

РЕЦЕНЗИЯ

от Сава Иванов Гроздев, професор в ИМИ-БАН,
доктор по математика, доктор на педагогическите науки

1. Общо представяне на получените материали

Настоящата рецензия е изготвена въз основа на Заповед № РЗЗ-3068/15.07.2014 г. на ПУ “П.Хилендарски”, подписана от Ректора проф. д-р Запрян Козлуджов в съответствие с чл. 4 (3) на ЗРАСРБ, чл. 2 (3) и чл. 57 (2) от Правилника за приложение на този закон, както и в съответствие с чл. 68 (2) от Правилника за развитие на академичния състав на ПУ и Решение на Факултетния съвет от 09.07.2014 г. (Протокол № 34). В ДВ, бр. 49/13.06.2014 г. е обявен конкурс за нуждите на ПУ “П. Хилендарски”, Факултет по математика и информатика, катедра “Обучение по математика, информатика и информационни технологии“ във връзка със заемане на академичната длъжност “доцент” в област на висше образование 1. Педагогически науки; Професионално направление 1.3. Педагогика на обучението по ... (Методика на обучението по информатика и информационни технологии). Единствен кандидат в конкурса е гл. ас.д-р Стефка Йорданова Анева от ПУ “П. Хилендарски”. Не са установени процедурни нарушения.

Комплектът материали по конкурса е много добре подреден и е в съответствие с Правилника за развитие на академичния състав на ПУ. Той включва административни документи и публикации. Административните документи са общо 21: 0. Молба на кандидата до Ректора на ПУ за допускане до конкурса; 1. Предложение за обявяване на конкурс за заемане на академичната длъжност „доцент“; 2. Протокол № 23 – 2013/2014/25.03.2014 г. на КС за обявяване на конкурса – препис-извлечение; 3. Протокол № 30/26.03.2014 г. на ФС на ФМИ за обявяване на конкурса – препис-извлечение; 4. Удостоверение № У-2119/27.03.2014 г. за хорариум по учебните дисциплини „Училищен курс по информационни технологии“ и „Технически и информационни ресурси в обучението“; 5. Протокол № 32/31.03.2014 г. на АС на ПУ „П. Хилендарски“ за обявяване на конкурса – препис-извлечение; 6. Държавен вестник, брой 49/13.06.2014 г. с обявата за конкурса; 7. Удостоверение за трудов стаж с изх. № У-2443/24.06.2014 г.; 8. Автобиография по европейски формат; 9. Диплома за завършено висше образование: Серия ПУ-99, № 074587, Регистрационен номер № 2431 – М/02.11.1999 г.; 10. Диплома за образователна и научна

степен „доктор” № 1000059/30.05.2013 г.;11. Пълен списък на научните трудове; 12. Списък на научните трудове за участие в конкурса; 13. Резюмета на научните трудове за участие в конкурса за заемане на академичната длъжност „доцент”(Анотации на материалите по чл. 65. от ПРАСПУ за участие в конкурса, включително самооценка на приносите); 14. Авторска справка за научните приноси в трудовете, представени за конкурса;15.Списък на забелязани цитирания; 16. Документи за учебна работа: А. Справка за аудиторна и извънаудиторна заетост; Б. Справка за дейност със студенти и докторанти; 17. Документи за научноизследователска дейност: А. Справка за научноизследователска дейност; Б. Справка за участие в научноизследователски и образователни проекти; В. Служебна бележка от поделение „Научна и приложна дейност” при ПУ “П. Хилендарски” с изх. № НПД 721/14.07.2014 г.; Г. Справка за членство в професионални организации; Д. Справка за участия с доклади в международни и национални научни форуми; Е. Списъкна участия в организационни проекти; 18. Научни трудове за участие в конкурса – 29 броя; 19. Справка за спазване на специфичните изисквания на ФМИ при ПУ „П. Хилендарски”, съгласно чл. 65. (3) от ПРАСПУ за заемане на академичната длъжност „доцент”; 20. Декларация за оригиналност и достоверност на приложените документи.

