SEJ
SPOŁECZEŃSTWO
EDUKACJA
JĘZYK

Tom 19/2024, ss. 89-100
ISSN 2353-1266
e-ISSN 2449-7983
DOI: 10.19251/sej/2024.19(7)
www.sej.mazowiecka.edu.pl
Otrzymano: 17.03.2024
Zaakceptowano: 20.05.2024
Opublikowano: 30.10.2024

Joanna Kandzia
Instytut Pedagogiki UKSW
ORCID: 0000-0001-6660-8527

MEDIA CYFROWE W PRACY NAUCZYCIELA MATEMATYKI EDUKACJI WCZESNOSZKOLNEJ – OPINIE STUDENTÓW

DIGITAL MEDIA IN THE WORK OF AN EARLY CHILDHOOD MATHEMATICS TEACHER - STUDENTS' OPINIONS

Streszczenie

W artykule zaproponowano krótką refleksję nad znaczeniem mediów cyfrowych we współczesnym świecie. Zwrócono uwagę na aspekt edukacji medialnej i do czego powinna przygotowywać oraz osobiste kompetencje medialne nauczyciela. Zasygnalizowano zmiany, które zachodzą w rozwoju dziecka w okresie wczesnoszkolnym w sferach: fizycznej, emocjonalnej, społecznej, poznawczej i moralnej. Dokonano przeglądu zagrożeń i korzyści przebywania dzieci w elektronicznej sieci. Zaprezentowano opinie studentów studiów stacjonarnych i niestacjonarnych

Abstract

The article briefly reviews the importance of digital media in the world around us. Attention was paid to the aspect of media education and what it should prepare for, as well as the teacher's personal media competencies. The changes that take place in a child's development during the early school period in the following spheres: physical, emotional, social, cognitive, and moral were signaled. The risks and benefits of children being on the electronic network were reviewed. Opinions of full-time and part-time students of the third year of preschool and early school pedagogy at the Faculty of Pedagogical Sciences

trzeciego roku pedagogiki przedszkolnej i wczesnoszkolnej Wydziału Nauk Pedagogicznych UKSW w Warszawie dotyczące sugestii co do zasad bezpieczeństwa określających przebywanie najmłodszych użytkowników w internecie. W ankiecie diagnostycznej przyszli nauczyciele: wskazali na zagrożenia, wady oraz zalety związane z wszechobecną siecią; podkreślili rolę rodziców; przedstawili propozycje stosowania mediów cyfrowych, a w szczególności gier i zabaw edukacyjnych wspomagających naukę matematyki na etapie wczesnoszkolnym. Współczesny świat to wspólna przestrzeń dla różnych form aktywności, pokojowa koegzystencja ludzi i przyrody, globalna przestrzeń informacyjna zajmowana przez sieci komputerowe. Istotne zatem jest przygotowanie najmłodszych obywateli do korzystania z najnowszych zdobyczy techniki.

Słowa kluczowe: bezpieczeństwo w sieci, edukacja matematyczna, edukacja medialna, edukacja wczesnoszkolna, edukacyjne wykorzystanie internetu, kompetencje medialne nauczyciela, media cyfrowe, rozwój dziecka, wady internetu, zagrożenia w internecie, zalety internetu.

of Cardinal Stefan Wyszyński University in Warsaw were presented regarding the suggested rules for the safety of the youngest users on the Internet. In the diagnostic survey, future teachers: indicated the threats, disadvantages, and advantages associated with the ubiquitous network; emphasized the role of parents; and presented proposals for the use of digital media, in particular educational games and activities supporting learning mathematics at the early school stage. The features of our world include a common space for various forms of activity, peaceful coexistence of people and nature, and a global information space occupied by computer networks. Therefore, it is important to prepare the youngest citizens to use the latest technological achievements.

Keywords: advantages of the Internet, benefits on the Internet, child development, digital media, disadvantages of the Internet, early school education, educational use of the Internet, media education, mathematics education, online safety, teacher's media competencies, threats on the Internet.

