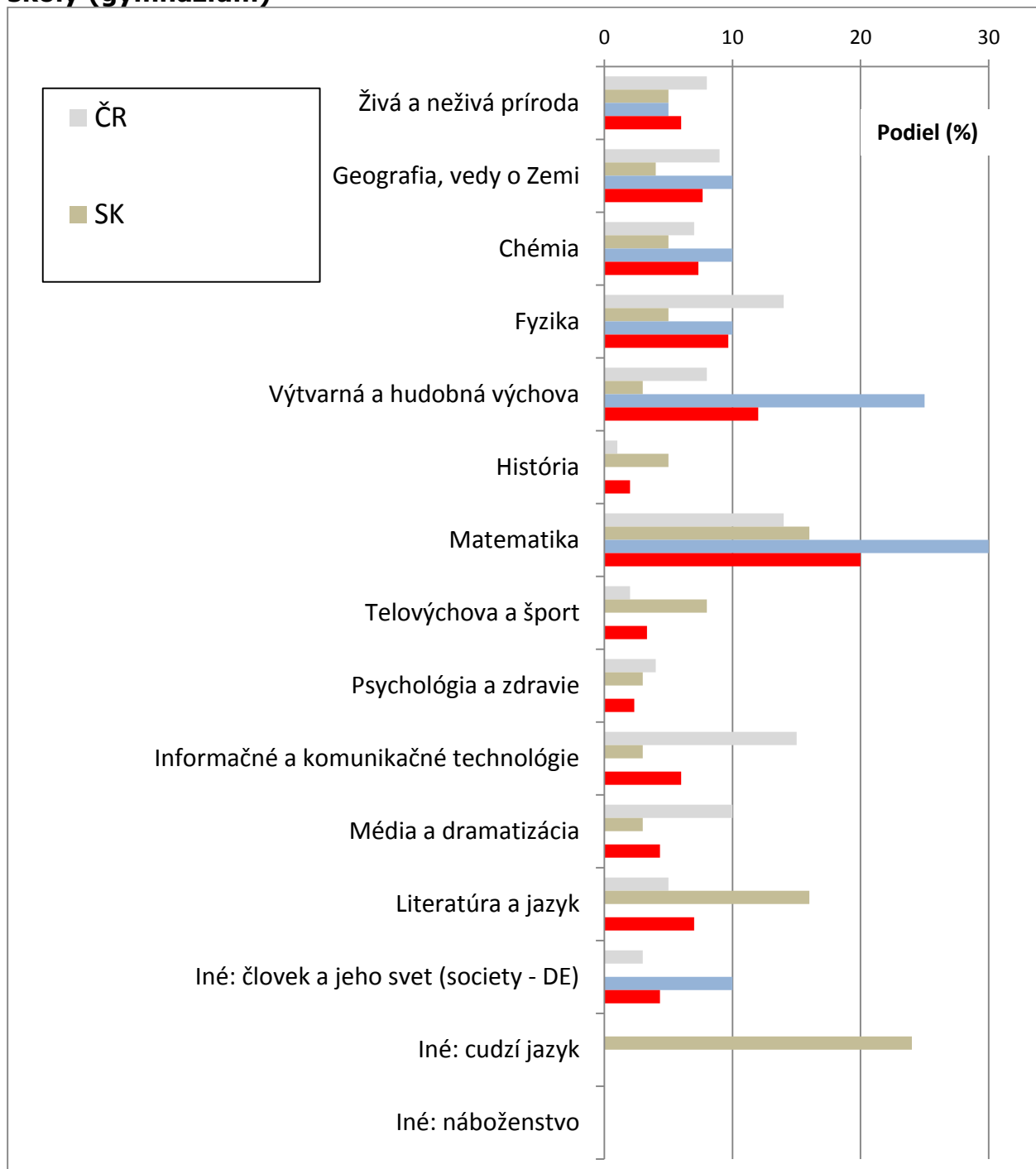
Graf 4 Podiel ostatných oblastí vo vzdelávacom obsahu WOW s ohľadom na typ školy (ZŠ a Realschule)



