



БУРГАСКИ СВОБОДЕН УНИВЕРСИТЕТ

Център по хуманитарни науки

Новата идея
в образованието!

СЪВРЕМЕННА ХУМАНЦАРИСТИКА

бр.01/ 2025



Сп. „Съвременна хуманитаристика“ е научно списание за обсъждане и дискусии по важни за хуманитаристиката теми. То отразява научните търсения, идеи и постижения както на преподавателите от Бургаския свободен университет, така и на колеги хуманитаристи от България и чужбина; съобщава за научните прояви в Центъра по хуманитарни науки; служи за откриване и развитие на бъдещи научни таланти.

Основният принцип на списанието е да създава пространства за диалог между различни научни общности, национални традиции и изследователски направления, като ориентира работата си към търсене на научни истини и дава приоритет на академичната оригиналност.

Списанието е предназначено за научни работници, университетски преподаватели, студенти от хуманитарни специалности, журналисти, PR специалисти, филолози, социални работници, педагози. Първият брой излиза през 2010 г.



The articles from Contemporary Humanistic Journal are listed through EBSCOhost Research Databases



Central and Eastern European Online Library

The articles in Contemporary Humanistic Journal are full text indexed by the Central and Eastern European Online Library (CEEOL)

Адрес на списанието:

ул. „Сан Стефано“ № 62
8001 гр. Бургас
„СЪВРЕМЕННА ХУМАНИТАРИСТИКА“
www.bfu.bg
humanitar@bfu.bg

Contacts:

62, San Stefano St
8001 Burgas
CONTEMPORARY HUMANITARISTICS
www.bfu.bg
humanitar@bfu.bg

Техн. подготовка и печат:

Издателство „ЕКС-ПРЕС“ Габрово
Формат: 70/100/16
Печатни коли: 7,5

Technical preparation and print:

„EX-PRESS“ Publishing House
Size: 70/100/16
Printed Quires: 7,5

ISSN 1313-9924

БРОЙ 1/2025 (22)
ГОДИНА XVI

NUMBER 1/2025, VOLUME 22
YEAR XVI

**Главен редактор:**

доц. д-р Златина Димитрова
Бургаски свободен университет

Editor in Chief:

Assoc. Prof. Dr. Zl. Dimitrova
Burgas Free University (Bulgaria)

Редакционен съвет:

проф. д.п.н. Г. Христозова
Бургаски свободен университет

проф. д.н. М. Алексиева
Бургаски свободен университет

проф. д.ф.н. К. Лукова
Бургаски свободен университет

проф. д-р Й. Балтаджиева
Бургаски свободен университет

проф. д-р П. Митева
Бургаски свободен университет

доц. д-р В. Ватева
Бургаски свободен университет

доц. д-р Д. Циркова
Бургаски свободен университет

доц. д-р З. Ганева
Бургаски свободен университет

доц. д-р К. Минева
Бургаски свободен университет

доц. д-р Т. Коцева
Бургаски свободен университет

доц. д-р Катрин Дженсън Уайт
Университет на Оклахома (САЩ)

доц. д-р Вилдан Онур
*Тракийски университет, гр. Одрин
(Турция)*

проф. д.п.н. Айгерим Мынбаева
*Казахски национален университет
„Ал-Фараби“, гр. Алмати,
Република Казахстан*

Editorial board:

Prof. D.Sc. G. Hristozova
Burgas Free University (Bulgaria)

Prof. Dr. M. Aleksieva
Burgas Free University (Bulgaria)

Prof. D.Sc. K. Lukova
Burgas Free University (Bulgaria)

Prof. Dr. Y. Baltadjieva
Burgas Free University (Bulgaria)

Prof. Dr. P. Miteva
Burgas Free University (Bulgaria)

Assoc. Prof. Dr. V. Vateva
Burgas Free University (Bulgaria)

Assoc. Prof. Dr. D. Tsirkova
Burgas Free University (Bulgaria)

Assoc. Prof. Dr. Z. Ganeva
Burgas Free University (Bulgaria)

Assoc. Prof. Dr. K. Mineva
Burgas Free University (Bulgaria)

Assoc. Prof. Dr. T. Kotseva
Burgas Free University (Bulgaria)

Assoc. Prof. Dr. Kathryn Jenson White
The University of Oklahoma (USA)

Assoc. Prof. Dr. Vildan Onur
*Trakya University, Edirne
(Republic of Turkey)*

Prof. D.Sc. Mynbayeva Aigerim
*Al-Farabi Kazakh National University,
Almaty,
Republic of Kazakhstan*



ПЕДАГОГИЧЕСКИ НАУКИ

STEM образование в университетска екосистема – резултати от обучението на студенти чрез роботика и игрови подходи 6
проф. д.н. Мария Алексиева, доц. д-р Златина Димитрова, доц. д-р Димитър Минчев

Preparing students for the roles of the teacher in the context of transformative learning..... 34
Assoc. Prof. Silvia Tsvetanska, PhD, Assist. Prof. Poliksena Hardalova, PhD, Assist. Prof. Sonia Barbosa

Формиране на научна грамотност в начален образователен етап: методи, стратегии и подходи 46
доц. д-р Маргарита Пенева, гл. ас. д-р Маня Манева, инж. Ирина Мишкова-Йотова

Представи на родителите относно влиянието на инфлуенсърите върху децата 59
гл. ас. д-р Екатерина Томова

ОБЩЕСТВЕНИ НАУКИ

Резултати от изследване на взаимодействието между майка и дете чрез валидизацията на PICCOLO 69
ас. Камелия Станева

КАЧЕСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО

Осигуряване и поддържане на система за управление на качеството на обучение в Педагогически колеж – Плевен (Анализ на анкета с членове на администрацията и членове на комисията по качество и акредитация) 79
доц. д-р Христина Гергова

Ролята на студентите за подобряване управлението на системата за качество в Педагогически колеж – Плевен 109
доц. д-р Росица Пенкова

ОТЗВУК НА ПРЕМИЕРА

„Концерт за жаби и оркестър в ми бемол мажор“ на Николай Табаков..... 119
проф. д.ф.н. Калина Лукова



PEDAGOGY

- STEM education in a university ecosystem – results from student training through robotics and game-based approaches..... 6
Prof. Maria Aleksieva, D.Sc., Assoc. Prof. Zlatina Dimitrova, PhD, Assoc. Prof. Dimitar Minchev, PhD
- Preparing students for the roles of the teacher in the context of transformative learning..... 34
Assoc. Prof. Silvia Tsvetanska, PhD, Assist. Prof. Poliksena Hardalova, PhD, Assist. Prof. Sonia Barbosa
- Formation of scientific literacy in the primary education stage: methods, strategies and approaches 46
Assoc. Prof. Margarita Peneva, PhD, Assist. Prof. Manya Maneva, PhD, Eng. Irina Mishkova-Yotova
- Parents' perceptions about the impact of influencers on children 59
Assist. Prof. Ekaterina Tomova, PhD

SOCIAL SCIENCES

- Results of a study on mother-child interaction through the validation of PICCOLO 69
Asst. Kameliya Staneva

QUALITY OF EDUCATION

- Ensuring and maintaining a quality management system for education at College of Pedagogy – Pleven (Analysis of the survey with members of the administration and members of the quality and accreditation committee) 79
Assoc. Prof. Hristina Gergova, PhD
- The role of students in improving the management of the quality system at the College of Pedagogy – Pleven 109
Assoc. Prof. Rositsa Penkova, PhD

RESPONSE TO THE PREMIERE

- „Concerto for Frogs and Orchestra in E-flat Major“ by Nikolay Tabakov..... 119
Prof. Kalina Lukova, D.Sc.

STEM ОБРАЗОВАНИЕ В УНИВЕРСИТЕТСКА ЕКОСИСТЕМА – РЕЗУЛТАТИ ОТ ОБУЧЕНИЕТО НА СТУДЕНТИ ЧРЕЗ РОБОТИКА И ИГРОВИ ПОДХОДИ

проф. д.н. Мария Алексиева
доц. д-р Златина Димитрова
доц. д-р Димитър Минчев
Бургаски свободен университет

STEM EDUCATION IN A UNIVERSITY ECOSYSTEM – RESULTS FROM STUDENT TRAINING THROUGH ROBOTICS AND GAME-BASED APPROACHES

Prof. Maria Aleksieva, D.Sc.
Assoc. Prof. Zlatina Dimitrova, PhD
Assoc. Prof. Dimitar Minchev, PhD
Burgas Free University

Резюме. Публикацията представя резултати от апробирания модел за STEM образование в университетска учебна екосистема, разработен от екип на Бургаския свободен университет. Проектът се реализира в партньорство между Центъра по хуманитарни науки и Центъра по информатика и технически науки, което дава възможност за синтез между педагогическа и инженерна експертиза.

Основна цел на модела е създаването на устойчива и иновативна учебна среда, която свързва подготовката на студенти - бъдещи педагози и инженери, със съвременните тенденции в образованието и потребностите както на учителите, така и на учениците от началния и прогимназиалния етап. STEM лабораторията функционира като динамична образователна екосистема, в която преподаването и ученето се реализират чрез проектно базирано, проблемно базирано и експериментално обучение. Специален акцент е поставен върху интердисциплинарното сътрудничество и игровите подходи.

Анализът на резултатите показва, че при студентите се наблюдава значително повишаване на уменията за работа в екип, педагогическа рефлексия и прилагане на иновативни стратегии за обучение чрез игрови и експериментални подходи.

Представените наблюдения и изводи очертават трансформиращия потенциал на университетската STEM екосистема като платформа за обучение, иновации и трансфер на знания. Тя подготвя бъдещи учители и инженери, насърчава тяхната и отговаря на стратегическите насоки за развитие на STEM образованието в България в контекста на Образование 5.0, ориентирано към хуманизация, технологична свързаност и социална ангажираност на обучението.

Ключови думи: *STEM образование, LEGO роботика, игрови подходи, университетска учебна екосистема, компетентностен подход, дигитална трансформация, педагогическа иновация, образование 5.0*

Abstract. The publication presents the results of an approved model for STEM education within a university learning ecosystem, developed by a team from Burgas Free University. The project is implemented in partnership between the Center for Humanities and the Center for Informatics and Technical Sciences, enabling a synthesis of pedagogical and engineering expertise.

The main goal of the model is to create a sustainable and innovative learning environment that connects the training of students—future teachers and engineers—with contemporary educational trends and the needs of both teachers and students in primary and lower secondary education. The STEM laboratory functions as a dynamic educational ecosystem where teaching and learning are realized through project-based, problem-based, and experimental learning. Special emphasis is placed on interdisciplinary collaboration and game-based approaches.

The analysis of the results shows a significant improvement among students in teamwork skills, pedagogical reflection, and the application of innovative teaching strategies using game-based and experimental methods.

The presented observations and conclusions highlight the transformative potential of the university STEM ecosystem as a platform for learning, innovation, and knowledge transfer. It prepares future teachers and engineers, encourages their creativity, and aligns with the strategic directions for the development of STEM education in Bulgaria within the context of Education 5.0—focused on humanization, technological connectivity, and the social engagement of learning.

Keywords: *STEM education, LEGO robotics, game-based approaches, university learning ecosystem, competence-based approach, digital transformation, pedagogical innovation, Education 5.0*

ВЪВЕДЕНИЕ

В контекста на глобалната трансформация в образованието и необходимостта от подготовка на ново поколение професионалисти, способни да отговорят на динамичните предизвикателства на бъдещето, STEM подходът (Science, Technology, Engineering, Mathematics) се утвърждава като ключова образователна парадигма. В тази връзка до 2026 г. Министерството на образованието и науката в България предвижда изграждане на STEM кабинети във всички училища в страната. Това ясно подчертава стратегическата насоченост на националната образователна политика към технологична интеграция и иновации в учебния процес. В този контекст университетите се явяват не само двигатели на промяната, но и основни генератори на знания, компетенции и сътрудничество между академията, индустрията и обществото.

Настоящото изследване представя резултатите от апробирания модел за STEM образование в университетска учебна екосистема. Моделът е разработен от екип на Бургаския свободен университет в рамките на проекта „Иновационен образователен хъб: STEM лаборатория и работилници за бъдещето в БСУ“, финансиран от университетския фонд „Научни изследвания и квалификация на персонала“. Проектната инициатива се осъществява в стратегическо партньорство между Центъра по хуманитарни науки и Центъра по ин-

форматика и технически науки, което дава възможност за синтез между педагогическа и инженерна експертиза. Този подход насърчава не само обмен на знания, но и съвместно създаване на иновативни решения с реална стойност.

Проектът е насочен към три целеви групи – студенти, учители и ученици, и подпомага развитието на ключовите компетентности на 21. век – критическо мислене, креативност, работа в екип, дигитална и алгоритмична грамотност, комуникация и иновационна култура. Със студентите и педагозите са проведени поредица от STEM работилници и практически проекти, по време на които те усвояват и прилагат иновативни методи за преподаване, изграждат прототипи на интелигентни системи и развиват умения за работа в екип. Разработените от интердисциплинарните екипи практически задачи и игрови STEM сценарии са апробирани в школите по роботика за ученици.

Рецепиентите от трите целеви групи работят с учебните комплекти LEGO Education (SPIKE Prime и WeDo 2.0), които съчетават знания от областите на програмирането, дизайна, електрониката и социалното въздействие. Включването на игрови елементи повишава мотивацията, стимулира познавателната активност и подкрепя емоционалната ангажираност на участниците.

Особен принос на представения модел е изграждането на връзка между университетското образование и училищната практика чрез съвместни STEM дейности със студенти, учители и ученици. В този процес LEGO роботиката се използва не просто като технологичен инструмент, а като средство за интегриране на научното знание с игрови и експериментални методи, които насърчават активното учене и сътрудничеството. Така университетската STEM лаборатория изпълнява функциите на отворена учебна екосистема – пространство за взаимодействие, съвместно създаване и трансфер на знания.

ЦЕЛ И ИЗСЛЕДОВАТЕЛСКИ ВЪПРОСИ

Основната цел на изследването е да се анализира ефективността от прилагането на модел за STEM образование в университетска учебна екосистема, както и да се оцени неговото въздействие върху развитието на компетентности у студентите, участвали в обучителните дейности.

В изпълнение на тази цел студията си поставя следните задачи:

- да представи концептуалната рамка и организационния модел на университетската STEM екосистема;
- да опише проведените обучения и проектно базирани дейности с двете целеви групи;
- да анализира ефектите върху когнитивното, емоционалното и социалното учене на участниците;
- да очертае потенциала на STEM подхода за интеграция между академична и училищна практика;
- да формулира изводи и препоръки за устойчиво прилагане на модела в други университетски контексти.

Водещите изследователски въпроси, които ръководят анализа, са:

Какви компетентности и нагласи се развиват у студентите чрез участието им в STEM обученията?

По какъв начин игровите и роботизирани дейности стимулират креативността, мотивацията и екипната работа?

Как университетската STEM лаборатория функционира като модел на отворена учебна екосистема, подкрепяща трансфера на знания между академия и училище?

ТЕОРЕТИЧНИ ОСНОВИ И КОНЦЕПТУАЛНА РАМКА

В епохата на дигитална трансформация и динамични социално-икономически промени образованието е изправено пред необходимостта да внедрява нови иновативни подходи. Именно те осигуряват на учащите необходимите умения и компетентности за справяне с постоянно променящите се изисквания на съвременното общество и на пазара на труда. В този контекст STEM образованието се утвърждава като интегрирана педагогическа парадигма, която преодолява традиционното разделение между отделните дисциплини и насочва вниманието към изграждането на знания и умения чрез автентични, комплексни и реални контексти на учене.

Kelley и Knowles подчертават, че интегрираното STEM обучение изисква „дълбоко разбиране как хората учат научно, технологично, инженерно и математическо съдържание чрез практики, които са толкова комплексни, колкото и глобалните предизвикателства, пред които е изправено човечеството“ (Kelley, Knowles 2016). Авторите подчертават, че ефективната STEM рамка съчетава научно познание, инженерно мислене и технологична креативност в съвместни учебни дейности, ситуирани в реални проблемни ситуации.

Концепцията за **интегрирано STEM обучение** се основава на три ключови принципа: (1) интердисциплинарна интеграция на съдържание и практика; (2) ситуирано учене чрез решаване на реални проблеми; (3) създаване на общност от практика, в която учащите се ангажират в съвместно конструиране на знанието (Алексиева 2023). Тази общностна перспектива съответства на идеята за „учебна екосистема“ – динамична среда, в която взаимодействат различни участници, а именно преподаватели, студенти/ученици, технологии и социални контексти (Hrynevych et al. 2021). В подобна екосистема ученето се разбира не като изолирана дейност, а като процес на сътрудничество, иновация и трансфер на знания между образователните нива и институции.

Проектно базираното (Project-Based Learning) и проблемно базираното обучение (Problem-Based Learning) заемат централно място в съвременните STEM модели. Те предоставят възможност на учащите да преминават през всички фази на инженерния дизайн – от формулиране на проблема до изграждане и тестване на прототипи. Тези подходи „позволяват на обучаемите да развиват ключови компетентности чрез създаване на автентични решения с добавена стойност“ (Hu, Guo 2021). Именно този тип обучение осигуря-

ва преход от пасивно усвояване към активно конструиране на знание, ангажирайки едновременно когнитивните, емоционалните и социалните аспекти на ученето (Алексиева 2024).

Образователната роботика представлява специфична форма на прилагане на STEM подхода, която съчетава инженерно, технологично и творческо мислене. Както подчертават Sadik и съавтори, „образователната роботика в контекста на STEM обучението развива изчислително мислене, алгоритмична грамотност и способност за решаване на комплексни задачи“ (Sadik et al. 2023). Тя превръща теоретичните знания в практическо действие, като стимулира учениците и студентите да мислят като инженери, учени и дизайнери. В този контекст роботиката не е само технологичен инструмент, а педагогически медиатор – средство за развиване на ключови умения и нагласи, свързани с креативност, сътрудничество и рефлексия.

Игровите елементи, които все по-често се интегрират в STEM обучението, имат доказано висока мотивираща стойност. Те подпомагат не само познавателната активност, но и емоционалната ангажираност на участниците, превръщайки процеса на учене в преживяване. Игровите сценарии създават условия за експериментиране, вземане на решения и преживяване на успех, което повишава вътрешната мотивация и устойчивостта на ученето (Gee 2005; Витанова 2019; Димитрова 2023). Според Димитрова геймифицираните подходи в образованието изграждат ефективни среди за адаптивно учене, чрез които обучаемите активно се включват в решаването на предизвикателства и получават обратна връзка (Димитрова 2023, с. 206).

Както подчертава М. Алексиева, в основата на STEM работилниците стоят и педагогическите концепции на конструктивизма и конструкционизма (Алексиева 2024). Жан Пиаже дефинира ученето като процес на активно конструиране на знания, докато Сеймур Пейпърт развива идеята, че обучаемите учат най-ефективно, когато създават „значими обекти“ в реалния свят, включително чрез дигитални технологии и програмируеми системи (Papert 1991).

Роботиката и работата с LEGO Education платформи (SPIKE Prime, WeDo 2.0) представляват междудисциплинарна среда, която комбинира инженерство, програмиране, физика и математика. К. Алимисис отбелязва, че LEGO роботите развиват когнитивни и социални умения, алгоритмично мислене и създават мост между теория и практика (Alimisis 2013). В друго изследване се посочва, че платформата SPIKE Prime подпомага развитието на пространствено мислене и визуално програмиране, което е ключово за дигиталната грамотност на 21. век (Merdan et al. 2020).

Интегрирането на STEM лаборатории и творчески работилници в университетска среда съответства на принципите на проектно базираното, проблемно базираното и експерименталното учене. Развитието на ключови компетентности на 21. век, като сътрудничество, комуникация, креативност и критическо мислене, изисква модели на обучение, които надхвърлят традиционната педагогика (Димитрова 2024).

Може да се обобщи, че STEM обучението в университетска екосистема съчетава интеграцията на различни научни дисциплини с изграждането на иновационна култура, насочена към развитие на компетентности на 21. век. То се вписва в концепцията за Образование 5.0, която акцентира върху хуманизацията, социалната ангажираност и етичната отговорност на технологичното знание. В този контекст университетът се превръща в център за трансфер на знания и иновации, където се изграждат мостове между педагогическата и инженерната експертиза, както и между академичната подготовка и училищната практика (Алексиева, 2024).

Теоретичната рамка на настоящото изследване аргументира необходимостта от изграждане на университетски STEM екосистеми, в които студенти, преподаватели и технологии взаимодействат активно и създават устойчиви, интерактивни и компетентностно ориентирани учебни пространства.

МОДЕЛ НА УНИВЕРСИТЕТСКА STEM ЕКОСИСТЕМА

STEM образованието в университетска среда придобива все по-голямо значение като мост между теорията и практиката, между подготовката на бъдещи специалисти и реалните потребности на образователната система и пазара на труда. Чрез интегрирането на технологии, роботика, инженерно мислене и игрови подходи в процеса на обучение студентите развиват ключови компетентности на 21. век – критическо мислене, креативност, работа в екип, дигитална и алгоритмична грамотност, комуникация и иновационна култура. Паралелно с това се формират нагласи за експериментиране, иновативно мислене и педагогическа рефлексия – умения, които подготвят бъдещите учители и инженери за ефективна работа в динамична дигитална среда.

В този контекст моделът на университетска STEM екосистема в Бургаския свободен университет е изграден като отворена, интердисциплинарна и практико-ориентирана структура, насочена към синергия между педагогическите и инженерните науки. Той осигурява възможност за интерактивно учене чрез създаване, експериментиране и сътрудничество, като интегрира принципите на проектно базираното, проблемно базираното и експерименталното обучение. Както отбелязва М. Алексиева, университетът на бъдещето се формира като „динамична, отворена учебна екосистема“, която обединява дигитални технологии, гъвкави формати на обучение и нови стандарти за академична и професионална подготовка (Алексиева 2024).

Тази визия напълно съответства и с разбирането на Varab и Roth за учебната екосистема като отворена и адаптивна среда, в която взаимодействат обучаеми, преподаватели, технологии и иновационни ресурси в подкрепа на устойчивото учене (Varab, Roth 2006). В подобен модел знанието се създава съвместно чрез решаване на реални практически казуси, обмен на опит и сътрудничество между различни дисциплинарни общности. Този принцип е в основата на функционирането на STEM лабораторията и творческите работилници в БСУ.

1. Цел и структура на университетската STEM екосистема в БСУ

Основна цел на университетската STEM екосистема е да се създаде иновационна учебна среда, в която студенти от хуманитарни и технически специалности работят съвместно по реални проблеми, като използват инструментариума на образователната роботика и игровите подходи. Като структура тя обединява богат набор от учебни форми – работилници, педагогически ателиета, хакатони, STEM маратони, проектни обучения и научно-творчески инициативи.

В процеса на учебно взаимодействие студентите – бъдещи учители и инженери, използват LEGO Education платформите (SPIKE Prime, WeDo 2.0) като достъпно средство за проектиране, програмиране и инженерен дизайн. По този начин лабораториите се превръщат в среда, в която се реализират принципите на проектно базираното и проблемно базираното обучение, свързващи теорията с практиката. Този образователен подход подпомага формирането на редица ключови умения, като логическо и алгоритмично мислене, колаборация, комуникация и креативност.

2. Педагогически подходи и дидактически принципи

Както стана ясно, творческите работилници в STEM лабораторията обединяват различни дидактически стратегии и се базират на принципите на конструктивизма на Пиаже и на конструкционизма (Papert 1991). Обучаемите се включват активно в процеса чрез създаване на прототипи, симулации и ролеви сценарии, като прилагат знания от различни учебни области.

Игровите подходи се използват като средство за засилване на вътрешната мотивация, повишаване на ангажираността и насърчаване на сътрудничеството. Освен това ученето чрез игра може да подпомогне когнитивното и социалното учене, като превръща участника от пасивен присъстващ в активен създател на знание.

Творческите STEM работилници се обявяват предварително чрез официалния уебсайт на университета и се провеждат по ясно структурирани учебни програми. За всяка работилница се разработват специализирани обучителни ресурси – презентации, работни листове и практически материали, които са съобразени с възрастовите, когнитивните и професионалните характеристики на участниците. По този начин се гарантира плавно въвеждане в темата, постепенно усвояване на знанията и активно включване на обучаемите в процеса на експериментиране и създаване.

В хода на работилниците студентите работят в екипи, като създават и документират инструкции стъпка по стъпка за работа с роботизираните платформи (LEGO Education SPIKE Prime, WeDo 2.0). Този процес развива умения за ясно структуриране на информацията, алгоритмично мислене и педагогическа комуникация.

След практическата част участниците разработват STEM сценарии за учебни уроци, които надграждат техническите умения с педагогическа реф-

лекция. Всеки сценарий се структурира по унифицирана STEM рамка, която включва:

- формулиране на цели и очаквани резултати, съобразени с образователните стандарти;
- интердисциплинарни връзки, които обединяват съдържание от различни учебни области (наука, технологии, инженерство, математика, изкуства);
- практически задачи, стимулиращи изследователска дейност, работа в екип и решаване на реални проблеми;
- критерии и индикатори за оценяване, чрез които се проследява степента на постигане на целите и развитието на компетентностите.

3. Етапи на изпълнение на модела

Реализацията на модела за университетска STEM екосистема в Бургаския свободен университет преминава през няколко взаимосвързани и последователни етапа, които осигуряват системност, устойчивост и практическа приложимост на постигнатите резултати.

Първи етап – създаване на STEM лаборатория

В началната фаза се изгражда и оборудва специализирана лаборатория, която функционира като основно пространство за експериментиране, учене и иновации. Тя разполага с роботизирани комплекти (LEGO Education SPIKE Prime, WeDo 2.0), програмируеми системи, сензори, лаптопи и интерактивни панели. Това технологично оборудване позволява интегриране на инженерно мислене, програмиране и креативен дизайн в учебния процес и създава реална среда за изследване и сътрудничество.

Втори етап – провеждане на интердисциплинарни обучения.

След изграждането на лабораторията се организират обучения за студенти и учители, които обединяват теория и практика. Обученията включват въвеждащи лекции за STEM философията и принципите на проектно и проблемно базираното обучение, както и практически сесии, в които участниците проектират, програмират и тестват собствени модели. Акцент се поставя върху разработването на STEM уроци, които свързват педагогическото съдържание с технологични решения и игрови методи на преподаване.

Трети етап – разработване на учебни ресурси и инструкции

На този етап студентите и преподавателите съвместно създават образователни ресурси – работни листове, визуални инструкции, примерни проекти и сценарии за уроци, адаптирани към различни възрастови и познавателни групи. Всеки ресурс е структуриран така, че да подпомага учениците в самостоятелното изследване, логическото мислене и експерименталното учене.

Четвърти етап – споделяне и разпространение на добри практики

Заклучителната фаза включва участие на студентите в научни конференции, образователни форуми и демонстрационни събития, по време на които

екипите представят резултатите от обучителния модел. По този начин се насърчава обменът на опит между университетски преподаватели, учители и представители на образователната общност, като на тази основа се създават условия за бъдещи партньорства.

В рамките на целия процес студентите развиват практически компетентности, като работа в екип, критическо и алгоритмично мислене, креативност и способност за решаване на реални проблеми чрез технологии. Учителите и учениците се включват активно чрез външни обучения и сертификационни курсове. Университетските преподаватели надграждат своята експертиза в областта на дигитално подпомогнатото и компетентностно ориентираното учене.

Предложеният методологичен модел демонстрира как една добре организирана **университетска учебна екосистема**, базирана на технологични средства, педагогически иновации и интердисциплинарно сътрудничество, може да **трансформира образователната практика** и да създаде устойчива основа за развитие на **STEM култура** както в университетския, така и в училищния контекст.

МЕТОДОЛОГИЯ НА ИЗСЛЕДВАНЕТО

Изследването е реализирано в рамките на университетската STEM екосистема на Бургаския свободен университет и има за цел да проследи ефекта от прилагането на иновативния педагогически модел, базиран на роботика и игрови подходи, върху развитието на компетентности у студентите. Методологичният дизайн комбинира елементи на експериментално изследване и педагогическо наблюдение, като се опира на принципите на учене чрез действие (experiential learning), проектно и проблемно базираното обучение.

Изследователският процес включва два основни етапа:

1. Планиране и организация на обучителни дейности – разработване на STEM програми и учебни сценарии, в които са интегрирани елементи на роботика, инженерно мислене и геймификация.
2. Провеждане на STEM обучения и работилници – реализирани са две университетски STEM работилници с участие на 23 студенти от педагогически и инженерни специалности. Студентите преминават през цикъл от обучителни дейности, включващи конструиране на роботизирани модели, програмиране на базови алгоритми и създаване на STEM уроци, базирани на LEGO Education комплекти и игрови подходи.

Методите на събиране на данни включват наблюдение на процеса на обучение и взаимодействието между участниците, анализ на продуктите на ученето – разработените сценарии, прототипи и проекти; анкетиране и рефлексия спрямо участниците в целевите групи – студенти, учители и ученици.

Събраните данни позволяват да се направи качествен анализ на педагогическите ефекти от прилагането на STEM подхода в университетска среда, както и да се оцени трансферът на разработените модели в училищен контекст. Особено внимание се отделя на уменията за работа в екип, креативност, алгоритмично мислене и педагогическа иновативност.

РЕЗУЛТАТИ И АНАЛИЗ ОТ ПРИЛОЖЕНИЕТО НА МОДЕЛА

Прилагането на модела в университетска среда показва висока степен на ефективност по отношение на развиването на професионално-педагогически и технологични компетентности у студентите – бъдещи учители и инженери. В дейностите се включиха общо 23 студенти, разделени в екипи по двама или трима, което създаде благоприятна среда за сътрудничество, обмен на идеи и рефлексия в процеса на съвместно учене.

В рамките на двете проведени STEM работилници студентите преминаха през целия цикъл на проектно и проблемно базирано обучение – от планиране и конструиране до програмиране, тестване и представяне на разработките. В резултат на съвместната работа бяха създадени 10 проекта, реализирани чрез роботизираните комплекти (LEGO Education SPIKE™ Prime и WeDo 2.0). Всеки проект представя конкретен технологичен или образователен проблем, решен чрез креативен инженерно-програмен подход (например „Робот Жабок“, „Екологичен герой“, „Танцьор“, „Сигурен сейф“, „Моторист“ и др.).

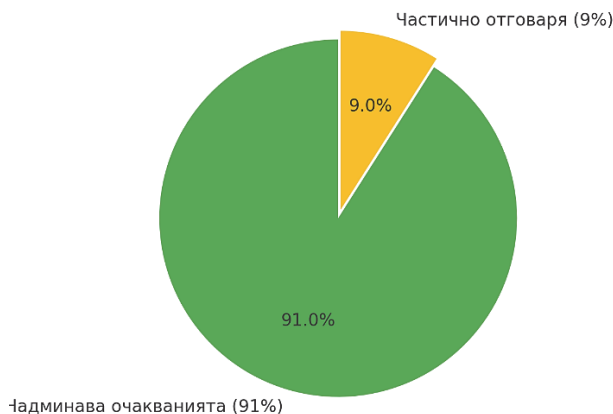
Студентите документираха систематично своята работа през всички етапи на обучението – от идеята и планирането на проекта до неговото реализиране и представяне. Всеки екип подготви детайлно проектно досие, включващо описание на целите и задачите, технически чертежи и схеми на конструкциите, програмен код, инструкции „стъпка по стъпка“ за сглобяване и тестване, както и рефлексивен анализ на възникналите предизвикателства и решенията, които са приложили. Паралелно с това бяха разработени и визуални материали – снимки, видеозаписи и инфографики, илюстриращи отделните етапи на проекта. Тази документация се използва в две посоки – като доказателство за усвоените компетентности и като учебен ресурс за бъдещи издания на STEM работилниците.

Кулминация на този процес е представянето на проектите на форума „Студентско научно творчество“ с международно участие, проведен през април 2025 г. Там студентите демонстрираха академични, комуникационни и изследователски умения пред широка аудитория от преподаватели, експерти и студенти от други университети. Особено впечатление направиха уменията им да аргументират избора на технологии и педагогически подходи, както и да отговарят на експертни въпроси по време на дискусиите. Един от екипите бе отличен с награда за иновативност за проекта „Робот колоездач“, което потвърждава не само функционалността на разработката, но и оригиналността на инженерното решение и качеството на представянето.

За оценка на ефективността на обучението е проведено анкетно проучване сред всички участници, което включва 12 въпроса с комбинирани (отворени и затворени) отговори. Събраните данни отразяват висока степен на удовлетвореност и позитивна нагласа към интегрирания STEM модел.

1. Обща удовлетвореност и възприемане на модела

Анализът на резултатите от проведената анкета разкрива висока степен на удовлетвореност сред участниците в обучението, осъществявано по интегрирания STEM модел. Данните убедително показват, че 91% от студентите оценяват обучението като преживяване, което надминава техните очаквания. Този резултат потвърждава високата ефективност на прилаганата методика и нейната способност да предизвиква активна ангажираност, интерес и пози-



Фигура №1. Степен на удовлетвореност от обучението

тивна нагласа към учебния процес. Практическата насоченост на обучението и възможността за работа с роботизираните LEGO комплекти се открояват като основни фактори, допринасящи за положителното възприемане на учебните дейности. Те осигуряват динамична и интерактивна среда, в която теорията естествено се свързва с практиката, а студентите развиват увереност и удовлетворение от собствения си напредък.

Обучението по интегрирания STEM модел създава условия за активно и преживелищно учене, в което студентите конструират знанието чрез експериментиране, наблюдение и сътрудничество. Тази организация на учебния процес стимулира познавателната активност, развива творческото мислене и подпомага формирането на вътрешна мотивация за усъвършенстване. Практическите дейности с LEGO роботика предоставят възможност за реализиране на идеи, за създаване на реални решения и за осъзнаване на връзките между технологиите, науката и педагогиката.

