

## Autoreferat

**1. Imię i nazwisko:** Kamila Majewska

**2. Posiadane dyplomy, stopnie naukowe lub artystyczne – z podaniem podmiotu nadającego stopień, roku ich uzyskania oraz tytułu rozprawy doktorskiej.**

*Stopień doktora nauk społecznych z zakresu pedagogiki* uzyskany na Wydziale Nauk Pedagogicznych Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu w dniu 25.06.2013 roku na podstawie rozprawy pt. *Efektywność dydaktyczna zastosowania interaktywnych narzędzi technologii informacyjnej w procesie nauczania wczesnoszkolnego*, promotor prof. dr hab. Bronisław Siemieniecki, recenzenci: prof. dr hab. Stanisław Juszczyk, prof. dr hab. Grzegorz Karwasz.

*Tytuł magistra matematyki* (specjalność nauczanie matematyki i informatyki) uzyskany na Wydziale Matematyki i Informatyki Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu w dniu 22.06.2009 roku na podstawie pracy pt. *Dydaktyczne aspekty zastosowania technologii informacyjnej do nauczania matematyki - analiza na przykładzie programu Geometry Expressions*, promotor dr Andrzej Sendlewski.

**3. Informacja o dotychczasowym zatrudnieniu w jednostkach naukowych lub artystycznych.**

Od 16 września 2019 roku do chwili obecnej - adiunkt w Instytucie Nauk Pedagogicznych Wydziału Filozofii i Nauk Społecznych Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu.

Od 1 marca 2016 roku do 15 września 2019 - adiunkt na Wydziale Nauk Pedagogicznych UMK.

Od 1 marca 2014 do 29 lutego 2016 - asystent na Wydziale Nauk Pedagogicznych UMK.

Od 1 października 2013 do 28 lutego 2014 roku - pracownik nietatowy na Wydziale Nauk Pedagogicznych UMK.

**Inne miejsca zatrudnienia:**

W latach 2012-2014 pracowałam, jako nauczyciel informatyki w Szkole Podstawowej Towarzystwa Salezjańskiego im. św. Dominika Savio w Toruniu oraz w Gimnazjum Towarzystwa Salezjańskiego w Toruniu.

**4. Omówienie osiągnięć, o których mowa w art. 219 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2021 r. poz. 478 z późn. zm.).**

**4.1. Wybrane osiągnięcia naukowe**

Moje zainteresowania naukowe koncentrują się na pograniczu **pedagogiki, a konkretnie pedagogiki medialnej, procesów nauczania oraz uczenia się z użyciem nowych technologii** (na różnych poziomach edukacji), **aspektów poznawczych oraz technologii cyfrowych, tworząc interdyscyplinarną przestrzeń badań nad edukacją oraz bezpieczeństwem użytkowników w środowisku cyfrowym**. Powyższy obszar spaja w całość 69 moich prac, w tym monografie, rozdziały w monografiach, jak też artykuły naukowe opracowywane konsekwentnie w okresie zarówno przed, jak i po uzyskaniu stopnia doktora nauk społecznych z zakresu pedagogiki. Szczegółowa analiza źródeł umożliwia wyróżnienie w mojej działalności (po uzyskaniu stopnia doktora) czterech podkategorii. To: (1) **badania nad korzyściami wynikającymi z użytkowania nowoczesnych technologii w procesie kształcenia**, (2) **wirtualna rzeczywistość (VR) w edukacji i w praktyce pedagogicznej**, (3) **zagrożenia i problemy wynikające z użytkowania technologii cyfrowych**, (4) **przygotowanie nauczycieli i edukatorów do pracy dydaktycznej, w środowisku cyfrowym**. Prace z zakresu: (5) **nowoczesnych technologii i metod kształcenia im dedykowanych**, jak też (6) **interaktywnych aplikacji i ich zastosowania w edukacji matematycznej**, prowadziłam jedynie przed uzyskaniem stopnia doktora nauk społecznych z zakresu pedagogiki. Zgodnie z art. 219 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2021 r. poz. 478 z późn. zm.) do oceny Komisji zgłaszam:

- dwie monografie:

Majewska, K. (2021). *Nauczanie i uczenie się w przestrzeni mediów wirtualnych. Rzeczywistość wirtualna w edukacji wczesnoszkolnej*. Toruń: Wydawnictwo Adam Marszałek

Majewska, K. (2025), *Konstrukcja Eighteen-Item VR Gaming Disorder Test (VRGDT-18) jako nowego narzędzia do wstępnej oceny uzależnienia od gier VR dzieci w wieku 8–11 lat*. Toruń: Wydawnictwo Adam Marszałek oraz

- cztery artykuły:

Majewska, K. (2023), Doświadczenie w wirtualnej rzeczywistości a pamięć wzrokowa, *e-mentor 3* (100), ss. 61-69. DOI: 10.15219/em100.1620;

Majewska, K. (2025), Horror VR as a tool supporting the emotional training of students of the uniformed services, *Education and Information Technologies*, DOI: 10.1007/s10639-025-13788-y;

Majewska, K. (2023), Young adults in virtual reality (VR): factors contributing to, VR games addiction, *Education and Information Technologies 10*(1), s. 23-32, DOI: 10.1007/s10639-025-13788-y;

Majewska, K. (2025), Poradnie psychologiczno-pedagogiczne w kontekście wstępnej diagnozy uzależnienia dzieci i młodzieży od gier VR. Raport z badań, *Zbliżenia Cywilizacyjne 21* (2), s. 247-266, DOI: 10.21784/ZC.2025.017.

Wskazane w ramach cyklu prace koncentrują się wokół edukacyjnych zastosowań technologii wirtualnej rzeczywistości (VR) oraz zagrożeń związanych z ich użytkowaniem. Wybrane źródła stanowią logiczną i merytoryczną całość, ukierunkowaną na badanie związku nowoczesnych technologii immersyjnych – w szczególności rzeczywistości wirtualnej (VR) – z procesami nauczania, uczenia się, rozwoju emocjonalnego, jak również profilaktyki uzależnienia od nich. Przedstawione publikacje – zarówno monografie, jak i artykuły naukowe – łączy konsekwentne dążenie do zrozumienia znaczenia immersji, interaktywności oraz komponentu emocjonalnego w kontekście efektywności uczenia się i funkcjonowania jednostki w warunkach nowoczesnej edukacji medialnej, jak również towarzyszących temu zagrożeń. Podejmowane badania mają wymiar zarówno empiryczny, jak i praktyczny, a ich wspólnym mianownikiem jest przekonanie, że nowoczesne technologie mogą stanowić nie tylko narzędzie przekazu wiadomości, lecz również środek kształtowania kompetencji poznawczych, emocjonalnych i społecznych. W prowadzonych wywodach wybrzmiewa również zaniepokojenie problematyką uzależnienia od przestrzeni wirtualnej VR, co stanowi realne zagrożenie dla użytkowników. Źródła te scala zatem spójny kontent naukowy, koncentrujący się na badaniu wielowymiarowego oddziaływania wirtualnej rzeczywistości (VR) na procesy poznawcze, emocjonalne i społeczne ze szczególnym uwzględnieniem problematyki uzależnienia behawioralnego od środowiska wirtualnego (VR). Wytypowane w cyklu źródła są naturalnym rozwinięciem wywoodu zapoczątkowanego w monografii Majewska, K. (2021), *Nauczanie i uczenie się w przestrzeni mediów wirtualnych, Op. cit.* W sposób konsekwentny pogłębiają analizę procesów poznawczych, czy też emocjonalnych zachodzących w środowisku rzeczywistości wirtualnej. Publikacje te rozszerzają wyniki badań opisane w monografii, obejmując nowe grupy wiekowe - wcześniej nieanalizowane w tym kontekście. Uzupełniają także zaprezentowane tam ujęcia teoretyczne o wyniki empiryczne, których brakuje w literaturze. To analizy na temat: oddziaływania VR na pamięć wzrokową studentów (poszerzenie podrozdziałów 1.4, 5.5. monografii), możliwości wykorzystania immersyjnych doświadczeń w treningu emocjonalnym (poszerzenie podrozdziałów 2.1.2., 2.1.3., 2.2.3., 2.3.3.), diagnostyki i profilaktyki uzależnień od gier VR (poszerzenie podrozdziału 2.1.4. monografii). Tym samym wskazane w cyklu źródła wpisują się w szerszy, zaplanowany na poziomie opracowywania monografii, spójny plan, który rozwija i dopełnia potencjał opracowanej pierwotnie monografii.

Warto podkreślić, że każde z osiągnięć ma charakter innowacyjny i stanowi swoisty wkład w rozwój nauk pedagogicznych, a w szczególności - pedagogikę medialną. Wszystkie wskazane publikacje odnoszą się do **zastosowań rzeczywistości wirtualnej (VR) w obszarze edukacji, rozwoju poznawczego i emocjonalnego oraz profilaktyki uzależnień**. Są to obszary **slabo reprezentowane** w pedagogice polskiej i dopiero rozwijające się w pedagogice na świecie. Monografia z 2021 r., jest pierwszym w Polsce, opracowaniem poświęconym analizie procesów **uczenia się i nauczania w środowisku VR, o różnym stopniu immersji**, realizowanym na poziomie edukacji wczesnoszkolnej. Publikacje z lat 2023–2025 dotyczą tematów praktycznie **nieobecnych w literaturze pedagogicznej**, takich jak: VR zastosowana w odmiennych środowiskach kształcenia a pamięć użytkownika; wykorzystanie horroru VR w treningu emocjonalnym; uzależnienie od gier VR przez dzieci, czy młodych dorosłych; możliwość diagnostyki uzależnień VR w poradniach psychologiczno-pedagogicznych. **Źródła te rozwijają pedagogikę medialną poprzez:** (1) **analizę nowych koncepcji i mechanizmów działania** (np. stopień immersji a proces uczenia się, wykorzystanie środowisk VR do treningu emocjonalnego, mechanizm uzależnienia w środowisku wirtualnym), (2) **redefiniowanie tradycyjnych kategorii pedagogicznych** (środowiska uczenia się, przeżycia edukacyjnego, funkcji instytucji wsparcia); (3) **wkład empiryczny** (badania w obszarze VR a pamięć wzrokowa, horror VR a trening emocjonalny, czynniki uzależnienia od VR, poradnie i ich rola w diagnozie uzależnień VR); (4) **wkład praktyczny i aplikacyjny, który jest niezwykle ważny, gdyż pedagogika medialna potrzebuje badań, które realnie pomagają projektować praktykę edukacyjną** (źródła ukazują VR jako: narzędzie wspierające nauczanie, środowisko rozwijające pamięć i emocje, przestrzeń ryzyka, obszar wymagający regulacji i działań profilaktycznych); (5) **konstrukcję nowego narzędzia diagnostycznego** (nowe narzędzie do oceny ryzyka uzależnienia od gier VR dedykowane dzieciom).

#### 4.1.1. Tytuł osiągnięcia

**Majewska, K. (2021). *Nauczanie i uczenie się w przestrzeni mediów wirtualnych. Rzeczywistość wirtualna w edukacji wczesnoszkolnej*. Toruń: Wydawnictwo Adam Marszałek.**

Monografia recenzowana (ss. 670), recenzenci: prof. dr hab. Stanisław Juszczyk oraz dr hab. Krystyna Żuchelkowska, prof. AJ.

Monografia „*Nauczanie i uczenie się w przestrzeni mediów wirtualnych. Rzeczywistość wirtualna w edukacji wczesnoszkolnej*” jest pokłosiem badań zrealizowanych w ramach projektu badawczego „Virtual reality versus interactive and traditional early childhood education. The effectiveness of selected forms of teaching. A comparative study” finansowanego w ramach konkursu IDUB DEBIUTY (nr 2176, limit 2311, realizacja w okresie: 17.02.2020 - 31.12.2021, finansowanie: 39 800 zł).

Punktacja Ministerstwa: 120 punktów.

#### **Opis monografii, refleksja nad źródłem badań, omówienie celu, procedury badawczej, wyników oraz aspektu innowacyjności pracy**

Monografia pt. „*Nauczanie i uczenie się w przestrzeni mediów wirtualnych. Rzeczywistość wirtualna w edukacji wczesnoszkolnej*” skoncentrowana jest na analizie możliwości, jakie niesie za sobą wykorzystanie nowoczesnych technologii, głównie rzeczywistości VR w procesie dydaktycznym. Szczególną uwagę poświęciłam w niej edukacji wczesnoszkolnej, przez pryzmat której analizowałam odmienne zagadnienia istotne w kontekście podjętych badań. W efekcie przywoływane definicje oraz dane analityczne mają na celu przybliżenie czytelnikowi tego, w jaki sposób środowisko charakteryzujące się odmiennym poziomem immersyjno-interaktywnym wspiera poznawczy, emocjonalny, czy społeczny rozwój dziecka, co w konsekwencji może zaowocować wzrostem efektywności procesu nauczania i uczenia się. W części teoretycznej przedstawiam wybrane teorie rozwoju dziecka, elementy determinujące kształt współczesnej edukacji, jak również czynniki immanentne

sprzyjające zdobywaniu wiedzy przez uczniów. Prezentuję zagadnienie wirtualnej rzeczywistości, ze szczególnym uwzględnieniem procesów edukacyjnych, odwołując się przy tym do „ciemnej strony rzeczywistości wirtualnej” oraz zagrożeń związanych z jej użytkowaniem. Interesującą poznawczo część pracy stanowi przegląd badań będący przejściem z części teoretycznej do praktycznej monografii. Jego zadaniem jest również ukazanie obecnego stanu wiedzy, niespójności, czy też ograniczeń literatury, wymagających dalszych analiz i pilnego uzupełnienia. Źródeł niejednoznaczności należy dopatrywać się w: zbyt małej liczebności grup badanych w dostępnych raportach, incydentalnym charakterze realizowanych eksperymentów, braku danych odnośnie konkretnych przedziałów wiekowych, zbyt lapidarnym opisie zastosowanej procedury weryfikacyjnej, różnicach o podłożu kulturowym itp.

Warto podkreślić, że dynamiczny rozwój nowych mediów sprawia, że przestrzeń wirtualna, charakteryzująca się zróżnicowanym stopniem immersji, coraz silniej przenika do naszej codzienności. Dzięki zastosowaniu zaawansowanych urządzeń cyfrowych możliwe jest nie tylko obserwowanie trójwymiarowych obiektów, lecz także manipulowanie nimi, wzbogacanie realnego obrazu o elementy generowane komputerowo oraz przenoszenie się do miejsc odległych w czasie i w przestrzeni. VR otwiera także przed użytkownikami nowe, czasem nierealne obszary, w których obowiązują np. odmienne prawa fizyki. Wyniki badań, przeprowadzonych między innymi w ramach specjalistycznych szkoleń dla kadry medycznej, potwierdzają znaczący potencjał edukacyjny środowisk wirtualnych. Technologie immersyjne wspierają proces kształcenia poprzez ułatwianie zrozumienia złożonych treści, wzmacnianie motywacji, aktywizowanie uczestników oraz wzbudzanie emocji sprzyjających zapamiętywaniu. Wirtualne symulacje umożliwiają wielokrotne powtarzanie ćwiczeń w bezpiecznych i kontrolowanych warunkach, co przekłada się na trwałość zapamiętywania oraz stosowania nabywanych umiejętności. Odpowiednio zaprojektowane środowiska VR wywołują także reakcje fizjologiczne, takie jak pocenie się dłoni, przyspieszenie tętna czy wzrost napięcia mięśniowego, co potwierdza ich realizm oraz siłę oddziaływania emocjonalnego. Z drugiej strony w literaturze przedmiotu coraz częściej akcentuje się ryzyko związane z korzystaniem z technologii immersyjnych. Uwydatnia się zwłaszcza możliwość zacierania granicy między światem rzeczywistym a wirtualnym, wysokie ryzyko uzależnienia od mediów cyfrowych, a także zagrożenie manipulacją poznawczą i emocjonalną odbiorców. Powyższe obciążenia sprawiają, że w literaturze przedmiotu obserwuje się niedobór badań dotyczących zastosowania wirtualnych technologii w edukacji wczesnoszkolnej. Zjawisko to może budzić niepokój, ponieważ współczesny proces kształcenia wymaga stosowania nowoczesnych rozwiązań dydaktycznych, które wykraczają poza tradycyjne wykorzystanie komputerów czy tablic interaktywnych. W dobie intensywnego rozwoju technologii informacyjnych konieczne staje się tworzenie środowisk edukacyjnych umożliwiających odbiorcy doświadczenie emocjonalne i poznawcze, sprzyjające głębszemu zaangażowaniu w proces uczenia się. ***Brak kompleksowych danych empirycznych oraz liczne pytania pozostające bez jednoznacznych odpowiedzi w obszarze edukacyjnych zastosowań technologii wirtualnych VR*** stanowiły bezpośredni impuls do podjęcia szczegółowych analiz eksplorujących ten problem badawczy (monografia, s. 373-374).

***Omówienie celu naukowego.*** W monografii dąży się do naukowego zrozumienia, w jakim zakresie nowoczesne technologie, w tym gogle VR mogą stać się integralną częścią procesu dydaktycznego, nie jako techniczny dodatek, lecz jako środek umożliwiający głębsze zrozumienie zjawisk i doświadczeń edukacyjnych. Z uwagi na fakt, iż badania nad wykorzystaniem rzeczywistości wirtualnej w edukacji są stosunkowo młode, a ich wyniki – rozproszone i niekiedy niespójne, cel naukowy monografii był dwupoziomowy. Po pierwsze starałam się uporządkować wiedzę teoretyczną w tym obszarze, a po drugie ukazać rzetelne dane badawcze pozwalające na ocenę efektywności wybranych uprzednio form edukacyjnych, charakteryzujących się odmiennym poziomem immersji i interaktywności.

W ramach realizowanego schematu badawczego wyróżniłam **trzy główne cele badawcze:**

(1) *Diagnoza zmian zachodzących w procesie kształcenia wczesnoszkolnego, realizowanego przy użyciu form tradycyjnych, interaktywnych oraz interaktywnej wirtualnej rzeczywistości.*

(2) *Ocena oraz analiza poziomu efektywności kształcenia (na poszczególnych poziomach taksonomii Blooma), realizowanego przy użyciu form tradycyjnych, interaktywnych oraz interaktywnej wirtualnej rzeczywistości.*

(3) *Zestawienie i analiza porównawcza wyników kształcenia oraz przebiegu zajęć w zależności od stopnia immersji oraz interaktywności materiałów edukacyjnych (s. 396).*

W konsekwencji postawione w badaniu pytania zgrupowane zostały w trzy obszary.

*Pierwszy* - obejmujący zmiany odnotowywane dla: średniej efektywności kształcenia (pyt. 1.1a., 1.1b.), aktywności uczniów (pyt. 1.2a., 1.2b.), poziomu akceptacji zajęć (pyt. 1.3a., 1.3b.), oceny zajęć dokonywanej przez uczniów (pyt. 1.4a., 1.4b.), tempa pracy na zajęciach (pyt. 1.5a., 1.5b.), wyłaniające się w wyniku porównania interaktywnego procesu kształcenia z użyciem gogli VR wyposażonych w kontrolery ruchu z tradycyjnym nauczaniem realizowanym przy jednoczesnym użyciu tablicy interaktywnej i tabletów (seria a) lub porównania interaktywnego procesu kształcenia z użyciem gogli VR wyposażonych w kontrolery ruchu z interaktywnym kształceniem realizowanym przy jednoczesnym użyciu tablicy interaktywnej i tabletów (seria b) (s. 398-399).

