
КОМУНИКАЦИОННАТА ПОЛИТИКА В ПРОФЕСИОНАЛНОТО ОБРАЗОВАНИЕ И ОБУЧЕНИЕ С ПОМОЩТА НА ДИГИТАЛНИ ТЕХНОЛОГИИ

докт. Румяна Антова

Международно висше бизнес училище

Резюме. През последните десетилетия напредъкът на дигиталните технологии изигра решаваща роля в научното развитие, което доведе до широкото им интегриране в образователната система. В днешно време качественото образование разчита до голяма степен на използването на компютри, мултимедия, специализиран софтуер и приложения. Това важи в голяма степен и за професионалното образование, където значителна част от теоретичното и практическото обучение се провежда в цифрова среда. Разработени са различни платформи и софтуери за синхронна или асинхронна комуникация, използват се нови методи и подходи за педагогическа комуникация. Тези ресурси са на разположение на ученици, учители, ръководство и администрация. В доклада ще бъдат представени резултати от проведено емпирично проучване за дигитализацията на професионалното образование и новите възможности за осъществяване на педагогическа комуникация в тези условия, в това число и чрез изкуствения интелект.

Ключови думи: комуникация; дигитализация; образование; обучение; изкуствения интелект

JEL: I21; M140

1. Въведение

В професионалното образование и обучение (ПОО) ефективните комуникационни политики са от решаващо значение за улесняване на обучението, сътрудничеството и развитието на умения сред ученици с участието на преподаватели, бизнеса и други заинтересовани страни за постигането на положителни резултати. От изключително значение е създаването на ясни комуникационни канали, които са лесно достъпни за всички заинтересовани страни. Именно дигитализацията на професионалното образование е начинът не само за подобряване на комуникационните връзки, но и за подобряване на резултатите от обучението в професионалните гимназии (ПГ). Това е продиктувано от глобализацията на Света и от потребността българското образование да създаде млади хора, конкурентоспособни не само на нашия, но и на европейския и световния пазар на труда.

Дигитализацията вече не е избор, а необходимост!

Цел на публикацията

Изясняване на необходимостта от дигитализация на обучението в професионалните гимназии и подобряване ефективността на педагогическата комуникация в тези условия като начин за поддържане на високи стандарти в професионалното образование.

Методология на изследването

За целите на доклада ще бъдат използвани първични и вторични изследвания. Ще бъде приложен комбиниран подход за анализ и критична оценка на резултатите, получени от тези изследвания, както и изразен позитивизъм за положителното развитие на професионалното образование чрез дигитализация.

2. Дигитализация и комуникации в професионалното образование

От изключително значение за развитието на устойчива икономическа система е поддържането на висок образователен стандарт на ПОО в България не само в съответствие с европейските стандарти, но и със световните. За постигането на тази цел, както е заложено в Национален стратегически документ „Цифрова трансформация на България 2020-2030 г.“ е необходима „Една адекватна и модерна управленска визия“¹, предполагаща „...масирано използване на всички нови тенденции за технологично обновление на образователните институции, което е в състояние качествено да промени процеса на развитие на образованието.“²

Като основно предизвикателство, авторът изтъква недостатъчният технически ресурс в училищата и липсата на готовност от страна на учителите за ефективна работа в дигитална среда. Ако първият проблем се дължи на обективни причини, то вторият включва и много субективни фактори каквито са неадекватно обучение на педагогическите специалисти, в частност преподаващи учебни предмети по професионална подготовка, недостатъчна или липсваща мотивация за повишаване на уменията, поради съпротива срещу приемането на новости в обучителната методика или категоричен отказ за възприемане на иновативни решения в тази посока заради необходимостта от напускане на комфортната зона.

През последните години Министерството на образованието работи много по реализация на националната стратегия за цифровизация, в това число на образованието. Подпомагане процеса дигитализация в

¹ <https://egov.government.bg/wps/wcm/connect/egov.government.bg-2818/48afb60a-ffa7-40ca-9b63-cf6abfc99a87/Natsionalna-strategia-za-tsifrova-tranformatsia.pdf?MOD=AJPERES&CVID=ofRmpza>

² Пак там

образователните институции чрез подобряване на материално-техническата база, включително компютърно оборудване и интерактивни дисплеи със съответния софтуер се осъществява благодарение на различни национални програми и проекти. За да повиши цифровата грамотност сред училищния персонал, Министерството на образованието и науката провежда както присъствени, така и онлайн курсове за квалификация. Тези курсове имат за цел да подобрят дигиталните компетенции на преподавателите и училищните администрации, позволявайки им ефективно да преподават и управляват образователната институция в дигитална среда.