Постигнатите резултати отразяват успешното прилагане на съвременен, опитно-базиран и конструктивистки подход, който насърчава самостоятелността, инициативността и увереността на обучаемите.

Високата степен на удовлетвореност свидетелства за положителна трансформация в начина, по който бъдещите учители възприемат STEM обучението – не просто като образователна методика, а като вдъхновяващ процес на създаване, изследване и професионално развитие. Така обучението се утвърждава като пример за ефективен и мотивиращ модел, който подпомага интеграцията на технологичните и педагогическите компетентности в съвременната образователна практика.

2. Практическа приложимост и развитие на педагогически компетентности

Резултатите от анкетното проучване категорично потвърждават високата практическа стойност и приложимост на обучението по интегрирания STEM модел. Цели **93% от студентите** определят практическите задачи и екипната работа като **изключително полезни и директно приложими** в бъдещата им педагогическа дейност. Този впечатляващ резултат демонстрира, че програмата успешно съчетава теория и практика, като насърчава активното участие, сътрудничеството и професионалното израстване на обучаемите.



Фигура №2. Оценка на практическата приложимост

Практическите модули в обучението създават реални условия за изграждане на ключови педагогически компетентности – **умения за организация на учебната среда, фасилитиране на групови процеси, както и интеграция на технологични решения** в образователен контекст. Студентите усвояват способността да планират, реализират и оценяват учебни дейности, базирани на експеримент, изследване и съвместно решаване на проблеми. Този процес укрепва тяхната увереност като бъдещи учители, способни да прилагат иновативни методи и да ангажират учениците в активно учене.

Интерактивният характер на STEM обучението допринася за развитието на **комуникативни и лидерски умения**, тъй като студентите работят в екипи, споделят идеи и координират усилията си при реализиране на проектни задачи. Това формира устойчиви нагласи за колегиалност, взаимопомощ и ефективна колаборация – качества, които са от съществено значение за успешната педагогическа практика.

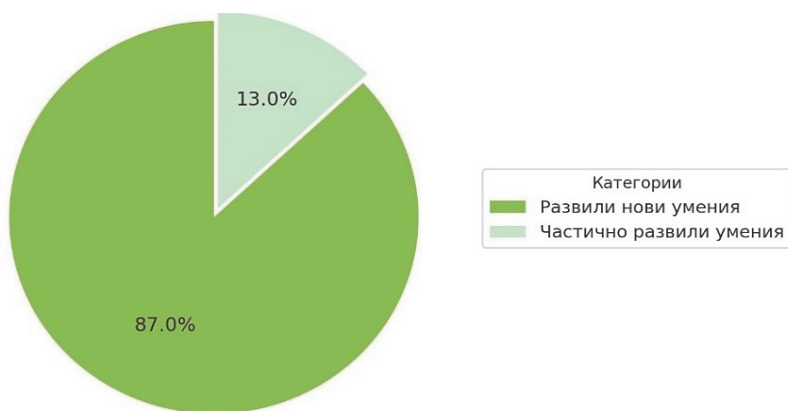
Освен това, чрез включването на **технологични инструменти и роботизирани системи**, студентите развиват умения за адаптиране на дигитални ресурси към различни възрастови групи и учебни цели. По този начин обучението не просто надгражда теоретичните знания, а превръща бъдещите учи-

тели в **фасилитатори на иновации**, които могат да създават ангажираща, интерактивна и технологично осмислена учебна среда.

В заключение, резултатите ясно показват, че обучението по интегрирания STEM модел има висока **практическа и трансферна стойност**, тъй като развива комплекс от педагогически, комуникативни и технологични компетентности. То утвърждава съвременния образ на учителя като **иноватор, изследовател и вдъхновител на учениците**, способен да прилага междудисциплинарни подходи в реални образователни ситуации.

3. Развитие на дигитални и технологични умения

Резултатите от изследването показват, че **87% от участниците** са развили нови умения в областта на програмирането, визуалното моделиране и инженерния дизайн, което потвърждава високата ефективност на интегрирания STEM модел за усъвършенстване на технологичните компетентности. Този резултат ясно демонстрира способността на обучението да съчетава педагогически и технологични подходи в едно цялостно образователно преживяване, в което студентите прилагат наученото чрез експеримент и съзидателна дейност.



Фигура №3. Развитие на технологични умения

Междудисциплинарният характер на програмата осигурява органично преплитане на знания от различни области – технологии, инженерство, математика и педагогика, като по този начин подпомага изграждането на комплексен професионален профил. Обучаемите не само усвояват нови технически умения, но и развиват аналитично и алгоритмично мислене, необходимо за решаване на проблеми и за създаване на иновативни решения в образователна среда.

Високият процент на самооценка за развитие на дигитални компетентности показва, че обучението успешно постига баланс между теория и практика. Студентите не са просто пасивни получатели на информация, а активни

участници в процес на създаване, програмиране и експериментирание, което води до по-дълбоко разбиране и трайно усвояване на знанията. Работата с дигитални и роботизирани инструменти развива у тях увереност в използването на технологии като средство за педагогическа иновация и творческо изразяване.

Обучението допринася и за формирането на култура на технологична грамотност, в която студентите възприемат дигиталните инструменти не просто като технически средства, а като **интегрална част от учебния процес**, подпомагаща критическото мислене и съвместното учене. Така развиваните дигитални умения се превръщат в основа за бъдеща професионална реализация в контекста на съвременното образование, което изисква висока адаптивност и готовност за прилагане на иновации.

В заключение, резултатите утвърждават интегрирания STEM модел като ефективен подход за изграждане на технологична компетентност, увереност и креативност у бъдещите учители. Обучението не просто развива умения, а формира мислене, ориентирано към изследване, създаване и приложение на технологии в полза на учебния процес и учениците.

4. Увереност и готовност за прилагане на STEM подходи

Резултатите показват висока степен на увереност сред участниците по отношение на прилагането на STEM подходи в бъдещата им педагогическа практика. **94% от студентите** споделят, че участието в обучителните работилници **значително е повишило тяхната увереност** и готовност да използват технологиите като средство за активно учене и развиване на мисленето на учениците. Този резултат отразява не само ефективността на програмата, но и настъпилата вътрешна трансформация в нагласите на студентите – от възприемане на технологиите като външен инструмент към осъзнаването им като естествена част от съвременния образователен процес.



Фигура №4. Самооценка на увереността за прилагане на STEM методи

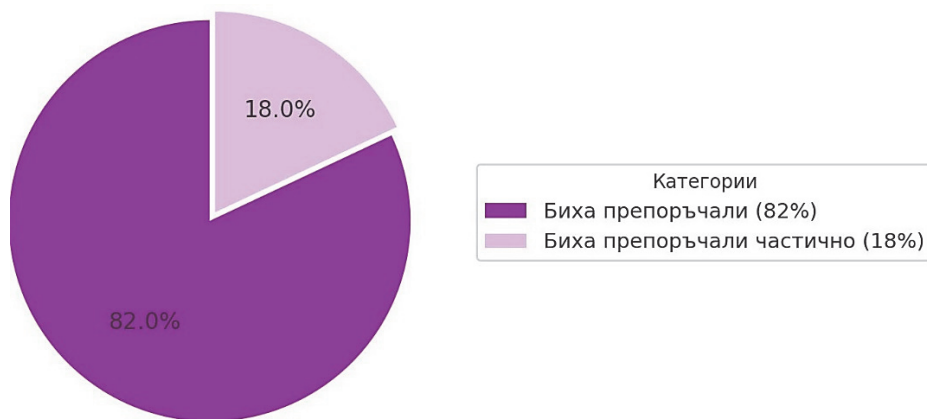
Участието в STEM работилниците създава автентична учебна среда, в която бъдещите учители се чувстват подкрепени да експериментират, да вземат решения и да изграждат собствени стратегии за интегриране на технологии в учебния процес. Този процес не само развива техните дигитални компетентности, но и укрепва професионалната им идентичност като **иновативни педагози**, които разбират и прилагат принципите на активно, изследователско и проектно-базирано учене.

Обучението насърчава самоувереността чрез практическо овладяване на инструменти и методи, които студентите могат да използват в реална училищна среда. Възможността да създават собствени STEM уроци и да ги тестват в екип стимулира чувството за постижение и компетентност, като едновременно с това изгражда умения за рефлексия и педагогически дизайн.

Така високият относителен дял на самооценка за увереност потвърждава, че интегрираният STEM модел не просто предава знания, а **формира мислене на учител-иноватор**, способен да използва технологиите като катализатор за творческо и критическо мислене. Обучението създава предпоставки за изграждане на устойчива професионална увереност, ориентирана към прилагането на иновации, сътрудничество и гъвкави подходи в съвременното образование.

5. Препоръки за устойчивост и разширяване

Резултатите потвърждават високата степен на приемственост и устойчивост на интегрирания STEM модел. Данните показват, че **82% от студентите** изразяват готовност да препоръчат този формат на обучение на свои колеги от педагогически и инженерни специалности. Този факт подчертава **широкото одобрение и доверието в ефективността на прилаганата методика**, както и нейния потенциал да се утвърди като устойчива и разпространяема практика в университетската среда.



Фигура №5. Готовност за препоръка на обучението

Високата степен на готовност за препоръка разкрива, че обучението е възприето като **професионално значимо и вдъхновяващо преживяване**, което стимулира ангажираност, сътрудничество и увереност в собствените педагогически способности на студентите. Чрез практическите задачи, проектно-базираните дейности и използването на иновативни технологии обучаемите развиват умения, които пряко кореспондират с реалните изисквания на съвременното образование. Тази практическа насоченост създава усещане за смисленост и приложимост на знанията, което от своя страна формира позитивна нагласа за споделяне и разширяване на добрия опит.

STEM работилниците се утвърждават като **ефективна форма на междудисциплинарно обучение**, която обединява бъдещи учители и инженери около общи цели – създаване на учебна среда, базирана на експеримент, изследване и технологична иновация. Този подход насърчава изграждането на професионална общност, в която сътрудничеството и обменът на идеи се превръщат в основен двигател за развитие.

Интегрираният STEM модел демонстрира значителен **потенциал за мултиплициране и адаптиране** в различни академични контексти, благодарение на своята отворена структура и акцент върху практическите умения. Високата степен на положителна обратна връзка свидетелства за неговата актуалност и привлекателност като обучителна стратегия, която обединява теория, практика и технологично творчество.

В заключение, готовността на студентите да препоръчат обучението потвърждава **устойчивия характер и професионалната стойност** на модела. Той се възприема като вдъхновяваща, приложима и перспективна форма на обучение, способна да подкрепи модернизацията на педагогическата подготовка и да стимулира изграждането на нов тип учител – уверен, иновативен и ориентиран към бъдещето.

Анализът на отворените въпроси от анкетата разкрива ясно изразена кохезионност в мненията на участниците и очертава няколко ключови тематични направления, отразяващи дълбокото въздействие на обучението по интегрирания STEM модел. Студентите акцентират върху **възможността за практическо приложение на знанията**, като споделят, че обучението им е позволило да осъзнаят как теоретичните концепции могат да се материализират чрез реални дейности и опит. Тази връзка между теория и практика се възприема като най-силния аспект на курса, който превръща усвояването на знанията в активно, смислено и преживелищно учене.

Друга отчетлива линия в отговорите е **стимулирането на творческото мислене**. Участниците оценяват възможността да разработват собствени решения, да експериментират и да проявяват индивидуален подход при решаването на задачи, вместо да следват строго определени инструкции. Това им позволява да изразят своята креативност, да поемат отговорност за резултата и да изградят увереност в собствените си идеи и педагогически иновации.

Особено значимо е и **придобиването на увереност в технологична среда**. Много от студентите споделят, че преди обучението са имали ограничен практически опит с роботика и програмиране, но в хода на курса са развили увереност и компетентност да използват подобни технологии в бъдещата си професионална работа. Това постижение показва не само овладяване на технически умения, но и изграждане на позитивна нагласа към технологиите като инструмент за вдъхновяване и активиране на учениците.

6. Устойчиви тенденции

Качественият анализ на отговорите и наблюденията по време на обучителния процес очертава няколко устойчиви тенденции. На първо място се откроява **развитието на дигитална и алгоритмична грамотност**, като студентите овладяват базови и междинни нива на програмиране и управление на роботизирани системи чрез LEGO Education SPIKE Prime и Scratch-базирани среди. Този процес не само усъвършенства технологичната им компетентност, но и насърчава аналитичното мислене и системния подход към решаване на проблеми.

Съществена характеристика на обучението е и **интердисциплинарното мислене**, проявено в способността на студентите да интегрират знания от математика, природни науки, технологии и педагогика при създаването на собствени учебни сценарии. Тази интеграция води до по-дълбоко разбиране на връзките между различните области на знанието и до формиране на умения за преподаване чрез реални, свързани с живота контексти.

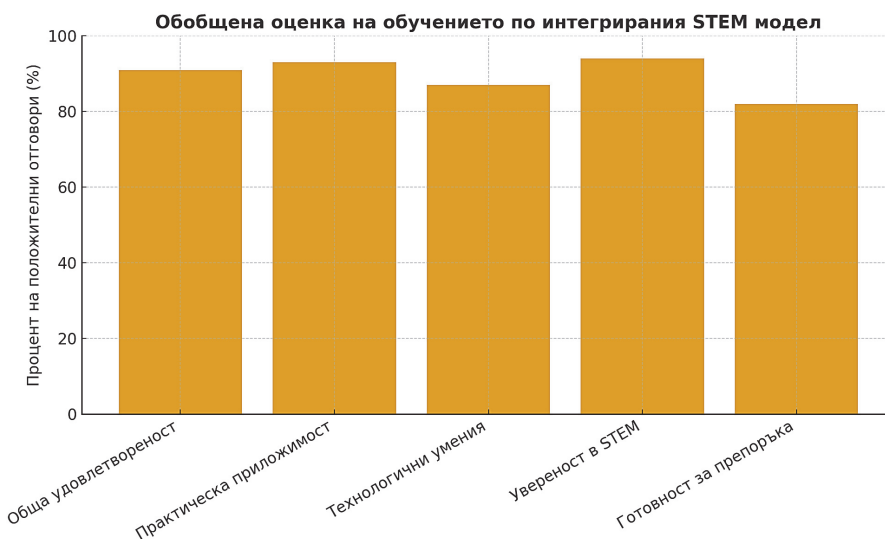
Паралелно с това се наблюдава развитие на **педагогическа рефлексия и умения за дизайн на учебни дейности**. Студентите разработват свои STEM уроци, в които включват игрови подходи, проектно-базирани и проблемно-ориентирани задачи. Те подчертават, че игровият елемент стимулира активността, сътрудничеството и ангажираността на учениците, като същевременно улеснява процеса на усвояване на знанията.

Друга отчетлива тенденция е **повишената мотивация и ангажираност**. Според данните, **94% от участниците** определят опита като „високо мотивиращ и полезен“ за своето професионално развитие. Тази оценка свидетелства за позитивна емоционална ангажираност и осъзната връзка между академичното обучение и бъдещата педагогическа практика.

Обобщеният анализ на разработените от студентите учебни материали потвърждава, че те прилагат принципите на интегрираното STEM обучение в духа на конструктивистката парадигма. В процеса на работа студентите демонстрират не само техническа компетентност, но и формират **иновативен педагогически стил**, характеризиращ се с креативност, адаптивност и ориентация към активно, опитно-базирано учене. Този стил отразява съвременната визия за учителя като фасилитатор на знанието, който вдъхновява учениците да мислят критично, да експериментират и да прилагат наученото в реални ситуации.

STEM образование в университетска екосистема – резултати от обучението на студенти чрез роботика и игрови подходи

Визуализираните данни във Фигура №6 представят обобщената самооценка на студентите относно ключовите параметри на обучението по интегрирания STEM модел. Анализът показва стабилно високи резултати във всички изследвани категории, което свидетелства за ефективност, приложимост и висока степен на удовлетвореност от модела.



Фигура №6. Обобщена оценка на обучението по интегрирания STEM модел

Най-висока стойност се наблюдава при показателя „Увереност в STEM“ (94%), който потвърждава, че участието в практическите работилници оказва силно въздействие върху изграждането на професионална увереност и готовност за прилагане на STEM подходи в педагогическата практика. Също толкова високи резултати се отчитат при „Практическа приложимост“ (93%) и „Обща удовлетвореност“ (91%), което показва, че обучението не само надминава очакванията на студентите, но и предоставя реални инструменти и методи за бъдещата им професионална реализация.

Категорията „Развитие на технологични умения“ (87%) подчертава междудисциплинарния характер на програмата, която успешно обединява технологични, инженерни и педагогически компетентности. Този резултат демонстрира, че обучението постига ефективен баланс между теория и практика и съдейства за повишаване на дигиталната грамотност и алгоритмичното мислене.

Показателят „Готовност за препоръка“ (82%) потвърждава положителната нагласа на студентите към мултиплициране и устойчивост на модела. Готовността им да споделят опита си и да препоръчат обучението на други специалности е индикатор за вътрешна удовлетвореност и доверие в неговата стойност и ефективност.

Обобщено, данните във фигурата очертават изключително позитивен профил на възприемане на интегрирания STEM модел. Те потвърждават, че прилаганата методика стимулира ангажираност, развива компетентности с висока трансферна стойност и създава предпоставки за изграждане на професионална идентичност на учител-иноватор. Обучението успешно интегрира научното познание, технологичните инструменти и педагогическото творчество в единен, устойчив и мотивиращ процес на обучение.

ДИСКУСИЯ

Получените резултати убедително потвърждават **надеждността и ефективността на разработения модел** като интегрирана образователна рамка, която обединява теория, практика и технологична иновация в университетска среда. Моделът функционира като цялостна педагогическа система, в която **роботиката, игровите подходи, проектно базираното и проблемно базираното обучение** се комбинират в синергия, създавайки условия за развитие на ключови компетентности, съответстващи на изискванията на съвременното знаниево общество.

В процеса на обучение студентите демонстрират значимо разширяване на професионалния си и когнитивен репертоар. Чрез работа в автентична учебна среда, базирана на експериментиране, те усвояват умения за критическо мислене, креативност, комуникация и технологична грамотност, които са фундаментални за педагогическата практика в контекста на дигиталната трансформация. Освен овладяването на технически и методически знания, студентите изграждат иновативен педагогически стил, отличаващ се с гъвкавост, адаптивност и способност за създаване на интерактивни учебни преживявания.

Тези характеристики съответстват на философията на Образование и икономика 5.0, в която човекът и технологията съществуват в сътрудничество, насочено към постигане на устойчиво развитие, социална ангажираност и хуманистична ориентация на технологичния прогрес.

Компетентности, формирани чрез STEM обученията

STEM обучението в рамките на университетските работилници стимулира развитието на широк спектър от когнитивни, социални и метакогнитивни компетентности, които надхвърлят границите на отделните дисциплини.

При студентите най-ясно се проявяват следните групи компетентности:

- **Професионално-педагогически компетентности**, свързани с дизайн и фасилитиране на учебни дейности, интеграция на технологии в образователния процес и педагогическа рефлексия.
- **Технологични и инженерни компетентности**, изразяващи се в прилагането на алгоритмично мислене, работа с роботизирани платформи, моделиране и анализ на данни.
- **Комуникативни и екипни умения**, развивани чрез съвместно проектиране, представяне и защита на проекти в интерактивна среда.

В хода на обучението студентите преминават към **активно, изследователско и саморефлексивно учене**, насочено към търсене на решения, експериментирание и критическо осмисляне на образователните процеси. Формира се **увереност в използването на технологиите като средство за творчество и педагогическа иновация**, както и стремеж към прилагане на придобитите знания и умения в реален училищен контекст.

В своята цялост, анализът на резултатите от прилагането на модела потвърждава, че интегрираното STEM обучение **подпомага формирането на мислещи, съзидателни и социално отговорни личности**, подготвени да се адаптират и да създават в среда на непрекъснати технологични и социални промени. Моделът демонстрира **висока педагогическа ефективност**, устойчивост и потенциал за разширяване в контекста на съвременното образование, насочено към хуманизация на технологиите и развитието на компетентности на бъдещето.

Игрови и роботизирани дейности като стимул за креативност и мотивация

Игровите и роботизирани дейности, заложи в интегрирания STEM модел, имат централно значение за формирането на вътрешна мотивация, творческо мислене и активно учене. Взаимодействието с роботизирани системи като LEGO Education SPIKE Prime и използването на визуални програмни среди създават възможност участниците да „мислят чрез действие“ – да проектират, експериментират и усъвършенстват своите идеи в процеса на реализация. Този подход трансформира ученето в процес на изследване и създаване, в който технологиите служат като инструмент за откривателство и лична изява.

Игровият елемент, интегриран в модела, изпълнява педагогическа и мотивационна функция, тъй като въвежда естествено предизвикателство, съревнование и удовлетворение от успеха. Тази динамика поддържа висока концентрация и ангажираност дори при сложни задачи, като същевременно насърчава радостта от ученето и чувството за постижение. Чрез игровата структура студентите развиват устойчиво внимание, саморегулация и позитивна нагласа към процеса на решаване на проблеми, което е съществен компонент на изследователското мислене в STEM контекста.

Креативността, проявена в рамките на тези дейности, се изразява не само в техническите решения, но и в педагогическия дизайн на уроците и проектите. Студентите разработват собствени сценарии, които обединяват елементи от технологии, предприемачество, изкуство, математика и социална ангажираност, демонстрирайки интердисциплинарен и холистичен подход към знанието. По този начин обучението се превръща в пространство за интегриране на различни области на човешкото познание, където творчеството е резултат от синергията между логика, въображение и сътрудничество.

Екипната работа, заложиана като основен компонент на модела, насърчава споделяне на идеи, взаимно учене и развитие на лидерски и координационни

умения. Тя подпомага изграждането на комуникативна компетентност и социална чувствителност, като формира у участниците нагласа за съвместно постигане на цели и уважение към различните гледни точки. В тази колаборативна среда всеки участник се превръща едновременно в създател и ученик, което отразява принципа на конструктивистското учене – знанието се изгражда чрез взаимодействие и опит.

В този контекст игрово-роботизираните дейности се утвърждават като педагогически инструмент с висока трансформационна стойност, който обединява познавателното, емоционалното и социалното измерение на ученето. Те създават условия за развитие на креативност, саморефлексия и автономна мотивация, превръщайки STEM обучението в преживяване, което изгражда увереност, вдъхновение и готовност за иновации.

Ролята на университетската STEM лаборатория в изграждането на образователна общност

Университетската STEM лаборатория функционира като динамична образователна екосистема, в която взаимодействат студенти, преподаватели, училищни партньори и технологични ресурси. Тя представлява пространство за създаване, обмен и интеграция на знание, в което теорията и практиката се обединяват чрез реални педагогически дейности, базирани на опит и сътрудничество.

В контекста на съвременното висше образование лабораторията изпълнява ключова роля в развитието на професионални компетентности и изследователски нагласи. Тя осигурява среда, в която студентите могат да експериментират, да проектират учебни сценарии и да прилагат технологии в образователни ситуации. Това подпомага формирането на иновативно мислене и педагогическа креативност, насочени към създаване на автентични модели на обучение.

Лабораторията действа като посредник между академичното знание и училищната практика, създавайки възможности за трансфер на идеи, опит и решения. В нея се осъществява взаимно учене между бъдещи и действащи учители, което укрепва връзката между университетската подготовка и реалната образователна среда. Преподавателите, участващи в дейностите, изпълняват ролята на фасилитатори и ментори, които насърчават самостоятелността, инициативността и отговорността на студентите.

Съгласно концепцията на Саша Бараб и Уилям Рот (Roth 2006) за учебните екосистеми като отворени, взаимозависими и самоорганизиращи се среди, университетската STEM лаборатория може да се разглежда като жива система на знание, в която взаимодействието между хора, технологии и социален контекст поражда нови идеи и педагогически иновации. Този модел утвърждава разбирането, че знанието не е статичен резултат, а динамичен процес на съвместно създаване и смислообразуване.

Освен своето обучително измерение, лабораторията има и обществена функция – тя обединява участници с различен опит, интереси и професионал-

ни цели около споделена ценност: развитието на иновативна, сътрудническа и хуманно ориентирана педагогика. В рамките на тази общност се изграждат устойчиви партньорства между университет, училище и местна общност, които подпомагат развитието на култура на учене през целия живот.

В резултат на това университетската STEM лаборатория се утвърждава като център за иновации и педагогически трансфер, където технологиите се използват като средство за творчество, критическо мислене и социална ангажираност. Тя допринася за изграждането на поколение образователни лидери, способни да интегрират науката, изкуството и технологиите в служба на устойчивото развитие и човешкия напредък.

УНИВЕРСИТЕТСКАТА STEM ЛАБОРАТОРИЯ КАТО ОТВОРЕНА УЧЕБНА ЕКОСИСТЕМА

Анализът на получените резултати показва, че STEM лабораторията на Бургаския свободен университет функционира като **модел на отворена учебна екосистема**, в която в динамично взаимодействие се обединяват студенти, преподаватели, технологии и училищни партньори. Тя не се свежда единствено до физическо пространство или материална инфраструктура, а се утвърждава като **педагогическа и методологична рамка за иновативно университетско обучение**, насочено към създаване на нови практики, знание и опит.

В тази екосистема се реализира активен обмен между академичната теория и образователната практика. Лабораторията функционира като живо пространство за експериментиране, сътрудничество и съвместно конструиране на знание, където студентите разработват собствени STEM уроци и ги прилагат в реална училищна среда. По този начин се осъществява двупосочен трансфер на знания и компетентности между университета и училището, при който университетът се превръща в катализатор на педагогическа иновация, а училището – в реален контекст за валидиране на нови подходи и технологии.

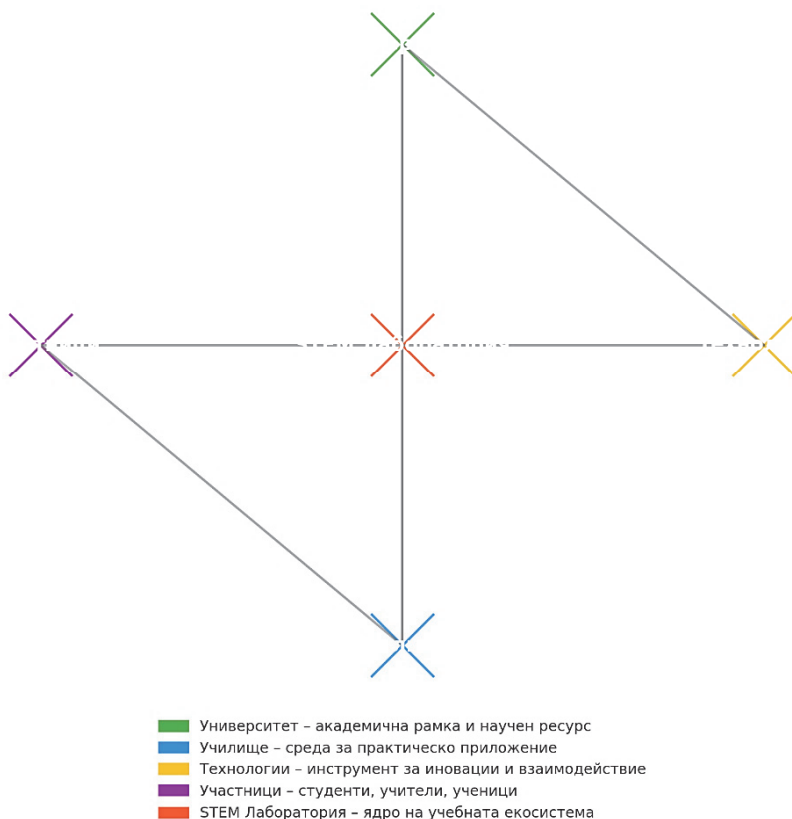
Участието на учители от партньорските училища в лабораторните дейности допринася за изграждането на устойчива общност от практика, в която обменът на опит, идеи и обратна връзка стимулира процеса на съвместно учене и рефлексия. Тази форма на взаимодействие съответства на концепцията на Саша Бараб и Уилям Рот (Roth 2006).

Университетската STEM лаборатория се утвърждава като иновационна платформа за интеграция на технологии, педагогика и творчество, в която се моделират принципите на устойчивото образование. Тя насърчава студенти и преподаватели да експериментират, да създават и да рефлектират върху собствения си опит, като по този начин се изгражда култура на споделено знание, иновация и колаборация.

Като отворена екосистема лабораторията въплъщава основните измерения на Образование 5.0, насочено към хуманизация на технологиите, социална ангажираност и развитие на творчески потенциал. Чрез интеграцията на роботика, игрови методи и проектно базирано учене студентите и учениците

развиват **ключови компетентности на бъдещето** – критическо мислене, решаване на проблеми, дигитална култура и сътрудничество. В този контекст университетът подготвя бъдещи специалисти и се утвърждава като **център за трансфер на знания, педагогически иновации и социална отговорност**, който активно допринася за модернизацията на образователната система и за изграждането на общество, основано на знание и творчество.

Модел на университетската STEM лаборатория като учебна екосистема



Фигура №7. Модел на университетската STEM лаборатория като учебна екосистема

Представеният модел визуализира университетската STEM лаборатория като динамична учебна екосистема, в която различни компоненти – университет, училище, технологии и участници, взаимодействат в рамките на общо образователно и социално пространство. В центъра на модела се намира STEM лабораторията, която изпълнява ролята на свързващо ядро и медиатор на процесите на учене, сътрудничество и иновации.

В горната част е позициониран университетът, който осигурява академична и методологична рамка, подпомага изследователската дейност и гарантира качеството на обучението. В основата стои училището като пространство за автентично прилагане и валидация на разработените педагогически модели. Между тези два полюса се осъществява постоянен двупосочен обмен на знания, идеи и ресурси – университетът предоставя научна и технологична експертиза, а училището допринася с реален контекст и емпирична обратна връзка.

От дясната страна на модела са разположени технологиите, които функционират като инструмент и медиатор на взаимодействията. Те осигуряват достъп до дигитални ресурси, роботизирани платформи и иновативни методи на работа, които стимулират креативността и изследователската активност. Технологичният компонент не е само техническо средство, а педагогически катализатор, който трансформира начина на мислене и учене.

От лявата страна се намират участниците – студенти, ученици и учители, които изграждат жива общност на учене. Тяхната роля е ключова, тъй като чрез съвместна дейност, обмен на идеи и споделен опит се формира екологична структура на знанието, основана на сътрудничество, взаимна подкрепа и съзидателност.

Централната позиция на STEM лабораторията отразява нейната функция на система за координация и интеграция – тя обединява теоретичното познание, технологичните инструменти и педагогическата практика в общ процес на създаване на иновации. В този контекст лабораторията се разглежда като организъм на учене, който непрекъснато се адаптира, обновява и развива.

Взаимовръзките, представени в модела на университетската STEM лаборатория, отразяват **циркулацията на знание, опит и иновация** между различните субекти и среди на обучение. Тази динамика е нелинейна и самоорганизираща се – тя не следва еднопосочна логика на предаване, а се развива като мрежа от взаимни зависимости, която осигурява устойчивост и адаптивност на цялата екосистема.

Потокът на знание протича едновременно хоризонтално и вертикално. От университета изхождат методологични и изследователски принципи, които се прилагат в лабораторната и училищната практика, докато обратният поток носи емпирични данни и педагогически наблюдения, които обогатяват университетското обучение и научните изследвания. Така се формира рефлексивна обратна връзка, при която теорията и практиката се развиват съвместно, а знанието се валидира чрез реално приложение.

Технологиите изпълняват ролята на **катализатор на взаимодействията**. Те свързват участниците чрез общи дигитални платформи, визуални среди за програмиране и роботизирани инструменти, създавайки условия за **учене чрез действие**. Технологичният поток е едновременно медиаторен и трансформиращ – той стимулира нови форми на комуникация, визуално мислене и съвместно решаване на проблеми.

Участниците – студенти, учители и ученици, са централният двигател на екосистемата. Техните взаимодействия се основават на споделено учене, колаборация и рефлексия, което води до изграждане на колективна компетентност и обща култура на иновация. Всеки участник допринася със собствен опит и гледна точка, което превръща лабораторията в живо пространство за съвместно конструиране на знание.

STEM лабораторията, като ядро на системата, осигурява структура, но не и йерархия – тя координира процесите, но оставя място за автономност, гъвкавост и творчество. В нея се преплитат трите измерения на учебната екосистема:

1. **Когнитивно** – чрез усвояване и прилагане на знания;
2. **Технологично** – чрез използване на дигитални и инженерни инструменти;
3. **Социално** – чрез сътрудничество, комуникация и споделяне на опит.

Тази триединна структура формира **самоподдържаща се мрежа от учене**, в която иновациите се генерират отвътре, чрез колективна активност и обмен на идеи. В резултат на това университетската STEM лаборатория функционира не просто като учебна среда, а като екосистема на знание и креативност, която стимулира растеж, адаптация и професионално развитие.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ И ПРЕПОРЪКИ

Предложеният методологичен модел потвърждава, че една добре структурирана университетска учебна екосистема, изградена върху интеграцията на технологии, педагогически иновации и интердисциплинарно сътрудничество, притежава висок потенциал за трансформация на академичната среда. Тя осигурява условия, в които студентите не просто усвояват знания, а участват активно в тяхното създаване, прилагане и споделяне. В този процес обучаемите се превръщат в изследователи, дизайнери и иноватори, а университетът – в жива лаборатория за педагогическо и технологично развитие.

Този тип учебна организация насърчава експериментирането, колаборативното учене и критическата рефлексия, като същевременно изгражда ключови компетентности на 21. век – аналитично мислене, креативност, технологична грамотност и адаптивност. В съзвучие с визията за Образование 5.0, моделът подчертава ролята на университета като иновационен и социално ангажиран център, в който се срещат човешкият интелект, технологичният напредък и педагогическата креативност.