<http://www.world-of-work.eu/>
<https://www.facebook.com/WorldOfWork.eu>

| Typ školy: Gymnázium (ČR, SR, DE) | ZUP | 7ZSP | SSUD | RAABE | US+MM |
|---|------------|-------------|-------------|--------------|--------------|
| Živá a neživá príroda | 8 | | 5 | | 1 |
| Geografia, vedy o Zemi | 9 | | 4 | | 5 |
| Chémia | 7 | | 5 | | 4 |
| Fyzika | 14 | | 5 | | 4 |
| Výtvarná a hudobná výchova | 8 | | 3 | | 11 |
| História | 1 | | 5 | | 6 |
| Matematika | 14 | | 16 | | 14 |
| Telovýchova a šport | 2 | | 8 | | 9 |
| Psychológia a zdravie | 4 | | 3 | | 0 |
| Informačná a komunikačná technológia | 15 | | 3 | | 0 |
| Média a dramtizácia | 10 | | 3 | | 0 |
| Literatúra a jazyk | 5 | | 16 | | 14 |
| Iný: človek a jeho svet (society - DE) | 3 | | | | 4 |
| Iný: cudzí jazyk | | | 24 | | 23 |
| Iný: náboženstvo | | | | | 6 |

Graf 5 Podiel ostatných oblastí vo vzdelávacom obsahu WOW s ohľadom na typ školy (gymnázium)



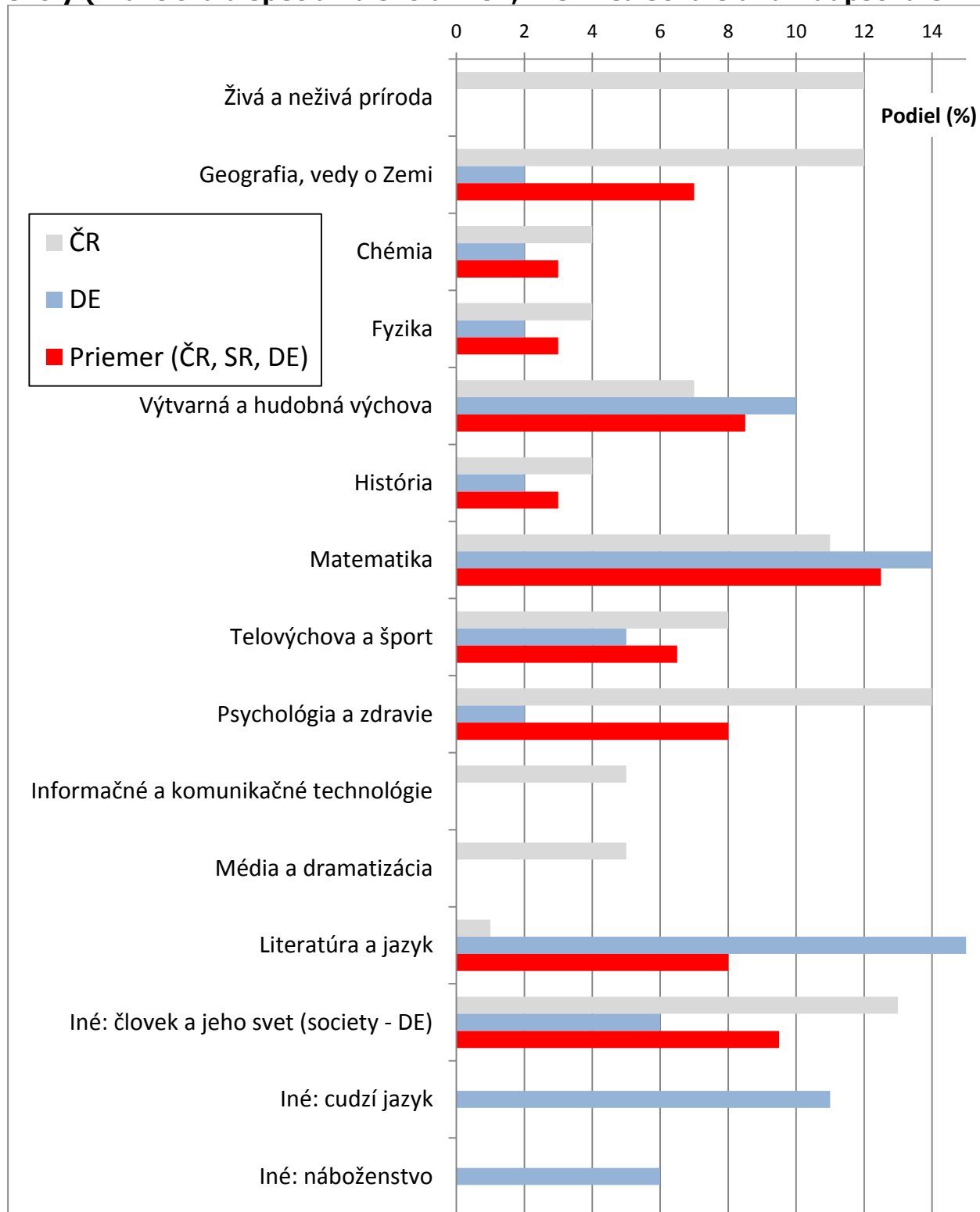
<http://www.world-of-work.eu/>
<https://www.facebook.com/WorldOfWork.eu>

