

ВЪЗМОЖНОСТИ И ТЕНДЕНЦИИ ЗА РАЗВИТИЕ НА ДИГИТАЛНОТО ОБРАЗОВАНИЕ

Мария Казакова¹
e-mail: maria_kazakova@unwe.bg

Резюме

Настоящата статия е посветена на развитието на дигиталното образование като специално внимание се обръща на проблемите на дигитализацията на образователния процес под влиянието на социално-икономически заплахи в световен мащаб в контекста на демографски и социални условия. В статията се посочват основните причини за проблемите, свързани с дигитализацията и начините за тяхното решаване. Обосновава се изключителната ролята на дигиталните технологии в образованието и подчертава основните тенденции и перспективи за тяхното развитие.

Ключови думи: образование, тенденции, дигитално образование

JEL: I20, I21, P00

Увод

Просперитетът и развитието на едно общество не могат да бъдат отделени от развитието на образованието. Проследявайки образователната практика в различни исторически периоди, можем да видим, че от древногръцкия модел на търсене на мъдрост до строгото църковно образование, то винаги отразява начина на живот и нуждите на хората, стремейки се да предоставя висококачествен продукт, респективно да повиши качеството на живот на глава от населението.

Глобализацията протича във всички сфери на живота, включително и в образованието. Именно тя инициира създаването на единно европейско образователно пространство, известно като Болонския процес (Европейска комисия, 2009). Пандемията през 2020 г. предизвика университети и училища да се мобилизират и преминават в рамките на броени дни от присъствено към онлайн обучение, но и наложи трайна тенденция към увеличаване и всеобхватно приобщаване на дигитално образование в процеса на обучение.

Доказателство за силата на протичащата дигитална трансформация в образованието са и редица нормативни документи, съпътстващи визията на

¹ Асистент, доктор, катедра „Педагогика“, УНСС

Европейския съюз за единно образователно пространство с приоритет развитие на дигиталните умения и компетенции на обучаемите и учителите.

Фокус на изследването

Дигиталното образование е свързано с променящия се характер на научно-техническия прогрес, който налага формирането на способността на всеки член на обществото да живее и работи продуктивно в променящата се икономика, да продължи образованието си през целия си живот.

Основната цел на статията е да изследва все по-голямото значение и факторната обусловеност на дигиталното образование за една адекватна и просперираща образователна система. Постигането на дефинираната цел се осъществява чрез: обзор на нормативни документи на европейско и национално ниво; акцентира се върху важността на протичащите процеси и свързаните с тях действия в посока развитие на дигиталното образование; определяне на предизвикателства и формулиране на тенденции, водещи до образователна промяна.

В този контекст дигиталната трансформация на образованието следва да осигури хармонизирано решение, включващо ключови цели като развитие на инфраструктурата; внедряване на дигитални решения чрез изкуствен интелект и не на последно място повишаване компютърната грамотност на учителите за успешно разработване и прилагане на образователни програми в дигитална среда.

Важни нормативни документи – Европейското образователно пространство – политики, предизвикателства и реалности

Концепцията за дигитална трансформация на обществото, предоставянето на информация и ресурси, и идентифицирането на предизвикателствата, пред които са изправени образователните системи на всички нива са отразени в няколко стратегически документа на ЕС. Още в Лисабонската стратегия (European Parliament, 2000)¹ се акцентира върху необходимостта от перманентно приспособяване към промените в информационното общество и необходимостта от засилване на научноизследователската дейност. Идеите на по-късен етап се надграждат в Стратегията „Европа 2020“ и Дигиталната стратегия на ЕС (European Commission, 2023e), която има за цел да допринесе за бързата адаптация на хората и бизнеса към новата дигитална трансформация, като в същото време допринася за постигането на икономическите цели в икономически аспект. Във всяка една актуална стратегия, свързана с образователната политика на Европейската комисия се подчертава значението на прилагането на дигиталните технологии в обучението.

