DIGITAL TRANSFORMATION OF PEDAGOGICAL PRACTICE THROUGH A WEB PLATFORM FOR MANAGEMENT OF THE EDUCATIONAL PROCESS

Vasilisa Valeova
South-West University "Neofit Rilski", Blagoevgrad, Bulgaria, vasy_pav@swu.bg
Lilyana Petkova
"LiLuzeNet" EOOD, Bulgaria, lilyanapetkova92@gmail.com

Abstract: This report analyzes the digital transformation in pedagogical practice through a custom-developed web platform that facilitates interaction between the student, primary teacher, and academic mentor. The study explores the theoretical foundations of digitalization in education, the significance of digital competences, and European policies shaping the preparation of future teachers.
The report provides an overview of the platform and its core functionalities, including practice management, communication tools, assessment mechanisms, and automated reporting. These features enhance communication efficiency, reduce administrative workload, improve the quality of reflection, and ensure high accountability. The analysis addresses both the benefits and challenges of implementing digital tools in pedagogical practice, offering best practices and recommendations for optimization. Digital transformation is identified as a key factor in modernizing the educational process and fostering competent, adaptive, and confident future teachers. In this context, web platforms emerge as indispensable tools that streamline coordination among participants, improve methodological preparation, and support students' professional growth.
A successful digital transition requires not only technological solutions but also a redefinition of participant roles in practical training. Emphasis is placed on active collaboration between academic mentors, primary teachers, and students, creating an environment for structured, transparent, and supportive pedagogical practice. Academic mentors gain opportunities for remote monitoring, timely feedback, and comprehensive tracking of students' professional development. Primary teachers benefit from clear task structures, automated documentation, and more effective assessment tools. Students develop skills in planning, analysis, reflection, and self-assessment within a digital environment that mirrors contemporary school practices.
The platform strengthens collaboration among all stakeholders, facilitates methodological support, and improves coordination between schools and higher education institutions. Digital interaction promotes active learning, accountability, and professional engagement. As a result, pedagogical practice becomes more transparent, structured, and effective for all participants in the learning process.
Keywords: Pedagogical practice; web platform, digital transformation, online communication, practice management

ДИГИТАЛНА ТРАНСФОРМАЦИЯ НА ПЕДАГОГИЧЕСКАТА ПРАКТИКА ЧРЕЗ УЕБ ПЛАТФОРМА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА ОБУЧИТЕЛНИЯ ПРОЦЕС

Василиса Валеова
ЮЗУ "Неофит Рилски", Благоевград, България, vasy_pav@swu.bg
Лиляна Петкова
"ЛиЛюзНет" ЕООД, България, lilyanapetkova92@gmail.com

Резюме: Настоящият доклад представя анализ на дигиталната трансформация в педагогическата практика чрез използването на разработена авторска уеб платформа, която подпомага взаимодействието между студента, базовия учител и академичния наставник. Изследването акцентира върху теоретичните основи на дигитализацията в образованието, значението на дигиталните компетентности и европейските политики, определящи посоката на подготовката на бъдещите учители.
Докладът представя характеристика на платформата и основните ѝ функционалности, сред които управление на практики, комуникационни инструменти, оценяване и автоматизирани отчети. Тези елементи допринасят за повишаване на ефективността на комуникацията, намаляване на административното натоварване, подобряване на качеството на рефлексията и осигуряване на висока отчетност. В анализа се разглеждат както предимствата, така и предизвикателствата, свързани с внедряването на дигитални инструменти в педагогическата практика, като се предлагат добри практики и препоръки за оптимизирането им. Ключов фактор за модернизирането на образователния процес и за формирането на компетентни, адаптивни и уверени бъдещи учители е дигиталната трансформация на педагогическата практика. В този