Дигитализацията на българското образование, особено в ПГ, предполага много ползи. Очаква се възвръщане на загубените позиции на професионалното образование като част от цялото българското образование и заемане на достойно място в Европа и Света. Дигитализацията започва да рационализира задачите на педагогическите специалисти, директорите на училищата и административния персонал, подобрява участието и осведомеността на родителите в учебния процес. Дигитализацията прави комуникацията между ръководство, администрация, учители, ученици и родители по-ефективна и продуктивна.

Дигитализацията на българските училища, ще подобри достъпа до обучение на роден език за българските деца, живеещи в чужбина, ако са снабдени с необходимото техническо оборудване. Това би позволило синхронизиране на техния учебен процес с дейностите в класната стая и активно им участие в българското училище. Като резултат ще се получи значително повишаване на ефективността от педагогическата комуникация.

Успешната реализация на стратегията за дигитализацията в образоването и по специално в професионалното образование, зависи до голяма степен от комуникационните умения на директора и целия управленски екип. Способността им да мотивират и убеждават персонала относно важността на дигитализацията на образованието и постигането на цифрова грамотност сред педагогическите специалисти играе значима роля в този процес.

Има ли друго необходимото условие, за да се постигне дигитализацията, за която говорим? Разбира се, това е наличието на **дигитална грамотност**. Какво представлява тя? Може да се каже, че през годините понятието „грамотност“, свързано с използването на технологиите, характерни за времето и поколението X,Y или Z, живяло в това време е претърпяло развитие. Това развитие на грамотността е илюстрирано на фигура 1.



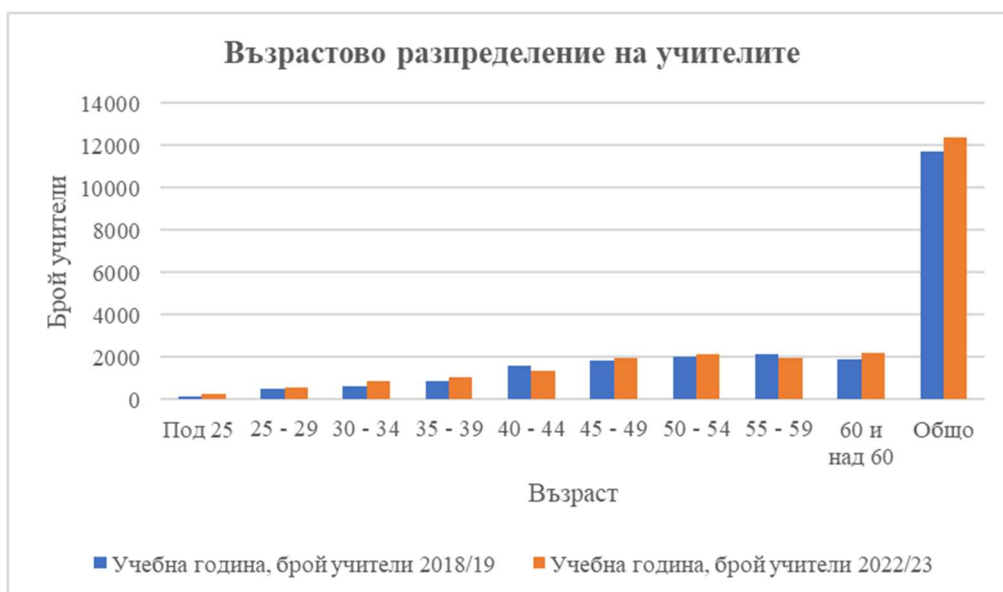
Фигура 1. Преход от техническа към виртуална грамотност

Разделението на поколенията на X, Y, Z и A, спомената по-горе, е само условно, те плавно преминават едно в друго. Учителят, който се изправя пред своите ученици, за да им предаде знания и умения и да ги предпази от онлайн заплахите, трябва да създаде ефективни канали за адекватна комуникация и като резултат конкурентоспособни личности в несигурна среда.

