

РЕЦЕНЗИЯ
от проф. д.н. Николай Сашков Цанков,

включен в състава на научно жури по конкурс за заемане на академичната длъжност „доцент“ по методика на обучението по обществени и природни науки в началното училище, област на висше образование 1. Педагогически науки, професионално направление 1.3. Педагогика на обучението по..., обявен за нуждите на Педагогически факултет, Тракийски университет – Стара Загора в ДВ, бр. 46/19.05.2026 г.

Настоящата рецензия е разработена съгласно изискванията на Закона за развитието на академичния състав в Република България, Правилника за прилагане на Закона за развитието на академичния състав в Република България, Правилника за развитие на академичния състав в Тракийски университет – Стара Загора, и в изпълнение на Заповед № 2074/22.06.2024 г. на Ректора на Тракийски университет – гр. Стара Загора.

В конкурсната процедура участва един кандидат – **д-р Стоянка Банова Тодорова.**

След извършен преглед на представените справки и документи по процедурата, на свое заседание, проведено на 28.08.2026 г., научното жури реши, че **д-р Стоянка Банова Тодорова, участник в конкурса за заемане на академичната длъжност „доцент“ по методика на обучението по обществени и природни науки в началното училище**, област на висше образование 1. Педагогически науки, професионално направление 1.3. Педагогика на обучението по..., отговаря на минималните национални изисквания и на допълнителните изисквания на Тракийския университет за заемане на академичната длъжност „доцент“ и **се допуска до оценяване.**

Данни за кандидата

Д-р Стоянка Банова Тодорова завършва висшето си образование през 1993 г. в Пловдивския университет „Паисий Хилендарски“, специалност „Биология“, със специализации „Еколог“ и „Учител по биология“, ОКС „магистър“. През 2009 г. придобива първа професионално-квалификационна степен след защита на дипломна работа, посветена на приложението на интерактивни методи в обучението по биология. Притежава образователната и научна степен „доктор“ по теория на възпитанието и дидактика, присъдена през 2025 г. след защита на дисертационен труд на тема „Изграждане основите на природонаучната грамотност в обучението в начален етап на основната образователна степен“. Професионалният ѝ път започва като учител по биология, а в периода 1997–2023 г. заема длъжността „старши учител“ по биология и здравно образование в СУ „Константин Константинов“ – гр. Сливен. От септември 2023 г. е асистент в Педагогическия факултет на Тракийския университет, като осъществява преподавателска и научноизследователска дейност в областта на методиката на обучението по обществени и природни науки в началното училище.

Научните интереси на д-р Стоянка Тодорова са съсредоточени в областта на природонаучната и екологичната грамотност, здравното и екологичното образование, образованието за устойчиво развитие, интегрираното и интердисциплинарното обучение, както и методиката на обучението по „Родинознание“, „Човекът и природата“ и „Човекът и обществото“ в началния етап на основното образование. Съществен акцент в нейната научноизследователска и преподавателска дейност е поставен върху прилагането на интерактивни, проектно ориентирани и STEAM образователни технологии, методическите параметри на обучението по обществени и природни науки в началното училище, разработването на дидактически ресурси и електронни курсове, както и върху формирането на практически и методически компетентности у студентите от педагогическите специалности. Участието ѝ в научни проекти, специализации и преподавателска мобилност по програма „Еразъм+“ допринася за разширяване на нейния академичен профил и за утвърждаване на иновативни и интердисциплинарни подходи в подготовката на бъдещи начални учители.

Количествено-качествена определеност на научноизследователската дейност и оценка на научната продукция

В количествено отношение научноизследователската продукция на д-р Стоянка Банова Тодорова, с която участва в конкурса, включва:

Монографии (2) – хабилитационен труд и книга с монографичен характер на базата на дисертационен труд	2
Студии	1
Статии и доклади, публикувани в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научни информация	1
Статии и доклади, публикувани в нереферирани списания с научно рецензиране или публикувани в редактирани колективни томове (вкл. в чужбина)	11

В представената за рецензиране научна продукция на д-р Стоянка Банова Тодорова се откроява ясно конструирано и последователно развивано изследователско поле, ситуирано в пресечната зона между методиката на обучението по обществени и природни науки в началното училище, природонаучната грамотност, екологичното образование, конструктивисткото учене, STEM подхода и професионално-педагогическата и методическата подготовка на бъдещите учители. Отделните публикации не функционират като изолирани тематични фрагменти, а изграждат относително цялостна научна система, в която теорията, емпиричното изследване и образователната практика се свързват в обща синергетична логика.

В предложения хабилитационен монографичен труд **„Живият урок – растителният и животинският свят в обучението по родинознание, човекът и природата и човекът и обществото“ (2026), ISBN 978-954-314-131-9**, е концептуализиран и операционализиран авторския методически модел „Жив урок“. Неговата научна и приложна стойност се определя от стремежа природонаучното обучение да бъде изведено извън границите на репродуктивното усвояване на информация и да бъде преобразувано в пространство за непосредствен познавателен опит, наблюдение, изследване, преживяване и активно взаимодействие с природната среда.

В монографичното изследване се открояват следните по-значими резултати и приноси моменти: (1) теоретично е обоснована необходимостта от модернизирание на природонаучното образование в началното училище чрез интегриране на конструктивисткия подход, ученето чрез преживяване и концепцията за видимото мислене; (2) разработен е авторски дидактически модел „Жив урок“, който свързва непосредствения сетивен опит, активната познавателна дейност и рефлексията в обща технологична рамка; (3) апробирани са методически варианти на модела в обучението в началното училище; (4) изследван е потенциалът на модела за развиване на професионалните компетентности на студентите – бъдещи начални учители; (5) обоснована е възможността „живият урок“ да функционира като свързващо звено между университетската подготовка, реалната педагогическа практика и естествената природна среда; (6) очертана е перспективата моделът да бъде адаптиран и прилаган както в предучилищното и началното училищно образование, така и в подготовката на педагогически специалисти.

Силна страна на труда е неговата **синергетична архитектоника** – природонаучното знание, екологичната култура, активното учене, преживяването и професионално-педагогическата компетентност не се разглеждат като паралелни линии, а като взаимодействащи компоненти на единна образователна система. Именно в тази свързаност се проявява авторската позиция: урокът е осмислен не просто като организационна форма, а като динамична среда, в която знанието се превръща в опит, опитът – в разбиране, а разбирането – в ценностно отношение и отговорно поведение.

