

Umělá inteligence ve výuce

Nejčastější otázky a odpovědi
o generativní AI

Srpen 2024



Jak začlenit AI do výuky smysluplně?

Schopnost využívat nástroje AI pro řešení problémů se stává **důležitou součástí digitálních kompetencí** žáků a žákyň, pomůže jim dosahovat cílů rychleji a ve větší kvalitě nebo docílit takových výsledků, které by bez AI nebyly ani možné. Je důležité, aby žáci a žákyně nejen uměli AI nástroje používat, ale také chápali jejich fungování, etické aspekty, přínos i rizika.

Žáci a žákyně mohou například:

- ✓ využít chatbota v roli historické nebo významné postavy a **simulovat rozhovory**, své výsledky ověřit a zpracovat do podoby článku;
- ✓ využít AI k **rozpoznávání rostlin, zpěvu ptáků** apod. a získávat tak relevantní informace, které dále využijí;
- ✓ **generovat tematické obrázky** v hodinách jazyků, rozvíjet tak slovní zásobu i schopnost zadávání požadavků (promptů) pro AI.

Je AI jen pro vyučující informatiky, nebo má využití i v jiných předmětech?

Pro začleňování AI do výuky není ideální frontální výuka s výkladem učitele. Vhodnější formou je například projektově či badatelsky orientovaná výuka se zaměřením na rozvoj kompetencí.

AI využijí učitelé a učitelky všech předmětů, umožní jim **nové způsoby práce** s jazykem a textem, grafikou, hudbou, s daty a jejich zpracováním. Při správném začlenění do výuky pomohou **rozvíjet digitální kompetence**. Ověřené metodiky naleznete na stránkách kurikulum.aidetem.cz.

Může AI pomoci rozvíjet kritické myšlení žáků? Jak?

Ano, může. Záleží na tom, jaké nástroje vyučující zvolí a jak je ve výuce využije.

- ✓ Žáci a studenti mohou **analyzovat, interpretovat a kriticky posuzovat texty či data**, která vygenerovala AI.
- ✓ Při zadávání instrukcí (promptů), například při generování textů či obrázků, žáci a žákyně rozvíjí schopnost **stanovovat cíle, formulovat své myšlenky nebo rozdělit úkol na menší části**.
- ✓ Chatbot může žákům a studentům simulovat libovolnou roli, třeba oponenta, tutora nebo historickou osobnost.
- ✓ Generativní AI jim může poskytnout různé perspektivy a argumenty pro témata, kterými se zabývají.
- ✓ Umělá inteligence jim může také **poskytovat okamžitou zpětnou vazbu** a pomoci zhodnotit vlastní práci.

Jak může AI pomáhat ve vzdělávání dětí se speciálními potřebami?

Jaké AI nástroje jsou populární mezi dnešními žáky a žákyněmi a jak je využívají?

Je možné odhalit plagiátorství?

AI může být **osobním tutorem žáků** a studentů, provádět je učivem a vysvětlovat látku. Učitelům a učitelkám může AI pomoci **přizpůsobit výuku heterogenní třídě** a žákům a žákyním s různými potřebami. Pomůže s přípravami gradovaných úloh či strategií pro práci s různými typy žáků. Umělá inteligence dokáže například:

- ✓ přizpůsobit text pro **žáky a žákyně s dyslexií**;
- ✓ nabízet krátké interaktivní a zábavné úkoly **pro žáky a žákyně s poruchami pozornosti**;
- ✓ vymýšlet specifické úlohy a projekty **pro nadané žáky a žákyně**;
- ✓ prostřednictvím simultánního překladu, titulkování či hlasové komunikace s chatbotem pomoci žákům a žákyním s poruchami komunikace nebo **s odlišným mateřským jazykem**.

Podle [průzkumu společnosti Scio](#) mají **dvě z pěti dětí na druhém stupni ZŠ zkušenosti s AI nástroji**, desetina je používá denně. Z [průzkumu organizace jsns.cz](#) mezi českými studenty vyplývá, že 51 % studentů středních škol používá AI **pro vytváření nebo editaci textu** a 46 % pro **překlady**. Nejčastěji mají studenti zkušenost s chatbotem ChatGPT. Populární jsou nástroje pro **tvorbu a úpravu fotek a videí**. Stále více využívají studenti **chatboty jako své virtuální přátele**.

Nejčastěji používané AI nástroje:

- **ChatGPT:** pro tvorbu a editaci textů a překlady,
- **Duolingo:** pro učení jazyků,
- **My AI, Charakter.ai:** pro komunikaci a vytváření virtuálních přátel,
- **Generátory obrázků jako Midjourney:** pro tvorbu vizuálního obsahu.

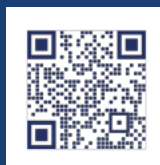
Učitelé a učitelky, **pomozte dětem pochopit, jak AI funguje a jaké jsou její limity**. O tématu AI pravidelně diskutujte ve třídě i na úrovni celé školy, upozorněte žáky na potenciální rizika a nebezpečí a motivujte je k etickému a smysluplnému využívání nástrojů AI.

Ne. Zázračné metody ani nástroje na odhalení plagiátorství **neexistují**. S příchodem a zlepšováním umělé inteligence je odhalení plagiátorství ještě těžší.

Existují nástroje, které **dokáží odhalit texty napsané AI**, ale jejich účinnost není příliš vysoká. Nelze je tedy použít jako **důkaz** pro odmítnutí studentské práce nebo její nízké hodnocení.

Doporučujeme plagiátorství předcházet:

- ✓ Počítejte s využitím AI a zadávejte takové úkoly, které mají smysl a žáci při jejich vypracování mohou aktivně a kriticky využívat nástroje umělé inteligence.
- ✓ Domluvte se s žáky na pravidlech využívání AI při úlohách. Vyžadujte odpovědnost a kritické zhodnocení výstupů AI, vyhodnocujte je společně.
- ✓ Hodnoťte nejen výsledný výstup, ale i samotný proces. Inspirovat se můžete třeba [metodou PVR](#) (Prevention, Verification, Response).



Více informací najdete na webu digitalizace.rvp.cz/ napric-predmety/ai

Tento materiál vznikl jako spolupráce NPI a iniciativy aidoskol.cz. Využijí ho učitelé, ředitelé a rodiče žáků základních a středních škol.

Upozornění: Informace v tomto dokumentu mohou časem ztratit na aktuálnosti. Vždy se řiďte nejnovějšími právními předpisy a doporučeními.

