
USE OF DIGITAL EDUCATIONAL RESOURCES FOR THE DEVELOPMENT OF FUNCTIONAL LITERACY AND THE FORMATION OF SKILLS FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN CHILDREN IN FIRST GRADE

Dimona Yaneva

“Prof. D-r Assen Zlatarov” University – Burgas, Bulgaria, dimona_georgieva@dkps.uniburgas.bg

Abstract: The article discusses the possibilities for using digital educational resources for the development of functional literacy and for the formation of skills for sustainable development in children in the first grade. The main goal is to present how digital interactive resources, such as educational games and digital platforms, can support students in the formation of important skills for reading, problem-solving, teamwork and awareness of environmental issues from an early age. The concepts of functional literacy and sustainable development and their significance for modern education are considered. Emphasis is placed on the need to use innovative interactive methods to develop critical thinking and social skills in primary school students. The article analyzes the impact of various digital tools on the development of young students, focusing on their contribution to the formation of functional literacy, as well as to the formation of skills for sustainable development. It presents how digital resources can be adapted and personalized to the individual needs of each child. In the first grade, children enter with different levels of preparation and motivation, so the flexibility of digital tools allows teachers to offer materials that correspond to the individual needs of each student. Emphasis is also placed on the integration of digital resources through which students' critical thinking and cognitive skills are developed, as these abilities are fundamental for the further development and formation of personality. For example, interactive games and case scenarios encourage children to analyze situations, make choices, and reflect on the consequences of their actions. This prepares them to think about sustainable development not only as a theoretical concept, but also as a practice in everyday life. The author focuses on the importance of play as a method of learning. Research shows that play not only engages children's attention, but is also a powerful tool for developing social and cognitive skills. In this context, it looks at how gamified educational apps and games with sustainable development themes allow children to learn while having fun. They can simulate different situations, such as how to sort waste or what the consequences of pollution are, allowing them to better understand the meaning of their actions in the real world. The article also emphasizes the need to develop appropriate digital resources in Bulgarian, consistent with the curriculum. Examples of multimedia lessons and interactive materials are given, through which young students get acquainted with nature and environmental problems. Digital educational resources offer significant opportunities for the development of key skills in young students. Through them, teachers can apply diverse and flexible teaching methods that not only engage children, but also prepare them for the challenges of the modern world. The use of interactive games and simulations for sustainable development allows them to realize their role and responsibility towards the environment from an early age. This approach to education not only enriches the learning process, but also encourages children's curiosity, social engagement and desire for positive change in the world around them.

Keywords: functional literacy, sustainable development, primary school, play, digital technologies

ИЗПОЛЗВАНЕ НА ДИГИТАЛНИ ОБРАЗОВАТЕЛНИ РЕСУРСИ ЗА РАЗВИТИЕ НА ФУНКЦИОНАЛНА ГРАМОТНОСТ И ФОРМИРАНЕ НА УМЕНИЯ ЗА УСТОЙЧИВО РАЗВИТИЕ У ДЕЦАТА В ПЪРВИ КЛАС

Димона Янева

Университет „Проф. д-р Асен Златаров“ – Бургас, България, dimona_georgieva@dkps.uniburgas.bg

Резюме: В статията се разглеждат възможностите за използване на дигитални образователни ресурси за развитие на функционална грамотност и за формиране на умения за устойчиво развитие при деца в първи клас. Основната цел е да се представи как дигиталните интерактивни ресурси, като образователни игри и дигитални платформи, могат да подпомогнат учениците при формирането на важни умения за четене, решаване на проблеми, работа в екип и осъзнаване на екологични въпроси от ранна възраст. Разглеждат се понятията функционалната грамотност и устойчивото развитие и тяхното значение за съвременното образование. Акцентира се върху нуждата от използването на иновативни интерактивни методи, за да се развият критично мислене и социални умения у учениците в началното училище. В статията се анализира влиянието на различни дигитални инструменти върху развитието на малките учениците, като се поставя