Резултатите от изследването показват, че интегрирането на STEM подхода в университетската практика укрепва връзките между академичната подготовка и училищното образование, между научното познание и социалните му приложения. Така се създава устойчива основа за формиране на STEM култура, която обединява изследователския дух, дигиталната компетентност и педагогическата иновация – не само в рамките на университетската институция, но и в по-широкия обществен контекст на учене през целия живот.

Препоръки

1. Разширяване на университетските STEM лаборатории. Необходимо е изграждането на мрежа от университетски STEM центрове, които да функционират като споделени пространства за експериментиране, обмен на опит и съвместни изследователски инициативи между различни факултети и професионални направления.
2. Интегриране на STEM модули в педагогическите специалности. Препоръчва се системно въвеждане на курсове по роботика, програмиране и дизайн на STEM уроци в програмите за подготовка на бъдещи учители. Това ще допринесе за формиране на практически компетентности, дигитална увереност и иновативна педагогическа култура.
3. Подкрепа за интердисциплинарно сътрудничество. Университетите следва да насърчават партньорства между педагогически, инженерни, природонаучни и хуманитарни направления, за да се развива холистичен подход към образованието, при който науката и технологиите са в услуга на човека, културата и обществото.
4. Мултиплициране на модела в училищна среда. STEM сценариите, разработени от студентите, следва да бъдат апробирани и адаптирани за различни възрастови групи в училище чрез съвместни университетско-училищни програми. Този подход ще осигури трансфер на иновативни практики и ще насърчи професионалното развитие на учителите чрез споделено учене и обмен на добри практики.
5. Развитие на дигитална педагогическа култура. Следва да се инвестира в повишаване на квалификацията на преподаватели и учители, които да използват технологиите като средство за активно, смислено и творческо учене, а не просто като инструмент за предаване на информация. Това ще утвърди култура на иновация, рефлексия и учене през целия живот.

В заключение, разработеният модел на университетска STEM екосистема демонстрира, че съчетаването на наука, технология и педагогическа иновация създава устойчива рамка за образование, в което знанието се превръща в средство за творчество, социална ангажираност и изграждане на общество, основано на сътрудничество и споделени ценности.

ЛИТЕРАТУРА

- АЛЕКСИЕВА, М., 2024.** Университетът в дигиталната ера: трансформации, модели и педагогически практики. Бургас
- АЛЕКСИЕВА, М., 2024-1** Мултидисциплинарни иновации за социални промени: STEM ученето като катализатор за трансформация в образованието, *Международна научна конференция „Мултидисциплинарни иновации за социални промени: образователни трансформации и предприемачество”*, 392–403, ISBN: 978-619-253-038-9

- АЛЕКСИЕВА, М., 2023.** Концепцията за STEM обучение – възможност за формиране и развитие на умения и компетенции и осигуряване на интердисциплинарност в обучението в началното училище, *Съвременна хуманитаристика*, бр.1, ISBN:1313-9924
- ВИТАНОВА, Н., 2019.** Gamification – one of the future education technologies. *SocioBrains*. 63.30 – 48.
- ДИМИТРОВА, Зл., 2023.** *Дигитална трансформация – компетентност и креативност в детската градина и в училище*, ЕКС ПРЕС – Габрово, ISBN 978-954-490-767-9.
- ALIMISIS, K., 2013.** Educational robotics: Open questions and new challenges. *Themes in Science and Technology Education*, 6(1), 63–71.
- DIMITROVA, Zl., 2024.** DIGITAL (NON)REALITY: PEDAGOGICAL APPROACHES TO INVOLVING „ALPHA” CHILDREN IN THE DIGITAL WORLD. *Pedagogika*, 96(1), <https://doi.org/10.53656/ped2024-1s.01>
- DWECK, C. S., 2016.** *Mindset: The New Psychology of Success* (Updated edition). New York: Ballantine Books.
- GEE, J. P., 2005.** Learning by design: Good video games as learning machines. *E-Learning and Digital Media*, 2(1), 5–16. <https://doi.org/10.2304/elea.2005.2.1.5>
- HRYNEVYCH, L., MORZE, N., VEMBER, V., BOIKO, M., 2021.** Use of digital tools as a component of STEM education ecosystem *Educational Technology Quarterly* (1). pp. 1-22. ISSN 2831-5332 URI: <https://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/41618>
- HU W, GUO X, 2021.** Toward the Development of Key Competencies: A Conceptual Framework for the STEM Curriculum Design and a Case Study. *Front. Educ.*, Volume 6:684265. doi: 10.3389/educ.2021.684265. <https://doi.org/10.3389/educ.2021.684265>
- KELLEY, T.R., KNOWLES, J.G., 2016.** A conceptual framework for integrated STEM education. *IJ STEM Ed* 3, 11 (2016). <https://doi.org/10.1186/s40594-016-0046-z>
- MERDAN, G., KOPPENSTEINER, G., LEPUSCHITZ, W., BALOGH, R., 2020.** Robotics education with LEGO Mindstorms in Austrian schools. *Procedia Computer Science*, 176, 1168–1177. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2020.09.134>
- PAPERT, S., 1991.** Situating constructionism. In I. Harel & S. Papert (Eds.), *Constructionism* (pp. 1–11). Cambridge, MA: MIT Press.
- SADIK M. A., CUCUK B., ROSIHAN A., 2023.** The Influence of Educational Robotics in STEM Integrated Learning and the Development of Computational Thinking Abilities *Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika: JANAPATI*. DOI: 10.23887/janapati.v13i3.81608
- TRILLING, B., FADEL, C., 2009.** *21st century skills: Learning for life in our times*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.

Информация за авторите

Име с научна степен и длъжност на автора: проф. д.н. Мария Алексиева

Персонален изследователски номер: (ORCID: 0000-0003-1469-3891 /
Google Scholar: M6ExwYcAAAAJ)

Образователна институция: Бургаски свободен университет

Контакти: malex@bfu.bg

Име с научна степен и длъжност на автора: доц. д-р Златина Димитрова

Персонален изследователски номер: (WoS: JCO-7642-2023 /
ORCID: 0000-0002-6998-8745)

Образователна институция: Бургаски свободен университет

Контакти: zl.dimitrova@bfu.bg

Име с научна степен и длъжност на автора: доц. д-р Димитър Минчев

Персонален изследователски номер: (ORCID: 0009-0003-7589-0597 /
Scopus: 55024403500)

Образователна институция: Бургаски свободен университет

Контакти: mitko@bfu.bg

PREPARING STUDENTS FOR THE ROLES OF THE TEACHER IN THE CONTEXT OF TRANSFORMATIVE LEARNING

Associate Professor Silvia Tsvetanska, PhD

Sofia University „St. Kliment Ohridski”, Faculty of Pedagogy, Bulgaria

Assistant Professor Poliksena Hardalova, PhD

Polytechnical University of Porto, School of Education, Portugal

Assistant Professor Sonia Barbosa

Polytechnical University of Porto, School of Education, Portugal

Abstract. The paper analyzes university students' preparation for performing teacher roles at school. It discusses data from a study conducted among university students of pedagogical programs at universities in Bulgaria and Portugal. The conceptual framework of the study is Mezirow's transformative learning theory. It is based on the understanding that university students, similarly to adult learners, transform their referential frames through critical reflection on the hypotheses underpinning their interpretations, beliefs, and points of view. Research data reveal some of the components within the frames of reference that students use to perceive the teaching profession. The study outlines the benefits of implementing educational drama methods in future teachers' education for the development of critical thinking and change of attitudes to the profession.

Keywords: *transformative learning, education, teacher preparation, educational drama.*

Introduction

Modern schoolteachers perform a multitude of different roles. In the technological age of digitalization and multifarious sources of information, they are expected not only to provide knowledge but most of all, to contribute to student socialization and personal development. Teachers have a transformative function in society – they contribute to changing people, social environments, and relationships. To perform their role as drivers of change, they have to be able to change and develop themselves. Teachers require preparation and specialized training to cultivate a mindset of constant self-challenge. The transformative teacher must undergo a course of transformative training at university to acquire skills for critical thinking and reflection, enabling a broader view and perception of the world, the students, and the professional mission.

Transformative learning is an educational approach with growing popularity over the past years as a model of adult teaching and learning. Presuming university students are adult learners, this model is entirely applicable to university teacher-preparation programs. Transformative learning stimulates critical thinking and active student reflection during the process of learning, together with a high degree

of emotional engagement. The implementation of drama methods in the education of university students during their preparation for school practice facilitates transformative learning. Educational drama allows students to explore and become aware of behavioral inhibitions, prejudices, and stereotypes in their perceptions of pupils, as well as limiting beliefs and, conversely, liberating strategies – thereby enabling them to transform their expectations, perceptions, and attitudes toward their future profession.

Targeted drama and theatre methodologies – such as active engagement, embodied presence, and both individual and collaborative creative processes– support students’ personal development and foster an understanding of the discipline’s relevance in shaping professional identity and attitudes aligned with a renewed vision of schooling and the teacher’s role in promoting real-life learning experiences.

Essence and Educational Projections of Transformative Learning

Transformative learning is a theoretical concept developed by J. Mezirow (1997). It is a distinct descriptive model for adult teaching and learning with a strong orientation to practice and achieving change as a learning and teaching goal. Change as a key learning goal in adult education involves meaning transformation. In the learning process, previous interpretations serve as a basis to form new, reprocessed concepts, which prompt subsequent actions and social experience. This may occur purposefully, consciously or unconsciously, incidentally, under the influence of different life events. Transformative learning challenges existing and established beliefs and perceptions of the world and human relationships, through the prism of which we perceive and evaluate what happens to us and around us. These structures of meanings, beliefs, and ways of perception form as a result of social learning (observing others’ models of interpretation) or at school, by acquiring social and cultural norms comprising what is commonly understood as or considered right and what a particular way of behavior means. The system of rules for action and meaning evaluation under the concept of transformative learning is called a frame of reference (Mezirow, 1997). The frame of reference is a comparatively stable system of expectations, beliefs and values used to interpret and evaluate meanings and experiences in people’s lives. By learning, we manage to enrich and broaden our frames of reference – to acquire new meanings or to reprocess and transform the existing schemes of interpretation through the reconstruction of experience and the creation of new points of view for evaluating the life world.

The frame of reference has two dimensions: habits of mind and point of view. Habits of mind encompass broad, abstract perspectives that filter, shape, and set limits on the life world of individual experience, sometimes skewing or misinterpreting it. The habit of mind comprises a set of propositions, conclusions, predispositions, influencing the way we interpret the meanings of a specific experience (Mezirow, 1997: 17). There are different types of habits of mind,

including ideological and sociolinguistic; psychological, e.g. self-esteem, personality traits, introversion, extraversion, etc. (Fleming, 2018). Habits of mind manifest through points of view, which include behavior-shaping expectations, beliefs, and attitudes. Mezirow provides the example of ethnocentrism as a habit of mind – the predisposition to perceiving people who do not belong to one’s group as being of a lower standing. A point of view ensuing from this habit is the complex set of feelings, beliefs, evaluations, and attitudes experienced toward specific individuals, such as homosexuals, social welfare beneficiaries, people of color, or women (Mezirow, 1997). Habits of mind are more resilient than points of view. Points of view are subject to frequent change due to reflections on everyday problems or observations of other people’s conduct. Particularly when we try to find an explanation for actions deviating from our understandings or we provide feedback to others, we change our point of view. It is comparatively easier to adopt another’s point of view than to acquire another’s habit of mind.

Mezirow’s concept of transformative learning is based on Dewey’s theoretical premises of reflexivity and Habermas’ critical theory. Mezirow upholds his understanding that frames of perception transform through critical reflection on the propositions underpinning interpretations, beliefs and habits of mind or points of view. We can become critically reflexive of the propositions made when we learn to solve problems instrumentally or when we engage in communicative learning (Mezirow, 1997: 7). The concept of communicative learning finds ground given Habermas’ idea that learning can be: instrumental, impressive, normative and communicative (Habermas, 1984; Mezirow, 1997). Instrumental learning aims to improve performance by acquiring better manipulation and action in different environments. Impressive learning aims to create a specific impression on others and to secure the necessary impact. Normative learning aims to assert group values and rights regarding behavior. In comparison, communicative learning aims to achieve an understanding of the meaning and the significance of the communicated. Instrumental learning allows for testing the truth of the statements empirically. Whereas communicative learning involves the comprehension of aims, values, beliefs and feelings, and is therefore less susceptible to empirical checks. In communicative learning, learners must become critically reflexive regarding the propositions behind their intentions, values and feelings (Mezirow, 1997:6).

Regarding pedagogical knowledge, it is noteworthy to answer the question about how the frame of reference changes and how learning can affect the point-of-view transformation. Mezirow specifies four learning processes (Mezirow, 1997:7):

- 1) Broadening the existing point of view
- 2) Creating new points of view
- 3) Transforming the point of view
- 4) Transforming the habit of mind

*Preparing students for the roles of the teacher in the context
of transformative learning*

A fundamental premise of the transformational learning theory is that change occurs when learners experience discomfort and the existing frame of perception becomes inadequate for the interpretation of the problem at hand. It is necessary to develop critical awareness that the existing frame of reference used for world perception and others' behavior is ineffective and malfunctioning, i.e., not sufficient, so that a reasonable explanation of the learner's situation can be provided. Transformation results from the search for the causes of the inadequate functioning of the frame of reference in individual experience, for new propositions and beliefs, and actions stemming from them to be undertaken from the position of a changed and broadened frame of reference. Critical thinking and critical reflection are key mechanisms for adjusting the frame of reference. They can be triggered incidentally and unconsciously or, e.g., through a purposeful teaching activity. High change productivity occurs through the recognition of the meaning and the purposeful undertaking of actions for change. The conscious change is facilitated by a well-structured learning process that creates a situation stimulating dissatisfaction with extant beliefs and limiting thinking. This is an approach for objective reformulation of the frame of reference, when the learner is prompted toward critical thinking by propositions made by another person (a teacher, a mentor, or an expert). Mezirow posits that it is the teacher's responsibility to help learners accomplish their aims in a way that makes them more autonomous and socially responsible thinkers. Assistance for accomplishing a specific short-term objective may involve instrumental learning. Accomplishing long-term goals, however, requires communicative learning (Mezirow, 1997:8) – active interaction, discussion, and communication designed to trigger change of attitudes.

An essential aspect of the teaching role (of the lecturer or the university teacher) is the selection of appropriate methods and the creation of a learning context enabling learners' autonomy to explore their behavior and become aware of the restrictions delimiting their points of view. The most commonly used methods and techniques involve case studies, role-playing, moral dilemmas, and elements of social situations, which do not require a single correct answer. The transformation of a frame of reference begins by prompting a situation of confusion, an emotional feeling of helplessness or difficulty in choosing a solution or a course of action. Thus, a necessity of a new point of view and courses of action emerges.

There is high potential for transformative learning in teacher education through applied theatre and drama in training. Through interactive, drama-based methods, learners are gradually engaged in role-played scenarios, activities, and experiences that are often unfamiliar to them. They are placed in situations of confusion that challenge their assumptions and habitual reactions. Their own experiences—as well as those of others—become subjects of inquiry and reflection, leading to constructive changes in perceptions, attitudes, and interactions. „Transformative learning involves participation in constructive discourse to use the experience of

others to assess reasons justifying one's assumptions, and it requires emotional openness as well as critical reflection" (Mezirow, 2000:10).

A role-play, improvisation, or dramatized scenario – within the context of training future educators – can create this sense of discomfort, students report, which in turn prompts critical analysis and awareness of their own perceptions. The first step in transformative learning is becoming aware of one's own beliefs and limiting understandings. The second step is critical reflection on the identified problematic beliefs by asking oneself questions, such as „Why do I believe in this?“, „What makes me think of the student in that way?“, „What evidence is there to prove me right?“ The third step is a dialogue and discussion with other university students and teachers about these beliefs (attitudes), which prompts the discovery of other perspectives and possible points of view on the situation. The fourth step involves experimenting with new roles and courses of action, which includes trying out different behavior, adopting a new way of thinking, and behaving in a different context and situation. The final, fifth step in the process of transformative learning is incorporating the new understandings (beliefs, attitudes) in one's real-life behavior. At this stage, we aim to transfer the knowledge gained in the lecture hall into students' everyday lives, providing reinforcement and practice in new situations.

The university teacher or the tutor of a learning group (e.g. social psychological training, drama groups or sessions for skill development) through their behavior prompts a transformation of the thinking models. Interaction with the other group participants serves as a mirror of stimulating change in the frame of reference.

The implementation of drama for the development of communicative and other social skills in teacher preparation is a common practice in foreign language teaching. Previous research confirms the benefits of drama methods implementation for developing a wide range of skills which teachers of the 21st century will need – initiative, flexibility, empathy, creative and critical thinking, and communication, among others (Eckersley, 2016).

Drama-based formative approaches engage participants in the development of personal and professional competencies, activating them physically, emotionally, and cognitively. These structured experiences foster both individual and collective dimensions of the teaching–learning process, while promoting respect for others and cultural diversity. As a result, the knowledge constructed becomes more enduring, consciously assimilated, and pedagogically significant (Barbosa&Hardalova, 2023).

Authors' research data from a study conducted among university students from Bulgaria and Portugal outline students' attitudes toward transformative learning and their readiness to cope with the teaching role.

Methodology

The research aims to explore the opinions of university students from different educational and cultural contexts on their readiness to perform the professional role

of schoolteachers by emphasizing the transformative learning attitude during their teacher preparation at university. Research indicators refer to some of the key components in transformative learning: an attitude toward the teaching profession, becoming aware of teacher expectations, and perceiving the teacher's role in the modern school.

The study sample comprises 135 university students divided into two subsets of students from the BA Programs of Education at universities in Portugal and Bulgaria. Eighty-four students are from the School of Education – Polytechnic of Porto (ESE), whereas the other fifty-one are from the Faculty of Education at Sofia University „St. Kliment Ohridski” – Bulgaria. Ninety-five percent of the participants are female, while 5% are male, which corresponds to the specializations profile. Women predominantly work in the teaching profession, both in Bulgaria and Portugal, which explains the predominance of women in university programs of Education. Research participation is voluntary with express consent from the students.

Participants' age profile shows a predominance of university students between the ages of 18 and 25. They form 72.8% of the total number of participants in the study. Participants between 26 and 30 years of age form 5% and those over 30 years comprise 22.2% of the sample. There is no significant variation in the age structure of university students in the two subsets in Portugal and Bulgaria.

From June to September 2024, a quantitative study was conducted using a survey questionnaire. To collect empirical data, the authors developed an online questionnaire to be completed anonymously by the participants. The questionnaire comprises 19 questions grouped in four clusters:

- Questions on the demographic profile of the study participants – age, sex, nationality, university program;
- Questions on the students' perceptions about the role of the teacher in the interaction with students;
- Questions on students' confidence in their readiness to perform the various roles expected from a teacher.
- Questions on students' needs for additional training in skills required for the teaching profession.

Questions about studying students' attitudes to and perceptions of the teacher role are of three types: closed, open, and four-item Likert Scale questions. The questionnaire data were processed using descriptive statistics – a measure of central tendency and frequency distribution. Data from open-ended questions were analyzed using content analysis.

Findings

Students of Education in both subsets demonstrate a distinctly positive attitude toward the teaching profession and are aware of the great responsibility a teacher has. A predominant belief is that a teacher has various means of influencing the

students, and many things at school depend on the teacher. According to the opinions of 92% of the university students, the teacher’s communicative skills determine, to a large degree:

- Students’ facilitated understanding of what they learn
- Students’ finding what they learn worth the effort
- Students’ acquisition of lasting knowledge
- Students’ feeling comfortable in class
- Students’ building of positive relationships with each other
- Students’ enjoying the learning process
- Students’ becoming more active class participants
- Students’ motivation to further their education at a university level
- Students’ sharing more with their teachers and exhibiting increased trust toward the teacher
- Students’ becoming active citizens

Students’ evaluations of their attitudes to the role of the teacher along a four-point scale show high sensitivity toward the teacher’s behavior and ability to influence the psychological atmosphere and learning comfort in class (Table 1). The mean values are high in the positive part of the scale and close to the maximum level of the evaluation ranking. The teacher’s ability to create a learning environment where students feel comfortable and predisposed to trusted communication ranks highest.

Table 1. Descriptive statistics

Item	Mean		Std. Deviation	
	BG	PT	BG	PT
Students feel comfortable in class.	3.804	3.784	.4990	.4803
Students build positive relationships with each other.	3.451	3.541	.8559	.8438
Students enjoy learning.	3.490	3.489	.7035	.8123
Students become more active class participants.	3.667	3.724	.5164	.5204
Students share more and confide in the teacher.	3.706	3.786	.6097	.7218
Students become active citizens.	3.176	3.218	.9101	.8913

Response variations are very small, and there is no significant deviation in university students’ perceptions in Bulgaria and Portugal. Findings highlight university students’ recognition of the importance of teacher-student communication in shaping class atmosphere, student relationships, and motivation for development. The teachers’ skills in building partnership relationships require unconditional acceptance of students’ individuality and overcoming some

Preparing students for the roles of the teacher in the context of transformative learning

stereotypes and biases in interpersonal perceptions. The feedback and reflections of the Portuguese students also bear witness to this:

„When I entered that room, I would immerse myself in that little world where I could be myself.“

„My classmates were very receptive, in my opinion — each in their own time and in their own way — but somehow, we all knew that that place, with those people, was safe.“

„The most remarkable moment for me on this journey was when the teachers spoke to me about the ‘here and now’ phenomenon. It was transformative. Even before knowing it was a concept, I had already felt it. These classes made me dive headfirst into it — I would completely forget any external problems or situations.“

Many students express confidence that they will successfully cope with their teacher’s roles. Comparatively, confidence among Portuguese students ranks much higher (Fig. 1), which may be justified by their involvement in a greater number of practice-oriented activities. The course unit Dramatic Expression/Theatre is part of the first-year curriculum of the Bachelor’s Degree in Basic Education at the School of Education in Polytechnical Institute with 67.5 contact hours over one semester.

Survey data shows that students from both countries have had practical sessions for training different skills, as well as educational drama sessions.

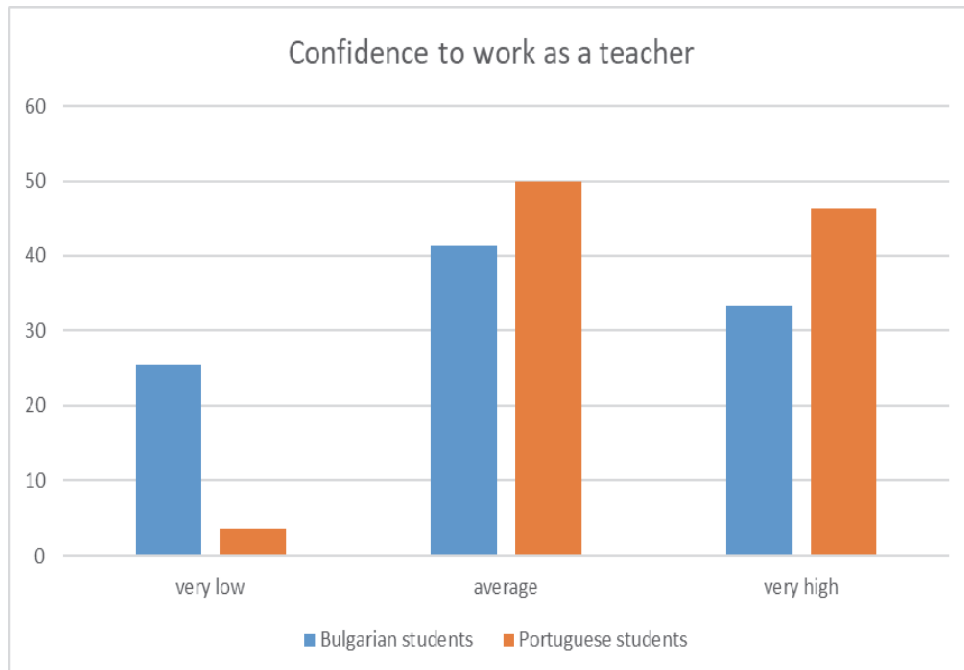


Fig. 1. University students’ confidence to work as teachers

Data show that approximately half of the students demonstrate a high degree of confidence. This forms a good foundation for transformative learning, for boosting confidence through self-knowledge and triggering critical thinking about the coping level. Transformative learning may serve to meet students' learning needs identified during the study. A significant portion of university students respond to the question: „What else do you need to feel confident and prepared for your work as teachers?“ by specifying learning activities involving a high degree of interaction and practice-based skill development:

- Practice-based case studies and tasks (71% of all sample participants);
- Communicative skills training courses (72% of all sample participants);
- Drama methods workshop practice (61% of all sample participants).

These results are entirely in line with the essence of transformative learning. University students recognize the necessity for learning through experience and emotional reflection on the work of a teacher.

Discussion

University students' perceptions of the teacher role are realistic. They match the features of the commonly accepted teacher image in society – burdened with many expectations – competent, positive, caring, responsible for their job, etc. The perceptions of the teaching profession are stereotype related. It is a common belief that young teachers are not experienced enough, although they communicate well with the students and build relationships of trust easily. University students have a similar understanding in their frames of reference, and this is only natural. From the perspective of university education, the frame must be broadened to enable authentic awareness of one's teaching role beyond the limits of the commonly accepted and standardized image.

One of the biggest surprises for the primary and elementary education students at the School of Education of the Polytechnic Institute of Porto is that they have 67.5 hours of mandatory in-person training in drama and theatre already in the first year of their studies. Mezirow's theory of transformative learning helps to understand many of the obstacles that arise when drama and theatre is introduced into educational process. The journey students go through—from statements like 'Theatre isn't for me,' 'I'm a reserved and shy person,' 'I don't like being exposed,' to 'I didn't know I loved doing theatre,' 'I didn't know theatre could be like this'—testifies to the transformations they experience. And furthermore:

„The work developed throughout the course unit taught me that Dramatic Expression is much more than performance: it is listening, empathy, and presence. Through games, activities, and reflections, I learned to value the body as a vehicle for communication, the importance of the collective, and the transformative power of art in the educational context.“ (student at Primary School Pedagogy Program)

„I learned through the body, through gesture, through gaze, and through presence. And that taught me more than many theoretical contents. I realized that

*Preparing students for the roles of the teacher in the context
of transformative learning*

dramatic expression is not 'theatre to show to parents'; it is a language of personal and collective development. As the teacher said, if this unit were only theoretical, we would arrive in the classroom not knowing how to do, because all the knowledge would be in our heads and not in our bodies. And in education, that is vital." (student at Primary School Pedagogy Program)

Drama-based methodologies provide appropriate and supportive conditions for personal and collective growth, facilitating transformative learning. By fostering emotional engagement, critical reflection, and collaborative interaction, these methods help participants challenge existing assumptions and develop deeper understanding. Through improvisation and spontaneous expression, drama encourages self-awareness and empathy, allowing learners to explore new perspectives within a safe and supportive environment. Consequently, drama-based approaches are well-suited to educational settings that aim to promote critical thinking, creativity, and meaningful personal and social growth.

University students in Bulgaria and Portugal recognize the importance of effective teacher communication in achieving good results in education. They are determined to establish positive relationships with students and, through communication, to foster their personal development. They are still not confident about whether they will manage to cope with behavioral issues in the classroom. Bulgarian university students admit they do not feel confident in communication with children with special educational needs. University students, overall, feel satisfied with their academic experience at university and consider that it provides them with the required qualifications. They regard learning as most useful when it is practice-oriented. For the development of communicative skills, the majority of university students find role-play and educational drama to be the most valuable tools.

„I felt that the use of improvisation and the development of spontaneity contributed to us feeling increasingly at ease as the classes went on, becoming aware that it's okay to make mistakes".

„I discovered that I am more creative, more open, and more capable of engaging than I thought. That I can work well with others, even when barriers arise — like when I ended up in a group with only Erasmus students, which initially scared me, but turned out to be a surprisingly positive experience".

„What pleases me most today is seeing how much this classes helped us, as a class group, to become more united and spontaneous, without fear of communicating through words or through our bodies — and also how much it helped me personally“.

Critical reflection and dialogue among participants in the process of transformative learning require emotional maturity, awareness, boldness to confront (one's point of view or that of others), empathy, and readiness to collaborate and communicate in a group. Furthermore, transformative learning raises awareness and emotional competence and frees resources to challenge

oneself for change. The training facilitator takes on the role of a guide and catalyst for new experiences, selecting appropriate metaphors and methods, and creating a supportive and creative environment that encourages learning through discovery. It is his/her responsibility to provide learners with the opportunity to think independently and to perceive the deeper meaning of learning communication. Critical reflection in interactions with others enables learners to effect change and expand their thinking beyond current frames.

Conclusion

In the process of their learning, university students in Education need to become aware of their strengths and limiting beliefs regarding the roles of the teacher. Transformative learning, as a result of using appropriate drama techniques and theatrical methods that involve a high degree of emotional, physical, and cognitive engagement, has the potential to change the model of teacher education in higher education institutions. Thanks to a supportive and creative environment and enhanced interaction among students – where they are encouraged to interpret roles, recreate dramatic situations, develop monologues and dialogues, and address personal, social, ethical, political, and other dilemmas – both communication skills and the ability to reflect within the learning process are significantly developed. Transformative learning assisted by the tools of educational drama can change the model of learning in teacher preparation at institutions of higher education. The increased student interaction in role-playing practical situations leads to increased self-knowledge and reflection in the learning process. Educational drama places students in a situation to experiment with new behavioral patterns and to demonstrate different points of view in interpreting what is happening. This stimulates a shift in attitude toward the role of the teacher and expansion of one's frame of reference. Conducting training sessions focused on self-awareness, creative self-expression, and active reflection makes students more confident in their ability to face future challenges in the classroom. It also provides them with universal educational resources to foster personal and collective development and transformation.

REFERENCES

- BARBOSA, S., HARDALOVA, P., 2023. Drama e Teatro na Formação de Profissionais de Educação, *e-book I Encontro Nacional de Educação Básica, Políticas, Desafios e Práticas transformadoras*, (pp.132-154) Escola Superior de Educação – IPPorto. ISBN 978-972-8969-73-8 - <https://eneb64.wixsite.com/eneb>
- ECKERSLEY, M., 2016. Using Drama to Develop Communication Skills in the 21st Century Classroom. *International Journal of Bilingual & Multilingual Teachers of English*, No.1 (July 2016), ISSN 2210-1829.

- FLEMING, T., 2018. Mezirow and the Theory of Transformative Learning. In: *Critical Theory and Transformative Learning* - Chapter: Mezirow and the Theory of Transformative Learning. Publisher: IGI Global, Editors: Victor Wang, DOI: 10.4018/978-1-5225-6086-9
- HABERMAS, J., 1984. *The Theory of Communicative Action*. Vol. 1: *Reason and the Realization of Society*. Boston: Beacon Press.
- MEZIROW, J., 1997. Transformative Learning: Theory to Practice. *New Directions for Adult and Continuing Education*, 74, 5 – 12. <http://dx.doi.org/10.1002/ace.7401>
- MEZIROW, J., 2000. *Learning as transformation: Critical perspectives on a theory in progress*. San Francisco: Jossey-Bass.

Acknowledgments

This study is financed by the European Union-NextGenerationEU, through the National Recovery and Resilience Plan of the Republic of Bulgaria, project SUMMIT BG-RRP-2.004-0008-C01.

Информация за авторите

Assoc. Prof. Silvia Tsvetanska, PhD.
ORCID ID: 0000-0002-9665-1072
Sofia University “St. Kliment Ohridski”
E-mail: s.tsvetanska@uni-sofia.bg

Assistant Professor Poliksena Hardalova, Ph.D.
ORCID ID: 0000-0002-1238-5396
Polytechnical University of Porto, School of Education, Portugal
E-mail: poliksena@ese.ipp.pt

Assistant Professor Sonia Barbosa
ORCID ID: 0009-0009-4534-2470
Polytechnical University of Porto, School of Education, Portugal
E-mail: soniab@ese.ipp.pt

ФОРМИРАНЕ НА НАУЧНА ГРАМОТНОСТ В НАЧАЛЕН ОБРАЗОВАТЕЛЕН ЕТАП: МЕТОДИ, СТРАТЕГИИ И ПОДХОДИ

доц. д-р Маргарита Пенева

ДИПКУ, Тракийски университет – Стара Загора

гл. ас. д-р Маня Манева

ДИПКУ, Тракийски университет – Стара Загора

инж. Ирина Мишкова-Йотова

докторант, Бургаски свободен университет

Резюме. В настоящата статия се представя приложението на проектно-базираното обучение (ПБО) и учебните експерименти в начален образователен етап, с фокус върху поставяне основите за формиране и развитие на научната грамотност. Чрез конкретни примери от учебното съдържание за 4. клас, статията проследява как тези методи могат да бъдат интегрирани в образователния процес, за да се постигне по-задълбочено разбиране на научните концепции и да се насърчи активното участие на учениците. Авторите анализират различни педагогически методи, стратегии и подходи, които могат да бъдат приложени в учебния процес, за да се постигне ефективно усвояване на научни знания и умения. Акцент е поставен върху същността и значението на научната грамотност, очертана е връзката ѝ с ключови компетентности.

Ключови думи: *научна грамотност, образователни методи, стратегии, подходи, начален образователен етап*

FORMATION OF SCIENTIFIC LITERACY IN THE PRIMARY EDUCATION STAGE: METHODS, STRATEGIES AND APPROACHES

Associate professor, PhD Margarita Peneva

*Department of information and in-service teaching training,
Trakia University-Stara Zagora*

Chief assistant professor, PhD Manya Maneva

*Department of information and in-service teaching training,
Trakia University-Stara Zagora*

Eng. Irina Mishkova-Yotova

PhD student, Burgas Free University

Abstract. This article presents the application of project-based learning (PBL) and educational experiments at the primary education level, focusing on laying the foundations for developing scientific literacy. Through specific examples from the 4th-grade curriculum, the article examines how these methods can be integrated into the educational process to achieve a deeper understanding of scientific concepts and encourage active student participation. The authors analyze various pedagogical

*Формиране на научна грамотност в начален образователен етап:
методи, стратегии и подходи*

methods, strategies, and approaches that can be applied in the learning process to ensure effective acquisition of scientific knowledge and skills. Emphasis is placed on the essence and importance of scientific literacy, and its connection to key competencies is outlined.

