

УНИВЕРСИТЕТСКАТА ПОДГОТОВКА НА СТУДЕНТИ – БЪДЕЩИ УЧИТЕЛИ В ОБЛАСТТА НА ДИГИТАЛНИТЕ ТЕХНОЛОГИИ

Янка Русева Тоцева Румина Рускова Вълкова

Университет за национално и световно стопанство, София

THE UNIVERSITY PREPARATION OF STUDENTS – FUTURE TEACHERS IN THE FIELD OF DIGITAL TECHNOLOGIES

Yanka Ruseva Totseva, Rumina Ruskova Valkova

University of National and World Economy, Sofia

* Публикацията съдържа резултати от изследване по проект „Тенденции и перспективи в развитието на дигиталните компетентности на българските учители“, финансирано със средства от целева субсидия за НИД на УНСС по договор НИД НИ – 1/2024/А

Abstract: In the current development, attention is directed to the curricula of the discipline ‘Information and communication technologies in education and work in a digital environment’, which is mandatory according to the Ordinance on the state requirements for acquiring the professional qualification teacher of Bulgarian universities preparing teachers in professional fields 1.2. pedagogy and 1.3. pedagogy of training in... in the educational-qualification degree bachelor. The relationship between the subjects offered in the curricula and the European framework for the digital competence of teachers (DigCompEdu) was sought, in order to determine whether the training in this discipline leads to the formation of competences in the six areas specified in it. Conclusions are drawn and recommendations are formulated for synchronizing the content with the digital competencies that, according to the framework, must be acquired.

Keywords: teacher training; information and communication technologies; digital competences; training.

Въведение в проблематиката

Бързите темпове на развитие на технологиите в последните години и породената от това дигитализация във всички сфери на човешката дейност, включително образованието, доведе до потребността от дебати и анализ на дигиталната грамотност и нивото на дигитални умения и компетентности на педагогическите специалисти.

Използването на информационно комуникационни технологии (ИКТ) в образованието цели ефективната употреба на съвременните технологии за повишаване на успеваемостта и подобряване на методите на обучение. Според В. Терзиева и П. Кадемова-Кацарова „технологиите на обучение всъщност се основават на „интелигентен“ подход към разбирането и прилагането на ИКТ в обучението. Той се характеризира с комбиниране на идеи, методи и изследователски решения от научните области на психологията, педагогиката, методиката и др. с техническите достижения на ИКТ“ [1].

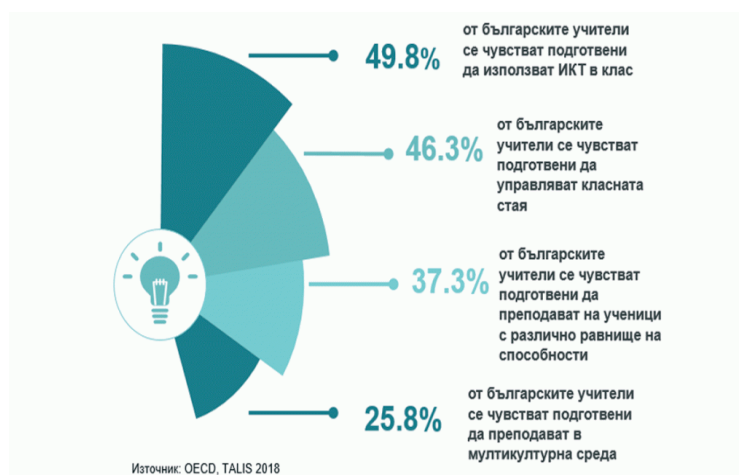
Използването на технологични средства в образованието е свързано с редица условия, сред които наличието на електронни устройства, осигуряване на стабилна интернет връзка, получаване на дигитална грамотност за работа с дигитални средства и инструменти, осигуряване на необходимия софтуер и др.