Творчеството на гл. ас. д-р Стефка Йорданова Анева включва общо 50 труда, от които 15 учебни и учебно-методически помагала, 10 електронни учебни помагала, 25 научни публикации (10 от тях по дисертацията за образователната и научна степен „доктор“ и 2 във връзка с успешно издържан конкурс за главен асистент). Научните публикации, с които кандидатът участва в конкурса, са 29, от които 1 автореферат, 10 учебни и учебно-методически помагала, 6 учебни помагала на електронен носител и 12 статии. Измежду 28-те публикации (изключвам автореферата за образователната и научна степен „доктор“) няма такива, с които гл. ас. д-р Стефка Йорданова Анева е участвала при защитата на докторската си степен или в повишението за главен асистент. Всички те отговарят на изискванията и се приемат за рецензиране.

Две от статиите по конкурса са на английски език, а останалите 10 са на кирилица (български език). Те са публикувани, както следва: 2 в сп. „Математика и информатика“; 4 в сборници от пролетни конференции на СМБ; 2 (на английски език) в Трудове на Пловдивски университет; 4 в годишното научно-методическо списание „Образование и технологии“. Трябва да се има предвид, че сборниците от пролетните конференции на СМБ (те се реферират в немския реферативен журнал *Zentralblatt MATH*) и трудовете на ПУ са фактически списания и следователно кандидатът

участва с общо 12 публикации в научни списания (от всичките 29 труда). В 7 от изброените 12 статии гл. ас. д-р Стефка Йорданова Анева е втори автор и в 5 е трети автор.

2. Кратки биографични данни за кандидата

Единственият кандидат в конкурса гл. ас. д-р Стефка Йорданова Анева е признат специалист в областта на Методиката на обучението по информатика и информационни технологии. Тя е завършила Техникум по икономика в гр. Пазарджик през 1993 г., специалност „Икономика”, профил „Промисленост” и има придобита квалификация „Икономист-счетоводител“. През 1997 г. се дипломира в Свободния факултет на ПУ, специализация „Маркетинг и мениджмънт“, а през 1999 г. – във Факултета по математика и информатика на ПУ, специалност „Математика – специализация информатика“ и втора специалност „Математика и информатика“, придобивайки квалификации „Математик и информатик“ и „Учител по математика и информатика“. В периода 1999–2001 г. е хоноруван асистент в ПУ, като се занимава с подготовката и провеждането на упражнения по „Училищен курс по информатика“, „Информатика IV част“, „АВИТО“, Практикум по информатика и информационни технологии“, „Бизнес графика и потребителски интерфейс“ и др. Последователно е редовен асистент (2001–2003 г.), старши асистент (2003–2005 г.) и главен асистент (от 2005 г. досега), като освен с научно-изследователска работа и ръководство на дипломанти се занимава с подготовката и провеждането на лекции и упражнения за студенти от бакалавърските и магистърските специалности, както и за студенти за допълнителна квалификация „Учител по информатика и информационни технологии“. Чела е лекции по „Обучение по информационни технологии в началното училище и в прогимназията“, „Училищен курс по информационни технологии в начален и прогимназиален етап“, „Методика на обучението по информационни технологии в начален и прогимназиален етап“. Чете лекции и по „Технически и информационни ресурси в обучението“. В същото време е водила или води упражнения по „Информационни технологии в образованието“, „Събитийно програмиране“, „Училищен курс по информатика“, „Училищен курс по информационни технологии“, „Информационни технологии“, „АВИТО“, „Интегриращ практикум по информатика“, „Училищен курс по информатика и информационни технологии“ и др. Към изключително богатата преподавателска дейност на гл. ас. д-р Стефка Анева може да се добавят не по-малко разнообразните ѝ научно-приложни и административни активности: секретар на катедра „Обучение по математика, информатика и информационни технологии“ към ФМИ, член и секретар на Факултетната комисия по качество, участия в 9 национални образователни и изследователски проекти, 4 участия в организационни комитети на научни инициативи, от които 3 международни (в т. ч.

Международната средиземноморска конференция по математическо образование MEDCONF' 2009) и др.

