

# Приложение №17: Резюмета на рецензираните публикации на български език и на английски език

на гл. ас. д-р Любка Кръстева Алексиева,

Факултет по науки за образованието и изкуствата, Софийски университет „Св. Кл. Охридски“

## **Показател В 3. Хабилитационен труд – монография**

*Алексиева, Л., Електронни ресурси в обучението в началните класове, ISBN:978-954-320-664-3, ИК "Рива" АД, София*

*Резюме:* Книгата е посветена на актуалната проблематика за използването на електронни ресурси в обучението в началното училище, и в частност в обучението по математика. Изследването е обособено в две части – теоретична и емпирична. Първата част „Теоретична основа на изследването“ включва три глави. На основата на широк теоретичен обзор в тях са изведени подходите към дефинирането и различните класификации на електронните ресурси, разгледани са практиките и спецификите при използването на е-ресурси в обучението в началните класове. В последната, трета глава от тази част е предложен авторски компетентностен модел на началните учители за ефективно използване на е-ресурси.

Във фокуса на емпиричното изследване са нагласите, опита и компетентностите на началните учители за работа с електронни ресурси. В тази част от книгата се очертава методологичната рамка на емпиричното изследване и се анализират данните от проведеното проучване с близо 500 учители от цялата страна.

В края на книгата са направени важни изводи за педагогическата практика и са отправени въпроси и препоръки за бъдещи изследвания.

*Abstract:* This book is devoted to the contemporary issue of using electronic resources in primary school education, particularly in mathematics primary education. The study is divided into two parts - theoretical and empirical. The first part "Theoretical framework of the study" includes three chapters. Based on a broad literature review, approaches to defining and classifying electronic resources are outlined in this section, and the practical aspects and specific approaches in using e-resources in primary school are reviewed. In chapter three an original competence model is presented with reference to primary teachers' competences in using electronic resources effectively.

The empirical research is represented in two chapters and it focuses on the attitudes, experiences and competences of primary teachers for working with e-resources. This part of the book outlines the methodological framework for

the empirical study and analyses the research data which include a survey with approximately 500 teachers from the whole country (Bulgaria). Important conclusions about pedagogical practice are drawn and recommendation for future work are made in the end of the book.

**Показател Г 5. Публикувана книга на базата на защитен дисертационен труд за присъждане на образователна и научна степен „доктор“**

*Алексиева, Л., Обучаваща мултимедия за изучаването на таблично умножение и деление, ISBN:978-954-320-633-6, ИК "Рива" АД, София*

*Резюме:* В книгата се изследват дидактическите възможности на обучаващата мултимедия за усъвършенстване на обучението по математика на второкласниците в областта на табличното умножение и деление. Книгата е структурирана в четири глави. В първата от тях се разглеждат дидактическите основи на обучението по математика в областта на табличното умножение и деление. Във втората глава се извеждат се теоретичните и практическите основи на мултимедийното учене, както и педагогическите характеристики на обучаващата мултимедия, като е поставен акцент върху принципите на проектирането ѝ. Експериментално е изследвана ефективността на приложението на обучаващата мултимедия в обучението, като дизайна и резултатите от това изследване са представени в трета глава. На базата на емпиричното проучване и теоретичния обзор в последната – четвърта глава е предложен авторски модел за изучаване на таблично умножение и деление с помощта на обучаваща мултимедия. Предложеният модел може да послужи както за усъвършенстване на педагогическата практика, така и за основа на бъдещи изследвания в областта на мултимедийното обучение по математика.

*Abstract:* The book explores the pedagogical potential of educational multimedia to improve mathematics education in the field of tabular multiplication and division (which is studied in second grade in Bulgaria). The book is structured into four chapters. The first chapter presents educational foundations of mathematics with respect to tabular multiplication and division. The second chapter outlines the theoretical and practical aspects of multimedia learning, as well as the pedagogical characteristics of educational multimedia, focusing on its design principles. The effectiveness of implementation of educational multimedia in education has been experimentally tested and the design and results of this study are presented in the third chapter. Based on the empirical study and the literature review, in the last chapter four an original model for learning tabular multiplication and division using educational multimedia is presented. The proposed model is intended to improve pedagogical practices as well as to serve for future researches in multimedia learning of mathematics.

**Показател Г 6. Статии и доклади, публикувани в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация**

- *Статии и доклади, публикувани в научни издания, реферирани и индексирани в Web of Science и Scopus*

1. Okada, A., Noguera, I., Alexieva, L., Rozeva, A., Kocdar, S., Brouns, F., Ladonlahti, T., Whitelock, D., Guerrero-Roldan, A., *Pedagogical approaches for e-assessment with authentication and authorship verification in Higher Education, British Journal of Educational Technology, том:Vol 50, брой:No 6, 2019, стр.:1-19, doi:doi:10.1111/bjet.12733, Ref, Web of Science IF*

*Abstract:* Checking the identity of students and authorship of their online submissions is a major concern in Higher Education due to the increasing amount of plagiarism and cheating using the Internet. The literature on the effects of e-authentication systems for teaching staff is very limited because it is a novel procedure for them. A considerable gap is to understand teaching staff' views regarding the use of e-authentication instruments and how they impact trust in e-assessment. This mixed-method study examines the concerns and practices of 108 teaching staff who used the TeSLA—Adaptive Trust-based e-Assessment System in six countries: the UK, Spain, the Netherlands, Bulgaria, Finland and Turkey. The findings revealed some technological, organisational and pedagogical issues related to accessibility, security, privacy and e-assessment design and feedback. Recommendations are to provide a FAQ and an audit report with results, to raise awareness about data security and privacy, to develop policies and guidelines about fraud detection and prevention, e-assessment best practices and course team support.

