

ИЗКУСТВЕНИЯТ ИНТЕЛЕКТ В ПЕДАГОГИЧЕСКАТА ПРАКТИКА

Александър Георгиев¹

ИНТЕГРИРАНЕ НА ИЗКУСТВЕН ИНТЕЛЕКТ В ОБУЧЕНИЕТО ПО ИНФОРМАТИКА И ИНФОРМАЦИОННИ ТЕХНОЛОГИИ

Aleksandar Georgiev

INTEGRATING ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN INFORMATICS AND INFORMATION TECHNOLOGY EDUCATION

Abstract: The practice introduces a structured methodological approach to integrating AI at the upper secondary level, conceptualizing it as a cognitive tool for deepening students' knowledge and skills. Generative AI tools, prompt engineering, and project-based learning are combined within a unified didactic framework aimed at fostering critical thinking, creative problem-solving, and responsible use of technology. The ultimate goal is the development of digitally literate young people who understand the nature of AI, critically evaluate AI-generated content, and apply it responsibly.

Keywords: artificial intelligence, AI literacy, prompt engineering, project-based learning, critical thinking, digital competency.

ВЪВЕДЕНИЕ

Съвременното образование е изправено пред нова реалност, породена от бързото навлизане на инструментите за изкуствен интелект в ежедневието, трудовата дейност и творческите практики. Генеративните езикови модели, платформите за автоматизирано генериране на съдържание и интелигентните дигитални асистенти са се превърнали в технологии с широка обществена достъпност, налични за всеки ученик с интернет връзка. Тази технологична промяна поставя институцията на образованието пред избор с дългосрочни последици: да заеме пасивна позиция на дистанциране или целенасочено да интегрира изкуствения интелект като пълноправен педагогически инструмент в учебния процес. Тази необходимост е заложена и във визията на МОН, според която изкуственият интелект следва да подпомага ученето, преподаването и развитието на ключови компетентности у учениците (МОН 2026).

Особено значим в това отношение е въпросът за характера на взаимодействието между учениците от гимназиалния етап с посочените технологии. Педагогическата практика регистрира тревожни тенденции: пасивна и некритична употреба на AI инструменти, системно заобикаляне на самостоятелния мисловен процес и некритично доверие в генерираното съдържание без неговата верификация и рефлексивно осмисляне. В отговор на тези предизвикателства настоящата практика предлага алтернативен педагогически подход, при който изкуственият интелект не функционира като субститут на ученическото мислене, а като инструмент, който го провокира, задълбочава и разширява.

¹ Александър ГЕОРГИЕВ – учител по информатика и информационни технологии, aleksandar.io.georgiev@edu.mon.bg, a.georgiev@vicho-grancharov.eu



Практиката е реализирана в рамките на учебните часове по информатика и информационни технологии от 9. до 12. клас в СУ „Вичо Грънчаров“, гр. Горна Оряховица. Нейната водеща цел е учениците да придобият функционални умения за работа с AI инструменти, задълбочено разбиране на принципите на тяхното функциониране, на присъщите им ограничения и на отговорностите, произтичащи от тяхната употреба в образователен и обществен контекст.

Основна цел: Формиране на устойчива и функционална AI грамотност у учениците чрез системно интегриране на изкуствения интелект като инструмент за учене и когнитивно развитие, а не като заместител на самостоятелното мислене.

Конкретни задачи:

- развитие на умения за критично оценяване, верификация и интерпретация на AI-генерирано съдържание;
- изграждане на компетентности за прецизно и ефективно формулиране на заявки към езикови модели (промпт инженеринг);
- прилагане на AI инструменти в контекста на реални учебни и практически проекти с измерим резултат;
- формиране на етична култура и отговорно отношение при използването на дигитални технологии;
- насърчаване на познавателна самостоятелност, творческо мислене и ефективна екипна работа.

МЕТОДОЛОГИЯ

Педагогическата практика е структурирана в три основни направления, прилагани през учебната 2025/2026 г. чрез включване на ученически проекти с реална приложна стойност.

1. AI грамотност

Учениците се запознават с:

- принципите на работа на езиковите модели;
- разликата между генеративен AI и класическо програмиране;
- критична оценка на съдържание, включително разпознаване на неточности и халюцинации.

2. Проектно-базирано обучение

Изборът на проектно-базираното обучение като водещ методически подход се основава на разбирането, че то създава условия за активно конструиране на знания, развитие на самостоятелност и прилагане на знанията в реални практически ситуации. Както посочва Кирилова, „проектно-базираното обучение поставя ученика в центъра на образователния процес и го превръща в активен участник в собственото му обучение“ (Кирилова 2023).

Работа по реални задачи:

- разработване на уеб приложения с AI-асистиран код;
- създаване на образователно съдържание;
- изграждане на базови автоматизации.

