

Nová studie pomůže zkvalitnit výuku informatiky

17.12.2024 - | Matematicko-fyzikální fakulta UK

Tým odborníků z Matematicko-fyzikální fakulty UK, Pedagogické fakulty UK a Psychologického ústavu AV ČR zkoumal úroveň znalostí o internetu formou individuálních rozhovorů a pomocí testů. Série výzkumů probíhala v letech 2021-2023 a do její hlavní části se zapojilo přes 160 žáků čtvrtých až devátých ročníků základních škol po celé ČR a také více než stovka učitelů z prvního a druhého stupně. Výsledky studie zveřejnili autoři minulý týden.

Bromův tým dětem položil zhruba dvacítku otázek. Výzkumníci se ptali například na to, kde jsou uložena videa z YouTube. říká doc. Brom. Výzkumníci dále zjišťovali třeba to, jestli děti vědí, k čemu slouží soubory cookies, na jakém principu funguje Wi-Fi nebo jak se přenášejí data mezi zařízeními.

Studie ukázala, že většina žáků má vágní nebo nesprávné představy o fungování internetu, přestože s ním denně pracují. Představy si děti většinou tvoří na základě vlastních každodenních zkušeností a o tom, jaké procesy probíhají v zákulisí digitálního světa, zpravidla mnoho nevědí. Přestože se znalosti s věkem zlepšují, úroveň žákovských vědomostí celkově neodpovídá cílům takzvané nové informatiky, ani zásadám digitální bezpečnosti.

V rámci studie výzkumníci také otestovali efekt dvou typů výukových hodin. Individuální lekce postavené na metodě E-U-R (evokace-uvědomění-reflexe) dokázaly úroveň žákovských vědomostí skokově zlepšit. upřesňuje Mgr. Anna Yaghobová, doktorandka AMULABu, která se na výzkumu podílela. Následně výzkumníci zkoušeli čtyři modelové hodiny přímo ve třídách. I ty měly velký vzdělávací efekt.

Učitelé o lekci napřed

Autoři současně zjišťovali, jak si v dané oblasti stojí pedagogové, konkrétně učitelé z prvního a druhého stupně bez aprobace v informatice, kteří mají novou informatiku učit, a také začínající učitelé, kteří vystudovali obor učitelství pro první stupeň anebo studium právě ukončovali. Strukturované rozhovory odhalily, že znalosti učitelů jsou v průměru mírně lepší než znalosti žáků osmých tříd. Učitelé byli typicky „o lekci dál“ než jejich žáci, někteří pedagogové ale měli výsledky mírně horší než žáci osmých ročníků.

vysvětluje doc. Brom. Jednou z výzev podle něj bude udržet dlouhodobou podporu dalšího vzdělávání učitelů, kterou nastartoval Národní pedagogický institut a další aktéři, resp. zvýšit počet učitelů s aprobací v informatice.

Autoři výzkumu, jehož vznik finančně podpořila Grantová agentura ČR a Grantová agentura Univerzity Karlovy, se teď chtějí zaměřit na přípravu dalších výukových materiálů a aktivit. Mimo jiné i kvůli tomu, že pro výuku informatiky na druhém stupni stále není na českém trhu dostatek kvalitních učebnic. V rámci projektu internet4kids již vznikla první série modelových hodin o internetu, které byly navrženy tak, aby je mohli využít také učitelé bez aprobace v informatice. Materiály jsou volně dostupné na webu a v budoucnu k nim přibudou další.

Informatikáři, spojme se! – rozhovor s doc. Cyrilem Bromem a Mgr. Lenkou Forstovou o nové informatice (2022)

<https://www.mff.cuni.cz/cs/verejnost/aktuality/nova-studie-pomuze-zkvalitnit-vyuku-informatiky>