*Резюме:* Проверката на самоличността на студентите и авторството на техните онлайн разработки е от основна важност във висшето образование, поради нарастващия брой случаи на плагиатство и измама чрез използване на интернет. Литературата, в която се изследва влиянието на системите за електронна автентикация използвани от преподавателите е много ограничена, защото това е нова процедура за тях. Значителна липса на информация има по отношение на разбирането на преподавателските възгледи относно използваните инструменти за е-автентикация и влиянието им върху доверието в е-оценяването. Това изследване включващо смесен метод проучва отношенията и практиките на 108 преподаватели, които са използвали TeSLA—Адаптивна система за е-оценяване, базирана на доверието, в шест държави: Обединеното кралство, Испания, Холандия, България, Финландия и Турция. Резултатите разкриват някои технологични, организационни и педагогически проблеми, свързани с достъпността, сигурността, конфиденциалността, дизайна на е-оценяването и

обратната връзка. Препоръките на изследваните лица са свързани с осигуряването на рубрика „Често задавани въпроси“ и доклад с резултати, повишаване на осведомеността по отношение на сигурността и поверителността на данните, разработване на политики и насоки за установяване и предотвратяване на измами, добри практики в е-оценяването и подкрепа на преподавателските екипи в курсовете.

2. *Peytcheva-Forsyth, R., Mellar, H., Aleksieva, L., Using a Student Authentication and Authorship Checking System as a Catalyst for Developing an Academic Integrity Culture: a Bulgarian Case Study, Journal of Academic Ethics, том:17(3), 2019, стр.:245-269, ISSN (print):1570-1727, ISSN (online):1572-8544, doi:10.1007/s10805-019-09332-6, Ref, Web of Science IF, Ref SCOPUS SJR ( - 2019)*

*Abstract:* This paper presents a case study carried out at Sofia University in Bulgaria, describing the relationship between two developments, firstly an expanding involvement with online learning and e-assessment, and secondly the development of institutional approaches to academic integrity.

The two developments interact, the widening use of e-learning and e-assessment raising new issues for academic integrity, and the technology providing new tools to support academic integrity, with the involvement in technological developments acting as a catalyst for changes in approaches to academic integrity. The aim of this study is to describe in what ways the integration of technologies for student authentication and authorship checking in this university has begun to influence teachers' approach to academic integrity, and has also helped to identify specific issues that need to be resolved for the future of academic integrity in the university. Data collected during the implementation of pilots for the project TeSLA - An adaptive trust-based eassessment system - enabled an examination of the perspectives of administrators, teachers and students on approaches to cheating and plagiarism, and on possible future directions. The data suggests that the piloting of the TeSLA system has triggered a deepening consideration of approaches to academic integrity, and has also helped to identify important issues for future developments.

*Резюме:* Статията представя кейс стъди проведено в Софийския университет в България, описващо връзката между два процеса, единият от които е все по-разпространяващото се онлайн обучение и е-оценяване, а другият – развиването на институционални подходи към академична почтеност. Тези два процеса си взаимодействат – широкото разпространение на е-обучението и е-оценяването повдигат нови въпроси към академичната почтеност, а технологиите осигуряват нови инструменти, които да я подкрепят, като същевременно включването на технологичните разработки играе ролята на катализатор на промени в

подходите към академичната почтеност. Целта на това изследване е да определи по какви начини интегрирането на технологиите за автентикация и установяване на авторството в университетите влияе върху преподавателските подходи към академична почтеност и помага за идентифицирането на специфични проблеми, които трябва да се разрешат с оглед бъдещето на академичната почтеност в университета. Данните са събрани по време на провеждането на пилотните изследвания по проекта TeSLA - Адаптивна система за е-оценяване, базирана на доверието, което позволи изследване на перспективите на администраторите, преподавателите и студентите относно измамите и плагиатството, както и относно възможните насоки за бъдеща работа. Данните сочат, че пилотирането на системата TeSLA е предизвикало задълбочено разглеждане на подходите към академичната почтеност и също е помогнало да се идентифицират важни проблеми за бъдещото им развитие.

3. Roumiana Peytcheva-Forsyth, Blagovesna Yovkova, **Lyubka Aleksieva**, *Factors Affecting Students' Attitudes Towards Online Learning - The Case Of Sofia University, AIP Conference Proceedings, том:2048, брой:1, 2018, doi:<https://doi.org/10.1063/1.5082043>, Ref, Web of Science, Ref SCOPUS SJR (0.165 - 2017)*

*Abstract.* Distance education is becoming more and more popular in higher education in Bulgaria and it is increasingly preferred by the students from all age groups. In order to provide quality education, higher education institutions should be aware of students' needs and expectations and, on this basis, to search for effective strategies and solutions for introducing distance education. The answer to the question: "What are the attitudes of students to online learning and distance education?" has a significant role in developing and implementing pedagogically effective online curricula. It could also facilitate the process of accrediting more distance education programs at Sofia University (Bulgaria) which is a campus-based university at the stage of transformation of its educational model from face-to-face to online learning. The paper presents the attitudes and perspectives of 590 undergraduate students of the Sofia University towards online learning and distance education. The main aim of the study is to determine the influence and dependencies of different factors on the attitudes of the students to online learning and distance education. The interrelations between students' attitudes and their demographics, the experience of using the technologies in everyday life and the experience of using technologies in an educational context are analysed. Conclusions drawn would be useful for the academic community and everyone concerned with the planning, development and implementation of strategies for online learning and distance education in a campus based university in a transition to distance education.

*Резюме:* Дистанционното обучение навлиза все по-широко във висшето образование в България и бива предпочитано все повече от обучаемите.

За да може да предложи качествено обучение на своите студенти, едно висше училище следва да познава техните потребности и очаквания, и на тази база да търси ефективни решения и стратегии за осъвременяване на университетското образование. Отговорът на въпроса: „Какви са мненията и нагласите на студентите към дистанционната форма на обучение?“ има съществена роля за разработването и прилагането на педагогически ефективни онлайн програми и може значително да улесни пътя към акредитирането на повече дистанционни програми в Софийския университет, който е традиционен университет в процес на трансформация на образователния си модел от присъствено към онлайн обучение. Статията представя мненията и нагласите на 590 студенти-бакалаври от Софийския университет към електронното и дистанционно обучение. Основната цел на изследването е установяването на влиянието и зависимостите на различни фактори върху мненията и нагласите на студентите към дистанционното обучение. Анализирани са взаимовръзките между нагласите на студентите и техните демографските характеристики, опита за използване на технологиите във всекидневието и опита за използване на технологии в образователен контекст. Заключениеята биха били полезни на академичната общност и всички, които имат отношение към планирането, разработването и прилагането на стратегии за електронно обучение в традиционни университети в преход към дистанционно обучение.