акцент върху техния принос към формирането на функционална грамотност, както и към формирането на умения за устойчиво развитие. Представа се как дигиталните ресурси могат да бъдат адаптирани и персонализирани спрямо индивидуалните нужди на всяко дете. В първи клас децата постъпват с различни нива на подготовка и мотивация, затова гъвкавостта на дигиталните инструменти позволява на учителите да предлагат материали, които съответстват на индивидуалните нужди на всеки ученик. Поставя се акцент и върху интеграцията на дигитални ресурси, чрез които се развиват критичното мислене и когнитивните умения на учениците, тъй като тези способности са основополагащи за по-нататъшното развитие и формиране на личността. Например, интерактивните игри и казусни сценарии насърчават децата да анализират ситуации, да правят избори и да разсъждават върху последствията от своите действия. Това ги подготвя да мислят за устойчивото развитие не само като теоретична концепция, но и като практика в ежедневието. Авторът акцентира върху важноста на играта като метод за учене. Изследванията показват, че играта не само ангажира вниманието на децата, но и е мощен инструмент за развитие на социални и когнитивни умения. В този контекст се разглежда как игровизираните образователни приложения и игри с теми за устойчиво развитие позволяват на децата да учат, докато се забавляват. Те могат да симулират различни ситуации, като например как да се сортират отпадъци или какви са последиците от замърсяването, което им позволява да разберат по-добре значението на своите действия в реални житейски ситуации. В статията се подчертава и необходимостта от разработване на подходящи дигитални ресурси на български език, съобразени със учебна програма. Дават се примери на мултимедийни уроци и интерактивни материали, чрез които малките ученици се запознават с природата и с екологичните проблеми. Дигиталните образователни ресурси предлагат значителни възможности за развитие на ключови умения у малките ученици. Чрез тях учителите могат да прилагат разнообразни и гъвкави методи на преподаване, които не само ангажират децата, но и ги подготвят за предизвикателствата на съвременния свят. Използването на интерактивни игри и симулации за устойчиво развитие им позволява да осъзнаят своята роля и отговорност към околната среда още от ранна възраст. Този подход към образованието не само обогатява учебния процес, но също така насърчава у децата любознателност, социална ангажираност и желание за положителна промяна в света около тях.

Ключови думи: функционална грамотност, устойчиво развитие, начално училище, игра, дигитални технологии

1. УВОД

В съвременното образование дигиталните технологии играят ключова роля в процеса на обучение, особено при изграждането на базови умения и компетентности у най-малките ученици. В първи клас, когато се поставят основите на функционалната грамотност, въвеждането на дигитални образователни ресурси предлага нови възможности за активно, интерактивно и мотивирано учене. В контекста на устойчивото развитие, тези ресурси могат да бъдат инструмент за формиране на умения, свързани с критичното мислене, креативност и разбирането на глобалните предизвикателства, които засягат нашия свят.

2. ПОНЯТИЯ

Основната задача на началното училище е да подготви цялостно подрастващите за успешно включване в света на възрастните. Образователният процес не се ограничава единствено до предаването на конкретни знания, а поставя акцент върху изграждането на функционална грамотност, която да подготви учениците за справяне с разнообразните предизвикателства на съвременния свят. (Василева, 2007)

За постигане на тези цели е необходимо целенасочено и внимателно планирано педагогическо взаимодействие, което отчита спецификите и потребностите на малките ученици. Функционално грамотната личност не е просто тази, която владее четене и писане, а е важно е паралелно с тях да се развиват и други видове грамотност, една от които е дигиталната грамотност.

Развитието на функционалната грамотност и въвеждането на компетентностен подход в образованието променят традиционния характер на учебния процес. Компетентностният подход акцентира не само върху усвояването на знания, но и върху развитието на умения, ценности и личностни качества, които са от ключово значение за живота.

Преходът от традиционния модел на учене, фокусиран върху възпроизвеждане на информация, към учене, ориентирано към придобиване на компетентности, изисква интегриран и системен подход. Този подход следва да бъде заложен не само в началното образование, но и във всички нива на образователната система – от началното училище до университета. (Димитрова К. , Модел за формиране на контекстни умения чрез познавателна математическа дейност в предучилищна възраст, 2021)

Компетентностният подход в българското образование не е новост. Спазването на държавния образователен изисква от учениците да придобият набор от компетентности, съобразени с техните възрастови особености. (Димова, Практически параметри на дигитална компетентност в предучилищна възраст, 2021)

Устойчивото развитие, от своя страна, е концепция, която се утвърди през последните десетилетия като отговор на глобалните предизвикателства, свързани с околната среда, икономиката и социалните въпроси. Според определението, дадено в доклада „Нашето общо бъдеще“ на Комисията на ООН за околна среда и развитие (1987), устойчивото развитие означава задоволяване на нуждите на настоящите поколения, без да се компрометира възможността на бъдещите поколения да посрещнат своите.