На съвременното поколение, което е основен участник в процеса на цифровизация са необходими и нови комуникационни умения. Те трябва да притежават способността да намират, съхраняват, обработват и разпространяват информация в цифровата среда. Самото техническо умение обаче не е достатъчно. Онлайн средата крие потенциални опасности, което налага хората да знаят как и да могат да комуникират безопасно. Освен това те трябва да познават етичните стандарти за поведение при дигиталните комуникации. Училището е най-подходящата среда за придобиване на тези знания и умения. И все пак остава въпросът: достатъчно ли са подготвени българските преподаватели да предадат тези знания?

Модернизацията на образованието налага нови подходи за предоставяне на учебно съдържание и насърчаване на ефективна комуникация с учениците. Това налага използването на различни цифрови инструменти в педагогическия процес. Умелото използване на тези иновативни ресурси изисква подходящо техническо обучение и цифрова грамотност сред преподавателите. Известно е, че учителите в българските училища, както и в Европа, са по-възрастни. Тази **демографска тенденция** е очевидна и в професионалните гимназии у нас.

Графиката на фигура 2 включва преподаватели, директори и заместник-директори на педагогическа позиция.



Фигура 2. Педагогически специалисти по учебни години по възраст в професионалните училища

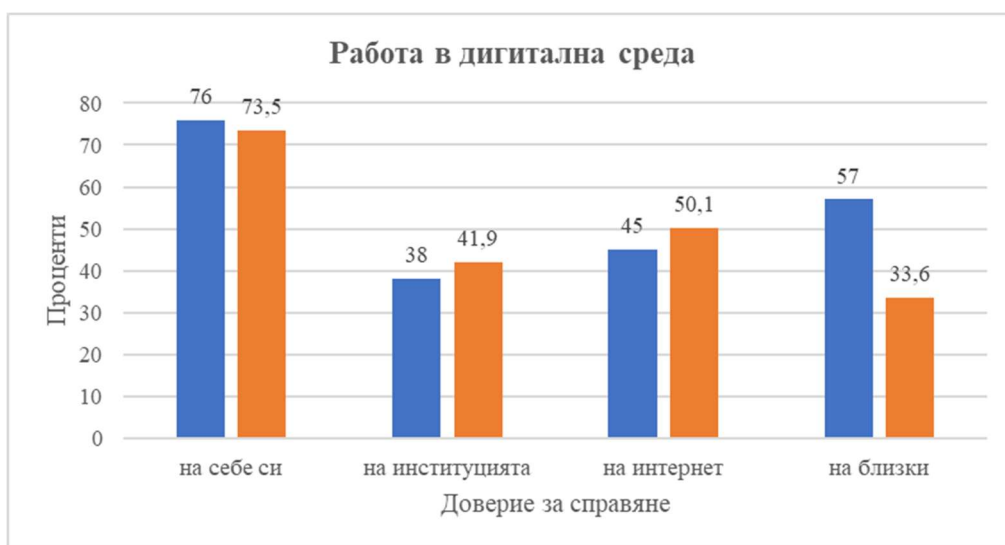
По данни на Националния статистически институт (НСИ) към 26 април 2023 г. най-голям е дялът на учителите в горната възрастова граница, при която работата в дигитална среда е значително предизвикателство и съпротивата срещу иновативните методи на преподаване и дигитализацията на образованието е най-силно изразена. Но проблемите далеч не са само тези. При не малка част от учениците дигиталните компетенции се изчерпват със способността за ползване на електронни игри и забавления и липса на необходимите за цифрово обучение. При друга част липсва достъп до цифрови устройства. Тези проблеми рефлектират върху качеството на педагогическата комуникация и на резултатите от образователния процес. Явно дигитализацията на образованието и в частност професионалното, не е нито лесен, нито бърз процес и изисква много желание и усилия от всички заинтересовани.

Не бива да се подценяват и проблемите в следствие на дигитализацията. *Насърчаването на „здравословни“ практики за работа в цифрова среда с цел смекчаване на неблагоприятните ефекти от прекомерната цифровизация също служи като показател за дигиталната грамотност на индивида.*

Какво е отношението на учителите и учениците към дигитализацията на професионалното образование? За да отговорим на този въпрос ще представим резултати от изследване, направено в различни професионални гимназии в София и страната.

3. Резултати от емпирично проучване, проведено в професионални гимназии в страната

При интервюиране на педагогически специалисти установихме, че почти половината от тях не са били подготвени за ползване на електронни обучителни платформи преди COVID пандемията, а като резултат от анкетното проучване две трети от респондентите са разчитали на себе си и са се само обучавали. Почти същото е положението и при учениците. Данните са представени на фигура 3 (в синьо – за учители, оранжево – за ученици). Големият общ процент на отговори от респонденти се дължи на възможността за даване на повече от един отговор.