Важно е да се отбележат също Европейско Пространство за Образование – ЕЕА (European Education Area, 2023a) заедно с Европейско Изследователско Пространство – ERA (European Research Area, 2023b), които са основни инструменти на европейските институции в построяването на европейско общество на знанието, в т.ч. иновации, образование и научни изследвания. Основната мисия включва разпространение на мобилността (чрез програмата Еразъм+ (Европейска комисия, 2023a)), валидност и признаване на дипломите за средно и висше образование във всички страни от ЕС, владенето на два чужди езика, достъп до качествено образование независимо от социално-икономическия статус на човека и не на последно място – принадлежност към културното многообразие и наследство на Европа. Освен това целите на ЕЕА предвиждат осигуряване на заетост чрез подобряване на квалификацията и развитие на индивидуалните качества още в най-ранна детска възраст, така че на по-късен етап да се реализират като личности и чрез това да допринесат за развитието на обществото.

Европа и образователното пространство

Ковид кризата изиска от нас да преосмислим дизайна и предоставянето на качествени образователни услуги с една единствена цел – да се отговори на изискванията на бързоразвиващия се свят и адаптиране нуждите на обществото в бъдеще. За тази цел е важно да се осмисли как дигиталните технологии могат да бъдат целенасочено включени и възприети, така че те да заемат стратегическа позиция в образованието и обучението.

Данни от Програмата за международно оценяване на учениците (Programme for International Student Assessment – PISA) на ОИСП за 2018 г. показват, че много домакинства с ниски доходи нямат достъп до компютри. По данни на DESI (Digital economy and society index) (European Commission, 2023f) за 2023 г. делът на домакинствата с ширококолов достъп до интернет варира значително в страните членки на ЕС от 78,9% в най-долния квартал до най-високата стойност – 96,4%. Международно проучване на Организацията за икономическо сътрудничество и развитие (OECD) през 2018 г. показва, че само 40% от преподавателите се чувстват подготвени относно употребата на дигитални технологии в ежедневието им като съществуват значителни различия между държавите в ЕС. Планът за действие в областта на дигиталното образование 2021 – 2027 (Европейска комисия, 2020) надгражда предходния такъв и се извеждат следните основни приоритети:

- внедряване на голям брой дигитални технологии в образованието – най-различни приложения, платформи и софтуери, които все повече се използват за подобряване и разширяване на образованието и обучението;

- важен елемент на дигиталното образование е необходимостта от владеене на дигитални технологии, в т.ч. знания, умения и компетенции, необходими за да живеят, работят и развиват в света на новите технологии.

В изпълнение на двете си стратегически области, Европейската комисия създаде Център за дигитално образование (Европейска комисия, 2023b), който има за цел да засили сътрудничеството и обмена между страните от ЕС в областта на дигиталното образование. Основните приоритетни оси ще бъдат:

- да предоставя подкрепа на страните членки на ЕС чрез създаване на мрежа от консултантски услуги в областта на дигиталното образование като съгласува националните и регионални стратегии на всички нива – държавни органи, частния сектор, експерти, доставчици на образование и обучение, гражданско общество посредством различни инициативи;
- да провежда мониторинг на Плана за действие и да споделя добри практики чрез провеждане на изследвания, събиране и анализ на данни, с помощта на обучения между партньори;
- подкрепа на междусекторното сътрудничество и новите модели за обмен на дигитално учебно съдържание при спазване на принципите за оперативна съвместимост, осигуряване на качество, екологична устойчивост, достъпност и приобщаване;
- да оказва съдействие по отношение прилагане на гъвкава политика и практика в областта на дигитално образование чрез включване на заинтересованите страни в иновации, ориентирани към потребителите.

Европейската програма „Еразъм+“ също спомага за все по-широкото разпространение на дигитализацията чрез въвеждане на компонент „виртуално учене“ и оказване на подкрепа чрез инициативи като „e-Twinning“ за училищата, и „Европейски университети“ в сферата на висшето образование. Двете програми целят подобряване дигиталните умения на преподавателите и учащите, качеството на образователния процес и улесняване и подобряване на межкултурния диалог.

