



*Годишник на Педагогическия факултет
на Великотърновския университет
„Св. св. Кирил и Методий“*



НЯКОИ ФОРМИ НА СЪТРУДНИЧЕСТВО МЕЖДУ УНИВЕРСИТЕТ И УЧИЛИЩЕ ПО ПЪТЯ КЪМ КОМПЕТЕНТНОСТ ИЛИ НАУКАТА В ОБРАЗОВАНИЕТО

**Дияна Димитрова, Катерина Златкова-Дончева,
Делян Пенчев, Кристина Тодорова,
Маргарита Калейнска**

Великотърновски университет „Св. св. Кирил и Методий“

DOI: 10.54664/JUGQ8444

Резюме: В съвременните образователни условия на стремглаво развитие на процесите на глобализация и дигитализация, необходимостта от сътрудничество между висшите учебни заведения и училищата нараства все повече. Към момента, най-често съществуващите форми на сътрудничество включват: организиране на конференции; кръгли маси, симпозиум, професионално-педагогически практики за бъдещи учители в базовите училища и др. Изброените форми непрекъснато се обогатяват чрез интегриране на научни подходи и иновации в образованието. Настоящата научна студия има за цел да изследва актуални форми на сътрудничество с оглед оптимизиране на междуинституционалните взаимоотношения. За постигане на целта са приложени методи като теоретичен анализ, анкета и анализ на получените резултатите от анкетното проучване.

Ключови думи: *форми на сътрудничество, университет, училище, наука в образованието.*

ВЪВЕДЕНИЕ

В условията на модерната епоха се наблюдава бързо развитие на света, което поставя нови предизвикателства пред образованието на всички равнища. Според Наталия Витанова: „съвременната цивилизация е изправена пред безпрецедентни предизвикателства – социални, икономически и екологични, които са следствие от ускоряващата се глобализация и бързия темп на технологично развитие. В същото време тези сили осигуряват безброй много възмож-

ности за човешкия напредък. Бъдещето е несигурно и не може да се предвиди, но новата генерация трябва да се подготви за него“ (Витанова, 2020: 11)¹.

В този контекст на непрекъснати промени, образованието се превръща в стратегически важен приоритет на международно ниво. Това се подчертава в доклада на Организацията за икономическо сътрудничество и развитие (ОИСР, 2025)², където една от ключовите препоръки за качество на образованието гласи: „Създаване на гъвкави и практико-ориентирани форми на обучение“ (ОИСР, 2025: 11). Затова образователната система трябва да се отвори и да търси разнообразни форми на сътрудничество между отделните образователни институции за подготовка на кадри, каквито са университетите и училищата, с цел ефективно обучение на бъдещите специалисти, с цел постигане на високо качество на образованието на всички нива.

Следователно, необходимо е изграждане на устойчиво партньорство между висшето и средното образование, което да осигури добре подготвени личности и компетентни професионалисти във всяка област на човешката дейност. Създаването на по-тесни взаимоотношения между университетите и училищата ще улесни по-активно навлизане на науката в училищната среда, превръщайки я в динамично пространство за усвояване на знания, умения и практически опит. „Партньорствата между училища и университети имат значителен потенциал за подобряване на професионалното развитие на учителите и по този начин за насърчаване на ученето на учениците“ (Bartholomew, Sandholtz, 2009: 155).

Всичко това обосновава необходимостта от допълнителни изследвания, насочени към намиране на ефективни форми за сътрудничество, с цел осигуряване на качествено образование и ефективна подготовката на бъдещи специалисти във всички сфери на обществения живот.

МЕТОДОЛОГИЯ

Изследването включва кратък теоретичен обзор по проблема за междуинституционалното сътрудничество. В рамките на изследването беше проведено кабинетно проучване, целящо да очертае концептуалната рамка на проблема за междуинституционалното сътрудничество в сферата на образованието. Проучването се основава на систематичен преглед на научни публикации и международни добри практики, публикувани през последните петнадесет години. Критериите за подбор на източниците включваха тяхната релевантност към темата и авторитетността на изследванията, като се акцентира върху съвременни подходи и модели на сътрудничество. Анализът на събраната информация беше извършен чрез тематичен анализ, насочен към идентифициране на ключови теми, свързани с концептуализацията на междуинституцио-

¹ Витанова, Н. (2020) *Образование на бъдещето*. УИ „Епископ Константин Преславски“, Шумен, стр. 11.

² <https://www.oecd.org/> – последно отваряне на: 15.08.2025 г.

налното взаимодействие, факторите, които го стимулират, и бариерите пред неговото ефективно реализиране, както и идентифициране на добри практики, отразяващи успешни модели на партньорство между образователни институции и други заинтересовани страни. Теоретичният обзор изпълнява функцията на аналитична основа за емпиричната част на изследването, като предоставя цялостна рамка за разбиране на механизма на междуинституционалното сътрудничество в образователния контекст.

Основният акцент в студията е поставен върху резултатите от проведено анкетно проучване сред учители, университетски преподаватели, студенти и ученици, с цел да се изследват тяхното мнение, нагласи и очаквания относно навлизането на науката в обучението на учениците, приложение на иновации, както и значението на STEM обучението. Изследването е реализирано през април 2025 година и в него участват 22 учители, преподаватели от ВУЗ и студенти (N=22). Инструментариумът включва полу-стандартизирана анкета, като четири от въпросите (въпрос 3, 4, 6 и 7) са с рейтинг-скала (рангова от 1 до 5), която измерва оценката на респондентите по отношение на използването на STEM в образователна среда, а други четири са номинална скала с категорийни променливи (въпроси 5, 8, 10 и 11). Резултатите се измерват със статистически методи (ANOVA, анализ на средни стойности, честотно разпределение, хи-квадрат, регресии).

Цел на изследването: Да се изследват ефективни форми за сътрудничество между университета и училището, с фокус върху интегрирането на наука и иновации в обучението на ученици и при подготовката на студенти – бъдещи учители.

Задачи:

1. Да се разкрият някои актуални форми за сътрудничество между университет и училище за постигане на качествено образование;
2. Да се анализират резултатите от проведено анкетно проучване сред учители, университетски преподаватели, ученици и студенти;
3. Да се очертаят бъдещи перспективи за сътрудничество между висшето и средното образование.