4. Roumiana Peytcheva-Forsyth, **Lyubka Aleksieva**, Blagovesna Yovkova, *The Impact of Technology on Cheating and Plagiarism in The Assessment – The Teachers' and Students' Perspectives*, AIP Conference Proceedings, том:2048, брой:1, 2018, doi:<https://doi.org/10.1063/1.5082055>, Ref Web of Science, Ref SCOPUS SJR (0.165 - 2017)

*Abstract:* Constantly emerging new technologies have a significant impact on higher education – both positive and negative. One of the negative aspects of using technology for education and especially for assessment is its potential to support academic dishonesty, namely to facilitate students in cheating and plagiarism. On the other hand, it provides an opportunity for academic staff to control academic dishonesty. These opportunities have not been researched enough and the contexts in which technology is able to prevent cheating and plagiarism have not been clearly determined. To address academic dishonesty, the European Commission funded TeSLA project has defined and developed a system which ensures the authentication of learners' identity and authorship in online and blended learning environments. This paper investigates the impact of technology on cheating and plagiarism from the perspective of teachers and students from Sofia University (Bulgaria) related to both aspects of facilitation and prevention/control of such

behaviour. Two online surveys with 100 academic staff and 239 bachelor and master degree students from Sofia University were conducted. The results revealed that the technology affects the opportunities for dishonest behaviour in assessment differently in the three studied contexts: 1) face-to-face exams; 2) submission of paper assignments, prepared in the absence of a teacher; 3) submission of online assignments prepared in the absence of a teacher; but mainly modifies the means of cheating rather than encouraging academic dishonesty. Technological solutions for dealing with cheating and plagiarism proposed by the respondents also appeared to be dependent on the assessment context.

*Резюме:* Постоянно възникващите нови технологии оказват значително влияние върху висшето образование - както положително, така и отрицателно. Един от негативните аспекти на използването на технологиите за обучение и по-специално за оценяване е техният потенциал да подкрепят академичната непочтеност, а именно да улесняват студентите в извършването на измами и плагиатство. От друга страна, технологиите предоставят възможност на академичния състав да контролира тази академична непочтеност. Тези възможности обаче не са достатъчно проучени и не е ясно определен контекстът, в които технологията е в състояние да предотврати измамата и плагиатството. Адресирайки академичната непочтеност, проектът TeSLA, финансиран от Европейската комисия, дефинира и разработи система, която гарантира удостоверяването на самоличността и авторството на учащите се в онлайн и смесени учебни среди. Настоящата статия изследва влиянието на технологиите върху измамите и плагиатството от гледна точка на преподавателите и студентите от Софийския университет (България), свързани и с двата аспекта – на улесняване и на предотвратяване / контрол на подобно поведение. Проведени са две онлайн проучвания със 100 преподаватели и 239 студенти бакалаври и магистри от Софийския университет. Резултатите показват, че технологията влияе по различен начин на възможностите за непочтено поведение при оценяване в трите проучени контекста: 1) присъствени изпити; 2) предаване на разработки на хартия, изготвени в отсъствието на преподавател; 3) предаване на онлайн разработки, изготвени в отсъствието на преподавател; но основно модифицира средствата за измама, а не насърчава академичната непочтеност. Предложените от респондентите технологични решения за справяне с измамата и плагиатство също зависят от контекста на оценяването.

- ***Статии и доклади, публикувани в научни издания, реферирани и индексирани в други бази данни с научна информация***

*5. Aleksieva, L., Primary Teachers' Attitudes Towards the Use of Electronic Resources in Primary Education in Bulgaria, Knowledge, том:31, брой:2, 2019, ISSN (print):2545-4439, ISSN (online):1857-923X, doi:447-454, Ref EBSCO Host, Index Copernicus, EuroPub, IF, (1822 - 2017)*

*Abstract:* Digitization in education is an evolving process which affects different aspects of education worldwide and Bulgaria is also following this tendency. One of the tools for digitalization of education is the use of electronic resources (e-resources). Different e-resources have been adopted increasingly in primary school classrooms making them an integral part of education. European policies are also supporting e-resources usage – a European Parliament resolution on New Technologies and Open Educational Resources encourages the study and dissemination of good practices in order to support the efficient use of electronic resources in education, as well as conducting research to evaluate teachers' competences for the use of educational e-resources. However, there are limited researches in the literature about the use of e-resources in primary education and their findings are far from consistent (Chu et al., 2010). In the currently existing literature, the main emphasis is on the advantages and the potential of e-resources for improving the educational process. For example, some researchers found that the integration of electronic resources in the educational process have the potential to support the active learning of primary students (Vitanov et al., 2015). According to White & Manton (2011) e-resources have better quality and are more flexible than traditional resources and they provide better opportunities for learning, including a compliance with different learning styles. Some disadvantages of e-resources are also mentioned in the literature such as the potential risk for students to lack concentration during the classes knowing that they can access the e-resources later or the risk of getting inaccurate information from internet based e-resources (Purcell et al., 2012); (UNESCO, 2011). Yet there is not sufficient data about teachers' attitudes towards the use of educational e-resources which data could be a valuable source for planning and implementing the integration of e-resources in primary education. Moreover, in order to provide quality education, higher education institutions which train the future primary teachers should be aware of primary teachers' opinions and needs and, on this basis, to search for effective strategies to improve their university courses or professional development programmes. The answer to the question: "What are the attitudes of primary teachers to the use of e-resources in primary education?" has a significant role in developing and implementing pedagogically effective curricula. Thus in this study the attitudes of 452 teachers towards the use of e-resources in primary education is examined. It discusses the teachers' attitudes in terms of the advantages and disadvantages they found in using e-resources in their everyday routine as well as the requirements that e-resources should fulfil in order to be used effectively. Data includes an online questionnaire which was conducted during the beginning of academic year 2018-2019 and completed by 452 primary teachers from schools in different regions of Bulgaria. The results revealed that the surveyed teachers recognize well the advantages of e-resources which they mostly see as instruments for better visualising learning content



as well as motivational instruments. They found disadvantages mainly related to the material and/or financial aspects of their usage. The requirements that e-resources have to fulfil in order to be effectively used in primary education according to the respondents are also discussed in the paper.