За да се изпълнят двата компонента на Плана за действие, са необходими политики за един все по-разпространен дигитален свят, чиято цел е да допринесат за развитието на качествено образование и обучение в рамките на Европейския съюз съгласно принципите за свободно движение на хората, сътрудничество и обмен на добри практики.

Друг важен документ, очертаващ нормативната рамка за страната ни е Стратегическа рамка за развитие на образованието, обучението и ученето в Република България (2021 – 2030) (МОН, 2021). Една от приоритетните

области е именно ускореното модернизиране и дигитализиране на образователните подходи, методи и практики, както и предоставяне на качествено образование чрез насърчаване на интернационализацията, които да отговарят на нагласите и интересите на обучаемите. Основните предизвикателства са свързани с:

- висока степен на възрастова диференциация на българите по отношение на възможностите за работа с дигитални технологии, даваща големи предимства на все по-ниските възрастови групи;
- несъстояло се все още реформиране на началното, средното и висшето образование, целящо комбинирането на писмено-слуховата информация с визуална информация в пропорции, съобразени с възрастта на обучаемите;
- Необходимост от съобразяване на предлаганото висше образование – както като съдържание, така и като форма – със специфичните особености и потребности на съвременните поколения млади хора (МОН, 2021).

Защо са необходими действия и тенденции за развитието на дигиталното образование?

Дигиталната трансформация безпрецедентно промени обществата и икономиките с нарастващо въздействие върху ежедневието. Преди пандемията ефектът върху образованието макар и по-ограничен, показва, че е важно образователните системи да се адаптират към дигиталната ера. Освен, че засвидетелства необходимостта от по-високи нива на дигиталните компетенции, допринесе за увеличаване на съществуващите неравенства между групите, които имат достъп до дигитални технологии, и тези, които нямат.

Епидемията също така разкри някои предизвикателства, пред които е изправена системата за образование и обучение по отношение на дигиталните възможности на институциите, обучението на учители и общото ниво на дигитални умения и компетенции.

Необходимо е да се формулират тенденциите в развитието на дигиталното образование:

- дигиталните технологии направиха възможно създаването на среда, в която образователните ресурси са разнообразни. Така изборът на обучаемите е голям и решението за употреба на даден ресурс следва да се осъществява на база най-добри показатели;
- формиране на мотивацията сред обучаемите (Папазова, Бакрачева, 2015) чрез различни средства като:

- замяна на доминиращия фактор на образователна мотивация сред учениците - страхът (получаване на лоша оценка, загуба на стипендия и т.н.) – с фактора успех в ученето;

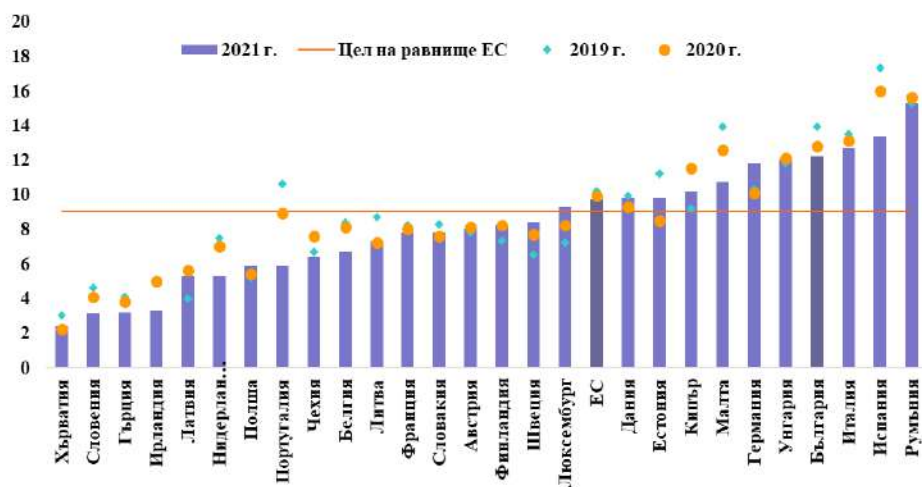
- подпомагане на учебния процес със система за контрол на работата и помощ при усвояването на материала, ако е необходимо, на всеки етап от решаването на учебната задача в реално време с помощта на виртуален гласов/текстов асистент, базиран на съвременни дигитални технологии;

- използване на различни технологични, социални и емоционални техники, като например игрови технологии, технологии за търсене, разширена виртуална реалност, мрежово обучение, което свързва ученика с други членове на обучителния екип и учители, проектно обучение и др.