Днес тази концепция е от ключово значение, защото се стреми да постигне баланс между икономическия напредък, опазването на околната среда и социалната справедливост. Тя включва три взаимосвързани измерения: икономическо, социално и екологично. Икономическото измерение подчертава необходимостта от стабилен растеж и равнопоставен достъп до ресурси и услуги. Социалният аспект се концентрира върху справедливостта, равенството и подобряването на условията за живот на хората. Екологичното измерение набляга на съхраняването и възстановяването на природните системи, както и на разумното използване на ресурсите. (Димитрова К. , 2024)

3. ИЗПОЛЗВАНЕ НА ДИГИТАЛНИ ОБРАЗОВАТЕЛНИ РЕСУРСИ ЗА РАЗВИТИЕ НА ФУНКЦИОНАЛНА ГРАМОТНОСТ

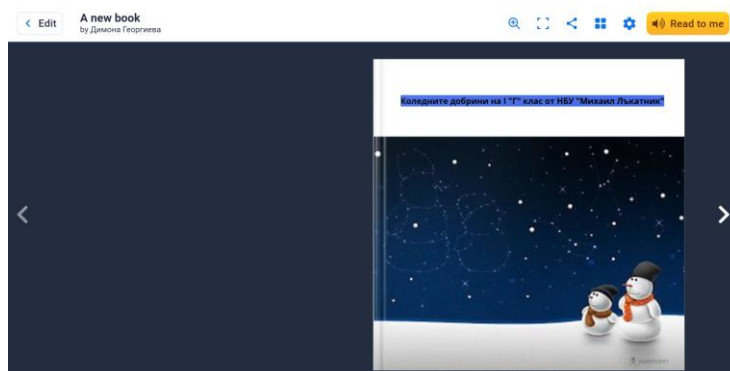
Една от ключовите задачи на съвременното образование е да подготви децата с необходимите знания, умения и личностни качества, които да им помогнат да се справят с реалните предизвикателства в живота. В началното училище е важно учениците да заемат активна роля в учебния процес. Това подпомага развитието на тяхното критично мислене, способността им да изразяват мнение и да го обосновават, както и уменията им да се справят с реални проблеми, да анализират информация и да правят обобщения. (Георгиева, 2020)

Дигиталните технологии предлагат много възможности за насърчаване на функционалната грамотност у учениците в първи клас. Те могат успешно да бъдат използвани в повечето от учебните предмети, които се изучават в 1. клас на началното училище.

Чрез подходящо подбрани дейности, базирани на тези технологии, обучението става по-достъпно за учениците и се повишава мотивацията им за включване в образователния процес.

В часовете по български език и литература, където се развива, както базовата, така и функционалната грамотност, учениците могат да създават свои собствени истории с помощта на дигитални инструменти. Такъв инструмент е, например, платформата BookCreator. Тя е лесна за използване платформа, която позволява на учениците и учителите да създават дигитални книги (фиг. 1.).

Фиг. 1. Създаване на дигитална книжка в платформата BookCreator

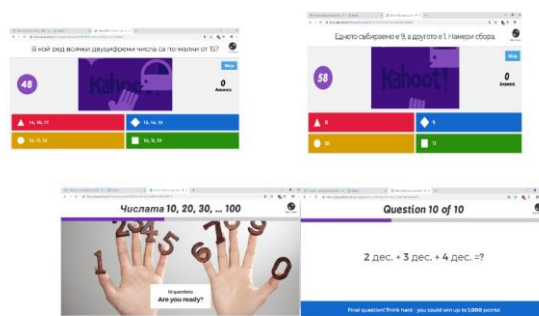


Източник: Изследване на автора

В обучението по математика децата могат да участват в решаване на задачи чрез игрови подход. Представянето на знания чрез игра, активира детските емоции и повишава тяхната чувствителност. (Димова, Формиране на устойчиви умения в контекста на гражданското образование, 2024)

Използването на платформи като Kahoot! прави ученото по математика по-забавно. Това е интерактивна платформа, която позволява създаването на тестове, викторини и образователни игри. Тя е изключително подходяща за използване в обучението по математика в първи клас, като комбинира игровия подход и прави ученото по-ефективно (фиг. 2).