Keywords: *instructional methods, pedagogical strategies, scientific literacy, primary education level, approaches*

Въведение

В съвременния образователен контекст научната грамотност се превръща в основен елемент от цялостното развитие на учениците. Тя е основополагащ елемент в развитието на ключови компетентности у учениците в начален образователен етап. Чрез нея се формират базови знания за света, развиват се умения за критично мислене, анализ и синтез на информация. Чрез научната грамотност учениците се учат да задават въпроси, да търсят доказателства и да правят обосновани изводи и заключения. Научната грамотност стимулира любопитството и интереса към науката, повишава интереса и мотивацията за работа на учениците. Чрез нея се насърчават сътрудничеството, комуникацията, споделеността на идеи между учениците, работата в екип. По този начин, научната грамотност спомага за изграждането на добре подготвени и адаптивни личности, готови да посрещнат предизвикателствата на бъдещето. Проектно-базираното обучение (ПБО) и учебно-експерименталната дейност са два от най-ефективните пътища за постигане на тези цели.

Същност на научната грамотност и връзката ѝ с ключовите компетентности

Научната грамотност представлява комплексна концепция, която обединява способността на индивидите да разбират, да интерпретират и да прилагат научни знания в различни аспекти на ежедневието. Тя не се ограничава само до усвояването на конкретни научни знания, а е свързана с развитието на критично мислене, аналитични умения и способност за вземане на информирани решения. Според National Research Council (NRC), научната грамотност включва, както познания за фундаментални научни принципи, така и способността за прилагане на тези познания в реални контексти (NRC, 2012).

Ключовите компетентности, дефинирани в Европейската рамка за ключови компетентности за учене през целия живот, включват умения за учене, комуникация на майчин и чужд език, социални и граждански компетентности, предприемачески умения и дигитална грамотност. Научната грамотност тясно взаимодейства с тези компетентности, като предоставя основа за разбиране на сложните процеси и явления в съвременния свят (European Commission, 2006).

В контекста на глобализацията и бързото технологично развитие, научната грамотност се превръща в особено важна при вземането на информирани решения по ключови социални, икономически и екологични въпроси. Както отбелязва American Association for the Advancement of Science (AAAS, 1993), „научната грамотност е основна цел на образованието, което позволява на гражданите да участват активно в демократичното общество.“

Научната грамотност играе ключова роля в процеса на формиране на ключови компетентности, които са от съществено значение за личностното и професионалното развитие на учениците. Тези компетентности включват:

Критично мислене и проблемно решаване: Научната грамотност насърчава учениците да задават въпроси, да търсят доказателства и да правят обосновани заключения. Това развива уменията им за критично мислене и способността да анализират и да решават сложни проблеми (Bybee, R. W., 2010).

Комуникационни и комуникативни умения: Чрез участие в научни проекти и презентирането им, създаване на дискусии и дебатиране, учениците развиват умения за ясно и убедително изразяване на своите идеи. Това е от съществено значение за ефективната комуникация в различни контексти (NRC, 2012).

Работа в екип: Много научни задачи изискват сътрудничество и координация между членовете на екипа. Това насърчава развитието на умения за работа в екип/група, споделяне на отговорности и постигане на общи цели (Pellegrino, J. W., Chudowsky, N., & Glaser, R. (Eds.), 2001).

Креативност и иновации: Научната грамотност стимулира креативното мислене и иновациите, като насърчава учениците да изследват нови идеи, да експериментират и да предлагат нестандартни решения (European Commission, 2019).

Дигитална грамотност: В условията на дигиталната ера, научната грамотност често включва използването на цифрови инструменти и технологии за събиране, анализ и визуализация на данни. Това подкрепя развитието на дигитални умения, които са от съществено значение за успеха в съвременния свят (UNESCO, 2015).

Основни подходи за формиране на научна грамотност в начален образователен етап

Проектно-базирано и проектно-ориентирано обучение

Проектно-ориентираното обучение е подход, чиято форма на организация за образователна дейност е създаване и реализиране на проекти. Подходът е фокусиран върху дейности и цели, които могат да се реализират както в рамките на училищната среда, така и извън нея, като често имат социална, гражданска или лична насоченост. Както отбелязва С. Чакърова, „при този подход педагогическите цели са насочени предимно към формирането на поведенчески модели и нагласи за самостоятелно учене, поставяне на цели, планира-

не и осъществяване на собствени идеи, както и изграждане на лични качества и компетенции – комуникативни, граждански, дигитални и други“ (Чакърва 2022, с. 107). Основните характеристики на проектно-ориентираното обучение включват висока степен на автономия и свобода за учениците при определяне на целите и изпълнението на задачите, възможност за създаване на интердисциплинарни връзки и стимулиране на инициативност. Ролята на учителя е предимно поддържаща – той насочва и подпомага, докато учениците самостоятелно планират дейностите и разработват свои идеи. Този подход толерира „грешките“ и предизвикателствата, с които учениците се сблъскват по време на работа, което ги мотивира да придобиват нови знания и умения чрез практически опит.

Проектно-базираното обучение съчетава придобиването на знания с тяхното практическо приложение. Учениците получават знания, подчинени на учебното съдържание по съответната учебна програма, като едновременно с това решават реални проблеми и достигат до конкретни резултати. В рамките на този подход обучаемите използват съвременни устройства, инструменти и решения, за да разработят висококачествени и колективни продукти. Проектно-базираното обучение поставя акцент не само върху учебното съдържание, а и върху интересите и възможностите на самия ученик – промяна, която е от съществено значение в съвременния свят. Всичко това дава възможност да се оценят качества като: лидерски умения, вдъхновение, креативност, критично мислене, екипна работа, съпричастност, адаптивност и устойчивост, търсени от съвременното бизнес общество. Според Препоръка на Съвета на Европейския съюз от 22 май 2018 година относно ключовите компетентности за учене през целия живот 2018/С 189/01 именно „Те са средствата, с които да приложим вече наученото на практика, за да създадем нови идеи, нови теории, нови продукти и нови знания.“

В свое анкетно проучване Митева (Митева 2022) обсъжда проектно-базираното обучение като интерактивен метод, който използва взаимодействието между учител и ученици и създава положителна конкуренция сред учениците, което повишава толерантното отношение и развива комуникативните способности и социалните умения като търпение и взаимопомощ. Георгиева (Георгиева 2004, с. 252) подчертава важността на проектно-базираното обучение за развитие на независимото мислене и креативността при учениците, като те работят заедно, събират информация, анализират данни и правят изводи. Халан (2000) изследва прилагането на проектно-базираното обучение в чуждоезиковото обучение, където учениците активно се включват с материалите и развиват езикови способности чрез практическо приложение на езика в различни комуникативни ситуации (по Симонова 2024).

Чрез проектно-ориентираното/базираното обучение се стимулира самостоятелността на учениците, като се насърчават да изследват, анализират и прилагат наученото в практически контекст. Учителите са в ролята на ментори (фасилитатори), които подкрепят процеса, но не доминират, оставяйки на

учениците свободата да експериментират и да се учат от своите грешки. По този начин, прилагайки проектно-ориентираното/базираното обучение, не само се затвърждават знанията, но и се поставят основите на научната грамотност, необходима за успех в съвременния свят.

Лабораторни упражнения и експерименти

Учебните експерименти играят ключова роля в развитието на важни умения и компетенции у учениците. Те предлагат практическа среда, която осигурява условия за формиране на научна грамотност в нейните различни проявления. В образователен контекст най-често се прилагат три основни типа учебни експерименти: демонстрационен, лабораторен и индивидуален.

- *Демонстрационният експеримент* позволява на учениците да наблюдават и анализират различни процеси, което засилва тяхното критично мислене и внимание към детайлите. Чрез обсъждане на наблюдаваните явления се развиват умения за вербална комуникация и аргументиране, като паралелно се подобрява научната грамотност и се разширяват познанията по дадената тема.
- *Лабораторният експеримент* насочва учениците към развитието на практически умения, като работа с инструменти и материали. Той подпомага груповата работа, сътрудничеството и ефективната комуникация между участниците. Включването му в проблемно-базираното обучение стимулира креативността и способността за решаване на сложни задачи. Освен това, спазването на строгите правила за безопасност по време на експериментите изгражда отговорно отношение и дисциплина на участниците в експеримента.
- *Индивидуалният експеримент* насърчава самостоятелността и инициативността на учениците. Той изисква планиране, организиране на времето и ресурсите, както и анализ на резултатите, което развива умения за саморефлексия и самооценка. Индивидуалният експеримент се повлиява от индивидуалния темп на работа на всеки ученик и това му осигурява допълнителен комфорт и сигурност, по-благоприятна среда за работа, с минимални нива на стрес.

Експерименталната дейност, включена в проектно-ориентираното/базираното обучение, не само затвърждава научните знания, но и изгражда важни личностни и социални умения у учениците, подготвящи ги за сложни ситуации и предизвикателства в живота.

Интерактивни технологии и дигитални ресурси

Информационните и комуникационните технологии (ИКТ) предоставят нови възможности за обучение и взаимодействие между ученици и учители. Според изследвания (Hattie, J. (2009), Kirkwood, A., & Price, L. (2013) ИКТ не само улесняват достъпа до информация, но и насърчават активното участие на учениците в учебния процес. Технологиите стимулират креативността,

критичното мислене и сътрудничеството, което е от съществено значение за придобиването на ключови компетентности.

Електронни платформи за обучение, като MS Teams, Moodle и Google Classroom, предлагат интерактивни инструменти за управление на учебния процес като чрез тях се подобрява ангажираността на учениците. Използването на образователни игри и приложения, като Kahoot, Quizizz и Quizlet, може да направи учебния процес по-забавен и мотивиращ, като насърчават активно участие и развива критичното мислене.

В контекста на образованието, ИКТ и дигиталните ресурси са от съществено значение за развиването на основни умения в обучаемите. Комуникационните умения на учениците се развиват чрез различни средства, като електронна поща и видеоконференции, които улесняват обмена на информация и идеи между участниците. Дигиталните ресурси също предлагат възможности за анализ и оценка на информацията. Учениците могат да развиват критичното си мислене, като сравняват различни източници на информация и обсъждат техните предимства и недостатъци.

Виртуалните лаборатории, симулаторите, както и инструментите за добавена и виртуална реалност, представляват иновативни технологии, които значително улесняват разбирането на сложни научни понятия и процеси. Bell и съавтори (2008) отбелязват, че използването на симулации в образованието повишава разбирането на учениците за научните процеси, като същевременно предоставя безопасна и достъпна алтернатива на традиционните лаборатории. Тези инструменти не само поставят началото на научната грамотност, но и осигуряват интерактивна платформа за изследване на сложни научни концепции. Технологиите позволяват визуализация и симулация на явления, които в реалния свят биха били трудни или невъзможни за наблюдение. Осигурява се по-дълбоко и всестранно разбиране на разглежданата от изследователите проблематика. Според изследванията на Merchant et al. (2014), използването на VR в обучението насърчава учениците да изследват научни концепции по интерактивен начин, което повишава тяхната мотивация към образователния процес и резултати в обучението. Например, чрез VR учениците могат да разгледат микроскопични структури или да изучат космически явления, което развива тяхното въображение и умения за визуализация, с което се формира и повишава научната им грамотност.

Електронните книги и интерактивните учебници са друга форма на дигитални ресурси, които подпомагат учебния процес чрез предлагане на мултимедийно съдържание, тестове и връзки към допълнителни материали. Те предоставят на учениците възможността да учат в собствено темпо, като същевременно насърчават активното участие в учебния процес. Mayer (2005) отбелязва, че комбинирането на текст, изображения и звук в мултимедийни материали подобрява запаметяването и разбирането на информацията.

Формирането на ключови компетентности чрез научна грамотност изисква и промяна в подхода към преподаването. Учителите осигуряват условия,

при които учениците да задават въпроси, да изследват и да анализират, чрез използването на интерактивни технологии и дигитални ресурси. Това създава активна учебна среда, в която учениците не са пасивни слушатели, а активни участници в процеса на учене.

Въпреки многобройните предимства, интеграцията на ИКТ в образованието носи и предизвикателства. Недостатъчната техническа инфраструктура и липсата на обучение за учителите могат да ограничат ефективността на ИКТ в класната стая. Не всеки учебен процес може да бъде реализиран успешно с ИКТ, особено когато липсват необходимите технически средства. Затова и учителите играят ключова роля в интеграцията на ИКТ в обучението.

Интегриран подход

Според Манева (2023), приложението на интерактивни методи в образователния процес е свързано със създаването на педагогически ситуации, които провокират мисленето и обмена на информация, както и по-задълбочено разбиране на учебното съдържание. Според независими проучвания на Чавдарова и на Бодурова, този подход е особено подходящ за съвременната класна стая, където учениците от поколението „Алфа“ са активно включени в процеса на учене, развиват критично мислене, креативност и умения за решаване на проблеми (Чавдарова 2024), (Бодукова 2024).

В темата „Водата и нейното значение за живота“ интерактивните методи могат да бъдат успешно приложени за постигане на образователни, развиващи и възпитателни цели. Например, чрез мозъчна атака и дискусии учениците могат да разберат значението на водата в ежедневието и да идентифицират начини за нейното пестене.

Образователните цели обхващат разбирането на кръговрата на водата и нейната роля за живите организми, докато развиващите цели насочват учениците към анализ, аргументация и критично мислене относно опазването на водните ресурси. Възпитателните цели подкрепят формирането на екологично съзнание и отговорно отношение към околната среда.

За реализацията на урока могат да се използват различни интерактивни методи като Mentimeter, QR кодове с гатанки и групова работа, които ангажират учениците и правят ученето по-вълнуващо. Визуалните материали, като схеми, видеоклипове и снимки, помагат за по-доброто усвояване на учебното съдържание. В хода на урока би могло да се включи самооценка и взаимно оценяване, което от своя страна стимулира активността и отговорността на учениците.

По този начин, интерактивните методи не само повишават ефективността на учебния процес, но и създават условия за активно и трайно учене, което е от съществено значение за формирането на ключови умения и компетентности в съвременното общество.

**Тема „Водата и нейното значение за живота“
(примерен вариант на урок за нови знания)**

Основни цели на урока чрез приложение на интегративния подход и интерактивните методи на преподаване и обучение:

1. Образователни цели:
 - Да се разбере значението на водата като основен компонент на околната среда
 - Да се познават етапите в кръговрата на водата
 - Да се придобият знания за значението на водата за живите организми и човека
2. Развиващи цели:
 - Да се развият умения за анализ и аргументация за значението на водата
 - Да се формира критично мислене относно опазването на водните ресурси
 - Да се развият умения за работа с информация и формулиране на изводи и заключения
 - Да се развият умения за решаване на проблеми
3. Възпитателни цели:
 - Да се формира отговорно отношение към опазването на водните ресурси
 - Да се възпита екологично съзнание и грижа за околната среда
 - Да се създадат навици за разумно използване и пестене на водата в ежедневието

Задачи за постигане на основните цели в урока:

1. Встъпителни дейности в хода на урока:
 - Дискусия за значението на водата в ежедневието на учениците

Чрез нея учениците ще споделят лични преживявания и наблюдения за използването на водата в техния живот. Тази дейност създава основа за по-задълбочено разбиране на темата. По този начин се стимулира комуникацията и обмена на идеи между учениците. Дискусията ще осигури извличане на стари знания на учениците, мнения по актуалността на проблематиката в урочната единица и ще ги подготви за същността на темата.

- Мозъчна атака за различните начини, по които използваме вода

Интерактивният метод позволява на всички участници да се включат активно в процеса на мислене и да разширят разбирането си за водата. Чрез този метод учениците могат да открият разнообразието от начини, по които водата се използва в различни сфери на живота. Това ще провокира учениците да достигнат до заключението, че водата е изчерпаем ресурс, който е жизнено необходим за планетата. Тази дейност подготвя учениците за основните задачи в урока.

2. Основни задачи в хода на урока:

- Представяне на кръговрата на водата чрез модели или схеми
- Анализ на основните функции на водата в природата
- Изследване на връзката между водата и живите организми
- Идентифициране на основни източници на замърсяване на водата
- Обсъждане на последиците от замърсяването на водата

Въз основа на наличната материално-техническа база, както и в съответствие със своите професионални компетентности и индивидуални възможности, всеки учител има възможност да реализира поставените основни задачи.

3. Практически задачи:

- Разработване на проекти за пестене на вода в дома и училището

Разработването на проекти за пестене на вода ще насърчи учениците да приложат наученото в практиката. Тази дейност ще развие тяхната креативност, сътрудничество, работа в екип и умения за планиране на пестенето на вода. Учениците могат да предложат различни начини за намаляване разходването на вода. Ще се формира чувство за отговорност и мотивация за работа.

- Изготвяне на списък с конкретни действия за опазване чистотата на водата

Изготвянето на списък с действия насочва учениците към конкретни стъпки за опазване на водата и водните ресурси. Насърчава се тяхната отговорност и ангажираност за решаването на екологични проблеми.

- Експерименти, демонстриращи свойствата на водата

Експериментите са ефективен начин да се демонстрират свойствата на водата по нагледен и забавен начин и могат да разберат важните физични и химични свойства на водата. Чрез тази дейност учениците ще изследват и откриват научни принципи, ще се развива тяхната наблюдателност и аналитично мислене.

Ресурсите, които ще обезпечат учебния процес по темата и ще допринесат за по-добро онагледяване, разбиране и осмисляне на учебното съдържание са:

1. Интерактивни инструменти:

- Mentimeter, онлайн инструменти за създаване на кръгословици, викторини за ангажиране на учениците (напр. LearningApps.org)
- QR код с гатанки и въпроси за водата, който учениците да сканират с телефоните си
- Изследване чрез виртуална лаборатория на различни аспекти на темата (<https://app.magicschool.ai/tools/science-lab>)

2. Визуални ресурси:

- Презентация с ясни схеми на кръговрата на водата, съобразени с възрастовите особености на учениците.
- Образователни видеоклипове, показващи значението на водата за екосистемите.
- Снимков материал, илюстриращ замърсяването на водните басейни и др.
- Разчитане на данни от различни източници (таблици и диаграми).

Използването на визуални ресурси подготвя учениците за съвременния дигитален свят, като се развиват техните технически умения и способността им за самостоятелно учене. Така се стимулира креативността и се способства за по-доброто изразяване на идеите и тяхното ефективно представяне. Учениците се научават да използват дигитални инструменти за създаване на презентации, видеа и графики, което е от съществено значение за тяхното кариерно развитие. По този начин визуалните материали не само подобряват разбирането на учебното съдържание, но и изграждат здрава основа за дигитална грамотност, необходима в съвременния свят.

Дискусия

Прилагането на проектно-базираното, проектно-ориентираното обучение и учебните експерименти в началния образователен етап би довело у учениците до значително подобрене в разбирането на научни концепции, повишена мотивация и ангажираност, както и по-добри умения за работа в екип и решаване на учебни проблеми. Направеният анализ на научната литература показва, че интегрирането на практически дейности и експерименти води до значително повишаване научната грамотност на учениците. Наблюденията сочат, че учениците развиват по-добри умения за формулиране на хипотези и достигане до логически заключения, когато са активно ангажирани в експерименталната работа.

В настоящата статия авторите очертават какви са основните разлики между проектно-базираното и проектно-ориентираното обучение, какви предизвикателства могат да възникнат при прилагането на тези методи в началния етап на образованието. Представени са предимствата на проектно-базираното/ориентираното обучение с фокус върху подпомагане уменията за работа в екип и критично мислене у учениците, ролята на експерименталната работа като средство за повишаване интереса на учениците към природните науки. Описан е конкретен пример за проект, който би могло да се използва за развиване на умения като формулиране на хипотези и решаване на проблеми. Потърсен е отговор на въпроса: Какви ресурси и подготовка са необходими за успешното прилагане на проектно-базираното/ориентираното обучение в класната стая?

При бъдещо изследване по темата би могло да се търси отговор на въпросите: Как може тези методи да бъдат адаптирани за ученици с различни стилове на учение?, Какво е значението на обратната връзка от учители, връстници и родители в процеса на проектно-базираното/ориентираното обучение?, Как проектно-базираното обучение може да допринесе за подобряване на ключовата компетентност за 21-ви век, като дигитална грамотност и социална отговорност, и др.?, Какви са дългосрочните ползи от прилагането на този подход върху академичния успех и личностното развитие на учениците?, Може ли разгледаните в статията методи да бъдат ефективен инструмент за интегриране на STEM дисциплините в началния етап? Според авторите на

статията, тези въпроси ще помогнат за задълбочена дискусия относно ефективността и приложението на проектно-базираното и проектно-ориентираното обучение в начален етап.

Заключение

Проектно-базираното и проектно-ориентираното обучение, както и учебните експерименти, предоставят незаменими инструменти за формиране на научна грамотност в началния образователен етап. Тези методи не само подпомагат постиженията на учениците, но и развиват ключови компетентности, необходима за успех в нашето съвремие. Настоящата статия представя практически насоки за прилагане на тези методи в учебния процес, които могат да бъдат адаптирани към различни образователни контексти.

Съществена е ролята на виртуалните лаборатории, които предлагат възможност на учениците да провеждат експерименти, без да се налага физическо оборудване. По този начин се преодоляват ограниченията на учебните ресурси и се гарантира безопасна среда за провеждане на експерименти и изследвания. Допълнително предимство на виртуалните лаборатории е възможността за многократно повторение на експериментите, което позволява на учениците да затвърдят знанията си и да изследват различни променливи.

Интегрирането на тези иновативни методи в образователния процес не само допринася за формиране и повишаване на интереса към природните науки, но и подготвя учениците за бъдещето с необходимите умения за критично мислене, решаване на проблеми и сътрудничество. Следователно, проектно-базираното и проектно-ориентираното обучение са в основата на формирането на научна грамотност, създаване на по-интересен, интерактивен и ефективен образователен процес.

Благодарности

Авторите изказват благодарност на Научноизследователския проект „Аспекти на трансформациите и иновациите в образованието“, № ДИКПУ/2024, за финансирането на настоящата статия.

ЛИТЕРАТУРА

- Бодукова, С.** (2024). Използване на интерактивни методи в обучението по БЕЛ в начален етап, *i-Продължаващо образование*, том 19
- Георгиева, В.** (2004). Обучението по техника и технологии от 6 до 16: Теория и методика. УИ „ЮЗУ Н.Рилски“, Благоевград.
- Манева, М.** (2023). Методическа система за формиране на функционална математическа грамотност на учениците, ДИПКУ, ISBN 978-954-691-108-79 (print), ISBN 978-954-691-105-6 (online), <https://www.dipku-sz.net/A/B/Methodicheska-sistema-za-formirane-na-funktsionalna-matematicheska-gramotnost-na-uchenitsite/?cMenuId=4>

- Митева, Ш.** (2022) Проектно базирано обучение – Анкетно проучване на учители и ученици, сп. „Българска Наука“, брой 156, стр.120, <https://nauka.bg/proektno-bazirano-obuchenie-anketno-prouchvane-uchiteli-uchenici>
- Препоръка на Съвета на Европейския съюз** (2018) Препоръка относно ключовите компетентности за учене през целия живот, [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/bg/ALL/?uri=CELEX:32018H0604\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/bg/ALL/?uri=CELEX:32018H0604(01))
- Симонова, Евд.** (2024). Проектно-базираното обучение и мястото му в обучението по английски език, i-Продължаващо образование, том 19
- Чавдарова, М.** (2024). Технология за прилагане на интерактивните методи в часовете по Родинознание, i-Продължаващо образование, том 19
- Чакърова, С.** (2022). Проектно-ориентирано и проектно-базирано обучение – характеристика, съпоставка и приложение в обучението по български език и литература. Азбуки, кн. 64, бр. 5, с. 107.
- American Association for the Advancement of Science (AAAS)** (1993). Project 2061: Benchmarks for Science Literacy. New York: Oxford University Press.<http://www.project2061.org/publications/bsl/online/index.php>
- Bybee, R. W.** (2010). Advancing STEM Education: A 2020 Vision. *Technology & Engineering Teacher*, 70(1), p. 6-13.
- вDuschl, R. A., & Erduran, S.** (2007). *Teaching Scientific Inquiry: Recommendations for a 21st Century Science Education*. National Academy of Sciences.
- European Commission** (2006). Key Competences for Lifelong Learning: A European Framework. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.
- European Commission** (2019). Science Education for Responsible Citizenship. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- National Assessment of Educational Progress (NAEP)** (2018). *Science Assessment*. National Center for Education Statistics
- National Research Council** (2012). A Framework for K-12 Science Education: Practices, Crosscutting Concepts, and Core Ideas. Washington, DC: The National Academies Press.
- Pellegrino, J. W., Chudowsky, N., & Glaser, R.** (Eds.). (2001). Knowing What Students Know: The Science and Design of Educational Assessment. Washington, DC: National Academy Press
- UNESCO** (2015). Rethinking Education: Towards a Global Common Good?. Paris: UNESCO Publishing.
- UNESCO.** (2017). *Education for Sustainable Development Goals: Learning Objectives*. Paris: UNESCO.
- Hattie, J.** (2009). Visible learning: A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement, https://inspirasifoundation.org/wp-content/uploads/2020/05/John-Hattie-Visible-Learning_-A-synthesis-of-over-800-meta-analyses-relating-to-achievement-2008.pdf

- Kirkwood, A., & Price, L.** (2013). Technology-enhanced learning and teaching in higher education: what is 'enhanced' and how do we know? A critical literature review. *Learning, Media and Technology*, 39(1), 6–36. <https://doi.org/10.1080/17439884.2013.770404>
- Bell, P., Lewenstein, B., Shouse, A. W., & Feder, M. A.** (2008). *Learning science in informal environments: People, places, and pursuits*. Washington, DC: National Academies Press, ISBN-10:0-309-11955-3, ISBN-13: 978-0-309-11955-9
- Mayer, R. E.** (Ed.). (2005). *The Cambridge handbook of multimedia learning*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511816819>
- Merchant, Z., Goetz, E. T., Cifuentes, L., Keeney-Kennicutt, W., & Davis, T. J.** (2014). Effectiveness of virtual reality-based instruction on students' learning outcomes in K-12 and higher education: A meta-analysis. *Computers & Education*, Volume 70/2014, Pages 29-40, ISSN 0360-1315, <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2013.07.033>, (<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0360131513002108>)
- Виртуална лаборатория**, <https://app.magicschool.ai/tools/science-lab>, последно достъпена на 02.04.2025 г.

Информация за авторите

Име с научна степен и длъжност на автора: доц. д-р Маргарита Пенева

Персонален изследователски номер: ORCID 0000-0002-1723-8563

Образователна институция/Институт:

ДИПКУ, Тракийски университет – Стара Загора

Контакти: e-mail: margarita.peneva@trakia-uni.bg тел: +359887160413

Име с научна степен и длъжност на автора: гл. ас. д-р Маня Манева

Персонален изследователски номер: ORCID: 0009-0004-9989-4389

Образователна институция/Институт:

ДИПКУ, Тракийски университет – Стара Загора

Контакти: e-mail: manya.maneva@trakia-uni.bg, тел: +359894353102

Име с научна степен и длъжност на автора:

инж. Ирина Иванова Мишкова-Йотова, докторант

Персонален изследователски номер: ORCID: 0009-0008-8458-2197

Образователна институция/Институт: Бургаски свободен университет

Контакти: e-mail: i.mishkova@trakia-uni.bg, тел: +359887160565

ПРЕДСТАВИ НА РОДИТЕЛИТЕ ОТНОСНО ВЛИЯНИЕТО НА ИНФЛУЕНСЪРИТЕ ВЪРХУ ДЕЦАТА

гл. ас. д-р Екатерина Томова

Софийски университет „Св. Климент Охридски“

Резюме. Статията представя резултати от проучване с фокус върху представите на родителите за влиянието на инфлуенсърите върху децата. В рамките на изследването са поставени три изследователски въпроса: по какъв начин родителите възприемат инфлуенсърите и съдържанието, което те публикуват; каква е представата на родителите относно влиянието на инфлуенсърите върху децата; какви са нагласите на родителите по отношение включването на публикации от инфлуенсъри в процеса на възпитание в семейството? Извадката включва 15 души. Използваните изследователски методи са теоретичен анализ, интервюиране, качествен анализ. Резултатите индикират запознатостта на респондентите с публикации от инфлуенсъри, но и необходимостта от повишаване информираността в тази насока, с цел оползотворяване на въздействието в положителен контекст.

Ключови думи: *инфлуенсъри, представи на родителите, влияние върху децата, възпитание в семейна среда.*

PARENTS' PERCEPTIONS ABOUT THE IMPACT OF INFLUENCERS ON CHILDREN

Ekaterina Tomova

Sofia University „St. Kliment Ohridski“

Abstract. The article presents the results of a study focused on parents' perceptions of the impact of influencers on children. During the study three research questions were posed: How do parents perceive influencers and the content they publish; What is the parents' perception of the impact of influencers on children; What are the parents' attitudes towards including influencer publications in the family upbringing process? The sample includes 15 people. The research methods used are theoretical analysis, interviewing, and qualitative analysis. The results indicate the respondents' familiarity with influencer publications and the need to increase awareness in this direction to utilize the impact in a positive context.

Keywords: *influencers, parents' perceptions, influence on children, upbringing in a family environment.*

Въведение

Актуална е тенденцията за все по-честа и повсеместна употреба на социалните мрежи като значима част от съвременното общество, формираща начина, по който индивидите комуникират, генерират и достъпват информация, възприемат света около себе си (Khan et al. 2024). Именно социалните мрежи обаче предизвикват и редица дискусии относно опасностите и предизвикателствата в интернет пространството, особено с оглед факта, че деца и подрастващи редовно прекарват време в YouTube, Tik Tok, Instagram, Facebook и др. (СЕМ 2023). Сред обсъжданите теми в този смисъл е разрастването на нишата на т. нар. „инфлуенсъри“.

Инфлуенсърите са личности, които регулярно публикуват съдържание в социалните мрежи и имат голям брой „последователи“. Те могат да се опишат като „влиятелни лица“ и „лидери на мнение“, тъй като известността и възможността публикациите им да достигнат до множество хора им предоставят поле за изява, за споделяне на впечатления и позиции, за реклама, също за моделиране на обществените възгледи и нагласи. От съществена важност е именно потенциалът на публикациите от инфлуенсъри за оказване на влияние – и върху възрастни, и върху деца. Въздействието на инфлуенсърите върху детската аудитория е сложно и комплексно явление, свързано със значими последици в посока личностно и социално развитие, психично здраве, здравословен начин на живот, модели на поведение (Khan & Sharma 2024). Причината за многоаспектността на проблема се корени в идеята, че лидерите на мнение се възприемат от децата като ролеви модели, като личности, на които искат да подражават, с които се идентифицират (Lin, Vijayalakshmi & Laczniak 2019). Подрастващите вярват на влиятелните лица, често ги считат за вдъхновяващи, впечатляващи, стремят се да наподобяват визията и дейността им, начина им на живот (De Jans et al. 2018).

Посоченото провокира извод по отношение възможностите на съдържанието, представено от инфлуенсъри, да влияе върху детските нагласи, постъпки, решения, самоотношение и самооценка, което, от своя страна, насочва вниманието към ценностите и поведението, демонстрирани от лидерите на мнение (Chunk et al. 2021). Тоест, за да бъде постигнато разбиране за публикациите на инфлуенсърите и как те биха могли да въздействат върху децата (в позитивен и в негативен план), съответно да бъдат предприети мерки (от страна на родители и учители), насочени към оползотворяване на това съдържание по конструктивен начин и редуциране отрицателните му ефекти, семействата и педагозите следва да са запознати с дейността на лидерите на мнение.

Споменатото условие, в комбинация с активна употреба на социалните мрежи от самите родители, би могло да опосредства развитието на по-добри умения за преценка, критично разсъждение и отговорно, здравословно потребление на съдържание в интернет от страна на децата – чрез обяснения, демонстрация, съвместни дейности и пр. (Lin, Vijayalakshmi & Laczniak 2019).

Представи на родителите относно влиянието на инфлуенсърите върху децата

Следователно, когато възрастните в семейството използват социални платформи в интернет и имат добра представа за техните предимства и ограничения, то те биха могли да подпомогнат подрастващите в аспект правилен избор на социална мрежа и публикации в такава среда, да бъдат „посредници“ между децата и инфлуенсърите (Khan & Sharma 2024). Разбирането за влиянието, което социалните мрежи, и конкретно инфлуенсърите, оказват върху децата, е ключово в аспект управление на рисковете в сложната и динамична дигитална реалност и опазване благосъстоянието на младите поколения (Rasmussen et al. 2022).

Методология

Гореизложеното детерминира необходимостта от изследване на родителските представи за инфлуенсърите и влиянието, което те оказват върху децата. Това е и фокусът на настоящето проучване, чиято цел е да се достигне до отговор на следните изследователски въпроси: По какъв начин родителите възприемат инфлуенсърите и съдържанието, което те публикуват? Каква е представата на родителите относно влиянието на инфлуенсърите върху децата? Какви са нагласите на родителите по отношение включването на публикации от инфлуенсър в процеса на възпитание в семейството? Съответно, основните задачи в хода на изследването включват изготвяне на карта с въпроси за интервюта, провеждане на полуструктурирани интервюта с родители, систематизация и анализ на резултатите.

Използваните изследователски методи са теоретичен анализ, полуструктурирано интервю и качествен анализ. Извадката обхваща 15 родители, като са търсени семейства с деца над 7-годишна възраст (поради спецификата на проучването). Въпросите в хода на интервютата са 16, като 4 от тях са насочени към информация за демографските характеристики на интервюираните. Задавани са и допълнителни въпроси при нужда от разясняване или получаване на по-подробни отговори.