Wprowadzenie

Wstępem do rozważań dotyczących mediów cyfrowych w pracy nauczyciela matematyki edukacji wczesnoszkolnej niech będą słowa Manuela Castellsa pochodzące z książki *Galaktyka internetu*: *Wyobrażam sobie, jak ktoś mówi: „Dlaczego nie zostawisz mnie w spokoju?! Nie chcę ani kawałka twojego internetu, twojego społeczeństwa sieciowego! Chcę po prostu żyć po swojemu!" Cóż, jeśli tak uważasz, mam dla ciebie złe wieści. Mimo że ty nie dbasz o sieci, one zadbają o ciebie. Tak długo, bowiem, jak będziesz chciał żyć w społeczeństwie, tutaj i teraz, będziesz miał do czynienia ze społeczeństwem sieciowym. Żyjemy, bowiem w galaktyce internetu"* (Castells 2003, 313).

Media cyfrowe stawiają przed ludzkością, a tym samym przed jednostką, wiele wyzwań. Można mówić o wolności, nauczeniu każdego, a przede wszystkim młodego pokolenia, w jaki sposób przyswajać informacje i budować z nich wiedzę oraz jak ją pogłębiać. Dla społeczeństwa ważna jest umiejętność uczenia się przez całe życie. Należy wymienić takie aktywności jak: wyszukiwanie, porządkowanie, systematyzowanie,

używanie informacji do uzyskania potrzebnej wiedzy, a co za tym idzie, osiągnięcia wytyczonego celu. Wymaga to jednak nowego podejścia pedagogicznego polegającego na współdziałaniu, indywidualnym nauczaniu, rozwijaniu umiejętności samodzielnego myślenia i kształtowaniu osobowości ucznia. (Kandzia 2011, 18).

1. Edukacja medialna i osobiste kompetencje medialne nauczyciela

Radykalne zmiany w nauce i technologii wyzwalają w nas umiejętności zrozumienia zachodzących procesów. Musimy myśleć w sposób systemowy, być użytkownikiem nowych technologii, mieszkańcem ziemi, jednostką i członkiem grupy (Juszczyk, Gajda, Siemieniecki, Wenta 2002, 330). Media stanowiące główne źródło informacji o otaczającym świecie wywierają znaczący wpływ na edukację, na obraz współczesnej kultury, i kształt zachowań ludzkich. Mogą być albo sprzymierzeńcem, albo wrogiem w edukacji społeczeństwa. Wybór należy do nas. Oddziaływanie i wpływ technologii informacyjno-komunikacyjnej na kształtowanie postaw młodzieży i dzieci jest niezaprzeczalny. Pedagogika medialna i edukacja medialna to główne cele i zadania współczesnej oświaty.

S. Juszczyk twierdzi, że „edukacja medialna oznacza kształcenie w dziedzinie mediów w celu zrozumienia ich natury i oddziaływania oraz racjonalnego i efektywnego ich wykorzystania w sytuacjach dydaktycznych i wychowawczych" (Juszczyk 2003, 17). Media, a przede wszystkim internet, bardzo agresywnie wchodzą do ludzkiego życia i człowiek musi się przygotować na wszelkie następstwa tego zjawiska, zarówno dobre, jak i szkodliwe, niepożądane społecznie (Kandzia 2011, 27).

Sukces pedagogiczny to nauczenie młodych ludzi, którzy będą kształtować nowe społeczeństwo, umiejętności selektywnego, aktywnego i przemyślanego odbioru informacji. Wpojenie tych zachowań pomoże im wykształcić kulturalne, społecznie akceptowane postawy, przygotuje do twórczego uczestnictwa w życiu.

Edukacja medialna powinna przygotować do:

- krytycznego postrzegania mediów jako narzędzi przekazu informacji oraz kształtowania systemu wartości i postaw;
- posługiwania się mediami jako narzędziami rozwoju intelektualnego (własnego rozwoju) i pracy zawodowej (powierzanie mediom wybranych czynności);
- racjonalnego korzystania z mediów jako instrumentów zabawy i rozrywki (Juszczyk 2003, 19).

W edukacji medialnej istotną rolę odgrywają pedagogiczne, dydaktyczne jak również osobiste kompetencje medialne nauczyciela. W dobie transformacji technologicznej kompetencje te są niezbędne do określenia postaw i wartości ucznia; umiejętnego konstruowania i doboru skutecznych metod kształcenia; komunikowania się z podopiecznym w środowisku internetowo-medialnym; etycznego postępowania czy trafnego wyboru wartości moralnych. Internet – wirtualny świat oferujący komfort

eksperymentowania – oferuje niebywałą wolność, z której wszyscy muszą nauczyć się korzystać (Kandzia 2011, 28).