Според проучване на Организацията за икономическо сътрудничество и развитие (OECD) в рамките на TALIS (Teaching and Learning International Survey) проведено през 2018 година, което е обобщено и анализирано от Института за изследване на образованието, българските учители имат потребност от по-задълбочена подготовка за използване на различни технологии.¹

Европейска рамка и българска нормативна уредба

Необходимостта участниците в процеса на обучение да използват дигитални инструменти се налага от стремежа за максимално ефективното им използване в обучението. В тази връзка и с цел дефиниране на дигиталните умения и компетентности на учителите през 2017 г. Европейската комисия (ЕК) разработва Рамка за дигитални компетентности на учителите (DigCompEdu), в която са определени шест области, които са основни и необходими за работа с дигитални средства в процеса на обучение. Областите, посочени в Рамката DigCompEdu, са следните:

Област 1. „Професионална ангажираност“ е насочена към по-широката професионална среда, т.е. използването на дигитални технологии при взаимодействие с колеги, ученици, родители и други заинтересовани страни, за индивидуално професионално развитие и за развитие на институцията.



Фигура 1. Данни за нагласите на българските учители за използване на ИКТ в класната стая.²

Област 2. „Дигитални ресурси“ е насочена към компетентности, необходими за ефективно и отговорно използване, създаване и споделяне на дигитални ресурси за учене.

Област 3. „Преподаване и учене“ е посветена на управлението и организирането на използването на дигиталните технологии в преподаването и ученето.

Област 4. „Оценяване“ е насочена към използването на дигитални стратегии за подобряване на процеса на оценяване на учениците.

Област 5. „Овластяване на учащите“ се фокусира върху потенциала на дигиталните технологии за преподаване и изграждане на стратегии за учене

Област 6. „Подпомагане на дигиталните компетентности на учащите“ описва специфичните педагогически компетентности, необходими за улесняване на придобиването на дигитални компетентности от учениците [2].

В българското законодателство въпроса за придобиване и допълване на дигиталните компетентности на учителите е засегнат в Наредба за държавните изисквания за придобиване на професионална квалификация „учител“ обнародвана в ДВ, бр.89 от 11 ноември 2016 г. последно изменена и допълнена в ДВ, бр.10 от 5 февруари 2021 г. В нея са посочени компетентностите в професионално-педагогическата и методическа подготовка на учители, свързани с организиране и управление на образователно-възпитателния процес и придобиването на знания и умения за обучение, възпитание, комуникация и др. В чл.6, ал. 1 дисциплината „Информационни и комуникационни технологии в обучението и работа в дигитална среда“ е посочена като задължителна, а в Приложение № 5 към чл.6, ал.2, т.1 е посочен минималния ѝ хорариум, който е 30 часа.³

Според чл. 4 ал. 2 обаче: „Обучението по ал. 1 включва образователен минимум за теоретична и практическа подготовка при редовна и дистанционна форма на обучение и не по-малко от 50 на сто от него при заочна форма на обучение“⁴, което означава, че минимумът става 15 часа, ако студентите се подготвят за учители в заочна форма на обучение.

Задължителната дисциплина „Информационни и комуникационни технологии в обучението и работа в дигитална среда“ замени дисциплината „Аудио-визуални и информационни технологии в обучението“, която беше част от задължителните дисциплини в по-старата наредба.

Промяната на името е свързана преди всичко с промяна на съдържанието и е видим акцентът върху новите дигитални технологии. Дисциплината „Информационни и комуникационни технологии в обучението и работа в дигитална среда“ има за цел да даде базисна подготовката на бъдещите учители, които се подготвят в бакалавърски програми във висшите училища в областта на дигиталните компетентности за работа с дигитални инструменти за използване на иновативни и интерактивни техники, технологии, среди, методи и средства.

Анализ на учебните планове на бакалавърски програми, подготвящи бъдещи учители и на учебните програми по дисциплината „Информационни и комуникационни технологии в обучението и работа в дигитална среда“.

След приемането на промяната в Наредбата всички висши училища, в които се подготвят учители разработиха и приеха нови учебни програми по тази дисциплина.