Критично може да се отбележи, че моделът „Жив урок“ би придобил още по-висока степен на научна отчетливост, ако неговите компоненти, етапи, диагностични индикатори и условия за ефективност бъдат разграничени и йерархизирани с по-голяма методологическа прецизност. Необходимо е по-категорично да се изведе специфичната разлика между „живия урок“ и вече утвърдените модели на учене чрез преживяване, изследователско учене, обучение в природна среда

и конструктивистки ориентирано обучение. Подобно разграничение не поставя под съмнение оригиналността на разработката, а ще укрепи нейната идентичност и възможността за последващо възпроизвеждане, апробиране и сравнително изследване.

Монографичният труд притежава белезите на самостоятелно научно изследване – ясно определено предметно поле, теоретична и нормативна обосновааност, авторски модел, частична емпирична проверка и практически приложими методически решения. Той не се ограничава до систематизиране на съществуващо знание, а го интегрира, реконструира и операционализира в авторска дидактическа и методическа перспектива. В този смисъл трудът може да бъде оценен като съответстващ на тематичната област на конкурса и като значим за развитието на методиката на обучението по обществени и природни науки в началното училище.

Книгата **„Природонаучна грамотност (теоретични основи и практически насоки за изграждане в началното училище)“ (2025), ISBN 978-954-314-129-6**, разработена въз основа на защитения дисертационен труд, представя природонаучната грамотност като многокомпонентно и функционално образователно образувание, включващо взаимосвързани знания, умения и отношения. Нейно достойнство е преходът от теоретичното дефиниране на конструкта към неговото дидактическо моделиране и експериментално изследване.

Авторът обвързва националните образователни приоритети с международни концептуални образователни рамки и аргументира необходимостта природонаучната грамотност да бъде формирана още в началния етап. Разработената програма за занимания по интереси в клуб „Аз и науката“ разширява полето на традиционния урок и превръща извънкласната дейност в лаборатория за активно познание, изследване и проектна работа. Емпирично установената положителна динамика в когнитивните постижения, мотивацията и личностно-волевата насоченост на учениците подкрепя практическата приложимост на предложената методика.

Научната стойност на изследването би могла да бъде допълнително усилена чрез по-широко представяне на психометричните характеристики на диагностичния инструментариум, размера на установения ефект, устойчивостта на резултатите във времето и възможностите за тяхното пренасяне към други училищни и социални контексти. Разширяването на извадката и включването на повече образователни институции ще позволили по-надеждно обобщаване на резултатите. Тези бележки имат перспективен характер и очертават естественото продължение на вече създадената изследователска рамка.

Представените **статии и доклади** развиват основните линии на авторовите научни търсения: методи за формиране на природонаучна грамотност; STEM подход и моделиране; проектно обучение; екологично образование и изобразително изкуство; развитие на професионалните компетентности на бъдещите учители; интерактивна образователна среда; приобщаващо образование; изкуствен интелект; здравно образование и студентски образователни общности. Тематичното разнообразие не нарушава цялостността на научния профил, тъй като публикациите са обединени от общ концептуален център – търсенето на образователни механизми, чрез които природонаучното знание се преобразува във функционална грамотност, компетентност, ценност и действие.

Статията **„Синергията екологично образование – изобразително изкуство в обучението на студенти“**, публикувана в реферирано и индексирано в Web of Science научно издание, има съществено място в представената продукция. В нея интердисциплинарността е надградена до синергетична образователна конструкция, при която екологичното съдържание и художествено-изобразителната дейност взаимно усилват своето педагогическо въздействие. Особена стойност има преходът от теоретичното обосноваване на връзката към нейното емпирично апробиране в подготовката на студенти от педагогически специалности. Положителните резултати по отношение на мотивацията, критическото мислене, комуникативността, креативността и екипната работа потвърждават потенциала на модела. За бъдещото му развитие ще е полезно да се изследват не само субективните оценки на участниците, но и обективно измерими промени в техните професионални и екологични компетентности.

Публикациите, посветени на **STEM подхода, моделирането и проектното обучение**, показват стремеж към преодоляване на дисциплинарната фрагментарност. В тях природонаучното обучение се разглежда като среда за интегриране на наука, технологии, инженерно мислене и математика при решаване на реални проблеми. Положително следва да се оцени опитът да бъдат

конструирани практически задачи с екологична насоченост и да се анализира тяхното въздействие върху критическото мислене, генерирането на идеи, аргументирането на решения и професионалната подготовка на студентите.

В част от представените разработки STEM все още се интерпретира преимуществено като интегративна рамка за съотнасяне на учебни съдържания и като съвкупност от практически ориентирани дейности. По-нататъшното теоретико-методологическо задълбочаване на изследванията предполага ясно диференциране между интердисциплинарната учебна задача, проектно базираното обучение и автентичния STEM дизайн, чиято същност включва проблемна ориентация, инженерно проектиране, интерактивно моделиране, емпирична проверка на конструирани решения, итеративност и последваща оптимизация. Подобна концептуална прецизност ще позволи заявената синергия да бъде изведена отвъд равнището на общата теоретична характеристика и да се операционализира като измерим педагогически механизъм с ясно проследими структурни, процесуални и резултатни измерения. Същевременно това ще доближи изследователските интерпретации до фундаменталната същност на STEM концепцията, която въпреки нарастващия научен интерес продължава да бъде осмисляна фрагментарно, редуционистично и невинаги достатъчно задълбочено от значителна част от авторите, ангажирани с изследването на тази сложна, многопластова и динамично развиваща се проблематика.

Разработките, посветени на **интерактивната образователна среда и приобщаването на деца и ученици от уязвими групи**, разширяват социалната значимост на научната продукция. Авторът убедително защитава позицията, че когнитивното развитие, социализацията и образователното приобщаване не могат да бъдат реализирани чрез еднопосочно педагогическо въздействие, а изискват подкрепяща среда, активно участие и свързване на ученето с всекидневния опит на детето. Научно-приложната стойност на тези публикации се съдържа в предложените интерактивни и проектни дейности. Същевременно изследванията в това направление биха спечелили от по-цялостно включване на социално-културните фактори, семейната среда и проследяването на ефектите в по-продължителен период.

Публикацията относно **приложението на изкуствения интелект при запознаване на ученици със специални образователни потребности с природната и обществената среда** поставя актуален и перспективен проблем. Очертани са възможностите за адаптиране на съдържанието към различни сензорни, когнитивни и двигателни потребности, за преобразуване на текст в реч, генериране на изображения, създаване на симулации и виртуални образователни маршрути. Към настоящия етап разработката има предимно теоретико-проективен характер. За да се превърнат формулираните възможности в доказани научни резултати, е необходимо последващо емпирично изследване, включващо конкретни групи ученици, контролирано приложение, показатели за достъпност и ефективност, както и анализ на етичните рискове и ролята на учителя. Именно в тази посока се открива перспективно поле за развитие на авторовата научноизследователска дейност.