Kompleksowa edukacja medialna obejmuje: kognitywistyczną teorię komunikacji medialnej, teorię i praktykę *mass mediów*, technologię informacyjną, metodykę kształcenia medialnego (Juszczyk 2003, 20).

Media cyfrowe – internet to narzędzie, „które jest jak nóż – można nim pokroić chleb lub zabić człowieka" (Śpiewak 2004, 5), to my decydujemy o tym, jak zostanie wykorzystane.

2. Rozwój dziecka w wieku wczesnoszkolnym

Wiek wczesnoszkolny (od 6–7 lat do 8–9 lat) to okres znacznych zmian w rozwoju dziecka. Dotyczy to: wzrostu realizmu – zwiększa się znaczenie i umiejętność oceny rzeczywistych wydarzeń; doskonalenia procesów pamięciowych; rozwoju aktywności poznawczej; zainteresowania wykonywanymi czynnościami, światem zewnętrznym, przemianami zachodzącymi w otoczeniu; rozwoju ekspresji, wzbogacanie umiejętności wyrażania własnych przeżyć przez twórczość; rozwoju moralności – przechodzenie od heteronomii moralnej (moralność stosowana pod przymusem) do autonomii moralnej (działanie zgodne z wartościami); przeobrażenia religijności. Procesy te nie rozwijają się w sposób pojedynczy w oderwaniu od innych. Jak zatem można zauważyć, rozwój dotyczy sfery fizycznej, motorycznej, umysłowej, emocjonalnej, jak również charakteru dziecka. Związane jest to z rozpoczęciem edukacji szkolnej, rosnącymi wymaganiami wobec małego człowieka. Zakres zmian jest bardzo duży – nowe środowisko społeczne, codzienne obowiązki, nowe zadania; systematyczne zdobywanie wiedzy, a co za tym idzie, praca umysłowa kosztem zabawy i rozrywki. Nauka wymaga pewnej obowiązkowości. Dziecko, które idzie do szkoły, musi osiągnąć poziom rozwoju intelektualnego i emocjonalnego wyznaczający jego dojrzałość szkolną. Ucząc się, motywowane jest przede wszystkim zadowoleniem nauczyciela i rodziców, zdobywaniem pochwał, określonym miejscem w grupie oraz opanowaniem materiału.

Nauczanie przynosi pożądane skutki, jeżeli jest dostosowane do poziomu rozwoju dziecka. L.S. Wygotski, klasyk psychologii rozwoju wyodrębnia dwa podstawowe obszary:

- sferę aktualnego rozwoju – dziecko nie uczy się nowych umiejętności, doskonali to, co na danym etapie potrafi już zrobić;
- strefę najbliższego rozwoju – dziecko przy pomocy rodziców/ nauczycieli uczy się nowych rzeczy, czyli umiejętności w pewnym stopniu są opanowane, ale wymagają dalszych ćwiczeń (Wygotski 2012, 88).

W tym miejscu należałoby nawiązać do obecnej rzeczywistości, a dokładniej: wszechobecnej wirtualnej rzeczywistości. Współczesne dzieci znakomicie radzą sobie z nowoczesnymi technologiami. O wiele lepiej niż niektórzy dorośli. Jeszcze zanim nauczą się

dobrze mówić, już doskonale wiedzą, że zawsze istnieje jakiś przycisk, który uruchamia czy otwiera dowolne urządzenie. Zadaniem rodziców i nauczycieli jest ciągła dbałość o to, aby media cyfrowe były w odpowiedni/ poprawny sposób przez nich wykorzystywane. z korzyścią dla zdobywania wiedzy i ogólnego rozwoju małego człowieka.

3. Media cyfrowe – zagrożenia i wartości edukacyjne w opinii studentów

Obecność mediów cyfrowych w życiu małych dzieci jest faktem. Można mówić zarówno o zagrożeniach, jak i wartościach edukacyjnych. W tym kontekście Autorka[1] postanowiła sprawdzić, co na ten temat mają do powiedzenia przyszli nauczyciele edukacji matematycznej w pierwszym etapie szkolnym dzieci. Wszak to oni będą kształtować „matematycznie" młodych ludzi. Matematyka, nauka matematyki, jak również osiągnięcia/ niepowodzenia matematyczne to temat, o którym mówią zarówno ci, którzy się nią pasjonują, jak i ci, którzy jej nie rozumieją czy nie lubią.

