

Изкуственият интелект в училищното образование – изследване на нагласите и готовността на учителите

Красимира Димитрова

Artificial Intelligence in School Education – A Study of Teachers' Attitudes and Readiness

Krasimira Dimitrova

Настоящото изследване и публикацията са финансирани от Националната научна програма „Развитие на научните изследвания и иновациите в системата на българското предучилищно и училищно образование“, Компонент 3

Abstract:

The rapid development of digital technologies and the increasing integration of artificial intelligence (AI) into various spheres of society create new opportunities and challenges for contemporary education. The use of intelligent technologies supports the personalization of learning, the optimization of pedagogical activities, and the improvement of the effectiveness of the educational process. The present study aims to explore teachers' attitudes and their level of readiness to use artificial intelligence in school education. The research was conducted through a survey among pedagogical specialists, focusing on determining their awareness of AI applications, the frequency of using relevant tools, as well as the perceived benefits and potential risks associated with their implementation in the educational environment. The results outline the main trends and highlight the need for training, methodological support, and appropriate institutional conditions for the successful and effective implementation of AI in education.

Keywords: artificial intelligence, school education, teachers' attitudes, readiness, digital transformation

For contacts: Assoc. Prof. Dr. Krasimira Dimitrova, Burgas State University “Prof. Dr. Assen Zlatarov”, krasimira-dimitrova@uniburgas.bg

ВЪВЕДЕНИЕ

Навлизането на изкуствения интелект (ИИ) в образованието променя не само използваните технологични средства, но и начина, по който се планира и организира учебният процес. ИИ предоставя възможности за персонализиране на обучението, създаване на учебни ресурси, облекчаване на административната работа и адаптиране на съдържанието към потребностите на учениците. Затова той може да бъде разглеждан като инструмент за подкрепа на учителя и за повишаване на ефективността на педагогическата дейност, без да замества неговата професионална роля.

Същевременно използването на ИИ поставя въпроси, свързани с качеството на ученето, критическото мислене, защитата на личните данни, достоверността на информацията и етичната употреба на технологиите. Поради това вниманието следва да се насочи не към самото навлизане на ИИ в училище, а към условията, при които той се прилага отговорно и педагогически обосновано. Настоящата статия разглежда нагласите, практическата употреба, възприеманите ползи и рискове, както и готовността на педагогическите специалисти за работа с ИИ.

ИЗЛОЖЕНИЕ

На глобално равнище необходимостта от отговорно въвеждане на ИИ в образованието е подчертана в документа на UNESCO Guidance for Generative AI in Education and Research. В него се акцентира върху потребността от човекоцентричен подход, развитие на човешки капацитет, защита на учащите и създаване на политики, които да гарантират, че генеративният ИИ ще подпомага, а няма да подменя образователния процес [1].

На европейско равнище темата за ИИ в образованието се разглежда едновременно през перспективата на иновациите и през перспективата на защитата на основните права. Европейската комисия публикува документ, насочен към учители и образователни специалисти, като се посочва че педагогическите специалисти трябва да могат критично да оценяват използването на ИИ, като отчитат прозрачност, справедливост, безопасност, лични данни, благополучие и недискриминация [2].

Регламентът на Европейския съюз за изкуствения интелект въвежда рисков базирани подход към разработването и използването на ИИ. Европейската рамка разглежда ИИ системите според потенциалния им риск за здравето, безопасността и основните права. Това показва, че въвеждането на ИИ в училище не може да бъде само технологичен процес, а изисква яснота по отношение на отговорността, прозрачността и контрола върху използваните системи [3].

Концепцията за развитието на изкуствения интелект в България до 2030 г. поставя като цел обединяване на усилията за разработване и внедряване на ИИ чрез създаване на научен, експертен, бизнес и управленски капацитет. В документа се предвижда развитие на модерна комуникационна и научна инфраструктура, както и усъвършенстване на системата за образование и учене през целия живот [4].

Стратегическата рамка за развитие на образованието, обучението и ученето в Република България 2021–2030 г. очертава развитието на образованието в контекста на дигитализацията, иновациите и необходимостта от изграждане на умения за бъдещето [5]. Поставя се акцент върху модернизацията на образователната среда, дигиталните компетентности и продължаващата квалификация на педагогическите специалисти.