контекст уеб платформите се утвърждават като незаменими инструменти, улесняващи координацията между участниците, повишаващи качеството на методическата подготовка и стимулиращи професионалния растеж на студентите.
Плавният дигитален преход включва не само технологични решения, но и трансформация на ролите на участниците в процеса на практическо обучение. Акцентът е върху активното взаимодействие между академичните наставници, базовите учители и студентите, което създава среда за структурирана, прозрачна и подкрепяща педагогическа практика.
Академичните наставници получават възможност за дистанционно наблюдение, навременна обратна връзка и по-задълбочено проследяване на професионалното развитие на студентите. Базовите учители са подпомогнати чрез ясна структура на задачите, автоматизирана документация и по-ефективни инструменти за оценяване. Студентите развиват умения за планиране, анализ, рефлексия и самооценка в дигитална среда, работейки в условия, близки до съвременната училищна практика.
Чрез платформата се засилва сътрудничеството между всички участници, улеснява се методическата подкрепа и се подобрява координацията между училището и висшето учебно заведение. Взаимодействието чрез дигитални инструменти насърчава активното учене, повишава отговорността и професионалната ангажираност. По този начин педагогическата практика става по-прозрачна, структурирана и ефективна за всички участници в обучителния процес.
Ключови думи: Педагогическа практика; уеб платформа, дигитална трансформация, онлайн комуникация, управление на практики

1. ВЪВЕДЕНИЕ

Дигиталната трансформация засяга всяка сфера на обществото – от икономиката и образованието до здравеопазването и транспорта – променяйки начина, по който работим, учим и взаимодействаме. Дигиталната трансформация във висшето образование се разглежда като цялостен и стратегически процес, който не се ограничава само до използването на нови технологии. Тя включва фундаментално преосмисляне на учебните практики, организационната култура и моделите на управление и функциониране на всяко висше училище. (Gkrimpizi,& 2024) За да могат университетите да се приспособят към бързо променящата се дигитална среда, е необходима съгласувана работа в сферите на технологиите, управлението и институционалната култура. (Bisri,& 2023), Настоящото изследване се фокусира върху висшето образование, където интеграцията на дигитални технологии предоставя нови възможности за педагогическа практика, подобрява учебния процес и подпомага ефективната комуникация между участниците. Висшите училища, подготвящи бъдещи педагози, имат важна задача: да осигурят обучение, което отговаря на новите дигитални реалности и потребности на съвременното училище. (Duong, 2024) Практическата подготовка на студентите е критично важен компонент от тяхната професионална квалификация. В този контекст дигиталните платформи за управление, координация и мониторинг на педагогическите практики се превръщат в неизменен инструмент.(Duong, 2021) Управлението на учебния процес, и провеждането на занятия дистанционно са два неразривни аспекта на дигитализацията (Stoykov, 2024)
Настоящият доклад има за цел да анализира дигиталната трансформация в педагогическата практика чрез фокус върху авторска уеб платформа, която подпомага комуникацията и координацията между базов учител, студент и академичен наставник. Пл. Радев определя планирането като „съзнателен процес на организиране на дидактическата реалност“, при който се определят целите, съдържанието, методите и средствата на обучението (Радев, 2011, с. 187).
Дигиталната трансформация в образованието е интеграция на цифрови технологии във всички аспекти на обучението с цел подобряването му и оптимизация на работните потоци за създаване на нови възможности за взаимодействия. Тя включва:

- дигитализация на документооборота;
- използване платформи за комуникация и сътрудничество
- развитие на дигитални компетентности;
- нови формати на взаимодействие (синхронни/асинхронни);
- нови модели за оценяване и самооценяване.

Дигиталната трансформация не се изчерпва с наличието на технологии, тя променя педагогическите подходи, ролите и динамиката на ученето.
Дигитализацията във висшето образование се ръководи от важни ключови документи:

- DigCompEdu Framework; (Redecker, 2017)
- Digital Education Action Plan (2021–2027);
- Национална програма „Цифрова България 2025“;

- Стратегия за развитие на висшето образование 2021-2030.

Всички те подчертават нуждата от внедряване на технологии в педагогическата подготовка и практики.

2. УЕБ ПЛАТФОРМА - МОДЕЛ И ИНТЕГРАЦИЯ

Непрекъснатите промени в нормативната уредба на образователната система допълнително усложняват възможността учителите да изградят устойчив стил на работа и да съберат набор дидактически материали, приложими без промяна за дълъг период. Тези изменения засягат както организацията на училищното образование, така и подготовката на студентите във висшите учебни заведения. Взаимодействията в платформата на участниците в педагогическата практика е базиран на Концептуалния модел на системата обучаващ - обучаван на Георгиева, разработен в контекста на съвременните образователни технологии и основан на рефлексивно - синергичен подход. Моделът утвърждава разбирането за необходимостта от паралелно и целенасочено формиране на умения за дидактическо проектиране у бъдещите учители, като подчертава тяхната роля в създаването на устойчива връзка между теория и практика в педагогическата подготовка (Георгиева, 2009). На Фиг. 1 е представен адаптиран вариант на концептуалния модел, ориентиран към процесите на създаване, съхранение и разпространение на дидактически материали, разработвани от студенти в специалност „Педагогика на обучението по технологии и предприемачество“.