Методи:

• **теоретичен анализ** – в разработката се представя кратък теоретичен преглед на специализираната литература относно някои форми за междуинституционално сътрудничество;

• **метод анкета** – в рамките на разработката се представят и анализират резултати от проведено анкетно проучване сред учители, университетски преподаватели, студенти и ученици относно приложението на иновативни методи и подходи в процеса на обучение.

Литературен обзор

Преди да разгледаме някои конкретни примери от практиката тук трябва да посочим, че по отношение на съвместната работа между различни инсти-

туции в научната литература се използват няколко термина. Това са „социално партньорство“, „социално взаимодействие“, „социален диалог“, „партньорска работа“. Спецификата на настоящата разработка не изисква по-сериозно изследване на понятийно-терминологичния апарат, свързан с поставената проблематика, за това тук само ще посочим, че „социален диалог“ и „партньорска работа“ се използват по-рядко от първите две названия. По отношение на другите два термина Пенка Костова посочва, че „социалното партньорство е форма на взаимодействие на многообразни субекти в социума (държавни институти, корпорации, некомерчески организации, социални групи и др.), позволяваща им свободно да изразяват своите интереси и да намират цивилизовани начини за тяхната реализация“ и малко по-нататък „социалното партньорство е една от формите на социално взаимодействие, изразяваща неговите стабилизиращи, консолидиращи и хармонизиращи функции“ (Костова, 2009: 11). Тази теза се застъпва и в трудове на други автори като Пенка Жирякова, Suzanne Benn, Jane Nelson, Simon Zadek и др.

Разглеждани обаче с техните най-обобщени съдържания и в контекста на настоящото изследване бихме могли да приема понятията „социално партньорство“ и „социално взаимодействие“ като синонимни и с тях назоваваме **всяка форма на съвместни дейности между различни институции, насочени към постигане, както на специфични за всяка от тях, така и на общи социално значими цели.**

Теориите, разглеждащи социалните партньорства включват някои, в голяма степен, общоприети компоненти и линии на анализ. Става дума за това, че след извеждането и изясняването на понятийно-терминологичния апарат се коментират още **принципи, форми, етапи на осъществяване и оценяване на социалните партньорства.** С оглед спецификата на настоящата разработка съвсем накратко ще посочим само някои водещи принципи и основни етапи за осъществяване на социални взаимодействия.

Една добра систематизация на принципите, върху които се базират те предлага Olga Rymkevitch като ги формулира така: „равни възможности на партньорите; взаимно уважение към интересите на партньорите; участие в преговорите основано на интересите на отделните партньори; демократична подкрепа от страна на държавата за осъществяването на партньорства; съгласяване със законите от страна на партньорите или техните представители; свобода на изразяване и себеопределяне на партньорите по време на обсъждането на въпросите на труда; доброволно приет статут на партньорите по отношение на изпълнението на поетите задължения; действителност и гласност на изпълнението на поетите задължения; задължение за добросъвестно изпълнение на колективните договори; отговорност на партньорите при неосъществяването на договорите и задълженията“ (Rymkevitch, 2006: 4).

По отношение на етапите на осъществяване на социалните партньорства може да се каже, че повечето автори посочват сходни такива, които могат да се представят по следния начин:

- Първи етап – идентифициране/определяне на целите и стратегията – определяне на стратегия, която е в съгласие с корпоративната и комуникация със заинтересованите страни; определяне на целите на партньорството; развитие на проучването на контекста, в който ще се осъществява партньорството.

- Втори етап – разрастване/развиване на управленската система на партньорството – привличане на правилния набор от партньори; разпределяне на ролите и отговорностите; идентифициране на правилните партньори; определяне на управленската рамка.

- Трети етап – характеризирание на партньорите

- Четвърти етап – структуриране/характеризиране на организационната структура.

- Пети етап – докладване – определяне на ключовите индикатори за финансово и социално влияние; определяне на правилните механизми за отчитане“ (Mennel, Mendelson, McElhaney, Marquard 2013: 19–21).

Постигането на високо качество в процеса на обучение на всички равнища в образованието се очертава като една от основните теми на съвременните образователни дискусии. Стремешът към постигане на качество и висока ефективност в образованието и обучението е един от водещите приоритети в **Резолюцията на Европейския парламент (2021–2030)** където се посочва, че: *„За да успяват в днешния свят и да се справят с бъдещите промени в обществото, икономиката и на пазара на труда, всички трябва да разполагат с подходящи знания, умения, компетентности и нагласи. Образованието и обучението са от ключово значение за личностното, гражданското и професионалното развитие на европейските граждани“* (2021/С 66/01)³. С оглед на това университетите и училищата трябва да пристъпят към прилагане на иновативни подходи, методи и средства, чрез които да се гарантира високо равнище на преподаване и учене. Освен тях, ключова роля играят и възможностите за сътрудничество между образователните институции.

Международни практики за междуинституционалното взаимодействие в образованието

Анализът на международни практики в направлението показва, че устойчивите форми на сътрудничество се основават на принципи като споделено лидерство, ко-дизайн на учебни програми и системно обвързване на научните изследвания с реалната образователна практика. При проучването бяха идентифицираха устойчиви добри международни практики, които представят примери от различни национални контексти и илюстрират разнообразието от под-

³ Резолюция на Съвета относно стратегическа рамка за европейско сътрудничество в областта на образованието и обучението с оглед на европейското пространство за образование и отвъд него (2021–2030 г.), (2021/С 66/01) – <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/BG/TXT/?uri=celex%3A32021G0226%2801%29> – последно на 15.08.2025 г.

ходи и механизми за реализиране на междуинституционално взаимодействие, очертавайки техния принос за подобряване на качеството на образованието.

Практиката на междуинституционално сътрудничество в сферата на образованието в Кипър показва, че активен управленски подход води до чувствително подобряване на цялостното постигане на заложените от всяко от институциите организационни цели. Nazar & Marangoz (2024) в свое изследване в страната констатира, че „училищата също предоставят услуги в полза на обществото... Училищата косвено предоставят тази услуга в полза на обществото в рамките на образователните цели. Всеки продукт, създаден в сътрудничество с различни институции и организации в процеса на предоставяне на институционални услуги, е важен от гледна точка на вложените ресурси и резултатите от образованието“ (Nazar, Marangoz, 2024: 3). Те обръщат внимание, че когато на образователните институции се погледне като на бизнес организации, е абсолютно логично, че взаимодействие в други ключови актьори на пазара е не само препоръчително, а задължително за постигане на оптимално развитие на всички включени страни. Изследователите споделят, че в Кипър в сферата на образованието има активно взаимодействие и партньорство на училищата с други учебни заведения, бизнес и неправителствени организация. Това партньорство според изследователите най-често дава като резултат планиране на нови обогатяващи учебната програма проекти.