Използвани инструменти: Claude, Gemini, Lovable, GitHub. Учителят изпълнява ролята на ментор, който насочва и структурира учебния процес.

3. Етика и рефлексия

- анализ на казуси;
- дискусии за авторство, поверителност и дигитална отговорност;
- писмени рефлексии.

Практиката отчита и необходимостта от защита на личните данни и дигиталната сигурност, като учениците се насърчават да използват AI инструментите отговорно, без споделяне на чувствителна информация. Тя е в съответствие с учебните програми по информатика и информационни технологии от 9 до 12 клас и подпомага развитието на: алгоритмично и критичното мислене, дигитална компетентност, работа в екип, създаване на дигитално съдържание. Тя съответства на



европейската рамка DigComp 2.2 (European Commission 2022: 12) и е приложима както в общо-образователната, така и в профилираната подготовка.

Оценяването се осъществява чрез комбинация от формативни и сумативни методи:

- текущо наблюдение на работата с AI инструменти;
- оценяване на проекти по предварително зададени критерии (функционалност, оригиналност, аргументация);
- самооценка и рефлексия на учениците;
- устни представяния и защита на проекти.

Критериите за оценяване включват не само крайния резултат, но и процеса на работа, уменията за критично мислене и отговорното използване на изкуствен интелект.

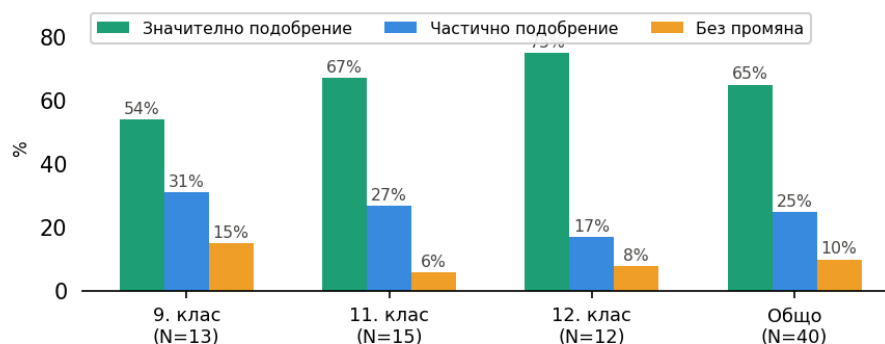
РЕЗУЛТАТИ

Прилагането на практиката води до видима промяна в начина, по който учениците взаимодействат с дигиталните инструменти. Наблюдава се преход от пасивно потребление на AI-генерирано съдържание към активно, целенасочено и критично използване както се вижда на (Фигура 1.)

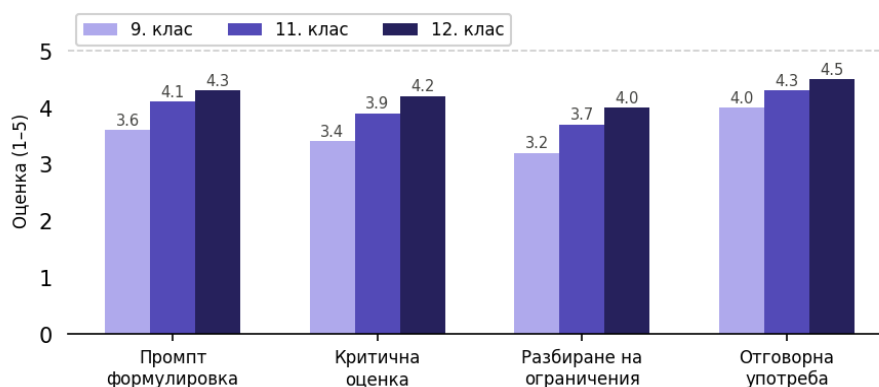
Учениците формулират по-точни и структурирани заявки, оценяват критично изходния текст и интегрират AI помощта в по-широк мисловен процес (Фигура 2.). Проектно-базираните задачи повишават интереса и ангажираността, особено когато резултатите имат реална приложна стойност.

Резултатите от практиката, показани на (Фигура 3.), показват промяна в отношението на учениците към AI-генерираното съдържание. Те го разглеждат критично, като проверяват, поставят под съмнение достоверността му и не приемат изходните резултати за верни, без да ги съпоставят с други източници. Наблюдава се по-продуктивно използване на генеративните инструменти, съчетавайки ги с реалните си умения, като AI ускорява работния процес, без да го замества. Така се запазват критичното мислене и практическите компетентности.