Методология на изследването

Настоящото изследване е насочено към установяване на нагласите, информираността и готовността на педагогическите специалисти за използване на изкуствен интелект в училищното образование. То се основава на анкетно проучване сред педагогически специалисти, като акцентът е поставен върху реалната употреба на ИИ инструменти, възприеманите ползи и рискове, както и върху необходимите условия за ефективното им внедряване в образователната среда.

Целта на изследването е да се проучи степента на готовност на учителите за използване на изкуствен интелект в училищното образование и да се очертаят основните фактори, които подпомагат или затрудняват този процес.

За постигането на тази цел са формулирани конкретни изследователски задачи. Основен изследователски метод е анкетно проучване.

Обект на изследването е процесът на въвеждане и използване на изкуствен интелект в училищното образование.

Предмет на изследването са нагласите, информираността, практическата употреба и готовността на педагогическите специалисти за използване на изкуствен интелект в училищна среда.

Извадката включва педагогически специалисти с различен професионален опит и работа в различни образователни етапи.

Анализът на резултатите е извършен чрез количествено обобщаване на отговорите и съдържателна интерпретация на установените тенденции. Количественият анализ позволява да се открият основни зависимости и съотношения, например между информираност, реална употреба и възприемана готовност. Съдържателната интерпретация дава възможност резултатите да бъдат разгледани в по-широк педагогически и институционален контекст.

Изследването не разглежда ИИ само като технологичен инструмент, а като фактор, който засяга професионалната подготовка на учителите, организацията на училищната среда и качеството на обучението. Затова анализът е насочен не само към това дали учителите използват ИИ, а и към това доколко се чувстват подготвени, какви рискове разпознават и каква подкрепа смятат за необходима.

В този смисъл изследването има диагностичен и приложен характер. От една страна, то установява актуалното състояние на информираността, нагласите и практическата употреба на ИИ сред учителите. От друга страна, резултатите служат като основа за формулиране на препоръки относно квалификацията на педагогическите специалисти, разработването на методическа рамка и създаването на подходящи институционални условия за отговорно въвеждане на ИИ в училищното образование.

Изследването се основава на две анкетни проучвания:

Първо проучване: „Използване на изкуствен интелект в педагогическата практика“ — 104 респонденти.

Второ проучване: „Проучване относно въвеждането на изкуствен интелект в учебните програми“ — 862 респонденти.

Анализът на първото проучване показва, че изкуственият интелект вече присъства в педагогическата практика, макар използването му да е неравномерно и често зависимо от личната инициатива на учителите.

По отношение на информираността 65.4% от анкетиранияте посочват, че са запознати с приложения, базирани на изкуствен интелект, а 30.8% са частично запознати. Само 3.8% не са запознати. Това показва сравнително висока обща разпознаваемост на ИИ инструментите сред участниците.

При реалната употреба резултатите са още по-показателни. 26.9% използват ИИ редовно, а 55.8% го използват понякога. Така общо 82.7% от респондентите вече използват ИИ в своята работа поне понякога. От друга страна, 11.5% не използват и не възнамеряват да използват, а 5.8% не използват, но биха искали. Това показва, че ИИ вече е реален фактор в педагогическата практика, но все още съществува група учители, които или не са убедени, или не разполагат с нужните условия за използването му.

Най-често използваният инструмент е ChatGPT, посочен от 76.9% от всички респонденти. Следват Gemini – 47.1%, Copilot – 33.7% и Canva AI – 29.8%. Това

показва, че учителите се ориентират предимно към масово достъпни, общи ИИ инструменти, а не толкова към специализирани образователни платформи.

По отношение на продължителността на употреба най-голям дял имат участниците, които използват ИИ от 6 до 12 месеца – 38.4% от отговорилите на този въпрос, следвани от тези с опит 1–2 години – 32.6%. Това показва, че употребата на ИИ е сравнително нова практика, която се развива интензивно през последните една-две години.

Практическите приложения на ИИ са разнообразни, но не всички дейности са еднакво застъпени. Сред отговорилите на съответните въпроси: 40.7% използват ИИ за създаване на презентации; 30.2% използват ИИ за търсене на научна литература и създаване на научен текст; 50.0% използват ИИ за създаване на тестове; 50.0% използват ИИ за изготвяне на урочни сценарии или лекционни курсове; 26.7% използват ИИ за създаване на игри; 40.7% използват ИИ за интерактивни задачи и упражнения.

Тези данни показват, че ИИ се използва най-вече за дейности, свързани с подготовка на учебно съдържание, тестове, сценарии и ресурси, а по-слабо — за по-творчески или игрови форми на обучение.