Финландските изследователи Ikävalko, Pernaa & Aksela (2023) в свое изследване конкретно на междуинституционалното взаимодействие между училищата и висшите учебни заведения в страната подчертават, че такова партньорство има силен положителен ефект върху адаптация и академичната успеваемост на учащите в периода на преход между образователните нива. „Финландският модел за сътрудничество между университетите и гимназиите включва широк спектър от дейности, насочени към учениците от гимназиите. В този модел сътрудничеството е част от учебната програма и курсовете в гимназиите. То включва посещения на дни на кариерата в университетите и посещения от изследователи“ (Ikävalko et al. 2023: 3). На фокус в страната е и осигуряване на кариерна ориентация в училищата, което да подкрепи избора на конкретен академичен път за постигане на желаната професионална реализация. Изследователите на база своето проучване дефинират, че подобно сътрудничеството се свързва с продължаващото обучение на учители или с непрекъснатото и ученето през целия живот, като включва подкрепа на учителите в работата им, организиране на изследователски интервенции и прилагане на експериментални и изследователски теории в практиката. Тези партньорства са свързани и с практическото обучение на бъдещите учители, което подобрява тяхната подготовка. Те подчертават, че във Финландия партньорството позволяват и се фокусират върху интеграцията на нови методи на преподаване и трансформиране на институциите чрез образователни иновации (Ikävalko et al. 2023: 4–5).

Активен и мащабен пример за междуинституционалните партньорства, които подобряват образователната система е немската национална програма „Qualitätsoffensive Lehrerbildung“, която представлява системна инициатива за подобряване качеството на подготовката на учителите чрез стратегическо сътрудничество между университетите и училищата. Програмата цели структурна промяна в университетите чрез въвеждане на нови учебни модули, съвместно планирани практики и координирани механизми за обратна връзка между академичните преподаватели и учителите-наставници. Основен е принципът на ко-дизайн – университетските и училищните екипи заедно разработват съдържание, критерии за оценяване и инструменти за наблюдение, базирани на реални педагогически ситуации. Оценките на програмата показват подобряване на качеството на педагогическата практика, по-голяма последователност между отделните фази на подготовката и повишаване на професионалната идентичност на бъдещите учители (Lange et al. 2020, Aufschnaiter 2023). Според Frister & Projektträger в дългосрочен план се очаква Qualitätsoffensive Lehrerbildung „да допринесе за развитието на по-кохерентни, устойчиви и по-ясно профилирани структури на учителската подготовка. Чрез тясната връзка между предметната наука, дидактиката и педагогическите дисциплини, както и чрез системното обвързване с училищната практика, се постига повишаване на качеството на подготовката на бъдещите учители“ (Frister, Projektträger 2018: 23–24). Като слабост на програмата Altrichter et al. отчитат, че институционализирането на обучение на учителите в германските университети все още е изключително разнообразно. Според тях устойчивостта на постигнатите чрез програмата резултати „може да наложи фокусирано внимание върху поддържането на тези форми на институционализация и допълнителни регулаторни усилия на държавно и университетско ниво“ (Altrichter et al. 2023: 153).

Друга добра практика в контекста на образователните изследвания, а именно мрежа за мобилизиране на знания (от англ. knowledge mobilization network), се определя като динамичен и взаимно обогатяващ процес на обмен и приложение на научни знания между изследователи, посредници и практики (SSHRC 2025). Тези мрежи се базират на дългосрочни партньорства, които обединяват академични и практико-ориентирани участници около реални проблеми на практиката, насочени към подобряване на резултатите в образованието (Coburn et al., 2013). Мобилизирането на знания позволява на хората „целенасочено и последователно да разработват и подкрепят подходи и процеси, които съчетават източниците на знания и бенефициерите на тези знания, за да се движат интерактивно в обща посока“ (Bennett & Bennett 2008: 48).

Пример от практиката за такава мрежа е инициативата Knowledge Network for Applied Education Research (KNAER), развита в канадската провинция Онтарио. Тя представлява модел за устойчиво сътрудничество между университети, училища и държавни институции, насочено към мобилизиране на научни доказателства в подкрепа на образователната практика. Мрежата е създадена

като партньорство между Министерството на образованието на Онтарио, Университета в Торонто и Университета „Уестърн“ и финансира 44 проекта, които развиват механизми за пренос и прилагане на знанието. KNAER функционира като система за управление и координация, която свързва университетските изследвания с училищната практика, като едновременно гарантира съответствие с провинциалните образователни приоритети. Сред най-успешните елементи на инициативата се открояват няколко добри практики. На първо място, KNAER утвърждава институционализирано и системно сътрудничество, при което университетите и училищата споделят отговорността за дефиниране на проблемите и за разработване на решенията. Този подход се основава на принципа на споделено лидерство и включване на всички участници в процеса на съвместно учене. Второ, програмата насърчава мрежово професионално развитие чрез общности за практика, онлайн платформи и професионални форуми, които позволяват обмен на опит и изграждане на капацитет сред учителите. Трето, инициативата въвежда разнообразни стратегии за мобилизиране на знанието – от дигитални ресурси и видеоматериали до социални медии и обучителни събития – които правят изследванията по-достъпни и приложими. Особено значим е и акцентът върху фактът, че изследователите, учителите и администраторите участват в съвместен процес на създаване и адаптиране на резултати, а не просто в еднопосочно „предаване“ на информация. Включването на международни експерти чрез програмата “Visiting World Experts” допринася за международен обмен и за обогатяване на местния опит с глобални практики (Campbell et al. 2017, Pollock et al. 2019, MacGregor & Cooper 2022).