| Typ školy: | ZUP | 7ZSP | SSUD | RAABE | US+MM |
|--|------------|-------------|-------------|--------------|--------------|
| Praktická a špeciálna škola (Werkrealschule und Hauptschule) | | | | | |
| Živá a neživá príroda | 12 | | | | |
| Geografia, vedy o Zemi | 12 | | | | 2 |
| Chémia | 4 | | | | 2 |
| Fyzika | 4 | | | | 2 |
| Výtvarná a hudobná výchova | 7 | | | | 10 |
| História | 4 | | | | 2 |
| Matematika | 11 | | | | 14 |
| Telovýchova a šport | 8 | | | | 5 |
| Psychológia a zdravie | 14 | | | | 2 |
| Informačná a komunikačná technológia | 5 | | | | |
| Média a dramtizácia | 5 | | | | |
| Literatúra a jazyk | 1 | | | | 15 |
| Iný: človek a jeho svet (society - DE) | 13 | | | | 6 |
| Iný: cudzí jazyk | | | | | 11 |
| Iný: náboženstvo | | | | | 6 |

<http://www.world-of-work.eu/>

<https://www.facebook.com/WorldOfWork.eu>

Graf 6 Podiel ostatných oblastí vo vzdelávacom obsahu WOW s ohľadom na typ školy (Praktická a špeciálna škola – ČR, Werkrealschule und Hauptschule – DE)



<http://www.world-of-work.eu/>

<https://www.facebook.com/WorldOfWork.eu>

Položka 11

Vyučovanie WOW sa často vyučuje pravidelne v rámci jednej vyučovacej hodiny týždenne alebo vo väčších výukových celkoch. Práve spájanie do väčších celkov zabezpečí úsporu času, ktorý venujete príprave, aj samotnému vyučovaniu (upratovanie, príprava práce na výrobku).

Položka 12

Vyučovanie WOW je najčastejšie realizované len v priestoroch školy. Využívajú sa nielen vnútorné priestory (bežné i špecializované učebne), ale i vonkajšie pozemky školy. Hľadisko využitia vonkajších priestorov je dané lokalitou školy.

| | ZUP | 7ZSP | SSUD | RAABE | US+MM |
|----------------------------|-----|------|------|-------|-------|
| Spoločné učebne | X | X | X | X | |
| Odborné učebne | X | X | X | X | X |
| Dielne | X | X | X | X | |
| Vonkajšie priestory | X | X | X | X | X |
| Priestory iných inštitúcií | X | | | | |
| Iné: | | | | | |

ZUP: *Techmania Science center, spoločné dielne iných škôl alebo vzdelávacích inštitúcií*

Položka 13

Vybavenie škôl závisí predovšetkým od projektovej aktivity vedenia školy a zaangažovanosti pedagogického zboru. Školy sú vybavené predovšetkým výpočtovou a prezentačnou technikou. Experimentálne pracujú s novými technológiami, ale ich rozširovanie je pomalé a málo systematické. Záznamové zariadenia pre prácu žiakov sú v inom než malom počte zastúpené skôr výnimočne.

| Učebňa pre prácu s digitálnymi technológiami | ZUP | 7ZSP | SSUD | RAABE | US+MM |
|--|-----|------|------|-------|-------|
| 10 a viac počítačov | X | X | X | X | X |
| 3 a viac digitálnych fotoaparátov | | | | | |
| 2 a viac digitálnych videokamier | | | | | |
| Vysokorychlostné pripojenie k internetu | X | | X | | X |
| SW pre 3D modelovanie | | X | | | |
| Iné: | X | X | | X | |