Badania przeprowadzono wśród 47 studentów studiów stacjonarnych i niestacjonarnych trzeciego roku pedagogiki przedszkolnej i wczesnoszkolnej Wydziału Nauk Pedagogicznych UKSW w roku akademickim 2023/2024. Wykorzystano raporty ankiety diagnozującej służącej do zebrania opinii na poniższe tematy z prośbą, aby ankietowani wyrazili swoje zdanie:

1. Wskaż na zagrożenia wynikające z przebywania małych dzieci w internecie (w skali od 1–5 – najwyższa), zaproponowano: pedofilia, samobójstwa, przemoc, manipulacja, reklamy, pornografia, inne.
2. Jaka jest rola rodziców w dostępie małych dzieci do mediów cyfrowych?
3. Wskaż negatywne aspekty/strony korzystania z mediów cyfrowych w pracy nauczyciela matematyki edukacji wczesnoszkolnej.
4. Wskaż pozytywne aspekty/ strony korzystania z mediów cyfrowych w pracy nauczyciela matematyki edukacji wczesnoszkolnej.
5. Czy na poziomie edukacji wczesnoszkolnej powinny się znaleźć zajęcia z edukacji medialnej uświadamiające zagrożenia związane z internetem?
   a. Jeżeli tak, to w jakiej formie?
   b. Jeżeli już są, to w jakiej formie?
   c. Jeżeli nie, to dlaczego?
6. Proszę podać rodzaje/ przykłady edukacyjnych gier/ zabaw sieciowych dotyczących edukacji matematycznej, które można polecić małym dzieciom.

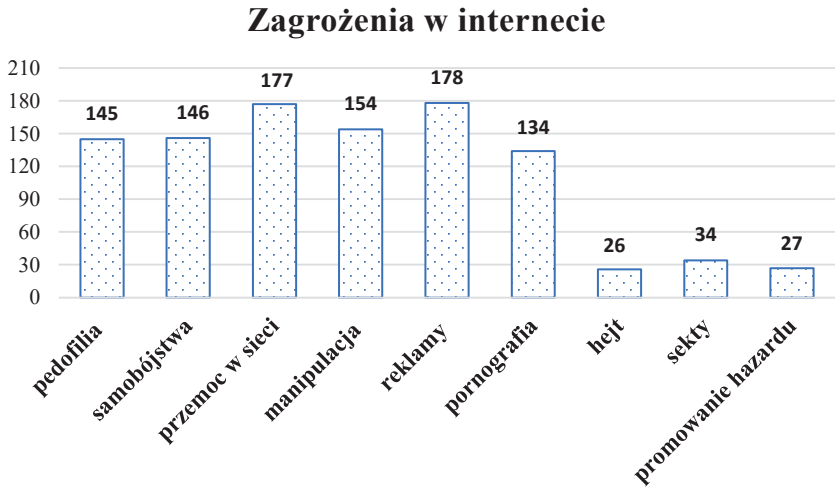
Ankieta miała charakter dobrowolny, wypowiedzi nie skutkowały oceną z przedmiotu zatem należy uznać, że uzyskane treści są rzetelne. Wszystkie pytania (prócz pierwszego,

[1] Autorka prowadzi zajęcia – podstawy matematyki dla nauczycieli ze studentami edukacji przedszkolnej i wczesnoszkolnej.

gdzie dokonano również oceny ilościowej) miały charakter otwarty, dokonano zatem oceny jakościowej uzyskanych odpowiedzi.

4. Analiza wyników

Ad. 1. Pierwsze pytanie ankiety dotyczyło zagrożeń wynikających z przebywania małych dzieci w internecie. Zaproponowano odpowiedzi – pedofilia, samobójstwa, przemoc, manipulacja, reklamy, pornografia, z możliwością dopisania swoich sugestii.



Wykres 1. Odpowiedzi studentów dotyczące przebywania małych dzieci w internecie
Źródło: opracowanie własne

Studenci w większości skorzystali z propozycji podanych przez Autorkę i w tym przypadku głosy rozłożyły się dość równomiernie. Respondenci uznali, że największym zagrożeniem dla dzieci są reklamy (178 pkt.) oraz przemoc (177 pkt.). Pozostałe odpowiednio: manipulacja (154 pkt.), samobójstwa (146 pkt.), pedofilia (145 pkt.), pornografia (134 pkt.). Można zauważyć, że przypadków spełnieia prośby o dopisanie własnych propozycji wskazań jest zdecydowanie mniej: hejt (26 pkt.), sekty (34 pkt.), promowanie hazardu (27 pkt.). Należy przypuszczać, że łatwiej było wstawić punkty przy podsuniętych sugestiach, niż zaproponować własne.