*Drugi* - obejmujący różnicę, pojawiającą się w poziomie efektywności kształcenia (na poszczególnych poziomach taksonomii Blooma: zapamiętanie (pyt. 2.1a., 2.1b.), zrozumienie (pyt. 2.2a., 2.2b.), zastosowanie (pyt. 2.3a., 2.3b.), analiza (pyt. 2.4a., 2.4b.), synteza (pyt. 2.5a., 2.5b.) oraz ocena (pyt. 2.6a., 2.6b.)) w przypadku porównania interaktywnego procesu kształcenia z użyciem gogli VR wyposażonych w kontrolery ruchu z tradycyjnym nauczaniem realizowanym przy jednoczesnym użyciu tablicy interaktywnej i tabletów (seria a) lub porównania interaktywnego procesu kształcenia z użyciem gogli VR wyposażonych w kontrolery ruchu z interaktywnym kształceniem realizowanym przy jednoczesnym użyciu tablicy interaktywnej i tabletów (seria b) (s. 399-400).

*Trzeci* - dotyczący korelacji, jaka może wystąpić między immersyjno-interaktywnym charakterem zasobów edukacyjnych a: poziomem efektywności kształcenia (pyt. 3.1.), aktywnością podczas zajęć (pyt. 3.2.), akceptacją zajęć (pyt. 3.3.), oceną zajęć dokonywaną przez uczniów (pyt. 3.4.), czy tempem pracy (pyt. 3.5.) (s. 401).

***Przebieg procedury badawczej.*** Zaprezentowane w monografii badania zrealizowane zostały zgodnie z następującym schematem rekomendowanym przez Stanisława Juszczyka. W jego ramach: określiłam cel badań → problemy badawcze → sprecyzowałam grupę badawczą → ustaliłam zmienne oraz relacje zachodzące między nimi → określiłam rodzaj badania → wytypowałam i opracowałam metody, techniki i narzędzia badawcze → przeanalizowałam i zaplanowałam badania od strony organizacyjnej → zrealizowałam badania pilotażowe oraz dokonałam analizy zgromadzonych danych → zrealizowałam badania próbne oraz zweryfikowałam zgromadzone dane → przeprowadziłam badania właściwe → opisałam zbiorowość statystyczną → dokonałam analizy statystycznej (s. 375).

***Badania główne miały charakter badań praktycznych***, a konkretnie badań diagnostycznych i oceniających (s. 381-382). W toku działań skorzystałam w głównej mierze z danych ilościowych, wspartych dodatkowo analizą o charakterze jakościowym. Źródłem danych ilościowych służących za podstawę do analiz całościowych były: testy psychologiczne, testy dydaktyczne, obserwacje ilościowe oraz ankiety. Dane jakościowe zebrałam na podstawie częściowo kierowanych wywiadów oraz obserwacji (s. 386-389). Zaplanowany schemat miał charakter dwuetapowy. *W pierwszym etapie badania* skupiłam się na dwóch pierwszych problemach badawczych. W ich rozwiązaniu pomocne były następujące **pytania szczegółowe**:

**1.1a.** O ile liczba punktów reprezentująca średnią efektywność interaktywnego kształcenia uczniów realizowanego za pomocą gogli VR jest wyższa od liczby punktów reprezentujących średnią efektywność tradycyjnego na-

uczania uczniów realizowanego przy jednoczesnym użyciu tablicy interaktywnej i tabletów, na poziomie edukacji wczesnoszkolnej?

**1.1b.** O ile liczba punktów reprezentująca średnią efektywność interaktywnego kształcenia uczniów realizowanego za pomocą gogli VR jest wyższa od liczby punktów reprezentujących średnią efektywność interaktywnego kształcenia uczniów realizowanego przy jednoczesnym użyciu tablicy interaktywnej i tabletów, na poziomie edukacji wczesnoszkolnej?

**1.2a.** O ile procentowa liczba zgłoszeń do odpowiedzi dokonywana przez uczniów podczas interaktywnych zajęć realizowanych za pomocą gogli VR jest wyższa od procentowej liczby zgłoszeń dokonywanych przez uczniów podczas tradycyjnego nauczania realizowanego przy jednoczesnym użyciu tablicy interaktywnej i tabletów?

**1.2b.** O ile procentowa liczba zgłoszeń do odpowiedzi dokonywana przez uczniów podczas interaktywnych zajęć realizowanych za pomocą gogli VR jest wyższa od procentowej liczby zgłoszeń dokonywanych przez uczniów podczas interaktywnych zajęć realizowanych przy jednoczesnym użyciu tablicy interaktywnej i tabletów?

**1.3a.** O ile poziom deklarowanej przez uczniów chęci uczestniczenia w interaktywnych zajęciach realizowanych za pomocą gogli VR jest wyższy od poziomu deklarowanej przez uczniów chęci uczestniczenia w tradycyjnym procesie nauczania realizowanym przy jednoczesnym użyciu tablicy interaktywnej i tabletów?

**1.3b.** O ile poziom deklarowanej przez uczniów chęci uczestniczenia w interaktywnych zajęciach realizowanych za pomocą gogli VR jest wyższy od poziomu deklarowanej przez uczniów chęci uczestniczenia w interaktywnych zajęciach realizowanych przy jednoczesnym użyciu tablicy interaktywnej i tabletów?

**1.4a.** O ile dokonywana przez uczniów ocena interaktywnych zajęć realizowanych za pomocą gogli VR jest wyższa od dokonywanej przez uczniów oceny tradycyjnych zajęć realizowanych przy jednoczesnym użyciu tablicy interaktywnej i tabletów?

**1.4b.** O ile dokonywana przez uczniów ocena interaktywnych zajęć realizowanych za pomocą gogli VR jest wyższa od dokonywanej przez uczniów oceny interaktywnych zajęć realizowanych przy jednoczesnym użyciu tablicy interaktywnej i tabletów?

**1.5a.** O ile procentowa liczba problemów rozwiązanych przez uczniów na interaktywnych zajęciach realizowanych za pomocą gogli VR jest wyższa od procentowej liczby problemów rozwiązanych przez uczniów podczas pracy na tradycyjnych zajęciach realizowanych przy jednoczesnym użyciu tablicy interaktywnej i tabletów?

**1.5b.** O ile procentowa liczba problemów rozwiązanych przez uczniów na interaktywnych zajęciach realizowanych za pomocą gogli VR jest wyższa od procentowej liczby problemów rozwiązanych przez uczniów podczas pracy na interaktywnych zajęciach realizowanych przy jednoczesnym użyciu tablicy interaktywnej i tabletów?

**2.1a.** O ile liczba punktów reprezentująca średnią efektywność interaktywnego kształcenia uczniów realizowanego za pomocą gogli VR jest wyższa od liczby punktów reprezentujących średnią efektywność tradycyjnego nauczania uczniów realizowanego przy jednoczesnym użyciu tablicy interaktywnej i tabletów, na poziomie zapamiętania wiadomości?

**2.1b.** O ile liczba punktów reprezentująca średnią efektywność interaktywnego kształcenia uczniów realizowanego za pomocą gogli VR jest wyższa od liczby punktów reprezentujących średnią efektywność interaktywnego kształcenia uczniów realizowanego przy jednoczesnym użyciu tablicy interaktywnej i tabletów, na poziomie zapamiętania wiadomości?

**2.2a.** O ile liczba punktów reprezentująca średnią efektywność interaktywnego kształcenia uczniów realizowanego za pomocą gogli VR jest wyższa od liczby punktów reprezentujących średnią efektywność tradycyjnego nauczania uczniów realizowanego przy jednoczesnym użyciu tablicy interaktywnej i tabletów, na poziomie zrozumienia wiadomości?

**2.2b.** O ile liczba punktów reprezentująca średnią efektywność interaktywnego kształcenia uczniów realizowanego za pomocą gogli VR jest wyższa od liczby punktów reprezentujących średnią efektywność interaktywnego kształcenia uczniów realizowanego przy jednoczesnym użyciu tablicy interaktywnej i tabletów, na poziomie zrozumienia wiadomości?

**2.3a.** O ile liczba punktów reprezentująca średnią efektywność interaktywnego kształcenia uczniów realizowanego za pomocą gogli VR jest wyższa od liczby punktów reprezentujących średnią efektywność tradycyjnego na-

uczania uczniów realizowanego przy jednoczesnym użyciu tablicy interaktywnej i tabletów, na poziomie zastosowania wiadomości?

**2.3b.** O ile liczba punktów reprezentująca średnią efektywność interaktywnego kształcenia uczniów realizowanego za pomocą gogli VR jest wyższa od liczby punktów reprezentujących średnią efektywność interaktywnego kształcenia uczniów realizowanego przy jednoczesnym użyciu tablicy interaktywnej i tabletów, na poziomie zastosowania wiadomości?

**2.4a.** O ile liczba punktów reprezentująca średnią efektywność interaktywnego kształcenia uczniów realizowanego za pomocą gogli VR jest wyższa od liczby punktów reprezentujących średnią efektywność tradycyjnego nauczania uczniów realizowanego przy jednoczesnym użyciu tablicy interaktywnej i tabletów, na poziomie analizy wiadomości?

**2.4b.** O ile liczba punktów reprezentująca średnią efektywność interaktywnego kształcenia uczniów realizowanego za pomocą gogli VR jest wyższa od liczby punktów reprezentujących średnią efektywność interaktywnego kształcenia uczniów realizowanego przy jednoczesnym użyciu tablicy interaktywnej i tabletów, na poziomie analizy wiadomości?

**2.5a.** O ile liczba punktów reprezentująca średnią efektywność interaktywnego kształcenia uczniów realizowanego za pomocą gogli VR jest wyższa od liczby punktów reprezentujących średnią efektywność tradycyjnego nauczania uczniów realizowanego przy jednoczesnym użyciu tablicy interaktywnej i tabletów, na poziomie syntezy wiadomości?

**2.5b.** O ile liczba punktów reprezentująca średnią efektywność interaktywnego kształcenia uczniów realizowanego za pomocą gogli VR jest wyższa od liczby punktów reprezentujących średnią efektywność interaktywnego kształcenia uczniów realizowanego przy jednoczesnym użyciu tablicy interaktywnej i tabletów, na poziomie syntezy wiadomości?

**2.6a.** O ile liczba punktów reprezentująca średnią efektywność interaktywnego kształcenia uczniów realizowanego za pomocą gogli VR jest wyższa od liczby punktów reprezentujących średnią efektywność tradycyjnego nauczania realizowanego przy jednoczesnym użyciu tablicy interaktywnej i tabletów, na poziomie dokonywania oceny poznanych zagadnień?

**2.6b.** O ile liczba punktów reprezentująca średnią efektywność interaktywnego kształcenia uczniów realizowanego za pomocą gogli VR jest wyższa od liczby punktów reprezentujących średnią efektywność interaktywnego kształcenia uczniów realizowanego przy jednoczesnym użyciu tablicy interaktywnej i tabletów, na poziomie dokonywania oceny poznanych zagadnień? (s. 401-406).

W ramach pierwszego etapu badań w procedurze uczestniczyły trzy grupy: pierwsza grupa, w której nauczanie tradycyjne realizowane było z użyciem tablicy multimedialnej i tabletów (stosowanych jednocześnie) pełniących rolę narzędzi do prezentacji; druga grupa, w której kształcenie miało charakter interaktywny z użyciem tablicy i tabletów (stosowanych jednocześnie); trzecia grupa, pracująca w sposób interaktywny z użyciem gogli VR zaopatrzonych w kontrolery ruchu (s. 382-383).

Warto podkreślić, że w ramach *tradycyjnej formy kształcenia* skupiałam się głównie na przekazywaniu wiedzy teoretycznej od nauczyciela do ucznia, prowadziłam rozmowy i kierowałam procesem dydaktycznym. Dominującą rolę odgrywał tu model podający, skoncentrowany na nauczaniu, a nie na samodzielnym uczeniu się. Do zapisywania poleceń, rozwiązywania zadań czy prezentowania materiałów wizualnych (obrazów, krótkich filmów) wykorzystywałam tablicę multimedialną oraz tablety. Urządzenia te zastąpiły tradycyjne podręczniki i tablicę kredową. *Nauczanie interaktywne w toku badań* realizowałam zgodnie z założeniami konstruktywizmu, kładąc nacisk na aktywne budowanie wiedzy przez ucznia. W ramach powyższych zajęć organizowałam różnorodne sytuacje dydaktyczne sprzyjające zarówno samodzielnemu, jak i zespołowemu odkrywaniu i przetwarzaniu informacji. Lekcje te zawierały elementy zabawowe, jednak przede wszystkim umożliwiały uczniom doświadczanie, dyskusję, refleksję i emocjonalne zaangażowanie, czy obserwacje, prowadzące do samodzielnego odkrywania nowych zależności. Realizację interaktywnych zajęć wspierały nowoczesne technologie, takie jak tablica interak-

tywna i tablety z dostępem do Internetu. W trakcie lekcji z wykorzystaniem technologii wirtualnej rzeczywistości uczniowie korzystali z gogli VR wyposażonych w dedykowane oprogramowanie i kontrolery ruchu, co pozwoliło im wchodzić w bezpośrednią interakcję ze środowiskiem cyfrowym.

W przypadku *drugiego etapu badania* weryfikowałam związki między interaktywno-immersyjnym charakterem zasobów, a przebiegiem i uzyskiwanymi wynikami procesu kształcenia. W tym kontekście podczas badań pracowałam z grupami, w których wykorzystano: tablicę multimedialną i tablety (stosowane jednocześnie), gdzie wyświetlane były elementy 3D (niska immersja, interaktywność wysoka); gogle Cardboard (średnia immersja, niska interaktywność); gogle VR wyposażone w czujniki ruchu (wysoka immersja, wysoka interaktywność). W ramach tego etapu sformułowałam następujące **pytania szczegółowe**:

**3.1.** Jaka jest korelacja pomiędzy immersyjno-interaktywnym charakterem materiałów edukacyjnych a liczbą punktów reprezentującą poziom efektywności kształcenia uczniów edukacji wczesnoszkolnej?

**3.2.** Jaka jest korelacja pomiędzy immersyjno-interaktywnym charakterem materiałów edukacyjnych a procentową liczbą zgłoszeń do odpowiedzi dokonywaną przez uczniów edukacji wczesnoszkolnej?

**3.3.** Jaka jest korelacja pomiędzy immersyjno-interaktywnym charakterem materiałów edukacyjnych a deklarowanym przez uczniów edukacji wczesnoszkolnej poziomem chęci uczestniczenia w zajęciach?

**3.4.** Jaka jest korelacja pomiędzy immersyjno-interaktywnym charakterem materiałów edukacyjnych a średnią oceną zajęć dokonywaną przez uczniów edukacji wczesnoszkolnej?

**3.5.** Jaka jest korelacja pomiędzy immersyjno-interaktywnym charakterem materiałów edukacyjnych a średnią liczbą problemów rozwiązanych przez uczniów podczas zajęć realizowanych na poziomie edukacji wczesnoszkolnej? (s. 406).

W niniejszym badaniu (dla pierwszego oraz drugiego etapu) efektywność kształcenia została za Kazimierzem Denkiem określona, jako stosunek opanowanego przez uczniów materiału do ilości czasu przeznaczanego na naukę. Poziom opanowanego materiału weryfikowany był za pomocą testów wiedzy i umiejętności (badacz porównywał przyrost wiedzy ocenianej na końcu i przed rozpoczęciem zajęć). Każdorazowo czas przeznaczony na realizację zajęć był analogiczny i wynosił 45 minut (jedna jednostka lekcyjna). Zajęcia prowadzone były przez jednego, tego samego badacza (s. 396-398).

Działaniami badawczymi zarówno w przypadku pierwszego, jak i drugiego etapu badań objęto 570 uczniów z poziomu klas II i III szkoły podstawowej oraz 30 nauczycieli. Nauczyciele włączeni do procedury wypełnili dwie ankiety. Pierwsza miała na celu sprawdzenie ich wiedzy oraz umiejętności pracy z goglami VR. W drugiej natomiast zaplanowano pytania, które pozwoliły skorzystać ze znajomości uczniów w kontekście porównania aktywności, stopnia zaangażowania oraz chęci współpracy uczniów, biorących udział w każdym rodzaju zajęć. Ze względu na współudział nauczycieli w badaniu (w charakterze obserwatora zajęć), grupa ta miała możliwość udzielenia wszystkich odpowiedzi, również na temat oceny zrealizowanych typów zajęć oraz ich percepcji odnośnie przyszłej pracy z goglami VR. Dobór próby badawczej miał charakter losowy i wielostopniowy (s. 424-427).

**Wyniki badań** jednoznacznie potwierdzają pozytywne oddziaływanie wirtualnej rzeczywistości VR na efektywność uczenia się uczniów w wieku wczesnoszkolnym. Na podstawie zgromadzonych danych ustalono, że:

1) Liczba punktów reprezentująca średnią efektywność interaktywnego kształcenia uczniów realizowanego za pomocą gogli VR jest wyższa od liczby punktów reprezentujących średnią efektywność tradycyjnego nauczania uczniów realizowanego przy jednoczesnym użyciu tablicy interaktywnej i tabletek o ok. 45% (9,59 punktu) (*odpowiedź na pytanie 1.1a.*).