Какво обаче включват те съдържателно и дали се работи в синхрон с шестте области от Рамката за дигиталните компетентности на учителите, разработена на европейско ниво са двата въпроса, на които търсим отговори в този текст.

За намирането му е направен преглед на публикуваните на сайтовете на университетите или факултетите към тях учебни програми по дисциплината „Информационни и комуникационни технологии в обучението и работа в дигитална среда“. Подбрани са висши училища, които традиционно подготвят учители в един или повече факултета, в едно или две професионални направления, а също така държавни и частни. На базата на намерената информация е нашият последвал преглед и анализ.

В учебните планове на педагогическите специалности в Софийския университет „Св. Климент Охридски“ тази дисциплина е планирана да се изучава в първи семестър във Факултета по педагогика, Исторически и Биологически факултет. В специалност „Педагогика на обучението по математика и информатика“ тя се изучава в шести семестър. В специалност „Химия и информатика“ дисциплината е в седми семестър, а в специалност „Химия с английски език“ в пети. Във Факултета по науки за образованието и изкуствата в специалност „Предучилищна педагогика и чужд език“ се изучава в трети семестър, в специалност „Предучилищна и начална училищна педагогика“ във втори, а в специалност „Медийна педагогика и художествена комуникация“ в пети семестър.

Веднага може да се направи изводът, че що се касае до този университет няма единомислие относно мястото на тази дисциплина в годините на обучение. Интересно е, че дори в рамките на един факултет, това не е синхронизирано.

Целите на учебните програми на курсовете по „Информационни и комуникационни технологии в обучението и работа в дигитална среда“ са по посока да се изследват възможностите информационните и комуникационни технологии да се превърнат в образователен ресурс и да се придобият умения за работа с дигитални инструменти, използвани за методическо планиране на урочни дейности.

Учебните часове покриват минималния хорариум, изискван от Наредбата, а учебното съдържание включва теми, свързани с информационни и комуникационни технологии в обучението; работа с компютърни и мултимедийни технологии, презентации, текстови редактори, обучаващи програми, бази данни и др.; работа с електронно съдържание и електронни учебници, електронен дневник, електронно портфолио; видове платформи за онлайн обучение и др.

В Тракийския университет в град Стара Загора всички специалности в Педагогическия факултет изучават задължителната дисциплина „Информационни и комуникационни технологии в обучението и работа в дигитална среда“ през втори семестър, с изключение на специалността „Педагогика на обучението по информационни технологии“, в която тя е в пети семестър.

Целите на обучението по „Информационни и комуникационни технологии в обучението и работа в дигитална среда“ са по посока да се изградят умения или да се надградят натрупаните знания за използването на информационни и комуникационни технологии в образованието и да се формират компетенции за практическото приложение на тези знания и умения; да се придобие дигитална грамотност за използването на информационни и комуникационни технологии в обучението.

Учебните програми включват теми, свързани с приложение на електронни таблици в дейността на учителя чрез програмата Microsoft Excel; създаване и форматиране на текстови файлове с помощта на Microsoft Word; компютърни презентации в училищното образование, изготвени според дизайна и възможностите на програмата Microsoft Power Point; използване на интерактивни средства и инструменти в училищното образование и умения за работа със съответния софтуер; използване на различни програми и платформи в работата на учителя за оценяване, подготовка на урок, създаване на онлайн учебни презентации и др.; компютърна грамотност и приложение на ИКТ в образованието; работа с облачни пространства и съхранение и управление на данни; платформи за онлайн обучение; създаване и администриране на виртуални класни стаи.

Курсът на обучение по „Информационни и комуникационни технологии в обучението и работа в дигитална среда“ се осъществява в лекции и упражнения. Лекциите се провеждат в оборудвани с интерактивни средства зали и достъп до интернет, под формата на презентации и демонстрация на приложения, където се изясняват основните понятия. Упражненията имат за цел да покажат практическото използване на информационни и комуникационни технологии в обучението по различни учебни предмети от плана на средното училище.