Ad. 2. Jaka jest rola rodziców w dostępie małych dzieci do mediów cyfrowych?

Z odpowiedzi wynikało, że rola rodziców jest niezaprzeczalna. Studenci proponowali: zastosowanie wbudowanych blokad internetowych; systematyczną kontrolę stron/ treści, których używa dziecko; ustalanie i kontrola czasu korzystania z sieci; przekazywanie dzieciom wiedzy w zakresie bezpieczeństwa *online*, np. co można, a czego nie powinno udostępniać się w sieci; wspólne korzystanie z mediów cyfrowych, np. gry *online*,

rozwiązywanie quizów, rozmowy na temat tego, co dziecko zobaczyło w mediach, tłumaczenie sensu oglądanych treści, podsuwanie ciekawych i rozwijających materiałów, dzięki temu rodzic będzie miał zarys, czym dziecko się interesuje na danym etapie rozwoju. Rodzice powinni uczyć krytycznego analizowania znalezionych w sieci informacji. Zalazło się i takie stwierdzenie, że rodzice powinni w jak najpóźniejszym wieku pozwolić swoim dzieciom na dostęp do mediów. Czy jest to możliwe i jakiego etapu życia dziecka?

Ad. 3. Wskaż negatywne aspekty/ strony korzystania z mediów cyfrowych w pracy nauczyciela matematyki edukacji wczesnoszkolnej.
Jakie zdaniem studentów są negatywne aspekty korzystania z mediów cyfrowych? Lista okazuje się dość pokaźna: nadużywanie mediów cyfrowych podczas prowadzenia zajęć[2] (niestosowanie innych metod); narażanie dzieci na zagrożenia w sieci (słaba kontrola); niedostosowanie treści do wieku uczniów, potrzeb całej grupy; mniejsza własna kreatywność i szukanie zbyt łatwych, szablonowych rozwiązań; nadmierne patrzenie w ekran – problemy zdrowotne: zmęczone oczy, zaburzenia snu, zmęczenie; trudności z napisaniem działania matematycznego z wykorzystaniem klawiatury; trudniejsze zapamiętywanie kształtów figur, które widzą tylko na ekranie, istotna jest możliwość dotknięcia ich, narysowania ręcznie; słabsze skupienie niż podczas nauki matematyki „na żywo", np. w czasie zabawy; braki sprzętowe powodują, że tylko nauczyciel wyświetla zadanie, dzieci podają sposób rozwiązania lub wyniki, które wpisuje nauczyciel; rozpraszanie uwagi uczniów – dużo kolorów, rzeczy automatycznie się dziejących, np. strona, na której tworzone są quizy dla uczniów zawiera dużo obrazków i dźwięków; większość kart pracy można odnaleźć z gotowymi rozwiązaniami w internecie, dzieci są w stanie je odszukać; niechęć do korzystania z podręczników i książek.

Znaczące było stwierdzenie, że uczniowie nie odpoczywają od nowoczesnej technologii, którą najprawdopodobniej posiadają też w dużej mierze w środowisku domowym, czyli korzystają z niej ciągle – w domu i szkole – oraz takie, że nauczyciel musi potrafić obsługiwać sprzęt elektroniczny, znać media cyfrowe, a nie każdy zdobył tę umiejętność (szczególnie nauczyciele starszego pokolenia).

Ad. 4. Wskaż pozytywne aspekty/ strony korzystania z mediów cyfrowych w pracy nauczyciela matematyki edukacji wczesnoszkolnej.
Wśród pozytywnych aspektów ankietowani wymienili: duży wybór innowacyjnych pomysłów na prowadzenie lekcji, bardziej dynamicznie; gotowe pomoce dydaktyczne; ciekawe interaktywne zadania, aktualizowane i na bieżąco odświeżane; okazja do poszerzania przez dzieci umiejętności cyfrowych, korzystania z programów edukacyjnych – aplikacje, gry edukacyjne, zadania online, lekcje wideo, prezentacje multimedialne, platformy edukacyjne, quizy (nauka przez zabawę); możliwość przedstawienia większej ilości materiałów (np. graficzne przedstawienie przekraczania progu dziesiątkowego

[2] Wypowiedzi dotyczą edukacji matematycznej.

czy zadań z treścią); łatwość komunikacji z nauczycielem przez komunikatory (nawet po lekcjach); możliwość tworzenia indywidualnych materiał**ów** do pracy z daną klasą dostosowanych do potrzeb i poziomu grupy; sposoby zapamiętania tabliczki mnożenia z wykorzystaniem różnych filmików pokazujących, jak to robią inne dzieci (nawet z innych państw) czy nauczyciele (jest wiele różnych sposobów). Więcej matematycznych przykładów zostało podanych w odpowiedziach na pytanie 6.