2) Liczba punktów reprezentująca średnią efektywność interaktywnego kształcenia uczniów realizowanego za pomocą gogli VR jest wyższa od liczby punktów reprezentujących średnią efektywność interaktywnego kształcenia

- uczniów realizowanego przy jednoczesnym użyciu tablicy interaktywnej i tabletów o ok. 11% (2,48 punktu) (*odpowiedź na pytanie 1.1b.*).
- 3) Średnia efektywność kształcenia interaktywnego z goglami VR wynosi ok. 94%.
- 4) Średnia efektywność kształcenia interaktywnego z tablicą interaktywną oraz z tabletami wynosi ok. 83%.
- 5) Średnia efektywność nauczania tradycyjnego z tablicą interaktywną i tabletami wynosi ok. 49%.
- 6) Procentowa liczba zgłoszeń do odpowiedzi dokonywana przez uczniów podczas interaktywnych zajęć realizowanych za pomocą gogli VR jest wyższa od procentowej liczby zgłoszeń dokonywanych przez uczniów podczas tradycyjnego nauczania realizowanego przy jednoczesnym użyciu tablicy interaktywnej i tabletów o ok. 71% (*odpowiedź na pytanie 1.2a.*).
- 7) Procentowa liczba zgłoszeń do odpowiedzi dokonywana przez uczniów podczas interaktywnych zajęć realizowanych za pomocą gogli VR jest wyższa od procentowej liczby zgłoszeń dokonywanych przez uczniów podczas interaktywnych zajęć realizowanych przy jednoczesnym użyciu tablicy interaktywnej i tabletów o ok. 10% (*odpowiedź na pytanie 1.2b.*).
- 8) Poziom deklarowanej przez uczniów chęci uczestniczenia w interaktywnych zajęciach realizowanych za pomocą gogli VR jest wyższy od poziomu deklarowanej przez uczniów chęci uczestniczenia w tradycyjnym procesie nauczania realizowanym przy jednoczesnym użyciu tablicy interaktywnej i tabletów o co najmniej 42% (*odpowiedź na pytanie 1.3a.*).
- 9) Poziom deklarowanej przez uczniów chęci uczestniczenia w interaktywnych zajęciach realizowanych za pomocą gogli VR jest wyższy od poziomu deklarowanej przez uczniów chęci uczestniczenia w interaktywnych zajęciach realizowanych przy jednoczesnym użyciu tablicy interaktywnej i tabletów o co najmniej 6% (*odpowiedź na pytanie 1.3b.*).
- 10) Dokonywana przez uczniów ocena interaktywnych zajęć realizowanych za pomocą gogli VR jest wyższa od dokonywanej przez uczniów oceny tradycyjnych zajęć realizowanych przy jednoczesnym użyciu tablicy interaktywnej i tabletów o ok. 1,8 punktu (*odpowiedź na pytanie 1.4a.*).
- 11) Dokonywana przez uczniów ocena interaktywnych zajęć realizowanych za pomocą gogli VR jest wyższa od dokonywanej przez uczniów oceny interaktywnych zajęć realizowanych przy jednoczesnym użyciu tablicy interaktywnej i tabletów o ok. 0,7 punktu (*odpowiedź na pytanie 1.4b.*).
- 12) Procentowa liczba problemów rozwiązanych przez uczniów na interaktywnych zajęciach realizowanych za pomocą gogli VR jest wyższa od procentowej liczby problemów rozwiązanych przez uczniów podczas pracy na tradycyjnych zajęciach realizowanych przy jednoczesnym użyciu tablicy interaktywnej i tabletów o ok. 40% (*odpowiedź na pytanie 1.5a.*).
- 13) Procentowa liczba problemów rozwiązanych przez uczniów na interaktywnych zajęciach realizowanych za pomocą gogli VR jest wyższa od procentowej liczby problemów rozwiązanych przez uczniów podczas pracy na interaktywnych zajęciach realizowanych przy jednoczesnym użyciu tablicy interaktywnej i tabletów o ok. 11% (*odpowiedź na pytanie 1.5b.*).
- 14) W przypadku zapamiętania wiadomości (pierwszy poziom taksonomii Blooma):
- liczba punktów reprezentująca średnią efektywność interaktywnego kształcenia uczniów realizowanego za pomocą gogli VR jest wyższa od liczby punktów reprezentującej średnią efektywność tradycyjnego nauczania uczniów realizowanego przy jednoczesnym użyciu tablicy interaktywnej i tabletów o ok. 17% (0,17 punktu) (*odpowiedź na pytanie 2.1a.*);
  - liczba punktów reprezentująca średnią efektywność interaktywnego kształcenia uczniów realizowanego za pomocą gogli VR jest wyższa od liczby punktów reprezentujących średnią efektywność interaktywnego kształ-

cenia uczniów realizowanego przy jednoczesnym użyciu tablicy interaktywnej i tabletów o ok. 5% (0,05 punktu) (*odpowiedź na pytanie 2.1b.*);

- średnia efektywność kształcenia interaktywnego z goglami VR wynosi ok. 99%;
- średnia efektywność kształcenia interaktywnego z tablicą interaktywną i tabletami wynosi ok. 94%;
- średnia efektywność nauczania tradycyjnego z tablicą interaktywną i tabletami wynosi ok. 82%.

15) W przypadku zrozumienia wiadomości (drugi poziom taksonomii Blooma):

- liczba punktów reprezentująca średnią efektywność interaktywnego kształcenia uczniów realizowanego za pomocą gogli VR jest wyższa od liczby punktów reprezentującej średnią efektywność tradycyjnego nauczania uczniów realizowanego przy jednoczesnym użyciu tablicy interaktywnej i tabletów o ok. 14% (0,28 punktu) (*odpowiedź na pytanie 2.2a.*);
- liczba punktów reprezentująca średnią efektywność interaktywnego kształcenia uczniów realizowanego za pomocą gogli VR jest wyższa od liczby punktów reprezentujących średnią efektywność interaktywnego kształcenia uczniów realizowanego przy jednoczesnym użyciu tablicy interaktywnej i tabletów o ok. 5% (0,11 punktu) (*odpowiedź na pytanie 2.2b.*);
- średnia efektywność kształcenia interaktywnego z goglami VR wynosi ok. 99%;
- średnia efektywność kształcenia interaktywnego z tablicą interaktywną i tabletami wynosi ok. 94%;
- średnia efektywność nauczania tradycyjnego z tablicą interaktywną i tabletami wynosi ok. 85%.

16) W przypadku zastosowania wiadomości (trzeci poziom taksonomii Blooma):

- liczba punktów reprezentująca średnią efektywność interaktywnego kształcenia uczniów realizowanego za pomocą gogli VR jest wyższa od liczby punktów reprezentującej średnią efektywność tradycyjnego nauczania uczniów realizowanego przy jednoczesnym użyciu tablicy interaktywnej i tabletów o ok. 23% (0,68 punktu) (*odpowiedź na pytanie 2.3a.*);
- liczba punktów reprezentująca średnią efektywność interaktywnego kształcenia uczniów realizowanego za pomocą gogli VR jest wyższa od liczby punktów reprezentujących średnią efektywność interaktywnego kształcenia uczniów realizowanego przy jednoczesnym użyciu tablicy interaktywnej i tabletów o ok. 6% (0,17 punktu) (*odpowiedź na pytanie 2.3b.*);
- średnia efektywność kształcenia interaktywnego z goglami VR wynosi ok. 99%;
- średnia efektywność kształcenia interaktywnego z tablicą interaktywną i tabletami wynosi ok. 93%;
- średnia efektywność nauczania tradycyjnego z tablicą interaktywną i tabletami wynosi ok. 76%.

17) W przypadku umiejętności analizowania wiadomości (czwarty poziom taksonomii Blooma):

- liczba punktów reprezentująca średnią efektywność interaktywnego kształcenia uczniów realizowanego za pomocą gogli VR jest wyższa od liczby punktów reprezentującej średnią efektywność tradycyjnego nauczania uczniów realizowanego przy jednoczesnym użyciu tablicy interaktywnej i tabletów o ok. 30% (1,22 punktu) (*odpowiedź na pytanie 2.4a.*);
- liczba punktów reprezentująca średnią efektywność interaktywnego kształcenia uczniów realizowanego za pomocą gogli VR jest wyższa od liczby punktów reprezentujących średnią efektywność interaktywnego kształcenia uczniów realizowanego przy jednoczesnym użyciu tablicy interaktywnej i tabletów o ok. 4% (0,18 punktu) (*odpowiedź na pytanie 2.4b.*);
- średnia efektywność kształcenia interaktywnego z goglami VR wynosi ok. 98%;
- średnia efektywność kształcenia interaktywnego z tablicą interaktywną i tabletami wynosi ok. 94%;
- średnia efektywność nauczania tradycyjnego z tablicą interaktywną i tabletami wynosi ok. 68%.

18) W przypadku umiejętności syntezy wiadomości (piąty poziom taksonomii Blooma):

- liczba punktów reprezentująca średnią efektywność interaktywnego kształcenia uczniów realizowanego za pomocą gogli VR jest wyższa od liczby punktów reprezentującej średnią efektywność tradycyjnego nauczania uczniów realizowanego przy jednoczesnym użyciu tablicy interaktywnej i tabletów o ok. 64% (3,19 punktu) (*odpowiedź na pytanie 2.5a.*);
- liczba punktów reprezentująca średnią efektywność interaktywnego kształcenia uczniów realizowanego za pomocą gogli VR jest wyższa od liczby punktów reprezentujących średnią efektywność interaktywnego kształcenia uczniów realizowanego przy jednoczesnym użyciu tablicy interaktywnej i tabletów o ok. 11% (0,55 punktu) (*odpowiedź na pytanie 2.5b.*);
- średnia efektywność kształcenia interaktywnego z goglami VR wynosi ok. 98%;
- średnia efektywność kształcenia interaktywnego z tablicą interaktywną i tabletami wynosi ok. 87%;
- średnia efektywność nauczania tradycyjnego z tablicą interaktywną i tabletami wynosi ok. 34%.

19) W przypadku umiejętności oceny wiadomości (szósty poziom taksonomii Blooma):

- liczba punktów reprezentująca średnią efektywność interaktywnego kształcenia uczniów realizowanego za pomocą gogli VR jest wyższa od liczby punktów reprezentującej średnią efektywność tradycyjnego nauczania uczniów realizowanego przy jednoczesnym użyciu tablicy interaktywnej i tabletów o ok. 68% (4,05 punktu) (*odpowiedź na pytanie 2.6a.*);
- liczba punktów reprezentująca średnią efektywność interaktywnego kształcenia uczniów realizowanego za pomocą gogli VR jest wyższa od liczby punktów reprezentujących średnią efektywność interaktywnego kształcenia uczniów realizowanego przy jednoczesnym użyciu tablicy interaktywnej i tabletów o ok. 24% (1,42 punktu) (*odpowiedź na pytanie 2.6b.*);
- średnia efektywność kształcenia interaktywnego z goglami VR wynosi ok. 84%;
- średnia efektywność kształcenia interaktywnego z tablicą interaktywną i tabletami wynosi ok. 60%;
- średnia efektywność nauczania tradycyjnego z tablicą interaktywną i tabletami wynosi ok. 16%.

20) Istnieje niska korelacja (wyrażna zależność) pomiędzy immersyjno-interaktywnym charakterem materiałów edukacyjnych a liczbą punktów reprezentującą średnią efektywność kształcenia uczniów edukacji wczesnoszkolnej (*odpowiedź na pytanie 3.1.*). Dodatkowo odnotowano, że:

- grupy korzystające z zasobów o niskim poziomie immersji i wysokiej interaktywności osiągnęły niższe wyniki od grup korzystających z zasobów o wysokim poziomie immersji i interaktywności, średnio o 11,81%;
- grupy korzystające z zasobów o średnim poziomie immersji i niskiej interaktywności osiągnęły niższe wyniki od grup korzystających z zasobów o wysokim poziomie immersji i interaktywności, średnio o 11,93%;
- pomiędzy grupami korzystającymi z zasobów o średnim poziomie immersji i niskiej interaktywności oraz grupami korzystającymi z zasobów o niskim poziomie immersji i wysokim poziomie interaktywności nie istnieją statystycznie istotne różnice.

21) Istnieje wysoka korelacja (znacząca zależność) pomiędzy immersyjno-interaktywnym charakterem materiałów edukacyjnych a procentową liczbą zgłoszeń do odpowiedzi dokonywaną przez uczniów edukacji wczesnoszkolnej (*odpowiedź na pytanie 3.2.*). Odnotowano, że:

- uczniowie korzystający z zasobów o niskim poziomie immersji i wysokiej interaktywności charakteryzowali się niższą liczbą zgłoszeń do odpowiedzi aniżeli uczniowie korzystający z zasobów o wysokim poziomie immersji i interaktywności, średnio o 9,7%;
- uczniowie korzystający z zasobów o średnim poziomie immersji i niskiej interaktywności charakteryzowali się niższą liczbą zgłoszeń do odpowiedzi aniżeli grupa korzystająca z zasobów o wysokim poziomie immersji i interaktywności, średnio o 4,74%;

- uczniowie korzystający z zasobów o niskim poziomie immersji i wysokiej interaktywności charakteryzowali się niższą liczbą zgłoszeń do odpowiedzi aniżeli grupa korzystająca z zasobów o średnim poziomie immersji i niskiej interaktywności, średnio o 4,96%.

22) Istnieje niska korelacja (wyraźna zależność) między immersyjno-interaktywnym charakterem materiałów a deklarowanym przez uczniów edukacji wczesnoszkolnej poziomem chęci uczestniczenia w zajęciach (*odpowiedź na pytanie 3.3.*). Analiza wykazała również, że:

- uczniowie korzystający z zasobów o niskim poziomie immersji i wysokiej interaktywności charakteryzowali się niższą chęcią uczestniczenia w zajęciach aniżeli uczniowie korzystający z zasobów o wysokim poziomie immersji i interaktywności, średnio o 20,87%;
- uczniowie korzystający z zasobów o średnim poziomie immersji i niskiej interaktywności charakteryzowali się niższą chęcią uczestniczenia w zajęciach aniżeli grupa korzystająca z zasobów o wysokim poziomie immersji i interaktywności, średnio o 8,42%;
- uczniowie korzystający z zasobów o niskim poziomie immersji i wysokiej interaktywności charakteryzowali się niższą chęcią uczestniczenia w zajęciach aniżeli grupa korzystająca z zasobów o średnim poziomie immersji i niskiej interaktywności, średnio o 12,45%.

23) Istnieje umiarkowana korelacja (istotna zależność) pomiędzy immersyjno-interaktywnym charakterem materiałów edukacyjnych a średnią oceną zajęć dokonywaną przez uczniów edukacji wczesnoszkolnej (*odpowiedź na pytanie 3.4.*). Ustalono również, że:

- uczniowie korzystający z zasobów o niskim poziomie immersji i wysokiej interaktywności ocenili zajęcia niżej, aniżeli uczniowie korzystający z zasobów o wysokim poziomie immersji i interaktywności, średnio o 0,74 punktu;
- uczniowie z grupy korzystającej z zasobów o średnim poziomie immersji i niskiej interaktywności ocenili zajęcia niżej aniżeli ci z grupy korzystającej z zasobów o wysokim poziomie immersji i interaktywności, średnio o 0,22 punktu;
- uczniowie z grupy korzystającej z zasobów o niskim poziomie immersji i wysokiej interaktywności ocenili zajęcia niżej aniżeli ci z grupy korzystającej z zasobów o średnim poziomie immersji i niskiej interaktywności, średnio o 0,52 punktu.

23) Istnieje wysoka korelacja (znacząca zależność) pomiędzy immersyjno-interaktywnym charakterem materiałów edukacyjnych a średnią liczbą problemów rozwiązanych przez uczniów podczas zajęć realizowanych na poziomie edukacji wczesnoszkolnej (*odpowiedź na pytanie 3.5.*). W toku analiz odnotowano również, że:

- uczniowie korzystający z zasobów o niskim poziomie immersji i wysokiej interaktywności rozwiązywali podczas zajęć mniejszą liczbę problemów aniżeli uczniowie korzystający z zasobów o wysokim poziomie immersji i interaktywności, średnio o 11,6%;
- grupa korzystająca z zasobów o średnim poziomie immersji i niskiej interaktywności rozwiązywała podczas zajęć mniejszą liczbę problemów aniżeli grupa korzystająca z zasobów o wysokim poziomie immersji i interaktywności, średnio 10,6%;
- grupa korzystająca z zasobów o niskim poziomie immersji i wysokiej interaktywności rozwiązywała podczas zajęć mniejszą liczbę problemów aniżeli grupa korzystająca z zasobów o średnim poziomie immersji i niskiej interaktywności, średnio o 1%;
- średnia liczba zadań rozwiązywanych przez uczniów podczas zajęć o niskim poziomie immersji i wysokiej interaktywności wyniosła 8,36;
- średnia liczba zadań rozwiązywanych przez uczniów podczas zajęć o średnim poziomie immersji i niskiej interaktywności wyniosła 8,46;

- średnia liczba zadań rozwiązywanych przez uczniów podczas zajęć o wysokim poziomie immersji i wysokiej interaktywności wyniosła 9,52.

W monografii prócz celu naukowego uwzględniłam również **cel praktyczny**, w ramach którego sformułowałam rekomendacje dotyczące bezpiecznego i świadomego włączania VR do praktyki szkolnej (np. s. 608-610). W pracy podkreślam również konieczność edukacji w zakresie higieny cyfrowej i uświadamiania zagrożeń wynikających z nadmiernego korzystania z mediów wirtualnych przez młodych. Warto pamiętać, że w przypadku uczniów z poziomu edukacji wczesnoszkolnej niezwykle istotne jest zachowanie odpowiedniej równowagi między doświadczeniem wirtualnym VR a bezpośrednim kontaktem ze światem rzeczywistym, który w procesie rozwojowym dziecka jest niezastąpiony. W efekcie w toku działań dydaktycznych warto uwzględniać zróżnicowane formy aktywizacji uczniów, w tym projekty interdyscyplinarne łączące naukę, sztukę i technologię.

**Innowacyjność monografii** przejawia się zarówno w warstwie teoretycznej, jak i empirycznej. Niniejsza monografia jest pierwszym w Polsce kompleksowym opracowaniem poświęconym zastosowaniu rzeczywistości wirtualnej VR w edukacji wczesnoszkolnej. Łączy perspektywę poznawczą, pedagogiczną i technologiczną, tworząc interdyscyplinarne ujęcie problematyki nauczania i uczenia się w środowisku cyfrowym. Zastosowanie w toku badań pojęcia immersyjności, jako kategorii badawczej stanowi istotny wkład w rozwój dydaktyki medialnej i pedagogiki nowoczesnych technologii.

W toku planowania, a w dalszej kolejności - podczas realizacji procesu badawczego skorzystałam z samodzielnie opracowanego modelu realizacji zajęć z użyciem gogli VR. Proces dydaktyczny analizowany był w kontekście działań charakteryzujących się odmiennym poziomem immersji i interaktywności, co uwidaczniało się w efektywności nauczania oraz uczenia się. W efekcie przywołane badania wnoszą nową jakość do polskiej pedagogiki, ukazując możliwości transformacji procesu kształcenia w kierunku bardziej zindywidualizowanego i angażującego ucznia.

#### 4.1.2. Tytuł osiągnięcia

**Majewska, K. (2023), Doświadczenie w wirtualnej rzeczywistości a pamięć wzrokowa, *e-mentor* 3(100), 61-69.**

Punktacja Ministerstwa: 100 punktów.

#### **Opis artykułu, refleksja nad źródłem badań, omówienie celu, procedury badawczej, wyników oraz aspektu innowacyjności pracy**

Artykuł porusza problematykę pamięci wizualnej, analizowaną w kontekście zasobów poznanych przez studentów w immersyjnej VR. Praca ma charakter teoretyczno-badawczy i powstała z potrzeby zrozumienia zależności pomiędzy zastosowaniem wirtualnej rzeczywistości a stopniem i jakością zapamiętania elementów wizualnych. Przyczynkiem do rozpoczęcia eksploracji powyższego tematu stały się niezgodności obecne w literaturze. Z jednej strony podkreśla się, że wirtualna rzeczywistość VR nawiązuje do aktywnego działania, co jest gwarantem lepszej pamięci aniżeli percepcja pasywna (Harman i in., 1999; Held i Hein, 1963; Liu i in., 2007). W przypadku przestrzeni VR odbiorcy stają się częścią trójwymiarowego modelu, z którym wchodzi w liczne interakcje, co uwierzytelnia obserwacje i przekłada się na poczucie zanurzenia (Majewska, 2021). Z drugiej strony przestrzeń VR, nie jest wolna od zarzutów. W dyskusjach naukowych pojawiają się głosy na temat możliwości przeciążenia zmysłów odbiorcy, co może odbijać się negatywnie na poziom przetwarzania pojęciowego czy też zapamiętania poznawanych materiałów (Ke i Carafano, 2016).