Фиг.1. Адаптиран модел по Георгиева (2009)



Източник: Авторът с адаптация на модела на Георгиева, М. (2009).

Адаптацията акцентира върху интегрирането на дигиталните ресурси в педагогическата практика, което позволява изграждането на професионални компетентности, насочени към използване на съвременни технологични инструменти в образованието.

Особено значение в този контекст имат уменията за систематизация на дидактическите материали, за критическа рефлексия върху тяхната ефективност и за ефективно споделяне на образователни ресурси както в академична, така и в училищна среда. Така моделът не само отразява процесите на педагогическа комуникация между обучаващ и обучаван, но и се превръща в методологическа рамка за развитие на бъдещите учители като иноватори, способни да създават, прилагат и разпространяват знания чрез дигитални платформи и ресурси. *(*Павлова, 2009)

Адаптираният концептуален модел на Георгиева се явява значим инструмент в подготовката на бъдещите учители, тъй като съчетава принципите на рефлексията и системността с практическото приложение на дигитални ресурси. Чрез неговото прилагане студентите усвояват не само умения за планиране и реализиране на учебни дейности, но и развиват дигитална култура, основана на компетентности за създаване, организиране и споделяне на електронни материали. В този контекст моделът може да бъде разглеждан като практическо проявление на рамката TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge), която акцентира върху интеграцията на технологични, педагогически и съдържателни знания. (Koehler, 2013)

По този начин се гарантира, че бъдещите педагози развиват умения за ефективно комбиниране на технологиите с подходящи методически стратегии и със спецификата на образователното съдържание. Това

не само повишава качеството на подготовката им, но и ги подготвя да бъдат активни носители на иновации в училищната практика, отговаряйки на изискванията на дигиталната трансформация в образованието. (Мартинова, 2020)

Уеб платформата, предмет на настоящия доклад, представлява интегрирана дигитална среда, в която студент, базов учител и академичен наставник взаимодействат по време на провеждане на педагогическа практика. Платформата е създадена с помощта на технологиите ASP.NET MVC и SQL база от данни. Използван е подходът *database-first*, при който първо се изгражда структурата на базата данни с всички връзки между данните, а след това се разработва самата система. С помощта на технологии за визуално представяне като CSS и JavaScript, платформата придобива дизайн, който е лесен за употреба от потребителите.

След края на фазата на разработване, платформата преминава през етапа на тестване. Тя е апробирана в педагогическата практика на студенти в специалността „Педагогика на обучението по технологии и предприемачество в ЮЗУ "Н. Рилски", Благоевград, но може да се използва в други педагогически специалности.

Предложената уеб базирана платформа за методическа подкрепа предоставя широки възможности за сътрудничество между студенти, академични наставници и базови учители. Платформата включва:

- лични профили на участниците;
- календар и график на практиката;
- споделени ресурси и файлове;
- чат и съобщения;
- модули за оценяване;
- автоматично генерирани отчети;
- рефлексивни дневници и портфолио.

В педагогическата практика чрез уеб платформата участниците изпълняват специфични роли и взаимодействат активно, което осигурява структурираност, прозрачност и ефективност на обучителния процес.

- **Студент**: използва платформата за организация и документиране на учебната си дейност. Основните му функции включват: въвеждане на планове за уроци, качване на материали и презентации, попълване на дневник на практиката, получаване на обратна връзка, провеждане на самооценка и участие във видеоконсултации. Тези дейности развиват умения за планиране, анализ, рефлексия и самооценка в дигитална среда.
- **Базов учител**: наблюдава и оценява педагогическата практика на студента, като задава задачи, предоставя коментари и препоръки и предлага насоки за подобрение. Той следи компетентностите на студента и осигурява методическа подкрепа за усъвършенстване на практическите умения.
- **Академичен наставник**: координира взаимодействието между студента и базовия учител, валидира дейностите на студента, оценява качеството на планирането и изпълнението на учебните задачи и води рефлексивни сесии. Наставникът подпомага професионалното развитие на студента и осигурява постоянна обратна връзка за изграждането на ключови педагогически компетенции.