Студията, посветена на **електронните форми и ресурси в обучението по природонаучните дисциплини в началния етап**, отразява актуалната необходимост от съчетаване на присъствено и електронно обучение. Положително се оценява систематизирането на различните форми на технологично подпомагано обучение и стремежът към моделиране на дистанционен образователен процес. С оглед на бързото развитие на дигиталните технологии това направление предполага последваща актуализация чрез включване на адаптивни среди, учебна аналитика, генеративен изкуствен интелект и сравнителна оценка на педагогическата ефективност на различните дигитални инструменти.

Като обща характеристика на представената научна продукция може да се изведе нейният **практико-преобразуващ характер**. Авторът устойчиво преминава през логиката: **образователен проблем → теоретична интерпретация → дидактическо моделиране → практическо приложение → емпирична проверка → рефлексия и перспектива**.

Именно тази изследователска логика придава вътрешна кохерентност, концептуална цялост и синергетична свързаност на представените трудове, независимо от техния привидно ограничен количествен обем. Научните понятия не остават капсулирани в абстрактни теоретични конструкции, а се операционализират и трансформират в конкретни програми, модели, методи, задачи и динамични образователни среди. Същевременно педагогическата практика не се редуцира

до илюстративно поле за потвърждаване на предварително формулирани теоретични постановки, а се утвърждава като продуктивно пространство за генериране на нови научни въпроси, верифициране на изследователски допускания и рефлексивно прецизиране на първоначалните концептуални решения. В тази взаимна обусловеност между теория и практика се разкрива същностната научна стойност на разработките – способността им не само да обясняват педагогическата реалност, но и целенасочено да я моделират, преобразуват и обогатяват.

В критико-аналитичен план следва да се открие наличието на известно тематично и концептуално припокриване между проблемните полета на природонаучната грамотност, активното учене, конструктивисткия подход, STEM образованието и формирането на професионални компетентности. Подобна интерференция е обяснима предвид последователното и многоаспектно разработване на единно изследователско пространство, в което отделните концепти закономерно се пресичат, взаимно се обуславят и обогатяват. Независимо от това, в бъдещите публикации е необходимо всяко изследване по-категорично да експлицира конкретния научен дефицит, който адресира, специфичната си изследователска новост и разграничимия принос към развитието на съответното предметно поле. По-широкото и методологически аргументирано прилагане на инференциална статистика, стандартизирани диагностични инструменти, сравнителни, квазиекспериментални и лонгитюдни изследователски дизайни би повишило доказателствената плътност и евристичната стойност на получените резултати. Това би позволило не само по-надеждното идентифициране на взаимовръзките между приложените педагогически въздействия и настъпилите образователни промени, но и по-прецизното установяване на тяхната устойчивост, динамика и потенциал за трансфер в различни образователни контексти.

Независимо от формулираните критични бележки, представената **научноизследователска продукция очертава разпознаваем, устойчив и перспективен научен профил**, отличаващ се с концептуална последователност и ясно изразена приложна ориентация. В неговата вътрешна архитектура природонаучната грамотност се утвърждава като смислово и съдържателно ядро; конструктивизмът и активното учене функционират като методологически двигател на образователното взаимодействие; STEM образованието и интердисциплинарността изграждат интегративния механизъм, а професионалната компетентност на бъдещия учител проектира постигнатите резултати в реалното пространство на педагогическата практика. Формираната синергия не представлява механичен сбор или формално съвместяване на подходи, а динамична система от взаимни зависимости, влияния и преобразувания, чрез която знанието, действието, преживяването, рефлексията и ценностното отношение се интегрират в цялостен педагогически модел. Именно тази системна обвързаност превръща отделните теоретични постановки и практически решения в единна изследователска конструкция с потенциал не само да обяснява образователната реалност, но и целенасочено да я моделира, трансформира и развива.

Научната продукция на **д-р Стоянка Банова Тодорова** е тематично съответстваща на конкурса за заемане на академичната длъжност „доцент“ по **методика на обучението по обществени и природни науки в началното училище**, притежава научна и научно-приложна значимост и представя оригинални авторски решения с потенциал за развитие и практическо внедряване. Трудовете свидетелстват за последователна изследователска дейност, познаване на съвременните образователни тенденции и способност за преобразуване на теоретичните идеи в работещи педагогически модели. Критичните бележки не редуцират положителната оценка, а маркират възможните хоризонти, в които изследователската система на автора може да постигне още по-висока методологическа плътност, емпирична убедителност и международна разпознаваемост.

Представената справка съдържа **7 цитирания**, пряко свързани с научноизследователската дейност на д-р Стоянка Банова Тодорова. Те свидетелстват за разпознаваемостта и научния отзвук на нейните публикации и покриват изискуемия минимум по показателите от група Д на минималните национални изисквания за заемане на академичната длъжност „доцент“.

Д-р Стоянка Банова Тодорова представя и достатъчен набор от **доказателства за изпълнение на допълнителните изисквания**, регламентирани в Правилника за развитие на академичния състав в Тракийския университет – Стара Загора, по показателите от група Ж. Те отразяват различни и взаимно допълващи се измерения на нейната академична дейност – разработване на учебни програми и водене на учебни дисциплини в образователни и

квалификационни форми, участие с доклади в международни научни форуми в чужбина, както и получени юбилейни грамоти и награди за принос. Представените доказателства очертават устойчиво съчетаване на научноизследователска, преподавателска и обществено значима дейност и потвърждават изпълнението на допълнителните изисквания на Тракийския университет за заемане на академичната длъжност „доцент“.

Научни приноси

Научните приноси на д-р **Стоянка Банова Тодорова** притежават ясно изразен теоретико-концептуален, методологически и практико-приложен характер и съответстват на профила на обявения конкурс. Те обогатяват научното знание в областта на методиката на обучението по обществени и природни науки в началното училище, природонаучната грамотност, екологичното и здравното образование и професионално-педагогическата подготовка на бъдещите учители. Представените резултати не функционират като изолирани научни постижения, а изграждат цялостна изследователска система, в която природонаучното познание, конструктивисткото учене, STEM подходът, екологичната култура, технологиите и непосредственият познавателен опит се синергетизират в единна образователна перспектива. Приносите могат да бъдат обобщени в следните пет направления:

1. **Концептуализирана е природонаучната грамотност като интегративно измерение на функционалната грамотност**, обединяващо природонаучни знания, изследователски умения, критическо мислене, аргументирано вземане на решения и ценностно отношение към природата, здравето и устойчивото развитие. Тя е теоретично разграничена от отделните предметни компетентности и е позиционирана като по-високо равнище на осмислено, приложимо и преносимо познание, позволяващо интерпретиране на научни явления и разрешаване на проблеми в реални житейски ситуации.
2. **Разработена и апробирана е цялостна дидактическа система за формиране и диагностициране на природонаучната грамотност в началния етап**, която интегрира авторския модел „Жив урок“, програмата на клуб „Аз и науката“, система от познавателни и изследователски задачи и критериално ориентиран диагностичен инструментариум. Чрез нея природната и обществената среда се трансформират в активно образователно пространство, а сложният конструкт „природонаучна грамотност“ се операционализира посредством критерии, показатели и индикатори, позволяващи проследяване на осмислеността, приложимостта и преносимостта на придобитото знание.
3. **Обоснован е синергетичен модел на взаимодействие между STEM подхода, интердисциплинарността, моделирането, проектно базираното и изследователското обучение**, чрез който природонаучното образование се утвърждава като пространство за интегриране на наука, технологии, инженерно мислене, математика и практическо действие. Систематизирани са електронни ресурси, форми и дигитални платформи, а изкуственият интелект е концептуализиран като средство за индивидуализация, адаптиране на образователното съдържание и преодоляване на бариери пред учениците със специални образователни потребности.
4. **Разширена е методологическата основа на екологичното, здравното и приобщаващото образование** чрез продуктивното взаимодействие между когнитивното, емоционалното, естетическото, социалното и дейностното начало. Концептуализирана е синергията между екологичното образование и изобразителното изкуство, разработен е интерактивният метод „Здравен лексикон“, а подкрепящата образователна среда е изведена като фактор за когнитивно развитие, социално включване и успешна училищна адаптация, включително на деца от уязвими социални групи.
5. **Разработен е интегриран модел за професионално-педагогическа подготовка на бъдещите учители**, основан върху компетентностния подход, интердисциплинарността, активното учене, рефлексията и съвременните образователни технологии. Студентските клубове са обосновани като неформални образователни екосистеми, свързващи академичната подготовка, социалната отговорност и професионалната реализация. Практико-приложната завършеност на този принос се разкрива в разработените учебни

програми, методически сценарии, STEM и проектно ориентирани задачи и модели за интердисциплинарно педагогическо взаимодействие.

В своята цялост приносите очертават **разпознаваем, концептуално устойчив и перспективен научен профил**, в който природонаучната грамотност функционира като смислово ядро, конструктивизмът и активното учене – като методологически двигател, STEM образованието, интердисциплинарността и технологиите – като интегративен механизъм, а професионалната компетентност на бъдещия учител – като проекция към образователната практика. Получената синергия не е механичен сбор от подходи, а динамична система от взаимни влияния, чрез която знанието, действието, преживяването, рефлексията и ценностното отношение се обединяват в цялостен педагогически модел.

Приносите на д-р Стоянка Банова Тодорова могат да бъдат синтезирани в единна научна логика: **от природонаучното знание към функционалната грамотност; от непосредствения опит към научното мислене; от отделната учебна дисциплина към интердисциплинарната синергия; от възпроизвеждането към изследването и проектирането; от формалната подготовка към професионалната идентичност; от общия образователен модел към индивидуализираното и приобщаващо обучение.** Именно тази вътрешна свързаност превръща представените резултати от съвкупност от отделни методически решения в цялостна и перспективна изследователска система, релевантна на профила на конкурса и значима за развитието на теорията и практиката на началното природонаучно и общественонаучно образование.

Препоръки

В дух на добронамерена научна съпричастност към разработваната проблематика и с оглед разгръщането на нейния изследователски потенциал могат да бъдат формулирани следните препоръки:

1. За по-смело и концептуално прецизно заявяване на оригиналните научни приноси, като се открият авторската новост, методологическата специфика и разграничителните характеристики на разработените модели спрямо съществуващите теоретични и методически решения.
2. За надграждане на постигнатите резултати чрез конструиране на цялостна перспективна изследователска програма, която да синергетизира природонаучната грамотност, модела „Жив урок“, STEM образованието, ученето чрез преживяване, дигиталните технологии и изкуствения интелект в единна концептуална и технологична рамка.
3. За разширяване на емпиричната доказателственост чрез включване на по-големи и представителни извадки, контролни и експериментални групи, лонгитюдни и сравнителни изследователски дизайни, както и по-богат статистически инструментариум, позволяващ установяване не само на различия, но и на зависимости, факторни структури, предиктори и устойчивост на образователните ефекти.
4. За по-задълбочено операционализиране на основните конструкти и модели чрез ясно структурирани критерии, показатели и индикатори, което би осигурило тяхната по-висока диагностична надеждност, възпроизводимост и приложимост в различни образователни среди.
5. За търсене на подходящи форми за по-широко популяризиране и международно валидиране на постигнатите резултати чрез увеличаване на публикационната активност в авторитетни научни издания, включени в световните системи за рефериране и индексирание – списания с импакт фактор в Web of Science и с импакт ранг SJR в Scopus.
6. За разширяване на международното научно сътрудничество чрез участие в интердисциплинарни изследователски мрежи, сравнителни проекти и съвместни публикации с чуждестранни учени, което би позволило разработените авторски модели да бъдат апробирани в различни национални, културни и образователни контексти.

Тези препоръки не проблематизират стойността на постигнатото, а очертават перспективен хоризонт за неговото научно надграждане, международна разпознаваемост и по-устойчиво позициониране в съвременното изследователско пространство.

Заклучение

Направеният цялостен количествено-качествен, съдържателен и оценъчен анализ на представената за рецензиране научноизследователска продукция, както и прегледът на всички допълнителни доказателства по процедурата, позволяват да се направи заключението, че **д-р Стоянка Банова Тодорова** притежава необходимата научна, преподавателска и професионално-педагогическа компетентност за заемане на академичната длъжност „доцент“.

Представените научни трудове съответстват на профила и предметното поле на конкурса и очертават последователно изграждана, концептуално свързана и перспективна изследователска линия. В нейния център са проблемите на природонаучната грамотност, екологичното и здравното образование, конструктивисткото и изследователското учене, STEM подходът, ученето чрез преживяване, дигиталните технологии и подготовката на бъдещите учители. Отделните публикации не представляват механична съвкупност от тематично близки разработки, а формират синергетична научна система, в която теоретичното познание, емпиричната доказателственост и практическата приложимост взаимно се допълват и усилват.

Особено значими са разработването и апробирането на авторския дидактически модел „Жив урок“, концептуализирането на природонаучната грамотност като интегративна форма на функционалната грамотност, създаването на диагностичен инструментариум за нейното оценяване и извеждането на продуктивни взаимодействия между природонаучното образование, STEM подхода, моделирането, проектната дейност, изобразителното изкуство и ученето чрез непосредствено преживяване. Тези резултати притежават научна оригиналност и практическа значимост и разширяват възможностите за модернизиране както на обучението в началния етап на основната образователна степен, така и на университетската подготовка на бъдещите педагогически специалисти.