*Резюме:* Дигитализацията е бавен процес, който влияе върху различни аспекти на образованието в световен мащаб, и България също не прави изключение от тази тенденция. Един от инструментите за дигитализация на образованието е използването на електронни ресурси (е-ресурси). Различните е-ресурси навлизат все повече в класните стаи на началните класове, правейки ги интегрална част от обучението. Европейските политики също подкрепят използването на е-ресурси – резолюция на Европейския парламент относно новите технологии и отворените образователни ресурси окуражава проучването и разпространяването на добри практики за подкрепа на ефективното използване на електронни ресурси в обучението, както и провеждането на изследвания за оценяване на учителските компетенции в използването на образователни е-ресурси. Въпреки това, изследванията в литературата за използването на е-ресурси в началните класове са доста ограничени, и техните резултати не са съвсем последователни (Chu et al., 2010). В съществуващата литература, основен акцент се поставя върху предимствата и потенциала на е-ресурсите да подобрят образователния процес. Някои изследователи например откриват, че интегрирането на електронни ресурси в образователния процес има потенциал да подкрепи активното учене на учениците от началните класове (Витанов и др., 2015). Според White & Manton (2011) е-ресурсите имат по-добро качество, по-гъвкави са от традиционните ресурси, и осигуряват по-добри възможности за учене, включително съответствие на различните стилове на учене. Някои недостатъци на е-ресурсите също се споменават в литературата, като например потенциалния риск за учениците да изгубят концентрация по време на час, знаейки че имат достъп до е-ресурсите по-късно, или рискът от получаването на неточна информация от интернет-базираните е-ресурси. (Purcell et al., 2012); (UNESCO, 2011). Въпреки това няма достатъчно информация за отношението на учителите към използването на образователните е-ресурси, а такава информация може да бъде много ценна за планирането и интегрирането на е-ресурси в обучението в началните класове. Освен това, за да се осигури качествено обучение, висшите училища, които обучават бъдещи начални учители трябва да са запознати с потребностите и мненията на началните учители и на тази основа да търсят ефективни стратегии за подобряване на техните университетски курсове или програми за професионална квалификация. Отговорът на въпроса: „Какви са отношенията на началните учители към използването на е-ресурси в обучението?“ има значителна роля в

разработването и прилагането на педагогически ефективни учебни програми. Поради това в настоящето изследване се проучват мненията на 452-ма учители за използването на е-ресурси в началното училище. В изследването се дискутират учителските мнения по отношение на предимствата и недостатъците в използването на е-ресурси в ежедневната практика, както и изискванията, на които е-ресурсите трябва да отговарят, за да бъдат използвани ефективно.

Данните от изследването включат онлайн анкета, проведена в началото на учебната 2018-2019 година с 452 начални учители от училища в различни региони на България. Резултатите показват, че изследваните учители добре разпознават предимствата на използването на е-ресурси, които за тях са предимно инструменти за по-добро визуализиране на учебното съдържание, и инструменти за мотивиране на учениците. Като недостатъци те отчитат основно материалните и/ли финансовите аспекти на употребата им. Изискванията, на които е-ресурсите трябва да отговарят, за да бъдат ефективно използвани в началното обучение са също обект на дискусия в статията.

6. *Peytcheva-Forsyth, R., L. Aleksieva, Students' authentication and authorship checking system as a factor affecting students' trust in online assessment, Conference Proceedings, INTED2019, Valencia, Spain, 2019, издателство: INTED2019 Proceedings , 2019, стр.:1870-1880, ISSN (online):2340-1079, ISBN: 978-84-09-08619-1, doi:10.21125/inted.2019.0531, Ref Conference Proceedings Citation Index (Web of Science)., Crossref*

*Abstract:* Students' trust is a key component in the organizations working in a very competitive environment as universities. Online assessment is also dependant on trust, and it should be considered as a very important factor for successful assessment. One of the discussed in the literature factors that can support the provision of trusted online assessment is the use of student's authentication and authorship checking system. The focus of this study is on the use of such system developed by a project funded by EU Horizon 2020 ICT Programme - TeSLA and the way it affects students' trust in online assessment. The study examines the attitudes of Sofia University (Bulgaria) students who used different TeSLA instruments or combinations of them in their course assessments during the academic year 2017/2018. It discusses whether the students found the e-authenticated assessment trustworthy and reliable alternative to traditional face-to-face assessments. Data includes two questionnaires (pre and post-) completed respectively by 465/342 students. The results indicated a non-significant effect of student authentication and authorship checking system on students' trust and revealed the specific impact of the different authentication instruments.

*Резюме:* Доверието на студентите е ключов компонент в организациите, в които се работи във високо конкурентна среда, каквито са университетите.

Онлайн оценяването също зависи от доверието, което трябва да се отчита като важен фактор за успешното оценяване. Един от посочените в литературата фактори, които могат да осигурят надеждно онлайн оценяване, е използването на система за автентикация и проверка на авторството на студентите.

Фокусът на това изследване е върху използването на такава система, разработена по проект, финансиран от програма „Хоризонт 2020“ на Европейския съюз - TeSLA, и начинът, по който тя влияе върху доверието на студентите в онлайн оценяването. Проучването изследва отношението на студентите от Софийския университет (България), които са използвали различни инструменти на системата TeSLA или комбинация от тях при оценяването им в курсове през учебната 2017/2018 година. В статията се дискутира дали студентите считат оценяването чрез електронна автентикация за достоверна и надеждна алтернатива на традиционните присъствени оценявания. Данните включват две анкети (предварителна и последваща), попълнени респективно от 465/342 студенти. Резултатите показват незначителен ефект на влиянието на системата за автентикация и установяване на авторство върху доверието на студентите, и разкриват специфичното влияние на различните инструменти за автентикация.

7. *Peytcheva-Forsyth, R., Yovkova, B., L. Aleksieva, The disabled and non-disabled students' views and attitudes towards e-authentication in e-assessment, Conference Proceedings, INTED2019, Valencia, Spain, 2019, издателство: INTED2019 Proceedings, 2019, стр.:2862-2871, ISSN (online):2340-1079, ISBN:978-84-09-08619-1, doi:10.21125/inted.2019.0763, Ref Conference Proceedings Citation Index (Web of Science), Crossref*

*Abstract:* This paper presents evidences from a systematic research of disabled and non-disabled students of Sofia University (Bulgaria) regarding their views and attitudes towards the e-assessment and the use of a software for authentication and plagiarism detection. The data analysis identifies significant variances in the views and attitudes of these two groups towards e-authentication and authorship checking system TeSLA and its instruments: face recognition, voice recognition, keystroke dynamics, forensic analysis and plagiarism detection. Although most of the students express positive attitudes towards the TeSLA system in general, the disabled students show significant differences in their views and beliefs due to difficulties they face in relation to accessibility and usability of the system as a whole and its instruments in particular. Differences are also outlined with regards to the willingness of disabled and non-disabled students to share the personal data which TeSLA instruments capture. The data analysis shows that the factor "type of disability" plays a significant role in determination of these differences. The conclusions of the data analysis would be useful for the university managers

and the academic community in the process of integrating software for learner authentication and plagiarism detection in e-assessment.