ZUP: *tablety, jeden fotoaparát, interaktívne tabule*

RAABE: *tablety, kamera, fotoaparát*

7ZSP: *kamera, fotoaparát, 30 tabletov*

Školy sú vybavené pre oblasť WOW hlavne ručným obrábacím náradím na kov a drevo. Použitie elektrických obrábacích strojov je problematické, a preto i výnimočne.

| Učebňa pre prácu s technickými materiálmi | ZUP | 7ZSP | SSUD | RAABE | US+MM |
|---|-----|------|------|-------|-------|
| | | | | | |

<http://www.world-of-work.eu/>
<https://www.facebook.com/WorldOfWork.eu>

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Pracovný stôl spoločný maximálne pre dvoch žiakov | X | X | X | X | X |
| Zverák na pracovnom stole | X | X | X | X | X |
| Náradie pre prácu s drevom (píly, pilníky, rašple) | X | X | X | X | X |
| Náradie pre prácu s kovom (nožnice na plech, pilníky) | X | X | X | X | X |
| Vrtačka pre skupinu žiakov | | X | | | X |
| Pásová, okružná , kokosová píla pre vyučujúceho na prípravu materiálu | | X | | | X |
| Iné: | | | | | |

Základné školy v ČR sú často vybavené pre prácu s keramikou. Je to hlavne z dôvodu využitia zariadenia pri **voľnočasových** aktivitách realizovaných školami i na vylepšenie finančnej situácie škôl.

| Učebňa pre prácu s keramikou | ZUP | 7ZSP | SSUD | RAABE | US+MM |
|---|------------|-------------|-------------|--------------|--------------|
| Hrnčiarsky kruh | X | X | - | - | X |
| Pec na keramiku | X | X | - | - | X |
| Iné: | | | - | - | |

Pozemok školy umožňuje realizáciu **pestovateľských** aktivít na úrovni hriadok. V rámci tried sa deti často starajú aj o izbové rastliny.

| Priestory pre praktické vyučovanie pestovateľstva | ZUP | 7ZSP | SSUD | RAABE | US+MM |
|--|------------|-------------|-------------|--------------|--------------|
| Niekoľko hriadok na vyučovanie | X | X | X | X | X |
| Skleník | | X | | | X |
| Ovocné stromy | | | | | |
| Skalka | | | | | |
| Debničky a kvetináče, o ktoré sa žiaci starajú | X | X | X | X | |
| Iné: | | | | | |

<http://www.world-of-work.eu/>
<https://www.facebook.com/WorldOfWork.eu>

Vybavenie tohto druhu nie je na školách príliš dostupné.

| Priestory pre vyučovanie údržby domácnosti | ZUP | 7ZSP | SSUD | RAABE | US+MM |
|---|------------|-------------|-------------|--------------|--------------|
| Domáce spotrebiče | X | - | - | - | X |
| Vodoinštalácia | | - | - | - | |
| Elektroinštalácia | X | - | - | - | |
| Iné: | | | | | |

Priestory pre plnohodnotné vyučovanie prípravy pokrmov sú na školách často k dispozícii.

| Priestory pre praktické vyučovanie prípravy pokrmov | ZUP | 7ZSP | SSUD | RAABE | US+MM |
|---|------------|-------------|-------------|--------------|--------------|
| Pre skupinu detí vybavená kuchynka základnými nádobami a sporákom | X | X | X | X | X |
| Prípravňa pre studenú kuchyňu | | | X | | |
| Iné: | | | | | |

Položka 14

Časté je vybavenie škôl pomôckami typu konštrukčnej stavebnice. Školy disponujú rôznymi druhmi stavebníc a pre podporu názornosti vyučovania používajú didaktické modely.

| | ZUP | 7ZSP | SSUD | RAABE | US+MM |
|-----------------------------|------------|-------------|-------------|--------------|--------------|
| Konštrukčné stavebnice | X | X | X | - | X |
| Elektrotechnické stavebnice | X | X | | - | X |
| Elektronické stavebnice | X | X | X | - | X |
| Didaktické modely | X | X | X | - | X |
| Iné: | X | | | | |