Фигура 3. Възможности за справяне с работата в дигитална среда

Категорична е заявката на учениците по отношение предпочитанието им за провеждане на обучението – според изследването 84% от тях желаят да бъдат обучавани с използване на дигитални средства, а по отношение на приложимостта на дигиталните средства, в професионалните гимназии за повишаване качеството на образованието, мнението на учители и ученици е изразено чрез диаграмата на фигура 4.



Фигура 4. Приложение на дигитализацията в професионалното образование и необходимостта от дигитализация за повишаване качеството на образованието

Видимо е, че учители и ученици са в много по-голяма степен съгласни с това, че дигитализацията в професионалното образование е приложима и необходима за повишаване качеството на образоването. Според авторът разликите се дължат на характерните особености в обучението по специалните предмети в различните училища и в някаква степен на неразбиране на възможностите за приложение на дигитализацията в професионалното образование. Възможна е и степен на недоверие на учениците в способностите на учителите за справяне с проблема, във връзка с посочените по-горе факти относно възрастовото разпределение на учителите в професионалните гимназии.

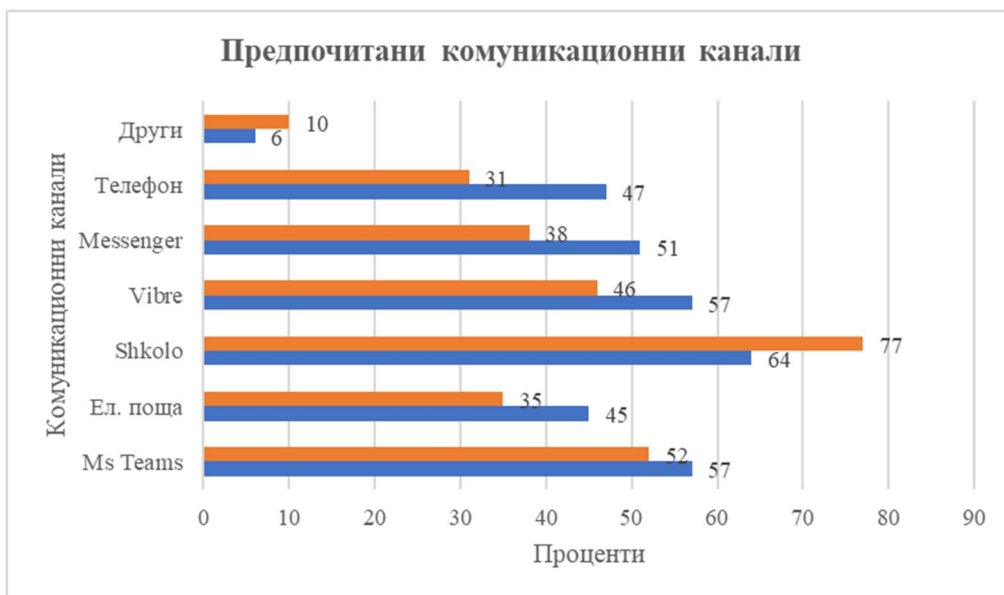
Ефективността на комуникацията между ученици и учители и въздействието на дигитализацията върху образователния процес в професионалните училища, може да се види на фигура 5.



Фигура 5. Ефективност на комуникацията между ученици и учители и въздействието на дигитализацията върху образователния процес

Според резултатите от направеното изследване е видимо, че преобладава мнението за положително въздействие на дигитализацията върху качеството на образователния процес и добра ефективност от педагогическата комуникация в условията на дигитализация. Разбира се, има и противоположни мнения, които според автора се дължат на конкретна лична неудовлетвореност или принципно трудно възприемане и съпротива срещу въвеждането на иновативни решения.

По отношение на предпочитанията за ползване на комуникационни канали учители и ученици са почти единодушни. На фигура 6 по-долу се вижда, че най-предпочитани са Shkolo и Ms Teams, които завоюваха доверие още по време на пандемията от Ковид 19 и се утвърдиха по-късно. Отново общия сбор на процентите е по-голям от 100, тъй като респондентите можеха да избират повече от един комуникация канал, използвани с цел повишаване на ефективността от педагогическата комуникация.