Ad. 5. Czy na poziomie edukacji wczesnoszkolnej powinny się znaleźć zajęcia z edukacji medialnej uświadamiające zagrożenia związane z internetem?

a. Jeżeli tak, to w jakiej formie?
b. Jeżeli już są, to w jakiej formie?
c. Jeżeli nie, to dlaczego?

Ad. 5 a. Zdecydowana większość, bo aż 42 na 47 pytanych stwierdziło, że takie zajęcia powinny się pojawić. Podano również propozycje w jakiej formie. Były to: wykłady/ warsztaty/ pogadanki z psychologiem/ pedagogiem/ policjantem/ rodzicem/ kimś innym niż nauczyciel uwiadamiające niebezpieczeństwa „czyhające" na małe dzieci oraz dotyczące bezpiecznego korzystania z internetu; przedstawianie konkretnych przykładów oraz skutków bezgranicznej wiary w to, co dzieje się w sieci; przykładowe scenki w formie teatrzyków, filmików, np. *Owce w sieci*, quizów, czytanych historyjek, dzięki którym dzieci uczą się również, jak chronić swoje dane osobowe; gier edukacyjnych – rozrywka i nauka; uświadamianie dzieciom, że w przypadku jakiegokolwiek zagrożenia znajdą pomoc u dorosłych, nie muszą się bać; nauka umiejętnego korzystania z programów, gier; zwracanie uwagi na plotkę i uświadamianie jej szkodliwości oraz sposobu, w jaki powstaje, np. zabawa w głuchy telefon; uświadomienie dzieciom, że informacja przekazywana przez ludzi może się różnić od tej oryginalnej; pokazywanie, jak sztuczna inteligencja (AI) jest w stanie wygenerować sztuczny obraz i wizerunki ludzi; rozmowy przeprowadzone z osobami, które doświadczyły przemocy w sieci.

Ad. 5 b. Wśród zajęć, które odbywają się w szkołach, 4 ankietowanych wskazało na: pogadanki na początku każdego roku szkolnego na pierwszych lekcjach edukacji informatycznej; konkursy; prelekcje podczas Dnia Bezpiecznego Internetu (każdego roku na początku lutego); w razie potrzeby na zajęciach podczas całego roku szkolnego; programy edukacyjne/ profilaktyczne dla dzieci o cyberprzemocy; wizyty policjantów z odpowiednimi filmami/ programami; nieustanne rozmowy wychowawców; piosenki i przedstawienia.

Ad. 5c. Jedna osoba odpowiedziała, że nie, argumentując to brakiem możliwości finansowych oraz przeciążeniem uczniów innymi zajęciami.

Ad. 6. Proszę podać rodzaje/ przykłady edukacyjnych gier/ zabaw sieciowych dotyczących edukacji matematycznej, które można polecić małym dzieciom.

Internet obfituje w gry/ zabawy edukacyjne adresowane do dzieci w różnym wieku z wszystkich przedmiotów. Na potrzeby niniejszego badania istotne okazały się