- увеличаване ролята на активните и интерактивни форми на обучение – процесът на дигитализация предоставя качествено нови възможности за „опаковане“ на образователни материали и образователни дейности, както и създава принципно нови образователни потребности. Ролята на пасивните форми на образователна работа, като например лекциите, значително намалява, а ролята на образователните технологии за интерактивна комуникация нараства.
- дигитализацията отваря нови възможности за усвояването на учебните материали и образователни дейности, като същевременно създава принципно нови образователни потребности. През последните години все повече се наблюдава засилване ролята на интерактивните технологии в процеса на обучение.

България и мястото ѝ по показатели в ЕС

Повишаването на качеството на образованието остава основен проблем в началното и средното образование. Недостигът на основни умения, измерен от PISA (Programme for International Student Assessment), е два пъти по-висок от средния за Европа (47% по четене, 44% по математика и 47% по природни науки), като този процент е над 60% сред учениците в неравностойно положение. Постигнатият от учениците в България резултат по четене е с 67 точки по-нисък в сравнение с други държави от ЕС, което съответства приблизително на повече от година и половина обучение в училище (група на Световната банка, 2020 г.). Стремещът на страната ни в тази посока е до 2030 г. да намали дела на учениците с ниски резултати до 25%, което ще изисква значителни усилия (Европейска комисия, 2021).



Източник: Евростат

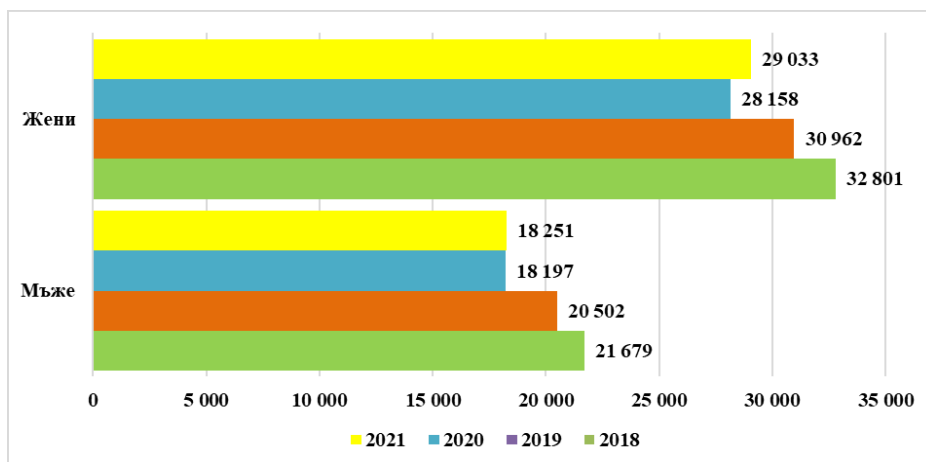
Фигура 1: Лица, напускащи преждевременно системата на образованието и обучението 2019 – 2021 г. (%)

През последното десетилетие по данни на НСИ (2023а) (за 2013 г. България – 12,5% при среден за ЕС – 11,9%), процентът на **лицата, напускащи преждевременно системата на образованието и обучението**, остава стабилен. От данните на фигура 1 става ясно, че през 2021 г., процента намалява до 12,2% (в сравнение с 12,8% – 2020 г. и 14% – 2019 г.), но все още е над средната стойност за ЕС от 9,7%. За разлика от много държави от ЕС, при преждевременно напусналите образованието и обучението няма голяма неравнопоставеност между половете. За това свидетелстват данните на НСИ (2023б), където се наблюдава, че през 2014 г. дела на жените е равен с този при мъжете – 12,9%. Въпреки, че в рамките на шест-годишен период показателите при жените се понижават – през 2020 г. – 12,1% докато този при мъжете се повишава с 0,60% (13,4% – 2020 г.), България е необходимо да следва целенасочена политика към понижаване на тази тенденция и достигане на желаното средно ниво за ЕС.