В Шуменския университет „Епископ Константин Преславски“ четири факултета предлагат бакалавърски програми за подготовка на учители в направления 1.2. Педагогика и 1.3. Педагогика на обучението по... Това са Педагогически факултет, Факултет по хуманитарни науки, Факултета по математика и информатика и Факултета по природни науки. Целта на обучението е запознаването на студентите-бъдещи учители със съвременните информационни и интерактивни технологии и приложението им в процеса на обучение и преподаване. Учебната програма е изготвена за изграждане на нови умения или надграждане на базови компетентности, независимо от равнището на познания с цифрова информация, дигитални инструменти и иновативни методи при стартиране на курса на обучение. В учебните програми, по които се работи при подготовката на учители в ПН 1.3. Педагогика на обучението по... са включени темите: Ди-

гитална идентичност и безопасно използване на интернет; Търсене на информация в мрежата; Работа с апликация с изкуствен интелект; Компютърни технологии за създаване на интерактивни дидактични материали; Работа с облачни технологии.

В част от специалностите тя се изучава в първи семестър.

В Нов български университет – София в специалност „Начална училищна и предучилищна педагогика“ дисциплината „Информационни и комуникационни технологии в обучението и работа в дигитална среда“ се изучава в четвърти семестър. Целта на курса е да запознае бъдещите учители със същността, функциите и приложението на информационните и комуникационни технологии в класната стая и студентите да получат нужните знания и умения за използването им на практика. Темите в учебната програма по дисциплината са 15 и са свързани с внедряването на информационни и комуникационни технологии в класната стая и в образованието и са насочени към обучение на студентите-бъдещи учители за използването на технологиите за оценяване и администриране; игри в клас и информационни и комуникационни технологии между ползата и забавлението; виртуална класна стая; облачни пространства; добавена реалност и изкуствен интелект в клас и др.

Студентите в специалност „Предучилищна и начална училищна педагогика“, които се подготвят в Центъра по хуманитарни науки на Бургаския свободен университет изучават „Информационни и комуникационни технологии в обучението и работа в дигитална среда“ във втори семестър. Хорариума на часовете покрива изискванията на Наредбата, а целта на курса е бъдещите педагози да бъдат подготвени за използването на съвременните технологии за обучение и комуникация. Изучаваните теми са свързани със съвременни среди за електронно обучение; изграждане на дигитални компетентности за боравене с приложения на Microsoft Windows – основно с акцент на Microsoft Word и Microsoft Excel; работа със софтуерни приложения за обучение във виртуална среда и др. Занятията се провеждат в специално оборудвани зали, в които преподавателите могат да правят презентации и демонстрации, а студентите да приложат практически получените знания. Очакваните резултати са свързани с получаване на задълбочени познания, научно-теоретична и специализирана подготовка за приложението на информационни и комуникационни технологии и различни актуални средства в обучението в началните класове.

Висше училище по мениджмънт – Варна подготвя студенти по специалностите „Педагогика на обучението по хотелиерство и ресторантьорство“ и „Педагогика на обучението по икономика и мениджмънт“ във филиала в Добрич в 3 годишен курс на обучение в образователна-квалификационна степен „професионален бакалавър“. Дисциплината „Информационни и комуникационни технологии в обучението и работа в дигитална среда“ се изучава във втори семестър. Основна цел на учебната дисциплина е студентите да се запознаят с функциите и възможностите на информационните и комуникационните технологии в образованието и работата в дигитална среда. Бъдещите учители трябва да се научат да боравят с най-разпространените съвременни средства и да придобият умения за създаване и управление на дигитално съдържание чрез най-популярните и широко приложими системи и основен пакет приложни програми на Microsoft Office; да постигнат входящо ниво за работа с операционни системи и интернет и др. Учебната програма е изготвена в две части – „Технически средства за обучение“ и „Информационни и комуникационни технологии“. В първата част се изучават теми, свързани с аудиовизуални технически средства и технологии за статични изображения; представяне на звука и изображението в цифров вид; мултимедийни системи; технически средства и технологии за динамични изображения. Във втората част темите са насочени към боравене с текстови учебни материали и текстообработваща система Microsoft Word; таблични данни и възможности на Microsoft Excel за предоставяне и обработка на данни и числово моделиране; мултимедийни системи и система за компютърни презентации Microsoft Power Point; интерактивни и информационно-комуникационни образователни технологии и др.