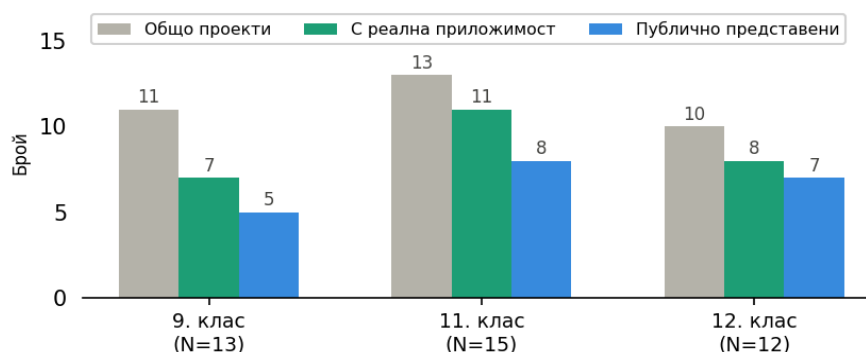
- повишена активност и участие в учебния процес;
- подобрена способност за аргументация;
- по-високо качество на ученическите проекти;
- намаляване на некритичното използване на AI инструменти.



Фигура 1. Подобрение в промпт формулировката



Фигура 2. Резултати от ученическа самооценка



Фигура 3. Проектна дейност по класове

ДИСКУСИЯ

Резултатите позволяват да се направят изводи относно ролята на изкуствения интелект в образованието. Ефективното му интегриране изисква ясна педагогическа цел и методическа осъзнатост. Развитието на промпт инженеринг като умение подпомага комуникацията, аргументацията и структурирането на мисълта. Проектно-базираното обучение с реална приложимост показва висока ефективност. Обучението в отговорна употреба на AI е по-устойчив подход от неговото ограничаване. Въпросът дали AI може да замени учителя (Selwyn 2019: 1) остава дискуссионен, но практиката показва, че методическата роля на учителя е незаменима.

Основни изводи:

- AI следва да бъде интегриран в обучението, а не забраняван;
- ролята на учителя е преди всичко методическа;
- промпт инженерингът се утвърждава като ключово умение;
- проектно-базираното обучение показва висока ефективност.

Ограничения:

- неравен достъп до технологии;
- различия в дигиталната грамотност;
- риск от зависимост от AI инструменти.

Представената педагогическа практика се отличава с висока степен на иновативност, изразяваща се в целенасоченото и методически обосновано интегриране на изкуствения интелект в учебния процес. Приносът на практиката се изразява в създаването на устойчив модел за интегриране на изкуствения интелект в училищното образование, който може да бъде адаптиран в различни предметни области и образователни контексти. Практиката има потенциал за мултиплициране и споделяне като модел за добри педагогически практики на институционално и регионално ниво.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Интегрирането на изкуствения интелект в учебния процес не представлява въпрос на целесъобразност, а на педагогическа стратегия и методическа компетентност. Резултатите от настоящата практика демонстрират, че при наличието на ясно формулирана учебна задача и автентичен контекст учениците не проявяват склонност към злоупотреба с технологията – напротив, те я инструментализират целенасочено и продуктивно.

Рестриктивният подход не елиминира проблема, а го измества извън ползрението на педагога като учителят, който притежава задълбочено познаване на съвременните AI инструменти, разполага със значително по-широк дидактически репертоар за стимулиране и насочване на критичното мислене на учениците в сравнение с този, който избира тяхното игнориране или забрана.

Описаната практика притежава висок трансферен потенциал и може да бъде адаптирана и имплементирана в разнообразни училищни контексти и учебни дисциплини - включително в хуманитарните и природните науки. Тя предлага гъвкав и мащабируем методически модел, чието съдържание и сложност могат да бъдат диференцирани съобразно равнището на подготвеност на учениците и наличната технологична инфраструктура.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

- European Commission 2022:** European Commission. DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens. Luxembourg: Publications Office of the European Union. – <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC128415> [01.06.2026],
- Selwyn 2019:** Selwyn, N. *Should Robots Replace Teachers? AI and the Future of Education*. Cambridge: Polity Press, 2019. ISBN 9781509528950. – https://www.politybooks.com/bookdetail?book_slug=should-robots-replace-teachers-ai-and-the-future-of-education--9781509528950 [01.06.2026]
- МОН 2026:** Министерство на образованието и науката. *Визия за въвеждане и използване на изкуствения интелект в българското училищно образование*. София: МОН. – https://www.mon.bg/nfs/2026/01/pr27012026_vizia-ai-strategy-education.pdf [27.01.2026].
- Кирилова 2023:** Кирилова, Б. *Проектно-базираното обучение – адаптация към съвременната реалност*. София: Университетско издателство „Св. Климент Охридски“, 2023. – https://www.researchgate.net/publication/370935134_Proektno_baziranoto_obucenie_-_adaptacia_km_svremennata_realnost [01.06.2026].