*Резюме:* Статията представя данни от систематично изследване на мненията и отношенията към е-оценяването и използването на софтуер за автентикация и установяване на плагиатство на студенти с и без увреждания от Софийския университет (България). Анализът на данните идентифицира значителни различия във възгледите и мненията на студентите от тези две групи към системата за е-автентикация и проверка на авторството TeSLA и нейните инструменти: лицево разпознаване, гласово разпознаване, динамика при писане на клавиатура, анализ на стила на писане и установяване на плагиатство. Въпреки че повечето студенти изразяват общо позитивно отношение към системата TeSLA, при студентите с увреждания има значителни различия във възгледите и убежденията поради трудностите, с които се сблъскват във връзка с достъпността и използваемостта на системата като цяло, както и при използването на специфичните ѝ инструменти. Очертават се разлики и по отношение на желанието на студентите с и без увреждания да споделят личните си данни, които системата TeSLA регистрира. Анализът на данните показва, че факторът „вид на увреждането“ играе значителна роля в определянето на тези разлики. Заключениета от анализа на данните биха могли да са полезни за университетските ръководства и академичната общност в процеса на интегриране на софтуер за автентикация и установяване на плагиатство в е-оценяването на обучаемите.

8. Roumiana Peytcheva-Forsyth, **Lyubka Aleksieva**, Blagovesna Yovkova, *The impact of prior experience of e-learning and e-assessment on students' and teachers' approaches to the use of a student authentication and authorship checking system, EDULEARN18 Proceedings, 2018, doi:10.21125/edulearn.2018.0626, Ref Conference Proceedings Citation Index (Web of Science).*, Crossref

*Abstract:* E-assessment for online learning has a number of advantages, particularly in enabling easier access for students working at a distance from the main campus. However, it also presents a number of challenges, including the higher risk of impersonation, contract cheating and plagiarism, which can undermine the quality of online learning and assessment and challenge the management of the universities offering online education. To address these challenges, the European Commission funded TeSLA project has defined and developed a system which ensures the authentication of learner identity and authorship in online and blended learning environments, thus allowing assessment to be securely carried out remotely. This paper addresses cheating and plagiarism as a challenge for the introduction of e-assessment

and online learning in a campus-based university at the stage of transformation of its educational model from face-to-face to online learning. The study attempts to identify how the level of experience in online education and assessment impacts on the perspectives that teachers and students have with respect to the introduction of e-assessment and in particular the challenges related to the potential increase in cheating and plagiarism, and to explore the ideas the students and teachers have on prevention and reduction of cheating and plagiarism in assessment through technology.

*Резюме:* Е-оценяването в онлайн обучението има редица предимства, особено в осигуряването на по-лесен достъп на студентите, работещи на разстояние от кампуса. Въпреки това, то поставя някои предизвикателства, включително по-висок риск от подмяна на самоличността на студентите, измама и плагиатство чрез закупуване на чужди разработки, които могат да понижат качеството на онлайн ученето и оценяването и да подложат на изпитание ръководствата на университетите, предлагащи онлайн обучение. За да отговори на тези предизвикателства, финансираният от Европейската комисия проект TeSLA дефинира и разработи система, която осигурява автентикацията на обучаемите и установява авторството в онлайн и смесени учебни среди, като по този начин позволява оценяването да бъде надеждно проведено от разстояние. Статията адресира измамата и плагиатството като предизвикателство за въвеждането на е-оценяване и онлайн обучение в традиционните университети по време на трансформацията на образователния им модел от присъствено в онлайн обучение. В проучването се прави опит да се идентифицира по какъв начин опитът в онлайн обучението и оценяването влияе върху перспективите на преподавателите и студентите относно въвеждането на е-оценяването и по-специално по отношение на предизвикателствата, свързани с потенциалното повишаване на измамата и плагиатството, както и да се изследват идеите, които студентите и преподавателите имат за превенция и намаляване на измамата и плагиатството в оценяването с помощта на технологиите.

9. *Aleksieva, L., Using Electronic Textbooks in Primary Education: Students - Prospective Primary Teachers' Views, Knowledge - International Journal, vol:34.2, 2019, pages:467-473, ISSN (print):2545-4439, ISSN (online):1857-923X, Ref EBSCO Host, Index Copernicus, EuroPub, IF, (1822 - 2017)*

*Abstract:* Bulgaria is now in a process of major changes and reforms in the field of education that involve the implementation of various strategies and regulations. Updating the curricula for school and preschool education has led to the development of new textbooks and teaching aids. Primary and middle school textbooks sets for all subjects were replaced with new ones complemented by their compulsory electronic versions. These e-versions are

not only covering the topics and content of the printed versions of the textbooks, but include additional e-resources. Some research of the new textbooks contents has already been done by authors such as Kirova (Kirova, 2018; Кирова, 2018). She compares different components of the curriculum content and the way they are developed in the mathematics textbooks, but the components of the adjunct electronic textbooks (e-textbooks) are not yet analysed. Their examination is necessary for teachers' practice as well as for the preparation of prospective primary teachers for using e-textbooks in the classroom. No special training for working with e-textbooks is provided in prospective teachers' current university preparation. However, digital competence is one of the key competences which are developed in primary education programs in Faculty of Educational Studies and the Arts (FESA), Sofia University, Bulgaria. Although it is generally acknowledged that students use digital devices very often and their skills are sufficient for blended learning (Цанев, 2018), yet it is not clear if students' digital competencies are sufficient for using e-textbooks. Furthermore, there is a gap in the literature about students' views and attitudes towards working with e-textbooks. Along with their competencies, students' attitudes are important for successful implementation of e-textbooks in their teaching. Therefore, Sofia University Scientific Research Fund funded project №80-10-170/2019 "Practical aspects of students-prospective primary teachers' preparation for working with electronic resources" whose main objectives include exploration of the views, preparation and readiness of students-prospective primary teachers about the usage of e-textbooks in primary education. As a part of the project, this study analyses students' views in terms of necessity of using e-textbooks, their benefits and the requirements that e-textbooks have to meet in order to be used effectively in primary education.