Подготовката и професионалната реализация на Стефка Анева логично я насочват към разработване на дисертационен труд. През 2010 г. тя е зачислена в докторантура на самостоятелна подготовка. Натрупаният през годините опит, включително и опит от преподавателска дейност и участия в научни и научно-приложни проекти, свързани с методиката на обучението по информатика и информационни технологии, обосновават избора на темата и са предпоставка за блестящата защита през 2013 г. на дисертационен труд "Модел за профилирано обучение по информатика и информационни технологии в гимназиален етап".

3. Обща характеристика на дейностите на кандидата.

Учебната и преподавателската дейност на гл. ас. д-р Стефка Йорданова Анева е разнообразна. Тя е участвала в разработката на 11 лекционни курса (5 за студенти от бакалавърските специалности на Педагогическия факултет при ПУ „П. Хилендарски“ и 6 лекционни курса за студенти от магистърски степени на ФМИ при ПУ „П. Хилендарски“). До момента има 33 успешно защитили дипломанти в бакалавърска и 50 дипломанти в магистърски степени на ФМИ на ПУ. Член е на две експертни групи на образователното министерство за разработване на учебни програми по учебната дисциплина „Информационни технологии“ за начален етап (през 2005-2006 г.) и оптимизиране на учебните програми по информационни технологии за прогимназиален етап (през 2012-2013 г.). Гл. ас. д-р Стефка Анева е участвала в подготовката и провеждането на лекции и упражнения за студенти от бакалавърските и магистърски специалности. Водила е преддипломна педагогическа практика, хоспитиране, текуща педагогическа практика, квалификация "Учител по информатика и информационни технологии". Активно е участвала в създаването на магистърските специалности „Обучение по информационни технологии в началното училище“ и „Обучение по информационни технологии в прогимназията“ с разработването на нови учебни програми по четени от нея лекционни курсове. Участвала е и в Държавни изпитни комисии за бакалавърски и магистърски програми.

По отношение на научно-приложната дейност ще отбележим участия в Университетски научен проект "Междуфакултетен разпределен център за електронно обучение" към звено „Научна и приложна дейност“ на ПУ „П. Хилендарски“, договор № ИС-М-4/2008, 2008/2009 г.; Национален проект към МОН „Разработване на система за оценка на качеството на средното образование“ по схема BG051PO001/3.2-01 „Разработване на система за оценка на качеството на средното образование и рейтингова система за висшите училища в Република България“, одобрен с договор № ДО1 – 672 от 13.11.2008 г, изменен с допълнителни споразумения № ДО1 – 195 от 24.02.2009 г. и № ДО1 – 239 от 30.03.2009 г., Център за контрол и

оценка на качеството на образованието, Оперативна програма на ЕС „Развитие на човешките ресурси“, 2010 г.; Научен проект №НИ11-ФМИ-004 към звено „Научна и приложна дейност“ при ПУ „П. Хилендарски“, тема: „Разработка и приложение на иновативни ИКТ за провеждане на качествени конкурентноспособни научни изследвания и цялостно осъвременяване на процеса на обучение във ФМИ“, 2011/2012 г.; Национален проект „За по-качествено образование“, оперативна програма „Развитие на човешките ресурси“, BG051PO001-3.1.04 „Подобряване на качеството на общото образование“, дейност 2.4. Оптимизиране на учебните програми по ИТ за ЗП в 5.-7. клас, 2012 г.; Научен проект НИ13-ФМИ-002 към звено „Научна и приложна дейност“ при ПУ „П. Хилендарски“, тема: „Интеграция на ИТ в научните изследвания по математика, информатика и педагогика на обучението“, 2013/2014.; BG051PO001-3.1.07-0009 „Повишаване на качеството на обучение по информатика и ИКТ във ФМИ при ПУ чрез създаване и прилагане на устойчив модел за актуализация на учебните планове и програми съобразно стратегията на ЕС за растеж „Европа 2020“ и изискванията на трудовия пазар, Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси“, Европейски социален фонд, 2013/2014 г.; BG051PO001-3.3.07-0002 „Студентски практики“, Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси“, съфинансирана от Европейския социален фонд на Европейския съюз, 2013/2014 г.

Оценката за преподавателската и научно-приложната дейност на гл. ас. д-р Стефка Йорданова Анева е висока. Стойностна е и научно-изследователската ѝ дейност. Тя е в няколко направления.