В свое изследване Joncas et al. (Joncas et al. 2025) анализират опита на Réseau de savoir sur l'équité / Equity Knowledge Network (RSEKN) – двуезична мрежа (френски и английски език), финансирана от Министерството на образованието на Онтарио, Канада (2017–2019). Нейната цел е да преодолява системните бариери пред обучението на ученици от маргинализирани групи чрез обмен на знания между университети, училища, общности и държавни институции. Резултатите от изследването им очертават четири основни положителни ефекта от функционирането на мрежата за мобилизация на знания в областта на образователното равенство. На първо място, се наблюдава засиlena връзка между академичните среди и училищната практика, която води до по-дълбоко разбиране на начините, по които научните изследвания могат да бъдат приложени в реалната образователна среда. Второ, инициативата допринася за създаването и разпространението на двуезични инструменти и ресурси – подкасти, блогове и видеоматериали – които улесняват достъпа до знание и го правят по-достъпно за широк кръг участници. Трето, мрежата създава пространства за диалог и рефлексия, в които учени, практики, родители и представители на общностите обменят идеи и гледни точки по темите на справедливостта и приобщаването. И накрая, особено значим резултат е укрепването на човешките и професионалните отношения между участниците, които се превръщат не само в средство за работа, но и в самостоятелна цен-

ност и индикатор за успех. Наред с положителните ефекти, авторите посочват и редица предизвикателства, свързани с краткосрочното финансиране, неравенствата между франкофонските и англофонските партньори и ограниченото време за изграждане на доверие. Според тях устойчивостта на подобни мрежи предполага дългосрочна институционална подкрепа, гъвкави подходи към оценяването и признаване на междуличностните отношения като съществен показател за ефективност. (Joncas et al. 2025)

Анализът на разгледаните международните практики показва, че в различните национални контексти подобни партньорства се реализират чрез разнообразни механизми, но споделят общи структурни характеристики: институционализиране на взаимодействието, споделено лидерство и съвместно производство на знание. Данните от кипърската практика показват, че сътрудничеството между училища, бизнес и неправителствени организации насърчава иновациите и оптимизира използването на ресурсите в полза на общността. Финландският модел пък от своя страна доказва, че дългосрочните връзки между университети и гимназии подпомагат академичната адаптация на учащите и интеграцията на нови методи на преподаване. Германската инициатива *Qualitätsoffensive Lehrerbildung* демонстрира системен ефект върху качеството на подготовката на учители чрез ко-дизайн, структурна координация и научно-обосновани решения. Канадските примери надграждат това разбиране, като въвеждат концепцията за *knowledge mobilization networks*, в които знанието се създава и прилага съвместно от изследователи, учители и политици, а човешките отношения се разглеждат като съществен компонент на успеха. В този смисъл, междуинституционалното взаимодействие се очертава не просто като управленска стратегия, а като организационна култура на колаборация и общо знание – предпоставка за изграждане на компетентностно ориентирано, иновативно и социално отговорно образование.

РЕЗУЛТАТИ

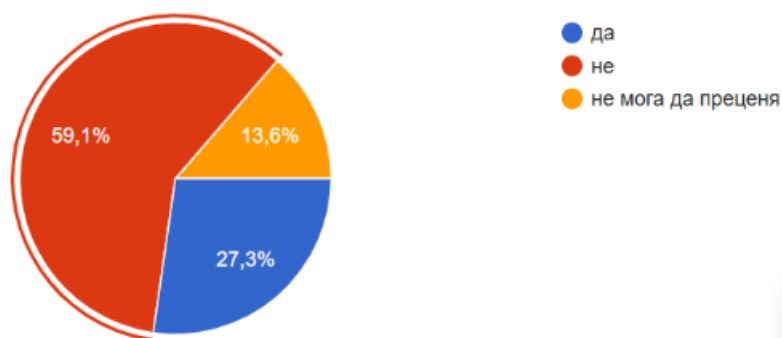
Резултатите от проведено анкетно проучване сред учители, университетски преподаватели, студенти и ученици, с цел да се изследват тяхното мнение, нагласи и очаквания относно навлизането на науката в обучението на учениците, приложение на иновации, както и значението на STEM обучение от своя страна насочват вниманието към интересни тенденции в българския образователен контекст.

Отделните показатели при резултатите на четирите рейтинг скали са с предимно нормално разпределение, като при въпроси 3, 4 и 7 то е леко ляво асиметрично и сравнително компактно, а при въпрос 6 е приблизително равномерно със слаба асиметрия. Анализът на средните стойности показва сравнително високи средни стойности ($M > 4$) по два от показателите, като мнозинството респонденти смятат, че STEM обучението би повишило резултатите на учениците в голяма степен ($M = 4.227$, $SD = 0.813$), както и, че квалификацион-

ните курсове ще допринесат за повишаване компетентността на учителите за реализиране на STEM дейности ($M = 4.364$, $SD = 0.581$).

Таблица 1. Средни стойности и разпределение

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Skewness	Kurtosis
3. STEM обучението подобрява резултатите на учениците	22	2,00	5,00	4,227	0,813	-0.973	0.707
4. Квалификационните курсове повишават компетентността на учителите за STEM дейности	22	3,00	5,00	4,364	0,581	-0.197	-0.75
6. Учениците имат достатъчно възможности за участие в изследователски проекти	22	0,00	2,00	1,136	0,64	-0.106	-0.512
7. Интеграция на науката в образованието	22	0,00	3,00	1,955	0,844	-0.402	-0.451

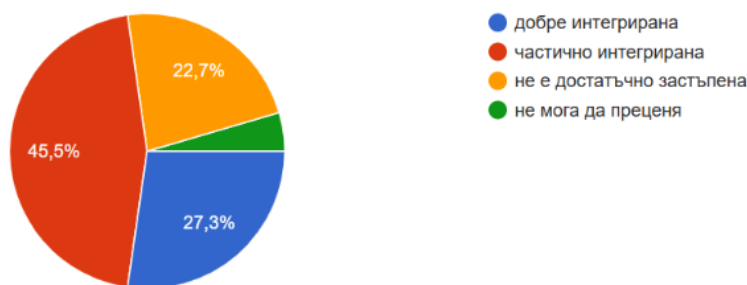


Фигура 1. Честотно разпределение на резултатите от въпрос 6.
Считате ли, че на учениците се осигуряват достатъчно възможности за участие в изследователски проекти?