Фигура 6. Предпочитани за ползване на канали за електронна комуникация

Освен налични канали за осъществяване на комуникацията е необходимо да бъдат изпълнени и други условия, като:

- Добра организация на учебния процес;
- Правилен подбор на методите и средствата за педагогическа комуникация;
- Добра дигитална грамотност на участниците в процеса;
- Ресурсна обезпеченост на учебния процес;
- Провеждане на обучения за работа в дигитална среда;
- Мотивираност за постигане целите на образователния процес.

4. Възможности за повишаване ефективността от педагогическата комуникация при дигитализация на професионалното образование

Съвременните технологии, предлагащи възможност за иновативна и завладяваща учебна среда, разпалват въображението на учениците и насърчават творческата мисъл. Те предполагат използване в обучението на нови педагогически методи и подходи, подходящи за ефективна комуникация с учениците, представители на новото дигитално поколение. Според Илиян Костов „без съмнение в днешно време, дигиталната трансформация е от ключово значение“ (Костов, 2023)

Разнообразния набор от технологии включва различни дигитални инструменти, софтуер и интернет-базирани платформи, всички от които

могат да бъдат използвани ефективно за обогатяване формирането на компетентности в процеса на обучение. Интересна възможност за подобряване на педагогическата комуникация е създаването на STEM зони в училищата. Макар да е известно (Кожухарова, Желязкова, 2021), че STEM обучението не е нещо съвсем ново, то „... е ключова област за научните педагогически изследвания в световен мащаб. То е признато за приоритет за страните от Европейския съюз, защото е тясно свързано с практически ценности, имащи отношение към икономическия растеж и производителността.“ (Кожухарова, Желязкова, 2021) Имайки пред вид това и стремежът ни да поддържаме професионално образование на европейско ниво, авторът счита, че е напълно уместно въвеждането на STEM обучението в професионалните гимназии. За тези училища, които имат дизайнерска насоченост още по-подходяща е разширената версия – STEAM, където освен традиционните за STEM направления инженерство, технологии, наука, и математика се включват и изкуствата¹.

За образователните институции, възприели STEAM концепцията като необходимост за предоставяне на качествена образователна услуга, все по-голяма роля има изкуственият интелект (AI), преобразувайки генерално методите за учене и преподаване. Изкуственият интелект придобива все по-голяма популярност, като навлиза широко в образователната система и участва по различни начини в дейността на образователните институции, в това число професионалните гимназии. Навлизането му в живота на съвременното училище, води до пълна промяна в начините на комуникация и тяхната ефективност на всички нива в неговата структура.

Какво е изкуствен интелект? Ето едно определение за AI, което съответства на позицията на автора за връзката му с образованието и въздействието му върху него:

„Изкуственият интелект може да бъде дефиниран като способността на една машина да демонстрира способности, присъщи за хората - да разсъждава, да се учи, да планира или да твори.“²

Неизбежно изкуственият интелект ще трансформира цялото ни общество, в това число начинът по който живеем и се образуваме. Преобразуват се бизнес-моделите, променят се нагласите на хората за работа и усвояване на нови знания и умения.

¹<https://school-education.ec.europa.eu/en/insights/practices/increasing-student-engagement-steam-education>

²

<https://www.europarl.europa.eu/news/bg/headlines/society/20200827STO85804/izkustveniia-t-intelekt-kakvo-predstavliava-i-kak-se-izpolzva>

Голямото предизвикателство се крие в определяне мястото на изкуствения интелект в комуникационния процес между учител и ученик, и ролята на учителя в този процес.

Като резултат от проучване в сайта на Европейската комисия¹, Дигитална Национална Коалиция², документи като: План за действие в областта на цифровото образование (2021—2027 г.)³, Концепция за развитието на изкуствения интелект в България до 2030 г.⁴ можем да обобщим, че за подобряване на ефективността от педагогическата комуникация в професионалното образование, изкуствения интелект можем да ни помогне със следното:

- Отчитане индивидуалните потребности на всеки ученик и персонализиране на обучението;
- Генериране на учебно съдържание с високо качество за кратко време и спестяване време на учителя;
- Анализиране ефективността от педагогическата комуникация, отчитане на индивидуалния напредък на всеки ученик и предоставяне на подкрепа;
- Спестяване на време за подготовка на ученика чрез ползване на виртуални асистенти или чатботове;
- По-добра интерактивност чрез геймифициране на обучението;
- Улесняване на езиковото обучение в това число по Чужд език по професията;
- Провеждане на експерименти във виртуални лаборатории и симулации от реалния свят в STEM среда;
- Оказване на помощ при решаване на творчески задачи за професионалните училища с дизайнерска насоченост;
- Осигурява връзка в реално време на голяма група хора и едновременна работа върху проект;
- Предоставяне на насоки за кариерно развитие;
- По-добра възможност за обучение на ученици с проблеми в развитието, чрез предоставяне на помощни технологии за поддържане на комуникационните им способности.