ZUP: výukové prezentácie, výukové videa, ukážky výrobkov a riešenia, postery s postupy

<http://www.world-of-work.eu/>

<https://www.facebook.com/WorldOfWork.eu>

Položka 15

Z prieskumu vyplýva, že na školách je nedostatok učebníc a metodických materiálov v tlačenej i elektronickej podobe. Tento nedostatok školy rieši vytváraním vlastných pracovných listov pre žiakov.

| | ČR ZČU | ČR 7. ZŠ | SK SSUD | SK RAABE | DE MiNe+Stut. |
|--|--------|----------|---------|----------|---------------|
| Učebnice pre jednotlivé tematické okruhy | | X | | | X |
| Komplexné učebnice pre oblasť WOW | | | X | | |
| Pracovné zošity žiakov pre jednotlivé tematické okruhy | | | X | | |
| Metodické príručky pre učiteľov | X | X | | | |
| Vlastné výukové texty | | | | | |
| Vlastné pracovné listy | X | X | | X | |
| Štandardizované elektronické učební materiály | | | X | | |
| Vlastné elektronické učebné materiály | | | X | | |
| Iné: | X | | | | |

ZUP: učebnice pre vybrané okruhy (hlavne voľba povolania), staršie pracovné listy, výkresy

Položka 16

Optimálna štruktúra metodických materiálov by mala rámcovo zodpovedať deleniu:

- metodická príručka pre učiteľov,
- pracovné listy s teoretickou časťou a praktickými úlohami a postupy pre žiakov.

Položka 17

Z dotazníka vyplynula štruktúra zložená z teoretickej časti (22 %), vytváranie znalosti pri práci s materiálom a nástrojmi (42 %), rozvoj tvorivosti a projektové vyučovanie (32 %).

Štruktúra približne zodpovedá celosvetovej štruktúre WOW podľa ITEA (International Technology Education Association).

<http://www.world-of-work.eu/>
<https://www.facebook.com/WorldOfWork.eu>

| | ZUP | 7ZSP | SSUD | RAABE | US+MM | Priemerné hodnoty |
|--|------|------|------|-------|-------|-------------------|
| Teoretické vyučovanie | 20 % | 20 % | 20 % | 20 % | 30 % | 22 % |
| Vytváranie znalosti pri práci s materiálom a nástrojmi | 30 % | 60 % | 20 % | 60 % | 40 % | 42 % |
| Rozvoj tvorivosti a projektové vyučovanie | 40 % | 20 % | 50 % | 20 % | 30 % | 32 % |
| Iné: | 10 % | | 10 % | | | 10 % |

SSUD: prezentácia práce, hodnotenie

ZUP: plánovanie, prezentácia riešenia

Položka 18

Z prieskumu vyplynulo, že väčšinu financií získavajú školy z projektov a od sponzorov. Pokrytie nákladov z rozpočtu školy sa javí ako nedostatočné. Vyučovanie alebo atraktívnejšie projekty musia dotovať v niektorých prípadoch tiež rodičia žiakov.

| | ZUP | 7ZSP | SSUD | RAABE | US+MM |
|------------------------|-----|------|------|-------|-------|
| Rozpočet školy | X | | X | | X |
| Sociálny partner školy | X | | | | X |
| Sponzori | X | X | X | X | |
| Rodičia | X | X | X | | |
| Projekty | X | X | X | X | X |
| Iné: | | | | | |

Položka 19

Z prieskumu vyplýva, že príprava učiteľov pre WOW je realizovaná prevažne na verejných odborných vysokých školách.

<http://www.world-of-work.eu/>

<https://www.facebook.com/WorldOfWork.eu>

Položka 20

Respondenti považujú súčasný stav prípravy učiteľov pre oblasť WOW za dostačujúci.

| | ZUP | 7ZSP | SSUD | RAABE | US+MM |
|-----|-----|------|------|-------|-------|
| Áno | | X | X | X | X |
| Nie | X | | | | X |

RAABE: Ale... je malý záujem o štúdium techniky ako predmetu, preto tento predmet vyučujú hlavne nekvalifikovaní učitelia.