Сравнително ниски са средните стойности по отношение на участието на учениците в изследователски проекти ($M = 1.136$, $SD = 0.64$) и мнозинството от респондентите (59,1%) считат, че в образователната система не се

създават такива възможности, а 13,6% от тях нямат мнение по въпроса (Фигура 1.). Тези данни показват ясно изразен дефицит в практическото приложение на изследователския подход в училищната среда. Ниската средна стойност и компактното разпределение на отговорите свидетелстват за относителен консенсус сред респондентите, че възможностите за участие в проекти са ограничени. Това може да се интерпретира като индикатор за липса на системни механизми за интегриране на научни дейности в учебния процес, което ограничава развитието на критично мислене и умения за решаване на проблеми у учениците. Допълнително, високият процент на отрицателни оценки (почти 60%) подчертава необходимостта от целенасочени политики и партньорства между училища, университети и бизнес, които да създадат условия за проектно-базирано обучение и включване на учениците в реални изследователски инициативи.

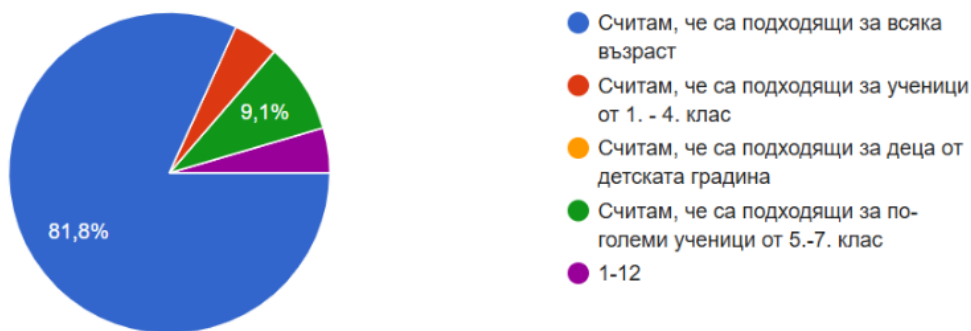
Изследваните лица дават и ниска оценка по отношение на интеграцията на науката в образованието ($M = 1.955$, $SD = 0.844$). Мнозинството от респондентите смятат, че науката е частично интегрирана (45,5%) или не е достатъчно застъпена (22,7%) (Фиг. 2.). Може да се обобщи, че педагогическите специалисти в системата на средното и висше образование оценяват високо ролята на STEM обучението за развитието на учениците, като отчитат и необходимостта от повишаване на квалификацията на учителите за използването на този подход, но реалното му практическо приложение не е достатъчно добре застъпено в образователната система – пример за това е недостатъчното използване на проектния подход в методически план, както и липсата на добра връзка между наука и образование. Тази тенденция показва, че интеграцията на науката в образователния процес остава на декларативно ниво и не се реализира системно в практиката. Високият процент от респондентите, които смятат, че науката е частично интегрирана или недостатъчно застъпена, може да се интерпретира като индикатор за липса на устойчиви механизми за свързване на научните постижения с учебното съдържание.



Фигура 2. Честотно разпределение на резултатите от въпрос 7.
Как оценявате интеграцията на науката в образованието?

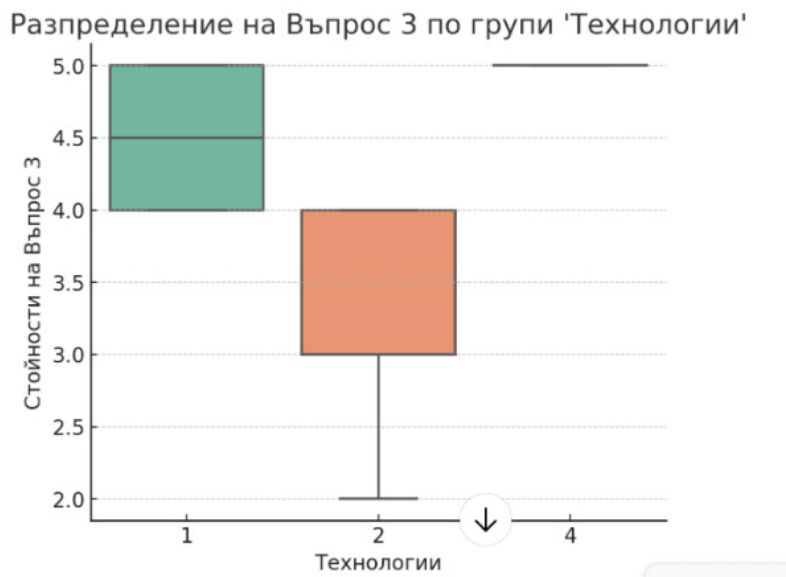
Анализът на дисперсиите (ANOVA) на четирите скали не показват статистически значими разлики по отношение на факторите *месторабота* и *длъжност*, ($p > 0.05$ за всички въпроси), което демонстрира, че мнението на респондентите в системата на средното и висше образование, не се различава съществено, без значение дали са учители, преподаватели във ВУЗ, студенти, ученици, нито дали работят в основно училище, СУ, профилирана или професионална гимназия. Това предполага относителна хомогенност на мненията между различните групи участници.

По отношение на скалата, демонстрираща ролята на STEM обучението за резултатите на учениците, дисперсионният анализ показва статистическа значимост на фактора *възрастова група* ($F(3,18) = 10.64$, $p < 0.001$), като респондентите, които считат, че STEM обучението е подходящо само за ученици в прогимназиален етап (5–7 клас) като цяло не смятат, че STEM обучението ще повиши резултатите на учащите, докато участниците, които оценяват най-високо STEM обучението, също така и смятат, че то е подходящо за всяка възраст (Фиг. 3.). Подобна тенденция се наблюдава и по отношение на показателя, свързан с необходимостта от квалификация на учителите за реализиране на STEM дейности, но без да достига статистическа значимост ($F(3,18) = 2.51$, $p = 0.091$), но тенденцията се потвърждава от хи-квадрат тест $\chi^2(6) = 12.83$, $p = 0.046$. Тоест, отново респондентите, които ограничават функционалната значимост на STEM обучението в категорията ученици 5–7 клас, не отдават голямо значение на квалификационните курсове за повишаване на компетенциите на педагогическите специалисти за използването на този подход. Същите резултати се потвърждават и с и с регресионен анализ $R^2 = 0.563$, $F(4,17) = 5.48$, $p = 0.005$, като факторът възрастова група се явява значим предиктор $\beta = 0.700$, $p = 0.001$.



Фигура 3. Честотно разпределение на резултатите от въпрос 5.
За каква възрастова група, според Вас, са най-подходящи STEM дейностите?