Правителството продължава да полага усилия за подобряване на качеството на образованието. Показателно в тази насока е решението през 2022 г. на Министерството на образованието и науката (МОН) като започна цялостен преглед на учебниците по общообразователни предмети от 1 до 12 клас. Целта им бе педагозите чрез своите учителски портали да оценят качеството на учебните програми, по които преподават, с възможност да посочат причините за неефективното им прилагане и да предложат решения за

подобряването им (БТВ, 2022). Това ще спомогне за идентифициране и предприемане на адекватни мерки за оценка на качеството на образователната система. Събирането на подходящи данни и информация също ще допринесе за това, като по този начин ще се осигури по-целенасочена подкрепа за преодоляване на образователния дефицит.

Правителството, от своя страна, предприема **мерки за подобряване привлекателността на професията** с цел тя да става все по-атрактивна за младите специалисти. В тази посока се работи активно, като за последните 3 години размера на учителската заплата е увеличена с около 12% и достигна 125% от средната заплата за страната. Дори в проектобюджета на държавата за тази година са договорени 400 млн. лева за увеличение на минималната начална заплата на учител да бъде 1900 лв. (Иванова, 2023). Пример за привличане на бъдещи учители е именно проектът „Образование за утрешния ден“ (МОН, 2019), съфинансиран от Европейския социален фонд (ЕСФ), който подпомага обучението на учители, включително по умения в областта на дигиталните технологии, така че тя да бъде достатъчно атрактивна за младите специалисти. Чрез изпълнение на зададените дейности и стратегически индикатори, целта е постигане на голяма част от учебните заведения да въведат иновативни методи на преподаване, а педагогическите специалисти от своя страна – да ги въвеждат и прилагат успешно с помощта на съвременни ИКТ.



Източник: НСИ

Фигура 2: Завършили висше образование по пол за периода 2018 – 2021 г.

Процентът на завършилите висше образование по пол за периода 2018 – 2021 г. остава сравнително нисък. Средно една трета от населението на България на възраст между 25 и 34 години има висше образование. Този процент не се е подобрил значително през последните 5 години (33,8% през 2022 г.) и остава под средната стойност за ЕС от 41,2% и целевата стойност на ЕС – 45% до 2030 г. (Eurostat, 2023). Разликата между броя на завършилите висше образование в градските и селските райони остава значителна (47,4% – за градовете и 13,7% – за селата). Процентът на завършилите висше образование в българските градове се доближава до средната стойност за ЕС – 51,4%. От показателите на фигура 2 има ясно разграничение и превес на жените, завършили висше образование спрямо мъжете за периода 2018 – 2022 г., като същевременно продължава да съществува неравнопоставеност между половете – 39,5% от жените на възраст между 25 и 34 години са с висше образование, в сравнение с 28% – мъжете. Регионалните различия на завършилите висше образование също се запазват и варират между 20,8% в Северозападния регион и 46,5% в Югозападния регион (със столицата София) (Eurostat, 2023). Това е свързано с факта, че в София са разположени голям брой университети. Приемането на Националната карта на висшето образование, следва да спомогне за по-балансирано разпределяне на предлагането на висше образование в държавата. Качеството на висшето образование е една от приоритетните оси на страната и това се вижда в законодателни промени. Инвестициите обаче по линия на заплащането са все още ниски, което ограничава привлекателността на кариерата в академичните среди. С програмата на Европейския социален фонд ще се осигури подкрепа за повишаване на качеството на висшето образование чрез инвестиране в човешкия капитал. Инфраструктурата на висшите учебни заведения също е от първостепенна важност за качеството на образованието. Планът за възстановяване и устойчивост, заедно с програмата на Европейския фонд за регионално развитие, ще спомогне за подобряване на инфраструктурата чрез модернизирани и изграждане на университетски комплекси и студентски общежития (European Commission, 2023d).