Badanie omówione w niniejszym artykule miało charakter diagnostyczny. W ramach **procedury badawczej** skorzystałam z kombinacji podejść ilościowych (testy pamięci, ankieta) i jakościowych (wywiad). Narzędzia ba-

dawcze w fazie planowania oraz opracowywania procedury badawczej poddałam standaryzacji i normalizacji. **Dobór próby** miał charakter celowy. Badaniem objęłam łącznie 120 studentów studiów humanistycznych w wieku od 19 do 24 lat. Uczestnicy badania podzieleni zostali na trzy równoliczne grupy. Pierwsza pracowała z użyciem gogli VR z przewodnikiem, który tłumaczył i kierował uwagą grupy. Druga - uczestniczyła w prezentacji samodzielnie, z użyciem gogli VR. Trzecia natomiast, obserwowała nagranie z narracją lektora na ekranie komputera. Prezentacja w każdej z grup trwała łącznie 20 minut. **Celem badawczym** było określenie oraz porównanie poziomu zapamiętywania elementów wizualnych prezentowanych w trzech odmiennych środowiskach w tym, w środowisku: wirtualnym eksplorowanym samodzielnie za pomocą gogli VR, wirtualnym poznawanym za pomocą gogli VR pod opieką przewodnika, 2D prezentowanym na ekranie tradycyjnego komputera.

W konsekwencji sformułowałam następujące **pytania badawcze**:

1. Czy istnieją statystycznie istotne różnice pomiędzy liczbą zapamiętywanych elementów wizualnych w grupie pracującej z goglami VR pod nadzorem przewodnika oraz w grupie samodzielnie pracującej z goglami VR?
2. Czy istnieją statystycznie istotne różnice pomiędzy liczbą zapamiętywanych elementów wizualnych w grupie pracującej z goglami VR pod nadzorem przewodnika oraz w grupie oglądającej nagranie zaopatrzone w narrację przewodnika z monitora komputerowego?
3. Czy istnieją statystycznie istotne różnice pomiędzy liczbą zapamiętywanych elementów wizualnych w grupie samodzielnie pracującej z goglami VR oraz w grupie oglądającej nagranie zaopatrzone w narrację przewodnika z monitora komputerowego?

**Główne wnioski z badań.** Przeprowadzona analiza wykazała istotne różnice między wyróżnionymi w badaniu grupami. Najwyższy poziom zapamiętania elementów wizualnych odnotowany został w przypadku grupy pracującej z goglami VR pod nadzorem przewodnika. Uczestnicy tej grupy zdobywali średnio 9,22 punktu na 10 możliwych. Średnia liczba zapamiętanych elementów wizualnych odnotowana została w przypadku grupy oglądającej nagranie zaopatrzone w narrację przewodnika z monitora komputerowego (uczestnicy zdobywali średnio 7,07 punktu na 10 punktów), a najniższa w przypadku grupy samodzielnie pracującej z goglami VR (6,57 punktu na 10 punktów). W efekcie poziom zapamiętania elementów wizualnych w przypadku uczestników: pracujących z goglami VR pod nadzorem przewodnika wyniósł ok. 92%, samodzielnie pracujących z goglami VR - ok. 66%, oglądających nagranie zaopatrzone w narrację przewodnika z monitora komputerowego - ok. 71%. Przyczyn powyższej sytuacji należy upatrywać między innymi w tym, że nadmiar bodźców dostępnych w przestrzeni wirtualnej powoduje zatracenie się w prezentowanym środowisku, a w efekcie zapomnienie o głównym celu działania. Pełne zanurzenie w wirtualnej rzeczywistości z jednej strony zapewnia użytkownikom gogli VR duże emocje oraz możliwość przeżycia głębokich doświadczeń, z drugiej zaś wydłuża czas realizacji zadań. Z tego powodu praca w przestrzeni VR pod nadzorem przewodnika jest bardziej płynna i nastawiona na osiągnięcie założonego celu.

**Innowacyjność artykułu** polega na połączeniu badań nad pamięcią wzrokową, rzeczywistością wirtualną i analizą roli nauczyciela w środowisku VR. W przeciwieństwie do opublikowanych wcześniej analiz, które koncentrowały się wyłącznie na porównaniu efektywności nauki w środowisku VR i w tradycyjnych warunkach, wprowadziłam do projektu dodatkowy - społeczny wymiar (obecność przewodnika w środowisku wirtualnym). Ujęcie to pozwoliło na jednoczesne zbadanie zależności pomiędzy immersją oraz wsparciem dydaktycznym a skutecznością zapamiętywania informacji, co stanowi oryginalny i nowatorski aspekt badań. Zaprojektowane badanie i zestawienie wyników celowo dobranych grup umożliwiło uzyskanie ciekawych wniosków, a mianowicie - rola nauczyciela w środowisku VR powinna ewoluować w kierunku moderatora immersji – osoby, która wspiera, koordynuje i ukierunkowuje doświadczenie uczących się, zamiast jedynie przekazywać wiedzę.

### 4.1.3. Tytuł osiągnięcia

**Majewska, K. (2025), Horror VR as a tool supporting the emotional training of students of the uniformed services, *Education and Information Technologies*, DOI: 10.1007/s10639-025-13788-y.**

Punktacja Ministerstwa: 70 punktów.

#### **Opis artykułu, refleksja nad źródłem badań, omówienie celu, procedury badawczej, wyników oraz aspektu innowacyjności pracy**

Praca skupia się na analizie emocji oraz doświadczeń zdobywanych przy pomocy wirtualnej rzeczywistości, w środowisku gier typu horror VR. W artykule odniosłam się do teorii Roberta Plutchika, zgodnie z którą wyróżniamy osiem podstawowych emocji, mających charakter uniwersalny i determinujących funkcjonowanie społeczeństwa (to ekstaza, podziw, strach, zdumienie, żal, wstręt, wściekłość i czujność) (Plutchik, 1980). Należy zdać sobie sprawę, że w przypadku niektórych zawodów, takich jak np. służby mundurowe, emocje należy rozpatrywać dodatkowo z perspektywy rozwijania umiejętności zarządzania nimi. Brak powyższych może prowadzić do tendencyjnego postrzegania zagrożeń, błędów w ocenie sytuacji oraz podejmowania niewłaściwych, a czasem niekorzystnych decyzji. W niniejszym artykule podjęto analizę emocji oraz treningu emocjonalnego w środowisku rzeczywistości wirtualnej z perspektywy studentów służb mundurowych, ze szczególnym uwzględnieniem potencjalnych korzyści płynących z uczestnictwa w tego rodzaju doświadczeniach. Grupa ta została wybrana, ponieważ odporność emocjonalna jest kluczowym elementem jej kompetencji zawodowych. Artykuł ma charakter teoretyczno-badawczy i powstał z potrzeby zweryfikowania możliwości wykorzystania gier typu horror VR, jako narzędzi dedykowanych treningowi emocjonalnemu, wspierającemu: rozwój odporności psychicznej, kontrolę stresu i refleksyjne działanie w sytuacjach wymagających szybkich i nieprzewidywanych reakcji.

**Procedura badawcza** miała charakter eksperymentalny, gdzie elementem rozróżniającym było zastosowane narzędzie do gry (komputer PC lub gogle VR). **Próba badawcza** objęła swym zasięgiem 140 studentów uczelni mundurowych. Uczestników podzielono na dwie równe grupy – jedną korzystającą z gogli VR oraz drugą grającą na komputerze PC w tę samą grę (*Resident Evil*). Przed rozpoczęciem eksperymentu uczestnicy poddani byli procedurze wyciszenia emocjonalnego, a następnie przez 90 minut realizowali zadanie. W badaniu zastosowano zarówno metody ilościowe, jak i jakościowe – kwestionariusz z pytaniami zamkniętymi (ocena emocji w skali inspirowanej kołem emocji Plutchika) oraz otwartymi (opis subiektywnych wrażeń i opinii o wartości edukacyjnej gry).

**Celem podjętych działań badawczych** była weryfikacja występowania statystycznie istotnych różnic w poziomie emocji odczuwanych przez studentów służb mundurowych korzystających z komputerów PC i gogli VR do grania w gry typu horror. Badanie miało również na celu ustalenie, czy studenci służb mundurowych uważają gry typu horror VR za wartościowe w kontekście procesu edukacyjnego. W związku z tym sformułowano następujące **pytania i hipotezy badawcze badawcze**:

1. Czy istnieją statystycznie istotne różnice między poziomem odczuwanego przez studentów służb mundurowych strachu, w grupie grającej na komputerze PC i w grupie grającej z użyciem gogli VR?  
H1. Nie ma statystycznie istotnych różnic między poziomem odczuwanego przez studentów służb mundurowych strachu, w grupie grającej na komputerze PC i w grupie grającej z użyciem gogli VR.
2. Czy istnieją statystycznie istotne różnice między poziomem odczuwanego przez studentów służb mundurowych zdumienia, w grupie grającej na komputerze PC i w grupie grającej z użyciem gogli VR?  
H2. Nie ma statystycznie istotnych różnic między poziomem odczuwanego przez studentów służb mundurowych zdumienia, w grupie grającej na komputerze PC i w grupie grającej z użyciem gogli VR.

3. Czy istnieją statystycznie istotne różnice między poziomem odczuwanego przez studentów służb mundurowych żalu, w grupie grającej na komputerze PC i w grupie grającej z użyciem gogli VR?  
H3. Nie ma statystycznie istotnych różnic między poziomem odczuwanego przez studentów służb mundurowych żalu, w grupie grającej na komputerze PC i w grupie grającej z użyciem gogli VR.
4. Czy istnieją statystycznie istotne różnice między poziomem odczuwanego przez studentów służb mundurowych wstrętu, w grupie grającej na komputerze PC i w grupie grającej z użyciem gogli VR?  
H4. Nie ma statystycznie istotnych różnic między poziomem odczuwanego przez studentów służb mundurowych wstrętu, w grupie grającej na komputerze PC i w grupie grającej z użyciem gogli VR.
5. Czy istnieją statystycznie istotne różnice między poziomem odczuwanej przez studentów służb mundurowych wściekłości, w grupie grających na komputerze PC i w grupie grających z goglami VR?  
H5. Nie ma statystycznie istotnych różnic między poziomem odczuwanej przez studentów służb mundurowych wściekłości, w grupie grającej na komputerze PC i w grupie grającej z użyciem gogli VR.
6. Czy istnieją statystycznie istotne różnice między poziomem odczuwanej przez studentów służb mundurowych czujności, w grupie grających na komputerze PC i w grupie grających z goglami VR?  
H6. Nie ma statystycznie istotnych różnic między poziomem odczuwanej przez studentów służb mundurowych czujności, w grupie grającej na komputerze PC i w grupie grającej z użyciem gogli VR.
7. Czy istnieją statystycznie istotne różnice między poziomem odczuwanej przez studentów służb mundurowych ekstazy, w grupie grających na komputerze PC i w grupie grających z goglami VR?  
H7. Nie ma statystycznie istotnych różnic między poziomem odczuwanej przez studentów służb mundurowych ekstazy, w grupie grającej na komputerze PC i w grupie grającej z użyciem gogli VR.
8. Czy istnieją statystycznie istotne różnice między poziomem odczuwanego przez studentów służb mundurowych podziwu, w grupie grających na komputerze PC i w grupie grających z goglami VR?  
H8. Nie ma statystycznie istotnych różnic między poziomem odczuwanego przez studentów służb mundurowych podziwu, w grupie grającej na komputerze PC i w grupie grającej z użyciem gogli VR.
9. Czy studenci służb mundurowych uważają gry typu horror VR za wartościowe w kontekście swojej edukacji?  
H9. Studenci służb mundurowych nie uważają gier typu horror VR za wartościowe w kontekście swojego procesu edukacyjnego.

**Główne wnioski z badań.** Przeprowadzone analizy potwierdziły istnienie istotnych statystycznie różnic w poziomie odczuwanych emocji pomiędzy grupami. Dane wykazują, że gry typu horror VR mają większy potencjał wywoływania takich emocji jak: strach, wstręt, czujność, ekstaza i podziw, niż gry typu horror PC. W przypadku strachu studenci służb mundurowych, którzy korzystali z gry typu horror VR, odczuwali tę emocję na bardzo wysokim poziomie, podczas gdy ci, którzy grali w wersję PC, zgłaszali jedynie średni poziom strachu. Różnica w deklarowanym poziomie odczuwanej emocji, wyniosła 1,4 punktu (w pięciopunktowej skali). W konsekwencji hipoteza H1. nie została potwierdzona.

W przypadku wstrętu odczuwanego przez badanych zauważono, że różnica między grupami w kontekście poziomu analizowanej emocji wyniosła 0,35 punktu (w pięciostopniowej skali). Większość osób, niezależnie od użytego narzędzia VR lub PC, odczuwała tę emocję na niskim poziomie. Wykonane analizy uświadomiły, że hipoteza H4. nie została potwierdzona.

W kontekście czujności zauważono, że większość graczy VR odczuwała tę emocję na wysokim poziomie, podczas gdy w przypadku gry PC była ona odczuwana jedynie na poziomie niskim. Różnica w poziomie odczuwanej czujności wyniosła 1,26 punktu (w pięciostopniowej skali) i była wyższa w przypadku uczestników gry VR. Na podstawie uzyskanych danych stwierdzono, że hipoteza H6. nie została potwierdzona.

Oдноśnie emocji związanych z ekstazą, których doświadczali gracze, odnotowano, że były one wyższe w przypadku osób korzystających z gogli VR średnio o 1,08 punktu (w pięciopunktowej skali). Przeprowadzona analiza statystyczna wykazała zatem, że hipoteza H7. nie została potwierdzona.

Warto zauważyć, że największa różnica przy porównaniu średnich poziomów emocji odczuwanych przez studentów służb mundurowych korzystających z gier PC lub VR zanotowana została w kategorii podziwu i wyniosła 1,57 punktu (w pięciostopniowej skali). W efekcie hipoteza H8. nie została potwierdzona.

Uczestnicy badania potwierdzili, że doświadczenie VR jest bardziej realistyczne i intensywne emocjonalnie, a także że może stanowić efektywne narzędzie nauki kontroli emocji i reakcji stresowych w bezpiecznych warunkach symulacyjnych. Co istotne, ponad 90% respondentów uznało, że gry typu horror VR mogłyby być cennym elementem treningu emocjonalnego, ucząc panowania nad stresem, szybkiego reagowania i odporności psychicznej (w efekcie hipoteza H9. nie została potwierdzona). Ze zgromadzonych danych wynika, że siła wirtualnego przekazu wspierana jest głównie przez doświadczenie pierwszoosobowe. Kolejny ważny czynnik stanowi całkowite odcięcie od otoczenia, co sprzyja immersji i poczuciu przeniesienia do innej rzeczywistości.

Refleksja nad wynikami wskazuje, że środowisko VR, dzięki immersji i angażującej narracji, może w kontrolowany sposób prowokować silne emocje, co sprzyja kształceniu odporności psychicznej. Odnotowano również, że zbyt wysoki poziom stresu może utrudniać proces poznawczy – co koresponduje z prawem Yerkesa-Dodsona, mówiącym o optymalnym poziomie pobudzenia dla efektywnego uczenia się.

**Innowacyjność artykułu** zapewnia zestawienie kilku czynników. Po pierwsze praca nie koncentruje się jedynie na typowym wykorzystaniu VR w kontekście na poznawczym, ale przesuwa punkt ciężkości w stronę emocjonalnego aspektu funkcjonowania człowieka w środowisku immersyjnym. Prezentacja VR potraktowana została, jako narzędzie umożliwiające kształtowanie odporności emocjonalnej i samoregulacji emocji, co jest podejściem unikatowym w literaturze przedmiotu. Po drugie - do badań włączeni zostali studenci służb mundurowych, dla których umiejętność panowania nad emocjami i działania w warunkach stresu ma kluczowe znaczenie zawodowe. Dzięki temu wyniki badań uzyskały realny wymiar aplikacyjny, możliwy do wykorzystania w programach szkoleniowych policji, wojska czy służb ratowniczych. Dodatkowo elementem odróżniającym pracę od wcześniejszych publikacji jest wybór materiału badawczego, a konkretnie - gry typu horror VR. Gatunek ten w badaniach edukacyjnych stosowany jest rzadko, ze względu na silne oddziaływanie emocjonalne i potencjalne ryzyko przeciążenia uczestników. W ten sposób przełamany został stereotyp traktowania gier typu horror wyłącznie, jako rozrywki, ukazując ich potencjał w obszarze symulacyjnego treningu emocji. To przesunięcie perspektywy – z kontekstu ludycznego w stronę edukacyjno-treningowego – stanowi istotny wkład w rozwój badań nad edukacyjnym zastosowaniem gier immersyjnych.

#### 4.1.4. Tytuł osiągnięcia

**Majewska, K. (2023), Young adults in virtual reality (VR): factors contributing to, VR games addiction, *Education and Information Technologies* 10(1), s. 23-32.**

Punktacja Ministerstwa: 70 punktów.

#### **Opis artykułu, refleksja nad źródłem badań, omówienie celu, procedury badawczej, wyników oraz aspektu innowacyjności pracy**

Artykuł stanowi kompleksową analizę zjawiska uzależnienia od gier wirtualnej rzeczywistości, wśród młodych dorosłych. Artykuł ma charakter teoretyczno-badawczy i powstał z potrzeby bliższego zbadania problemu, szczególnie, że z roku na rok obserwuje się wzrost popularności technologii VR w obszarze edukacji, rozrywki

i komunikacji. Dodatkowo na gruncie polskiej pedagogiki zauważalna jest niedostateczna ilość badań poświęconych temu zagadnieniu oraz jego potencjalnym, negatywnym skutkom. W pracy odwołałam się do klasyfikacji ICD-11 oraz DSM-5.

**Próba badawcza** liczyła 1086 osób - młodych dorosłych w wieku 18-25 lat. Dobór osób do badań miał charakter celowy i obejmował jednostki aktywne na portalach poświęconych grom VR i wirtualnej rzeczywistości. **Procedura badawcza** opierała się na metodzie zbierania danych online (ze względu na łatwy dostęp do graczy VR charakteryzujących się problematycznym korzystaniem z gier VR). Badania przebiegły dwuetapowo. W pierwszej fazie badani wypełniali test IGDT-10 opracowany na podstawie Amerykańskiej Klasyfikacji Chorób i Zaburzeń DSM-5, którego celem była wstępna klasyfikacja osób pod kątem problematycznego korzystania z gier komputerowych. Drugi etap obejmował wdrożenie kwestionariusza badawczego. Generalnie ankietę wypełniło łącznie 1200 osób, spośród których odpowiedzi 1086 osób zostały uwzględnione w analizach głównych (ze względu na ich kwalifikację do grupy osób z zaburzeniami spowodowanymi grami online, które odpowiedziały na wszystkie pytania ankiety kwalifikacyjnej do badania).