1. Разработване на ново учебно съдържание по информатика и ИТ за специализираните училища и паралелки, както и методики за преподаването му. Приносите на гл. ас. Стефка Анева включват изграждане на профилираната подготовка по информатика чрез нови модули за обучение, т.нар. технология на “събитийно” програмиране (публикации [8], [10] и [11]). В учебната програма по ИТ за профилирана подготовка в XI клас е включен за изучаване модулът „Интегриране на дейности и документи” в рамките на 100 учебни часа. В този модул е темата „Разширяване на възможностите на потребителски продукти с общо предназначение чрез вградените средства за програмиране“. Развитие на методиката за преподаване на VBA в средното училище е направено в работите [7], [10] и [11], като специално внимание е обърнато на системите от практически задачи ([6]). Развитие на методиката за обучение по „Компютърни мрежи и комуникации“ с помощта на софтуерни имитационни модели е описано в публикациите [12] и [13], а в [9] е дадена оценка на прилагането на нов методически инструментариум при експериментално обучение по тази дисциплина. Разработените средства и методика могат успешно да бъдат прилагани не само в профилираното

обучение по ИТ в сферата на средното образование, но и на университетско ниво при обучението на студенти по компютърни мрежи. Специално, в [12] са представени примерна учебна програма и описание на основните учебни модули с учебно съдържание. Определени са учебните цели и очакваните резултати от провежданото обучение. Предложеният подход включва разглеждането и използването на динамични и интерактивни модели като представители на т.нар. софтуерни имитационни модели. Съответното онагледяване повишава качеството на обучение и подпомага формирането на необходимите знания и умения по учебната дисциплина. В [13] е представен примерен вариант за провеждане на лабораторни упражнения по дисциплината „Компютърни мрежи и комуникации“ чрез използване на симулационен софтуер.

2. Конструирание на модел и методически инструментариум за профилирано обучение по информатика и информационни технологии в гимназиален етап и методики за преподаването му. В това направление гл. ас. д-р Стефка Анева разработва споменатите по-горе [8], [10] и [11], които в допълнение са посветени на създаването и реализацията на модел и методически инструментариум за профилирано обучение по информатика и ИТ в гимназиален етап на обучение в средното училище. Конструирането на предложения модел и последващото експериментално изследване са осъществени в резултат на надграждане върху десетгодишен опит на автора при обучение и квалификация на бъдещи и настоящи учители по информатика и ИТ в ПУ „П. Хилендарски“. Предложени са технология и методика на преподаване, насочена към повишаване на качеството на профилираното обучение, като е изяснена същността за проектиране на модел на обучение и са характеризирани отделните компоненти – цели и очаквани резултати, учебна програма и основни теми на учебно съдържание, система от понятия и умения, методика за преподаване, дидактически инструментариум. Разработен е стъпаловиден методически инструментариум за два модула: „Събитийно програмиране в среда на графичен потребителски интерфейс“ и „Интегриране на дейности и документи“.

3. Проектиране на учебно съдържание по ИТ за задължителна подготовка в средното училище и методики за преподаването му. Приносите на гл. ас. д-р Стефка Анева включват участие в две експертни групи на МОН. Кандидатът в настоящия конкурс участва в създаването на първите методически помагала за преподаване на ИТ в прогимназията – книгите за учителите – [14], [15], [16] и [18]. В [5] е предложено примерно тематично разпределение на учебното съдържание за модул „Бази от данни“ в 10. клас. Описани са методически аспекти и са систематизирани необходимите знания и умения, които трябва да се формират в процеса на създаване, реализация и експлоатация на модула. Пълна реализация на предложеното тематично разпределение и конструираното учебно

съдържание се съдържа в учебното помагало [23]. Гл. ас. д-р Стефка Анева разработва различни методически похвати за обучението по информатика и ИТ. В разработката „Основни учебни дейности при обучението по информационни технологии” [3] тя предлага декомпозиране на всички дейности на учители и ученици по време на час. В [1] са дискутирани методически проблеми при обучението по ИТ в прогимназиален етап. В [2] е представен подход за организиране и провеждане на учебния процес по информационни технологии при преподаване на темата „Интегриране на дейности и документи” в профилираната подготовка. Представена е конкретна примерна задача за създаване на серийни документи чрез интегриране на изучаваните технологии.