Като недостатъци на съвременната образователна система могат да бъдат посочени:

- липса на необходимата практика;
- образователната програма предоставя остарели знания;
- някои от изучаваните предмети не са свързани с бъдещата професия.

Тези слабости могат да се отстраняват чрез ориентирано към практиката обучение, което се разглежда като процес на усвояване на образователната програма от учениците с цел формиране на професионална компетентност чрез изпълнение на реални практически задачи.

Предизвикателства пред образователната система

Пандемията и преминаването към онлайн обучение повиши търсенето, респективно употребата на платформи за онлайн обучение. Вследствие на това, техният пазарен дял не само нарасна, но и откри някои предизвикателства, които следва да решат по пътя на усъвършенстването им, а именно (Фиодоров, 2023):

- повишаване нивото на доверие от страна на пазара на образователни услуги и съществуващата образователна система;
- установяване на стандартизирани критерии за определяне качеството на курсовете;
- създаване на технологии за идентифициране на обучаемите в онлайн среда (Kamenetz, 2015);
- увеличаване на иновациите в онлайн образованието;
- повишаване на мотивацията сред обучаемите.

Когато става въпрос за развитие на дигиталното образование, следва да се отбележи, че неминуемо до голяма степен се основава на най-новите информационни и комуникационни технологии, позволяващи внедряването и приложението в образователните дейности. В обозримо бъдеще се очаква напредък в онлайн обучението и широкото използване на високопроизводителни комуникационни технологии като 4G и 5G да доведат до появата на интелигентни системи за обучение, които не само подпомагат обучението на учениците, но и тяхното взаимодействие в онлайн общности.

Тенденции, които ще доведат до промяна на образованието у нас:

- с помощта на изкуствен интелект;
- прилагане на технологиите за добавена и виртуална реалност в образователния процес, които позволяват да се проектират дигитални и екранни многоизмерни модели на обекти;
- използване на технологиите за дигитален двойник, цифров отпечатък и големи данни, които позволяват създаването на система за персонализирано проследяване на ефективността на обучението и динамиката на развитие на учениците;
- с помощта на технологията чатбот, която се използва за осигуряване на интерактивна комуникация с учениците по време на дистанционно обучение;
- с помощта на технология за електронна идентификация и удостоверяване (разпознаване на лица, глас разпознаване), които могат да се използват за проверка на учениците с дистанционен контрол на знанията;
- с помощта на блокчейн технологии, които са подходящи за организиране на синхронни и асинхронни взаимодействия между учители и ученици в дигитална образователна среда на образователна институция.

Заклучение

В заключение може да се каже, че преминаването на дигиталната трансформация на образованието на база прилагането на дигитални технологии, водещи до по-висока ефективност и качество, е една от стратегическите цели на страната. Този процес неминуемо следва да бъде приведен в съответствие с настоящата практика и изследвания в образователния сектор. Съществуващите положителни тенденции в подкрепа на развитието на дигиталното образование са необходими за повишаване на образователното равнище на населението и осигуряване на непрекъснатост на знанията през целия живот.

В условията на активно включване на повечето от участниците в образователните отношения с помощта на дистанционни образователни технологии са важни техническите характеристики на оборудването, използвано от участниците, както и пропускателната способност и надеждността на комуникационните канали. Трансформирането на системите на образование и обучение е от съществено значение и важна цел както за страната ни, така и за Европа. Целта е реализиране потенциала на хората и доказване на ефективността и значимостта им по пътя към професионално усъвършенстване. Характеристиките на оборудването са важна стъпка в тази насока. Затова по последния доклад на Европейската комисия за България, одобрен през май 2022 г. е подобряването на STEM инфраструктурата. Реформите и инвестициите по Плана за възстановяване ще спомогнат за развиване на уменията в областта на дигиталните технологии и насърчаване на предметите в областта на STEM в училищата. Като се придвижда да бъдат изградени 1 национален и 3 регионални STEM центъра както и да бъдат лаборатории и класни стаи с достъп до високи технологии. До 2026 г. се очаква 500 000 лица да преминат обучение за придобиване на умения в областта на дигиталните технологии.