te, które dotyczyły edukacji matematycznej. Pomimo tego, że nie wszyscy badani ustosunkowali się precyzyjnie do polecenia, padło bardzo dużo propozycji. Studenci podali również linki do stron www, których tutaj ze względów technicznych nie uwzględniono. Wśród wymienionych przykładów na uwagę zasługują takie strony jak: EduZabawy/ fajna matma – gry matematyczne, gry online (porównywanie wielkości); Matzoo – dodawanie na paragonie, nauka dni tygodnia, zabawy zegarowe, kalendarzowe, rozkłady jazdy autobusów, działania arytmetyczne: Zdobywcy Wiedzy – obliczenia pieniężne, skarbonka, mierzenie ilości płynów, zapis liczb arabskich, która to liczba, ile jest dni w miesiącu, porównywanie wielkości; Edugry – dni tygodnia, mnożenie – kolorowe liście; Poki – działania matematyczne; Gry-Matematyczne – mały pingwin, grafy: plus/ minus; tabliczka mnożenia; Szalone Liczby; GamePlanet, Logikoland, Puzzlerama, Think! Think! Game for Kids, Hook, Spingers – gry rozwijające logiczne myślenie; gry edukacyjne na telefon: Puzzle Logiczne – rebus, azyl, Squla – quizy matematyczne; MiniMini+ – różnicowanie, liczenie, zabawa w pary, dobieranie kolorów, sortowanie; Buliba/ gry edukacyjne – kręgle matematyczne, nauka kształtów, która godzina; Robot Edi – gry matematyczne; Kahoot – quiz matematyczny, gdzie nauczyciel sam może tworzyć zadania odpowiednie do wieku ucznia.

Wnioski

Analiza ankiet pozwoliła zorientować się, jakie jest zdanie studentów – przyszłych nauczycieli edukacji matematycznej – nt. kwestii stosowania mediów cyfrowych w pracy z dziećmi w wieku wczesnoszkolnym. Respondenci wskazali na zagrożenia wynikające z przebywania małych dzieci w sieci. Wypowiedzieli się dość obszernie na tematy zaproponowane przez Autorkę: rolę rodziców/ opiekunów w dostępie małych dzieci do mediów cyfrowych; negatywne i pozytywne aspekty/ strony korzystania z mediów cyfrowych w pracy nauczyciela matematyki edukacji wczesnoszkolnej. Przedstawili: zdanie w przedmiocie zajęć z edukacji medialnej uświadamiające zagrożenia związane z internetem; rodzaje/ przykłady edukacyjnych gier/ zabaw sieciowych dotyczących wczesnoszkolnej edukacji matematycznej, które można polecić małym uczniom.

Studenci są świadomi zagrożeń płynących ze świata cyfrowego, podkreślili kluczową rolę rodziców i opiekunów w zapewnieniu dzieciom bezpieczeństwa w korzystaniu z sieci. Podali szereg możliwości, dzięki którym można zapewnić spokojne użytkowanie mediów elektronicznych, jak np.: zamiast zabraniać – uczyć, pracować i bawić się razem z dziećmi, uświadamiać zagrożenia, wybierać ciekawe programy/ gry, a przede wszystkim pokazać, jak używać mediów cyfrowych. Nie można pozostawiać dzieci bez opieki, samym sobie.

Ankietowani przedstawili sporo pozytywnych stron wspomagających nauczanie, jednak lista negatywnych aspektów okazała się znacznie dłuższa. Nauczyciel powinien

posiadać nie tylko kompetencje merytoryczne, ale też kompetencje cyfrowe[3] i być świadomym tego, jak, w jaki sposób, kiedy i w jakich sytuacjach dydaktycznych warto wspomagać się komputerem. Należy poprawnie, adekwatnie do wieku podopiecznych, dobierać treści kształcenia. Korzystać z pomocy elektronicznych w sposób wyważony/dozowany, nieodciągający dzieci od podręczników i innych pomocy dydaktycznych, nie na każdej lekcji i nie w formie samowolnej, niekontrolowanej zabawy, pozwalającej nauczycielowi na czas wolny.

Podobnie wygląda sprawa z sieciowymi grami i zabawami dydaktycznymi. Asortyment jest niezwykle bogaty, kolorowy i kuszący. Strony, które zostały podane przez studentów, to tylko pewna część. W większości ich treści są przystosowane dla dzieci od wieku przedszkolnego, poprzez wczesnoszkolny i dla starszych uczniów. Gry i zabawy edukacyjne pomagają myśleć nieszablonowo i zachęcić do nauki nawet te, które nie przepadają za matematyką. Mogą być skutecznym narzędziem w edukacji matematycznej, pomagając dzieciom zrozumieć i przyswoić pojęcia matematyczne w sposób interesujący i angażujący. Wymaga to jednak przemyślanego działania ze strony rodziców i nauczycieli. Nie wszystko, nie zawsze i nie za wszelką cenę.

Ważną kwestią są zajęcia szkolne z edukacji medialnej i praktyczne działania edukacyjne z zakresu bezpieczeństwa pracy w internecie. Niemal wszyscy ankietowani (prócz jednej osoby) stwierdzili, że takie zajęcia powinny znaleźć się programie edukacji wczesnoszkolnej. Studenci podali sporo przykładów konkretnych form, w tym: pogadanki, zabawy, quizy, konkursy, spotkania z ludźmi (rodzicami dzieci), którzy doznali przemocy w sieci.