ZUP: Aprobácia učiteľov kompatibilná s WOW je spoločnosťou chápaná ako doplnok „hlavného oboru“, spravidla je to spôsobené nízkou časovou dotáciou na ZŠ a všeobecným povedomím o štýle vyučovania za minulého režimu, kedy práce v tejto oblasti predstavovali predovšetkým manuálnu prácu v dielni alebo na pozemku. Nielen vďaka tomu majú riaditelia i učitelia k vzdelávacej oblasti skôr povrchný vzťah, ktorý sa prenáša na žiakov. Otvárané aprobácie: matematika – technika, fyzika – technika, výpočtová technika – technika.

US+MM: Áno, pre „Werkrealschule, Haupschule a Realschule“; nie pre gymnáziá (väčšina učiteľov nebola vyškolená pre vyučovanie techniky).

Položka 21

Vzhľadom na rôznorodosť tematických okruhov je príprava učiteľov komplikovaná a nie pre všetky vzdelávacie okruhy dostatočne zabezpečená.

| | ZUP | 7ZSP | SSUD | RAABE | US+MM |
|---|-----|------|------|-------|-------|
| Dostatočná pre všetky okruhy | | | | | X |
| Dostatočná pre niektoré okruhy | | X | X | X | |
| Nedostatočná pre nasledujúce okruhy, spresnite aké: | X | | | | X |

ZUP: Pestovateľské a chovateľské práce, čiastočne pre design a konštruovanie. Hlavne toto súvisí s vybavením fakulty/katedry.

US+MM: Pre iné než učiteľov na gymnáziu je príprava nedostatočná vo všetkých oblastiach.

<http://www.world-of-work.eu/>
<https://www.facebook.com/WorldOfWork.eu>

Položka 22

Z prieskumu vyplýva, že **chýba** systematické postgraduálne vzdelávanie učiteľov pre WOW.

| | ZUP | 7ZSP | SSUD | RAABE | US+MM |
|--------------------|-----|------|------|-------|-------|
| Áno, systematicky | | | | | |
| Áno, príležitostné | X | | X | | X |
| Nie, uveďte dôvod: | | X | | X | |

7ZSP: *Ďalšie vzdelávanie žiadna inštitúcia neponúka (okrem práce s digitálnou technológiou).*

RAABE: *Nie sú ponúkané vzdelávania/školenia pre túto oblasť; možno len v rámci realizovaných projektov, aj to nie pre všetkých pedagógov.*

ZUP: *Ďalšie vzdelávanie je ponúkané prakticky len ako akreditované kurzy v rámci aktuálne riešených ESF projektov, teda je k dispozícii obmedzene dlhú dobu. Ide hlavne o digitálnu technológiu, činnosti zamerané na tvorivosť a práce s drobným materiálom.*

Položka 23

Ďalšie vzdelávanie učiteľov by sa malo **zamerať** predovšetkým na rozvoj tvorivosti u detí, získavanie konkrétnych námetov na výrobky, činnosti, experimenty a s tým spojené správne **využívanie** metodických materiálov.

| | ZUP | 7ZSP | SSUD | RAABE | US+MM |
|---|-----|------|------|-------|-------|
| Všeobecná pedagogika, didaktika a psychológia | | | | | X |
| Alternatívne metódy a štýly vyučovania | X | | X | | |
| Odborová didaktika | | | | X | X |
| Rozvoj tvorivosti, experimentálne vyučovanie | X | X | X | X | X |
| Získavanie konkrétnych námetov, výrobkov a metodických materiálov | X | X | X | X | X |

SSUD: *Žiakov treba motivovať a zaujať hľadaním a použitím nevšedných, zaujímavých a kreatívnych foriem a metód práce.*

ZUP: *Treba zmeniť zakorenené štandardné poňatie WOW v podobe predmetov technika alebo technická výchova. Viac smerovať vyučovanie na rozvoj kompetencií žiaka, integrovať učivo s ďalšími predmetmi a maximálne využívať rôzne organizačné formy. Existuje i celý rad elektronických výukových materiálov (multimediálnych), ale učitelia o nich nevedia.*

US+MM: *Podporujeme váš postoj. Technická výchova by mala umožniť študentom rozvíjať nielen znalosti technologických procesov, ale tiež experimentovať s možnosťami, ktoré technologické nástroje a ďalšie materiály umožňujú.*