Научноизследователската дейност на д-р Стоянка Тодорова свидетелства за способност да бъдат идентифицирани актуални образователни проблеми, да се интерпретират през съвременни теоретични перспективи и да се преобразуват в приложими педагогически модели, методики, програми и инструменти. В трудовете се открива устойчива логика на прехода от знание към грамотност, от възприемане към изследване, от отделна дисциплина към интердисциплинарна синергия, от традиционно преподаване към активно учене и от общ образователен модел към индивидуализирана и приобщаваща педагогическа среда.

Критичните бележки и формулираните препоръки не поставят под съмнение стойността на постигнатите резултати, а очертават възможностите за тяхното последващо методологическо задълбочаване, по-широко емпирично валидиране и международно позициониране. Те следва да бъдат разглеждани като перспективен хоризонт за разгръщане на вече ясно очертания научен профил на кандидата.

Представените публикации, цитирания и доказателства за учебно-преподавателска, научноизследователска и академична дейност показват, че кандидатът изпълнява минималните национални изисквания и допълнителните изисквания на Тракийския университет за заемане на академичната длъжност „доцент“. Научната продукция е достатъчна по обем, тематично релевантна на конкурса, съдържателно значима и разпознаваема в съответното професионално направление.

Въз основа на осъществения цялостен теоретико-концептуален, наукометричен, критико-аналитичен и оценъчен прочит на представената научноизследователска продукция приемам, че тя не само изпълнява установените изисквания за заемане на академичната длъжност, но и очертава разпознаваема, вътрешно кохерентна и перспективна изследователска траектория. В нея научното познание, методологическата обоснованост, педагогическата иновативност и практическата приложимост не съществуват като автономни линии, а се синергетизират в цялостен научен профил с устойчив потенциал за развитие на методиката на началното образование и за обогатяване на професионалната подготовка на бъдещите учители.

Тази взаимна обусловеност между научна идея, изследователска доказателственост и педагогическа приложимост ми дава основание с категорична убеденост да предложа на уважаемите членове на научното жури да гласуват положително, а впоследствие – на членовете на Факултетния съвет на Педагогическия факултет при Тракийския университет да изберат **д-р**

Стойанка Банова Тодорова за заемане на академичната длъжност „доцент“ по методика на обучението по обществени и природни науки в началното училище, област на висше образование **1. Педагогически науки**, професионално направление **1.3. Педагогика на обучението по...** Подкрепата за нейната кандидатура е не само оценка на постигнатото, но и аргументирана академична инвестиция в бъдещото развитие на едно значимо, обществено отговорно и перспективно научнообразователно поле.

22 септември 2026 година

Рецензент:

проф. д.н. Николай Цанков

REVIEW
by Prof. Nikolay Sashkov Tsankov, D.Sc.,

a member of the academic jury for the competition to fill the academic position of **“associate professor” in the methodology of teaching social and natural sciences in elementary school**, field of higher education 1. Educational Sciences, professional field 1.3. Pedagogy of Teaching..., announced for the needs of the Faculty of Education, Trakia University - Stara Zagora, in the State Gazette, Issue No. 46/May 19, 2026.

This review has been prepared in accordance with the requirements of the Law on the Development of Academic Staff in the Republic of Bulgaria, the Regulations for the Implementation of the Law on the Development of Academic Staff in the Republic of Bulgaria, the Regulations on the Development of Academic Staff at Trakia University - Stara Zagora, and in accordance with Order No. 2074/June 22, 2024, of the Rector of Trakia University - Stara Zagora.

One candidate participated in the competitive selection process - **Dr. Stoyanka Banova Todorova**.

After reviewing the submitted reports and documents related to the procedure, at its meeting held on August 28, 2026, the academic jury determined that **Dr. Stoyanka Banova Todorova, a participant in the competition for the academic position of “associate professor” in the methodology of teaching social and natural sciences in elementary school**, field of higher education 1. Educational Sciences, professional field 1.3. Pedagogy of Teaching..., meets the minimum national requirements and the additional requirements of Trakia University for the academic position of “Associate Professor,” and is admitted to the evaluation process.

Information about the Candidate

Dr. Stoyanka Banova Todorova completed her higher education in 1993 at Plovdiv University “Paisii Hilendarski,” majoring in “Biology,” with specializations in “Ecologist” and “Biology Teacher,” earning a Master’s degree. In 2009, she earned her first professional qualification degree after defending her thesis on the application of interactive methods in biology education. She holds a doctoral degree in the theory of education and didactics, awarded in 2025 following the defense of her dissertation titled “Laying the Foundations of Science Literacy in Elementary Education”. Her professional career began as a biology teacher, and from 1997 to 2023, she served as a “senior teacher” of biology and health education at the “Konstantin Konstantinov” Secondary School in Sliven. Since September 2023, she has been an Assistant Professor at the Faculty of Education at Trakia University, where she conducts teaching and research in the field of teaching methodology for social and natural sciences in elementary school.

Dr. Stoyanka Todorova’s research interests focus on natural science and environmental literacy, health and environmental education, education for sustainable development, integrated and interdisciplinary learning, as well as teaching methodologies for “Patriotic Education,” “Man and Nature,” and “Man and Society” in the early stages of elementary education. A significant emphasis in her research and teaching activities is placed on the application of interactive, project-based, and STEAM educational technologies, the methodological parameters of teaching social and natural sciences in elementary school, the development of didactic resources and online courses, as well as on fostering practical and methodological competencies among students in teacher education programs. Her participation in research projects, specialized training programs, and teaching mobility under the “Erasmus+” program contributes to broadening her academic profile and to establishing innovative and interdisciplinary approaches in the training of future elementary school teachers.

Quantitative and Qualitative Assessment of Research Activity and Evaluation of Scholarly Output

In quantitative terms, the research output of **Dr. Stoyanka Banova Todorova**, with which she is participating in the competition, includes:

Monographs (2) - a habilitation thesis and a monographic book based on her dissertation	2
Studies	1
Articles and papers published in scientific journals, cited and indexed in world-renowned scientific databases	1
Articles and papers published in non-peer-reviewed journals or in edited collective volumes (including those published abroad)	11

The scholarly work of **Dr. Stoyanka Banova Todorova**, submitted for review, reveals a clearly structured and consistently developed field of research situated at the intersection of teaching methodologies for social and natural sciences in elementary school, scientific literacy, environmental education, constructivist learning, the STEM approach, and the professional, pedagogical, and methodological training of future teachers. The individual publications do not function as isolated thematic fragments but rather form a relatively comprehensive scientific system in which theory, empirical research, and educational practice are linked by a common synergistic logic.