Podsumowanie

Rzeczywistość wirtualna, często wbrew woli człowieka, coraz głębiej wchodzi do codziennego życia, szczególnie do sfery prywatnej, staje się wszechobecna i wszechogarniająca. Aby młody człowiek mógł się uchronić przed sieciową manipulacją, w sposób świadomy czerpać korzyści ze skarbnicy informacji i nie utonął w ich nadmiarze, potrzebuje dobrego przewodnika i mistrza. Zachowania, których dzieci uczą się w trakcie gier, zabaw i „surfowania" po sieci, należy umiejętnie wykorzystać i pokierować nimi. Jest to wyzwaniem dla edukacji, w szczególności dla edukacji medialnej i dydaktyków. Nauczyciele poszukują jednego, perfekcyjnego sposobu prezentowania komunikatu. Należy zintegrować system ikoniczno-symboliczny z treścią komunikatu z zadaniem, które ma spełniać i z osobowością dziecka. Być może takie formy przekazu przyspieszą czynności mediacji i zaktywizują działalność umysłową odbiorcy – dziecka.

Zasadnym byłoby wprowadzenie już do szkół każdego szczebla edukacji medialnej. Osobowość dzieci okazuje się wyjątkowo podatna na wszelkiego rodzaju czynniki kształtujące. Mali podopieczni nie posiadają mechanizmów obronnych przed

[3] Z kompetencjami cyfrowymi bywa różnie i to nie tylko wśród starszych nauczycieli.

negatywnym wpływem mediów. Będąc na początku procesu kształcenia, są najbardziej podatni na wszelkie oddziaływania środowiska, w którym się znajdują – środowiska szkolnego. Odpowiednie ukształtowanie postaw lub jego brak stają się determinantami późniejszych sukcesów bądź niepowodzeń szkolnych. Zadaniem szkoły byłoby więc uczenie rozumienia języka mediów i posługiwania się nim. Należałoby wyjaśniać młodym ludziom psychologiczne mechanizmy oddziaływania i potrzebę świadomego decydowania o sposobie korzystania z internetu i gier komputerowych. Świata mediów nie możemy zamknąć czy zlikwidować. Jest to nasz świat. Każdy wynalazek, choćby najwspanialszy, niesie również zagrożenie (Kandzia 2011, 23).

Literatura

Castells, Manuel. 2003. *Galaktyka internetu, Refleksje nad internetem, biznesem i społeczeństwem.* Poznań: Rebis.

Juszczyk, Stanisław. 2003. *Edukacja na odległość*. Toruń: Adam Marszałek.

Juszczyk, Stanisław. Gajda, Janusz. Siemieniecki, Bronisław, Wenta, Kazimierz. 2002. *Edukacja medialna.* Toruń: Adam Marszałek.

Kandzia, Joanna. 2011. *Kształtowanie wartości dydaktycznych i wychowawczych w procesie edukacji matematycznej z wykorzystaniem technik multimedialnych*. Kraków: Impuls.

Śpiewak, Jakub. 2022. Dziecko zagrożone online. *Niebieska Linia*, nr 3/ 2004, [dostęp: 12. 12.2022],

Instytut Psychologii Zdrowia, https://psychologia.edu.pl/czytelnia/129-by-rodzicem/1432-dziecko-zagrozone-on-line-jakub-spiewak.html.

Wygotski, Lew Siemionowicz. 2012. *Narzędzie i znak w rozwoju dziecka*, PWN: Warszawa.

Informacje o autorce

Joanna Kandzia – dr, pracownik badawczo-dydaktyczny Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie. Praktykujący dyplomowany nauczyciel matematyki i informatyki. Praca naukowa i dydaktyczna: dydaktyka i metodyka nauczania matematyki; wykorzystanie mediów cyfrowych w nauczaniu matematyki; stosowanie programów komputerowych w kształceniu interdyscyplinarnym. Tworzenie i koordynacja edukacyjnych kursów e-learningowych w tym na ogólnopolskiej platformie navoica.pl. Publikacje naukowe i granty z zakresu wykorzystania nowych technologii w nauczaniu matematyki.

Kontakt:
Adres e-mail: j.kandzia@uksw.edu.pl