

Umělá inteligence a vzdělávání – přístup k bezpečnosti a ochraně zdraví se zaměřením na učitele

Shrnutí

Autorka: dr. Ulrike Bollmann, německý Orgán sociálního úrazového pojištění – Evropská síť pro vzdělávání a odbornou přípravu v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (ENETOSH).

Vedení projektu: Maurizio Curtarelli, Emmanuelle Brun – Evropská agentura pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci (EU-OSHA).

Tuto zprávu zadala k vypracování Evropská agentura pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci (EU-OSHA). Její obsah, včetně všech vyjádřených názorů a/nebo závěrů, představuje výhradně stanovisko autorů a nemusí nutně odrážet postoj agentury EU-OSHA.

Ani Evropská agentura pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci ani žádná jiná osoba jednající jejím jménem není odpovědná za případné využití těchto informací.

© Evropská agentura pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci, 2024

Reprodukce povolena s uvedením zdroje.

Pro každé použití nebo reprodukci fotografií či jiných materiálů, na které se nevztahují autorská práva Evropské agentury pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci, je nutno získat souhlas přímo od držitelů autorských práv.

Úvod

Tato zpráva¹ zkoumá příležitosti a rizika spojená s integrací nových digitálních technologií v souvislosti s ochranou zdraví, bezpečností a duševní pohodou učitelů ve školách. To je posuzováno jak z pohledu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (BOZP), tak z pedagogického hlediska.

Na základě systematické analýzy zpráva předkládá ucelený přehled možných rizik a příležitostí pro učitele vyplývajících z integrace technologií, zejména technologií založených na umělé inteligenci (AI). Uvádí rovněž návrhy možných opatření ke zlepšení ochrany zdraví, bezpečnosti a duševní pohody učitelů v digitálním věku.

Souvislosti

Evropská agentura pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci (EU-OSHA) již předložila důležitá zjištění pro odvětví vzdělávání v rámci publikací „Vzdělávání – zjištění z Evropského průzkumu podniků na téma nových a vznikajících rizik (ESENER) (2022)“, „Situace v oblasti BOZP – bezpečnost a ochrana zdraví při práci na pracovištích po pandemii (2022)“ a zprávy „Duševní zdraví při práci po pandemii covidu-19 (2024)“. K dispozici jsou rovněž publikace agentury EU-OSHA týkající se konkrétně dopadu umělé inteligence na BOZP (2021; řízení pracovníků založené na umělé inteligenci, 2022; nařízení v oblasti řízení pracovníků založeného na umělé inteligenci, 2022). Příležitost k dalšímu zaměření se na téma ochrany zdraví, bezpečnosti a duševní pohody učitelů v digitálním věku v neposlední řadě nabízí také kampaň agentury EU-OSHA na období 2023–2025 s názvem „Bezpečná a zdravá práce v digitálním věku“, která probíhá v celé Evropě.

Zaměření na učitele

Pokud jde o integraci digitálních technologií do vzdělávání, doposud byli středem pozornosti především žáci a studenti. Na učitele, pokud vůbec, se pohlíželo především v jejich úloze mediátorů a především jako na uživatele digitálních nástrojů. Jak se technologie založené na umělé inteligenci dostávají do škol, věnuje se větší pozornost také učitelům – nyní v roli osob zodpovědných za zavádění těchto technologií a za zvládání souvisejících výzev.

Pandemie covidu-19

Pandemie covidu-19 byla spouštěčem globálního narušení vzdělávacího systému a navazující vlny digitalizace, což přineslo učitelům zvýšenou psychickou zátěž a stres. Zejména pro učitele znamenala pandemie také velkou nejistotu, zvýšenou pracovní zátěž a digitální stres s kognitivními i emocionálními prvky. Zkouškou si prošly také samotné školy jakožto organizace. „Digitální vyspělost“ školy, tj. dobrá digitální infrastruktura, ale především také technická a pedagogická podpora učitelů a procesy ve škole zaměřené na digitální výuku a učení, přispěla k nižší zátěži a stresu, jimž jsou učitelé vystaveni.

První dlouhodobé studie poskytly důkazy o těchto typech zátěže na digitální rovnováhu učitelů během pandemie covidu-19: nejistota, vysoká pracovní zátěž, zejména ke konci pandemie, a pocit nedostatečného docenění jako profesní skupiny. Objevily se zdroje v podobě dostupnosti sociální podpory, schopnosti určovat si vlastní práci (pracovní autonomie) a používání funkčních strategií ke zvládání situace. Jako zvláště ohrožení byli identifikováni noví a mladší učitelé a učitelé s předchozím onemocněním. Institucionální rozhodnutí na úrovni školy hrály klíčovou roli ve vnímání duševní pohody učitelů během pandemie covidu-19.

Nové výzvy pro učitele vyplývající z používání digitálních technologií založených na umělé inteligenci ve školách

Jak tradiční digitální technologie, tak technologie založené na umělé inteligenci přispívají k větší flexibilitě učitelů. Používání těchto technologií však také zvyšuje nároky na technické kompetence učitelů, jejich mediální dovednosti z hlediska didaktiky a jejich sociální kompetence. Využívání analytiky učení pro výuku a učení rovněž klade nové nároky na kompetence učitelů. Jedná se o požadavky, které přesahují technologické znalosti a týkají se jejich pedagogického a technologického úsudku. Rozvoj generativní umělé inteligence (GenAI), a zejména zavádění nástroje ChatGPT do škol znamená, že

¹Úplné znění zprávy je k dispozici na adrese <https://osha.europa.eu/en/publications/artificial-intelligence-and-education-teacher-centred-approach-safety-and-health>.

učitelé nyní rovněž čelí nové nejistotě: GenAI nezávisle vytváří nový obsah, který je poté třeba interpretovat a vysvětlit jeho původ.