Data include an online survey which was conducted during the summer term of academic year 2018-2019 and was completed by 166 students-prospective primary teachers from bachelor and master degree programs at FESA (SU), Bulgaria. The results revealed that the surveyed students generally have positive views about the usage of e-textbooks in education and are well aware of their advantages. They recognized their potential to better visualise learning content and save teachers time. The content that e-textbooks should include and the requirements that e-textbooks have to meet in order to be effectively used in the classroom are also discussed in the paper.

*Резюме:* България се намира в процес на сериозни промени и реформи в областта на образованието, които включват приложението на различни стратегии и нормативни разпоредби. Обновяването на учебните програми за училищното и предучилищното образование наложиха създаването и издаването на нови учебници и учебни помагала. Учебните комплекти за началните и прогимназиалните класове бяха заменени с нови комплекти, задължително допълнени с техните електронни варианти. Тези е-варианти не само покриват темите и учебното съдържание на печатните варианти на учебниците, но включват и допълнителни е-ресурси. Съдържанието на новите учебници вече е изследвано от някои

автори, като например Кирова (Kirova, 2018; Кирова, 2018). Тя сравнява различните компоненти на учебното съдържание и начина, по който те са представени в учебниците по математика, но компонентите на приложените към тях електронни учебници (е-учебници) все още не са анализирани. Тяхното изследване е важно за практиката на учителите, както и за подготовката на бъдещите начални учители в използването на е-учебниците в класната стая. В текущата университетската подготовка на бъдещите начални учители не е предвидено специално обучение за работа с е-учебници. Въпреки това, дигиталната компетентност е една от ключовите компетентности, които се развиват в програмите за обучение по начална педагогика във Факултета по науки за образованието и изкуствата (ФНОИ), Софийски университет, България. Независимо, че като основно виждане е прието, че студентите използват ИКТ много често и уменията им са достатъчни за работа в условията на смесено обучение (Цанев, 2018), все още не е ясно дали дигиталните компетентности на студентите са достатъчни за използване на е-учебници. Освен това в литературата липсва информация за мненията и отношенията на студентите към работата с е-учебници. Наред с техните компетентности, отношенията на студентите са важни за успешното използване на е-учебниците в тяхната работа. Затова Фондът за научни изследвания на СУ финансира проект №80-10-170/2019 „Практически аспекти на подготовката на студентите-начални учители за работа с електронни ресурси“, чийто основни цели включват проучване на мненията, подготовката и готовността на бъдещите начални учители за използването на е-учебници в обучението в началните класове. Като част от проекта, това проучване анализира мненията на студентите относно необходимостта от използването на е-учебници, ползите от тях, и изискванията, на които е-учебниците трябва да отговарят, за да се използват ефективно в началното обучение. Данните включват онлайн анкета, проведена по време на летния семестър на учебната 2018-2019 година със 166 студенти-бъдещи начални учители от бакалавърски и магистърски програми на ФНОИ (СУ), България. Резултатите показват, че изследваните студенти като цяло имат положително отношение към използването на е-учебници в образованието и са добре запознати с техните предимства. Те разпознават потенциала им за по-добра визуализация на учебното съдържание и за спестяване на време на учителите. Съдържанието, което е-учебниците трябва да включват и изискванията, на които следва да отговарят, за да бъдат ефективно използвани в класната стая също са обект на дискусия в статията.

10. Kirova, G., *Aleksieva, L., Dushkov, I., Zafirova, L., Hristova, G., Measuring the Learning Outcomes in Mathematics at the End of Forth Grade (10-11 years old students), SocioBrains (International Scientific Refereed Online Journal), том:39, 2017, Ref, IF, (492 - 2016)*

*Abstract:* This article presents part of the results of the third phase of a research project "Exploration of learning outcomes in mathematics and science

education in primary school", funded by National Research Fund. During this phase, the authors' research instrument (19-item test) created in the previous stages of the project, was implemented in five schools to measure the learning outcomes in mathematics at the end of fourth grade. A total of 306 10-11 years old students took part in this study, conducted at the end of 2016/2017 year. Their results were assessed using traditional and not traditional approaches and they showed generally high mathematical learning outcomes. Yet some weaknesses were identified in certain topics of the curricula, which are discussed at the end of this paper.

*Резюме:* Статията представя част от резултатите от третата фаза на изследователския проект „Изследване на резултатите от обучението по математика и природни науки в началното училище“, финансирано от Фонда за научни изследвания на СУ. По време на тази фаза в пет столични училища с учениците е проведено тестово изследване чрез авторски диагностичен инструмент (тест с 19 айтема) за измерване на резултатите от обучението по математика в края на четвърти клас. Общо 306 ученици на възраст 10-11 години са участниците в това проучване, проведено в края на учебната 2016/2017 година. Резултатите на учениците са оценени чрез традиционни и нетрадиционни подходи и като цяло се демонстрират високи резултати от математическото обучение. Все пак в определени теми от учебното съдържание се установиха някои слабости, които се разглеждат в края на настоящата статия.

#### **Показател Г 7. Статии и доклади, публикувани в нереферирани списания с научно рецензиране или публикувани в редактирани колективни тонове**

1. Рачева, В., Алексиева, Л., *Моделът „Виртуален учител на гости“ – приложение на обучението от смесен тип (blended learning) в детската градина, Образование и технологии, том:1, брой:8, 2017*

*Abstract:* Online learning has the potential to overcome the geographic and demographic restrictions of the physical environment, as well as to improve the quality of learning content and pedagogical interaction. This explains the widespread penetration of technology into the traditional forms of education through the so-called blended learning – a pedagogical approach that combines the effectiveness and socialization opportunities of the classroom with the technologically enhanced active learning possibilities of the online environment. This report presents an author's model of blended learning called a "Virtual Guest Teacher" and the results of its pilot implementation in kindergarten during the school year 2016-2017. The model is based on the project-based learning approach supported by remote lecturers. Online teachers interact with the children in the traditional classroom through a virtual classroom. At the end of the pilot school year, the model implementation was assessed by the preschool teachers in expert evaluation forms according to predefined criteria. The collected data showed an



increased interest in the learning content and raised children's motivation for an active participation in the learning process. The report ends with conclusions and ideas for the future implementation of the model.