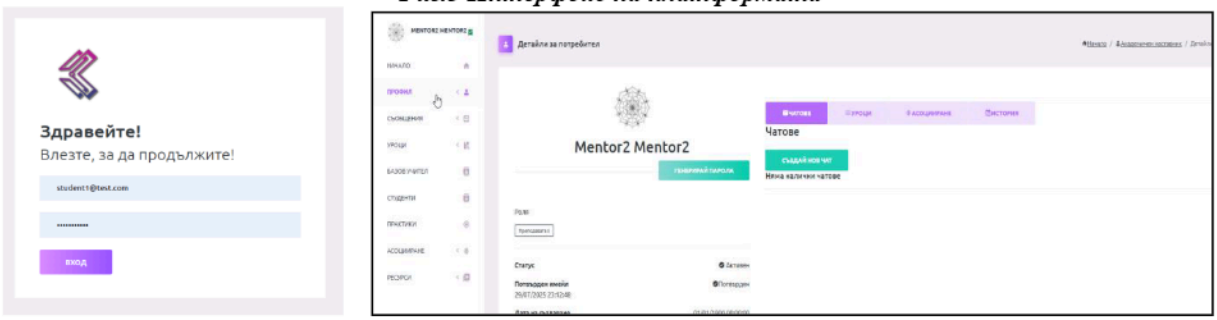
Фиг. 2. Логическа структура за комуникации в уеб базираната платформа



Източник: Авторът

След извършване на регистрация, потребителите се асоциират според своите роли и взаимоотношения в педагогическия процес. В зависимост от нивото на достъп, методикът или учителят-наставник може да участва активно в разработката на студентските уроци - чрез редакция на отделни фрагменти, добавяне на препоръки, коментари и насоки относно съдържанието и методическите подходи.
Всеки план-конспект, проект или ресурс в платформата е достъпен онлайн по всяко време, което позволява на участниците в процеса да взаимодействат независимо от мястото и времето. Академичните наставници и базовите учители могат да преглеждат разработките, да предоставят обратна връзка и конструктивни препоръки, а при необходимост да добавят алтернативни дидактически решения или технологични ресурси към конкретната тема. По този начин се създава динамична образователна общност, базирана на взаимно обучение, споделяне на опит и професионално развитие.

Фиг.3 Интерфейс на платформата



Източник: Авторът

В процеса на подготовка студентите поддържат активна комуникация със своите преподаватели, което подпомага оформянето на целите, задачите и методическата обосновка на всеки урок. Базовите учители предоставят насоки относно подходите за работа с ученици, мотивационните стратегии, организацията на практическите дейности и начините за интегриране на различни елементи в учебния процес. Чрез това взаимодействие студентите усвояват умения за рефлексия, анализ и самооценка на своята педагогическа дейност. Платформата предоставя възможност както за индивидуална работа между студент и академичен наставник и базов учител, така и за групово сътрудничество между обучаемите. В повечето случаи групите се формират от студенти-практиканти, които работят под ръководството на базов учител или университетски наставник. Тази структура позволява обмен на идеи, съвместна подготовка на уроци и взаимно усъвършенстване на дидактическите умения.
Такава платформа подпомага не само методическата подготовка, но и развитието на иновационно мислене и дигитална компетентност. Студентите се насърчават да използват съвременни дигитални инструменти, симулации, интерактивни приложения и електронни ресурси, които правят учебния процес по-ангажиращ и близък до реалната предприемаческа практика

3. РЕЗУЛТАТИ

За да се оцени ефективността на внедрената уеб платформа в педагогическата практика, е проведен проучване с експертна оценка от академичните наставници и базовите учители, с цел получаване на обратна връзка относно функционалността, удобството и влиянието ѝ върху качеството на обучението и професионалното развитие на студентите. В проучването са включени 12 ментора – 5 академични наставници и 7 базови учители от различни университети и училища в страната. Всички участници притежават над пет години педагогически стаж и доказан опит в подготовката на студенти-практиканти.

Експертната карта съдържа девет въпроса, чрез които се изследва в каква степен:

- платформата подпомага студентите по време на практиката;
- платформата допринася за професионалното развитие на обучаемите;
- е необходимо усъвършенстване.