4. Приложение на ИКТ в обучението по математика и реализиране на междупредметни връзки между математика, информатика и ИТ. В [4] чрез използване на динамичния геометричен софтуер Geogebra са реализирани различни композиции с матрьошки, като са направени илюстрации с основни математически обекти. Представени са и конкретни примери за реализиране на повторения на различни обекти с помощта на итерации и вградени функции от Geogebra. Съчетаването на важни понятия от математиката и от информатиката позволява осмислянето на значението им и ориентиране в различни приложения.

5. Създаване на учебни помагала по информационни технологии за прогимназиален и гимназиален етап на обучение. Гл. ас. д-р Стефка Анева е съавтор на голям брой учебни помагала по ИТ за прогимназиален и гимназиален етап на обучение. В конкурса тя участва с 16 такива помагала. Трябва да се отбележи, че те са първите в България. [19], [20] и [21] са втори преработени издания на учебни помагала по ИТ за 5., 6. и 7. клас от 2006 г. и 2007 г., но с използване на съвременни технологии – Windows 7 и MS Office 2010. [17] е първо издание на учебно помагало по ИТ за 8. клас от 2009 г. Промените в учебното съдържание в 9. и 10. клас мотивират нови учебни помагала за тези класове, а именно [22] и [23]. Подпомагачи методически материали като компютърни презентации, анимации, видео и аудио файлове, тестове, учебни задачи с различна степен на сложност, предварително подготвени текстове, таблици, графики и др. са реализирани в [24], [25], [26], [27], [28] и [29].

Гл. ас. д-р Стефка Йорданова Анева има реален принос в развитието на методиката на обучението по информатика и информационни технологии. Кандидатът в конкурса се ползва с авторитет сред колегията, за което говори и значителната бройка цитирания – 33. Извън научната, научно-приложната и преподавателската дейност са другите активности. Някои от тях бяха споменати по-горе. Тук ще добавим участието в организирането на VIII Междууниверситетски турнир по програмиране във ФМИ – Пловдив, участието в организацията и провеждането на състезания по информатика за средношколци, организирани съвместно от ФМИ и ОМГ

„Акад. Кирил Попов”, както и участието в организирането на състезания „Европейско кенгуру“, организирани съвместно от СМБ – Пловдив, ФМИ и ОМГ „Акад. Кирил Попов”.

4. Оценка на личния принос на кандидата

Приемам претенциите на кандидата в конкурса за приносите. Няма основания да се смята, че представените за рецензиране публикации не са лично дело на кандидата и на нейните съавтори. Трудовете, обществената и административната дейност на гл. ас. д-р Стефка Йорданова Анева, както качеството и количеството на учебно-помощната литература, я определят като утвърден учен и квалифициран университетски преподавател и лектор.

5. Критични забележки и препоръки

Нямам критични бележки.

6. Лични впечатления

Познавам кандидата и убедено считам, че заслужава да заеме академичната длъжност „доцент“.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

От изложеното се вижда, че гл. ас. д-р Стефка Йорданова Анева е утвърден специалист по методика на обучението по информатика и информационни технологии с богат опит в тази област. Това ми дава основание да заключа, че трудовете, преподавателската дейност и качествата на гл. ас. д-р Стефка Йорданова Анева удовлетворяват изискванията на ЗРАСРБ, Правилника за неговото прилагане, както Правилника на Пловдивски университет “Паисий Хилендарски” и специфичните изисквания на Факултета по математика и информатика при ПУ за развитие на академичния състав, предявявани към кандидати за получаване на академичната длъжност “доцент”. Ето защо **давам положително заключение относно нейния избор за “доцент”** и си позволявам да предложа на почитаемите членове на Научното жури да подкрепят тази кандидатура и да се направи предложение до Факултетния съвет на ФМИ при ПУ “П. Хилендарски” да избере гл. ас. д-р Стефка Йорданова Анева за **“доцент” по методика на обучението по информатика и информационни технологии.**

София, 26 август 2014 г. Рецензент:

(проф. дпн Сава Гроздев)