Размерът на извадката може да се приеме за ограничаващ по-широкообхватното изследване на проблематиката и формулирането на по-задълбочени изводи. В този контекст, ползотворно за бъдещи проучвания по темата би било осигуряване на повече респонденти. Въпреки съществуващото ограничение, проучването има приложения, основно в теоретичен план. Те са свързани с повишаване информираността относно представите и нагласите на родителите към съдържанието от инфлуенсър и начините, по които децата потребяват такава съдържание.

Резултати

Първоначалните 4 въпроса целят очертаване демографските специфики на изследваните лица. Данните по отношение на възрастта, пола и придобитата образователна степен на респондентите са онагледени чрез Таблица 1.

Таблица № 1. Демографски данни на респондентите

Възраст		Пол		Образователно-квалификационна степен	
25 – 35 г.	4	Жена	9	Бакалавър	4
36 – 45 г.	8	Мъж	6	Магистър	10
46 – 55 + г.	3			Без ОКС	1

Основните въпроси в картата за провеждане на интервюта са разпределени в три главни групи, следващи логиката на изследователските въпроси и целящи достигане до отговор в тази насока. Първата група обхваща запитвания, свързани с представата на родителите за дейността на инфлуенсърите и характеристиките на съдържанието, което те публикуват. Въпросите тук са два, като на първия всички отговарят положително, че са наясно какви дейности извършват инфлуенсърите в социалните мрежи. Поставен е и подвъпрос, при който става ясно, че шестима души всъщност не са запознати с цялостната концепция за влиятелните лица, считайки рекламирането за тяхна единствена функция. Останалите изследвани лица добавят разнообразни характеристики, като разработка на съдържание, споделяне на собствен опит и преживявания, създаване на продукти.

Вторият въпрос се отнася до „следването“ на лидери на мнение или въобще потреблението на подобно съдържание (не е задължително човек да е „последвал“ даден профил, за да попада на публикациите, дори е възможно това да се случва често, поради алгоритмите на социалните мрежи). Тук 11 от респондентите заявяват, че или съзнателно следят „постове“ от влиятелни лица, или им се случва да се загледат в такива, прекарвайки време в социалните мрежи. Четирима души споделят, че не им допада този вид съдържание и подминават инфлуенсърски публикации. На последно споменатите родители не са зададени двата подвъпроса, насочени към установяване кои инфлуенсери конкретно предизвикват интерес и кои елементи на техните „постове“ привличат вниманието. Най-често се споменават следните лидери на мнение: Nerdrotic (2-ма души); Rocetpowerdmohowk (2-ма души); Science click (2-ма души); Kings and generals (2-ма души); Pilaf (3-ма души); Poly Nedkova (3-ма души); Кирил Танев (3-ма души); София Нанева (4-ма души); Лазар Ангелов (4-ма души); Андреа Банда Банда (5-ма души) и др.

Като ключови елементи, провокиращи по-задълбочен преглед на инфлуенсърските „постове“ са изброени предоставянето на интересна и полезна информация по достъпен начин, забавното и релаксиращо съдържание, споделянето на съвети и насоки в множество направления. Преобладаващо родителите потребяват публикации, свързани с хобита, спорт, здравословен начин на живот, мода и лайфстайл, пътешествия, игри, т. нар. „туториали“ (видеа с инструкции за изработка на предмет или решаване на проблем в различни аспекти), разнообразни научни сфери, според интересите (история, физика, философия).

*Представи на родителите относно влиянието
на инфлуенсърите върху децата*

От значение е и дали родителите са наясно с навиците и поведението на децата им по отношение потребление на съдържание от лидери на мнение. Във втората група въпроси са разпределени онези 8, целящи достигане до информация по тази тема. Всеки от родителите заявява, че детето/децата му имат досег до такива публикации – целенасочено или в хода на т. нар. „сърфиране“ в интернет пространството. Двамата от респондентите уточняват, че са поставили забрана върху публикации от влиятелни лица, но децата им обсъждат със свои приятели актуалните видеа. Други петима допълват, че са установили времеви ограничения за прекарване на време в социалните мрежи, но въпреки това подрастващите успяват да намерят време и достигат до инфлуенсърски „постове“. Причини за това биха могли да бъдат както уменията на деца и тийнейджъри да откриват интересувашото ги съдържание, така и чисто количественото измерение – в днешно време има множество личности, които се причисляват към съсловието на инфлуенсърите, тоест във всяка от социалните мрежи са налични редица публикации от лидери на мнение. Фактор са и гореспоменатите алгоритми на платформите, които отчитат дали приятели и познати на детето „следват“ определен инфлуенсър, дали то се интересува от дадена проблематика (в ресора на влиятелното лице), дали, колко често и с каква продължителност гледа/чете сходни „постове“ и пр.

Предпочитани лидери на мнение от детската аудитория са Слави Панайотов, Анди студио, Инстант, Ивка Бейбе, Айде БГ, Светът на Ванката, Павел Колев и Ицака, Ерика Думбова, Никола Цолов и др. Според седем от респондентите, подрастващите прекарват „часове наред“, „ежедневно“, „прекалено много време“ в потребление на съдържание от изброените и от други влиятелни лица, като петима подчертават и наличието на лимити за дейности в интернет – „ако няма, сигурно ще е непрекъснато“. Четирима души твърдят, че децата им имат „и други интереси“ и не злоупотребяват с времето, предназначено за активности във виртуалния свят, а четирима други допълват, че поставят ограничения в този контекст.

Независимо от налаганите правила и рестрикции, децата все пак са запознати с влиятелните лица и конкретно с някои от най-популярните им видеа, понякога разпространявани не само в социалните мрежи. Предполагаемо изхождайки от тази гледна точка, а и поради други фактори, всяко от изследваните лица счита, че инфлуенсърите са в състояние да влияят (позитивно или негативно) върху подрастващите. Родителите определят няколко елемента като ключови детерминанти за степента на въздействие, оказвано от лидерите на мнение – примерите, които задават (поведение, реакция в ситуации, нагласи и др. – б.а.), впечатлението, което създават у децата, „поставят го (инфлуенсѐра – б.а.) на пиедестал и всичко, което прави, е страхотно“. Въпреки това, според девет души, обхватът и силата на въздействието се обуславят и от други условия: основно семейната среда, уменията на родителите да говорят по подобни теми, възпитанието в семейството.

По-комплексен е случаят, когато детето има много любим свой инфлуенсѐр и го възприема като ролеви модел. Според 7 души, техните деца „след-

ват“ такава личност, която бива осмисляна като модел за подражание. Останалите респонденти не мислят или не са сигурни, че децата им се стремят да наподобяват поведението (или облеклото, възгледите, действията) на определен/и лидери/и на мнение. Във всеки случай, родителите се обединяват около твърдението, че инфлуенсърите биха могли да повлияят в негативен план върху развитието на детето в различни аспекти. Предимно се споменават примери за неприемливи поведенчески проявления, опасни игри и непристойни шеги, отрицателни ефекти върху здравето, когнитивното, социално и личностно развитие.

В този контекст, родителите наблягат и върху конкретни рискове, „криещи се“ в публикации от инфлуенсър. За такива се считат най-вече широко разпространяваните предизвикателства, които в редица случаи са опасни, вредни за здравето, водещи до разноспектрни проблеми. Петима от респондентите разказват и за недобри навици, придобити след гледане на видеа, като повтаряне на изрази (неподходящи), използване на множество чуждици в речта, изразяване на желаниа за закупуване на ненужни и несъответстващи на възрастта продукти и подобни. Други четирима от изследваните лица споделят, че наблюдават у децата си изграждане на мнения и нагласи, провокирани от изказвания и действия на някои инфлуенсър – за начин на обличане, начин на хранене, любими изпълнители, дори различни социо-културни теми и въпроси. Посоченото се явява доста проблематично, тъй като означава, че ако детето харесва много даден инфлуенсър, то той/тя може да повлияе на мнението му не само относно какъв стил на обличане да предпочита и каква музика да слуша, но и в насока възгледи за живота, ценности, социални и морални норми и пр.

Това въздействие, особено когато се отнася до възгледи, ценности, норми на поведение, би могло да бъде и подпомагащо развитието на подрастващите, според осем от респондентите. Родителите считат, че лидерите на мнение имат потенциала да привлекат вниманието на децата към актуални, важни теми, да засилят любознателността и мотивацията им, да отправят ценностно-ориентирани послания, да служат като пример за извършване на социално-значими дейности: „след съветите на Ерика се успокоих и се вписва много добре в класа“; „след кампанията (Павел Колев и Христо участват в благотворителна кампания – б.а.) обръща внимание на тези неща, вълнуват я“; „с голям интерес следи видеата на Слави, научи много“; „въдъхнови се да пише от Изи (Изабел Овчарова – б.а.) и сега има план да напише книга“ и др.

Последните два въпроса, разпределени в третата група, поставят акцент върху интегрирането на публикации от инфлуенсър в хода на възпитателните взаимодействия в семейна среда. Четирима от родителите не считат, че такъв подход би бил успешен и не виждат по какъв начин съдържанието, представяно от влиятелни лица би спомогнало процеса на възпитание, тъй като „те предимно рекламират“; „подстрекават към опасни игри“; „не мисля, че има какво да научат децата“. Други четирима споделят тезата, че подобни

*Представи на родителите относно влиянието
на инфлуенсърите върху децата*

„постове“ могат да повлияят положително и в този аспект – да бъдат използвани като средство в рамките на възпитателните взаимодействия. Останалите седем от изследваните лица предполагат, че публикациите от инфлуенсри съдържат възпитателен потенциал, но това зависи от определени условия, като „как точно ще се използват“, дали „показват добри примери“ и са „съобразени с възрастта“, дали са „подходящи“ и да не подтикват към „глупости“, „опасни неща“.

Самите респонденти биха ползвали съдържание от лидери на мнение във възпитателния процес (девет души), отново подхождайки с внимание и отчитайки ключови фактори и условия. За да бъде възможно интегрирането на публикации от инфлуенсри в този контекст, то те следва да са „внимателно избрани“, „свързани с конкретен проблем или тема“, на влиятелно лице, което „детето харесва и гледа редовно“, „наистина добронамерени“, да не е „постоянно, защото ще изгуби смисъл“ и да е „по-индиректно, иначе ще им омръзне или ще го отхвърлят, само защото ние го предлагаме“.

Дискусия

Анализът на резултатите от проведеното проучване насочва към формулирането на три основни извода, респективно достигането до отговор на поставените три изследователски въпроса.

(ИВ 1) По какъв начин родителите възприемат инфлуенсърите и съдържанието, което те публикуват?

Преобладаващата част от изследваните лица имат сравнително добра представа за дейността на инфлуенсърите и съдържанието, което те публикуват. Самите родители „следват“ инфлуенсри или попадат на техни видеа/текстове в хода на преглеждане на други елементи в социалните мрежи, потребяват съдържание, свързано с интересите, хобитата и начина, по който прекарват свободното си време. Публикациите се възприемат като средство за отдих и забавление, като източник на информация, инструкции, като спомощващи извършването на дейностите, които са им интересни. Разбира се, различни са и негативни мнения, свързани с отрицателни постъпки на инфлуенсърите, с прекаления фокус върху рекламата, с понякога „глупавото“, „невярно“ и дори опасно съдържание, което предлагат. Четирима от респондентите например не „следват“ изобщо лидери на мнение и попадайки на такива публикации по-скоро ги подминават. Има резон в това решение, но, от друга страна, за да са запознати родителите с онова, което децата им потребяват в социалните медии като съдържание, то те следва да знаят, поне в някаква степен, какво се публикува и кои инфлуенсри са предпочитани от децата им. В този смисъл, активното потребление на съдържание в социалните мрежи би могло да даде възможност на родителите да получат информация и за „постовете“, които биват преглеждани от децата им, за активността им в интернет и дейностите, които извършват в тази среда, да потенциализира осъществява-

нето на дискусии по отношение влиятелните лица и техните публикации (Evans 2014).

(ИВ 2) Каква е представата на родителите относно влиянието на инфлуенсърите върху децата?

Всеки от респондентите разпознава потенциала, съдържащ се в публикациите от инфлуенсърци по отношение оказването на влияние върху децата – върху развитието им, здравето, възгледите, поведението, нагласите, разбиранията.

Сред прилаганите мерки за ограничаване влиянието на инфлуенсърите са времеви рестрикции, забрана за преглед на съдържание от лидери на мнение, възползване от опцията „родителски контрол“ на различните устройства и платформи, разговори по отделни „постове“, стриктно следене на онова, което детето консумира в интернет. Всяка от мерките има своите основания, но те биха били оптимално ефективни единствено в комбинация с обсъждания и обяснения – защо определено действие не е адекватно, защо е лош пример, кой е по-добрият вариант. Също така, цялостна забрана за достъп до публикации на инфлуенсърци е както много трудно осъществима (те „присъстват“ във всяка социална мрежа и невинаги са директно разпознаваеми като „инфлуенсърци“), така и не особено ползотворна. Ако детето не гледа такива видеа или въобще не „влиза“ в социални мрежи, то ще пропусне и някои положителни влияния, няма да е запознато с елементи от съвременния живот, които вече са неизменни. По-удачният вариант е родителите да имат добра представа за съдържанието, представяно от инфлуенсърци и да предложат разяснения относно негативните (и положителните) примери. Логично е, че процесът следва да е съобразен с възрастта на детето, като при по-малките самото гледане на/в екран не влияе добре в психологичен, социален, когнитивен план.

(ИВ 3) Какви са нагласите на родителите по отношение включването на публикации от инфлуенсърци в процеса на възпитание в семейството?

Нагласите на изследваните лица по въпроса са нееднозначни. Все пак, преобладаващата част от родителите идентифицират възможностите на съдържанието, публикувано от влиятелни лица, за интегриране в хода на процеса на възпитание в семейна среда.

Сред основните елементи в рамките на семейното възпитание е „спецификата на влиянието на отделните детайли, компоненти на цялостната семейна среда“ (Чавдарова-Костова 2017, с. 41). В днешния дигитален свят семейната среда включва наличието на устройства като компютър, таблет, смартфон и съответната свързаност с интернет, достъпът до социални медии и социални мрежи, потреблението на публикации от инфлуенсърци. Когато родителите обръщат внимание на онова, което децата гледат и четат в интернет, когато отделят време да разискват „постове“, да чуят мнението на децата и да споделят собствено, да предложат обяснения и тълкувания, то тогава може да се

*Представи на родителите относно влиянието
на инфлуенсърите върху децата*

каже, че те притежават добре развита педагогическа култура, конкретно в този аспект. А „добрата педагогическа култура на родителите е базова детерминанта за детското благоденствие и психично благополучие“ (Иванова 2024, с. 75).

Изследване по темата за желанието на родителите за повишаване на собствените им компетентности за отглеждане и възпитание на децата (Николова 2021) показва, че 46,2% от респондентите считат, че се нуждаят от нови знания и умения, за да бъдат „по-добри родители“. Актуалните измерения на родителските знания, умения и нагласи са именно в посока (не само, разбира се) социалните мрежи и съдържанието, публикувано от инфлуенсъри.

Заклучение

Силно поляризираната дигитална среда (и като съдържание, и като насоченост, и като отношение предизвикателства – перспективи) предполага много добро ниво на познаване и разбиране от страна на родителите, за да съумеят те да навигират децата, да ги съветват и при необходимост – да коригират. Но не забраните ще помогнат за по-съзнателното потребление на социалномедийно съдържание. Те ще доведат единствено до креативност в намирането на начин за достъп до социални мрежи и до усъвършенстване уменията за заблуда на родителя. Ползотворният вариант би бил комбинация от правила за използване на социални мрежи и установени времеви и съдържателни граници и подробни обяснения относно смисъла на публикациите от инфлуенсъри. За да бъде постигнато това обаче, родителите следва да са много добре запознати с конкретни платформи, популярни лидери на мнение, влиянието им върху подрастващите, публикациите, които представляват опасност и тези, които могат да спомогнат развитието в различни аспекти.

** Тази публикация е финансирана от Национална програма „Млади учени и постдокторанти“ – 2 (2024-2025). Екатерина Томова носи цялата отговорност за съдържанието на настоящия документ и той при никакви обстоятелства не може да се приеме като официална позиция на Софийски университет „Св. Климент Охридски“, Факултет по педагогика.*

ЛИТЕРАТУРА

- ИВАНОВА, П. (2024). Педагогическата култура на родителите като детерминанта на благосъстоянието и психичното благополучие на децата. *Съвременна хуманитаристика*, Vol.20, №1, с. 63 – 75. ISSN 1313-9924.
- НИКОЛОВА, Й. (2021). Съвременни подходи към повишаване педагогическата култура на родителите в неформална среда. *Образование и технологии*, Vol.12, №1, 2021, с. 113 – 121. ISSN 1314-1791.
- СЕМ (2023). *Анализ на резултатите от проведеното национално проучване, представително за населението на страната на възраст 0-18 годишна възраст, относно обществените нагласи, оценка на потреблението на медийно съдържание и неговото въздействие върху децата*. София: Сова Харис.

- ЧАВДАРОВА-КОСТОВА, С. (2017). *Възпитанието в структурата на семейните отношения*. София: УИ „Св. Климент Охридски“. ISBN 978-954-07-4296-0.
- CHUNG, A., VIEIRA, D., DONLEY, T., TAN, N., JEAN-LOUIS, G., GOULEY, K. K., & SEIXAS, A. (2021). Adolescent peer influence on eating behaviors via social media: scoping review. *Journal of medical Internet research [online]*. Vol. 23, №6, e19697. Available from: <<https://doi.org/10.2196/19697>>. [Viewed 2024-12-11].
- DE JANS, S., CAUBERGHE, V., & HUDDERS, L. (2018). How an advertising disclosure alerts young adolescents to sponsored vlogs: the moderating role of a peer-based advertising literacy intervention through an informational vlog. *Journal of Advertising [online]*. Vol. 47, №4, 309–325. Available from: <<https://doi.org/10.1080/00913367.2018.1539363>>. [Viewed 2024-12-11].
- EVANS, N. J. (2014). Pinpointing persuasion in childrens advergaming: exploring the relationship among parents' internet mediation, marketplace knowledge, attitudes, and the support for regulation. *J. Interact. Adv. [online]*. Vol. 14, 73–85. Available from: <<https://doi.org/10.1080/15252019.2014.943354>>. [Viewed 2024-12-11].
- KHAN, S. A., MAGD, H., BHUYAN, U., JONATHAN, H., & NAIM, A. (2024). Digital Marketing (DM): How are Small Business Enterprises (SBEs) of Bhutan and Sikkim (India) Responding to it?. In Singh, N., Kansra, P. and Gupta, S.L. (Ed.), *Digital Influence on Consumer Habits: Marketing Challenges and Opportunities* (pp. 135–145). Leeds: Emerald Publishing Limited. [in English].
- KHAN, S. & SHARMA, S. (2024). Exploring the impact of social media influencers on children: a study of parental perspectives. *Journal of Content, Community & Communication*, Vol. 20, №10, 22 – 41.
- LIN M-H., VIJAYALAKSHMI A., & LACZNIAK, R. (2019). Toward an Understanding of Parental Views and Actions on Social Media Influencers Targeted at Adolescents: The Roles of Parents' Social Media Use and Empowerment. *Front. Psychol. [online]*. Vol. 10, 2664. Available from: <<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02664>>. [Viewed 2024-12-11].
- RASMUSSEN, E., RIGGS, R., & SAUERMILCH, W. S. (2022). Kidfluencer exposure, materialism, and US tweens' purchase of sponsored products. *Journal of Children and Media [online]*. Vol.16, №1, 68-77. Available from: <<https://doi.org/10.1080/17482798.2021.1910053>>. [Viewed 2024-12-11].

Информация за автора

Име с научна степен и длъжност на автора: гл. ас. д-р Екатерина Томова

Персонален изследователски номер:

(57299635700 / AAL-1535-2021 / <https://orcid.org/0000-0001-8207-1205>)

Образователна институция/Институт: СУ „Св. Климент Охридски“

Контакти: eztomova@uni-sofia.bg

РЕЗУЛТАТИ ОТ ИЗСЛЕДВАНЕ НА ВЗАИМОДЕЙСТВИЕТО МЕЖДУ МАЙКА И ДЕТЕ ЧРЕЗ ВАЛИДИЗАЦИЯТА НА PICCOLO

ас. Камелия Станева

Бургаски свободен университет

Резюме: Целта на доклада е да представи предварителни резултати от валидизацията на PICCOLO (Parenting Interactions with children: Checklist of observations linked to outcomes) /Взаимодействия между родители и деца: Контролен списък с наблюдения, свързани с резултатите/ на български език и да даде информация относно неговите психометрични характеристики. PICCOLO е инструмент за наблюдение, първоначално разработен в САЩ от проф. Лори Рогман и екипът ѝ, а впоследствие е въведен в редица други държави. PICCOLO е контролен списък, който се попълва след наблюдение на десет-минутен аудиовизуелен запис на интеракцията родител-дете. В изследването са се включили 151 диади майка-дете от цялата страна, които са предоставили видеозаписи как играят заедно в домашни условия. Получените данни дават основание да се заключи, че българската версия на PICCOLO е надежден и валиден инструмент, който може да бъде прилаган за изследване на качеството на връзка майка-дете на възраст от 10 и 36 месеца.

Ключови думи: *PICCOLO, валидизация за България, взаимодействие майка-дете, ранно детско развитие*

RESULTS OF A STUDY ON MOTHER–CHILD INTERACTION THROUGH THE VALIDATION OF PICCOLO

Asst. Kameliya Staneva

Burgas Free University

Abstract: The aim of the paper is to present preliminary results of the validation of PICCOLO (Parenting Interactions with children: Checklist of observations linked to outcomes) in Bulgarian and to provide information on its psychometric characteristics. PICCOLO is an observational tool originally developed in the USA by Prof. Lori Roggman and her team and has subsequently been introduced in a number of other countries. PICCOLO is a checklist that is completed after observing a ten-minute audiovisual recording of the parent-child interaction. 151 mother-child dyads from across the country participated in the study and provided video recordings of themselves playing at home. The data obtained provide grounds to conclude that the Bulgarian version of PICCOLO is a reliable and valid instrument that can be applied to study the quality of the mother-child relationship at the age of 10 and 36 months.

Keywords: *PICCOLO, validation for Bulgaria, mother-child interaction, early childhood development*

Въведение

Родителството е процес на подкрепа и насърчаване на физическото, емоционалното, умственото и социалното развитие на детето. Качеството на обучението, когнитивната стимулация, физическата грижа, синхронът родител-дете, чувствителността и положителната отзивчивост са измерения на родителството и са взаимосвързани с когнитивното развитие на детето (Lanjekar, Joshi, Lanjekar & Wagh, 2022).

Като позитивни родителски практики се приемат тези родителски поведения, които подпомагат развитието на детето. Ранните положителни и подкрепящи взаимодействия между родителите и техните деца имат дълготраен ефект върху развитието на детето в рамките на различни области. Макар сред изследванията, включващи оценка на взаимодействието родител-дете, да доминират по-обширно и задълбочено тези за оценка на взаимодействие майка-дете, има и случаи на изследвания на качеството на връзката баща-дете (Anderson, Roggman, Innocenti & Cook, 2013).

Специфични аспекти на родителските поведения в ранното детство са свързани с различни дългосрочни резултати в цялостното развитие на децата.

Емоционалната топлина и привързаност на родителите са свързани със социалното емоционално развитие на детето и сигурната привързаност (Zhou et al., 2002; Caspi et al., 2004). Отзивчивото поведение на родителите е свързано с емоционалното, социалното, когнитивното и езиковото развитие (Bornstein & Tamis-LeMonda, 1989; Merz et al., 2015).

Друго важно измерение във взаимодействието родител-дете е насърчаването от страна на родителя. Родителското поведение, което насърчава автономност, адаптирана към възможностите на детето, поставя граници и изисква зрялост спрямо възрастта му, се свързва със социалното и когнитивното развитие, и готовността за училище (Fay-Stammbach, Hawes & Meredith, 2014; Vilaseca et al., 2019).

И накрая, когнитивното и лингвистично стимулиране (напр. задаване на въпроси на детето, насърчаване на участието на детето в съвместни дейности, както и разговор помежду им) също е свързано с когнитивното, езиково и социално емоционално развитие на децата, както и с възникващите умения за ранна грамотност (Kim-Cohen, Moffitt, Caspi & Taylor, 2004; Bingham, 2007; Tamis-LeMonda, Kuchirko & Song, 2014).

Всеки родител се придържа към определено поведение според личните си характеристики и вярвания, индивидуалния опит, културния произход и контекстуалните изисквания. За да се разбере по-добре глобалния контекст на родителството е нужен единен инструмент, който може да се използва в различни страни и културни популации. Въпреки че съществуват межкултурни въпроси относно взаимодействието родител-дете, изследователската литература предлага няколко вида наблюдаеми родителски взаимодействия, които са пряко свързани с позитивното развитие на децата, като например майчина

отзивчивост, топлина и когнитивна стимулация (Chazan-Cohen et al., 2009; Roggman, Cook, Innocenti, Norman & Christiansen, 2013b).

Повечето инструменти за измерване на качеството на взаимодействието родител-дете или положителното родителство, разчитат на докладите на родителите. Най-често докладите на родителите се отнасят до широко разпространените родителските способности или компетенции. Родителите отговарят по различни въпроси от гледна точка на съзнанието им за собственото им най-често срещано поведение. Макар тези инструменти да бъдат полезни за получаване на знания относно родителските компетенции, те имат някои ограничения, които са общи за всички инструменти, базирани на самоотчет. При попълване въпросници за самоотчет, различните родители могат да интерпретират елементите по различен начин, да не си спомнят добре, да искат да представят себе си по възможно най-добрия начин и т.н. При все, че добре администрираните въпросници могат да предложат много полезна информация, прякото наблюдение на процесите на взаимодействие между родители и деца предлага подходяща и допълваща информация (Станева, 2022).

Прякото наблюдение на поведението на родителите осигурява по-точни данни за родителството и е по-чувствително към промените в отговор на интервенция/намеса (Aspland & Gardner, 2003). Някои автори посочват, че директното наблюдение на родителските взаимодействия от квалифицирани професионалисти може да предостави по-точни данни за родителството при ежедневни взаимодействия лице в лице (Roggman, Cook, Innocenti, Norman, Christiansen & Anderson, 2013). HOME (Home Measure of the Environment) вероятно е най-широко използваният инструмент за оценка на качеството на семейството като контекст на развитие (Totsika & Sylva, 2004). Основната цел на инструмента е да измерва в автентичен контекст качеството и количеството на стимулациите и наличната подкрепа, които получава детето в домашна среда. Фокусът е поставен върху опита на детето в домашна среда, детето като активен получател на информация от обекти, събития и транзакции, случващи се в семейната среда. HOME включва някои преки наблюдения на взаимодействията родител-дете, но е предимно чрез интервю. Също така, макар мерките за пряко наблюдение да имат добра надеждност и валидност, се изисква доста време за тяхното кодиране и не са били прилагани достатъчно в различни култури.

За да се добие по-пълна представа за глобалния контекст на родителството е необходим единен инструмент, който може да се използва в различни страни, култури и популации. Тук идва и ролята на PICCOLO (Parenting Interactions with children: Checklist of observations linked to outcomes) – инструмент, който се основава на пряко наблюдение и има установена надеждност и валидност при семейства с различна етническа и културна ориентация. PICCOLO е разработен след задълбочен преглед на предшестващата литература за родителското поведение, свързано с резултатите от развитието на децата, както и на собствените проучвания на авторите. Чек листът се състои от

29 елемента в четири поведенчески области: привързаност, отзивчивост, насърчаване и преподаване. Както бе споменато, емоционална топлина и привързаност (привързаност), чувствителното родителско поведение (отзивчивост), родителски контрол и насърчаване на автономността (насърчаване) и когнитивна и езикова стимулация (преподаване) са основните измерения на родителското поведение по време на взаимодействието родител-дете. Всеки домейн идентифицира специфични видове родителски практики в подкрепа на развитието, които предсказват по-високи резултати при развитието на децата. Контролният списък за наблюдение е лесен за оценка и би бил приложим за деца от целия спектър на развитие (както такива, които се развиват добре, така и такива с увреждания). PICCOLO изисква малко време за администриране (10 минути аудиовизуален запис и 20–30 минути кодиране), а международното му използване в различни етнически среди отваря път за споделяне на резултати между изследователи и провеждане на межкултурни проучвания.

Доказано е, че PICCOLO има висока надеждност и валидност в множество етнически групи в Съединените щати (788 европейски семейства, 792 афроамерикански и 468 латиноамерикански семейства) и изглежда приложим в целия спектър на развитие на детето от 10 до 47 месеца. PICCOLO е преведен на много езици с помощта на процес, който включва обратен превод и постоянен контакт с авторите, за да се гарантира валидността на съдържанието. Тази процедура е използвана за преводи на испански, немски, китайски, италиански, турски, бразилско-португалски и холандски.

Цел

Целта на настоящото изследване е да представи психометричните характеристики на българската версия на PICCOLO (Roggman et al., 2013).

Метод

PICCOLO (Parenting Interactions with children: Checklist of observations linked to outcomes)/Взаимодействия между родители и деца: Контролен списък с наблюдения, свързани с резултатите (Roggman et al., 2013) е психологичен инструмент, състоящ се от 29 наблюдавани поведения за оценка на родителското поведение във взаимодействието с техните деца. Инструментът обхваща четири области: привързаност, отзивчивост, насърчаване и преподаване. Всека област съдържа между 7 и 8 айтема за наблюдавано родителско поведение и се оценяват според тяхната честота като 0 (отсъстващо, не се наблюдава даденото поведение), 1 (едва, незначително или възникващо поведение) и 2 (ясно, силно и често поведение).

За обработка на събраните данни е приложен конфирматорен факторен анализ в LISREL, както и следните анализи в SPSS - 19: честотен анализ, описателна статистика; анализ на вътрешната консистентност (Алфа на Кронбах), тест-ретест надеждност, айтем анализ.

Превод и адаптация

Получено е съгласие от авторите на оригиналния инструмент PICCOLO Parenting Interactions with Children: Checklist of Observations Linked to Outcomes (Roggman et al., 2013) и от издателството (Brookes Publishing) да се разработи българска версия. Съгласно процедурата двама експерти по Детска и юношеска психология с роден български език преведоха оригиналния чек-лист от английски език на български език. Както и специалист с роден английски език направи обратен превод. Като обратния превод е оценен от проф. Рогман, ръководител на екипа, разработил PICCOLO. След дадени предложения и нанесени подобрения е разработена окончателна българска версия на чек листа.

Участници в изследването

В настоящото изследване са включени 151 диади майка–дете, които са изпратили видеозапис на взаимодействията им с техните деца. Възрастта на майките е между 21 и 50 години, средна възраст 32 г. ($M=31.97$, $SD=4.604$), като по-голямата част от тези жени са с висше образование (83.4%), докато останалите са завършили средно образование (16.60%). Участващите в изследването деца са на възраст между 10 и 36 месеца, средна възраст – 21 месеца ($M=21.16$, $SD=7.367$), като лицата от мъжки пол съставляват 53.60%, докато от женски пол съставляват 46.40% от всички участващи в изследването деца. Всички деца са родени доносно, над 2,5 кг., без усложнения при раждането и без хоспитализации преди включване в изследването.

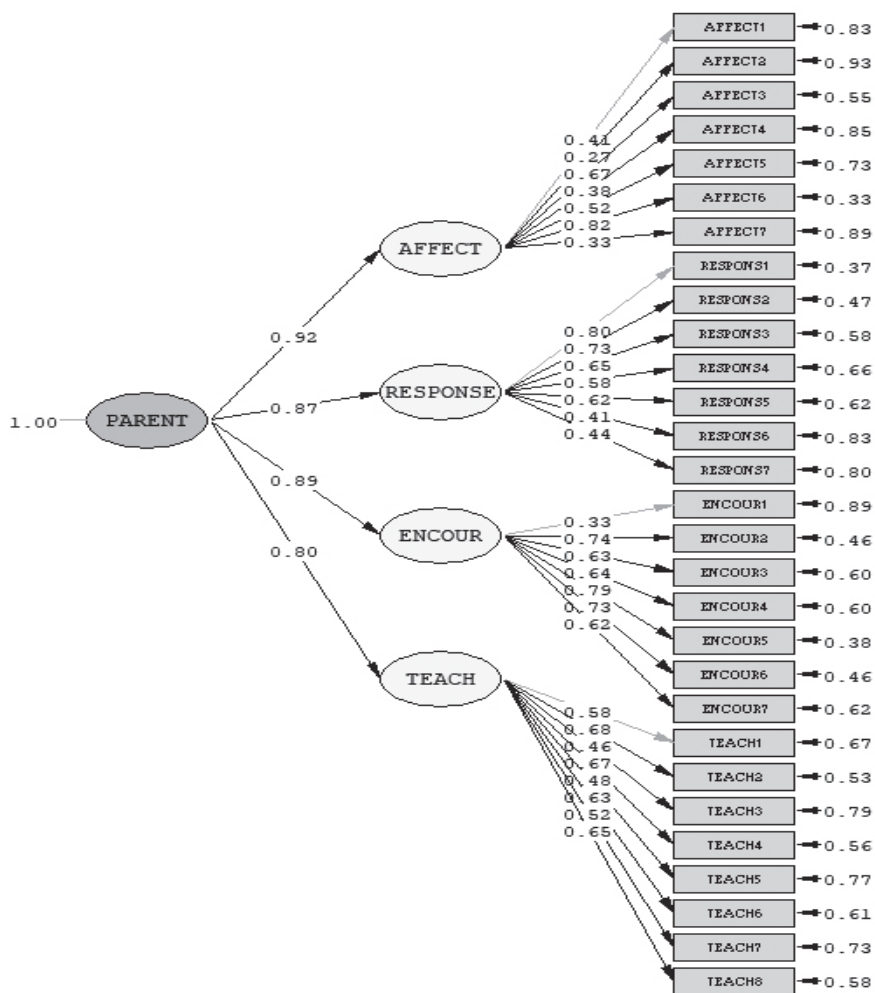
Процедура

В изследването са включени изцяло доброволно и анонимно 151 диади майка-дете в периода септември 2021 година до юни 2023 година. Всички семейства са подробно запознати с целта на изследването и последващите стъпки.

