

RZECZYWISTOŚĆ HYBRYDALNA

PERSPEKTYWA
WYCHOWAWCZA

REDAKCJA
SYLWIA
JASKUŁA

RZECZYWISTOŚĆ HYBRYDALNA



RZECZYWISTOŚĆ HYBRYDALNA

PERSPEKTYWA WYCHOWAWCZA

POD REDAKCJĄ
SYLWII JASKUŁY



Kraków 2023

Sylvia Jaskuła
Akademia Łomżyńska
📧 <https://orcid.org/0000-0003-2033-5097>
✉ sjaskula@al.edu.pl

© Copyright by individual authors, 2023

Recenzja
dr hab. Marek Rembierz, prof. UŚ

Opracowanie redakcyjne
Dorota Ilnicka

Projekt okładki
Marta Jaszczuk

ISBN 978-83-8138-961-7 (druk)
ISBN 978-83-8138-962-4 (PDF)
<https://doi.org/10.12797/9788381389624>

Publikacja sfinansowana przez Ministerstwo Edukacji i Nauki w ramach programu: Społeczna odpowiedzialność nauki. Projekt: Wychowanie w świecie wirtualnym, umowa nr SONP/SP/512696/2021

WYDAWNICTWO KSIĘGARNIA AKADEMICKA

ul. św. Anny 6, 31-008 Kraków
tel.: 12 421-13-87; 12 431-27-43
e-mail: publishing@akademicka.pl
<https://akademicka.pl>

SPIS TREŚCI



Wstęp	7
-------------	---

ROZDZIAŁ I. ZNACZĄCE KOMPONENTY WYCHOWANIA W RZECZYWISTOŚCI HYBRYDALNEJ

Anna Matuchniak-Mystkowska , Wychowanie historyczne, wychowanie patriotyczne. Muzeum realne i wirtualne – na przykładzie Centralnego Muzeum Jeńców Wojennych w Opolu/Łambinowicach	15
Maria Groenwald , Zaufanie w relacjach uczniów i nauczycieli w rzeczywistości hybrydalnej	45
Anna Walulik , Towarzystwo wychowawcze wobec wirtualnego świata	61

ROZDZIAŁ II. SZTUCZNA INTELIGENCJA A WYCHOWYWANIE W RZECZYWISTOŚCI HYBRYDALNEJ

Leszek Korporowicz , W poszukiwaniu sztucznego człowieczeństwa	79
Sylwia Jaskuła , Sztuczna inteligencja w procesach kształcenia i wychowania	95

Tadeusz Kowalewski, Znaczenie kultury cyfrowej w wychowaniu w rzeczywistości hybrydalnej 113

ROZDZIAŁ III. WYZWANIA
WSPÓŁCZESNEGO PROCESU WYCHOWAWCZEGO

Anna Brosch, Prawo do bycia zapomnianym w kontekście kreowania wizerunku dzieci w mediach społecznych 129

Łukasz Buksa OFM, Uzależnienie od Internetu i fonoholizm wśród adolescentów..... 143

Joanna Truszkowska, Determinanty realizowania pomocy psychologiczno-pedagogicznej – wybrane aspekty 175

ROZDZIAŁ IV. WSPÓŁCZESNA RZECZYWISTOŚĆ WYCHOWAWCZA

Małgorzata Bandach, Świat wirtualny w rzeczywistości wychowawczej dziecka w wieku przedszkolnym..... 201

Olga Modzelewska, Ewa Chłudzińska, Wychowanie na odległość. Doświadczenia i refleksje nauczycieli po „pierwszym szoku” zdalnego nauczania w pandemii COVID-19 221

Joanna Wysmułek, Technologie w kształceniu i wychowaniu 239

Jacek Szymański, Hybrydowość, hybrydalność, hybrydyczność sztuk pięknych w poszerzaniu horyzontów kulturowych 259

Indeks nazwisk..... 279

TECHNOLOGIE W KSZTAŁCENIU I WYCHOWANIU



Joanna Wysmulek
Szkoła Podstawowa im. Jana Pawła II w Kupiskach

Współczesna edukacja bez nowoczesnych technicznych środków dydaktycznych, komputera i dostępu do sieci Internet właściwie nie istnieje. „Najnowsze technologie, w tym technologia informacyjna, są dziś w każdym rozwiniętym społeczeństwie integralnie związane z procesem kształcenia”¹. Z jakiego powodu stały się tak popularne? Poprzez swoją atrakcyjną formę przekazu oraz prostotę obsługi zyskały możliwość pobudzenia wielozmysłowości uczniów.