In the proposed habilitation monograph **“The Living Lesson - The Plant and Animal Worlds in the Teaching of Local History, Man and Nature, and Man and Society” (2026), ISBN 978-954-314-131-9**, the author’s methodological model “The Living Lesson” is conceptualized and operationalized. Its scientific and practical value stems from the aim to move natural science education beyond the confines of rote memorization and transform it into a space for direct cognitive experience, observation, exploration, engagement, and active interaction with the natural environment.

The following significant results and contributions stand out in this monographic study: (1) the need to modernize science education in elementary school by integrating the constructivist approach, experiential learning, and the concept of visible thinking has been theoretically substantiated; (2) an original didactic model, “The Living Lesson,” has been developed, which links direct sensory experience, active cognitive activity, and reflection within a common pedagogical framework; (3) methodological variations of the model have been tested in elementary school instruction; (4) The potential of the model for developing the professional competencies of students - future elementary school teachers - has been investigated; (5) The possibility of the “Living Lesson” functioning as a link between university training, actual teaching practice, and the natural environment has been substantiated; (6) The prospect of adapting and applying the model in both preschool and elementary school education, as well as in the training of education professionals, has been outlined.

A strength of this work is its **synergistic structure** - natural science knowledge, ecological culture, active learning, experiential learning, and professional pedagogical competence are not viewed as parallel lines, but as interacting components of a unified educational system. It is precisely in this interconnectedness that the author’s position is revealed: the lesson is conceived not merely as an organizational form, but as a dynamic environment in which knowledge is transformed into experience, experience into understanding, and understanding into a value-based attitude and responsible behavior.

A critical observation is that the “Living Lesson” model would achieve an even higher degree of scientific clarity if its components, stages, diagnostic indicators, and conditions for effectiveness were distinguished and prioritized with greater methodological precision. It is necessary to more clearly articulate the specific distinction between the “Living Lesson” and the already established models of experiential learning, inquiry-based learning, outdoor education, and constructivist-oriented learning. Such a distinction would not call into question the originality of the study but would strengthen its identity and the possibility of subsequent replication, validation, and comparative research.

The monograph bears the hallmarks of independent scientific research - a clearly defined subject area, theoretical and normative justification, an original model, partial empirical verification, and practically applicable methodological solutions. It is not limited to systematizing existing

knowledge but integrates, reconstructs, and operationalizes it within the author's didactic and methodological framework. In this sense, the work can be evaluated as corresponding to the thematic area of the competition and as significant for the development of teaching methodology in social and natural sciences in elementary school.

The book **"Science Literacy (Theoretical Foundations and Practical Guidelines for Development in Elementary School)" (2025), ISBN 978-954-314-129-6**, developed on the basis of the dissertation defended, presents science literacy as a multifaceted and functional educational construct comprising interrelated knowledge, skills, and attitudes. One of its strengths is the transition from the theoretical definition of the construct to its didactic modeling and experimental investigation. The author links national educational priorities to international conceptual educational frameworks and argues for the need to develop scientific literacy as early as the elementary school level. The program developed for extracurricular activities in the "Me and Science" club expands the scope of the traditional lesson and transforms after-school activities into a laboratory for active learning, research, and project work. The empirically established positive trends in students' cognitive achievements, motivation, and personal-volitional orientation support the practical applicability of the methodology proposed.

The scientific value of the study could be further enhanced by a more comprehensive presentation of the psychometric characteristics of the diagnostic instruments, the magnitude of the observed effect, the stability of the results over time, and the potential for transferring them to other educational and social contexts. Expanding the sample and including more educational institutions would allow for a more reliable generalization of the results. These remarks are forward-looking and outline a natural extension of the research framework already established.

The **articles and reports** presented here develop the main lines of the author's scientific research: methods for fostering scientific literacy; the STEM approach and modeling; project-based learning; environmental education and visual arts; the development of professional competencies among future teachers; interactive educational environments; inclusive education; artificial intelligence; health education; and student learning communities. This thematic diversity does not compromise the integrity of the academic profile, as the publications are united by a common conceptual focus - the search for educational mechanisms through which scientific knowledge is transformed into functional literacy, competence, values, and action.

The article **"The Synergy Between Environmental Education and Visual Arts in Student Instruction"**, published in a peer-reviewed journal indexed in Web of Science, occupies a significant place in the presented body of work. In it, interdisciplinarity is elevated to a synergistic educational framework in which environmental content and visual arts activities mutually reinforce their pedagogical impact. Of particular value is the transition from the theoretical justification of the connection to its empirical validation in the training of students in teacher education programs. The positive results regarding motivation, critical thinking, communication skills, creativity, and teamwork confirm the model's potential. For its future development, it will be useful to examine not only the participants' subjective assessments but also objectively measurable changes in their professional and environmental competencies.

Publications focusing on the **STEM approach, modeling, and project-based learning** demonstrate an effort to overcome disciplinary fragmentation. In these publications, science education is viewed as a setting for integrating science, technology, engineering thinking, and mathematics in solving real-world problems. The effort to design practical, environmentally focused tasks and to analyze their impact on critical thinking, idea generation, decision-making, and students' professional preparation should be viewed positively.

In some of the presented studies, STEM is still interpreted primarily as an integrative framework for correlating educational content and as a set of practice-oriented activities. Further theoretical and methodological refinement of the research requires a clear distinction between interdisciplinary learning tasks, project-based learning, and authentic STEM design, the essence of which includes problem-based learning, engineering design, interactive modeling, empirical verification of the designed solutions, iterative processes, and subsequent optimization. Such

conceptual precision will allow the stated synergy to be taken beyond the level of a general theoretical characteristic and operationalized as a measurable pedagogical mechanism with clearly traceable structural, procedural, and outcome dimensions. At the same time, this will bring research interpretations closer to the fundamental essence of the STEM concept, which, despite growing scientific interest, continues to be understood in a fragmented, reductionistically, and not always in sufficient depth by a significant portion of the authors engaged in researching this complex, multifaceted, and dynamically evolving issue.

Studies devoted to **interactive educational environments and the inclusion of children and students from vulnerable groups** expand the social significance of scientific output. The author convincingly argues that cognitive development, socialization, and educational inclusion cannot be achieved through a one-way pedagogical approach but require a supportive environment, active participation, and the integration of learning with the child's everyday experiences. The scientific and practical value of these publications lies in the fact that they propose interactive and project-based activities. At the same time, research in this area would benefit from a more comprehensive consideration of sociocultural factors, the family environment, and the tracking of effects over a longer period.