Предварително е изпратена информация на родителите как трябва да бъде организиран записа, за максимално добро качество и какво трябва да включва. Майките са помолени да запишат видеоклип от приблизително 10-минутна игра с детето им у дома със следните инструкции: „Взаимодействайте и играйте с децата си, както обикновено го правите.“ След заснемане на видеоклипа, майките изпращат видеозаписите посредством интернет платформи за споделяне на файлове. Използваните видеоклипове в това изследване са тези, в които родителят следва стриктно зададените му инструкции и отговарят на изискванията на PICCOLO. Клипове с лошо качество или по-кратки от 8 минути не са допускани. Най-честите играчки, с които майките и децата играят заедно са книги, играчки, животни, кухни, малки кукли, строителни блокчета, колички. Избраните от тях играчки са много подобни на тези, използвани от Roggman et al. (2013)

Резултати

За оценка на *конструкт валидността* на инструмента е проведен конфирматорен факторен анализ (confirmatory factor analysis – CFA) в LISREL и доколкото скалата за оценка е рангова – от 0 до 2, е приложен DWLS (diagonally weighted least squares) метод за оценка на параметрите на модела. Индексите за степента на съответствие на модела (**Фигура 1**) с емпиричните данни са приемливи: S-B $\chi^2 = 711.61$, $p < .01$; RMSEA = .078; NNFI = .93; CFI = .94; с изключение на SRMR = .15 – прекалено висока стойност. Това означава, че получените данни са в подкрепа на четирифакторната структура на инструмента PICCOLO (скали: привързаност, отзивчивост, насърчаване и преподаване).



Chi-Square=711.61, df=373, P-value=0.00000, RMSEA=0.078

Фигура 1. Графично изобразяване на конфирматорен модел – стандартизирано решение

*Резултати от изследване на взаимодействието между майка и дете
чрез валидизацията на PICCOLO*

Високите корелационни коефициенти показват, че скалите на PICCOLO измерват един конструкт – родителство (качество на взаимодействието родител-дете) (**Таблица 1**).

Таблица 1. Интеркорелации между скалите

	Привързаност	Отзивчивост	Насърчаване	Преподаване
Отзивчивост	.80			
Насърчаване	.82	.77		
Преподаване	.74	.69	.71	
Родителство	.92	.87	.89	.80

За оценка на вътрешната консистентност на скалите е изчислена Алфа на Кронбах за всяка скала (**Таблица 2**). Допълнително е изчислена и ретестова надеждност на скалите при 50 от участниците, подбрани на случаен принцип.

*Таблица 2. Вътрешна консистентност на скалите,
тест-ретест надеждност*

	Брой айтеми	α на Кронбах (N=151)	Тест-ретест надеждност (N=50)
Привързаност	7	.56	.96
Отзивчивост	7	.61	.96
Насърчаване	7	.71	.94
Преподаване	8	.69	.96
Родителство	29	.85	.99

Получените стойности показват, че скалите са надеждни (вътрешна надеждност), доколкото стойностите на алфа на Кронбах са допустими за скали с под 10 айтема.

При проведения айтем анализ се установява, че премахването на айтеми няма да повиши значително стойността на алфа на Кронбах на скалите.

Следва таблица с описателни статистики на суров/общ бал по PICCOLO при настоящата извадка.

Таблица 3. Описателни статистики на суров/общ бал

	М	SD
Привързаност	11.56	1.680
Отзивчивост	11.56	2.032
Насърчаване	11.00	2.312
Преподаване	9.76	2.419
Родителство (Общ бал)	43.89	6.536

Заклучение и изводи

Резултатите от проведените анализи показват сходни с предишни изследвания данни (Bayoğlu et al., 2013; Montirosso et al., 2023; Vilaseca, 2019).

Получените данни дават основание да се заключи, че българската версия на PICCOLO е надежден и валиден инструмент, който може да бъде прилаган за изследване на качеството на връзка майка-дете на възраст от 10 и 36 месеца.

Като основни ограничения на изследването може да се помисли за промяна на съдържанието на някои айтеми; друго ограничение е, че не е изчислена прогнозна и критерийна валидност.

Валидизацията на инструмент като PICCOLO ще даде нови възможности в консултирането на родители и деца, ще подпомогне изследователската практика на ранните отношения между майките и техните деца, както и ще развие възможностите за педиатричната грижа и проследяване на ранното детско развитие в страната.

ЛИТЕРАТУРА

- СТАНЕВА, К. (2022). Оценка на взаимодействието между родители и деца на възраст от 10 до 36 месеца, сп. „Съвременна хуманитаристика“, бр.1/2022 (18), 112-124.
- ANDERSON, S., Roggman, L. A., Innocenti, M. S., & Cook, G. A. (2013). Dads' Parenting Interactions with Children: Checklist of Observations Linked to Outcomes (PICCOLO-D). *Infant Mental Health Journal*, 34(4), 339–351. <https://doi.org/10.1002/imhj.21390>.
- ASPLAND, H., & Gardner, F. (2003). Observational measures of parent–child interaction: An introductory review. *Child & Adolescent Mental Health*, 8, 136–145.

- BAYOGLU, B.,** Unal, Ö., Elibol, F., Karabulut, E. and Innocenti, M.S. (2013), Turkish Validation of the PICCOLO (Parenting Interactions with Children: Checklist of Observations Linked to Outcomes). *Infant Ment. Health J.*, 34: 330-338. <https://doi.org/10.1002/imhj.21393>.
- BINGHAM, G. E.** (2007). Maternal literacy beliefs and the quality of mother-child book-reading interactions: associations with children's early literacy development. *Early Educ. Dev.* 18, 23–49. doi: 10.1080/10409280701274428.
- BORNSTEIN, M.H.,** Tamis-LeMonda, C.S. (1989). Maternal responsiveness and cognitive development in children. *New Dir Child Dev.* Spring;(43):49-61. doi: 10.1002/cd.23219894306. PMID: 2710392.
- BORNSTEIN, M.H.,** & Putnick, D.L. (2012). Cognitive and socioemotional caregiving in developing countries. *Child Development*, 83, 46–61
- CASPI, A.,** Moffitt TE, Morgan J, Rutter M, Taylor A, Arseneault L, Tully L, Jacobs C, Kim-Cohen J, Polo-Tomas M. (2004). Maternal expressed emotion predicts children's antisocial behavior problems: using monozygotic-twin differences to identify environmental effects on behavioral development. *Dev Psychol.* 2004 Mar;40(2):149-61. doi: 10.1037/0012-1649.40.2.149. PMID: 14979757.
- CHAZAN-COHEN, R.,** Raikes, H., Brooks-Gunn, J., Ayoub, C., Pan, B. A., Kisker, E. E., Roggman, L., & Fuligni, A. S. (2009). Low-income children's school readiness: Parent contributions over the first five years. *Early Education and Development*, 20(6), 958-977. <https://doi.org/10.1080/10409280903362402>.
- FAY-STAMMBACH, T.,** Hawes, D. J., & Meredith, P. (2014). Parenting influences on executive function in early childhood: A review. *Child Development Perspectives*, 8(4), 258–264. <https://doi.org/10.1111/cdep.12095>.
- KIM-COHEN, J.,** Moffitt TE, Caspi A, Taylor A. (2004). Genetic and environmental processes in young children's resilience and vulnerability to socioeconomic deprivation. *Child Dev.* 2004 May-Jun;75(3):651-68. doi: 10.1111/j.1467-8624.2004.00699.x. PMID: 15144479.
- LANJEKAR, P.D.,** Joshi SH, Lanjekar PD, Wagh V. The Effect of Parenting and the Parent-Child Relationship on a Child's Cognitive Development: A Literature Review. *Cureus.* 2022 Oct 22;14(10):e30574. doi: 10.7759/cureus.30574. PMID: 36420245; PMCID: PMC9678477.
- MERZ, E.C.,** Zucker, T.A., Landry S.H., Williams, J.M., Assel M, Taylor, H.B., Lonigan, C.J, Phillips, B.M., Clancy-Menchetti, J., Barnes, M.A., Eisenberg, N., de Villiers, J. (2015). School Readiness Research Consortium. Parenting predictors of cognitive skills and emotion knowledge in socioeconomically disadvantaged preschoolers. *J Exp Child Psychol.* 2015 Apr;132:14-31. doi: 10.1016/j.jecp.2014.11.010. Epub 2015 Jan 8. PMID: 25576967; PMCID: PMC4355039.

- MONTIROSSO, R.,** Castagna, A., Butti, N., Innocenti, M. S., Roggman, L. A., & Rosa, E. (2023). A contribution to the Italian validation of the Parenting Interaction with Children: Checklist of Observations Linked to Outcome (PICCOLO). *Frontiers in Psychology*, 14. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1105218>.
- ROGGMAN, L.A.,** Cook, G.A., Innocenti, M.S., Norman, V. (2013). Parenting interaction with children. Checklist of observations linked to outcomes, user's guide. Paul. H Brokes Publishing.
- ROGGMAN, L.A.,** Cook, G.A., Innocenti, M.S., Norman, V. & Christiansen, K. (2013b). Parenting Interactions with Children: Checklist of Observations Linked to Outcomes (PICCOLO) in diverse ethnic groups. *Infant Mental Health Journal*, 34(4), 290–306.
- TAMIS-LEMONDA, C. S.,** Kuchirko, Y., and Song, L. (2014). Why is infant language learning facilitated by parental responsiveness? *Curr. Dir. Psychol. Sci.* 23, 121–126. doi: 10.1177/0963721414522813.
- TOTSIKA, V. & Sylva, K.** (2004). The Home Observation for Measurement of the Environment Revisited. *Child and Adolescent Mental Health* Volume 9, No. 1, pp. 25–35.
- VILASECA, R.,** Rivero M, Bersabé RM, Navarro-Pardo E, Cantero MJ, Ferrer F, Valls Vidal C, Innocenti MS, Roggman L. (2019). Spanish Validation of the PICCOLO (Parenting Interactions With Children: Checklist of Observations Linked to Outcomes). *Front Psychol.* 2019 Mar 27;10:680. doi: 10.3389/fpsyg.2019.00680. PMID: 30971993; PMCID: PMC6446975.
- ZHOU, Q.,** Eisenberg N, Losoya SH, Fabes RA, Reiser M, Guthrie IK, Murphy BC, Cumberland AJ, Shepard SA. (2002). The relations of parental warmth and positive expressiveness to children's empathy-related responding and social functioning: a longitudinal study. *Child Dev.* 2002 May-Jun;73(3):893-915. doi: 10.1111/1467-8624.00446. PMID: 12038559.

Информация за автора

Име с научна степен и длъжност на автора: Камелия Станева

Персонален изследователски номер: ORCID: 0009-0009-4221-7607

Образователна институция: Бургаски свободен университет

Контакти: kstaneva@bfu.bg

**ОСИГУРЯВАНЕ И ПОДДЪРЖАНЕ НА СИСТЕМА
ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА КАЧЕСТВОТО НА ОБУЧЕНИЕ
В ПЕДАГОГИЧЕСКИ КОЛЕЖ – ПЛЕВЕН
(АНАЛИЗ НА АНКЕТА С ЧЛЕНОВЕ НА АДМИНИСТРАЦИЯТА
И ЧЛЕНОВЕ НА КОМИСИЯТА ПО КАЧЕСТВО И АКРЕДИТАЦИЯ)**

доц. д-р Христина Гергова
ВТУ, Педагогически колеж – Плевен

РЕЗЮМЕ: Фокус в публикацията е проучване опыта на Педагогически колеж – Плевен, структурно звено на Великотърновски университет „Св. св. Кирил и Методий“, в осигуряването и поддържането на система за управление на качеството на обучението, както и прилаганите технологии за повишаване на качеството на образователния процес. Изследването е част от международен проект по програма „ЕРАЗЪМ+“ на тема: „E-Quality – Enhancing Quality Assurance in Higher Education“.

Целта на статията е да се представят резултатите от проучване мнението на заинтересовани страни. Конкретно, на членовете на администрацията и членовете на Комисията по качество и акредитация в колежа.

Ключови думи: *качество на университетското обучение, анкетно проучване, международен проект*

**ENSURING AND MAINTAINING A QUALITY MANAGEMENT
SYSTEM FOR EDUCATION AT COLLEGE OF PEDAGOGY – PLEVEN
(ANALYSIS OF THE SURVEY WITH MEMBERS
OF THE ADMINISTRATION AND MEMBERS OF THE QUALITY
AND ACCREDITATION COMMITTEE)**

Assoc. Prof. Hristina Gergova, PhD
College of Pedagogy – Pleven

Abstract: The publication focuses on a study of the experience of the College of Pedagogy – Pleven, a structural unit of the St. Cyril and St. Methodius University of Veliko Tarnovo, in providing and maintaining quality management system for education, as well as the technologies used to improve the quality of the educational process. The study is part of an international project under the ERASMUS+ program on the topic: E-Quality – Enhancing Quality Assurance in Higher Education.

The aim of the article is to present the results of a survey of stakeholders. Specifically, the members of the administration and the members of the quality and accreditation committee.

Keywords: *quality of university education, survey, international project*

Въведение

Педагогически колеж – Плевен, структурно звено на Великотърновски университет „Св. св. Кирил и Методий“, участва като партньор в международен проект по програма „ЕРАЗЪМ+“ на тема: „E-Quality – Enhancing Quality Assurance in Higher Education“ (Project No 2024-1-EL01-KA220-HED-000247816). Проектът E-QUALITY има за цел да проучи опита на партньорските университети по осигуряване и поддържане на системи за управление на качеството на обучението, както и прилаганите от тях технологии за повишаване на качеството на образователния процес. На база постигнатите резултати ще се предложат идеи за управление на качеството чрез въвеждане на универсални правила и процедури, приложими в образователните институции в системата на висшето образование. Проектът се фокусира върху подобряване на качеството, като основание за разработването на общи европейски стандарти.

Методология на изследването

За целите на проекта през месец март 2025 г. се проведе анкетно проучване сред заинтересованите страни. Разработени са три анкетни формуляра – за членове на Комисията за управление на качеството и акредитацията и администрация; преподаватели и студенти.

Анкетите са анонимни. По форма – писмени. Анкетните карти са разработени съобразно образователния статус и професионалния опит на анкетираните. Анкетирането се проведе онлайн. Респондентите получават на електронна поща, разработен в Google Forms, въпросник. Попълват го, а анкетите получават попълнените анкетни карти в реално време.

На база осъществените проучвания се направи анализ на опита по осигуряване и поддържане на системи за управление на качеството на обучението, както и прилаганите технологии за повишаване на качеството на образователния процес. На база постигнатите резултати ще се предложат идеи за управление на качеството чрез въвеждане на универсални правила и процедури, приложими в образователните институции в системата на висшето образование.

Първата анкета е предназначена за студенти, насочена е към оценяване на осигуряването на качеството в университета. Обратната връзка е от съществено значение за разбирането на осведомеността, ангажираността и възприемането на процесите за осигуряване на качество в институциите за висше образование. Събраните данни ще помогнат за подобряване на участието и оформяне на бъдещи инициативи за осигуряване на качество.

Извадката отговаря на изискванията за непреднамереност на подбора на елементите, представителност и обем. По метода на процентен избор е формирана типична извадка. Анкетирани са 50 респонденти при задание за 20.

Втората анкета е предназначена за преподаватели. Насочен е към оценяване на осигуряването на качеството в университета. Обратната връзка е от съществено значение за разбирането на осведомеността, ангажираността и възприемането на процесите за осигуряване на качество в институциите за висше образование. Събраните данни ще помогнат за подобряване на участието и оформяне на бъдещи инициативи за осигуряване на качество.

Извадката отговаря на изискванията за непреднамереност на подбора на елементите, представителност и обем. По метода на процентен избор е формирана типична извадка. Анкетирани са 12 респонденти при задание за 10.

Третата анкета е предназначена за членовете на администрацията и членовете на комисията по качество и акредитация. Насочен е към оценяване на осигуряването на качеството в университета. Обратната връзка е от съществено значение за разбирането на осведомеността, ангажираността и възприемането на процесите за осигуряване на качество в институциите за висше образование. Събраните данни ще помогнат за подобряване на участието и оформяне на бъдещи инициативи за осигуряване на качество.

Извадката отговаря на изискванията за непреднамереност на подбора на елементите, представителност и обем. По метода на процентен избор е формирана типична извадка. Анкетирани са 11 респонденти при задание за 5.

Резултати от изследването

В разработката се представят обобщените резултати от анкетното проучване сред членовете на администрацията и членовете на комисията по качество и акредитация.

След първоначална проверка на анкетните карти се установява, че няма некоректно попълнени данни. След логическата обработка на попълнените анкетни карти се извършва ранжиране на отговорите. Данните се илюстрират графично, анализират се. Достига се до изводи.

Въпросникът е разделен на две части – обща информация за респондента и специфична информация.

Първият въпрос от анкетата е свързан с отбелязване на институцията, в която работят респондентите.

Възможните отговори са:

- „*Университет*“
- *Филиал*
- *Колеж*“.

След анализ на получените отговори се установява, че всички, попълнили въпросника, са част от администрацията на Педагогически колеж – Плевен.

Във втория въпрос от общата информация за попълнените въпросника се изисква информация за длъжността на респондента.

Възможните отговори са:

- „Председател на комисия по качеството и акредитация
- Член на комисията по качество и акредитация
- Представител на администрацията“.

След анализ на получените отговори се констатира, че въпросникът е попълнен от петима членове на администрацията и шестима членове на Колежанската комисия по управление на качеството и акредитацията, от които единият е председателят на тази комисия.

Диаграми 1 и 2 онагледява информацията за институцията, в която работят и длъжността, която изпълняват анкетираните лица.

1. Институция:

11 отговора



Диаграма 1: Институция, в която работят респондентите

2. Длъжност

11 отговора



Диаграма 2: Длъжност на респондентите

Втората част на въпросника – специфична информация, съдържа 31 въпроса.

Първият въпрос от анкетата е: „Какви рамки или стандарти за осигуряване на качество следва образователната институция в момента?“.

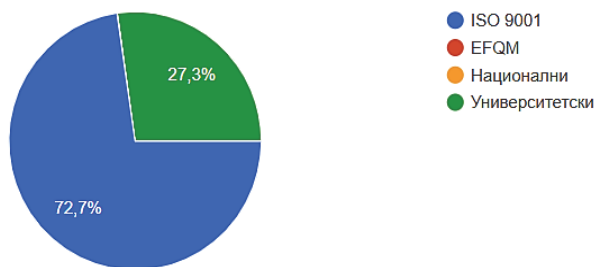
Възможните отговори са: „ISO 9001; EFQM; Национални; Университетски“.

След анализ на получените отговори се установява, че: 72,7% от анкетираните (7 човека) са на мнение, че рамките или стандартите за осигуряване на качество, които следва образователната институция в момента са ISO 9001; 27,3% от респондентите смятат, че тези рамки и стандарти са университетски.

Диаграма 3 онагледява процентното съотношение в отговорите на този въпрос.

1. Какви рамки или стандарти за осигуряване на качество следва образователната институция в момента?

11 отговора



Диаграма 3: Мнение – респонденти, първи въпрос

Вторият въпрос е: „Университетът предоставя ли сертифицирани обучения/ семинари, относно нуждите от събиране/предоставяне на данни на отдела за осигуряване на качеството в университета?“.

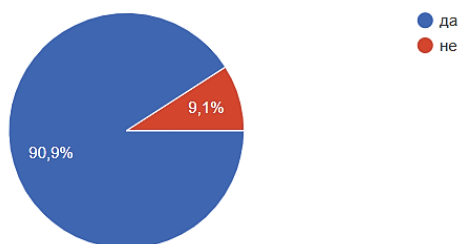
Възможните отговори са: „Да“ и „Не“.

Анализът на резултатите показва, че: 90,9% от анкетираните (10 респонденти) отговарят положително на поставения въпрос, а останалите 9,1% от респондентите (1 анкетиран) са избрали отговор „Не“. Тази процентна разлика е показателна в полза на факта, че само един от членовете няма информация за организирания обучения или не се е възползвал от получена такава.

Диаграма 4 илюстрира процентното съотношение между отговорите на анкетираните лица.

2. Университетът предоставя ли сертифицирани обучения/ семинари, относно нуждите от събиране/предоставяне на данни на отдела за осигуряване на качеството в университета?

11 отговора



Диаграма 4: Мнение – респонденти, втори въпрос

Третият въпрос е: „Как оценявате проведените обучения/семинари и подготовка за работа със системата за качество?“.

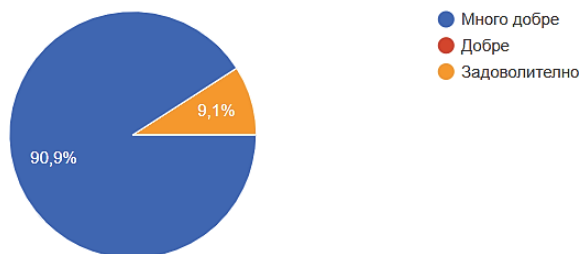
Възможните отговори са: „Много добре; Добре; Задоволително“.

След анализ на получените отговори се установява, че: 90,9% от анкетираните (10 респонденти) оценяват много добре проведените обучения/ семинари и подготовката за работа със системата за качество. Останалите 9,1% от респондентите (1 анкетиран) – избират отговор „задоволително“. Отново е налице същата процентна разлика както при предходния въпрос. Само един от респондентите изразява мнение, че проведените семинари са на задоволително ниво.

Следващата диаграма онагледява процентното съотношение в отговорите на този въпрос.

3. Как оценявате проведените обучения/семинари и подготовка за работа със системата за качество?

11 отговора



Диаграма 5: Мнение – респонденти, трети въпрос

Четвърти въпрос е: „До каква степен системата за качество поддържа високи академични стандарти?“.

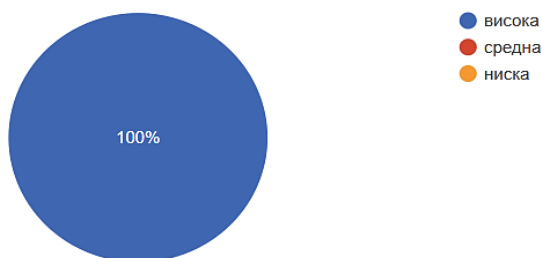
Възможните отговори са: „висока; средна; ниска“.

След анализ на получените отговори се констатира, че всички анкетирани лица са на мнение, че системата за качество поддържа високи академични стандарти.

Диаграма 6 онагледява отговорите в процентното отношение.

4. До каква степен системата за качество поддържа високи академични стандарти?

11 отговора



Диаграма 6: Мнение – респонденти, четвърти въпрос

Петият въпрос е: „Какви са основните предизвикателства, с които се сблъсквате при управлението на системата за качество?“.

Възможните отговори са: „Липса на ресурси; Технически проблеми; Липса на подкрепа“.

Анализът на резултатите показва, че: по-голяма част от анкетираните лица – 81,8% (9 респонденти), отчитат като основно предизвикателство техническите проблеми. Липсата на техническа поддръжка и обучение може да попречи на ефективното използване на системата. Ако системата за качество включва твърде много стъпки може да доведе до объркване. Поддържането на ясни и съгласувани процедури, актуализиране на технологиите и осигуряване обучение на екипа са ключови стъпки за преодоляване на техническите проблеми. Само двама (18,2%) от анкетираните определят липсата на ресурси като главно предизвикателство – недостигът на квалифициран персонал, ограничен бюджет за внедряване на съвременни технологии, недостиг на време за правилно изпълнение на процедурите и др. Наличието на ясна стратегия за осигуряване на ресурси е от съществено значение за успешно управление на системата за качество.

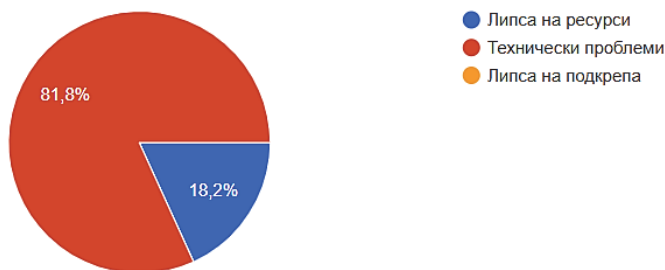
След анализа на получените данни е видно, че е необходима целенасочена работа за отстраняване или свеждане до минимум на техническите недостатък-

ци. Ще трябва да се предприемат и необходимите действия за набавяне на необходимите ресурси във връзка с управлението на системата за качество.

Диаграма 7 визуализира процентното съотношение в отговорите на този въпрос.

5. Какви са основните предизвикателства, с които се сблъсквате при управлението на системата за качество?

11 отговора



Диаграма 7: Мнение – респонденти, пети въпрос

Шести въпрос е: „В каква степен получавате необходимата подкрепа от администрацията за поддържане на системата за качество?“.

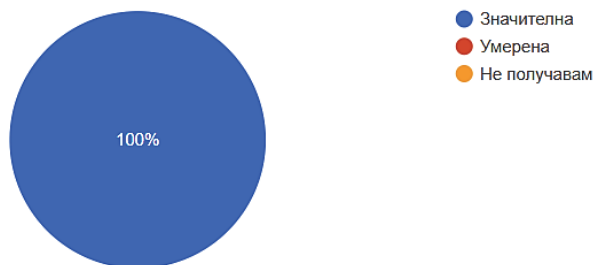
Възможните отговори са: „Значителна; Умерена; Не получавам“.

След анализ на получените отговори се установява, че всички респонденти потвърждават, че получават необходимата подкрепа от администрацията за поддържане на системата за качество.

Диаграма 8 визуализира в проценти отговорите на този въпрос.

6. В каква степен получавате необходимата подкрепа от администрацията за поддържане на системата за качество?

11 отговора



Диаграма 8: Мнение – респонденти, шести въпрос

Седми въпрос е: „Как оценявате комуникацията и обратната връзка, свързани със системата за качество?“.

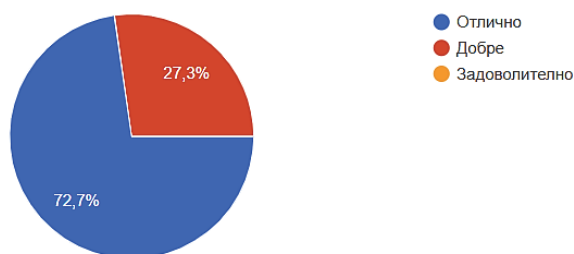
Възможните отговори са: „Отлично; Добре; Задоволително“.

След анализ на получените отговори се констатира, че: 72,7% от попълнителите въпросника (8 човека) оценяват отлично комуникацията и обратната връзка, свързани със системата за качество. 27,3% от респондентите (3 анкетиранни) оценяват комуникацията, избирайки отговор „добре“. Редовното анализиране на обратната връзка(анкети, платформи за дискусии и др.) идентифицирането на често срещани проблеми, планирането на корективни и превантивни дейности, увеличаване на информираността на служителите за важността на системата за качество биха повишили процента на респондентите, оценяващи обратната връзка като „отлична“.

Диаграма 9 визуализира процентното съотношение в отговорите на този въпрос.

7. Как оценявате комуникацията и обратната връзка, свързани със системата за качество?

11 отговора



Диаграма 9: Мнение – респонденти, седми въпрос

Осми въпрос е: „Колко често се актуализира и подобрява системата за качество?“.

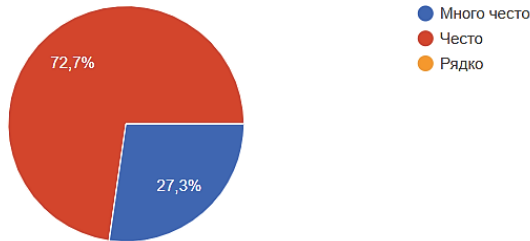
Възможните отговори са: „Много често; Често; Рядко“.

Анализът на резултатите показва, че: 72,2% от попълнителите въпросника (8 респонденти) са избрали отговор „често“. Останалите 27,3% (3 анкетиранни) са избрали отговор „много често“. Тази оценка на респондентите показва, че системата е подготвена да реагира на променящите се изисквания. Анкетираните идентифицират направените подобрения чрез увеличаване на точността, чрез намаляване на времето на изпълнение на процесите и това за тях е знак, че се инвестира в качеството.

Диаграма 10 визуализира процентното съотношение в отговорите на този въпрос.

8 . Колко често се актуализира и подобрява системата за качество?

11 отговора



Диаграма 10: Мнение – респонденти, осми въпрос

Девети въпрос е: „Какви допълнителни функции или инструменти бихте искали да видите в системата за качество?“.

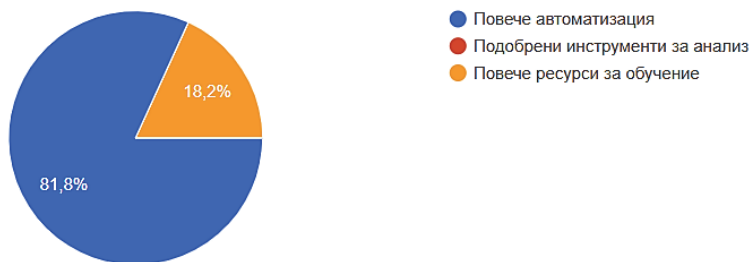
Възможните отговори са: „Повече автоматизация; Подобрени инструменти за анализ; Повече ресурси за обучение; Друго (моля, посочете)“.

След анализ на получените отговори се установява, че: 81,8% от респондентите (9 анкетиращи) са на мнение, че биха искали да видят в системата за качество повече автоматизация. Подходите за автоматизация трябва да бъдат внимателно планирани и внедрени, като се имат предвид специфичните нужди на университетите. Използването на облачни платформи би предоставило централизирано съхранение на данни и би улеснило съвместната работа на различните факултети и администрации. Дигитализацията и автоматичното управление на документи(генериране, преглед, одобрение) могат да спестят време и усилия. Внедряването на повече автоматизация в системата за качество може значително да повиши ефективността и да намали човешките грешки.

Диаграма 11 визуализира процентното съотношение в отговорите на този въпрос.

9. Какви допълнителни функции или инструменти бихте искали да видите в системата за качество?

11 отговора



Диаграма 11: Мнение – респонденти, девети въпрос

Десети въпрос е: „Какви са Вашите наблюдения върху влиянието на системата за качество върху преподаватели и студенти?“.

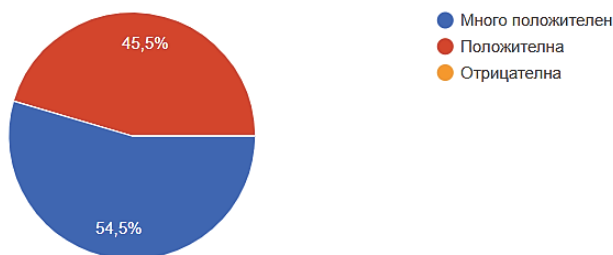
Възможните отговори са: „Много положителен; Положителна; Отрицателна“.

След анализ на получените отговори се констатира, че: 54,5% от анкетираните (6 респонденти) са на мнение, че влиянието на системата за качество върху преподаватели и студенти е много положително. Останалите 45,5% от попълнилите въпросника (5 анкетирани) избират отговор „положителна“. Това положително влияние се изразява в осигуряване на високи стандарти на качествено преподаване; оценяването на преподавателската ефективност мотивира към усъвършенстване; оказва технологична подкрепа, дава възможност за конструктивна обратна връзка. Когато системата за качество е внедрена правилно и адаптирана към нуждите на академичната общност, тя може да бъде мощен инструмент за успех както на преподавателите, така и за студентите. Системата за качество влияе положително и върху студентите – осигурява подкрепа чрез ресурси; гарантира, че техните нужди и очаквания се вземат предвид; насърчава за даване на мнение относно качеството на курсовете и преподаването; осигурява по-добро проследяване на напредъка и ефективността на обучението.

Диаграма 12 визуализира процентното съотношение в отговорите на този въпрос.

10. Какви са Вашите наблюдения върху влиянието на системата за качество върху преподаватели и студенти?

11 отговора



Диаграма 12: Мнение – респонденти, десети въпрос

Единадесети въпрос е: „До каква степен смятате, че системата за качество е гъвкава и може да се адаптира към новите изисквания?“.

Възможните отговори са: „Значително; Умерено; Неутрален“.

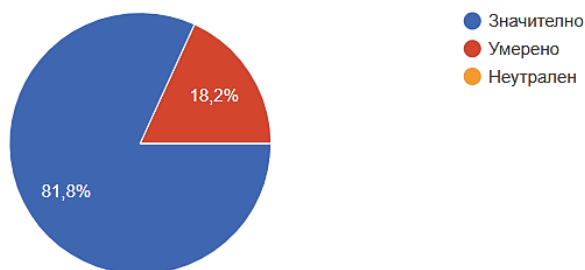
Анализът на резултатите показва, че: 81,8% от респондентите (9 човека, попълнили въпросника) са на мнение, че системата за качество е гъвкава и може да се адаптира към новите изисквания, избирайки отговор „значително“.

но“. Останалите 18,2% от членове на администрацията (двама респонденти) избират отговор „умерено“. Гъвкавостта на системата за управление качество е ключов аспект, който гарантира, че организацията може да се адаптира към променящи се условия и изисквания. Висок процент от респондентите изразяват мнение за значителна степен на гъвкавост на системата, защото са установили, че тя позволява бързи промени, за да отговори на новите условия; интегрира нови технологии и инструменти без значителни прекъсвания; включва механизми за обратна връзка и мониторинг на ефективността, за да се идентифицират области за подобрене

Диаграма 13 визуализира процентното съотношение в отговорите на този въпрос.