<http://www.world-of-work.eu/>
<https://www.facebook.com/WorldOfWork.eu>

Položka 24

Pri hodnotení žiakov kladú respondenti **najmenší** dôraz na teoretické znalosti žiakov.

| | ZUP | 7ZSP | SSUD | RAABE | US+MM |
|---|------------|-------------|-------------|--------------|--------------|
| Manuálna zručnosť, práca s nástrojmi | X | X | | X | X |
| Tvorivosť, schopnosť vytvárať a realizovať vlastné námety | X | X | X | X | X |
| Teoretické znalosti | X | | | | |
| Komunikatívnosť, prezentačné znalosti | X | | X | | X |

7ZSP, RAABE: *V tejto oblasti je dôležité spojenie teórie a praxe. Bez teórie nemôžu zvládnuť praktickú časť vyučovania. Preto kladieme dôraz predovšetkým na praktickú časť, podporujeme žiakov realizovať naše i vlastné námety a učiteľ je tu len v úlohe poradcu.*

SSUD: *Ak je žiak tvorivý a schopný zrealizovať svoj námet, preukáže aj svoje zručnosti a vedomosti, ktoré využil, je veľmi dôležité, aby vedel prezentovať svoju prácu, vedel svoj zámer obhájiť – potrebné pre trh práce.*

ZUP: *Pri hodnotení treba skĺbiť uvedené a zohľadniť charakter a typ žiaka. Výborné hodnotenie môže dostať žiak, ktorý nedokáže vymyslieť riešenia, ale dokáže pochopiť, ako má postupovať a napr. výrobok vyrobí perfektne. Naopak, tvorca geniálnej myšlienky alebo riešenia nemusí byť práve veľmi manuálne zručný. Spolu budú títo dvaja žiaci tvoriť výborný tím prepájajúci teóriu, myšlienku s fyzickou realizáciou a prezentáciou.*

US+MM: *Všetky tieto faktory prispievajú k úspešnému výkonu, kreativite a produktívnej tvorbe.*

Vyhodnotenie dotazníkového prieskumu

1. Postavenie WOW v rámci vzdelávacích programov

Silné stránky: aktuálna **spoločenská** podpora technického vzdelávania, aktívny prístup a kreativita **učiteľov**

Slabé stránky: nízka hodinová dotácia; nízka **kvalifikovanosť učiteľov**; **nedostatočné** vybavenie dielní a odborných pracovní

Príležitosti: **možnosť** otvárania **voliteľných** predmetov; predmet je vhodný pre **žiakov** so **špecifickými** vzdelávacími potrebami, z rôzneho sociálneho a kultúrneho prostredia; **možnosť** vytvárania projektových aktivít i mimo hodinovej dotácie

Hrozby: **častočná nesystémovosť** podpory technického vzdelávania; **možný** nezáujem **žiakov** o technické predmety

Zhrnutie:

WOW je zaradený **do všetkých** typov **škôl** poskytujúcich **základné všeobecné vzdelávanie**. **Vo všetkých** troch **štátoch** je **najväčším** problémom nízka hodinová dotácia pre WOW.

2. Obsah WOW

Silné stránky: relatívna zhoda tematických okruhov WOW vo **všetkých** troch **štátoch** (DE, SR, ČR)

Slabé stránky: **prílišná** liberalizácia rámcových a **školských** vzdelávacích programov v SR a ČR; **nedostatočný** obsah i rozsah WOW na **viacročných** gymnáziách

Príležitosti: **možná integrácia** s **ďalšími prírodovednými** predmetmi (IKT, matematika, fyzika, chémia)

Hrozby: preferovanie okruhov, pre ktoré majú **školy už** vytvorené materiálne podmienky (dielne, odborné **učebne**); **potlačanie** okruhov, ktoré **vyžadujú** nové investície do vybavenia (platí **predovšetkým** pre ČR a SR)

Zhrnutie:

Školy majú **možnosť** zaradiť do svojich vzdelávacích programov **všetky** podstatné tematické okruhy. Ich **voľba je však** limitovaná **predovšetkým** materiálnymi podmienkami. Existuje podstatná zhoda tematických okruhov v **účastníckych** krajinách.