**Głównym celem badania** było zebranie danych dotyczących częstotliwości i form korzystania z gier VR oraz czynników determinujących wybór tego typu gier przez młodych dorosłych zakwalifikowanych do grupy problematycznie korzystającej z gier VR. W związku z tym sformułowano następujące **pytania badawcze**:

1. Ile czasu dziennie młodzi dorośli zakwalifikowani do grupy problematycznego korzystania z gier spędzają na graniu w gry VR w ciągu doby?
2. Czy młodzi dorośli zakwalifikowani do grupy problematycznego korzystania z gier przestrzegają zasad higieny cyfrowej podczas grania w gry VR?
3. Czy istnieje związek między płcią, wiekiem i wykształceniem a przestrzeganiem zasad higieny cyfrowej przez młodych dorosłych zakwalifikowanych do grupy problematycznego korzystania z gier?
4. Czy młodzi dorośli zakwalifikowani do grupy problematycznego korzystania z gier preferują granie w gry PC czy VR i dlaczego?
5. Czy młodzi dorośli zakwalifikowani do grupy problematycznego korzystania z gier są świadomi zagrożeń wynikających z korzystania z gier VR?
6. Jakie aktywności, zdaniem młodych dorosłych zakwalifikowanych do grupy problematycznego korzystania z gier, mogą prowadzić do ograniczenia czasu spędzanego przez nich na grach VR?

**Główne wnioski z badań** wykazują, że większość respondentów z grupy osób problematycznie korzystających z gier komputerowych (50,8%) gra w gry VR od 2 do 4 godzin dziennie. Co czwarty użytkownik gier (26,8%) spędza na tej aktywności do 2 godzin dziennie, ok. 14,6% osób gra w gry VR od 4 do 6 godzin dziennie, a 7,8% spędza nawet ponad 6 godzin dziennie grając w gry VR.

Z udzielonych odpowiedzi wynika, że młodzi użytkownicy VR zaklasyfikowani do grupy narażonej na problematyczne korzystanie z gier, nie przestrzegają zasad higieny cyfrowej. Wszyscy respondenci (100%) zgodzili się, że zakładając gogle VR, odcinają się od świata zewnętrznego, tracą poczucie czasu, a w silnych emocjach nie odczuwają zazwyczaj głodu, pragnienia, czy zmęczenia.

Test chi-kwadrat niezależności oraz badanie siły związku wykazały, że istnieje silny związek między płcią a: świadomym kontrolowaniem czasu spędzanego na grach VR ( $p < 0,05$ ;  $V = 0,514$ ); przekładaniem obowiązków w celu grania w gry VR ( $p < 0,05$ ;  $V = 0,640$ ); odwoływaniem spotkań ze znajomymi w celu grania w gry VR ( $p < 0,05$ ;  $V = 0,673$ ); zarywaniem nocy, aby grać w gry VR ( $p < 0,05$ ;  $V = 0,663$ ).

Test chi-kwadrat niezależności oraz badanie siły związku wykazały, że istnieje silny związek między wiekiem a: świadomym kontrolowaniem czasu spędzanego na grach VR ( $p < 0,05$ ;  $V = 0,611$ ); wydłużaniem planowanego

czasu grania w gry VR ( $p < 0,05$ ;  $V = 0,578$ ); wykorzystywaniem każdej wolnej chwili na granie w gry VR ( $p < 0,05$ ;  $V = 0,578$ ); przekładaniem obowiązków na później, aby grać w gry VR ( $p < 0,05$ ;  $V = 0,705$ ); zarywaniem nocy, aby grać w gry VR ( $p < 0,05$ ;  $V = 0,511$ ); umiejętnością alternatywnego spędzania wolnego czasu ( $p < 0,05$ ;  $V = 0,660$ ).

Test chi-kwadrat niezależności oraz badanie siły związku wykazały, że istnieje silny związek między wykształceniem a: świadomym kontrolowaniem czasu spędzanego na grach VR ( $p < 0,05$ ;  $V = 0,676$ ); wydłużaniem planowanego czasu grania w gry VR ( $p < 0,05$ ;  $V = 0,789$ ); wykorzystywaniem każdej wolnej chwili na granie w gry VR ( $p < 0,05$ ;  $V = 0,789$ ); odwoływaniem spotkań ze znajomymi w celu grania w gry VR ( $p < 0,05$ ;  $V = 0,567$ ); zarywaniem nocy, aby grać w gry VR ( $p < 0,05$ ;  $V = 0,553$ ).

88,7% respondentów zadeklarowało, że od jakiegoś czasu gra głównie w gry VR. 21,3% gra zarówno w VR, jak i PC. Respondenci wskazali, że przechodzą na gry PC, gdy czują zmęczenie fizyczne wynikające z przebywania w wirtualnej rzeczywistości. Mając do wyboru gry PC i VR, młodzi ludzie (100%) wybierają gry VR.

Młodzi dorośli zakwalifikowani do grupy ryzyka problematycznego korzystania z gier charakteryzują się niską świadomością zagrożeń wynikających z korzystania z gier. Wśród zagrożeń związanych z grami VR respondenci wymienili: skaleczenia i siniaki, nudności i zawroty głowy, ból oczu, możliwość uzależnienia w przypadku nadmiernego czasu spędzanego na graniu.

Wśród aktywności alternatywnych wobec gier VR, respondenci wymienili: podróże do nieznanymi miejsc, kurs fotografii, zajęcia sportowe (nurkowanie, gokarty, paintball, motolotnie i skoki ze spadochronem). Były to aktywności związane z pasją lub takie, które dostarczają silnych emocji. Żaden z respondentów nie wskazał aktywności biernych np. czytania książki, rozwiązywania krzyżówek, oglądania telewizji, składania modeli itp.

Artykuł stanowi jedno z pierwszych polskich badań empirycznych poświęconych specyfice korzystania z gier VR przez młodych dorosłych zakwalifikowanych do grupy problematycznego korzystania z gier. W ramach procedury przeanalizowano zarówno czynniki socjodemograficzne, jak i behawioralne uwarunkowania korzystania z VR. Dodatkowo w toku procedury uwzględniono zagadnienia higieny cyfrowej, co czyni je **innowacyjnymi** również na arenie międzynarodowej.

#### **4.1.5. Tytuł osiągnięcia**

**Majewska, K. (2025), Poradnie psychologiczno-pedagogiczne w kontekście wstępnej diagnozy uzależnienia dzieci i młodzieży od gier VR. Raport z badań, *Zbliżenia Cywilizacyjne* 21 (2), 247-266.**

Punktacja Ministerstwa: 20 punktów.

#### **Opis artykułu, refleksja nad źródłem badań, omówienie celu, procedury badawczej, wyników oraz aspektu innowacyjności pracy**

Artykuł koncentruje się na zjawisku uzależnienia behawioralnego dzieci i młodzieży od gier wykorzystujących technologię VR oraz na możliwościach uzyskania specjalistycznego wsparcia w tym zakresie, w poradniach psychologiczno-pedagogicznych. W tekście przedstawiono m.in. definicję gier VR, opisano charakter i konsekwencje uzależnienia od gier VR, a także odniesiono się do klasyfikacji diagnostycznych DSM-5 i ICD-11, stanowiących podstawę do rozpoznawania tego typu zaburzeń. Ponadto przeanalizowano zakres działań poradni psychologiczno-pedagogicznych w obszarze wstępnej diagnozy oraz kierowania młodych pacjentów do dalszej, specjalistycznej oceny klinicznej. Artykuł uświadamia, że mimo dynamicznego wzrostu popularności technologii VR i obserwowanego wzrostu przypadków problemowego grania w przestrzeni VR przez dzieci i młodzież, temat uzależnienia młodych od gier VR nadal pozostawia szereg pytań i niejasności, co stało się inspiracją do podjęcia szczegółowych badań. Teoretyczna część pracy rozszerzona jest o wymiar empiryczny.

**Procedura badawcza.** Zaplanowane i zrealizowane badanie miało charakter ilościowy, deskryptywny oraz przekrojowy. Zastosowałam w nim metodę CATI (ang. Computer-Assisted Telephone Interviewing) oraz CAWI (ang. Computer-Assisted Web Interview). **Dobór jednostek do badań** miał charakter losowy. Uczestnikami badania byli pracownicy poradni psychologiczno-pedagogicznych zajmujący się wstępną diagnozą uzależnienia od e-gier, w tym gier VR. Dane do analiz zgromadzono od 297 psychologów zajmujących się problematyką uzależnienia od e-gier, w tym gier VR.

Głównym **celem badań** było zgromadzenie danych na temat możliwości wstępnej diagnostyki dzieci i młodzieży z zakresu uzależnienia od gier VR, stosowanych w tym celu metod, narzędzi oraz form pomocy oraz ewentualnych zaleceń formułowanych w poradniach psychologiczno-pedagogicznych. W centrum mojego zainteresowania znalazły się również opinie badanych pracowników poradni (udzielających pomocy w tym zakresie) na temat gier VR oraz zjawiska uzależnienia od nich. W toku działań postawiłam następujące **pytania badawcze**:

1. Czy poradnie psychologiczno-pedagogiczne dokonują wstępnej diagnostyki uzależnienia od gier VR?
2. Czy w poradniach psychologiczno-pedagogicznych obserwuje się wzrost uzależnienia dzieci i młodzieży od e-gier?
3. Jaki odsetek dzieci zgłaszanych do poradni psychologiczno-pedagogicznych w ostatnich 12 miesiącach był diagnozowany pod kątem uzależnienia od gier VR?
4. Jakie opinie na temat gier VR i ich uzależniającego potencjału mają psycholodzy pracujący w poradniach psychologiczno-pedagogicznych?
5. Według jakiego schematu realizowana jest wstępna diagnoza oraz ewentualne działania pomocowe?
6. Jakie narzędzia diagnostyczne są używane w poradniach psychologiczno-pedagogicznych do wstępnego diagnozowania uzależnienia od gier VR?
7. Jakie oczekiwania w kontekście diagnozy uzależnienia od gier VR mają psycholodzy pracujący w poradniach psychologiczno-pedagogicznych?

**Główne wnioski z badań.** Możliwość podjęcia działań pomocowych, w tym wstępnej diagnostyki uzależnienia dzieci i młodzieży od gier VR deklaruje ok. 87% poradni psychologiczno-pedagogicznych. Zgodnie z obserwacjami pracowników poradni w minionych pięciu latach można było zaobserwować duży (61,28%) lub bardzo duży (19,87%) wzrost liczby rodziców zgłaszających się do nich z problemem uzależnienia dziecka od e-gier. Średni lub niski wzrost liczby rodziców zgłaszających się do poradni z problemem uzależnienia dziecka od e-gier zadeklarowało 18,85% respondentów. Ustalono również, że w ciągu ostatnich 12 miesięcy spośród dzieci, które zgłosiły się do poradni z problemem uzależnienia od e-gier, od 3% do 6% stanowiły te z uzależnieniem od gier VR. 67,86% badanych zauważa, że wysoce prawdopodobne jest to, że gry VR mają wyższy potencjał uzależniający, aniżeli inne e-gry. Dodatkowo jak zaznaczają respondenci zagrożenie uzależnieniem od gier VR na obecny moment ma charakter marginalny (76,78% odpowiedzi), jest mało znane i rzadziej analizowane przez psychologów, aniżeli uzależnienie od innych form e-gier (73,4% odpowiedzi). Bez względu na ten fakt problem uzależnienia od VR wymaga szybkiej diagnostyki i wdrożenia działań pomocowych (80,13% wskazań), a wraz ze wzrostem dostępności sprzętu będzie rósł na sile (74,41%). Zjawisko jest szczególnie niebezpieczne dla dzieci, których rozwój psychiczny jest aktywny (80,13% odpowiedzi). Zgodnie z uzyskanymi odpowiedziami 97,98% objętym badaniem psychologów podkreśla, że wstępna diagnoza i ewentualne działania pomocowe prowadzone są według schematu: rozmowa z rodzicem, rozmowa z dzieckiem, wspólna praca z rodziną lub z dzieckiem. W przeprowadzonych badaniach wykazano, że zdecydowana większość psychologów (72,73%) w procesie diagnozy uzależnienia od gier VR korzysta z kryteriów diagnostycznych zawartych w klasyfikacjach DSM-5 lub ICD-11. Średnio jedna piąta respondentów (22,56%) stosuje autorskie kryteria opracowane w ramach danej poradni bądź przez jej

zespół specjalistów. Natomiast 4,71% badanych opiera się na dostępnych narzędziach diagnostycznych – testach oceniających uzależnienie od gier opublikowanych w Internecie lub w literaturze naukowej. Ze zgromadzonych danych wynika, że aż 91,25% respondentów uważa, iż poradnie psychologiczno-pedagogiczne powinny zostać wyposażone

w narzędzia umożliwiające wstępną diagnozę uzależnienia od gier VR. Dodatkowo 71,72% z nich wskazuje na potrzebę opracowania klarownych wytycznych dotyczących postępowania z dziećmi i młodzieżą borykającą się z uzależnieniem od różnych rodzajów gier cyfrowych. Jednocześnie 99,33% respondentów dostrzega potrzebę zapewnienia odpowiednich testów również psychologom i pedagogom szkolnym, którzy jako pierwsi mają możliwość identyfikowania problemu.

O **innowacyjności artykułu** zarówno w wymiarze krajowym, jak i międzynarodowym decyduje kilka czynników. Po pierwsze dotychczasowe badania nad uzależnieniem od gier koncentrowały się głównie na środowiskach tradycyjnych gier komputerowych lub internetowych. Tym samym problematyka uzależnienia od gier VR, szczególnie wśród dzieci i młodzieży, pozostaje w literaturze pedagogicznej słabo rozpoznana. Po drugie większość publikacji dotyczących gier VR skoncentrowana jest na zastosowaniu VR w terapii, edukacji lub w szkoleniach, natomiast w znacznie mniejszym stopniu analizuje się potencjał uzależniającego immersyjnych środowisk wirtualnych (szczególnie w kontekście młodych użytkowników). Po trzecie w artykule poruszony został aspekt wstępnej diagnozy uzależnienia od gier VR z uwzględnieniem kompetencji oraz możliwości działania instytucji pomocowych. W tym celu przyjrzałam się gotowości poradni psychologiczno-pedagogicznych do rozpoznawania i reagowania na ryzyko uzależnienia od VR osób zgłaszających powyższy problem. Stanowi to wartościowe uzupełnienie luki badawczej związanej z praktycznym funkcjonowaniem systemów wsparcia psychologiczno-pedagogicznych w obliczu nowych form uzależnień technologicznych.

Zwrócenie uwagi na brak odpowiednich narzędzi diagnostycznych oraz potrzebę stworzenia wytycznych do pracy z młodymi osobami używającymi VR czyni publikację innowacyjną na tle międzynarodowego dyskursu naukowego, w którym nadal dominuje perspektywa eksperymentalna i kliniczna, a mniej eksponowane są realia praktyki edukacyjnej i poradnianej.

#### **4.1.6. Tytuł osiągnięcia**

**Majewska, K. (2025), *Konstrukcja Eighteen-Item VR Gaming Disorder Test (VRGDT-18) jako nowego narzędzia do wstępnej oceny uzależnienia od gier VR dzieci w wieku 8–11 lat*. Toruń: Wydawnictwo Adam Marszałek.**

Monografia recenzowana (ss. 73), recenzenci: prof. dr hab. Andrzej Olubiński, dr hab. Małgorzata Fopka-Kowalczyk, Punktacja finansowana przez firmę ITB z Torunia, Punktacja Ministerstwa: 120 punktów.

#### **Opis monografii, refleksja nad źródłem badań, omówienie celu, procedury badawczej, wyników oraz aspektu innowacyjności pracy**

Monografia dedykowana jest problematyce behawioralnego uzależnienia od gier opracowanych w rzeczywistości wirtualnej i ma charakter teoretyczno-badawczy. Zadaniem teoretycznego wprowadzenia jest przybliżenie czytelnikowi zagadnienia dotyczącego problematyki gier VR, w tym objawów i konsekwencji ich problemowego, nadmiernego i niekontrolowanego użytkowania. W dysertacji przeanalizowałam również czynniki sprzyjające zjawisku, jak również przedstawiłam dane statystyczne w tym zakresie. Przyczynkiem do przygotowania niniejszej książki były wyniki badań zrealizowanych w poradniach psychologiczno-pedagogicznych oraz świadomość braku narzędzia dedykowanego badaniu uzależnienia dzieci w kontekście uzależnienia od rzeczywistości wirtual-

nej VR. W konsekwencji **głównym celem** monografii było opracowanie narzędzia diagnostycznego do wstępnej oceny uzależnienia od gier VR dzieci w wieku 8–11 lat.

W części badawczej skupiłam się na prezentacji procesu konstrukcji, weryfikacji poznawczej, walidacji psychometrycznej oraz standaryzacji nowego narzędzia diagnostycznego – Eighteen-Item VR Gaming Disorder Test (VRGDT-18), opracowanego do wstępnej oceny uzależnienia od gier VR dzieci w wieku 8–11 lat.

**Procedura badawcza** obejmowała kilka etapów. Najpierw przygotowałam pulę pozycji na podstawie kryteriów diagnostycznych DSM-5. Zawarłam w niej punkty dotyczące między innymi zaabsorbowania grami, objawów odstawienia, tolerancji czy utraty kontroli. Następnie przeprowadziłam weryfikację poznawczą narzędzia z udziałem grupy docelowej, w której znaleźli się uczniowie w wieku 8–11 lat oraz specjaliści i rodzice, oceniający zrozumiałość i trafność pozycji testowych. W dalszej części przeprowadziłam analizę czynnikową, która wykazała trójczynnikową strukturę skali, tłumaczącą około 70% wariancji. Uzyskane czynniki obejmowały: zaabsorbowanie grami (11 pozycji), emocje związane z grą (3 pozycje) oraz wpływ grania na relacje i funkcjonowanie społeczne (4 pozycje).

Opracowany finalnie test VRGDT-18 składa się z 18 twierdzeń, na które badani udzielają odpowiedzi: nigdy, czasem lub często. Skala obejmuje trzy wymiary: zaangażowanie w gry VR, emocje towarzyszące graniu oraz relacje społeczne. Narzędzie wykazało wysoką trafność diagnostyczną, umożliwiając identyfikację dzieci z grupy ryzyka uzależnienia behawioralnego od gier VR. Dane wskazują ponadto, że test skutecznie rozpoznaje również osoby spoza grupy ryzyka, minimalizując liczbę fałszywych alarmów.

W obliczu rosnącej popularności rzeczywistości wirtualnej oraz braku wystandaryzowanych narzędzi diagnostycznych uwzględniających jej specyfikę, zaprojektowany test wypełnia istotną lukę poznawczą. VRGDT-18 stanowi pierwsze narzędzie przesiewowe pozwalające na wczesne rozpoznanie problemowego użytkownika rzeczywistości wirtualnej wśród dzieci w wieku 8-11 lat, co stanowi o **innowacyjności pracy**.

