

1.5 Sou?asný stav UI ve vzd?lávání

Shrnutí

- **UI je ve vzdělávacím prostředí již široce používána.**
 - **Výuka s UI.** Učitelé v současnosti UI používají k přípravě nebo zlepšování plánů hodin, k hodnocení a k odlišení obsahu pro různé úrovně vzdělávání.
 - **Výuka o UI.** Žáci UI používají, přestože nemají žádný základ v tom, co UI je, jaká jsou její omezení a jak ji používat zodpovědně.
- **Je zapotřebí technického porozumění a kritického myšlení.** Učitelé i žáci potřebují rozumět tomu, jak jazykové modely fungují (trénování, nakládání s daty, jejich předpovědácí povaha), a musí si osvojit praktické ověřovací dovednosti, od odhalování smyšlených citací až po ověřování faktické správnosti obsahu vytvořeného UI.
- **Je třeba definovat zodpovědné používání a etický postoj.** Je zapotřebí orientace v právní a etické oblasti (AI Act, GDPR), stejně jako přístup k UI jako k podpoře, nikoli náhradě lidského myšlení, založený na transparentnosti a odpovědnosti, spolu s výslovnou výukou formulování zadání jako naučitelné dovednosti.
- **Je zapotřebí rovného přístupu a nových modelů hodnocení.** Je třeba chránit rovný přístup k nástrojům UI (veřejné financování, otevřené modely, politiky minimálního věku), a zároveň posunout hodnocení od známkování konečného výsledku k posuzování procesu a schopnosti žáků kriticky pracovat s výstupy UI.

“ Pokud si z této stránky máte zapamatovat jen jednu větu: UI je ve vzdělávacím prostředí již přítomna, ale není regulována. Je zapotřebí strukturovaných rámců, které podpoří odborný rozvoj pedagogů, zlepší jejich znalosti a umožní jim učit s UI i o UI.

Sou?asné využití UI ve vzd?lávacím prost?edí

Umělá inteligence (UI) je dnes součástí každodenní vzdělávací praxe, a to zdaleka nejen v podobě pilotních projektů. Mezi běžné aplikace patří adaptivní vzdělávací platformy, inteligentní tutorovací systémy, automatizované hodnocení a příprava hodin s pomocí UI pro učitele (OECD, 2026). Nejviditelnější změnou je však přímé používání obecných nástrojů jak žáky, tak učiteli.

Výuka s UI

UI učitelé stále více využívají jako podpůrný nástroj v mnoha fázích své práce, od přípravy hodin až po hodnocení. Podle průzkumu OECD TALIS uvedlo v roce 2024 používání UI 37 % učitelů nižšího sekundárního vzdělávání, přičemž 57 % z nich uvedlo, že jim UI pomáhá psát nebo zlepšovat plány hodin (OECD, 2026). Kromě přípravy hodin učitelé používají UI k odlišení obsahu pro různé úrovně dovedností, k tvorbě procvičovacích materiálů a k podpoře hodnoticího procesu. Zavádění však není bez tření: 72 % učitelů vyjádřilo obavu, že UI by mohla žákům umožnit vydávat obsah vytvořený UI za vlastní práci, což odráží širší napětí mezi praktickými přínosy UI pro výuku a jejími důsledky pro akademickou poctivost (OECD, 2026).

Výuka o UI

Vedle používání UI jako výukové pomůcky roste i potřeba učit žáky o samotné UI: jak funguje, jaká jsou její omezení a jak ji používat zodpovědně. To zahrnuje vybudování základního porozumění jazykovým modelům jako predikčním strojům, nikoli databázím, což vysvětluje jejich sklon k halucinacím, stejně jako praktické dovednosti, jako je ověřování faktické správnosti výstupů UI a rozpoznávání smyšlených citací (UNESCO, 2024). Zahrnuje to také rozvíjení kritického myšlení ohledně formulování zadání, posun žáků od pouhého následování pokynů k jejich samostatné formulaci, a budování povědomí o etických a právních rozměrech používání UI, včetně ochrany osobních údajů a evropského Aktu o UI. Rámec UNESCO pro kompetence učitelů v oblasti UI (*AI Competency Framework for Teachers*, 2024) toto označuje za klíčovou odbornou kompetenci a argumentuje, že učitelé sami potřebují v těchto oblastech proškolení, než je budou moci účinně učit žáky.