The publication on the **application of artificial intelligence in familiarizing students with special educational needs with the natural and social environment** raises a timely and forward-looking issue. It outlines possibilities for adapting content to various sensory, cognitive, and motor needs, for converting text to speech, generating images, and creating simulations and virtual educational itineraries. At this stage, the research is primarily theoretical and conceptual in nature. To transform the possibilities identified into proven scientific results, further empirical research is necessary, involving specific groups of students, controlled implementation, indicators of accessibility and effectiveness, as well as an analysis of ethical risks and the role of the teacher. It is precisely in this direction that a promising field for the development of the author's research activities lies.

The study, dedicated to **electronic formats and resources in the teaching of natural science disciplines at the elementary level**, reflects the current need to combine in-person and online learning. The systematization of various forms of technology-enhanced learning and the effort to model a distance learning process are viewed positively. Given the rapid development of digital technologies, this area of research calls for further updates through the incorporation of adaptive learning environments, educational analytics, generative artificial intelligence, and a comparative assessment of the pedagogical effectiveness of various digital tools.

A common characteristic of the scholarly work presented is its **practical and transformative nature**. The author consistently follows this logic: **educational problem → theoretical interpretation → didactic modeling → practical application → empirical verification → reflection and outlook**.

It is precisely this research logic that lends the works internal coherence, conceptual integrity, and synergistic interconnectedness, regardless of their seemingly limited quantitative scope. Scientific concepts do not remain confined to abstract theoretical constructs but are operationalized and transformed into concrete programs, models, methods, tasks, and dynamic educational environments. At the same time, pedagogical practice is not reduced to an illustrative field for confirming preformulated theoretical propositions, but is established as a productive space for generating new scientific questions, verifying research hypotheses, and reflexively refining initial conceptual solutions. It is in this mutual interdependence between theory and practice that the essential scientific value of these studies is revealed - their ability not only to explain pedagogical reality but also to purposefully model, transform, and enrich it.

From a critical-analytical perspective, it is important to highlight the existence of a certain thematic and conceptual overlap between the problem areas of science literacy, active learning, the constructivist approach, STEM education, and the development of professional competencies. Such overlap is understandable given the consistent and multifaceted development of a unified research space in which individual concepts naturally intersect, mutually condition one another, and enrich each other. Nevertheless, in future publications, each study must more explicitly articulate the specific research gap it addresses, its unique research novelty, and its distinct contribution to the development

of the relevant field. A broader and methodologically sound application of inferential statistics, standardized diagnostic instruments, and comparative, quasi-experimental, and longitudinal research designs would enhance the evidential strength and heuristic value of the results obtained. This would allow not only for a more reliable identification of the relationships between the applied pedagogical interventions and the resulting educational changes, but also for a more precise determination of their sustainability, dynamics, and potential for transfer to different educational contexts.

Notwithstanding the critical remarks made, the presented **research output outlines a recognizable, sustainable, and promising scientific profile**, distinguished by conceptual consistency and a clearly expressed applied orientation. In its internal architecture, science literacy is established as the core of meaning and content; constructivism and active learning function as the methodological driving force behind educational interaction; STEM education and interdisciplinarity form the integrative mechanism, while the professional competence of the future teacher translates the achieved results into the real-world context of pedagogical practice. The resulting synergy is not a mechanical sum or a formal combination of approaches, but a dynamic system of interdependencies, influences, and transformations through which knowledge, action, experience, reflection, and values are integrated into a holistic pedagogical model. It is precisely this systemic interconnection that transforms individual theoretical propositions and practical solutions into a unified research framework with the potential not only to explain educational reality but also to purposefully model, transform, and develop it.

The scholarly work of **Dr. Stoyanka Banova Todorova** is thematically relevant to the competition for the academic position of **“Associate Professor” in the methodology of teaching social and natural sciences in elementary school**; it possesses scientific and applied scientific significance and presents original, author-developed solutions with potential for further development and practical implementation. The works demonstrate consistent research activity, familiarity with contemporary educational trends, and the ability to transform theoretical ideas into effective pedagogical models. The critical remarks do not detract from the positive evaluation but rather highlight potential avenues through which the author’s research framework could achieve even greater methodological rigor, empirical persuasiveness, and international recognition.

The report presented contains **7 citations** directly related to the research activities of Dr. Stoyanka Banova Todorova. They attest to the recognition and scientific impact of her publications and meet the minimum requirements under Group D of the national minimum requirements for the academic position of “Associate Professor.”

Dr. Stoyanka Banova Todorova also **presents a sufficient body of evidence demonstrating compliance with the additional requirements** set forth in the Regulations on the Development of Academic Staff at Trakia University - Stara Zagora, based on the indicators in Group G. These reflect various and mutually complementary aspects of her academic work - developing curricula and teaching courses in educational and qualification programs, presenting papers at international scientific forums abroad, as well as receiving commemorative certificates and awards for her contributions. The evidence presented demonstrates a consistent combination of research, teaching, and socially significant activities and confirms fulfillment of the additional requirements of Trakia University for the academic position of “Associate Professor”.

Scientific Contributions

The scientific contributions of **Dr. Stoyanka Banova Todorova** have a clearly articulated theoretical-conceptual, methodological, and practical-applied character and are consistent with the profile of the position advertised. They enrich scientific knowledge in the field of teaching methodology for social and natural sciences in elementary school, scientific literacy, environmental and health education, and the professional pedagogical training of future teachers. The results presented do not function as isolated scientific achievements but rather form a comprehensive research system in which scientific knowledge, constructivist learning, the STEM approach, environmental culture, technology, and direct cognitive experience synergize within a unified educational perspective. The contributions can be summarized in the following five areas:

1. **Science literacy is conceptualized as an integrative dimension of functional literacy**, uniting scientific knowledge, research skills, critical thinking, reasoned decision-making, and a value-based attitude toward nature, health, and sustainable development. It is theoretically distinguished from individual subject-specific competencies and is positioned as a higher level of meaningful, applicable, and transferable knowledge, enabling the interpretation of scientific phenomena and the resolution of problems in real-life situations.
2. **A comprehensive didactic system for developing and assessing science literacy in elementary school has been developed and tested**; it integrates the authors' "Living Lesson" model, the "Me and Science" club program, a system of cognitive and research tasks, and a criteria-based diagnostic toolkit. Through this system, the natural and social environments are transformed into an active educational space, and the complex construct of "science literacy" is operationalized through criteria, measures, and indicators that allow for tracking the meaningfulness, applicability, and transferability of the acquired knowledge.
3. **A synergistic model of interaction between the STEM approach, interdisciplinarity, modeling, project-based learning, and inquiry-based learning is proposed**, through which science education is established as a space for integrating science, technology, engineering thinking, mathematics, and practical action. Electronic resources, formats, and digital platforms have been systematized, and artificial intelligence has been conceptualized as a means of individualization, adaptation of educational content, and overcoming barriers for students with special educational needs.
4. **The methodological foundation of environmental, health, and inclusive education has been expanded** through the productive interaction between cognitive, emotional, aesthetic, social, and activity-based approaches. The synergy between environmental education and the visual arts has been conceptualized; the interactive "Health Lexicon" method has been developed; and the supportive educational environment has been identified as a factor in cognitive development, social inclusion, and successful school adaptation, including for children from vulnerable social groups.
5. **An integrated model for the professional and pedagogical training of future teachers has been developed**, based on the competency-based approach, interdisciplinarity, active learning, reflection, and modern educational technologies. Student clubs are established as informal educational ecosystems that link academic training, social responsibility, and professional development. The practical and applied nature of this contribution is evident in the curricula developed, methodological scenarios, STEM and project-oriented tasks, and models for interdisciplinary pedagogical interaction.