Wszechobecny dynamizm zauważany w zmianach cywilizacyjnych jest ogromny. Obserwujemy go również na płaszczyźnie szkolnictwa. Możemy mówić o „rewolucji naukowo-technicznej”, a wraz z nią informatyczno-informacyjnej². W jej wyniku powstają różnego rodzaju nowoczesne narzędzia informatyczne, które są warte zauważenia i być może wykorzystania w edukacji. Technologia informacyjna, aby mogła stanowić rzeczywiste wsparcie w procesie kształcenia, musi być dostosowana do oczekiwań nauczycieli, ale przede wszystkim do indywidualnych potrzeb uczniów. Planując organizację zajęć edukacyjnych, każdy nauczyciel powinien mieć świadomość możliwości

.....
¹ J. Morbitzer, *O niektórych mitach komputerowej edukacji*, [w:] *Media i edukacja w globalizującym się świecie. Teoria, praktyka, oddziaływanie*, red. M. Sokołowski, Oficyna Wydawnicza Kastalia, Olsztyn 2003, s. 5.

² W. Furmanek, *Edukacja a przemiany cywilizacyjne*, Wydawnictwo Oświatowe Fosze, Rzeszów 2010, s. 11.

i ograniczeń związanych z użytkowaniem nowoczesnych technologii oraz szans i wyzwań, jakie proponuje cyfrowy świat. Warto wyodrębnić najistotniejsze z nich³.

Cyfrowy świat oferuje zarówno nauczycielom, jak i uczniom szereg korzyści i szans. Przede wszystkim:

- umożliwia lepszą organizację pracy – uczniowie mogą korzystać z nowych technologii, a przez to zaoszczędzić czas, ponieważ mają szybki wgląd w bazy danych, analizy i omówienia;
- pozwala lepiej zrozumieć inne kultury – młodzi ludzie w sieci spotykają się z różnymi zjawiskami, kulturami i poglądami;
- zwiększa sprawność wyszukiwania i selekcjonowania informacji;
- reorganizuje sposób nabywania wiedzy na „wiedzieć gdzie” (*know where*);
- doskonalą kompetencje selekcjonowania wiedzy;
- wdraża do etycznych zachowań w sieci;
- ujednocila środowisko pracy ucznia poprzez umożliwienie przechowywania danych w chmurze;
- indywidualizuje, personalizuje proces kształcenia – nauczyciel może dobrać metody, środki, zadania, formy i czas pracy do preferencji ucznia;
- pozwala przyjąć odpowiedzialność za pracę własną i grupy; uczniowie mogą pracować w sposób synchroniczny podczas pracy grupowej;
- mobilizuje do samokształcenia poprzez samodzielną możliwość korzystania ze źródeł, chociażby wirtualnych bibliotek, muzeów czy portali filmowych i muzycznych;
- pozwala wymieniać doświadczenia edukacyjne, prezentować ciekawe rozwiązania poprzez np. czasopisma *online* oraz portale edukacyjne;
- uatrakcyjnia zajęcia poprzez chociażby pracę w chmurze, urządzenia mobilne i specjalistyczne oprogramowanie.

³ M. Latoch-Zielińska, *Uczeń i nauczyciel w cyfrowym świecie. Możliwości, szanse, ograniczenia*, [w:] *Edukacja a nowe media*, red. M. Latoch-Zielińska, I. Morawska, M. Potent-Ambroziewicz, Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin 2015, s. 45.

Analizując korzyści płynące z wykorzystania nowoczesnych technologii w edukacji, trzeba również przyjrzeć się bliżej barierom i ograniczeniom. Pamiętać warto, iż większość uczniów należy do pokolenia cyfrowych tubylców, natomiast znacząca większość nauczycieli to cyfrowi imigranci, a to utrudnia obopólne zrozumienie się. Z przykrością muszę stwierdzić, iż obecne szkoły pracują w większości według modelu, który ukształtował się w XIX w. Fakt ten powoduje, iż nauczyciele i rodzice obawiają się prymatu technologii nad człowiekiem. Z moich obserwacji jako nauczyciela praktyka wynika, iż dystans wobec technologii oraz niskie umiejętności sprawiają, że nauczyciele nie wykorzystują wszystkich możliwości, które oferuje im nowa technologia. Wiąże się to również z przyzwyczajeniami nauczycieli do znanych im metod i form pracy oraz z ich niechęcią do zmian. Dydaktycy są rozdarci pomiędzy koniecznością przygotowania uczniów do egzaminów a przystosowaniem ich do samodzielnego życia. Warto również nadmienić, iż ciężko o weryfikację, które treści oferowane w Internecie godne są cytowania, ponieważ te bardzo szybko przyrastają⁴.