#### 4.2. Pozostałe prace naukowe

Moje zainteresowania badawcze uwidaczniają się w opracowanych licznie artykułach, które można podzielić na kilka kategorii. Jedną z nich stanowią **badania nad korzyściami wynikającymi z użytkowania nowoczesnych technologii w procesie kształcenia**. Publikacje z tego zakresu koncentrują się na analizie znaczenia narzędzi komputerowych (w tym: gogli VR, tablic interaktywnych, e-dziennika, e-portfolio, czy pilotów elektronicznych) w kontekście procesu kształcenia. Badam w nich m.in. poziom zaangażowania uczniów w komputerowe środowiska edukacyjne, ich motywację do działania, czy poziom akceptacji nowoczesnych technologii edukacyjnych. Wśród nich warto wymienić następujące źródła:

1. Majewska, K. (2023). Rzeczywistość wirtualna, lekcje z tablicą interaktywną, czy edukacja tradycyjna? Analiza stopnia akceptacji poszczególnych form działania przez uczniów z poziomu edukacji wczesnoszkolnej. *Edukacja Elementarna w Teorii i Praktyce*, 18 (2), 55–71.

2. Majewska, K. (2021). *Nauczanie i uczenie się w przestrzeni mediów wirtualnych: rzeczywistość wirtualna w edukacji wczesnoszkolnej*. Toruń, Wydawnictwo Adam Marszałek, ss. 670. (wykazane w punkcie 4.1.)

3. Majewska, K. (2019). *The electronic register in Polish schools: studies from the level of early school education*, w: D. Siemieniecka (red.), *Virtuality and education: future prospects*, 93–111. Toruń, Wydawnictwo Adam Marszałek.

4. Siemieniecka, D., Kwiatkowska, W., Majewska, K., & Skibińska, M. (2018). *Interactive media in education*, w: E. Baron-Polańczyk (red.), *ICT in educational design: processes, materials, resources. Vol. 13*. Zielona Góra, Oficyna Wydawnicza Uniwersytetu Zielonogórskiego, 63–75.

5. Kwiatkowska, W., Skibińska, M., & Majewska, K. (2018). Forward, Polonia! A review of online educational initiatives for Polish diaspora. *Acta Universitatis Nicolai Copernici Pedagogika*, 1, 171–194.
  6. Siemieniecka, D., Kwiatkowska, W., Majewska, K., & Skibińska, M. (2017). The potential of interactive media and their relevance in the education process. *International Journal of Psycho-Educational Sciences*, 6 (3), 1–10.
  7. Majewska, K. (2016). Electronic class register in the process of teaching and upbringing, w: D. Siemieniecka (red.), *New technologies in education and communication*, Toruń, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, 127-137.
  8. Kwiatkowska, W., Majewska, K. (2016). E-portfolio, czyli jak promować się w sieci. *e-mentor*, 4, 33–38.
  9. Majewska, K. (2016). Efektywność interaktywnej formy nauczania z użyciem tablicy multimedialnej. *e-mentor*, 1, 31–39.
  10. Majewska, K. (2015). *Tablica interaktywna w procesie nauczania wczesnoszkolnego*, Toruń, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, ss. 221.
  11. Majewska, K. (2015). *Częstotliwość oraz sposób zastosowania tablicy multimedialnej przez nauczycieli klas początkowych*, w: V. Tanaś & W. Welskop (red.), *Pedagog we współczesnym świecie*, Łódź, Wydawnictwo Naukowe Wyższej Szkoły Biznesu i Nauk o Zdrowiu, 59–67.
  12. Majewska, K. (2015). *Multimedialne gry dydaktyczne w opinii studentów edukacji wczesnoszkolnej*, w: V. Tanaś & W. Welskop (red.), *Lifelong learning*, Łódź, Wydawnictwo Naukowe Wyższej Szkoły Biznesu i Nauk o Zdrowiu, 169–177.
  13. Kwiatkowska, W., & Majewska, K. (2015). Doświadczenia studentów w pracy z e-portfolio: raport z badań pilotażowych. *Wychowanie na co Dzień*, 25-26.
  14. Majewska, K. (2015). Komputerowy system egzaminowania. *e-mentor*, 1, 41–47.
  15. Siemieniecki, B., & Majewska, K. (2015). Pedagogical premises of the use of tablets in the teaching process. *The New Educational Review*, 42 (4), 65–74.
  16. Skibińska, M., Kwiatkowska, W., & Majewska, K. (2014). *Aktywność uczących się w przestrzeni Internetu*. Toruń, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, ss. 222.
  17. Majewska, K. (2014). The interactive whiteboard in working with learners: unconditional love, or a result of specific actions? *Kultura i Edukacja*, 5, 90–100.
- Publikacje sprzed uzyskania tytułu doktora nauk społecznych z zakresu pedagogiki
18. Majewska, K. (2013). Piloty interaktywne w pracy szkoły. *45 Minut: toruński przegląd oświatowy*, 1, 38–40.
  19. Majewska, K. (2012). *Przyczyny wysokiej efektywności nauczania z tablicą multimedialną*, w: B. Siemieniecki (red.), *Edukacja medialna w świecie ponowoczesnym*, Toruń, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, 497–516.
  20. Majewska, K. (2012). Tablica interaktywna: nowoczesne narzędzie dydaktyczne czy jedynie modny gadżet? w: T. Lewowicki, B. Siemieniecki (red.), *Nowe media w edukacji*. Toruń, Wydawnictwo Adam Marszałek, 245–265.
  21. Majewska, K. (2012). Efektywna nauka z tablicą interaktywną. *Wychowanie na co Dzień*, 1-2, 5–8.
- Kolejną wyodrębniającą się w moim dorobku kategoria, to **wirtualna rzeczywistość (VR) w edukacji i w praktyce pedagogicznej**. Ta grupa obejmuje badania empiryczne i teoretyczne dotyczące zastosowania rzeczywistości wirtualnej i rozszerzonej w edukacji, terapii oraz w treningu emocjonalnym. W powyższych artykułach analizuję mechanizmy poznawcze i emocjonalne towarzyszące immersji oraz interaktywnemu przekazowi, jako środowisku wspierającemu rozwój jednostki.
22. Majewska, K. (2025). Horror VR as a tool supporting the emotional training of students of the uniformed services: results of a research experiment. *Education and Information Technologies*, 1–29. (wykazane w 4.1.)
  23. Majewska, K. (2023). Doświadczenie w wirtualnej rzeczywistości a pamięć wzrokowa. *e-mentor*, 3(100), 61-69. (wykazane w punkcie 4.1.)

24. Majewska, K., & Kamper-Kubańska, M. (2024). Rzeczywistość wirtualna w terapii zaburzeń przetwarzania sensorycznego. *Zeszyty Naukowe Zbliżenia Cywilizacyjne*, 20 (2), 47–68.

25. Siemieniecka, D., & Majewska, K. (2023). *VR in the treatment of dyslexia: examples of applications and their possibilities*, w: S. Pellegrini (red.), *KNOW X(for)EDUCATE: disorder and pedagogical complexity*. Editore Itard, 51–65.

Kolejną, zarysowującą się grupą opracowań jest ta, dotycząca **zagrożeń i problemów wynikających z użytkowania technologii cyfrowych**. Obejmuje ona prace poświęcone ryzykom korzystania z mediów cyfrowych, w tym: cyberzagrożeniom, uzależnieniu od gier VR, stresowi wynikającemu z utraty smartfona czy mowie nienawiści obecnej w Internecie. W poświęconych tej tematyce pracach przedstawiam diagnozę, wyniki badań, czy rekomendacje profilaktyczne. Do kategorii tej zaliczam również moje dwie, opublikowane w 2025 roku prace badawcze na temat diagnostyki uzależniania dzieci od gier VR.

26. Majewska, K. (2025), Poradnie psychologiczno-pedagogiczne w kontekście wstępnej diagnozy uzależnienia dzieci i młodzieży od gier VR. Raport z badań, *Zbliżenia Cywilizacyjne* 21 (2), s. 247-266. (wykazane w 4.1.).

27. Majewska, K. (2025), *Konstrukcja Eighteen-Item VR Gaming Disorder Test (VRGDT-18) jako nowego narzędzia do wstępnej oceny uzależnienia od gier VR dzieci w wieku 8–11 lat*. Toruń: Wydawnictwo Adam Marszałek. (wykazane w punkcie 4.1.).

28. Majewska, K. (2023). Young adults in virtual reality (VR): factors contributing to, VR games addiction. *International Journal of Pedagogy, Innovation and New Technologies*, 10 (1), 23–32. (wykazane w punkcie 4.1.).

29. Siemieniecka, D., & Majewska, K. (2023). Utrata smartfonów a subiektywny poziom stresu osób przebywających w zamknięciu w sytuacji zagrożenia wyniki badań sondażowych zrealizowanych w schronie. *The Prison System Review*, 121 (4), 471-502.

30. Siemieniecka, D., & Majewska, K. (2022). Hejt i mowa nienawiści w sieci Internet: praktyczne wskazania dla służb mundurowych i ich rodzin dotyczące komunikacji i reagowania na zjawiska. *The Prison System Review*, 117, 201–219.

31. Siemieniecka, D., Skibińska, M., & Majewska, K. (2020). Cyberagresja: zjawisko, skutki, zapobieganie, Toruń, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, ss. 196.

Dwie z publikacji mają bardziej złożony charakter i lokują się na pograniczu cyberzagrożeń oraz przygotowania nauczycieli do pracy w środowisku cyfrowym, to:

32. Siemieniecka, D., & Majewska, K. (2025). *VR, online, hybrid or traditional training? Cyber threats training preferences and needs from the perspective of Polish and British teachers: a comparative study*, w: Ł. Tomczyk (red.), *New media pedagogy: research trends, methodological challenges, and successful implementation: Third International Conference, NMP 2024, Kraków, Poland, November 28-29, 2024: revised selected papers* (T. 2537, 51–67). Springer.

33. Siemieniecka, D., & Majewska, K. (2022). *The state of knowledge of teachers and educators in primary and secondary education on cyber threats challenging students on a daily basis: proposal of prevention and training areas*, w: L. Gómez Chova, A. L. Martínez, & J. Lees (red.), *15th International Conference of Education, Research and Innovation ICERI 2022: conference proceedings*. IATED Academy, 2781–2789.

Kolejny obszar moich zainteresowań skoncentrowany jest na **przygotowaniu nauczycieli i edukatorów do pracy dydaktycznej, w tym w środowisku cyfrowym**. Ten nurt obejmuje badania dotyczące przygotowania do pracy w środowisku komputerowym, potrzeb szkoleniowych nauczycieli, w tym między innymi z zakresu kompetencji cyfrowych. Publikacje mają wymiar praktyczny i mogą być wykorzystywane w kształtowaniu nowoczesnych modeli doskonalenia zawodowego.

34. Majewska, K. (2025). Virtual reality in the context of opinions and preparation of teachers for its use in the educational process: a large-scale survey. *International Journal of Pedagogy, Innovation and New Technologies*, 12 (1), 2–13.

35. Siemieniecka, D., & Majewska, K. (2024). Knowledge of Polish and British teachers about cyber threats: a comparative study. *The New Educational Review*, Article special issue, 21–38.

36. Majewska, K. (2022). Praktyczne aspekty kształcenia i doskonalenia zawodowego kadry Służby Więziennej. *The Prison System Review*, 115, 157–172.
37. Majewska, K. (2020). Sensory preferences of teachers in the context of computer educational tools using. *Educational Studies Review*, 31, 167–185.
38. Majewska, K. (2020). Przygotowanie studentów pedagogiki resocjalizacyjnej do stosowania nowych technologii w profilaktyce problemów młodzieży. *Resocjalizacja Polska*, 20, 271–284.
39. Majewska, K. (2019). Virtual consumer versus Internet creator, or attitudes of Polish teachers to online early school education: conclusions for practice. *The New Educational Review*, 57 (3), 210–222.
40. Majewska, K. (2018). Modern educational tools in the teacher's work. *New Educational Review*, 51(1), 125–135.
41. Majewska, K. (2018). Trudności w nauczaniu programowania na poziomie edukacji wczesnoszkolnej z perspektywy nauczycieli - absolwentów szkół pedagogicznych, *e-mentor*, 3, 32–39.
42. Kwiatkowska, W., Majewska, K., & Skibińska, M. (2015). *Umiejętności informacyjne w kontekście nowej kultury uczenia się*, w: H. Batorowska (red.), *Kultura informacyjna w ujęciu interdyscyplinarnym: teoria i praktyka. T. 1*, Kraków, Uniwersytet Pedagogiczny im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie, 195–206.
43. Majewska, K. (2015). *Problemy oraz oczekiwania pedagogów związane z wprowadzeniem tablicy interaktywnej do procesu kształcenia*, w: D. Siemieniecka (red.), *Edukacja a nowe technologie w kulturze, informacji i komunikacji*, Toruń, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, 193–205.
44. Majewska, K. (2015). Dziennik elektroniczny w pracy nauczyciela. *Acta Universitatis Nicolai Copernici Pedagogika*, 31, 159–170.

W swoim dorobku posiadam również prace teoretyczne na temat **nowoczesnych technologii i metod kształcenia im dedykowanych**. Publikacje z tej kategorii wydane były przed uzyskaniem stopnia doktora nauk społecznych z zakresu pedagogiki

45. Majewska, K. (2012). Jak nauczać interaktywnie? *45 Minut: toruński przegląd oświatowy*, 4, 11–13.
46. Majewska, K. (2011). Uniwersytet szansą dla nauczyciela? w: T. Lewowicki, B. Siemieniecki (red.), *Technologie edukacyjne w wymiarze praktycyzmu. T. 2*, Toruń, Wydawnictwo Adam Marszałek, 21–29.
47. Majewska, K. (2011). Lekcja bez tajemnic: czyli jak uniknąć podstawowych problemów w pracy z tablicą interaktywną. *45 Minut: toruński przegląd oświatowy*, 2, 38–40.
48. Majewska, K. (2011). Ocena użyteczności tablicy multimedialnej: przegląd wyników badań. *Wychowanie na co Dzień*, 9, 29–32.
49. Majewska, K. (2011). Tablica interaktywna w procesie nauczania. *Wychowanie na co Dzień*, 6, 28–31.
50. Majewska, K. (2010). Czy technologia informacyjna może zastąpić osobę nauczyciela na lekcji matematyki? w: B. Siemieniecki, T. Lewowicki (red.), *Język - komunikacja - media - edukacja*, Toruń, Wydawnictwo Adam Marszałek, 265–274.
51. Majewska, K. (2009). Jak skutecznie aktywizować i motywować ucznia: nauczanie programowane, początki oraz stan obecny. *45 Minut: toruński przegląd oświatowy*, 4, 17–20.
52. Majewska, K. (2008). Edukacja medialna w służbie uczniom. w: A.B. Kwiatkowska, M.M. Sysło (red.), *V Konferencja „Informatyka w Edukacji” - IwE 2008, Toruń, 3-6 lipca 2008*, Agencja Wyd. Argi, 220–226.

Kolejną zarysowującą się kategorią opracowanych przeze mnie źródeł jest ta, poświęcona **interaktywnym aplikacjom w edukacji matematycznej**. Publikacje z tej kategorii wydane były przed uzyskaniem stopnia doktora nauk społecznych z zakresu pedagogiki

53. Majewska, K. (2010). Funkcja liniowa: propozycja wprowadzenia przy pomocy programu Geometry Expressions. *45 Minut: toruński przegląd oświatowy*, 1, 21–23.
54. Majewska, K. (2010). Geometry Expressions. *Wszystko dla Szkoły: miesięcznik z pokoju nauczycielskiego*, 5, 5–6.
55. Majewska, K. (2009). Trzy równoważne definicje okręgu: konstrukcje przy pomocy programu Geometry Expressions, w: M. Majewski, R. Skiba, *Materiały konferencji mathPAD 2008: Wydział Matematyki i Informatyki Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu, 19-22 sierpnia 2008*, Toruń: Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, 110–116.
56. Majewska, K. (2009). Jak Geometry Expressions pomaga w zrozumieniu twierdzenia Pitagorasa. *45 Minut: toruński przegląd oświatowy*, 2, 25–26.

W moim dorobku znajdują się również **artykuły bibliograficzne, czy sprawozdawcze:**

57. Majewska, K. (2021). *Bibliografia prac Bronisława Siemienieckiego*, w: D. Siemieniecka & K. Majewska (red.), *Teoretyczne i praktyczne aspekty pedagogiki medialnej*, Toruń, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, 93–115.
58. Majewska, K. (2021). *Profesor Bronisław Siemieniecki: życie i droga naukowa*, w: D. Siemieniecka & K. Majewska (red.), *Teoretyczne i praktyczne aspekty pedagogiki medialnej*, Toruń, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, 55–68.
59. Kwiatkowska, W., Skibińska, M., Majewska, K. (2018). Cultural animation in educational practice: selected activities for students of primary schools in Toruń. *Studia Paedagogica Ignatiana*, 21 (3), 129-140.
60. Kwiatkowska, W., Majewska, K., & Skibińska, M. (2017). Pedagogika medialna na Uniwersytecie Mikołaja Kopernika w Toruniu jako przykład studiów stacjonarnych w formie *online, e-mentor*, 1, 4–10.
61. Kwiatkowska, W., & Majewska, K. (2017). Selected aspects of ICT applications in education: inspirations by the scientific achievements of the Norwegian theoretician and researcher - Harald Nilsen. *Cognitive Science, New Media, Education*, 3, 15–22. <https://doi.org/10.12775/CSNME.2017.010>.
62. Siemieniecka, D., Kwiatkowska, W., Majewska, K., & Skibińska, M. (2017). Selected aspects of self-education of pedagogy students at Nicolaus Copernicus University in Toruń in the context of new media. *Cognitive Science, New Media, Education*, 2, 75–95.
63. Kwiatkowska, W., & Majewska, K. (2015). Edukacja a nowe technologie w kulturze, informacji i komunikacji tematem XII Międzynarodowej Konferencji Naukowej z cyklu „Technologia informacyjna w zmieniającej się edukacji”. *Wychowanie na co Dzień*, 4, 44–45.

#### Publikacje wydane przed uzyskaniem stopnia doktora nauk społecznych z zakresu pedagogiki

64. Majewska, K. (2012). *Psychologiczne różnice indywidualne a osiągnięcia uczniów/ Tadeusz Lewowicki. Warszawa 1975*, w: B. Siemieniecki (red.), *Edukacja medialna w świecie ponowoczesnym*, Toruń, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, 57–60.
65. Majewska, K., & Kowalczyk, M. (2012). Płeć psychologiczna a zdolność widzenia przestrzennego: badanie studentów (tekst przed recenzją). *Educational Studies Review*, 14, 177–189.
66. Majewska, K. (2010). Bibliografia prac prof. zw. dra hab. Bronisława Siemienieckiego. w: W. Kwiatkowska, A. Siemińska-Łosko (red.) *W kręgu edukacji informatycznej i medialnej: studia ofiarowane prof. Bronisławowi Siemienieckiemu z okazji 60. rocznicy urodzin, 40-lecia pracy naukowej i 20-lecia powstania Toruńskiego Ośrodka Badań nad Edukacją Informatyczną i Medialną*, Toruń, Wydawnictwo Adam Marszałek, 37–53.
67. Majewska, K. (2010). Toruńska debata o ukrytym programie edukacji nauczycieli. *Wychowanie na co Dzień*, 1–2, 27.