Nová rizika a příležitosti plynoucí z využívání digitálních technologií založených na umělé inteligenci pro učitele

Jako základ pro určení následujících hlavních rizik a potenciálu pro využívání digitálních technologií založených na umělé inteligenci pro ochranu zdraví, bezpečnost a duševní pohodu učitelů se používá těchto šest faktorů: pracovní zátěž, autonomie, profesní rozvoj, etika, regulační rámec a náklady.

Rizika

- nedostatečná transparentnost (a vysvětlitelnost) systémů AI zvyšuje kognitivní zátěž,
- digitální kontrola a dohled pomocí dat v reálném čase mohou mít vliv na duševní zdraví,
- spolupráce člověka s robotem může vést k tomu, že interakce bude odstraněna z práce učitelů,
- tendence k jednání ve strojově čitelné podobě („prompt inženýrství“),
- nadměrná důvěra v technologie umělé inteligence.

Existují také obecné výzvy spojené s technologiemi, jako jsou:

- problémy se zkreslením, které jsou s umělou inteligencí neodmyslitelně spjaty,
- problémy s „halucinacemi“,
- nedostatečná technická spolehlivost a přesnost systémů umělé inteligence a
- riziko zneužití umělé inteligence.

Mezi výzvy pro učitelské povolání navíc patří:

- ztráta specifických dovedností,
- riziko deprofesionalizace,
- nedostatečné ověření systémů založených na umělé inteligenci pro použití ve vzdělávání a
- nedodržování pravidel v oblasti ochrany údajů při používání technologií založených na umělé inteligenci ve vzdělávání.

Příležitosti

Ke snížení pracovní zátěže učitelů je zapotřebí:

- snížení pracovní zátěže u běžných úkolů, jako je známkování,
- podpora při plánování výuky, např. při přípravě výuky,
- menší množství práce a větší přesnost při hodnocení,
- podpora rozvoje a provádění alternativních integrovaných scénářů učení, např. transdisciplinárních přístupů, vertikální výuky, smíšených tříd,
- zjednodušení plánování zdrojů (úkolů a časového harmonogramu) a optimalizace organizace práce ve škole a
- zapojení systémů založených na umělé inteligenci do hodnocení rizik ve škole.

S cílem rozšířit rozsah opatření, která jsou učitelům k dispozici, je třeba uznat, že:

- autonomie je maximalizována, pokud učitelé mají transparentní kontrolu nad celým pracovním procesem (přístup „člověk ve velení“), a
- je zapotřebí více času na pedagogické úkoly a vlastní profesní rozvoj, jakož i na tvůrčí činnost nebo rozvoj kreativity.

V zájmu podpory profesního rozvoje učitelů je třeba usilovat o:

- snadnější přístup učitelů k profesnímu rozvoji,
- větší flexibilitu při využívání dalších vzdělávacích a konzultačních služeb,
- umožnění nových forem výměny mezi kolegy, např. prostřednictvím platform a elektronických komunit, a
- posílení učitelského povolání díky odborným znalostem v oblasti umělé inteligence.

Strategie a opatření pro minimalizaci rizik a využívání příležitostí pro učitele

Aby bylo možné využívat umělou inteligenci ve vzdělávání, což je odvětví definované jako vysoce rizikové (akt EU o umělé inteligenci), musí být vypracována proaktivní strategie, v níž mají nejvyšší prioritu ochrana zdraví, bezpečnost a duševní pohoda učitelů a žáků a studentů.

Technologie založené na umělé inteligenci musí být postupně zaváděny do vzdělávacího systému. Přitom je třeba mít na paměti rizika a příležitosti spojené s technologiemi založenými na umělé inteligenci, pokud jde o ochranu zdraví, bezpečnost a duševní pohody učitelů.

Vypracování školní strategie pro umělou inteligenci je nezbytným předpokladem pro bezpečné a zdravé začlenění technologií založených na umělé inteligenci do výuky a správy škol.

Koncept gramotnosti v oblasti umělé inteligence musí být rozšířen, aby zahrnoval aspekty ochrany zdraví, bezpečnosti a duševní pohody učitelů a žáků a studentů.

Je třeba nabízet opatření na podporu učitelů, například individuální řízení duševní pohody, sociálně-emoční podpůrné programy, ale také opatření podporující pocit docenění a zvýšení přitažlivosti učitelského povolání.

Evropská agentura pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci (EU-OSHA) přispívá k cíli učinit z Evropy bezpečnější, zdravější a produktivnější místo pro práci. Agentura se zabývá výzkumem, vývojem a šířením spolehlivých, vyvážených a nestranných informací v oblasti BOZP a pořádá celoevropské osvětové kampaně. Agentura, kterou Evropská unie zřídila v roce 1994 a která sídlí ve španělském Bilbao, umožňuje spolupráci zástupců Evropské komise, vlád členských států, organizací zaměstnavatelů a zaměstnanců i předních odborníků ze všech členských států Evropské unie i dalších zemí.

Evropská agentura pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci

Santiago de Compostela 12

48003 Bilbao, Španělsko

E-mail: information@osha.europa.eu

<https://osha.europa.eu>