Co chybí?

Vedle institucionálních rámců a dat o zavádění UI je důležité porozumět tomu, jak se tato dynamika projevuje v praxi. V rámci projektu DUAL.AI.TEACHER proběhla série workshopů. Na nich byla oslovena řada aktérů ze vzdělávací oblasti s cílem získat bezprostřední pohled na současné používání UI ve výuce. Tyto workshopy odhalily řadu konkrétních potřeb a obav vyjádřených pedagogy, které se týkaly praktických, pedagogických i vzdělávacích aspektů. Následující oddíly tyto potřeby podrobně popisují.

- **Porozumění tomu, jak UI funguje.** Žáci i učitelé potřebují rozumět tomu, jak jsou jazykové modely vytvářeny a trénovány a co se stane s jejich daty poté, co je poskytnou. Musí také chápat povahu těchto modelů jako predikčních strojů, nikoli databází, což vysvětluje jejich sklon k halucinacím. Učitelé potřebují jednoduchý, obecně srozumitelný kurz pokrývající základy fungování velkých jazykových modelů.
- **Kritické myšlení, kladení otázek a ověřování UI.** Žáci i učitelé musí být schopni zpochybňovat odpovědi vygenerované UI a rozpoznávat smyšlené informace. Jsou zapotřebí i praktické ověřovací dovednosti, od porovnávání výstupů UI s oficiálními zdroji až po rozpoznávání obrázků a videí vytvořených UI. Žáci se musí posunout od pouhého následování pokynů k jejich formulování a kritickému přemýšlení o požadovaném výstupu.
- **Etika, ochrana osobních údajů a regulace.** Je zapotřebí obecné porozumění etickým a právním aspektům používání UI, včetně evropského Aktu o UI a GDPR. Bezpečné a zodpovědné používání je nezbytné k předcházení nelegálním praktikám, spolu s povědomím o souvisejících otázkách, jako je zkreslení ve výukových materiálech a

nespolehlivost detektorů UI.

- **Zodpovědné používání.** UI je třeba používat uvědoměle, jako podporu, nikoli náhradu, s prostorem pro vlastní myšlení žáků. Záleží na transparentnosti – žáci by měli označit, které části jsou jejich vlastní, v duchu takzvaného „kyborgího psaní“, kdy UI myšlení autora spíše rozšiřuje, než nahrazuje. Je také třeba posílit vlastnictví a odpovědnost na straně žáků.
- **Praktické dovednosti.** S formulováním zadání (promptů) je třeba zacházet jako s naučitelnou dovedností, nikoli jako s něčím, co si člověk osvojí sám od sebe. Učitelé i žáci potřebují výslovnou výuku psaní účinných zadání a učitelé potřebují proškolení v tvorbě zadání pro přípravu hodin, diferenciaci výuky a hodnocení. Zapotřebí je také širší obeznámenost s nástroji, aby bylo možné vybrat vhodný nástroj pro daný předmět.
- **Rovný přístup a infrastruktura.** Přístup k UI je jádrem rostoucích obav o rovnost, protože bohatší školské obvody si mohou dovolit lepší nástroje, což prohlubuje rozdíly ve schopnostech mezi školami. Je zapotřebí veřejného financování, které zaručí rovný přístup bez ohledu na zdroje dané školy, přičemž součástí tohoto úsilí by mělo být upřednostňování otevřených modelů UI před komerčními. Je také třeba stanovit minimální věk pro používání UI.
- **Hodnocení.** Je zapotřebí odlišného přístupu k hodnocení, zaměřeného na proces, nikoli na konečný výsledek, včetně reflexí žáků nad koncepty vytvořenými pomocí UI. Zapotřebí jsou také úkoly integrující UI, které hodnotí schopnost žáků kriticky posoudit, ověřit a upravit výstup UI, což nastoluje otázky ohledně role člověka i v případech, kdy samotní učitelé při hodnocení spoléhají na UI. Zapotřebí jsou rovněž konkrétní metody pro výuku, jako je ověřování faktické správnosti textu vytvořeného UI, porovnávání odpovědí různých chatbotů, diskuse o používání UI v domácích úkolech a zapojení nedigitálních nástrojů, jako jsou flipchartové tabule.

Revision #2

Created 2026-09-02 08:50:45 UTC by Alexander

Updated 2026-09-03 08:51:14 UTC by Alexander