Efektywność edukacji medialnej powiązana jest ze stopniem przygotowania ucznia do odbioru danych treści. Należy wyposażyć odbiorcę w szereg umiejętności obejmujących docieranie do źródła informacji, weryfikację danych oraz wykorzystywanie zdobytej wiedzy w praktyce. Ważne, aby umożliwić obecnym uczniom i studentom dostęp do edukacji medialnej, ale przede wszystkim umożliwić ten dostęp nauczycielom. Celem tejże edukacji jest wykreowanie pedagoga refleksyjnego, intelektualisty, świadomego zachodzących zmian w otaczającej rzeczywistości⁵.

KORZYŚCI Z PRAKTYCZNEGO WYKORZYSTANIA NOWOCZESNYCH TECHNOLOGII W PROCESIE NAUCZANIA

Wiele wskazuje na to, że obecna edukacja w dużej mierze odbywa się poza murami szkoły, przy udziale szerokorozumianej technologii

⁴ *Ibidem*, s. 47.

⁵ J. Adamkiewicz, *Nowe technologie informacyjne w edukacji. Niekoniecznie „cyfrowa demencja”*, Wydawnictwo Adam Marszałek, Toruń 2015, s. 23.

informacyjnej. Nowoczesne media przejmują w coraz większym stopniu funkcje tradycyjnych instytucji edukacyjnych i wychowawczych. To właśnie media kreują normy i wzorce postępowania, nowych bohaterów kultury, którzy odpowiadają nowemu stylowi życia. Kreują świat ukierunkowany na przyjemne życie, używanie go w kulcie sukcesu i szczęścia. Wzorce popkultury przenikają do szkoły, tworząc dla niej konkurencję. Oczywiście stało się, iż szkoła straciła monopol na bycie źródłem wiedzy i informacji⁶.

Rozwój technologii sprawił, że informacja jest dostępna w każdym miejscu, w dowolnym czasie i przy minimalnych kosztach. Problemem stała się natomiast jej jakość, a także umiejętność jej uporządkowania przez odbiorcę. Jak więc w gąszczu informacji ma poradzić sobie odbiorca, a w szczególności uczeń?⁷

Współczesne technologie informacyjne pozwalają łatwiej, szybciej i w nieskrępowany sposób uzyskać dostęp do informacji poprzez przejrzysty przekaz, możliwość odtwarzania dźwięku oraz edycję całego obrazu. Wszystko to rozbudza uwagę, strategiczne myślenie oraz sprzyja organizacji interaktywnej formy zajęć⁸.

Szeroki rozwój technologii informacyjnej spowodował szybki wzrost zainteresowania jej możliwościami wśród nauczycieli. Zauważono rosnącą liczbę pedagogów, którzy z zaciekawieniem zaczęli sięgać po nowe zdobycze cywilizacji – od komputerów po bardziej zaawansowane narzędzia. Nauczyciele przekonali się, że mogą szybciej dokonywać złożonych obliczeń, gromadzić więcej informacji, prezentować szerokiemu gronu swoją pracę oraz przetwarzać i generować potrzebne dane. W szczególności ważna stała się „możliwość określenia przebiegu dróg i sposobów uczenia się poszczególnych jednostek. Takiej bowiem możliwości nie zapewniały przedtem żadne techniczne środki dydaktyczne oraz dotychczasowe metody kontroli i oceny wyników nauczania, które łącznie z testami dawały wgląd w końcowy

⁶ P. Kasprzak et al., *Edukacja w czasach cyfrowej zarazy*, Wydawnictwo Adam Marszałek, Toruń 2016, s. 47, *Audiowizualne Aspekty Kultury w Ponowoczesności*.

⁷ *Edukacja a nowe technologie w kulturze, informacji i komunikacji*, red. D. Siemieniecka, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Toruń 2015, s. 154.

