

## Rozvíjí procvičování na Khan Academy vyšší kognitivní dovednosti žáků?

Doktorandské odpoledne 2019

*Jiří Vančura, KDM*

Ve výzkumu se dlouhodobě zabýváme možnostmi využití online nástroje Khan Academy pro podporu výuky matematiky na střední škole. Ve svém příspěvku navážu na loňské vystoupení (*Měření účinnosti interaktivní sbírky úloh*), které se věnovalo osvojení matematických dovedností. V minulé studii jsme ukázali, že procvičováním na Khan Academy si studenti dokážou osvojit konkrétní dovednost (např. schopnost řešit kvadratickou rovnici pomocí vzorce).

V aktuálním příspěvku budu prezentovat výsledky poslední studie, která zkoumala rozvoj vyšších kognitivních dovedností dle Bloomovy taxonomie, konkrétně schopnost ilustrovat porozumění na příkladech a kontrolovat správnost předložených postupů.

Celkem 43 studentů ve dvou maturitních třídách gymnázia opakovaně procvičovalo své matematické dovednosti pomocí Khan Academy a bylo opakovaně testováno na zmíněné vyšší kognitivní dovednosti. Poté jsme určili průměrnou změnu skóre v testu před procvičením a po procvičení na Khan Academy a následně určili interval spolehlivosti celkového průměrného zlepšení ( $\alpha = 5\%$ ). Výsledky jsme srovnali s výsledky předchozí studie, která prokázala statisticky i pedagogicky významné zlepšení v konkrétní procvičované dovednosti.