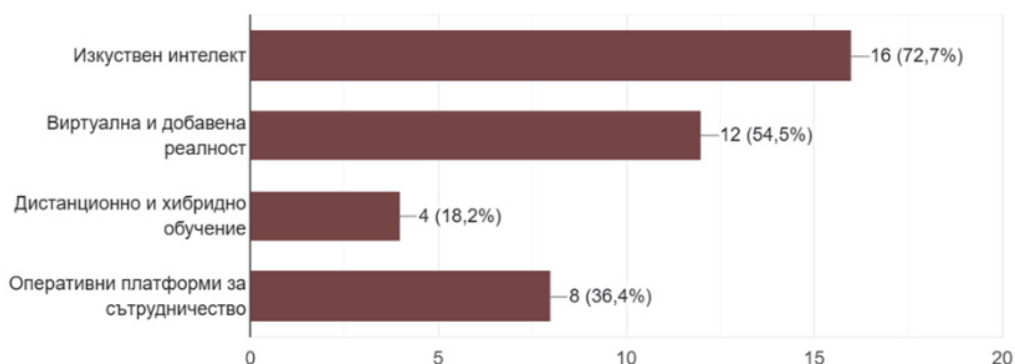
Идентични резултати за скалата, демонстрираща ролята на STEM обучението за резултатите на учениците, демонстрира анализът на дисперсиите (ANOVA) по отношение на фактора *технологии*, ($F(2,19) = 9.87, p = 0.001$) като респондентите, които високо оценяват ролята на STEM дейностите, смятат, че изкуственият интелект (ИИ) ще окаже най-голямо влияние върху бъдещето на образованието, а участниците, които не отдават такова значение на STEM обучението, посочват дистанционното и хибридно обучение с най-голяма добавена стойност за образователната система на бъдещето (Фиг. 5.).



Фигура 5. ANOVA анализ по фактор технологии

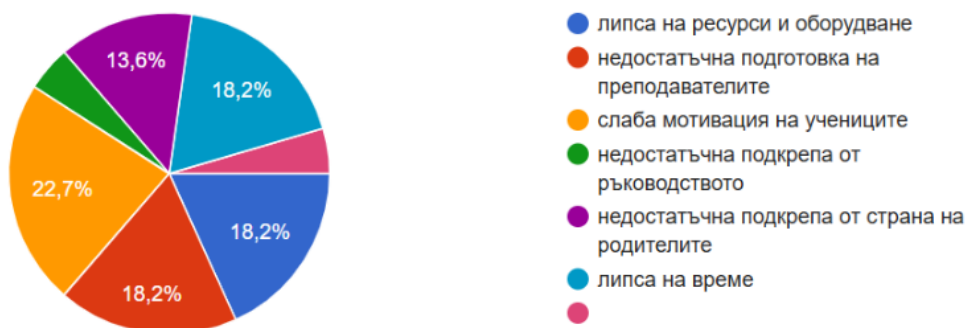
Резултатите се потвърждават и с хи-квадрат тест $\chi^2(6) = 13.98, p = 0.030$, докато регресионният анализ не потвърждава статистическа значимост ($\beta = 0.112, p = 0.539$).

Честотното разпределение за ролята на технологиите демонстрира, че изкуственият интелект, виртуалната и добавена реалност, ще окажат най-голямо влияние за бъдещето на образованието (Фиг. 6.). Останалите фактори *предизвикателства* и *ресурси* не демонстрират статистическа значимост за отделните показатели. Може да се обобщи, че педагогическите специалисти и във висшето, и в средното образование, които оценяват високо STEM обучението и имат положителна нагласа да го използват, са готови да внедряват и технологични иновации като ИИ, виртуална и добавена реалност.



Фигура 6. Честотно разпределение на резултатите от въпрос 10 Според Вас, кои технологии ще окажат най-голямо влияние върху бъдещето на образованието?

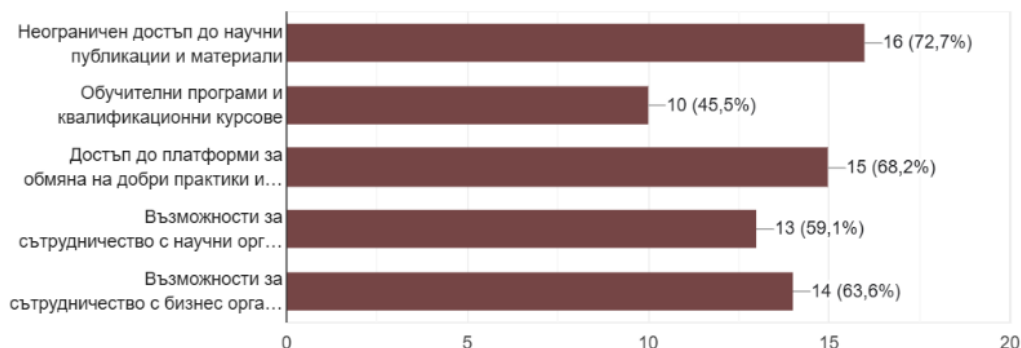
Резултатите показват, че готовността на учителите да „скочат“ в бъдещето и да използват технологиите в голяма степен е все още пожелателна и на ниво нагласи, като са налице колебания по отношение на реалното приложение както на STEM обучението, така и на ИИ, виртуална и добавена реалност. Причините за това са свързани в голяма степен с липсата на ресурси и оборудване, както и липса на време и подготовка на преподавателите (18,2% от респондентите посочват тези три предизвикателства като водеща причина за изоставането при внедряване на иновации в учебния процес), както и със слаба мотивация на учениците (22,7%), недостатъчна подкрепа от родителите (13,6%) и липса на подкрепа от ръководството (4,5%).



Фигура 7. Честотно разпределение на резултатите от въпрос 8. Какви предизвикателства срещате при внедряването на иновации в образованието?

Интерес представлява фактът, че респондентите оценяват високо ролята на квалификационните курсове за повишаване на компетентностите на учите-

лите за реализиране на STEM дейности, но когато сами трябва да предложат решения за подобряване на иновациите в училище, отдават най-малко значение именно на обучението като ресурс (Фиг. 8.). Едва 45% биха посочили квалификационните програми като възможност за подобряване на преподаването на наука в средното образование.



Фигура 8. Честотно разпределение на резултатите от въпрос 11 Според Вас, какви ресурси или подкрепа биха подобрили преподаването на науката?