Изкуственият интелект може да бъде и в помощ на училищните администрации за автоматизиране на задачите и по този начин

¹ <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/digital-skills-coalition>

² <https://digitalalliance.bg/>

³ <https://education.ec.europa.eu/bg/focus-topics/digital-education/action-plan>

⁴ <https://egov.government.bg/wps/portal/ministry-meu/strategies-policies/digital.transformation/itis-national-strategic-documents/ai.development.concept.2030>

спестяване на време, както и за бърза обратна връзка между всички участници в комуникационния процес.

Изкуственият интелект в STEAM образованието е обещаващо решение за стимулиране активността на учениците в процеса на обучение, подобряване на техните постижения и стимулиране на творчеството. Не на последно място от значение е и по-добрата им подготовка за излизане на пазара на труда, където конкуренцията е висока.

5. Заключение и препоръки

Обобщавайки написаното до момента можем да кажем, че разработването на комуникационна политика в ПОО, използваща дигитални технологии, е от съществено значение за повишаване ефективността на педагогическата комуникация и управлението на професионалните гимназии.

Цифровите технологии предлагат множество предимства, включително комуникация в реално време, доставка на мултимедийно съдържание и възможности за дистанционен обмен на информация. Използвайки тези инструменти, професионалните гимназии могат да създадат активна учебна среда, която да отговаря на потребностите на учениците и да насърчава тяхната ангажираност в учебния процес. От решаващо значение за успешната дигитализация на училищата е да се вземат предвид следните фактори:

- Достъпността до дигитални устройства, за да се гарантира ефективното и приобщаващо използване на инструменти за цифрова комуникация;
- Дигиталната грамотност сред учители, ученици и училищна администрация;
- Проблемите, свързани с поверителността на данните и сигурността при работа в дигиталното пространство.

Препоръки:

- Необходимо е да се направи цялостна оценка на потребностите на съответната училищна общност във връзка с дигитализацията на обучението;
- Да се разработи стратегия за комуникационна политика с помощта на дигитални технологии в професионалните гимназии, която да бъде част от цялостната стратегия за развитие на училището;
- Да се осигури обучение и подкрепа на преподаватели и ученици, за подобряване на уменията за работа в цифрова среда;

- Да се направи подбор и да се осигурят най-подходящите цифрови инструменти за работа, съобразно особеностите на всяко професионално обучение;
- Да се осигури достъпност до цифрови устройства за всички потребители, включително тези с увреждания или ограничени технологични умения;
- Да се създадат механизми за наблюдение на ефективността на комуникационната политика с внедряването на цифрови инструменти и обратна връзка за установяване на проблеми с цел подобряване на комуникационните процеси.

Чрез прилагане на тези препоръки и активна работа от страна училищните ръководство за установяване на комуникационната политика в професионалните гимназии с помощта на дигитални технологии, ще се подобри ангажираността на учениците, ще се улесни педагогическата комуникация и в крайна сметка това ще осигури бъдеще на професионалното образование, като част цялостната образователна система.

ЛИТЕРАТУРА

VUORIKARI, R., PUNIE, Y. И CABRERA GIRALDEZ, M. 2020. Нововъзникващи технологии и учителската професия, EUR 30129 EN, Люксембург: Служба за публикации на Европейския съюз, ISBN 978-92-76-17302-1, ISSN 1831 -9424. doi:10.2760/46933

АНТОВА, Р. 2023. Иновативни техники за комуникация в дигиталното обучение. Предприемачество. Том: XI, Брой: 1, стр. 31-40. ISSN: 2738-7402.

БОРИСОВА, Л. 2020. Дигитализация на комуникационни дейности. Седемнадесета международна научна конференция „Дигитална трансформация – бизнес, образование, наука“, 63-73. ISBN 978-954-9432-98-5

БОРИСОВА, Л., АНТОВА, Р. 2023, Индексът за човешко развитие и ролята на образованието за постигане на устойчивост, XVIII Международна научна конференция Устойчиво развитие – Кръгова икономика, Критични инфраструктури, Зелен преход, 378 – 387. ISBN 978-619-7610-18-5.