⁸ K. Majewska, *Tablica interaktywna w procesie nauczania wczesnoszkolnego*, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Toruń 2015, s. 19.

efekt pracy ucznia”⁹. Badania Bernda Steinbrinka¹⁰ dowiodły, iż poprawne wdrożenie technologii informacyjnej w proces dydaktyczny przyniosło szereg korzyści, m.in. wzrost efektywności nauczania oraz trwałość zdobytej wiedzy. Nauczyciele przyznają, że możliwość jednoczesnego łączenia wielu różnych sposobów prezentowania danych w znaczący sposób ułatwia im codzienną pracę. Tablice interaktywne, a dzisiaj także monitory dotykowe pozwalają przekazać dźwięk, obraz, tekst, animacje i film. Sprzyja to stymulacji myślenia twórczego, kształtowaniu wyobraźni i wspomaganiu sprawności zmysłów. Technologie wychodzą naprzeciw kinestetycznym potrzebom uczniów. Jest to szalenie istotny fakt – przede wszystkim na etapie nauczania wczesnoszkolnego. Etap ten, jak żaden późniejszy, wymaga wizualizacji omawianych obszarów wiedzy. Znaczenie polisensorycznych prezentacji, również na innych poziomach kształcenia, ukazuje teoria poznawcza kształcenia Richarda E. Mayera, która wyjaśnia zasady działania ludzkiego umysłu. Mówi ona, iż:

- istnieją dwa oddzielne kanały do przetwarzania informacji – kanał dźwiękowy i wizualny,
- każdy kanał ma ograniczoną pojemność,
- nauka jest aktywnym procesem filtrowania, wybierania, organizowania i integrowania informacji opartych na posiadanej wiedzy.

Oczywiste jest, iż proces nauczania to przetwarzanie odbieranych wiadomości przy pomocy dwóch kanałów – wizualnego i dźwiękowego. Multimedialne narzędzia wykorzystywane w dydaktyce umożliwiają spójną prezentację materiału za pomocą jednoczesnego użycia słów i obrazów. W efekcie uczniowie lepiej rozumieją treść nauczania niż w sytuacji, gdy nauczyciel przekazuje ją tylko ustnie¹¹. Jest to istotny aspekt pracy nauczycieli na etapie wczesnoszkolnym. Nie możemy bowiem zapominać, iż dzieci w młodszym wieku szkolnym bazują przede wszystkim na obrazach. Żywa wizualizacja jest niezmiernie ważna, ponieważ motywuje do dalszego zaangażowania w tematykę zajęć.

⁹ S. Juszczak, B. Siemieniecki, *Komputer w edukacji*, [w:] *Edukacja medialna*, red. J. Gajda et al., Wydawnictwo Adam Marszałek, Toruń 2004, s. 337.

¹⁰ B. Steinbrink, *Multimedia u progu technologii XXI wieku*, przekł. M. Waśko, A. Amanowicz, Wydawnictwo Robomatic, Wrocław 1993, s. 17.

¹¹ R.E. Mayer, *Multimedia Learning*, Cambridge University Press, Cambridge 2001, s. 1-20.

Ryszard Tadeusiewicz zauważa, że „wprowadzenie nowoczesnych technologii do procesu nauczania może zwiększyć stromość wykładniczego narastania parametrów charakteryzujących wiedzę ucznia”¹². Sprzyjają temu polisensoryczność, multimedialność, interaktywność, symulacyjność, komunikacyjność, podatność na edycję i multiplikację, które są głównymi zaletami technologii informacyjnej. Można odwołać się tutaj do tezy Kazimierza Denka, który pisał, że „lepsza szkoła, do której powinno się dążyć, to ta ucząca poznawania wartości, sensu życia i istoty szczęścia, ale to także taka, która uczy i jest zorientowana na współczesność i przyszłość”¹³. Czym jest owa przyszłość, jak nie życiem w świecie technologii informacyjnej?

Wyzwania stawiane przed współczesną pedagogiką w kontekście dostosowania treści i sposobu kształcenia do obecnego odbiorcy są niezwykle istotne. Nie jest to proste, ponieważ zauważalny jest dysonans pomiędzy poziomem umiejętności poruszania się po nowych technologiach przez uczestników procesu kształcenia¹⁴.