Интересен е и въпросът за достъпа до инструментите. 50.0% използват напълно безплатни инструменти, а 46.2% използват инструменти с безплатна версия. Само 6.7% посочват лиценз, осигурен от институцията, а 12.5% плащат лично за лиценз. Това е важен резултат, защото показва, че реалната употреба на ИИ в голяма степен се основава на лична инициатива и свободно достъпни версии, а не на институционално осигурени решения.

Основните източници на информация за ИИ са: обучение/квалификационен курс – 53.8%; интернет и социални мрежи – 45.2%; самостоятелно проучване – 38.5%; колеги – 36.5%; конференции/семинари – 20.2%.

Това показва, че квалификационните форми имат значение, но голяма част от информирането се случва неформално — чрез интернет, колеги и самостоятелно търсене.

При второто изследване относно полезността на ИИ в образованието нагласите са силно положителни. 40.2% от отговорилите смятат, че ИИ е полезен, а 41.3% — че по-скоро е полезен. Така общо 81.5% изразяват положителна или по-скоро положителна оценка.

Основните трудности при използването на ИИ са: липса на допълнителни обучения – 36.5%; липса на време – 27.9%; липса на достъп до компютър/технологии – 4.8%. Същевременно 30.8% посочват, че не срещат трудности. Това показва наличие на две различни групи — една по-уверена и самостоятелна, и друга, която има нужда от подкрепа, обучение и време за адаптация.

По отношение на нуждата от обучение 32.6% от отговорилите посочват „да“, а 34.8% — „по-скоро да“. Общо 67.4% заявяват необходимост от допълнително обучение. Най-предпочитани форми са: кратък онлайн курс – 44.2%; практически работилници – 41.3%; присъствено обучение/семинар – 40.4%; уебинар – 29.8%; самообучение с ресурси и материали – 29.8%.

Това показва ясно предпочитание към практически ориентирани, кратки и приложими форми на квалификация.

По отношение на въвеждането на ИИ в учебните програми мненията са умерено положителни, но нееднозначни. 11.3% напълно подкрепят, а 41.2% по-скоро подкрепят въвеждането на ИИ. Общо 52.5% изразяват подкрепа. В същото време 24.4% по-скоро не подкрепят, 12.3% не подкрепят, а 10.9% не могат да преценят. Това показва, че подкрепата е реална, но предпазлива и зависима от условията, при които ИИ ще бъде въведен.

Възприеманите ползи от ИИ са най-силно свързани с административната работа и персонализацията. На твърдението, че ИИ намалява административната тежест, 55.5% дават положителна оценка — „по-скоро да“ или „да“. За твърдението, че ИИ подпомага персонализираното обучение, положителните отговори са 44.9%. По-сдържани са оценките за това дали ИИ подобрява качеството на обучението — положителните отговори са 35.3%, а за това дали повишава мотивацията на учениците — 32.2%.

Тези данни показват, че учителите виждат най-ясна полза от ИИ като инструмент за подкрепа и облекчаване на работата, но са по-предпазливи относно прякото му влияние върху качеството на ученето и мотивацията на учениците.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Изкуственият интелект вече присъства в училищната практика, но неговото ефективно използване изисква по-висока информираност, целенасочена квалификация и ясна методическа рамка. Данните от проучванията показват, че учителите разпознават потенциала на ИИ като инструмент за подпомагане на педагогическата дейност, но същевременно изразяват опасения, свързани с критичното мислене, самостоятелността на учениците и качеството на обучението. Успешното въвеждане на ИИ в училищното образование следва да бъде поетапно, педагогически обосновано и институционално подкрепено. В този смисъл ИИ не трябва да се разглежда като заместител на учителя, а като средство за обогатяване и оптимизиране на образователния процес.

ЛИТЕРАТУРА

1. UNESCO. Guidance for Generative AI in Education and Research. Paris: UNESCO, 2023.
2. European Commission. Ethical Guidelines on the Use of Artificial Intelligence and Data in Teaching and Learning for Educators. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2022.
3. European Union. Regulation (EU) 2024/1689 of the European Parliament and of the Council laying down harmonised rules on artificial intelligence. 2024.
4. Министерски съвет на Република България. Концепция за развитието на изкуствения интелект в България до 2030 г. София, 2020.
5. Министерство на образованието и науката. Стратегическа рамка за развитие на образованието, обучението и ученето в Република България 2021–2030 г. София, 2021.