#### **Prace pod redakcją:**

68. Siemieniecka, D., & Majewska, K. (red.) (2021). *Teoretyczne i praktyczne aspekty pedagogiki medialnej*. Toruń, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, ss. 531.

69. *Zbliżenia cywilizacyjne* 20 (2), 2024.

W 2026 roku wydane zostaną 2 pozycje:

70. Siemieniecka, D., Majewska, K., Kwiatkowska, W., Skibińska, M. (red.), (2026) *Nadużywanie urządzeń cyfrowych przez dzieci - wybrane problemy. Poradnik dla rodziców i nauczycieli*, Toruń: Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika (w druku).

71. Majewska, K. (2026), *Rzeczywistość wirtualna (VR), w świecie dzieci i młodzieży – szanse edukacyjne i ryzyko uzależnienia w: Nadużywanie urządzeń cyfrowych przez dzieci - wybrane problemy. Poradnik dla rodziców i nauczycieli*, Siemieniecka, D., Majewska, K., Kwiatkowska, W., Skibińska, M. (red.), Toruń: Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika (w druku).

#### **4.3. Omówienie pozostałych osiągnięć naukowo badawczych**

W toku pracy naukowej opracowałam 71 źródeł (2 w druku), w tym: 3 monografie autorskie, 2 monografie współautorskie, 16 autorskich rozdziałów w monografii, 5 współautorskich rozdziałów w monografii, 27 artykułów autorskich w recenzowanych czasopismach naukowych, 15 artykułów współautorskich w recenzowanych czasopismach naukowych, 3 redacje naukowe. Powyższe prace w sposób spójny ukazują moje zainteresowania

interdyscyplinarną problematyką edukacji cyfrowej — od technologii edukacyjnych i mediów interaktywnych, po immersyjne środowiska VR — ze szczególnym uwzględnieniem perspektywy pedagogicznej, dydaktycznej, diagnostycznej i profilaktycznej. Publikacje te integrują wątki pedagogiki medialnej, dydaktyki, badań nad procesami poznawczymi oraz technologii cyfrowych, tworząc całościowe ujęcie współczesnych wyzwań edukacyjnych. Wspomniany obszar, obok publikacji, wyznacza również moją aktywność w kontekście planowanych i wdrażanych procedur badawczych. W efekcie na przestrzeni 15 lat zrealizowałam szereg indywidualnych projektów badawczych, jak również uczestniczyłam w **działaniach zespołów naukowych**.

W okresie od marca 2023 do czerwca 2024 wraz z dr hab. Dorotą Siemieniecką (prof. UMK), dr hab. Wioletą Kwiatkowską (prof. UMK) oraz dr Małgorzatą Skibińską realizowałam projekt „**Teoretyczny model narzędzia wspomagającego diagnozę i profilaktykę nadmiernego korzystania z urządzeń cyfrowych przez dzieci i młodzież szkolną (uczniów szkoły podstawowej)**” - numer CPAiTT/NdS/545779/2022/2022 (5119.00000003). Powyższe działanie miało na celu opracowanie teoretycznego modelu narzędzia służącego diagnozie i profilaktyce nadmiernego korzystania z urządzeń cyfrowych przez dzieci i młodzież, w szczególności uczniów szkół podstawowych. W ramach projektu opracowano monografię pod redakcją (zob. pkt. 4.2. poz. 70) oraz autorski artykuł (zob. pkt. 4.2. poz. 71).

W grudniu 2022 roku wraz z dr hab. Dorotą Siemieniecką, pracownikami SWWS Kalisz i SWWS Warszawa uczestniczyłam w **badaniach eksperymentalnych realizowanych w Schronie - Koszarach mieszczących się na terenie SWWS (Kalisz)**. Realizacja badań była pierwszym tego typu polskim przedsięwzięciem badawczym o niniejszym charakterze. Badania pozwoliły między innymi na poznanie reakcji osób przebywających w izolacji (w schronie), na fakt konfiskaty smartfonów na 12 godzin. Pokłosiem działań związanych z niniejszym projektem jest artykuł: Siemieniecka, D., Majewska, K. (2023). Utrata smartfonów...Op. cit. (zob. pkt. 4.2. poz. 29).

W okresie od 05.03.2020 roku do 29.06.2022 roku realizowałam projekt „**Wirtualna rzeczywistość kontra interaktywne oraz tradycyjne zajęcia na poziomie edukacji wczesnoszkolnej. Efektywność wybranych form nauczania. Studium porównawcze**”, numer IDUB-2176/2311. Fundusze na badania pozyskałam w ramach konkursu Inicjatywa Doskonałości – Uczelnia Badawcza. Na podstawie podjętych działań opracowana została monografia Majewska, K. (2021). *Nauczanie i uczenie się... Op. Cit.* (zob. pkt. 4.2. poz. 2) oraz artykuł: Majewska, K. (2023), *Rzeczywistość wirtualna, lekcje z tablicą interaktywną...* Op. cit. (zob. pkt. 4.2. poz. 1).

W 2021 roku, jako członek zespołu - specjalista ds. kształcenia, uczestniczyłam w projekcie „**Pilotażowe kompleksy penitencjarne**”, finansowanym ze środków **Norweskiego Mechanizmu Finansowego 2014-2021 (Norway grants, I/20/DSF/NMF)**. Realizowane w jego ramach zadania wpisały się w Moduł nr 2 pn. „Modernizacja systemu szkolenia kadry Służby Więziennej”. Efektem działań było opracowanie sprawozdania: Strzelec M., Czarkowski J. J. (red.), (2021), *Raport z badania ankietowego dotyczącego opisu zawodowej roli personelu Służby Więziennej, pn. „Pilotażowe kompleksy penitencjarne”, Moduł nr 2 pn. „Modernizacja systemu szkolenia kadry Służby Więziennej”*, jak również artykułu: Majewska, K. (2022), *Praktyczne aspekty kształcenia i doskonalenia zawodowego...* Op.cit. (zob. pkt. 4.2. poz. 36).

W okresie od 01.05.2019 roku do 30.04.2021 roku uczestniczyłam w planowaniu, opracowywaniu dokumentacji oraz w realizacji projektu „**Agresja realna i wirtualna - zjawisko, skutki, zapobieganie - kurs e-learning**” (NCBiR, WND-POWR.03.01.00-00-W034/18-01). W ramach projektu powstała monografia: Siemieniecka, D., Skibińska, M. & Majewska, K. (2020), *Cyberagresja: zjawisko, skutki, zapobieganie, ...* Op. cit. (zob. pkt. 4.2. poz. 31). Efektem pracy nad projektem były również późniejsze badania i publikacje z tego zakresu (zob. pkt. 4.2. poz. 32, 33, 35).

W 2018 roku wraz z dr hab. Dorotą Siemieniecką (prof. UMK), dr hab. Wiolettą Kwiakowską (prof. UMK) oraz z dr Małgorzatą Skibińską w ramach projektu „*ICT in Educational Design – Processes, Materials, Resources*” Międzynarodowy Fundusz Wyszehradzki (nr 11540556) przygotowaliśmy publikację naukową (zob. pkt. 4.2. poz. 4).

W okresie od 01.2018 roku do 06.2018 roku uczestniczyłam w projekcie edukacyjno-badawczym: „*Zaprogramowani – czyli zespołowo i kreatywnie w świecie robotyki*” realizowanego w ramach regionalnego programu operacyjnego województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2014-2020 – EFS (nr RPKP.10.01.02-04-0007/17). Projekt wykazywał powiązanie z częścią strategii „Edukacja” i stanowił odpowiedź na analizę wyzwań i problemów obecnych w systemie edukacji. Wyniki badania zrealizowanego w ramach projektu zaprezentowałam w artykule: Majewska, K. (2018), Trudności w nauczaniu programowania, ... Op. cit. (zob. pkt. 4.2. poz. 41).

W okresie od 02.2018 roku do 06.2018 roku uczestniczyłam w projekcie „*Podniesienie kompetencji kadry dydaktycznej UMK*” Program Operacyjny Wiedza Edukacja Rozwój 2014-2020. Oś priorytetowa: III Szkolnictwo wyższe dla gospodarki i rozwoju Działanie: 3.4 Zarządzanie w instytucjach szkolnictwa wyższego (nr POWR.03.04.00-00-D024/16).

Ponadto, w okresie mojego zatrudnienia na UMK, po uzyskaniu stopnia doktora nauk społecznych z zakresu pedagogiki zaprojektowałam i poprowadziłam pięć projektów badawczych (finansowanych z funduszy dla młodych pracowników naukowych oraz dla uczestników studiów doktoranckich):

- w latach 2018-2019 „*Modele kształcenia a nowe media w procesie edukacji*” (1116-NP). Główny cel: analiza stosowanych na poziomie edukacji wczesnoszkolnej modeli kształcenia oraz narzędzi technologii informacyjnej wspierających wspomniane modele. Wyniki zrealizowanych badań zaprezentowałam podczas XV<sup>th</sup> International Scientific On-line Conference "New media - interactivity - creativity - education" (30.05.2019). Tytuł wystąpienia: *Digital Media in New Learning Models*. Organizator: UMK.
- w 2017 roku „*Preferencje sensoryczne nauczycieli w kontekście prowadzenia zajęć edukacyjnych z użyciem komputerowych narzędzi dydaktycznych*” (2859-NP). Główny cel: zbadanie zależności pomiędzy preferencjami sensorycznymi pedagogów a rodzajem komputerowych narzędzi dydaktycznych wykorzystywanych przez nich w procesie nauczania. Wnioski z badań zaprezentowałam w artykule: Majewska, K. (2020), *Sensory Preferences of Teachers...* Op. cit. (zob. pkt. 4.2. poz. 37).
- w 2016 roku „*Nowoczesne narzędzia dydaktyczne w praktyce edukacyjnej*” (2550-NP). Główny cel: zbadanie preferencji nauczycieli (z poziomu edukacji wczesnoszkolnej) odnośnie komputerowych narzędzi dydaktycznych włączanych przez nich do toku lekcji. Wyniki badań zostały zaprezentowane w artykule: Majewska, K. (2018). *Modern educational tools...* Op. cit. (zob. pkt. 4.2. poz. 40).
- w 2015 roku „*E-dziennik w procesie wychowania*” (2210-NP). Główny cel: badanie sposobu i częstotliwości użycia dziennika elektronicznego przez nauczycieli edukacji wczesnoszkolnej, problemów związanych z tą aktywnością oraz możliwości wykorzystania e-dziennika w procesie wychowania uczniów. Procedura badawcza oraz spostrzeżenia z badań zawarłam w artykule: Majewska, K. (2015), *Dziennik elektroniczny w pracy nauczyciela...* Op. cit. (zob. pkt. 4.2. poz. 44).
- w 2014 roku „*Tablica interaktywna w szkole – szanse i zagrożenia*” (1811-NP). Główny cel: poznanie problemów, potrzeb oraz oczekiwań związanych z wprowadzeniem nowoczesnych narzędzi technologii informacyjnej do procesu kształcenia. Wyniki badań zostały zaprezentowane na XII Międzynarodowej Konferencji Naukowej „Edukacja a nowe technologie w kulturze, informacji i komunikacji” (09-10.06.2015), Tytuł wystąpienia: *Problemy oraz oczekiwania pedagogów związane z wprowadzeniem tablicy interaktywnej do procesu*

kształcenia, Organizator: UMK, oraz w artykule: Majewska, K. (2015), *Problemy oraz oczekiwania pedagogów...* Op. cit. (zob. pkt. 4.2. poz. 43).

#### Projekty realizowane przed uzyskaniem stopnia doktora nauk społecznych z zakresu pedagogiki

- **„Efektywność dydaktycznego wykorzystania tablicy multimedialnej w procesie nauczania wczesnoszkolnego” (114-NP).** Powyższe badania literatury zaowocowały opracowaniem dwóch artykułów: Majewska, K. (2012), *Przyczyny wysokiej efektywności...* Op. cit. (zob. pkt. 4.2. poz. 19); Majewska, K. (2012), *Tablica interaktywna: nowoczesne narzędzie...* Op. cit. (zob. pkt. 4.2. poz. 20). Wspomniane badania znalazły również swoje odbicie w ostatecznym kształcie rozprawy doktorskiej.
- **„Poziom akceptacji interaktywnego procesu nauczania wspartego tablicą multimedialną przez uczniów kształcenia zintegrowanego” (495-NP).** Cel badań: ocena poziomu akceptacji interaktywnego procesu nauczania przez uczniów. Wyniki badań opisałam w artykule: Majewska, K. (2014), *The interactive whiteboard...* Op. cit. (zob. pkt. 4.2. poz. 17).

#### **Czterokrotnie uczestniczyłam w zagranicznych wyjazdach badawczych i szkoleniowych.**

- 1) Kwerenda biblioteczna połączona z realizacją badań nt. *Pedagogical Premises of the Use of Tablets in the Early Education*. Julius-Maximilians-Universität Würzburg, Niemcy, 15.06.2016-22.06.2016 oraz 07.12.2016-11.12.2016.
- 2) Staż szkoleniowy, w ramach którego nastąpiło: rozpoznanie infrastruktury uczelni, analiza norweskiego systemu edukacji oraz technologii w nim stosowanych, rozpoznanie możliwości współpracy w dziedzinie edukacji oraz na płaszczyźnie naukowej, Nord Universitet, Nesna, Norwegia, 02.06.2016-06.06.2016.
- 3) W 2018 roku, w ramach konkursu organizowanego przez Bayerische Staatskanzlei in Würzburg (Kancelarię Państwową Bawarii) otrzymałam stypendium zagraniczne, które zrealizowałam w okresie 25.11.2018-08.12.2018.

**Od niemal 20 lat biorę czynny udział w konferencjach naukowych.** Łącznie uczestniczyłam w 35 konferencjach międzynarodowych i krajowych (w 28, po uzyskaniu stopnia doktora nauk społecznych).

1. **IX Ogólnopolska Konferencja Naukowa „Cyberprzestrzeń i światy wirtualne”** (11.05.2025). **Tytuł wystąpienia:** *Uzależnienie dzieci od gier VR, analiza zjawiska oraz narzędzi do diagnozy*. APS Warszawa.
2. **International Conference “Digital Perspectives & Global Narratives in New Media Communication”**, (22-23.01.2025). **Tytuł wystąpienia:** *Virtual Reality in the Context of Opinions and Preparation of Teachers for Its Use in the Educational Process: A Large-Scale Survey*. Organizator: Chouaib Doukkali University, El-Jadida, Morocco & Centre for Organizational and Social Studies of the Polytechnic of Porto.
3. **Third International Conference New Media Pedagogy 2024**, (28-29.11.2024). **Tytuł wystąpienia:** *VR, online, hybrid or traditional training? Cyber threats training preferences and needs from the perspective of Polish and British teachers: a comparative study*. Organizator: Jagiellonian University in Kraków.
4. **19<sup>th</sup> International Conference: DisCo 2024: Empowering Digital, Sustainable and Entrepreneurial Competencies Development in the Era of AI**, (24-25.06.2024). **Tytuł wystąpienia:** *Challenges of contemporary parenting: diagnostic and preventive model for addressing excessive use of digital devices by children*. Organizator: University of West Bohemia in Pilsen, Praga.
5. **15<sup>th</sup> International Conference of Education, Research and Innovation**, (07-09.11.2022). **Tytuł wystąpienia:** *The state of knowledge of teachers and educators in primary and secondary education on cyber threats challenging students on a daily basis - proposal of prevention and training areas*. Organizator: International Academy of Technology, Education and Development, Spain.
6. **Międzynarodowa Konferencja Naukowa „Aktywność młodzieży szkolnej i akademickiej w cyberprzestrzeni – wyzwania badawcze i edukacyjne”**, (12-13.10.2022). **Tytuł wystąpienia:** *Przestrzeń wirtualna w życiu dzieci i młodzieży. Szanse i zagrożenia*. Organizator: Akademia Nauk Stosowanych Angelusa Silesiusa.
7. **31<sup>th</sup> International Conference “KNOW X (for) EDUCATE”**, (31.05.2022). **Tytuł wystąpienia:** *VR in the treatment of dyslexia: examples of applications and their possibilities*. Instituto Itard. Itard Study Center, Rome.
8. **XVII Międzynarodowa Konferencja Naukowa online pt. „Technologie edukacyjne w nauczaniu - perspektywy badawcze”** (20.09.2021). **Tytuł wystąpienia:** *Virtual reality in the empirical research*, UMK.

9. XV<sup>th</sup> International Scientific On-line Conference „New media - interactivity - creativity - education” (30.05.2019). Tytuł wystąpienia: *Digital Media in New Learning Models*. Organizator: UMK

10. XIV<sup>th</sup> International Scientific On-line Conference “Virtuality and Education - Future Prospects”, (30.05.2018). Tytuł wystąpienia: *Education models and modern media in the teaching and learning process*. UMK.

Pełny spis wystąpień na konferencjach krajowych oraz międzynarodowych zamieściłam w wykazie osiągnięć (zob. wykaz osiągnięć pkt. II.5.1., II.5.2.).

W latach 2014-2025 uczestniczyłam w siedmiu **międzynarodowych seminariach naukowych**: (1) „**5<sup>th</sup> Remote Research Seminar on Culture and Education**” Team of Internationalization at the Institute of Education Sciences UMK (19.11.2025); (2) „**4<sup>th</sup> Remote Research Seminar on Culture and Education**” Team of Internationalization at the Institute of Education Sciences UMK (18.06.2025); (3) „**3<sup>rd</sup> Remote Research Seminar on Culture and Education**” Team of Internationalization at the Institute of Education Sciences UMK (24.10.2023); (4) „**2<sup>nd</sup> Remote Research Seminar on Culture and Education**” Internationalization at the Institute of Education Sciences UMK (30.06.2023); (5) „**1<sup>st</sup> Remote Research Seminar on Culture and Education**” Team of Internationalization at the Institute of Education Sciences UMK (19.04.2023); (6) „**South East Europe at the edge of civilization**” UMK, Międzynarodowy Uniwersytet w Travniku z Bośni i Hercegowiny UMK (20.10.2016); (7) „**International Seminar Media in contemporary didactics**” UMK (23.09.2014). Opis seminariów zawarłam w wykazie osiągnięć (zob. wykaz osiągnięć pkt. II.5.3.).

W przypadku sześciu konferencji mój udział miał **charakter bierny**. Ich spis zawarłam w wykazie osiągnięć (zob. wykaz osiągnięć pkt. II.5.5., II.5.6.).

**Czterokrotnie byłam członkiem Komitetu Naukowego** następujących konferencji:

1. VII Międzynarodowej Konferencji Naukowej „*Strategia Bezpieczeństwa Narodowego w sytuacji zagrożenia – implikacje praktyczne do współpracy samorządów, społeczeństwa, służb mundurowych*” (16-17.05.2024), Państwowa Akademia Nauk Stosowanych, Włocławek.
2. III Ogólnopolskiej Konferencji Kół Naukowych i Organizacji Studenckich „*Wyzwania współczesnego świata*” (19.03.2024), Państwowa Akademia Nauk Stosowanych, Włocławek.
3. VIII Ogólnopolskiej Konferencji Naukowej „*Edukacja - problemy, wyzwania i perspektywy*” (6.03.2025), Fundacja Tygiel.
4. VI Ogólnopolskiej Konferencji Naukowej „*Edukacja – problemy, wyzwania i perspektywy*” (4.03.2022), Fundacja Tygiel.