След уточняване на профила на участниците в изследването - 5 академични наставници и 7 базови учители, всички с повече от пет години педагогически стаж, бяха анализирани отговорите на третия въпрос, свързан с предпочитаните функционалности на платформата.
На въпросът, свързан функционалностите на платформата менторите одобряват най-много /седем от дванадесет/ възможността за предоставяне на обратна връзка. Това показва, че платформата успешно

подпомага процеса на наставничество, като улеснява бързата, навременна и персонализирана комуникация между ментор и студент. Четирима от менторите определят споделянето на материали като особено полезна функция. Това подсказва, че платформата служи като надеждно пространство за обмен на ресурси, които подпомагат подготовката и планирането на учебните дейности. Споделянето на документи, примери за уроци и други материали улеснява работата както на студентите, така и на наставниците, като осигурява бърз достъп до необходимата информация в хода на практиката.

В обобщение, данните показват, че менторите ценят платформата най-вече като инструмент за обратна връзка и споделяне на ресурси, докато междинната комуникация между различните участници в процеса на наставничество заема значително по-малък дял в предпочитанията.

По отношение на интуитивността на работа на платформата всички експерти са посочили, че платформата подпомага ефективно комуникацията между базовия учител, академичния наставник и студента. Този единодушен резултат показва, че интерфейсът и функционалността се възприемат като достатъчно ясни, достъпни и логично подредени. Интуитивността на средата е ключов фактор за ефективната ѝ употреба, особено в реални педагогически ситуации, при които времето за технически действия е ограничено.

Фиг.3 Резултати от Експертната карта за въпроса с предимствата на платформата



Източник: Авторът

Предимствата на платформата за професионалното развитие на студентите включват подобрена комуникация и своевременна обратна връзка, структурирано проследяване на напредъка, подкрепа при планирането и организирането на учебните дейности, лесен обмен на материали и създаване на прозрачна и координирана среда между всички участници в практиката. Тези резултати показват, че платформата функционира не само като технологичен инструмент, но и като стимулатор за развитие на ключови професионални умения, като рефлексия, комуникация, планиране и самооценка.

Получените отговори от Експертната карта показват положително отношение към платформата и нейната роля в педагогическата практика. Най-силно оценени са възможностите за обратна връзка, достъп до материали и интуитивно използване. Резултатите очертават платформата като значим инструмент за повишаване на качеството на наставническата подкрепа и за структуриране на професионалното израстване на студентите-практиканти.

4. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Изложеното в доклада, подкрепено от резултатите от експертната оценка и обратната връзка от студентите, води до извода, че създадената уеб платформа представлява ефективен инструмент за дигитална трансформация на педагогическата практика. Тя осигурява структурирано проследяване на напредъка, прозрачна комуникация и подкрепа за професионалното развитие на студентите, като създава координирана и подкрепяща среда, стимулираща активно учене, рефлексия и самооценка, и едновременно оптимизира административните процеси и укрепва методическата подготовка на бъдещите учители.

ЛИТЕРАТУРА

Георгиева, М. (2009). Традиция и иновация в психолого-педагогически аспект, Научни трудове на Русенския университет. том 48. серия 6.2, стр. 70-75.

Мартинова, С. (2020). Интерактивни технологии в обучението. София: УИ "Св. Климент Охридски". Университетско издателство.

Павлова, Н., & Харизанов, Кр. (2019). Технологии за описание на урок в обучението по математика, информатика и информационни технологии, ШУ "Еп. Преславски"

Радев, Пл. (2020). Дидактика. София: УИ „Св. Климент Охридски

Bisri, A., Putri, A., & Rosmansyah, Y. (2023) A Systematic Literature Review on Digital Transformation in Higher Education: Revealing Key Success Factors. International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET), 18(14), pp. 164–187.

Duong Thi Thai, Ha Trong Quynh, & Pham Thi Tuan. (2021). Digital transformation in higher education: an integrative review approach. TNU Journal of Science and Technology, 226(09): pp.139-146

European Commission. (2021). Digital Education Action Plan 2021-2027;

Gkrimpizi, T., Peristeras, V., & Magnisalis, I. (2024). Defining the Meaning and Scope of Digital Transformation in Higher Education Institutions. Administrative Sciences, 14(3), 48.

Koehler, M., Mishra, P., & Cain, W. (2013). What is Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) Journal of Education, 193(3), 13-19.

Redecker, C. (2017) European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu

Stoykov, B., Apostolov, M., Arnaudov, S., & Nichev, N. (2024). „Emerging technologies: focus on distance learning," International Conference Automatics and Informatics (ICAI), Varna, 2024.