

V roce 2021 byl v České republice revidován rámcový vzdělávací program, v němž bylo do výuky informatiky pro 2. stupeň ZŠ zařazeno téma základních principů fungování internetu a počítačových sítí. Základní školy mají na 2. stupni dle nové revize začít učit nejpozději od září 2024, ovšem potýkají se s nedostatkem vhodných výukových materiálů na toto téma pro danou věkovou kategorii žáků. Výsledkem této práce je proto návrh čtyř modelových vyučovacích hodin a materiálů pro žáky i učitele 2. stupně ve dvou úrovních obtížnosti (6.–7. ročník, 8.–9. ročník). Obsah hodin cílí na vysvětlení struktury a základních principů fungování internetu a odvíjí se od známých žákovských prekonceptů. Teoretické pozadí práce vychází z konstruktivistického přístupu „Knowledge in Pieces“, modelu E-U-R a z modelu výuky prostřednictvím analogií. Hodiny v obou úrovních a příslušné materiály byly vytvořeny a testovány kombinací akčního a konstrukčního výzkumu na 6 školách (13 třídách, celkem na 258–271 žácích). Znalosti žáků byly ověřeny pomocí dvojice znalostních dotazníků (před a po výuce). Výsledky svědčí o velkém pozitivním účinku našich hodin bezprostředně po výuce ($d = 1,76$, $p < 0,001$, $n = 207$) i s několika měsíčním odstupem ($d = 1,06$, $p < 0,001$, $n = 61$). Metodiky a materiály v příloze práce jsou zpracované do takové podoby, že je může učitel rovnou použít ve výuce.