W latach 2015-2021 pełniłam funkcję **Sekretarza naukowego**:

1. XVII Międzynarodowej Konferencji Naukowej „*Technologie edukacyjne w nauczaniu - perspektywy badawcze*”, Uniwersytet Mikołaja Kopernika, Toruń (20.09.2021).
2. XVI Międzynarodowej Konferencji Naukowej „*Teoretyczne i praktyczne aspekty pedagogiki medialnej*”, Uniwersytet Mikołaja Kopernika, Toruń (18.09.2020).
3. XV Międzynarodowej Konferencji Naukowej „*Nowe media - interaktywność – twórczość - edukacja*”, Uniwersytet Mikołaja Kopernika, Toruń (30.05.2019).
4. XIV Międzynarodowej Konferencji Naukowej „*Wirtualność a edukacja – perspektywy przyszłości*”, Uniwersytet Mikołaja Kopernika, Toruń (30.05.2018).
5. XIII Międzynarodowej Konferencji Naukowej „*Knowledge-Media-Education*”, UMK, Toruń (13.06.2017).
6. XII Międzynarodowa Konferencja Naukowa „*Edukacja a nowe technologie w kulturze, informacji i komunikacji*”, Uniwersytet Mikołaja Kopernika, Toruń (09.06.2015).

**Od 2017 roku regularnie recenzuję artykuły naukowe**. W tym zakresie współpracowałam z czasopismami:

1. *Edukacja Humanistyczna* (ISSN 1507-4943), wydawca: Akademia Nauk Stosowanych Towarzystwa Wiedzy Powszechnej w Szczecinie, recenzowałam artykuły w latach 2017-2022.
2. *Acta Universitatis Nicolai Copernici. Pedagogika* (ISSN 0208-5313), wydawca: Wydawnictwo Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, recenzje - 2022 rok.

3. *Niepełnosprawność i rehabilitacja* (ISSN 1642-1981), wydawca: Instytut Pracy i Spraw Socjalnych, recenzje - 2022 rok.

4. *Horyzonty Edukacji Akademickiej* (ISSN 2956-9656), wydawca: Centrum Doskonalenia Dydaktycznego i Tutoringu Uniwersytetu Gdańskiego, recenzje - 2023 rok.

5. *E-mentor* (ISSN 1731-7428), wydawca: Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, recenzja - 2024 rok.

6. *European Journal of Teacher Education* (ISSN 0261-9768), wydawca: Taylor & Francis, recenzja - 2025 rok.

**Recenzowałam monografię dla wydawnictwa Naukowego Tygiel:** Pomajda, P., Chodźko, E. (2022), *Nauki humanistyczne – perspektywy badawcze*, Lublin: Wydawnictwo Naukowe TYGIEL sp. z o.o.

Posiadam również doświadczenie, jako **redaktor naukowy**. W 2021 roku wraz dr hab. Dorotą Siemieniecką (prof. UMK) byłam **redaktorem monografii**: Siemieniecka, D., Majewska, K.(red.) (2021), *Teoretyczne i praktyczne aspekty pedagogiki medialnej*, Toruń: Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, ss. 531, zaś w 2024 roku byłam **redaktorem tematycznym numeru czasopisma** *Zbliżenia Cywilizacyjne*, Tom 20 Nr 2 (2024), ss. 171.

W latach 2017-2019 byłam **członkiem Komitetu Redakcyjnego czasopisma** *Cognitive Science – New Media – Education* (ISSN 2543-506X).

Od 2024 roku jestem Członkiem Rady Redakcyjnej czasopisma *Journal of Hypermedia & Technology-Enhanced Learning* (e-ISSN 2985-9166).

W 2019 roku w ramach 14 edycji konkursu **Stypendium dla wybitnego młodego naukowca**, Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego przyznało mi na okres 36 miesięcy *Stypendium wybitnego młodego naukowca* (nr 151/STYP/14/2019).

W 2015 i w 2020 roku otrzymałam **wyróżnienie zespołowe Rektora UMK za osiągnięcia w działalności naukowo-badawczej**.

**5. Informacja o wykazywaniu się istotną aktywnością naukową albo artystyczną realizowaną w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej lub instytucji kultury, w szczególności zagranicznej.**

W 2024 roku **nawiązałam współpracę z dr Agariadne Dwinggo Samala**, pracownikiem naukowo-dydaktycznym w **Universitas Negeri Padang (UNP) w Indonezji**. Od czerwca 2024 roku jestem Członkiem Rady Redakcyjnej czasopisma *Journal of Hypermedia & Technology-Enhanced Learning* (e-ISSN 2985-9166), którego Redaktorem Naczelnym jest A. D. Samala. W 2025 roku przygotowaliśmy wspólnie artykuł: Samala, A. D., Brummer, L., Zhang, P., Majewska, K., Mandić, D., Bojić, L.; *Generative AI in Programming Education: A PRISMA-Guided Bibliometric Synthesis and Thematic Review of Emerging Pedagogical Approaches*, zgłoszony do czasopisma *Journal of Computers in Education* (Springer), numer zgłoszenia - JLCE-D-25-01143.

W 2023 roku rozpoczęłam współpracę naukową z **Państwową Akademią Nauk Stosowanych we Włocławku**. W jej ramach dokonałam recenzji naukowej 6 artykułów zgłoszonych do czasopisma „Zbliżenia Cywilizacyjne”. W 2024 zostałam redaktorem tematycznym tomu, czasopisma „Zbliżeń cywilizacyjnych” 20 (2). Trzykrotnie współpracowałam z PANS Włocławek w ramach konferencji i seminarium naukowego, w tym:

1. VII Międzynarodowej konferencji naukowej „Strategia Bezpieczeństwa Narodowego w sytuacji zagrożenia – implikacje praktyczne do współpracy samorządów, społeczeństwa, służb mundurowych”, Włocławek 2024 (16-17.05.2024), w ramach której byłam członkiem Komitetu Naukowego, jak również moderowałam sesję naukową;
2. Seminarium „Od teorii do praktyki” nt. wykorzystania nowych technologii w edukacji wczesnoszkolnej (17.05.2024), które otworzyłam wystąpieniem „Od teorii do praktyki w kontekście nowych technologii”, jak również w całości moderowałam;

3. III Ogólnopolskiej konferencji kół naukowych i organizacji studenckich „Wyzwania współczesnego świata” (Włocławek, 19.03.2024). W ramach powyższej konferencji byłam członkiem Komitetu Naukowego.

Wspólnie z dr Moniką Kamper-Kubańską (zatrudnioną w PANS Włocławek) przygotowałam artykuł naukowy: Majewska, K., & Kamper-Kubańska, M. (2024). Rzeczywistość wirtualna.. Op. cit. (zob. pkt. 4.2. poz. 24), który powstał w toku prac nad projektem badawczym.

W 2025 roku wzięłam udział w **Ogólnopolskiej Konferencji Naukowej „Sztuczna inteligencja jako narzędzie edukacyjne i wspierające. Wyzwania, zastosowania i zagrożenia”** zorganizowanej przez PANS (04.03.2025). Tytuł wystąpienia: *Personalizacja procesu nauczania z wykorzystaniem Wirtualnej Rzeczywistości opartej na Sztucznej Inteligencji.*

W 2021 roku rozpoczęłam współpracę z Szkołą Wyższą Wymiaru Sprawiedliwości w Warszawie, w ramach której uczestniczyłam w projekcie badawczym **„Pilotażowe kompleksy penitencjarne”, finansowanym ze środków Norweskiego Mechanizmu Finansowego 2014-2021.** Do moich zadań w niniejszym projekcie należało: analiza narzędzi oraz procedury badawczej, samodzielna analiza zgromadzonych danych niezbędnych do opisu ról kompetencyjnych, analiza całościowych materiałów badawczych, samodzielna i zespołowa praca nad raportem końcowym. (Zobacz punkt 4.3.).

Od 2022 roku **współpracuję z Fundacją na rzecz promocji nauki i rozwoju TYGIEL**, która jest inicjatorem i organizatorem szeregu konferencji naukowych oraz wydarzeń o charakterze naukowym i edukacyjnym. W ramach powyższej współpracy miałam zaszczyt być członkiem Komitetu Naukowego **VI Ogólnopolskiej Konferencji Naukowej „Edukacja – problemy, wyzwania i perspektywy”** (4.03.2022), podczas której moderowałam sesję naukową. W 2025 roku ponownie zostałam włączona w poczet Komitetu Naukowego **VIII Ogólnopolskiej Konferencji Naukowej „Edukacja - problemy, wyzwania i perspektywy”** (6.03.2025), podczas której moderowałam sesję naukową. Na prośbę Fundacji recenzowałam również monografię: Pomajda, P., Chodźko, E. (2022), *Nauki humanistyczne – perspektywy badawcze*, Lublin: Wydawnictwo Naukowe TYGIEL sp. z o.o.

**W latach 2010-2015 współpracowałam z firmą Dreamtec Sp. z o.o.**, w efekcie czego podjęłam i przeprowadziłam badania nt.: (1) *Zastosowania sprzętu Testico Edu w nauczaniu wczesnoszkolnym*; (2) *Interaktywnych pilotów dydaktycznych w procesie nauczania akademickiego*; (3) *Efektywności dydaktycznej nauczania realizowanego przy użyciu pilotów interaktywnych.* Wyniki analiz w formie elektronicznej opublikowane zostały na stronie internetowej firmy Dreamtec Sp. z o.o., oraz w artykułach: Majewska, K. (2013), *Piloty interaktywne...* Op. cit. (zob. pkt. 4.2. poz. 18); Majewska K., *Komputerowy system egzaminowania...* Op. cit. (zob. pkt. 4.2. poz. 14). Badania prowadzone na poziomie akademickim zostały zgłoszone w dziekanacie Wydziału Nauk Pedagogicznych UMK jako innowacje realizowane w latach 2010/2011, 2011/2012 w Katedrze Dydaktyki i Mediów w Edukacji. Współpraca z firmą Dreamtec Sp. z o.o. zaowocowała również przygotowaniem 50 konspektów lekcji do wykorzystania na tablicę multimedialną wraz z odpowiednio zaprojektowanymi i wystandaryzowanymi testami wiedzy (poziom - edukacja wczesnoszkolna), które zostały przekazane firmie, a następnie trafiły do szkół podstawowych w całym kraju.

## **6. Informacja o osiągnięciach dydaktycznych, organizacyjnych oraz popularyzujących naukę lub sztukę.**

**Posiadam 15 letnie doświadczenie dydaktyczne zdobyte na poziomie akademickim.** W tym okresie prowadziłam następujące zajęcia: Seminarium dyplomowe (ćw.), Proseminarium dyplomowe (proseminarium), Pedagogika (wyk.), Metody analizy danych ilościowych (ćw.), Sztuka autoprezentacji i tworzenia krótkich przekazów medialnych na social media (konw.), Interaktywne narzędzia w edukacji (ćw.), Kształcenie z wykorzystania

niem technologii informacyjnych (ćw., konw.), Nowe technologie w nauczaniu języka angielskiego (ćw.), Programowanie w edukacji wczesnej (ćw.), Kodowanie i programowanie z dziećmi (lab.), Podstawy edukacji informatycznej (wyk., ćw.), Metodyka edukacji medialnej (wyk., ćw.), Media w edukacji (wyk., ćw.), Narzędzia internetowe w nauczaniu (ćw.), Nauczanie z wykorzystaniem gier edukacyjnych (ćw.), Komunikacja-człowiek-komputer (wyk.), Twórcze aspekty mediów w edukacji on-line (wyk.), Nowoczesne technologie w oligofrenopedagogice (lab.), Interaktywne narzędzia komputerowe w pedagogice specjalnej (lab.), Media w diagnostyce i terapii pedagogicznej (lab.), Nowoczesne technologie w pracy osoby z niepełnosprawnością (lab.), Komputer w diagnostyce i terapii pedagogicznej (wyk., ćw., lab.), Komputer w terapii pedagogicznej i logopedycznej (ćw.), Wykorzystanie komputera w terapii logopedycznej (ćw.), Wykorzystanie komputera w edukacji i rehabilitacji osób niepełnosprawnych intelektualnie (lab.), Komputer i nowoczesne oprzyrządowanie w pracy osoby z niepełnosprawnością (lab.), Wykorzystanie komputera w resocjalizacji (lab.), Nowe technologie w resocjalizacji (lab.), Patologie w mediach (ćw.), Preorientacja specjalności (wyk.), Warsztat pracy studenta (ćw.), Technologie informacyjne (wyk., ćw., lab.), Praktyka pedagogiczna, Praktyka psychologiczno-pedagogiczna, Teoretyczne podstawy kształcenia (wyk.), Podstawy dydaktyki (wyk.), Teoria kształcenia (ćw.).

W latach 2015-2025 *wypromowałam 56 prac licencjackich*, jako opiekun naukowy studentów kierunku Pedagogika. W tym samym okresie *zrecenzowałam 77 prac licencjackich* z zakresu pedagogiki, jak również *78 prac magisterskich* z zakresu pedagogiki i edukacji wczesnoszkolnej.

Pozostała **działalność dydaktyczna:**

- **współorganizowałam seminarium naukowe „Cyfrowe dorastanie – jak technologie kształtują młode pokolenie?”** (23.05.2024), UMK. W trakcie spotkania poruszone zostały zagadnienia dotyczące problemu nadmiernego użytkowania urządzeń cyfrowych w tym przyczyn, czynników ryzyka, objawów, sposobów reagowania.
- **brałam udział w przygotowaniu *Niezbędnika Świadomego Rodzica 2.0***, dedykowanego uczniom szkół podstawowych oraz ponadpodstawowych, nauczycielom oraz rodzicom dzieci w wieku szkolnym. Przedsięwzięcie to zaowocowało przygotowaniem serii materiałów edukacyjnych w formie drukowanej oraz wizualnych nagrań na temat wirtualnej rzeczywistości (VR), jak prawidłowo z niej korzystać, jakie są konsekwencje uzależnienia od gier VR (2023), działanie przy współpracy z firmą CUK Ubezpieczenia.
- aktywnie uczestniczyłam w realizacji warsztatów naukowych w ramach ***18-go Toruńskiego Festiwalu Nauki i Sztuki - Czas i przestrzeń*** (21.04.2018), Urząd Miasta Torunia, Towarzystwo Naukowe w Toruniu, UMK.
- aktywnie uczestniczyłam w realizacji warsztatów naukowych w ramach ***17-go Toruńskiego Festiwalu Nauki i Sztuki - Rzeka Wisła*** (22.04.2017), Urząd Miasta Torunia, Towarzystwo Naukowe w Toruniu oraz UMK.
- prowadziłam warsztaty ***New technologies in a multimedia presentation. Polish painting***, w ramach ***International Summer Institute Emerging Technologies and Learning*** (08-23.06.2015), Boise State University oraz Wydział Nauk Pedagogicznych UMK.

Od 2018 roku **posiadam certyfikat e-nauczyciela wydany przez Stowarzyszenie E-learningu Akademickiego (SEA)**, który stanowi potwierdzenie kompetencji w zakresie tworzenia treści oraz prowadzenia zajęć dydaktycznych z wykorzystaniem technologii internetowych.

Regularnie **uczestniczę w różnego typu kursach oraz szkoleniach:**

- ***Gry wideo w szkole - pomysł na efektywne nauczanie*** (27.09.2022-30.09.2022), FDDS, NASK.
- ***Terapia VR w szkolnictwie specjalnym*** (5.04.2022), Unicorn VR Word, Wojciech Kreft.
- ***Nowe podejście do ochrony danych osobowych po wejściu RODO*** (29.09.2021), Uniseco Sp z o.o.
- ***Akademicki angielski, podnoszenie kompetencji w zakresie prowadzenia dydaktyki w języku obcym*** (01.10.2018-25.02.2019), WNEiZ UMK, UCNTC UMK.
- ***10 sposobów na podniesienie kreatywności własnej i uczniów*** (5.09.2017), EduNation.

- *Jak komunikować się z dziećmi* (31.08.2017), EduNation.
- *Szkolenie w zakresie wykorzystania akademickiego modelu kształcenia ustawicznego osób 50+ w działalności edukacyjnej szkół wyższych i placówek edukacji ustawicznej* (24-25.06.2015), Ak. Pomorska w Słupsku.

Pozostała **działalność organizacyjna:**

- jestem specjalistą współpracującym z *Poradnią Dydaktyki i Metodyki Nauczania Wspomagane Nowymi Technologiami działającą w ramach Young Universities for the Future of Europe (YUFE)*, (od 2021).
- w ramach współpracy z firmą Learnetic SA *opracowałam ekspertyzę e-podręcznika „321matma! w edukacji wczesnoszkolnej”*, zarejestrowanego w gdańskim Kuratorium Oświaty oraz w poznańskim Kuratorium Oświaty (listopad 2017).

Pełnione przeze mnie **funkcje organizacyjne:**

- członek Rady Dyscypliny Naukowej w Instytucie Nauk Pedagogicznych Wydziału Filozofii i Nauk Społecznych Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu (od 2022 roku).
- członek Rady Wydziału Nauk Pedagogicznych Uniwersytetu Mikołaja Kopernika (w latach 2012-2014).
- członek zarządu Polskiego Towarzystwa Pedagogicznego, Oddział Toruń (od 2020 roku).
- kierownik Zespołu ds. Promocji Instytutu Nauk Pedagogicznych UMK (od 2023 roku), (działania zespołu w 2025 roku nagrodzone zostały nagrodą Rektora UMK).
- kierownik studiów - pedagogika medialna (2015-2021).
- członek Zespołu ds. Promocji Instytutu Nauk Pedagogicznych UMK (od 2020 roku).
- członek komisji powołanej w sprawie opracowania dokumentacji do oceny akredytacyjnej INP UMK. Ocena 2025. Moje zadanie: opracowanie Kryterium 7. Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku.
- opiekun praktyk pedagogicznych na Uniwersytecie Mikołaja Kopernika w Toruniu (od 2020 roku).
- przewodnicząca komisji egzaminacyjnych podczas egzaminów licencjackich.
- opiekun studentów I roku studiów dziennych na UMK (2020/2021, 2015/2016, 2016/2017).
- przewodniczyłam pracom nad przygotowaniem kierunku studiów – pedagogika medialna, studia o charakterze on-line (2015).

**7. Oprócz kwestii wymienionych w pkt. 1-6, wnioskodawca może podać inne informacje, ważne z jego punktu widzenia, dotyczące jego kariery zawodowej.**

Informacje na temat moich aktywności naukowych i zawodowych przed i po uzyskaniu stopnia doktora, także związanych z popularyzacją wiedzy i współpracą z otoczeniem znajdują się w załączniku **Wykaz osiągnięć naukowych albo artystycznych, stanowiących znaczny wkład w rozwój określonej dyscypliny.**

*Ławika Majewska*

.....  
(podpis wnioskodawcy)