КОСТОВ, Ил. 2023. Специфични характеристики на съвременна дигитално трансформирана дентална практика, Научни трудове, МВБУ, том 15, с. 87-109.

КОЖУХАРОВА, Д. ЖЕЛЯЗКОВА, М. 2021. Същност на STEM обучението, Е-списание „Педагогически форум“, брой 3, 1-28. ISSN: 1314-7986

ТОЦЕВА, Я. 2019. Педагогическата комуникация – традиционна и дигитална, Българските учители и електронните ресурси за образователни цели, Фабер, 32-43. ISBN: 978-619-00-0929-0

ПРЕПРАТКИ

Кожухарова, Желязкова, 2021. Същност на STEM обучението. *Е-списание „Педагогически форум“*, Issue 3, pp. 19-28.

Костов, И., 2023. Специфични характеристики на съвременна дигитално трансформирана дентална практика. *Научни трудове*, Том 15, pp. 89-109.

<https://www.europarl.europa.eu/news/bg/headlines/society/20200827STO85804/izkustveniiat-intelekt-kakvo-predstavliava-i-kak-se-izpolzva> (20.02.2024)

<https://egov.government.bg/wps/portal/ministry-meu/strategies-policies/digital.transformation/itis-national-strategic-documents/ai.development.concept.2030> (18.02.2024)

<https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/digital-skills-coalition><https://digitalalliance.bg/> <https://education.ec.europa.eu/bg/focus-topics/digital-education/action-plan> (19.02.2024)

Европейска комисия, Генерална дирекция „Образование, младеж, спорт и култура“, Ethical guidelines on the use of artificial intelligence (AI) and data in teaching and learning for educators, Служба за публикации на Европейския съюз, 2022, <https://data.europa.eu/doi/10.2766/153756> (22.02.2024 г.)

Европейска платформа за училищно образование, Практическа статия, Повишаване на ангажираността на учениците в STEAM образованието, ноември 2022, <https://school-education.ec.europa.eu/en/insights/practices/increasing-student-engagement-steam-education> (22.02.2024 г.)

Изкуственият интелект: какво представлява и как се използва, Европейски парламент, Актуализиран: 21-06-2023, Изготвен: 04-09-2020, <https://www.europarl.europa.eu/news/bg/headlines/society/20200827STO85804/izkustveniiat-intelekt-kakvo-predstavliava-i-kak-se-izpolzva> (23.02.2024 г.)

Цифрова трансформация на България за периода 2020-2030 г., <https://egov.government.bg/wps/wcm/connect/egov.government.bg-2818/48afb60a-ffa7-40ca-9b63-ef6abfc99a87/Natsionalna-strategia-za->

[tsifrova-tranformatsia.pdf?MOD=AJPERES&CVID=ofRmpza](#) (16.02.2024 г.)

<https://digitalalliance.bg/> (24.02.2024 г.)

<https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/digital-skills-coalition> (25.02.2024 г.)

<https://education.ec.europa.eu/bg/focus-topics/digital-education/action-plan> (23.02.2024 г.)

<https://nsi.bg/bg> (17.02.2024 г.)

REFERENCES

VUORIKARI, R., PUNIE, Y. И CABRERA GIRALDEZ, M. 2020. Emerging technologies and the teaching profession, EUR 30129 EN, Luxembourg: Publications Office of the European Union, ISBN 978-92-76-17302-1, ISSN 1831-9424. doi:10.2760/46933

ANTOVA, R. 2023. Inovativni tehniki za komunikatsia v digitalното obuchenie. Predpriemachestvo. Tom: XI, Broy: 1, str. 31-40. ISSN: 2738-7402.