*Резюме:* Онлайн обучението дава възможност за преодоляване на редица географски и демографски ограничения на физическата среда и едновременно с това за подобряване качеството на учебното съдържание и педагогическото взаимодействие. Това обяснява и все по-широкото навлизане на технологиите в традиционните форми на учене и преподаване чрез т. нар. обучение от смесен тип (blended learning) – педагогически подход, който комбинира ефективността и социализацията на традиционната класна стая с технологично усъвършенстваните възможности за активно учене на виртуалните учебни среди. Настоящият доклад представя авторски модел на обучение от смесен тип – „виртуален учител на гости“ и резултатите от неговото пилотно приложение в детска градина през учебна 2016-2017 година. Моделът се реализира чрез прилагане на проектно-базирано обучение с помощта на дистанционни лектори. Онлайн учителите взаимодействат с децата, събрани в традиционна среда, посредством виртуална класна стая. В края на пилотната учебна година бяха проведени интервюта с учителите и децата, участвали в програмата. Събраните данни показват повишен интерес към изучаваните теми и мотивация за активно участие в учебния процес. В края на доклада са обобщени препоръки за бъдещото му приложение в предучилищна възраст и въвеждането му в обучението в началните класове.

*2. Рачева, В., Алексиева, Л., Достъпност на уеб съдържанието – насоки и приложението им в подготовката на учители за синхронното виртуално преподаване, Образование и технологии, брой:6, 2016, стр.:163-0*

*Abstract:* The pace of creation and dissemination of e-learning content gets ahead of development and validation of quality criteria and standards in terms of web content, technology, education, psychology, social and other aspects. Practitioners and researchers in the field of web technologies, united in several international organizations (W3C, IMS and others), endeavour to develop global guidelines for accessibility of web content. This report analyzes the applicability of guidelines concerning web content used for teaching in synchronous virtual learning environment, while presenting and discussing the main results and conclusions of research conducted with teachers from online academy "Proznanie". Participants were trained to provide web content accessibility and the web content used in their synchronous online sessions was assessed before and after this training according to system of criteria for accessibility.

*Резюме:* Темповете на създаване и разпространение на електронно учебно съдържание изпреварват разработването и утвърждаването на критерии и стандарти за неговото качество, изразено в различните му компоненти – съдържателни, технологични, дидактични, психологически, социални и пр. Една от международните организации, която полага усилия в тази посока с разработването на глобални Насоки за достъпност на уеб

съдържанието (Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0), е World Wide Web Consortium (W3C) - общност от практики и изследователи в областта на уеб технологиите. Настоящият доклад анализира приложимостта на Насоките по отношение на създаването на електронно съдържание за преподаване в синхронна виртуална учебна среда, като представя и анализира основните резултати и изводи от изследване, проведено с дистанционни преподаватели от онлайн школа Прознание. Участниците преминаха обучение за осигуряване на достъпност на уеб съдържанието, като използваното от тях уеб съдържание по време на синхронните онлайн сесии беше оценено преди и след провеждане на обучението на база система от критерии за достъпност.

3. *Алексиева, Л., Приложение на международния стандарт за качество на електронното обучение „EPPROBATE” в дизайна на електронен университетски курс, Списание на Софийския университет за образователни изследвания, брой:2, 2016, стр.:30-39*

*Abstract:* The paper describes how quality standard Epprobate was implemented in the design of the university e-course “ICT in primary education”, intended for students in Master Degree Programmes of Faculty of Primary and Preschool Education, Sofia University. It focuses on practical aspects of implementation, therefore many examples for each criteria of Epprobate quality grid are given. In conclusion, it is emphasized on the importance of intellectual property rights compliance and on the necessity of technological support for university teachers in designing their e-courses.

*Резюме:* Статията разглежда приложението на международния стандарт за качество Epprobate в дизайна на университетския електронен курс „Дидактика на информационните технологии в началното училище” за магистри от Факултета по начална и предучилищна педагогика, СУ „Св. Кл. Охридски”. Чрез представяне на разнообразни примери се акцентира върху практическите аспекти на приложението на критериите на Epprobate. Правят се изводи за важността на спазването на авторските права и необходимостта от технологична подкрепа на преподавателите при проектирането на електронни курсове.

4. *Алексиева, Л., Козарева, В., Компетентности на бъдещите начални учители за работа във виртуална класна стая , Образование и технологии, брой:бр. 6, 2015, стр.:345-352*

*Abstract:* Recent years synchronous virtual classrooms are proliferating in an effort to simulate the learner’s conventional learning process experience while building on the new interactive technology environments. This paper presents the results of research on the competences of university students in Primary Education to teach in a synchronous virtual classroom. The study, including observations and a survey, explored the advantages and challenges of working in this type of VLE, as well as the options for its application. For the purpose of the study a virtual learning environment (VLE) called VEDAMO

was used within their seminar classes. The future primary teachers were asked to plan and implement learning activities in VEDAMO. During the observations the students demonstrated high levels of creativity and engagement while implementing their virtual learning activities. The results showed rapid and intuitive orientation of the participants in VEDAMO, as well as its high potential for the realization of a variety of educational activities. High motivation of the participants for future work in VLE VEDAMO was established. В последните години синхронните виртуални класни стаи се популяризират в опит да симулира конвенционалния учебен процес на обучаемия, като същевременно се надгражда на базата на новите интерактивни технологични среди.

*Резюме:* Настоящата статия представя резултати от изследване на компетентностите на студентите по начална училищна педагогика за преподаване в синхронна виртуална класна стая. Проучването, включващо наблюдения и анкета, изследва предимствата и предизвикателствата при работа с този тип ВУС, както и възможностите за нейното приложение. За целите на изследването в рамките на семинарните упражнения на студентите се използваше виртуалната учебна среда (ВУС) ВЕДАМО. На бъдещите начални учители беше поставена задача да планират и реализират учебна дейност във ВЕДАМО. По време на наблюденията студентите демонстрираха високи нива на креативност и ангажираност, реализирайки техните виртуални учебни дейности. Резултатите показаха бързо и интуитивно ориентиране на участниците във ВЕДАМО, както и широките възможности на виртуалната класна стая за реализирането на разнообразни образователни дейности. Установи се и висока мотивация на участниците за бъдеща работа с ВЕДАМО.