Фиг. 2. Примерен текст по математика за 1 клас в платформата Kahoot!



Източник: Изследване на автора

За стимулиране на креативността и уменията да се анализира информация, малките ученици могат да бъдат насърчени да водят дневници, в които записват свои наблюдения върху промените в природата или заобикалящата ги среда. В тези дневници те могат да водят записи, където описват преживяванията си, допълвайки ги с рисунки или снимки, направени с помощта на таблети (фиг. 3.). По този начин учениците развиват своите умения за писане, а също така ги учат да структурират информация и да обобщават данни. В края, всеки от тях представя своя дневник пред съучениците си, като с това се развиват и други важни ключови компетентности.

Фиг. 3. Дигитални дневници в 1. клас



Източник: Изследване на автора

4. ФОРМИРАНЕ НА УМЕНИЯ ЗА УСТОЙЧИВО РАЗВИТИЕ ЧРЕЗ ДИГИТАЛНИ ТЕХНОЛОГИИ

Дигиталните технологии са инструмент за изграждане на осъзнатост у децата относно устойчивото развитие. Един от ефективните начини за това е включването на тематични дейности, които представят глобалните проблеми по достъпен и практичен начин.

В уроците по Родинознание в 1. клас малките учениците могат да работят върху дигитален проект, посветен на опазването на природата. Могат да направят свое проучване, а след това представят под формата на дигитална рисунка, направена в програмата MS Paint (фиг. 4.). Всички рисунки на учениците могат да бъдат обединени в обща дигитална презентация.

Фиг. 4. Дигитална рисунка на ученик от 1. клас – MS Paint

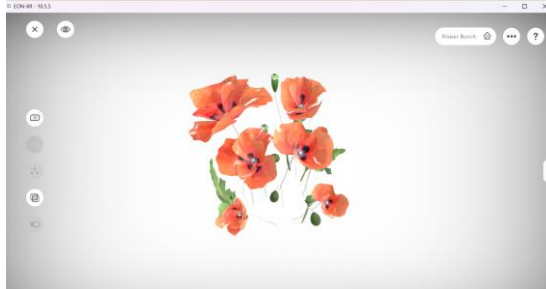


Източник: Изследване на автора

Провеждането на виртуални разходки в природни резервати или научни музеи също са интересни за малките ученици. Те могат да „посетят“ виртуално природни обекти, където да наблюдават различни животни и растения, а след това да обсъдят как човешката дейност влияе на тези местообитания (фиг. 5 и фиг. 6). Пример за платформа, в която учителя може да създаде такъв тип виртуални разходки е платформата EON-XR. Тя позволява създаването и използването на образователни ресурси с включени 3D обекти или 360-градусови панорами. Потребителите могат да се възползват от наличните ресурси в библиотеката на платформата, да модифицират съществуващи ресурси в съответствие с конкретните цели на обучението или да разработят напълно нов авторски образователен ресурс. В рамките на платформата тези ресурси са обозначени като „уроци“, но това наименование не е в пълно съответствие с дидактическата терминология. (Димитрова К. , Виртуална и добавена реалност в образованието - възможности, принципи, актуални аспекти, 2022)

След урока се участва в групови игри, в които трябва да намерят начини за защита на природата, като например да разделят боклука в различни категории за рециклиране.

Фиг. 5. Ресурс за добавена реалност, създаден в платформата EON-XR – устройство на растението



Източник: Изследване на автора

Фиг. 6. Виртуална разходка в Стара планина, създадена в платформата EON-XR



Източник: Изследване на автора

Чрез дейности с дигитални технологии учениците не само усвояват учебния материал, но и формират умения, свързани с екологичната отговорност и устойчивост. Интегрирането на дигитални ресурси прави учебния процес интерактивен, интересен и по-достъпен като насърчава учениците активно да участват и да развиват своето критично мислене.