Taken as a whole, these contributions outline a **recognizable, conceptually robust, and forwardlooking scientific profile** in which scientific literacy functions as the core of meaning, constructivism and active learning as the methodological driving force, STEM education, interdisciplinarity, and technology serve as an integrative mechanism, and the professional competence of the future teacher serves as a projection toward educational practice. The resulting synergy is not a mechanical sum of approaches, but a dynamic system of mutual influences through which knowledge, action, experience, reflection, and values are unified into a comprehensive pedagogical model.

Dr. Stoyanka Banova Todorova's contributions can be synthesized into a unified scientific logic: **from natural science knowledge to functional literacy; from direct experience to scientific thinking; from individual academic disciplines to interdisciplinary synergy; from reproduction to research and design; from formal training to professional identity; from the general educational model to individualized and inclusive learning.** It is precisely this internal coherence that transforms the presented results - derived from a set of individual methodological solutions - into a comprehensive and forwardlooking research system, relevant to the scope of the competition and

significant for the development of the theory and practice of elementary science and social studies education.

Recommendations

In the spirit of well-intentioned scholarly engagement with the issues under study and with a view to realizing their research potential, the following recommendations can be formulated:

1. To present the original scientific contributions in a bolder and conceptually precise manner, highlighting the authors' novelty, methodological specificity, and the distinguishing characteristics of the developed models in relation to existing theoretical and methodological approaches.
2. To build upon the achieved results by designing a comprehensive, forward-looking research program that synergizes scientific literacy, the "Living Lesson" model, STEM education, experiential learning, digital technologies, and artificial intelligence within a unified conceptual and technological framework.
3. To expand the empirical evidence by including larger and more representative samples, control and experimental groups, longitudinal and comparative research designs, as well as a richer statistical toolkit, allowing for the identification not only of differences but also of relationships, factor structures, predictors, and the sustainability of educational effects.
4. To further operationalize the key constructs and models through clearly structured criteria, measures, and indicators, which would ensure their greater diagnostic reliability, reproducibility, and applicability in various educational settings.
5. To seek appropriate ways to more widely disseminate and internationally validate the achieved results by increasing publication activity in authoritative scientific journals included in global citation and indexing systems - journals with an impact factor in Web of Science and an SJR impact rank in Scopus.
6. To expand international scientific collaboration through participation in interdisciplinary research networks, comparative projects, and joint publications with foreign scholars, which would allow the models to be tested in various national, cultural, and educational contexts.

These recommendations do not call into question the value of the achievements but rather outline a forward-looking horizon for their scientific advancement, international recognition, and a more sustainable positioning within the contemporary research landscape.

Conclusion

The comprehensive quantitative and qualitative, substantive, and evaluative analysis of the research output submitted for review, as well as the review of all additional evidence submitted as part of the procedure, leads to the conclusion that **Dr. Stoyanka Banova Todorova** possesses the necessary scientific, teaching, and professional-pedagogical competence to hold the academic position of "Associate Professor."

The scientific works presented correspond to the profile and subject area of the competition and outline a consistently developed, conceptually coherent, and forward-looking line of research. At its core are issues related to science literacy, environmental and health education, constructivist and inquiry-based learning, the STEM approach, experiential learning, digital technologies, and the training of future teachers. The individual publications do not constitute a mechanical collection of thematically related studies but rather form a synergistic scientific system in which theoretical knowledge, empirical evidence, and practical applicability complement and reinforce one another.

Of particular significance are the development and testing of the author's didactic model "Living Lesson," the conceptualization of science literacy as an integrative form of functional literacy, the creation of diagnostic tools for its assessment, and the identification of productive interactions between science education, the STEM approach, modeling, project-based learning, visual arts, and experiential learning. These results demonstrate scientific originality and practical significance and

expand the possibilities for modernizing both instruction in the early stages of primary education and the university training of future educators.

Dr. Stoyanka Todorova's research demonstrates an ability to identify current educational issues, interpret them through contemporary theoretical perspectives, and transform them into applicable pedagogical models, methodologies, programs, and tools. Her works reveal a consistent logic of transition from knowledge to literacy, from reception to inquiry, from a single discipline to interdisciplinary synergy, from traditional teaching to active learning, and from a general educational model to an individualized and inclusive pedagogical environment.

The critical remarks and recommendations do not call into question the value of the results achieved, but rather outline opportunities for their subsequent methodological refinement, broader empirical validation, and international positioning. They should be viewed as a promising horizon for the further development of the candidate's already clearly defined scholarly profile.

The submitted publications, citations, and evidence of teaching, research, and academic activities demonstrate that the candidate meets the minimum national requirements and the additional requirements of Trakia University for the academic position of "associate professor." The candidate's scholarly output is sufficient in volume, thematically relevant to the competition, substantively significant, and recognized within the relevant professional field.

Based on the comprehensive theoretical-conceptual, scientometric, critical-analytical, and evaluative review of the research output submitted, I conclude that it not only meets the established requirements for holding the academic position but also outlines a recognizable, internally coherent, and forward-looking research trajectory. In this body of work, scientific knowledge, methodological soundness, pedagogical innovation, and practical applicability do not exist as autonomous strands but rather synergize into a comprehensive scientific profile with sustainable potential for the development of primary education methodology and for enriching the professional training of future teachers.

This interdependence between scientific ideas, research evidence, and pedagogical applicability gives me grounds to propose with absolute conviction that the esteemed members of the academic jury vote in favor, and subsequently - that the members of the Faculty Council of the Faculty of Education at Trakia University elect **Dr. Stoyanka Banova Todorova to the academic position of "associate professor" in the methodology of teaching social and natural sciences in elementary school, field of higher education 1. Educational Sciences, professional field 1.3. Pedagogy of Teaching....** Support for her candidacy is not only a recognition of her achievements but also a well-reasoned academic investment in the future development of a significant, socially responsible, and promising field of scientific and educational research.

September 22, 2026

Reviewer:

Prof. Nikolay Tsankov, D.Sc.