Академия за музикално, танцово и изобразително изкуство – Пловдив обучава студенти в три специалности в професионално направление 1.3. Педагогика на обучението по... Дисциплината „Информационни и комуникационни технологии в обучението и работа в дигитална среда“ се изучава в четвърти семестър. Целите са свързани с изучаване на информационните и комуникационните технологии и техните особености и приложение; да се усвоят умения за подготовка на урок с помощта на информационните и комуникационните технологии; да се мотивират студентите да използват информационните и комуникационните технологии в тяхната педагогическа практика. Очакваните резултати са бъдещите учители да формират и усъвършенстват уменията си за използване на информационните и комуникационните технологии в образователна среда, която отговаря на потребностите на съвременните ученици.

Обобщения, изводи и препоръки:

- Направеният преглед на учебните планове на бакалавърските специалности подготвящи бъдещи учители показва, че дисциплината „Информационни и комуникационни технологии в обучението и работа в дигитална среда“ се изучава от първи до седми семестър. Прави впечатление, че в по-голямата част от проучените висши училища няма единна политика за нейното място. От една страна това

вероятно се дължи на факта, че учебните планове се приемат на ниво водеща катедра обезпечаваща обучението на специалността, след това на ниво Факултетен съвет и на края при това често без обсъждане (напълно формално) на ниво Академичен съвет. Липсата на яснота за мястото на тази задължителна дисциплина, която осигурява базисна подготовка по отношение на дигиталните компетентности на бъдещите учители е сериозен въпрос който заслужава да бъде обсъден и решен в полза на студентите като се вземе под внимание времето, в което се изучават другите задължителни дисциплини от Наредбата за държавните изисквания за придобиване на професионална квалификация „учител“.

- Разгледаните учебни програми показват готовност на висшите училища обучаващи бъдещи учители в бакалавърски програми да включат в учебните планове дисциплината „Информационни и комуникационни технологии в обучението и работа в дигитална среда“ с цел получаване на знания и умения за работа в дигитална среда и използване на информационни и комуникационни технологии в образованието за повишаване на качеството и успеваемостта, както и за мотивация на учителите да използват съвременните технологии в своята практическа дейност.
- Хорариумът на часовете по дисциплината „Информационни и комуникационни технологии в обучението и работа в дигитална среда“ в проучените висши училища покрива минималния брой, изискван от Наредбата като само в една малка част те я надхвърлят.
- Разпределението на часовете между лекции и упражнения също е твърде различно. Има висши училища, в които няма упражнения, а също така и такива в които няма лекции.
- Направения анализ на разгледаните учебни програми показва частично съответствие на поставените в тях цели, очаквани резултати и най-вече теми в курса на обучение с Рамката за дигитални компетентности на учителите. Може да се види, че се работи за формиране на компетентности в Област 2. „Дигитални ресурси“, Област 3. „Преподаване и учене“ и Област 4. „Оценяване“. В нито една от програмите няма теми от Област 1. „Професионална ангажираност“. В съвсем малка част има теми от Област 5. „Овластяване на учащите“ и Област 6. „Подпомагане на дигиталните компетентности на учащите“. От педагогически позиции може да се приеме за релевантно, че „акцентът в учебната програма „Информационни и комуникационни технологии в обучението и работа в дигитална среда“ не следва да се поставя върху задълбочаване на познанията и усъвършенстване на уменията за работа с компютърни програми и технологии, а върху формирането на педагогическа компетентност за използване на възможностите на информационните и комуникационни технологии в процеса на преподаването и ученето в класната стая и извън нея. У бъдещият учителя би следвало да се формира разбирането, че той притежава дигиталните компетентности на интелигентен потребител, който ползва образователни ресурси от мрежата и е в състояние да подготви и своите ученици да правят това.“ [3] Все по-голямо внимание следва да се отделя на последните две области, защото настоящите ученици, които са родени през 21. век имат специфични нужди и потребности, свързани с формирането на дигитални компетентности за безопасно ползване на мрежата, създаване на съдържание, колаборативна работа в онлайн групи, разпознаване на истинността на съдържанието – текстово и/или визуално, работа с програмите за генеративен изкуствен интелект. Точно тази тематика обаче е по-скоро изключение отколкото широко срещаща се.
- Препоръчително е да се актуализират учебните програми така че, да дават възможност за придобиване на по-високи нива на дигитални компетентности на учителите и на учениците, а не само да се учат и едните, и другите да работят с базови приложения и програми. За тази цел е добре да се вземат предвид и нивата описани в Рамката за дигиталните компетентности на гражданите (DigComp 2.2.) [4], която е актуализирана през 2022 година.
- Препоръчително е да се обърне специално внимание на тематиката в областта на киберсигурността, която почти не е застъпена в проучените учебни програми.