За да осигурят непрекъснато и всеобщо образование, държавите трябва да въведат национални платформи за електронно обучение и да ги направят безплатни за всички учащи. Промяната в образованието и обучението е от важно значение в посока дигитална трансформация, за да могат хората да разгърнат своя потенциал в посока по-добре бъдеще и развитие на страната.

Използвана литература

БТВ. (2022). МОН пита учителите за учебните програми от 1. до 10 Клас, (BTV, 2022, MON pita uchitelite za uchebnite programi ot 1. do 10 Klas), available at: <https://btvnovinite.bg/bulgaria/mon-pita-uchitelite-za-uchebnite-programi-ot-1-do-10-klas.html>

- Европейска комисия. (2009). Болонският процес – основа за реформиране на университетите през идното десетилетие, (Evropeyska komisiya, 2009, Bolonskiyat protses – osnova za reformirane na universitetite prez idnoto desetiletie), available at: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/bg/IP_09_615
- Европейска комисия. (2020). План за действие в областта на дигиталното образование 2021 – 2027, (Evropeyska komisia, 2020, Plan za deystvie v oblastta na digitalnoto obrazovanie 2021 – 2027), available at: <https://education.ec.europa.eu/focus-topics/digital-education/action-plan>
- Европейска комисия. (2023a). Програма „Еразъм+“, (Evropeyska komisia, 2023a, Programa „Erazam+“), available at: <https://erasmus-plus.ec.europa.eu/bg/about-erasmus/what-is-erasmus>
- Европейска комисия. (2023b). Европейски център за дигитално образование, (Evropeyska komisia, 2023b, Evropeyski tsentar za digitalno obrazovanie), available at: <https://education.ec.europa.eu/bg/focus-topics/digital-education/action-plan/action-14-european-digital-education-hub>
- Евростат. (2023). Завършили висше образование по пол и региони, (Evrostat, 2023, Zavarshili visshe obrazovanie po pol i regioni), available at: <https://data.europa.eu/data/datasets/icx9d4o6lsbwnm63bizg?locale=bg>
- Иванова, А. (2023). Плануват 1900 лв. стартова учителска заплата, Dnes.bg [online}, (Ivanova, A., 2023, Planuvat 1900 lv. startova uchitelska zaplata, Dnes.bg), available at: <https://www.dnes.bg/obrazovanie/2023/02/20/planuvat-1900-lv-startova-uchitelska-zaplata.560831>
- МОН. (2021). Стратегическа рамка за развитие на образованието, обучението и ученето в Република България (2021 – 2030), (MON, 2021, Strategicheska ramka za razvitie na obrazovaniето, obuchenieto i ucheneto v Republika Bulgaria (2021 – 2030), available at: <https://web.mon.bg/bg/143>
- МОН. (2019). Стартира изпълнението на проект на МОН BG05M2OP001-2.012-0001 „Образование за утрешния ден“, (MON, 2019, Startira izpalnenieto na proekt na MON BG05M2OP001-2.012-0001 „Obrazovanie za utreshnia den“), available at: <https://web.mon.bg/bg/100725>
- Национален статистически институт. (2023a). Дял на преждевременно напусналите образователната система и на 30-40 годишните със завършено висше образование, (Natsionalen statisticheski institut, 2023a, Dyal na prezhdevremenno napusnalite obrazovatelната система i na 30-40 godishnite sas zavarsheno visshe obrazovanie) available at: <https://monitorstat.nsi.bg/bg/StrategyFirstLevel/LevelInfo?StrategyId=4c04a325-d38d-4740-9f37-20ddca2b2b16&levelId=fd509ca7-e005-4395-a2ff-ff19a058b202>
- Национален статистически институт. (2023b). Намаляване на дела на преждевременно напусналите образователната система на възраст