Дигиталните технологии улесняват и стимулират връзката между ученици и учители, независимо от разстоянието помежду им, като същевременно насърчават взаимодействието с различни култури, работата в екип, развитието на комуникативни умения и разширяването на глобалната осведоменост. (Димитрова К. , Съвременни образователни технологии за създаване на нестандартни учителски практики, 2023)

Формирането на екологична интелигентност е важна част от съвременното обучение, за да могат подрастващите да станат активни граждани, способни да допринесат за устойчивото бъдеще на нашата планета. (Аврамова-Тодорова, 2024)

Формирането на умения за устойчиво развитие у учениците в първи клас е важна част от образователния процес, а дигиталните технологии имат значима роля в този контекст. Те предоставят възможност за изграждане на осъзнатост относно социалните, екологичните и икономическите аспекти на устойчивото развитие.

Въвеждането на екологичното образование на различните нива в образователната система трябва да се възприема като стратегия за бъдещето, която трябва да бъде приложима на всички етапи на обучение. (Христова, 2024)

5. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Използването на дигитални образователни ресурси в обучението на учениците в първи клас предоставя възможности за развитие на функционална грамотност и изграждане на умения, насочени към устойчиво развитие. Чрез иновативни методи и интерактивни подходи, тези технологии улесняват усвояването на ключови компетентности и едновременно с това насърчават отговорността към природата и обществото.

Интегрирането на дигитални ресурси в учебния процес не само прави ученето по-достъпно и интересно, но и подготвя малките ученици за предизвикателствата на бъдещето и за справянето с проблеми в реални житейски ситуации.

Ефективното им приложение изисква съчетание на педагогически подходи, дигитална компетентност и дигитална креативност, които заедно могат да създадат среда за обучение, отговаряща на нуждите на съвременното общество. В заключение може да се каже, че целта е да се изградят не само знания у малките ученици, но и ценности и умения, които ще служат като основа за един по-устойчив и осъзнат начин на живот за в бъдеще и за успешно справяне с проблеми в реални житейски ситуации.

ЛИТЕРАТУРА

- Аврамова-Тодорова, Г. А. (2024). Формиране на екологична интелигентност чрез музейно образование. *Образование и технологии, vol. 15*, 160-163.
- Василева, Е. (2007). *Детето в началното училище*. София: Фараго.
- Георгиева, Г. (2020). Компетентностният подход като средство за развиване на математическите представи на децата от предучилищна възраст. *Компетентностният подход като средство за развиване на математическите представи на децата* Образование и изкуства: традиции и перспективи. Сборник доклади от Научно-практическа конференция, посветена на 80-годишнината от рожден, 102-112.
- Димитрова, К. (2021). Модел за формиране на контекстни умения чрез познавателна математическа дейност в предучилищна възраст. *Сборник статии и студии, 52-87*.
- Димитрова, К. (2022). Виртуална и добавена реалност в образованието - възможности, принципи, актуални аспекти. *Образование и технологии, vol. 13*, 143-148.
- Димитрова, К. (2023). Съвременни образователни технологии за създаване на нестандартни учителски практики. *Образование и технологии, vol. 14*, 102-108.
- Димитрова, К. (2024). Аспекти на образование за устойчиво развитие при подготовката на студенти-педагози. *Образование и технологии, vol. 15*, 51-56.
- Димова, Б. (2021). Практически параметри на дигитална компетентност в предучилищна възраст. *Втора научно-практическа конференция ОБРАЗОВАНИЕ И ИЗКУСТВА: ТРАДИЦИИ И ПЕРСПЕКТИВИ. СУ „Св. Климент Охридски“, ФНОИ*, 388-397.
- Димова, Б. (2024). Формиране на устойчиви умения в контекста на гражданското образование. *Образование и технологии, vol. 15*, 30-33.
- Христова, В. (2024). Теоретичен модел за развитие на екологичната компетентност в начален етап. *Образование и технологии, vol. 15*, 156-159.