11. До каква степен смятате, че системата за качество е гъвкава и може да се адаптира към новите изисквания?

11 отговора



Диаграма 13: Мнение – респонденти, единадесети въпрос

Дванадесети въпрос е: „Как оценявате възможността за предоставяне на обратна връзка и предложения за подобрения на системата за качество?“.

Възможните отговори са: „Отлично; Добре; Задоволително“.

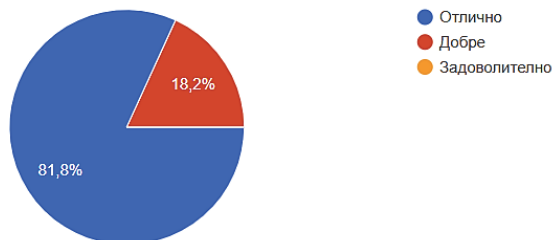
След анализ на получените отговори се установява, че: 81,8% от респондентите (9 човека, попълнили въпросника) оценяват като отлична възможността за предоставяне на обратна връзка и предложения за подобрения на системата за качество. Останалите 18,2% от членове на администрацията (двама респонденти) избират отговор „добре“.

Диаграма 14 визуализира процентното съотношение в отговорите на този въпрос. Причините за високия процент от респонденти, оценяващи възможността за обратна връзка като отлична, вече бяха коментирани във връзка с гъвкавостта на системата, във връзка с влиянието ѝ върху студенти и преподаватели с подобряване на нейното качество.

*Осигуряване и поддържане на система за управление на качеството на обучение
в Педагогически колеж – Плевен*

12. Как оценявате възможността за предоставяне на обратна връзка и предложения за подобрения на системата за качество?

11 отговора



Диаграма 14: Мнение – респонденти, дванадесети въпрос

Тринадесети въпрос е: „Как оценявате сигурността на данните в системата за качество?“.

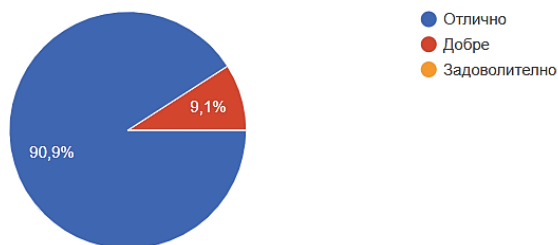
Възможните отговори са: „Отлично; Добре; Задоволително“.

След анализ на получените отговори се констатира, че: 90,9% от респондентите (10 анкетирани) оценяват като отлична сигурността на данните в системата за качество. Останалите 9,1% (1 респондент) избират отговор „добре“. Прилагането на редица мерки и стандарти в няколко ключови аспекта са причината висок процент от анкетираните да дават отлична оценка за гарантиране на сигурността на данните: използването на международни стандарти за управление на информационната сигурност; идентифициране и оценка на потенциалните заплахи, за да се предприемат превантивни мерки; ограничаване на достъпа до данни само на оторизирани лица; провеждане на системни одити за оценка на ефективността на мерките за сигурност.

Диаграма 15 визуализира процентното съотношение в отговорите на този въпрос.

13. Как оценявате сигурността на данните в системата за качество?

11 отговора



Диаграма 15: Мнение – респонденти, тринадесети въпрос

Четиринадесети въпрос е: „Как оценявате интеграцията на системата за качество с други академични и административни процеси?“.

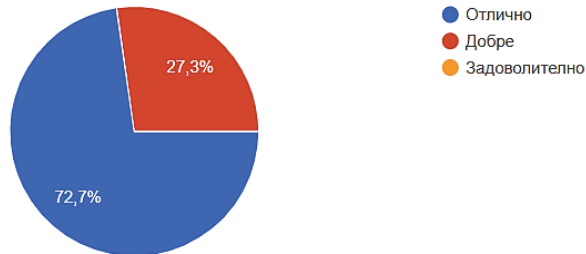
Възможните отговори са: „Отлично; Добре; Задоволително“.

Анализът на резултатите показва, че: 72,7% от отговорилите на този въпрос (8 респонденти) оценяват като отлична интеграцията на системата за качество с други академични и административни процеси. Останалите 27,3% (3 респонденти) я оценяват като добра. Този вид интеграция е от съществено значение за постигане на ефективност и устойчивост и някои от причините са: подобряване на координацията (по-добра синхронизация между факултетите и административните отдели, което води до намаляване на грешките и дублиране на усилия); повишаване на прозрачността (улеснен мониторинг и отчетност в академичните и административни дейности); оптимизация на ресурсите. Когато качеството е интегрирано във всички аспекти на организацията, се повишава и качеството на обслужване на студенти, преподаватели и административен персонал.

Диаграма 16 визуализира процентното съотношение в отговорите на този въпрос.

14. Как оценявате интеграцията на системата за качество с други академични и административни процеси?

11 отговора



Диаграма 16: Мнение – респонденти, четиринадесети въпрос

Петнадесети въпрос е: „Какви са Вашите наблюдения върху въздействието на системата за качество върху студентите?“.

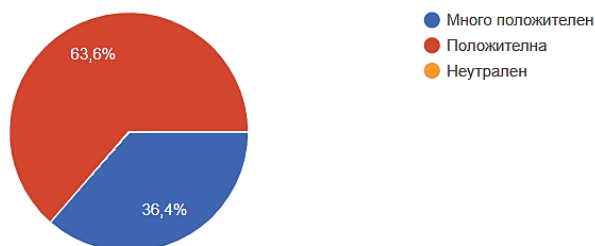
Възможните отговори са: „Много положителен; Положителна; Неутрален“.

След анализ на получените отговори се установява, че: 63,6% от анкетираните (7 респонденти) са на мнение, че въздействието на системата за качество върху студентите е положително. Останалите 36,4% (4 респонденти) са на мнение, че то е „много положително“. Ясните критерии и процедури дават на студентите увереност и удовлетвореност, когато виждат, че техните очаквания са взети предвид. Внедряването на нови технологии мотивира студентите да участват активно в учебния процес, стимулира тяхната инициативност и активност. Системата гарантира, че обучението е съобразено с актуалните изисквания на пазара на труда.

Диаграма 17 визуализира процентното съотношение в отговорите на този въпрос.

15. Какви са Вашите наблюдения върху въздействието на системата за качество върху студентите?

11 отговора



Диаграма 17: Мнение – респонденти, петнадесети въпрос

Шестнадесети въпрос е: „До каква степен смятате, че системата за качество подпомага подобряването на академичните постижения? “.

Възможните отговори са: „Значителна; Умерена; Незначителна“.

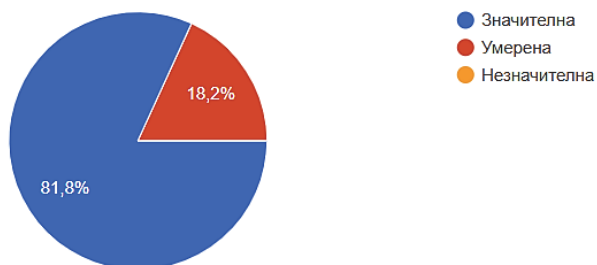
След анализ на получените отговори се констатира, че: 81,8% от респондентите (9 човека, попълнили въпросника) оценяват като значителна степента, в която системата за качество подпомага подобряването на академичните постижения чрез следните аспекти: осигуряване на високи стандарти; мониторинг и оценка; мотивация; подкрепа за персонално развитие.

Само 18,2% от членове на администрацията (двама респонденти) избират отговор „умерена“.

Диаграма 18 визуализира процентното съотношение в отговорите на този въпрос.

16. До каква степен смятате, че системата за качество подпомага подобряването на академичните постижения?

11 отговора



Диаграма 18: Мнение – респонденти, шестнадесети въпрос

Седемнадесети въпрос е: „Как оценявате подкрепата от ръководството за използване и поддържане на системата за качество?“.

Възможните отговори са: „Отлично; Добре; Задоволително“.

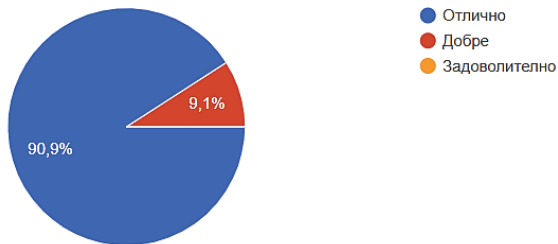
Анализът на резултатите показва, че: 90,9% от респондентите (10 анкети-рани) оценяват като отлична подкрепата от ръководството за използване и поддържане на системата за качество. Няколко са аспектите, чрез които изразява подкрепата си ръководството за използване и поддръжка на системата за качество: разработване и утвърждаване на политики, гарантиращи ефективността на системата; осигуряване на финансиране за поддържане и развитие на системата; осъществяване на мониторинг, за да се гарантира съответствие с установените стандарти; осигуряване на прозрачност и отчетност.

Само 9,1% (1 респондент) избират отговор „добре“.

Диаграма 19 визуализира процентното съотношение в отговорите на този въпрос.

17. Как оценявате подкрепата от ръководството за използване и поддържане на системата за качество?

11 отговора



Диаграма 19: Мнение – респонденти, седемнадесети въпрос

Осемнадесети въпрос е: „Как оценявате достъпността на системата за качество за всички заинтересовани страни?“.

Възможните отговори са: „Много добре; Добре; Задоволително“.

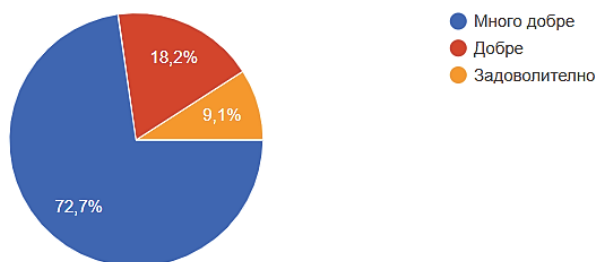
След анализ на получените отговори се установява, че: 72,7% от отговорите на този въпрос (8 респонденти) оценяват много добре достъпността на системата за качество за всички заинтересовани страни. 18,2% (2 респонденти) я оценяват като добра, а останалите 9,1% от респондентите – като задоволителна. Задоволителен е процентът на респондентите, които оценяват достъпността на системата. За да се намали процентът на анкетираните, които дават задоволителна оценка е необходимо да се организират обучения или информационни сесии, на които заинтересованите страни да се запознаят със системата и нейните функции; да е налице информационна прозрачност и дигитална достъпност до ресурси и документи.

Диаграма 20 визуализира процентното съотношение в отговорите на този въпрос.

*Осигуряване и поддържане на система за управление на качеството на обучение
в Педагогически колеж – Плевен*

18. Как оценявате достъпността на системата за качество за всички заинтересовани страни?

11 отговора



Диаграма 20: Мнение – респонденти, осемнадесети въпрос

Деветнадесети въпрос е: „До каква степен смятате, че системата за качество подпомага процеса на акредитация на университета?“.

Възможните отговори са: „Значителна; Умерена; Незначителна“.

След анализ на получените отговори се констатира, че всички, попълнили въпросника са на мнение, че в значителна степен системата за качество подпомага процеса на акредитация на университета.

Диаграма 21 визуализира процентното съотношение в отговорите на този въпрос.

19. До каква степен смятате, че системата за качество подпомага процеса на акредитация на университета?

11 отговора



Диаграма 21: Мнение – респонденти, деветнадесети въпрос

Двадесети въпрос е: „Как оценявате обучението, предоставено на новия персонал за работа със системата за качество?“.

Възможните отговори са: „Много добре; Добре; Задоволително“.

Анализът на резултатите показва, че: 54,5% от респондентите (6 човека) оценяват обучението, предоставено на новия персонал за работа със системата за качество като добро. Останалите 45,5% го оценяват като много добро.

Ефективната организация на обучението за новия персонал, който ще работи със системата за качество, изисква структуриран и добре обмислен подход. Ето някои ключови аспекти:

1. Структурата на обучението да е модулна. Да се започва с базова ориентация, която включва принципите и значението на системата за качество и отделните модули да обхващат специфични аспекти на системата (мониторинг, отчетност и анализ на данни). Модул, в който да се организира практическо обучение, като симулации на реални казуси или упражнения върху платформата. В обучението на новия персонал да се включат опитни служители като ментори, които да предоставят подкрепа.

2. Провеждане на кратки анкети след всеки семестър за събиране на обратна връзка и даване на индивидуални оценки на представянето на всеки служител, за да се проследи напредъкът.

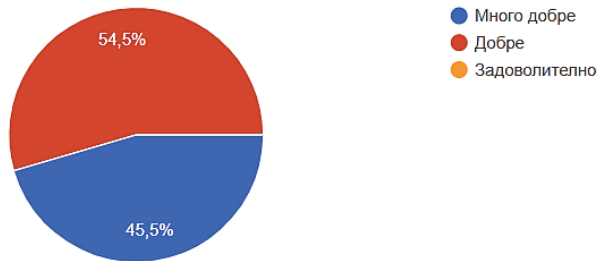
3. Предоставяне на възможност за надграждане на знанията чрез допълнителни курсове и семинари.

Ефективното обучение е процес, който не само изгражда увереност в персонала, но и гарантира, че те ще могат да приложат системата за качество с максимална ефективност.

Диаграма 22 визуализира процентното съотношение в отговорите на този въпрос.

20. Как оценявате обучението, предоставено на новия персонал за работа със системата за качество?

11 отговора



Диаграма 22: Мнение – респонденти, двадесети въпрос

Двадесет и първи въпрос е: „Как оценявате използваемостта на системата за качество?“.

Възможните отговори са: „Много добре; Добре; Задоволително“.

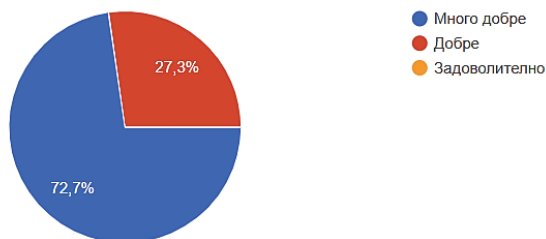
След анализ на получените отговори се установява, че: 72,7% от отговорите на този въпрос (8 респонденти) оценяват като много добра използваемостта на системата за качество. Останалите 27,3% (3 респонденти) я оценяват като добра.

Диаграма 23 визуализира процентното съотношение в отговорите на този въпрос.

Осигуряване и поддържане на система за управление на качеството на обучение
в Педагогически колеж – Плевен

21. Как оценявате използваемостта на системата за качество?

11 отговора



Диаграма 23: Мнение – респонденти, двадесет и първи въпрос

Двадесет и втори въпрос е: „Как оценявате качеството на документацията и ръководствата, свързани със системата за качество?“.

Възможните отговори са: „Отлично; Добре; Задоволително“.

След анализ на получените отговори се констатира, че всички, попълнили въпросника са на мнение, че качеството на документацията и ръководствата, свързани със системата за качество са отлични.

Някои от причините за тази отлична оценка са:

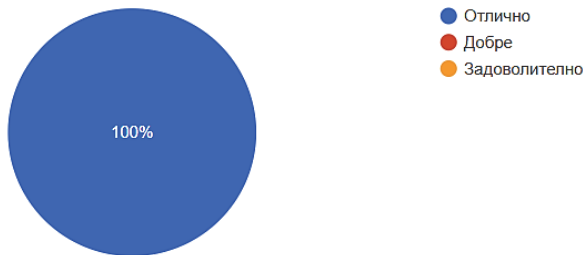
- организирането на документацията в ясен и последователен формат, с раздели, параграфи, точки;
- избягването на сложни термини или обяснения, за да бъде информацията разбираема за всички потребител;
- създаване на документацията в удобни дигитални формати (PDF, интерактивни уеб страници) за лесен достъп;
- осигуряването на актуални и валидни версии, като се отбелязват последните промени или ревизии;
- включването на конкретни казуси и примери, които илюстрират правилното използване на системата за качество;
- създаване на практически наръчници и стъпка по стъпка инструкции, които да водят потребителите през процесите;
- добавяне на графики, диаграми и илюстрации, за да се визуализират по-сложните процедури;
- перманентно актуализиране и преглеждане на ръководствата, за да се отразят нови изисквания или;
- осигуряване на лесен достъп до съпорт екип за отговор на въпроси или разрешаване на проблеми;
- осигуряване на многоезични версии на ръководствата, тъй като университетът е международен;
- гарантиране, че документацията отговаря на стандарти за достъпност за хора със специални нужди;

Тези стъпки правят документацията и ръководствата ефективни, полезни и лесни за използване, подкрепяйки правилното функциониране на системата за качество.

Диаграма 24 визуализира процентното съотношение в отговорите на този въпрос.

22. Как оценявате качеството на документацията и ръководствата, свързани със системата за качество?

11 отговора



Диаграма 24: Мнение – респонденти, двадесет и втори въпрос

Двадесет и трети въпрос е: „Как оценявате съвместимостта на системата за качество с другите информационни системи, използвани в университета?“.

Възможните отговори са: „Отлично; Добре; Задоволително“.

Анализът на резултатите показва, че: 72,7% от отговорилите на този въпрос (8 респонденти) оценяват съвместимостта на системата за качество с другите информационни системи, използвани в университета като отлична. Останалите 27,3% (3 респонденти) я оценяват като добра.

Системата за качество има интерфейси за програмиране на приложения, които позволяват лесна интеграция с останалите системи, поддържа стандартни формати за обмен на данни, може да работи с облачни платформи, ако другите системи са базирани в облака.

Системата за качество автоматично обменя и синхронизира данни с другите системи (например студентски портали, финансови системи), има възможност за обединение на данни от различни системи, за да се предотвратят дублирания, поддържа чрез единен метод за идентификация достъп до всички информационни системи.

Функциите на системата за качество допълват, а не дублират, функциите на останалите системи и позволяват адаптиране към различни процеси или промени в другите системи.

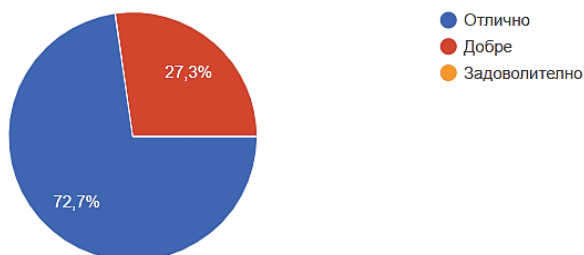
Системата отговаря на същите стандарти за защита на данните, които се използват в другите системи и може да се интегрира със съществуващите политики за управление на достъпа. Налице са ресурси за бързо разрешаване на проблеми, свързани със съвместимостта, както и оптимално използване на ИТ ресурси, без да натоварва останалите системи.

Отговаряйки на тези критерии, университетът може ефективно да оцени нивото на интеграция и съвместимост на системата за качество с останалите информационни платформи, за да осигури гладка работа и съгласуваност между тях.

Диаграма 25 визуализира процентното съотношение в отговорите на този въпрос.

23. Как оценявате съвместимостта на системата за качество с другите информационни системи, използвани в университета?

11 отговора



Диаграма 25: Мнение – респонденти, двадесет и трети въпрос

Двадесет и четвърти въпрос е: „До каква степен смятате, че системата за качество допринася за прозрачността и отчетността в университета?“.

Възможните отговори са: „Значително; Умерено; Незначителна“.

След анализ на получените отговори се установява, че: 81,8% от респондентите (9 човека, попълнили въпросника) смятате, че системата за качество значително допринася за прозрачността и отчетността в университета. Останалите 18,2% от членове на администрацията (двама респонденти) избират отговор „умерено“. Някои от мотивите за високия процент респонденти, които смятат, че системата за качество допринася значително за прозрачността и отчетността в университета са:

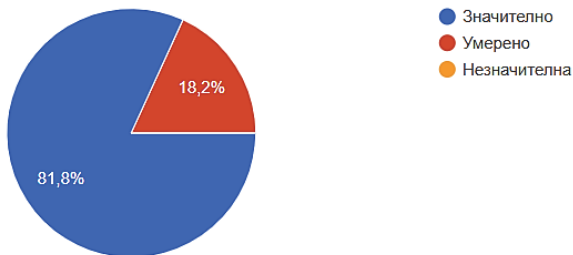
- лесният достъп до учебни планове, политики и процедури за студенти, преподаватели и администрация;
- осигуряване на публикации на отчети за дейностите и финансите на университета;
- проверка от системата на отчетите за точност и яснота и проследяване на завършването на задачи и процеси е ключово за отчетността;
- наличието на мерки за управление на риска – системата разпознава потенциални рискове в управлението и реагира адекватно;
- потребителите получават уведомления за промени, актуализации и резултати от изпълнението на задачите;
- механизмите за обратна връзка водят до реални промени и подобрения;
- провеждане на вътрешни и външни одити за оценка на прозрачността и отчетността на системата;

Системата за качество, която допринася за прозрачността и отчетността е видима, достъпна и адаптивна спрямо нуждите на университетската общност.

Диаграма 26 визуализира процентното съотношение в отговорите на този въпрос.

24. До каква степен смятате, че системата за качество допринася за прозрачността и отчетността в университета?

11 отговора



Диаграма 26: Мнение – респонденти, двадесет и четвърти въпрос

Двадесет и пети въпрос е: „Как оценявате удобството на интерфейса на системата за качество?“.

Възможните отговори са: „Много удобен; Удобен; Задоволително“.

След анализ на получените отговори се констатира, че: 63,6% от анкетираните (7 респонденти) оценяват удобството на интерфейса на системата за качество като удобен. Останалите 36,4% от респондентите (4 човека) – като много удобен.

Удобството на интерфейса на системата за качество в университета се изразява в следните аспекти:

1. Интуитивният дизайн, лесен за навигация, с ясно видими секции и добре организирани менюта. Потребителят лесно разбира функционалностите, без необходимост от допълнителни инструкции.

2. Персонализираните настройки според нуждите и предпочитанията на преподаватели, студенти и административен персонал. Осигуряването на филтри за бързо търсене на информация, документи или процеси.

3. Интеграцията с други университетски системи, като учебни платформи, студентски портали и системи за управление на данни. Интерфейсът е адаптивен за различни устройства, включително смартфони, таблети и компютри.

4. Визуалната яснота – използване на четливи шрифтове, контрастни цветове и ясни графични елементи, които подпомагат разбираемостта. Включването на интерактивни диаграми или визуализации, които обясняват сложни данни или процеси.

5. Автоматизация на задачи – наличието на автоматизирани функции, като генериране на отчети, напомняния за крайни срокове или уведомявания за

актуализации. Осигуряването на опция за бързо масово изпращане на съобщения към студенти или преподаватели.

6. Поддръжка и помощ – лесният достъп до център за поддръжка, включващ често задавани въпроси, помощни ръководства или чат с технически сътрудници. Интегрирани са инструменти за обратна връзка, които позволяват бързо съобщаване на проблеми или предложения за подобрения.

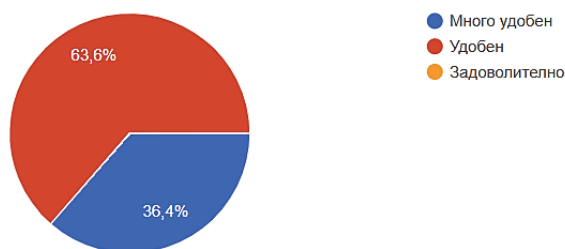
7. Сигурност и надеждност – интерфейсът гарантира сигурността на данните и правата на потребителите.

Тези характеристики допринасят за удобството на интерфейса, като правят работата с системата за качество лесна, продуктивна и достъпна за всички потребители.

Диаграма 27 визуализира процентното съотношение в отговорите на този въпрос.

25. Как оценявате удобството на интерфейса на системата за качество?

11 отговора



Диаграма 27: Мнение – респонденти, двадесет и пети въпрос

Двадесет и шести въпрос е: „До каква степен смятате, че системата за качество подкрепя иновациите и развитието в университета?“.

Възможните отговори са: „Значително; Умерено; Неутрален“.

Анализът на резултатите показва, че: 90,9% от анкетираните (10 респонденти) смятат, че системата за качество значително подкрепя иновациите и развитието в университета. Останалите 9,1% са на мнение, че тя умерено подкрепя иновациите и развитието в университета.

Доказателство на факта, че системата за качество подкрепя иновациите и развитието в университета в значителна степен са:

- наличието на финансиране за иновационни проекти и изследвания;
- развитие на партньорства с научни институти;
- увеличаване на публикации в престижни научни списания и участие в конференции;
- осигуряване на дигитални платформи, които оптимизират обучението и администрацията;
- периодична оценка на внедрените технологии и тяхното въздействие върху качеството на образованието;

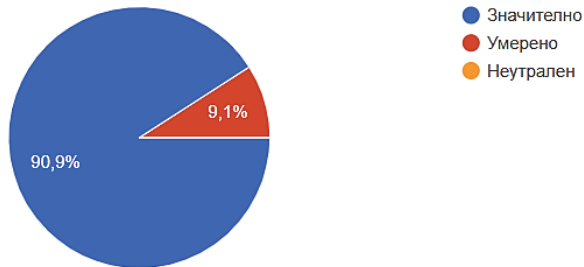
- интегриране на интердисциплинарни програми, които насърчават креативността и иновациите;
- наличие на програми за професионално развитие на преподавателите и администрацията;
- създаване на центрове за иновации, където студентите могат да разработват собствени проекти;
- мониторинг на влиянието на системата върху ключови показатели като: броя на иновационните проекти, участие в международни програми и успешна реализация на завършилите.
- насърчаване на култура, която подкрепя иновативното мислене и експериментиране.

Когато системата за качество отговаря на тези критерии, то може да се заключи, че тя не само подкрепя иновациите, но и допринася за устойчивото развитие на университета.

Диаграма 28 визуализира процентното съотношение в отговорите на този въпрос.

26. До каква степен смятате, че системата за качество подкрепя иновациите и развитието в университета?

11 отговора



Диаграма 28: Мнение – респонденти, двадесет и шести въпрос

Двадесет и седми въпрос е: „Как оценявате системата за качество по отношение на управлението на риска и предотвратяването на грешки?“.

Възможните отговори са: „Отлично; Добре; Задоволително“.

След анализ на получените отговори се установява, че: 72,7% от отговорите на този въпрос (8 респонденти) оценяват системата за качество по отношение на управлението на риска и предотвратяването на грешки като отлична. Останалите 27,3% (3 респонденти) я оценяват като добра.

Подобряването на системата за качество в университета, фокусирано върху управлението на риска и предотвратяването на грешки, може значително да повиши ефективността и надеждността на институцията. Ето конкретни предложения:

1. Провеждане на анализи за идентифициране на потенциални рискове, свързани с академичните, административните и финансовите дейности – въвеждане на система за класификация на рисковете според степента им на влияние и вероятност; организиране на регулярни семинари и работни срещи, за да се актуализират списъците с идентифицирани рискове.

2. Разработване на план за управление на риска – създаване на детайлни процедури за минимизиране на рисковете, включително ясни насоки за действие в критични ситуации; обучение на преподавателите за разпознаване на рискови ситуации и реагиране по адекватен начин; интегриране на софтуерни инструменти за мониторинг, които автоматично алармират за потенциални проблеми.

3. Предотвратяване на грешки – осигуряване на дигитални платформи, които автоматично следят за несъответствия или грешки в документацията.

4. Системни обучения и подобрения, провеждане на семинари за управление на риска, фокусирани върху реални примери и казуси и анализ на минали грешки, за да се извлекат уроци и да се предотвратят бъдещи проблеми.

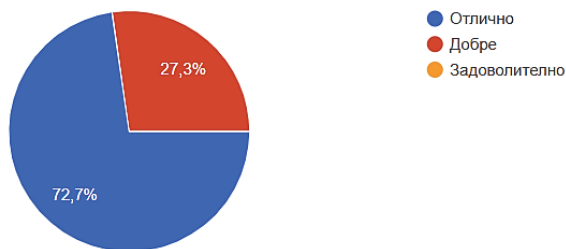
5. Мониторинг и обратна връзка – създаване на платформи за докладване на инциденти, които позволяват бързо идентифициране на проблеми – анализ на данни, за да се идентифицират тенденции и потенциални области за подобрение.

Тези подходи могат да помогнат на университета да изгради надеждна система, която предвижда и предотвратява рискове, както и минимизира грешките в ежедневната дейност.

Диаграма 29 визуализира процентното съотношение в отговорите на този въпрос.

27. Как оценявате системата за качество по отношение на управлението на риска и предотвратяването на грешки?

11 отговора



Диаграма 29: Мнение – респонденти, двадесет и седми въпрос

Двадесет и осми въпрос е: „Как оценявате наличието на ресурси и инструменти, предоставени от системата за качество?“.

Възможните отговори са: „Отлично; Добре; Задоволително“.

След анализ на получените отговори се констатира, че: 72,7% от отговорилите на този въпрос (8 респонденти) оценяват наличието на ресурси и инструменти, предоставени от системата за качество като отлично. Останалите 27,3% (3 респонденти) я оценяват като добре.

Подобряването на наличните ресурси и инструменти в системата за качество може значително да повиши ефективността и полезността ѝ. Ето някои стратегии:

1. Актуализация на съществуващите инструменти чрез внедряване на по-усъвършенствани софтуерни платформи за мониторинг и отчетност и редовно преглеждане и подобряване на документите, процесите и процедурите, за да отговарят на най-новите стандарти.

2. Дигитализация и автоматизация, използване на изкуствен интелект и аналитични инструменти за обработка на големи обеми данни и автоматизиране на административни процеси като записване, проверка на документи и генериране на отчети.

3. Провеждане на обучителни програми на преподавателите, които обясняват как ефективно да се използват наличните ресурси и инструменти.

4. Създаване на центрове за техническа поддръжка, които бързо реагират на проблеми и нужди.

5. Оценка и обратна връзка чрез провеждане на анализи за използването на ресурси и инструменти, за да се идентифицират слабости и възможности за подобрене.

6. Инвестиции в иновации чрез осигуряване на финансиране за нови технологии, които могат да подобрят учебния и административния процес.

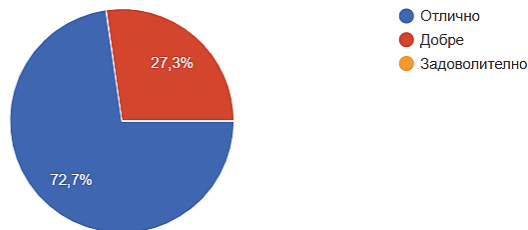
7. Внедряване на интегрирани платформи, които съчетават ресурси за обучение, управление и научна дейност.

Тези стъпки могат значително да усъвършенстват наличните ресурси и инструменти, като повишат тяхната ефективност и удобство за всички потребители.

Диаграма 30 визуализира процентното съотношение в отговорите на този въпрос.

28. Как оценявате наличието на ресурси и инструменти, предоставени от системата за качество?

11 отговора



Диаграма 30: Мнение – респонденти, двадесет и осми въпрос

Двадесет и девети въпрос е: „Какви са основните ползи, които виждате от прилагането на системата за качество?“.

Възможните отговори са: „Подобряване качеството на образованието; Повишаване ефективността на административните процеси; Подобряване на прозрачността и отчетността; Друго (моля, посочете)“.

След анализ на получените отговори се установява, че: 90,9% от анкетираните (10 респонденти) смятат, че основните ползи, които виждат от прилагането на системата за качество, са свързани с подобряване качеството на образованието. Останалите 9,1% са на мнение, че прилагането на системата за качество повишава ефективността на административните процеси.

Ползите от прилагането на системата за качество са в няколко аспекта:

1. Подобряване на академичния стандарт чрез осигуряване на постоянен контрол върху учебните програми и методите на преподаване, което води до високо качество на обучението и чрез стимулиране на иновации в образователния процес, адаптирайки го към съвременните нужди на студентите и пазара.

2. Увеличаване на удовлетвореността на студентите, създавайки прозрачност и яснота в административните процеси, което подобрява цялостния опит на студентите и въвеждайки механизми за обратна връзка, позволявайки на студентите да участват активно в подобряването на университета.

3. Високите стандарти на качество помагат на университета да се отличи сред конкуренцията, привличайки талантиливи студенти и преподаватели и затвърждават доверието сред партньорите, работодателите и обществеността.

4. Ефективност и устойчивост чрез оптимизиране на вътрешните процеси и ресурси, като се намаляват разходите и се увеличава ефективността.

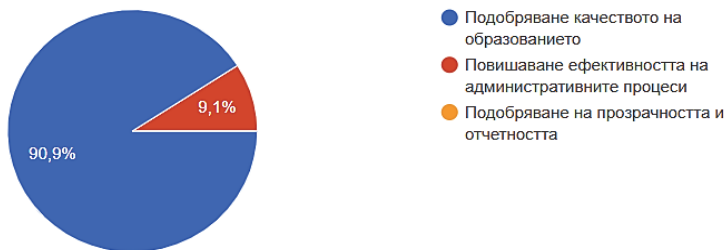
5. Насърчаване на научната дейност чрез подкрепа на изследователски инициативи и структурирани критерии за качество и оценка на научната работа.

Прилагането на система за качество не само подобрява академичната и административната дейност, но и подкрепя стратегията за дългосрочно развитие на университета.

Диаграма 31 визуализира процентното съотношение в отговорите на този въпрос.

29. Какви са основните ползи, които виждате от прилагането на системата за качество?

11 отговора



Диаграма 31: Мнение – респонденти, двадесет и девети въпрос

Тридесети въпрос е: „Ефективни ли са инициативите на университета, които имат връзка с качеството като:

а) прием по програма „Рано рани“:

Възможните отговори са: „много ефективна; ефективна; неефективна“.

След анализ на получените отговори се констатира, че респондентите определят приема по програма „Рано рани“, имаща връзка с качеството, като много ефективна и ефективна. По-голям процент я окачествяват като ефективна.