Като положителна тенденция може да се посочи, че голяма част от респондентите – 72%, биха избрали неограничен достъп до научни публикации и материали, 68,2% – достъп до платформи за обмяна на добри практики и материали, а 63,3% биха потърсили сътрудничество с бизнес организации в сферата на науката. С други думи, ролята на обучението за подобряване на учебния процес се приемат като необходимост по принцип, но в действителност голяма част от учителите не биха избрали квалификационна програма, за да подобрят своите умения. Може да се обобщи, че педагогическите специалисти биха предпочели самостоятелната подготовка и обмяна на опит при внедряването на иновации и технологии в образованието и в по-малка степен биха се доверили на обучителни програми. В контекста на тази тенденция висшето образование може да има значителен принос чрез създаването на възможности за организирани форми на взаимодействие и обмяна на опит и знания с и между учителите. Такива форми могат да бъдат както конференции и кръгли маси, така и проектно финансирани дейности с регулярен характер – клубове, лаборатории, дискуссионни срещи в съответните научни и предметни области.

ДИСКУСИЯ

Анализът на резултатите очертава няколко тенденции: интеграцията на науката с образованието все още е в ниска степен застъпена, но безспорно STEM обучението се оценява високо от педагогическите специалисти. Въпреки че според анкетираните то играе значима роля в образователния процес, неговото използване в ежедневната педагогическа практика е все още

на пожелателно равнище и не се прилага в достатъчна степен. Причините за изоставането в това направление са свързани предимно с липсата на време, ресурси, подготовка и подкрепа, въпреки че през последните няколко години Министерство на образованието инвестира доста средства именно в оборудване и обновяване на материалната база на училищата в страната с технологии и STEM кабинети, както и в редица обучения за тяхното практическо приложение. Може да се допусне, че това съвсем не е достатъчно и е необходимо да се даде повече време и възможност на българския учител да се подготви за тези промени и да търси самостоятелни решения и самообучение именно чрез използването на ресурси, като ИИ, платформи за обмяна на опит и различни източници. За тази цел обаче е необходимо и да му се даде повече личен времеви ресурс, като би било удачно да се изследва и какви са причините за липсата на такъв. Същевременно се наблюдават и по-скептични нагласи за приложението на STEM дейности в обучителния процес, като част от педагогическите специалисти все още виждат този подход като подходящ предимно за по-малките ученици. Висшите учебни заведения могат да подпомогнат този процес на разширяване обхвата на използване на съвременните технологии както чрез предлагане на възможности за допълнителна квалификация на учителите, така и през ролята на партньори в различни форми на обмяна на опит и добри практики с и между учители и училища.

Междунституционалното сътрудничество по посока интегрирането на науката и средното образование имат широко поле за развитие. Към момента акцентът в партньорските отношения между училищата и университетите е преди всичко върху практическото обучение на студентите и обратната връзка за необходимите им компетентности. Възможностите за сътрудничество чрез апробиране и внедряване на научните постижения в реална работна среда, които водят до обогатяване на педагогическата практика с нови методи, средства и технологии, и постоянната обратна връзка от тяхното прилагане, която на свой ред стимулира научните постижения, представляват многоаспектна перспектива. Оптимизирането както на процеса на обучение, така и на резултатите от образованието и в двете степени, като най-пряко следствие от сътрудничеството, представлява сериозен социален ефект с дългосрочно положително действие. Създаването на приемственост, вкл. по отношение кариерното ориентиране на учениците, подготовка за обучението във висше учебно заведение (независимо от избора на професионалното направление и образователната програма), по-прецизен подбор на студенти в педагогическите специалности, са аспекти на сътрудничеството, които имат съществено значение за повишаване качеството на университетското образование. Не на последно място, структурирането на рамка за взаимодействие, по подобие на съществуващите такива в различни европейски държави, дава възможност за стратегическо целеполагане, което да стимулира ученето през целия живот, непрекъснатата квалификация и увеличаване на способността за успешно реализиране на пазара на труда.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализът на теоретичните постановки, международните практики и емпиричните данни, представени в тази студия очертаха междуинституционалното сътрудничество като стратегически инструмент за повишаване качеството на образованието и за изграждане на компетентностно ориентирана среда. Международният опит демонстрира, че устойчивите форми на партньорство между университети и училища се основават на принципи като ко-дизайн, споделено лидерство и интеграция на научните изследвания в педагогическата практика. Примери от Кипър, Финландия, Германия и Канада доказват, че подобни модели не само оптимизират управленските процеси, но и създават условия за иновации, професионално развитие и социална ангажираност. В този контекст българската образователна система има значителен потенциал да адаптира и внедри подобни механизми, като постави акцент върху стратегическо планиране, институционална подкрепа и изграждане на култура на сътрудничество.

От друга страна резултатите от проведеното от екипа анкетно проучване показват висока оценка на STEM обучението и неговия потенциал за подобряване на учебните резултати, но същевременно разкриват ограничено практическо приложение на иновациите в училищната среда. Това противоречие подчертава необходимостта от целенасочени усилия за преодоляване на бариерите, свързани с липсата на ресурси, време и системна подкрепа, като тези усилия могат да бъдат фокусирани в контекст на междуинституционално сътрудничество между всички нива на образователната система и външни за системата организации. „Постигането на устойчиви решения при насърчаване на обучението за STEM кариера, предполага както следването на целенасочени политики, така и търсенето на иновативни подходи за образователна свързаност и засилване на партньорствата със заинтересованите страни.“, както отбелязват Д. Атанасова и Д. Тодорова (Atanasova & Todorova 2021: 25)

В този смисъл, и в заключение на изтъкнатото в студията, междуинституционалното взаимодействие следва да се разглежда не като епизодична инициатива, а като дългосрочна политика, насочена към интеграция на наука, практика и иновации. То е предпоставка за устойчиво развитие на образованието, за повишаване на неговата ефективност и за подготовка на личности, способни да се реализират успешно в съвременната динамичната социално-икономическа среда.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

Костова, П. (2009). Управление на партньорските отношения в образователното пространство. Велико Търново: Издателство „Ивис“ // **Kostova, P. (2009).** Upravlienie na partnyorskite otnoshenia v obrazovatelnoto prostranstvo. Veliko Tarnovo: Izdatelstvo “Ivis”.