BORISOVA, L. 2020. Digitalizatsia na komunikatsionni deynosti. Sedemnadeseta mezhdunarodna nauchna konferentsia „Digitalna transformatsia – biznes, obrazovanie, nauka“, 63-73. ISBN 978-954-9432-98-5

BORISOVA, L., ANTOVA, R. 2023, Indeksat za choveshko razvitie i rolyata na obrazovaniето za postigane na ustoychivost, XVIII Mezhdunarodna nauchna konferentsia Ustoychivo razvitie – Kragova ikonomika, Kritichni infrastrukturi, Zelen prehod, 378 – 387. ISBN 978-619-7610-18-5

KOSTOV, Il. 2023. Spetsifichni harakteristiki na savremenna digitalno transformirana dentalna praktika, Nauchni trudove, MVBUE, tom15, s. 87-109

KOZHUHAROVA, D. ZHELYAZKOVA, M. 2021. Sashtnost na STEM obuchenieto, E-spisanie „Pedagogicheski forum“, broj 3, 1-28. ISSN: 1314-7986

TOTSEVA, YA. 2019. Pedagogicheskata komunikatsia – traditsionna i digitalna, Balgarskite uchiteli i elektronnite resursi za obrazovatelni tseli, Faber, 32-43. ISBN: 978-619-00-0929-0

KOZHUHAROVA, ZHELYAZKOVA, 2021. Sashtnost na STEM obuchenieto. E-spisanie „Pedagogicheski forum“, Issue 3, pp. 19-28.

KOSTOV, I., 2023. Spetsifichni harakteristiki na savremenna digitalno transformirana dentalna praktika. Nauchni trudove, Tom 15, pp. 89-109.

<https://www.europarl.europa.eu/news/bg/headlines/society/20200827STO85804/izkustveniat-intelekt-kakvo-predstavliava-i-kak-se-izpolzva> (20.02.2024)

<https://egov.government.bg/wps/portal/ministry-meu/strategies-policies/digital.transformation/itis-national-strategic-documents/ai.development.concept.2030> (18.02.2024)

<https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/digital-skills-coalition><https://digitalalliance.bg/> <https://education.ec.europa.eu/bg/focus-topics/digital-education/action-plan> (19.02.2024)

Evropeyska komisia, Generalna direktsia „Obrazovanie, mladezh, sport i kultura“, Ethical guidelines on the use of artificial intelligence (AI) and data in

teaching and learning for educators, Sluzhba za publikatsii na Evropeyskia sayuz, 2022, <https://data.europa.eu/doi/10.2766/153756> (22.02.2024)

Evropeyska platforma za uchilishtno obrazovanie, Prakticheska statia, Povishavane na angazhiranostta na uchenitsite v STEAM obrazovanieto, noemvri 2022, <https://school-education.ec.europa.eu/en/insights/practices/increasing-student-engagement-steam-education> (22.02.2024)

Izkustveniyat intelekt: kakvo predstavlyava i kak se izpolzva, Evropeyski parlament, Aktualiziran: 21-06-2023, Izgotven: 04-09-2020, <https://www.europarl.europa.eu/news/bg/headlines/society/20200827STO85804/izk-ustveniiat-intelekt-kakvo-predstavliava-i-kak-se-izpolzva> (23.02.2024)

Tsifrova transformatsia na Bulgaria za perioda 2020-2030, <https://egov.government.bg/wps/wcm/connect/egov.government.bg-2818/48afb60a-ffa7-40ca-9b63-ef6abfc99a87/Natsionalna-strategia-za-tsifrova-tranformatsia.pdf?MOD=AJPERES&CVID=ofRmpza> (16.02.2024)

<https://digitalalliance.bg/> (24.02.2024)

<https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/digital-skills-coalition> (25.02.2024)

<https://education.ec.europa.eu/bg/focus-topics/digital-education/action-plan> (23.02.2024)

<https://nsi.bg/bg> (17.02.2024)

COMMUNICATION POLICY IN VOCATIONAL EDUCATION AND TRAINING WITH THE HELP OF DIGITAL TECHNOLOGIES

Abstract. In recent decades, the advancement of digital technologies has played a crucial role in scientific development, leading to their widespread integration into the education system. Nowadays, quality education relies heavily on the use of computers, multimedia, specialized software, and applications. This also applies to a large extent to vocational education, where a significant part of theoretical and practical training takes place in a digital environment. Various platforms and software for synchronous or asynchronous communication have been developed, new methods and approaches for pedagogical communication are used. These resources are available to students, teachers, guidance, and administration. The report will present the results of an empirical study conducted on the digitization of professional education and the new possibilities for implementing pedagogical communication in these conditions, including artificial intelligence.

Keywords: communication; digitalization; education; training; artificial intelligence

JEL: I21; M140

Rumyana Antova, PhD Student

ORCID: 0009-0001-4376-9974

International Business School

Botevgrad, Bulgaria

E-mail: rld.antova@gmail.com