б) Включване в магистърски програми след ОКС „Професионален бакалавър“:

Възможните отговори са: „много ефективна; ефективна; неефективна“.

Анализът на резултатите показва, че по-голям процент от респондентите определят включването в магистърски програми след ОКС „Професионален бакалавър“, имаща връзка с качеството, като ефективна.

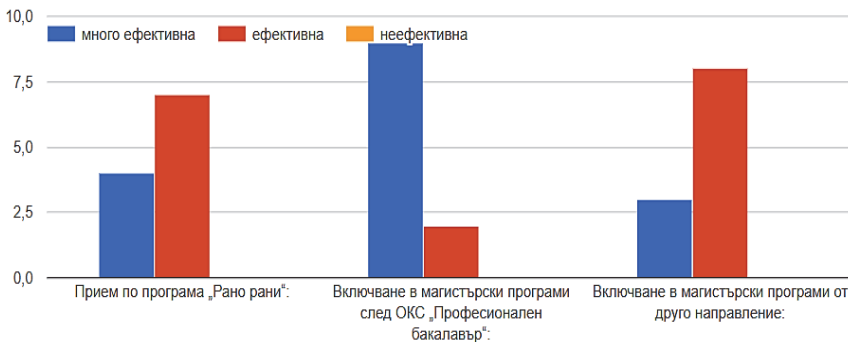
в) Включване в магистърски програми от друго направление:

Възможните отговори са: „много ефективна; ефективна; неефективна“.

След анализ на получените отговори се констатира, че по-голям процент от респондентите определят включването в магистърски програми от друго направление като ефективна.

Диаграма 32 визуализира процентното съотношение в отговорите на 30 въпрос.

30. Ефективни ли са инициативите на университета, които имат връзка с качеството като:



Диаграма 32: Мнение – респонденти, тридесети въпрос

Тридесет и първи въпрос е: „Какви са Вашите препоръки за бъдещи подобрения на системата за качество?“.

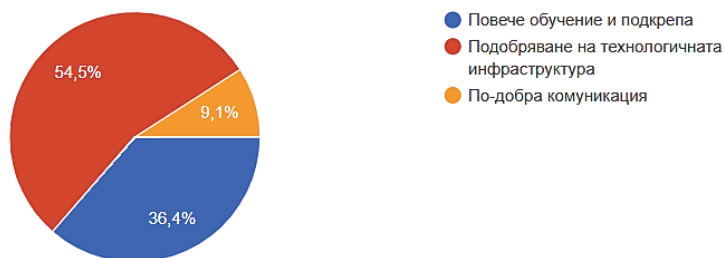
Възможните отговори са: „Повече обучение и подкрепа; Подобряване на технологичната инфраструктура; По-добра комуникация; Друго (моля, посочете)“.

След анализ на получените отговори се установява, че: 54,5% от анкетираните (6 респонденти) са на мнение, че бъдещите подобрения на системата за качество трябва да бъдат насочени към подобряване на технологичната инфраструктура. 36,4% от респондентите (4 човека) съветват да има повече обучения и подкрепа. Останалите 9,1% (1 анкетиран) имат нужда от по-добра комуникация.

Диаграма 33 визуализира процентното съотношение в отговорите на този въпрос.

31. Какви са Вашите препоръки за бъдещи подобрения на системата за качество?

11 отговора



Диаграма 33: Мнение – респонденти, тридесет и първи въпрос

Дискусия и изводи

Изводите, които могат да се направят след анализа на анкетата, на базата на мнението на анкетираните членове на администрацията и членовете на комисията по качество и акредитация, са следните:

- провеждането на повече сертифицирани обучения/семинари, относно нуждите от събиране/предоставяне на данни на отдела за осигуряване на качеството в университета;
- необходима е целенасочена работа по отстраняване на техническите проблеми при работа със системата за качество;
- нужно е подобряване на достъпността на системата за качество за всички заинтересовани страни;
- има нужда от подобряване на технологичната инфраструктура.

Заклучение

Мисията на висшето образование да подготвя висококвалифицирани специалисти за пазара на труда днес, в условията на глобалност и силна конкуренция, придобива ново съдържание и нови измерения.

Политиките и дейностите, свързани с прилагането на изискванията за качество и управление на качеството във висшето образование, се определят от европейската нормативна рамка и националните законови документи, както и от нормативи на подзаконово равнище. Те предоставят възможността и правото на всеки университет да разработва и внедрява собствена система от процедури, стандарти и форми за поддържане на качество в обучението и за перманентен мониторинг и самооценка на постигнатото. Основавайки се на разбирането, че само вътрешният контрол не би могъл да е достатъчно обективен, нормативите са предвидили необходимостта от действието и на външен инструмент за проследяване и регулиране на качеството във висшето образование в лицето на конкретни структури с оценяващи и контролиращи функции. Осигуряването на качество на висшето образование е комплексен процес, базиран на многокомпонентна система.

Великотърновският университет „Св. св. Кирил и Методий“, структурно звено на който е Педагогически колеж – Плевен, има добре функционираща Система за управление на качеството. Това е удостоверено с международния сертификат за качество БДС EN ISO 9001:2015. Системата за управление на качеството е резултат от дългогодишна експертна и административна дейност на различни нива в образователната институция, подчинена на осъзнатата необходимост да се поддържа високо качество на обучение и научноизследователска дейност в унисон с утвърдените европейски стандарти за качество във висшето образование. Тя е тясно обвързана с дългосрочната визия за развитието на Великотърновския университет и е залегнала в неговата Стратегия.

Информация за автора

Име с научна степен и длъжност на автора:

доц. д-р Христина Гергова

Персонален изследователски номер: ORCID ID - 0000-0003-3976-7674

Образователна институция/Институт: Педагогически колеж – Плевен, структурно звено на ВТУ „Св. св. Кирил и Методий“

Контакти: h.gergova@ts.uni-vt.bg

РОЛЯТА НА СТУДЕНТИТЕ ЗА ПОДОБРЯВАНЕ УПРАВЛЕНИЕТО НА СИСТЕМАТА ЗА КАЧЕСТВО В ПЕДАГОГИЧЕСКИ КОЛЕЖ – ПЛЕВЕН

доц. д-р Росица Пенкова

ВТУ, Педагогически колеж – Плевен

Резюме: Във връзка с оценяване управлението на системата за качество е проведено анкетно проучване с активното включване на студенти. Получените резултати дават много добра обратната връзка за разбирането на осведомеността, ангажираността и възприемането на процесите за осигуряване на качество в институциите за висше образование. Събраните данни ще помогнат за подобряване на участието и оформяне на бъдещи инициативи за осигуряване на качество с участието на студентите. Извадката отговаря на изискванията за непреднамереност на подбора на елементите, представителност и обем. По метода на процентен избор е формирана типична извадка от 50 респонденти.

Ключови думи: *система за качество, участие на студенти, мерки за подобряване на системата за качество и акредитация и обратна връзка*

THE ROLE OF STUDENTS IN IMPROVING THE MANAGEMENT OF THE QUALITY SYSTEM AT THE COLLEGE OF PEDAGOGY – PLEVEN

Assoc. Prof. Rositsa Penkova, PhD

*St. Cyril and St. Methodius University of Veliko Tarnovo
College of pedagogy - Pleven*

Abstract: In connection with the evaluation of the quality management system, a survey was conducted with the active participation of students. The results provide valuable feedback on the level of awareness, engagement, and perception of quality assurance processes in higher education institutions. The collected data will contribute to enhancing student involvement and shaping future quality assurance initiatives that include student participation. The sample meets the requirements for randomness, representativeness, and size. A typical sample of 50 respondents was formed using the percentage selection method.

Keywords: *Quality system, student participation, measures for improving the quality system, accreditation, feedback*

Въведение

Политиките и дейностите, свързани с прилагането на изискванията за качество и управление на качеството във висшето образование, се определят от европейската нормативна рамка и националните законови документи, както и от нормативи на подзаконово равнище. Те предоставят възможността и правото на всеки университет да разработва и внедрява собствена система от процедури, стандарти и форми за поддържане на качество в обучението и за перманентен мониторинг и самооценка на постигнатото. Основавайки се на разбирането, че само вътрешният контрол не би могъл да е достатъчно обективен, нормативите са предвидили необходимостта от действието и на външен инструмент за проследяване и регулиране на качеството във висшето образование в лицето на конкретни структури с оценяващи и контролиращи функции. Осигуряването на качество на висшето образование е комплексен процес, базиран на многокомпонентна система.

Великотърновският университет „Св. св. Кирил и Методий“, структурно звено, на който е Педагогически колеж – Плевен, има добре функционираща Система за управление на качеството. Това е удостоверено с международния сертификат за качество БДС EN ISO 9001:2023. Системата за управление на качеството е резултат от дългогодишна експертна и административна дейност на различни нива в образователната институция, подчинена на осъзнатата потребност да се поддържа високо качество на обучение и научноизследователска дейност в унисон с утвърдените европейски стандарти за качество във висшето образование. Тя е тясно обвързана с дългосрочната визия за развитието на Великотърновския университет и е залегнала в неговата Стратегия.

Участието на студентите в системата за управление на качеството в системата на висшето образование е ключов елемент за подобряване на образователния процес и постигане на по-високи стандарти. Ето няколко важни аспекта на това участие:

1. **Обратна връзка чрез анкети и допитвания** – Студентите често попълват анкети за оценка на преподаватели, учебни програми и условия на обучение. Тези данни подпомагат вземането на информирани решения от страна на администрацията.
2. **Участие в комисии по качество** – Студентите имат представители в комисии, отговарящи за вътрешната система за качество. Така се гарантира, че техният глас се чува при оформянето на политики.
3. **Работни групи и срещи със студенти** – Организирант се регулярни диалози между администрацията и студентите за обсъждане на проблеми и предложения за подобрения.
4. **Съпричастност към оценка на преподаването** – Студентите участват и в процесите на акредитация, като предоставят мнения или участват в интервюта с оценителите.

Методология

През месец март 2025 г. се проведе анкетно проучване¹ сред студенти. Анкетите са анонимни, а по форма – писмени. Анкетирането се проведе онлайн, като участниците получават на електронна поща, разработен в Google Forms, въпросник, който съдържа 32 въпроса с различни опции за отговор (четири затворени и един отворен) и след попълване се получава в реално време в изградена за целта платформа. На база осъществените проучвания е направен анализ на опита по осигуряване и поддържане на системи за управление на качеството на обучението, както и прилаганите технологии за повишаване на качеството на образователния процес са предложени идеи за управление на качеството чрез въвеждане на актуализирани правила и процедури, приложими в образователната институция. Резултатите са придружени с различни по своята структура² диаграми, хистограми, графики и таблици.

В анкетното проучване участват петдесет студенти, от които 44 са жени и шестима са мъже. Потвърждава се тенденция, която съществува от години – специалностите, които са свързани с предучилищно и начално образование да бъдат предпочитани и избирани от жени. 42% (21 студенти) са от специалност „начална училищна педагогика“, 34 % (17 студенти) от анкетираните са от специалност „начална училищна педагогика и английски език“, а 24% (12 студенти) са със специалност „предучилищна педагогика и английски език.“ Това допринася за достоверността на направеното анкетно проучване. Най-висок процент (76%) от респондентите (38 студенти) са на възраст от 20-30 години; 12% (6 студенти) са на възраст от 31-40 години; 10% (5 студенти) са от 41-50 години и само 2% (1 студент) е на възраст от 19 години. След анализ на получените отговори се установява, че високият процент на студентите на възраст от 20 до 30 години е съвсем закономерен, тъй като учениците в България завършват средното си образование на 19 години и голяма част от тях продължават веднага образованието си в университет. Един от респондентите е 19-годишен и причина за това е фактът, че Законът за предучилищно и училищно образование дава възможност, при желание от страна на родителите, детето да постъпи в първи клас при навършени шест години. След анализ на получените отговори се установява, че 100% от анкетираните студенти се обучават в образователна квалификационна степен „професионален бакалавър“. Първа година от обучението са 12% (6 студенти), втора година са 42% (21 студенти), а най-висок е процентът на студентите от трети курс – 46% (23 студенти). Третокурсниците проявяват отговорност при попълване на въпросника, тъй като вече трета година са участвали в срещи, подчертава-

¹ Проведеното проучване е на база участие в международен проект по програма ЕРАЗЪМ+ на тема: E-Quality – Enhancing Quality Assurance in Higher Education“ (Project No 2024-1-EL01-KA220-HED-000247816). Проектът E-QUALITY

² Поради големия брой диаграми, хистограми, графики и таблици в настоящата статия те не се публикуват, а само се описват.

щи важността на обратната връзка в процеса на обучение. Всички анкетирани са редовна форма на обучение. Това се дължи на факта, че специалностите, подготвящи бъдещи учители в детската градина и началното училище са в по-голяма степен в редовна форма на обучение, с оглед осъществяване на практическото обучение.

Резултати

Въпросът: *„Дисциплините от учебния план осигуряват ли Ви необходимите компетентности от гледна точка на бъдеща професионална реализация?“* е с възможни отговори: *„Напълно; Да; Не“*. След анализ на получените отговори се установява, че за 64% (32 студенти) от респондентите *дисциплините от учебния план напълно осигуряват необходимите, за бъдеща реализация, компетентности*. За 36 % (18 студенти) учебните дисциплини осигуряват формирането на необходимите компетентности. Удовлетворяващ е фактът, че всички студенти изразяват положително мнение за ролята на изучаваните дисциплини, за теоретичната си подготовка като функционална основа за тяхната бъдеща реализация. Едно друго обяснение е, че всички учебни програми според изискванията за качество са достъпни и всеки може да се запознае с тях предварително, и да установи какви компетенции, кредити, брой часове и пр. ще получи.

Анализът на резултатите показва, че на въпроса: *„Предоставят ли Ви се възможности за активно участие в изследователски и творчески дейности и проекти?“* всички анкетирани (100% – 50 студенти) споделят факта за наличието на възможности за активно участие в дейности (творчески и изследователски) и проекти, което свидетелства за добра информираност на студентите и отговорност при включването в различни дейности и проекти. В подкрепа на тази теза е необходимо да се отбележи, че във всички проектни и други дейности студентите са винаги част от извадката за участие.

След анализ на получените отговори на въпроса: *„Участвали ли сте като член на комисия по качество и акредитация?“* се установява, че 11 студенти, (22%) са се възползвали от дадената възможност да участват в комисии по качество и акредитация.

Отговорилите с „да“ на въпроса *„Имате ли достъп до документи, свързани с управление на качеството и акредитация?“* са 33 студенти (66%), а 17 студенти (34%) смятат, че нямат достъп до такива документи. Причината за наличието на студенти, които твърдят, че нямат достъп до документи, свързани с управление на качеството и акредитация би могла да бъде недостатъчната им осведоменост, породена от нередовно посещение на организирани срещи с академичните наставници. Това предположение се мотивира от факта, че всички документи (наредби, правилници, процедури) се намират на сайта на институцията и всеки има достъп до тях.

Анализът на резултатите показва, че 17 студенти (34%) нямат информация за работещата електронна платформа, тъй като те дават отговор „не“ на

въпроса „*Има ли работеща електронна платформа за управление на качеството и акредитация, до която имате достъп?*“. По-висок е процентът на студентите (66%, 33 студенти), които са информирани за такава платформа. Тези резултати показват, че трябва да се подобри връзката между студентите и отговорните лица, които се занимават с разпространение на подобен род информация. В тази връзка е необходимо да се създадат условия за популяризиране на е-устройства, които имат връзка с управлението на качеството.

Високият процент на респондентите (76%, 38 студенти), които дават положителен отговор на въпроса „*Знаете ли за съществуването на звено за осигуряване на качеството в университета?*“ е доказателство за добрата информираност на студентите. Само 12 от респондентите (24%) не са информирани за действащо звено с такова предназначение и причините за това биха могли да бъдат различни.

Отговорите на въпроса „*Запознати ли сте с политиките за осигуряване на качеството в университета??*“ констатира, че 78% (39 студенти) от респондентите са запознати с политиките за осигуряване на качеството в университета и само 22%(11 студенти) дават отговор „*не*“, което отново подчертава добрата осведоменост на по-голяма част от студентите, обратна връзка с преподавателите и администрацията.

Въпросът: „*Доколко сте запознати с процесите за осигуряване на качество в университета*“ е с възможни отговори: „*Напълно съм запознат; Донякъде съм запознат; Не съм запознат*“. Анализът на резултатите показва, че напълно запознати са 52% (26 студенти) от анкетираните, 32% (16 студенти) дават отговор „*донякъде съм запознат*“ и 16% (8 студенти) не са запознати. Повече от половината анкетираните демонстрират познаване на процесите за осигуряване на качество в университета, но с оглед намаляване процента на незапознатите е необходимо да се направи анализ на причините и да се работи по отстраняването им.

След анализ на отговорите на въпроса, „*Колко често от Вас се иска да предоставите обратна връзка относно академичния Ви статус?*“ се установява, че 78% (38 студенти) предоставят обратна връзка относно академичния си статус всеки семестър, нисък е процентът на студентите (16 % – 8 студенти), които правят това веднъж годишно и само 4 студенти (8%) дават информация рядко. Анализът показва добра работа на учебен отдел, информираност на студентите и отговорно отношение към задълженията им като студенти.

Информация доколко тази обратна връзка е ефективна дават отговорите на въпроса „*Колко ефективна според Вас е обратната връзка на студентите за подобряване на качеството на образованието в университета?*“ – 62% от анкетираните (31 студенти) са на мнение, че тази обратна връзка подобрява качеството на образованието в университета. За 32% от тях (16 студенти) обратната връзка е ефективна и само 6% (3 студенти) смятат, че обратната връзка не е ефективна. Необходимо е да бъдат провеждани срещи със

студентите, за да се потърсят и отстранят причините, поради които те смятат, че обратната връзка за подобряване на качеството на образованието в университета не е ефективна.

Възможните отговори на въпроса *„Как бихте оценили качеството на образованието в университета“* са *„много добро; добро; недобро“*. Анализът на резултатите показва, че няма респонденти, според които качеството на образованието в университета да е недобро. Само за 5 студенти (10%) качеството е добро. Висок е процентът на анкетираните – 90% (45 студенти), които оценяват качеството в университета като много добро. Факт, който говори достатъчно красноречиво както за нивото на научната подготовка на преподавателите, така и за материалната база на университета.

Давайки отговор на въпроса *„Колко ефективни са според Вас настоящите мерки за осигуряване на качество на високи академични стандарти?“* само един студент (2%) отбелязва, че мерките са неефективни. Според 60 % (30 студенти) настоящите мерки са много ефективни. Мерките, осигуряващи качество на високи академични стандарти, са ефективни и за останалите 19 анкетираните (38 %). Голям брой от анкетираните са активно ангажирани и информирани, имат систематична обратна връзка, възползват се от осигурения достъп до документи и ресурси, посветени на качеството.

„Вярвате ли, че университетът, в който се обучавате, осигурява достатъчно обучение и ресурси, за да помогне на студентите да разберат процесите за осигуряване на качество?“ е въпросът, чиито възможни отговори са „да“ или „не“. След анализ на получените отговори се констатира, че 96% (48 студенти) са убедени, че осигурените ресурси помагат на студентите да разберат процесите за осигуряване на качество. Само 4% от респондентите (2 студенти) не са съгласни с това твърдение. Причината за несъгласието им биха могли да бъдат различни: липса или недостатъчност на информация; представяне на информацията със сложна и неразбираема терминология, което води до трудното ѝ осмисляне. Прозрачната и леснодостъпна информация би ангажирала по-активно студентите.

Отговор „да“ на въпроса *„Бихте ли проявили интерес за присъствие на обучение за осигуряване на качество на знанията, както и подобряването им?“* дават 98% (49 студенти) и биха се включили в обучение за осигуряване и подобряване качеството на знанията. Само 1 от респондентите (2%) не проявява интерес към такъв тип обучение. Анкетираните заявяват своята готовност за участие в организирани срещи, дискусии, интерактивни събития, чрез които да научат повече за механизмите, осигуряващи качество на знанията.

Желание за по-активна роля в процесите за осигуряване на качество демонстрират 98% (48 студенти), които дават положителен отговор на въпроса *„Смятате ли, че студентите трябва да имат по-активна роля в процесите за осигуряване на качество“?* Само 4% (2 студенти) не проявяват желание за участие в процеса.

„Много често; Понякога; Никога“ са възможните отговори на въпроса „Участвали ли сте в обучения/срещи, свързани с прилагането на системата за качество и акредитация?“. Възможните отговори са: „Много често; Понякога; Никога“. След анализ на получените отговори се констатира, че най-висок е процентът (62%) на анкетираните (31 студенти), които понякога са участвали в обучения/срещи, свързани с прилагането на системата за качество и акредитация. Много често са участвали 10% (5 студенти), а неучаствалите са 28 % (14 студенти). За да се ангажират с интерес в подобни срещи с експерти, онлайн курсове, уебинари, свързани с прилагането на системата за качество и акредитация, форматите трябва да бъдат адаптирани към нуждите и предпочитанията на студентите, да са интерактивни, с практическа насоченост и социален аспект.

Въпросът: „Участвали ли сте в проучвания за ефективността на системата за качество и акредитация?“ с възможни отговори „Да; Не“ е свързан със студентската активност и отговорите показват, че 72% (36 студенти) са участвали в такива проучвания и 28% (14 студенти) не са вземали участие. Високият процент на участвали в проучвания показва наличие на леснодостъпна разбираема информация, достигаща до студентите от една страна и тяхната активна ангажираност от друга. Тази констатация дава възможност подобен подход да се утвърди като стил на работа със студентите и да се знаят техните интереси и предложения.

Отговорите на въпроса „Имате ли предоставени възможности за образователен обмен и мобилност в чуждестранни университети или визити в български училища в чужбина?“ показват, че 96% (48 студенти) са информирани за образователен обмен и мобилност в чуждестранни университети и за визити в български училища в чужбина. Само двама от респондентите (4%) отговарят, че нямат предоставена такава възможност. Достъпът на студентите до информация за образователен обмен им предоставя академични възможности за възползване от иновативни методи на обучение в чуждестранни университети, усъвършенстване на езикови умения, интеркултурни компетенции и глобално мислене. Визитите в българските неделни училища показват как българската диаспора цени и инвестира в образованието на своите деца. Тези предоставени възможности откриват перспективи пред студентите чрез баланс между интернационален опит и запазване на българските корени.

Процентът на респондентите, които дават положителен отговор на въпроса „Имате ли възможност за активно участие във вземането на решения, свързани с учебния процес и академичния живот в университета?“ е висок – 88% (44 студенти). Според шестима от анкетираните (12%) не е предоставена възможност за активно участие. Участието на студенти води до подобро качество на обучението, увеличава тяхната мотивация, развива уменията им за позитивна комуникация, учи ги да бъдат отговорни към собственото си образование. Тази възможност допринася за създаването на динамична и адаптивна академична среда.

Всички респонденти (100%) изразяват категорично положително мнение относно научната квалификация на университетските преподаватели и дават положителен отговор на въпроса „Притежават ли преподавателите, които провеждат Вашето обучение, необходимата научна квалификация?“. Присъствието на квалифицирани преподаватели насърчава студентите, вдъхновява ги да се стремят към по-високи стандарти и подчертава важността на знанието и ученето през целия живот.

Отговорите на въпроса „Спазват ли се изискванията за академична етика и атмосфера по време на обучението Ви?“ отново показват категоричното мнение на студентите (100%), че по време на тяхното обучение се спазват изискванията за академична етика. Тази етика е основа за успешно академично взаимодействие, подготвя студентите да бъдат етични бъдещи професионалисти.

Програмата „Рано рани“ е одобрена от 94% от анкетираниите (47 студенти). Само двама от анкетираниите (4%) не одобряват, а един от респондентите аргументира мнението, защо не одобрява тази програма. Една такава програма осигурява достъп до висше образование и спестява време и ресурси. Програмите от този вид имат положителен ефект върху достъпността на образованието, но изискват внимателно планиране, за да се гарантира качество. Тази констатация е направена на базата на отговорите на въпроса: „Одобрявате ли програмата за ранно записване по програма „Рано рани?““. Програмите от този вид имат положителен ефект върху достъпността на образованието, но изискват внимателно планиране, за да се гарантира качество.

След анализ на получените отговори на въпроса „Бихте ли предпочели да продължите образованието си или да подобрите професионалната си квалификация в същия университет?“ се установява, че 96% (48 студенти) биха избрали да продължат образованието си или да подобрят професионалната си квалификация в същия университет. Продължаване на образованието в същия университет означава, че студентите са удовлетворени от качеството на преподаване, наличието на ресурси, подкрепата на академичната общност – всичко това улеснява адаптацията към новото ниво на обучение. Дава възможности за участие в проекти, стажове или специализации, които вече са познати.

„Бихте ли препоръчали университета, в който се обучавате на Ваши познати и приятели като възможност за получаване на качествено образование?“ е въпросът с възможни отговори „да“ и „не“. След анализ на получените отговори се установява, че 92% (46 студенти) биха препоръчали университета, в който се обучават; 6% (3 студенти) не биха го препоръчали, а несигурност в мнението си изразяват 2% от тях (1 студент). Високият процент на анкетирани, които биха препоръчали университета, в който се обучават, подчертава оценката на студентите за високата квалификация на преподавателите; за възможностите за участие в проекти, стажове и образователен обмен; за материалната база, която улеснява обучението.

Дискусия

Провеждането на периодични анкети сред студентите за оценка на курсовете, преподавателите и учебния материал дават обратна връзка и съдействат за подобряване на качеството чрез включване на студентите в процеса на оценка на учебните ресурси, за да се идентифицират слабости и възможности за подобрене. Организирането на срещи като форуми за диалог между студенти и преподаватели, за обмен на идеи и практики за подобряване на образователния процес чрез актуализация на съдържанието, за да отразяват последните научни открития и тенденции в съответната област е от особено значение. Включването на реални казуси, проекти и примери от практиката правят учебния материал приложим и интересен. Провеждането на вътрешни и външни одити за оценка на съответствието с изискванията на акредитацията и качеството води до подобряване на системата за качество и акредитация. Използването на дигитални инструменти за управление на качеството и акредитация улеснява процесите и подобрява прозрачността. Системата за качество може да бъде съществена подкрепа в процеса на акредитация на университета чрез следните инициативи, които представляват и въпроси за дискусия:

1. Поддържане на детайлна и актуална документация, която включва описания на учебни програми, преподавателски методи и изследователска дейност и създаване на централизирана система за управление на документи, която улеснява достъпа и проверката от акредитационните органи.
2. Стандартизация на процесите – внедряване на ясни процедури и политики, които съответстват на акредитационните изисквания.
3. Мониторинг и оценка – провеждане на вътрешни одити, за да се оценява съответствието с акредитационните критерии.
4. Осигуряване на професионално развитие на преподавателите чрез обучения и сертифициране, което отговаря на акредитационните изисквания. Стимулиране на преподавателите да участват в научна дейност и публикации, които укрепват рейтинга на университета.
5. Технологична подкрепа – внедряване на софтуер за управление на качеството, който автоматизира процесите по оценка и мониторинг. Осигуряване на платформи за анализ на данни, които подпомагат изготвянето на отчети за акредитация.
6. Прозрачност и комуникация – поддържане на активна комуникация с акредитационните органи, за да се разберат и изпълнят очакванията им.
7. Системно публикуване на отчети за качеството, които демонстрират напредъка и успехите на университета.

Заклучение

На база на анализа на проведената анкета със студенти, свързана с осигуряване и поддържане на системи за управление на качеството на обучението, както и прилаганите технологии за повишаване на качеството на образователния процес и с цел по-активна роля на студентите в процесите за осигуряване и подобряване на качеството могат да се направят следните конкретни извода: .

1. Налице е необходимост да се организират повече събития и инициативи, чрез които те се информират и които изискват тяхното сътрудничество и креативност;
2. Създаване на студентски клуб по качеството, посветен на обсъждане и прилагане на добри практики в образованието;
3. Организиране на ежегоден Ден на качеството с различни дейности – презентации, изложби, постери, панели, посветени на качеството и акредитацията, Студент за един ден;
4. Форум на студентите, на който да дискутират своите очаквания и мнения относно качеството на обучението, като модератори могат да бъдат представители на университета.

В заключение може да се каже, че системата за качество може да се превърне в неразделна част от политиката на всеки един университет, за да се осигури качество на висшето образование и достъп до пазара на труда.

ЛИТЕРАТУРА

www.equality-programme.eu

Информация за автора

Име с научна степен и длъжност на автора: доц. д-р Росица Пенкова

Персонален изследователски номер: ORCID ID - 0000-0001-8613-3434

Образователна институция/Институт: Педагогически колеж – Плевен, структурно звено на ВТУ „Св. св. Кирил и Методий“

Контакти: r.penkova@ts.uni-vt.bg

„КОНЦЕРТ ЗА ЖАБИ И ОРКЕСТЪР В МИ БЕМОЛ МАЖОР“ НА НИКОЛАЙ ТАБАКОВ

Николай Табаков е автор на тринайсет книги, от тях десет романа, три сборника с разкази и детски роман. Носител е на Националната литературна награда „Проф. Димитър Димов“ за цялостно творчество – 2021 година, и на специалната награда „Свирепо настроение“ за книгата „Р-р-разкази“ от третия Национален литературен конкурс на името на Йордан Радичков – 2022 г.



Писателят споделя, че „в този роман е използвал идеи и цитати от две необичайни философски книги: „Номо spiritualis“ на проф. Георги Каприев и „Увод в дзен будизма“ на доктор Дайсецу Судзуки“.

Според проф. Каприев „тази книга е за хората, които поемат отговорност, които не просто декларират свободата си, а я упражняват, и хора, които възкръсват непременно... хора на духа.“

След всичко казано за философския контекст на романа, аз ще се съсредоточа върху чисто литературните му характеристики. Защото литературата е магия, както знаем, и както казва Николай Табаков в свое интервю. Но магическият дискурс се съчленява и въздейства по специфично-творчески правила в романа.

Заглавието „Концерт за жаби и оркестър в ми бемол мажор“, въпреки очевидната си пародийност, изкушава за търсене на музикалните тематизации. Едва в трета глава на II част четем думите на дядо Арго: „Музиката е изкуството на човека, което е на-близко до чистия дух. Неуловимо, прекрасно, необяснимо. Мечтата на човек.“

Орфизмът е усещане за музика, а митът за Орфей, вечно завръщащ се при Евридика, ритмично изгражда митологично-магичния пласт на романа. В него и извън него в симетрично движение са странните герои чудаци. Чрез музиката на житейските си чудеса те заглушават жабешкия концерт от метафоричното бласто.

В симетричната композиция на романа (2 части по 15 глави) тези герои се присъединяват, събират, засилват присъствието си и неслучайно носят библейски и митологични имена: екзотичната чародейка Саломе; старият моряк Арго (с асоциациите за мита за Аргонавтите, сред които е Орфей); скандинав-

ците с викингски имена (Магнус, Харалд, Трингвесон); латиноамериканската принцеса Лурдес-Пилар Манасия.

Повествователните пулсации редуват динамиката на морето („ЕКГ – то на природата“) и на реката, като устойчиви символи. Героите раздвояват битието си между реалност и свърхреалност, защото имат свободата да избират същността си: Саломе е магьосница, но и обикновена баба; дядо Арго е стар моряк, но с вътрешна принадлежност към приключенията на Аргонавтите и затова успява да види (усети) митичното завръщане на Орфей.

Авторът притежава великия човешки дар да разказва (по думите на Н. Георгиев). Трийсетте магични истории на героите с принцове и принцеси, графове и графини, фатални жени, дори със синя коса, и т.н. напомнят приказния цикъл „1001 нощ“. Високата литературност на текста са свързва със засилената цитатност: „в гърдите бийте се девици, разкъсвайте одеждите от мъка“ (Сафо); „Я помню чудное мгновение“ (Пушкин), Блок, Лилиев; с много литературни реминисценции и асоциации.

На колажен принцип повествованието поема и разнопосочни размишления, спорове за изкуство, философия, политика, война, мир и мироздание, живот и смърт – повечето от представимите екзистенциални въпроси.

Специално внимание заслужава стилистиката, с нейните впечатляващи обрати:

естетска, декоративна до сецесионност стилистика, най-вече на женския образ: „Лицето беше като на току-що пробудена от сън дижонска роза... на тази млада графиня кожата ѝ светеше като слънчево кадифе. Или нещо като японска коприна. Очите ѝ бяха тъмносини, огромни и блестящи, и отразяваха света като две сини огледала, поставени на брега на всички налични рилски езера“;

апокалиптична образност и музикалност в сцената със сърната и преследващият я чакал: „Смъртта, смъртта крещеше своята песен.“;

демонична, черно-бяла графика: „Черното куче се носеше след глутницата по белия плаж... Страхът си имаше ново звуково оформление.“

светла, орфическа звуковост от пеещата стрела на Орфей, която спасява сърната, защото „Орфей е мелодичният страж на този свят.“ В същата сцена („Глутница“) се открива смисловото и стилистично преобръщане на заглавието: „Моцарт в ми бемол мажор. По-скоро концерт за пчели и укулеле“.

За стила на Николай Табаков е характерна елегантната ирония и самоирония, парадоксалното флиртуване с авторитетите („Пак го е казал Стендал, ерудираното му чудовище!“); причудливите сравнения: „Косата ѝ се мятеше от рамо до рамо като някакъв арлекин, понякога плуваше кроул зад гърба на стопанката си.“; пародийното смесване на стилове: „Каква красавица, Боже мой, каква въздушна фея! На хъшлашки език казано – парче и половина!“

Стилистичната игра съответства на повествователната игра, на уникалната същност на героите, които живеят до морето, до реката, в пространството на митовете, а не на жабите. В своята многообхватност романът е за света (световете) и за човека в него (в тях), който пише с „решителен почерк“ на финала:

„Радостта е болка

Болката да намериш отново себе си.“

5.04.2025 г., Бургас

проф. д.ф.н. Калина Лукова