Altrichter, H., Tölle, J., Morgenstern, J., & Kotthoff, H. G. (2023). Institutionalisierung der Lehrkräftebildung: die “Qualitätsoffensive Lehrerbildung” und Schools of Education. *Bildung und Erziehung*, 76(2), 153–173.

Atanasova, D., & Todorova, D. (2021). The role of interinstitutional cooperation for the quality of stem-oriented higher education. *Proceedings of University of Ruse.*, 60, book, 9, 22–26.

Aufschnaiter, C. V. (2023, September). Qualitätsoffensive Lehrerbildung: Eine “Zeitenwende” in der Lehrkräftebildung an Universitäten?. In *SEMINAR* (Vol. 29, No. 2, pp. 72–87). wbv Publikation.

Bartholomew, S. S., & Sandholtz, J. H. (2009). Competing views of teaching in a school–university partnership. *Teaching and teacher education*, 25(1), 155–165.

Bennet, A. & Bennet, D. (2008). Knowledge mobilization in the social sciences and humanities: Moving from research to action. Frost, WV: MQI Press.

Campbell, C., Pollock, K., Briscoe, P., Carr-Harris, S., & Tuters, S. (2017). Developing a knowledge network for applied education research to mobilise evidence in and for educational practice. *Educational Research*, 59(2), 209–227.

Coburn, C. E., Penuel, W. R., & Geil, K. E. (2013). Practice partnerships: A strategy for leveraging research for educational improvement in school districts. William T. Grant Foundation.

Educational Research and Innovation, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/5ef88972-en>.

Frister, J., & Projektträger, D. L. R. (2018). Fortentwicklung von Fachlichkeit, Didaktik und Bildungswissenschaften durch die „Qualitätsoffensive Lehrerbildung“. Kohärenz in der universitären Lehrerbildung. Vernetzung von Fachwissenschaft, Fachdidaktik und Bildungswissenschaften, 15–27.

Gräf, A. (2022). Die Qualitätsoffensive Lehrerbildung–Eine neue Einheit von Forschung und Lehre für eine evidenzbasierte Lehrpraxis?!. *Pädagogische Korrespondenz*, 35(1), 35–59.

Hazar, N., & Marangoz, S. B. (2024). Evaluation of teachers ‘opinions on interinstitutional cooperation in education for all. *Near East University Online Journal of Education*, 7(1).

Ikävalko, T., Pernaa, J., & Aksela, M. (2023). Supporting the transition to higher education: Finnish principals’ views on opportunities and challenges of institutional cooperation. *Education Sciences*, 13(7), 686.

Joncas, J. A., Gani, R., & Ng-A-Fook, N. (2025). Qualitative evaluation of a network mobilizing knowledge on equity in education: Possibilities and limitations. *McGill Journal of Education / Revue Des Sciences De l’éducation De McGill*, 59(2), 218–241. <https://doi.org/10.26443/mje/rsem.v59i2.10145>

Lange, S., Frommberger, D., Weyland, U., & Wittmann, E. (2020). Die Qualitätsoffensive Lehrerbildung aus der Perspektive der beruflichen Lehrerbildung (pp. 219–236). Verlag Barbara Budrich.

MacGregor, S., & Cooper, A. (2022). Multistakeholder Networks and Evidence-Informed Practice in Education: A Case from Ontario. In *The Emerald Handbook of Evidence-Informed Practice in Education: Learning from International Contexts* (pp. 83–96). Emerald Publishing Limited.

Mennel, J., Mendelson, T., McElhaney, K., Marquard, B. (2013). The Roadmap Toward Effective Strategic Partnerships. London: Delloite University Press.

OECD (2025), Everybody Cares About Using Education Research Sometimes: Perspectives of Knowledge Intermediaries,

Pollock, K., Campbell, C., McWhorter, D., Bairos, K., & van Roosmalen, E. (2019). Developing a system for knowledge mobilisation: The case of the knowledge network for applied education research (KNAER) as a middle tier. In *An Ecosystem for Research-Engaged Schools* (pp. 22–40). Routledge.

Rymkevitch, O. (2006). Social partnership: the Russian case. XIV IIRA World Congress, Lima. Working paper No 31. 1–12.

Social Sciences and Humanities Research Council of Canada (2025). Guidelines for effective knowledge mobilization. Ottawa, ON: SSHRC.

SOME FORMS OF COOPERATION BETWEEN UNIVERSITIES AND SCHOOLS ON THE PATH TO COMPETENCE OR SCIENCE IN EDUCATION

**Diyana Dimitrova, Katerina Zlatkova-Doncheva,
Delyan Penchev, Kristina Todorova,
Margarita Kaleynska**

St. Cyril and St. Methodius University of Veliko Tarnovo, Bulgaria

Abstract: In today's educational environment, with the rapid development of globalization and digitization, the need for cooperation between higher education institutions and schools is growing. Currently, the most common forms of cooperation include: organizing conferences; round tables, symposiums, professional-pedagogical practices for future teachers in basic schools, etc. The listed forms are constantly enriched by integrating scientific approaches and innovations in education. This scientific study aims to examine current forms of cooperation with a view to optimizing inter-institutional relations. To achieve this goal, methods such as theoretical analysis, a questionnaire, and analysis of the results obtained from the questionnaire survey have been applied.

Keywords: *forms of cooperation, university, school, science in education.*



доц. д-р Дияна Димитрова
Великотърновски университет „Св. св. Кирил и Методий“
ORCID ID <https://orcid.org/0000-0002-4581-6228>
e-mail: d.dimitrova@ts.uni-vt.bg

доц. д-р Катерина Златкова-Дончева
Великотърновски университет „Св. св. Кирил и Методий“
ORCID ID 0000-0002-2597-6996
e-mail: katerina@ts.uni-vt.bg

гл. ас. д-р Делян Пенчев
Великотърновски университет „Св. св. Кирил и Методий“
ORCID ID 0000-0002-4043-5071
e-mail: d.penchev@ts.uni-vt.bg

гл. ас. д-р Кристина Тодорова
Великотърновски университет „Св. св. Кирил и Методий“
ORCID ID 0000-0002-4299-1418
e-mail: k.todorova@ts.uni-vt.bg

гл. ас. д-р Маргарита Калейнска
Великотърновски университет „Св. св. Кирил и Методий“
ORCID ID 0000-0002-2538-2469
e-mail: magymavrodieva@gmail.com