3. Príprava učiteľov pre WOW

Silné stránky: **prevažuje názor**, že **príprava učiteľov WOW** je vyhovujúca

Slabé stránky: nízky záujem **študentov učiteľstva** o technické a prírodovedné obory; **značná viacodborovosť** WOW (od výživy a prípravy pokrmov až po **výpočtovú** techniku) a z toho vyplývajúca **zložitosť** komplexnej **prípravy učiteľov**; **vyučovanie** WOW na **viacročných** gymnáziách vedú **prevažne učelia** s **inou odbornosťou**

Príležitosti: **možnosť** získania **učiteľskej** kvalifikácie pre WOW nielen na pedagogických fakultách, ale i na technických a prírodovedných fakultách

Hrozby: malé percento **učiteľov** WOW so zodpovedajúcou kvalifikáciou

Zhrnutie:

Príprava **učiteľov** na **všetky okruhy** WOW je **prakticky nemožná**. **Veľkým** problémom je nedostatok **učiteľov** odboru WOW **predovšetkým** na **viacročných** gymnáziách a malých základných **školách**.

<http://www.world-of-work.eu/>

<https://www.facebook.com/WorldOfWork.eu>

4. Podmienky vyučovania WOW

Silné stránky: relatívne dobré materiálne podmienky pre **vyučovanie** tematického celku práce s materiálmi; **nadšený** a aktívny prístup **učiteľov**

Slabé stránky: nie celkom vyhovujúce vybavenie pre ostatné okruhy WOW; **nedostatočná časová dotácia**

Príležitosti: málo je využívaná možnosť realizovať vyučovanie i mimo priestorov školy (u sociálnych partnerov, vedeckých centrách), vhodné podmienky pre projektové **vyučovanie**

Hrozby: **nedostatočné finančné a materiálové zabezpečenie vyučovania**; frustrácia **učiteľov**

Zhrnutie:

Predmety **odrážajúce učivo WOW** sú postihnuté dlhodobým **nedostatočným finančným, priestorovým a materiálnym zabezpečením**, hlavne v **ČR a SR**.

5. Vonkajšia spolupráca

Silné stránky: vypisovanie projektov pre **oblasť WOW** (ESF, regionálne projekty); **finančná podpora** od sponzorov

Slabé stránky: nízka spolupráca so sociálnymi a s **vonkajšími** partnermi (Science centra, múzea, stredná **odborné školy**)

Príležitosti: je k dispozícii **možnosť realizovať vyučovanie** i mimo priestorov školy (u sociálnych partnerov, science centra)

Hrozby: **vyučovanie** mimo objektov školy **nebude** plne **korešpondovať** so vzdelávacími programami a nebude vhodne metodicky vedené

Zhrnutie:

Spolupráca škôl s **vonkajšími** partnermi WOW nie je **zatiaľ príliš využívaná**, v budúcnosti by mohla tato spolupráca **prinášať** výhody **predovšetkým** pre školy.

6. Metodické materiály

Silné stránky: vlastná aktivita **vyučujúcich** pre vytváranie **študijných** materiálov (pracovné listy pre **žiakov**)

Slabé stránky: chýbajúce systematické vydávanie **učebných** materiálov (**učebnice**, metodické **príručky**, pracovné listy)

Príležitosti: spolupráca s **nakladateľstvami**, pedagogickými fakultami, centrami a **učiteľskými** asociáciami pre tvorbu a vydávanie **učebných** materiálov (**učebnice**, metodické **príručky**, pracovné listy)

Hrozby: vytvárané materiály nepokryjú **všetky** okruhy WOW. Vydávané materiály **nebudú mať dlhodobý systematický charakter**. Problémom sa **môže stať** i zastarávanie materiálov.

Zhrnutie:

Požadované výukové materiály by mali mať **predovšetkým** charakter námetov na činnosti, výrobky, experimenty so sprievodnými metodickými poznámkami. Teoretická **časť** by mala **byť** v podobe základných **učebníc** pre **najdôležitejšie** okruhy: práce s materiálmi, prevádzka a **údržba** domácnosti, technické práce, príprava pokrmov, **finančná gramotnosť**, **pestovateľstvo** a **chovateľstvo**.

Aktuálna publikácia **odráža** len názory autorov, ani Slovenská národná agentúra, ani Európska komisia nie je zodpovedná za **akékoľvek** zneužitie informácií v nich obsiahnutých.