- от 18 до 24 г., (Natsionalen statisticheski institut, 2023b, Namalyavane na dela na prezhdvremenno napusnalite obrazovatelната система на възраст от 18 до 24 г.), available at: <https://monitorstat.nsi.bg/bg/StrategyFirstLevel/LevelInfo?StrategyId=be486815-1c49-4699-9984-d689fb7a50af&levelId=da80e116-96b2-4ff0-8003-b9069f7aafd1>
- Папазова, Е., Бакрачева, М. (2015). Подходи на учителите за мотивиране на учениците за учене, (Papazova, E., Bakracheva, M., 2015, Podhodi na uchiteli za motivirane na uchenitsite za uchene), available at: https://www.researchgate.net/publication/329164321_PODHODI_NA_UCITELITE_ZA_MOTIVIRANE_NA_UCENICITE_ZA_UCENE
- Фиодоров, В. (2023). Онлайн обучение: предимства и недостатъци, Startirai.biz [blogpost], (Fiodorov, V., 2023, Onlayn obuchenie: predimstva i nedostatatsi, Startirai.biz), available at: <https://startirai.biz/za-nachinaeshti-predpriemachi/onlajn-obuchenie-predimstva-i-nedostatci/>
- Amenetz, A. (2015). A new Research Shows Free Online Courses Didn't Grow As Expected, available at: <https://www.npr.org/sections/ed/2015/04/11/397295495/the-future-of-free-online-courses-new-research-from-mit-and-harvard>
- European Commission. (2021). Education and Training Monitor 2021, Bulgaria, available at: <https://op.europa.eu/webpub/eac/education-and-training-monitor-2021/en/bulgaria.html>
- European Commission. (2023a). European Education Area, available at: <https://education.ec.europa.eu/>
- European Commission. (2023b). European Research Area, available at: https://research-and-innovation.ec.europa.eu/strategy/strategy-2020-2024/our-digital-future/european-research-area_en
- European Commission. (2023c). Key enabling technologies policy, available at: https://research-and-innovation.ec.europa.eu/research-area/industrial-research-and-innovation/key-enabling-technologies_en
- European Commission. (2023d). Education and Training Monitor 2022, available at: <https://op.europa.eu/webpub/eac/education-and-training-monitor-2022/bg/country-reports/bulgaria.html>
- European Commission. (2023e). Shaping Europe's Digital Future, available at: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en>
- European Commission. (2023f). DESI2023 indicators, available on: https://digital-decade-desi.digital-strategy.ec.europa.eu/datasets/desi/charts/desi-indicators?indicator=desi_1a1&breakdown=ind_total&period=desi_2023&unit=pc_ind&country=AT,BE,BG,HR,CY,CZ,DK,EE,EU,FI,FR,DE,EL,HU,IE,IT,LV,LT,LU,MT,NL,PL,PT,RO,SK,SI,ES,SE

- Eurostat. (2023). Tertiary educational attainment by sex, available at: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/sdg_04_20/default/table?lang=en
- European Parliament. (2000). Lisbon European council, available on: https://www.europarl.europa.eu/summits/lis1_en.htm
- Organisation for Economic Co-operation and Development, available at: <https://www.oecd.org/fr/education/>
- Programme for International Student Assessment, available at: <https://www.oecd.org/pisa/>

OPPORTUNITIES AND TRENDS FOR THE DEVELOPMENT OF DIGITAL EDUCATION

Assist. Prof. Maria Kazakova, PhD
Department „Pedagogy”
University of National and World Economy
e-mail: maria_kazakova@unwe.bg

Abstract

This article is devoted to the development of digital education in with a special focus on the issues of digitization of the educational process under the influence of socio-economic threats worldwide in the context of demographic and social conditions. The article points out the main reasons for the problems related to digitalization and ways to solve them. It justifies the exceptional role of digital technologies in education and highlights the main trends and perspectives for their development.

Keywords: education, trends, digital education

JEL: I20, I21, P00