Заклучение

Технологиите имат все по-важна и значима роля в образователния процес. Те предоставят редица възможности, ползи и предимства като интерактивно и персонализирано обучение; лесен и бърз достъп до информация, както и нейното съхраняване и споделяне; онлайн обучение; оценяване и проследяване на успеваемостта и др. Не трябва да се забравя, че основно условие за използването на информационни и комуникационни технологии в обучението и различни иновативни средства е мотивацията и креативността на учителите и готовността им да внедряват и прилагат иновативни методи и технологични средства в класната стая. За стимулиране на тази креативност е необходимо учителите да са добре подготвени за работа с дигитални средства и инструменти и да придобият достатъчно високи нива на дигиталните си компетентности в шестте области съгласно Рамката, за да имат увереността, че ги използват правилно и да насочат вниманието се към постигане на по-добро качество на обучението; адаптивност на представяне на учебния материал и др.

Дигиталните технологии са навсякъде около нас и повлияват нашето професионално и социално ежедневие. За да се повиши тяхната ефективност е необходимо да се работи за обогатяването на набора от дигитални компетентности на всички участници в образователния процес, което ще се получи ако се правят инвестиции в обучението на бъдещите педагогическите специалисти, които да могат да работят успешно в реалната и виртуалната класна стая на училището на бъдещето.

References:

1. Terzieva, V., Kademova-Katsarova P. (2013). Savremenni IKT bazirani metodi na obuchenie. Sbornik dokladi ot VI-ta natsionalna konferentsia „Образованието в информационното общество“, Plovdiv, str. 237 – 247
2. Redecker, C. European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu. Punie, Y. (ed). EUR 28775 EN. Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2017, ISBN 978-92-79-73494-6, doi:10.2760/159770, JRC107466
3. Totseva, Y. Predizvikatelstvata na digitalnia svyat kam podgotovkata na uchitelite prez XXI vek. V sb. Yubileyna mezhdunarodna nauchna konferentsia „Usavarshenstvane na podgotovkata i kvalifikatsiyata na pedagogicheskite spetsialisti v savremennoto obrazovanie“, Blagoevgrad, 2016, str. 81 – 90
4. Vuorikari, R., Kluzer, S. and Punie, Y., DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens, EUR 31006 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2022, ISBN 978-92-76-48882-8, doi:10.2760/115376, JRC128415

(Endnotes:)

1. https://ire-bg.org/wpsite/wp-content/uploads/2019/12/PISA-2018_First-Analysis_IRE.pdf
2. <https://ire-bg.org>
3. <https://lex.bg/bg/laws/ldoc/2136927893>
4. <https://lex.bg/bg/laws/ldoc/2136927893>