*5. Алексиева, Л., Дамянова, Е., Янчева, Р., Малчева, Я., Специфики и практики при интегриране на ИКТ в българското началното училище, Електронно списание за наука, култура и образование, 2015*

*Abstract:* This article aims to present the specifics and practices in integrating ICT in Bulgarian primary school. Legal acts and specific features of national policies as well as the limitations of ICT equipment in the Bulgarian school are considered. The focus of the article is mainly on practices that teachers apply attempting to integrate ICT in teaching of primary school students. Examples of practices are given, whereas it is not attempted to discover the best practice, but to present and share various practices in order to give guidance for future research, and in-depth studies.

*Резюме:* Статията цели представянето на спецификите и популярните практики при интегрирането на ИКТ в българското начално училище. Разгледани са нормативните документи и специфичните особености, определени от националните политики и материалната база в българското училище. Особено внимание е обърнато на практиките, които съвременните учители прилагат в опита си да интегрират технологиите в обучението

на малките ученици. Дадени са конкретни практически примери, като търсените резултати са свързани не толкова с откриването на добри практики, а с представянето на разнообразни такива, с цел да се дадат насоки за бъдещи по-сериозни изследвания.

*6. Алексиева, Л., Бонева, М., Грамадска, Н., ИКТ в образованието – европейски и национални политики, Електронно списание за наука, култура и образование, издателство: ФНПП, 2015*

*Abstract:* In this article European and national policies in the field of ICT in education are explored. Some of the factors (social, economic or educational) determining the direction and the goals of the policies are discussed. Practices of application of the national programs, plans and strategies of the countries all over the world are presented, but the main focus is on policies in Bulgaria and their realization in Bulgarian classrooms and schools. It is concluded that digital competence, knowledge and skills of teachers for effective use of ICT in the classroom should be developed and improved.

*Резюме:* В тази статия се изследват различните подходи при формирането на европейските и националните политики в областта на ИКТ в образованието. Разгледани са някои от факторите, определящи избора на направление на съответните политики – социални, икономически или образователни. Представени са конкретни примери на приложение на програми, планове и стратегии на държави от различни континенти, като се акцентира върху политиките в България и конкретното им реализиране в съвременното училище. Изведена е нуждата от формиране у учителите на дигитални компетентности, знания и умения за ефективно използване на ИКТ в училище.

### **Показател Г 9. Студии, публикувани в неререферирани списания с научно рецензиране или публикувани в редактирани колективни толове**

*1. Алексиева, Л., Мултимедийното учене в началното училище - теория, практика, предизвикателства, Годишник на СУ "Св. Кл. Охридски", Факултет по начална и предучилищна педагогика, том:107, 2016, стр.:83-108, ISSN:0861-8216*

*Abstract:* In this paper some aspects and good practices, based on multimedia learning in present primary education are considered. R. Mayer's theory of multimedia learning is presented as well as the theoretical aspects of new media literacy of current generation of students. The paper is focused on specifics, advantages and disadvantages of learning through multimedia. The use of multimedia lessons is motivated as an effective tool for implementation of multimedia learning. Practical issues of using multimedia presentations in the classroom are clarified as well as their use as the most accessible form of integrating ICT in every primary school subject. Primary school students who

are taught through multimedia lessons were surveyed and their attitude and views on multimedia learning are explored. Survey results are presented and the analysis reveals that students like multimedia lessons, they understand learning content better when it is taught through multimedia, and they would like multimedia lessons to be a part of their future education.

*Резюме:* В студията са разгледани някои аспекти и добри практики в съвременното обучение в началното училище на базата на ученето чрез мултимедия. Представена е теорията за мултимедийно учене на R. Mayer, както и теоретичните аспекти на новата медийна грамотност на съвременното поколение ученици. Поставен е фокус върху спецификите на обучението чрез мултимедия, неговите предимства и недостатъци. Като ефективно средство за съвременно мултимедийно учене е обосновано използването на обучаващи мултимедийни презентации, за което са изведени различни предпоставки. Изяснени са практическите аспекти на използването на мултимедийните презентации в класните стаи, като една от най-достъпните форми за интегриране на ИКТ (информационни и комуникационни технологии) в уроците по различните учебни предмети. Изследвано е отношението и мнението на ученици, на които е преподавано с помощта на обучаваща мултимедия. Представени са резултатите, а анализът им показва, че учениците харесват мултимедийните уроци, по-добре разбират учебното съдържание, преподадено мултимедийно, и биха искали обучаващата мултимедия да бъде част от обучението им в бъдеще.

*2. Алексиева, Л., Преподаване на таблично умножение и деление в България – дидактически и математически основи, съвременни подходи, Докторантска академия, брой:2, 2015*

*Abstract:* This paper focuses on contemporary approaches in teaching tabular multiplication and division in the second grade of primary school in Bulgaria (7-8-year-olds) according to current curricula and textbooks. Methods of teaching tabular multiplication and division and their mathematical foundations are examined in order to ground the approaches used. Few experienced primary school teachers are interviewed to explore how they teach multiplication and division tables, and what changes they suggest to be included in the future textbooks. It is summarized that the changes in textbooks are needed in updating the learning content and upgrading it with electronic resources rather than changes in the approach used for teaching tabular multiplication and division.

*Резюме:* Настоящата разработка се фокусира върху съвременните подходи в преподаването на табличното умножение и деление, осъществявано във втори клас (8-9-годишни ученици), съгласно действащите учебни програми и учебници. Разглеждат се подробно дидактическите и математическите основи на табличното умножение и деление, за да се обосноват тези подходи. Интервюирани са начални учители с голям опит, с цел проучване на техния избор на подход при преподаването на

таблично умножение и деление, както и нуждите от промени в бъдещите учебници според тях. Направените изводи могат да се обобщят в това, че нуждата от промени в учебното съдържание касае по-скоро осъвременяването му и обогатяването с електронни ресурси, отколкото съществени промени в подхода на преподаване на табличното умножение и деление.