NOWE NARZĘDZIA I PRZESTRZENIE W KSZTAŁCENIU I WYCHOWANIU

I. BLOGI

Blogi to – inaczej mówiąc – internetowe pamiętniki, obecnie bardzo popularne kanały do komunikacji i przestrzeń do publikowania przeróżnych treści w Internecie. W przestrzeni szkolnej mamy do czynienia z edublogiem. Zazwyczaj blog pełni funkcję tablicy ogłoszeń konkretnej grupy, klasy lub miejsca wymiany myśli. Może dotyczyć

¹² R. Tadeusiewicz, *Cybernetyczny model komputeryzacji procesu nauczania dla celów kształcenia ustawicznego*, [w:] *Media w kulturze, nauce i oświacie. Materiały konferencji naukowej*, red. W. Strykowski, A. Zając, Tarnowska Oficyna Wydawnicza Tarnowskiej Agencji Rozwoju Regionalnego SA, Tarnów 1996, s. 161-185.

¹³ K. Denek, *O lepszą jakość procesu kształcenia*, [w:] *Nie ma alternatywy dla dydaktyki*, red. L. Pawełski, Polskie Stowarzyszenie Nauczycieli Twórczych, Szczecinek 2010, s. 15. *Monografia Polskiego Stowarzyszenia Nauczycieli Twórczych*, nr 6.

¹⁴ K. Kowalczyk, *Edukacja w pikselach. Gry komputerowe w procesie kształcenia*, Wydawnictwo Naukowe Katedra, Gdańsk 2016, s. 60. *Inspiracja, Badania, Rozwój*.

pojedynczej jednostki i wtedy tworzyć swoiste portfolio dokumentujące postęp prac. Gdy autorem bloga jest nauczyciel, strona taka staje się wówczas źródłem materiałów edukacyjnych, „tablicą” ogłoszeń dla uczniów, strefą wymiany informacji oraz forum współpracy¹⁵.

Wioletta Kwiatkowska twierdzi, że:

Dla nauczyciela blog może spełniać rolę skryptu dydaktycznego, obudowy medialnej omawianych zagadnień, materiału do samodzielnego studiowania danego tematu, kontaktu z osobami uczącymi się. Blog jest sposobem, aby zachęcić uczących się do zapoznania z określonym materiałem lub problemem edukacyjnym. To także sposób, by uczący się chcieli i uczyli się wyrażać swoje myśli w bardziej rozwiniętej formie niż krótkie wiadomości tekstowe SMS¹⁶.

Aspekt wychowawczy

Blogi oferują szeroki wachlarz możliwości. Stają się narzędziem, które ułatwia nauczycielowi poznanie uczniów, ich zainteresowań, pasji i oczekiwań. Holistyczne poznanie swojego ucznia, a przede wszystkim jego oczekiwań i możliwości edukacyjnych, ułatwia osiągnięcie sukcesu edukacyjnego w przyszłości. Osobiste doświadczenia i obserwacja środowiska szkolnego pozwalają mi twierdzić, iż uczniowie chętniej uczą się i akceptują treści wychowawcze od nauczycieli, którzy są „na czasie” i interesują się nowymi technologiami oraz wykorzystują je w procesie dydaktyczno-wychowawczym. Nauczyciel, który przelamuje schematy i nie boi się wychodzić poza tradycyjne metody wychowawcze, w oczach uczniów jest bardziej „atrakcyjny”¹⁷.

Blog to przede wszystkim wykorzystanie technik multimedialnych, dźwięku, tekstu, animacji i grafiki – w aspekcie wychowawczym stanowi nieoceniony sposób wyrażania siebie, kształtuje aktywną postawę

¹⁵ M. Frania, *Nowe media, technologie i trendy w edukacji. W kierunku mobilności i kształcenia hybrydowego*, Oficyna Wydawnicza Impuls, Kraków 2017, s. 35.

¹⁶ W. Kwiatkowska, *Blogi jako wyzwania edukacyjne*, [w:] *Technologie informacyjne w warsztacie nauczyciela. Nowe wyzwania edukacyjne*, red. J. Migdałek, A. Stolińska, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Pedagogicznego, Kraków 2011, s. 80-81.

¹⁷ S.M. Polcyn-Matuszewska, *Nowe wykorzystanie blogów internetowych. Ewolucja w stronę funkcji dydaktycznej*, „Kultura. Społeczeństwo. Edukacja” 2014, t. 6, nr 2, s. 214-215.

poznawczą wśród młodych odbiorców i zachęca do czerpania wzorców. Blogi oferują to, czego młody człowiek potrzebuje – ciekawszą wersję nauki i wzorców wychowawczych, z których można korzystać.

Świadomy nauczyciel wie, że w dobie ewolucji techniczno-informacyjnej jego zadaniem jest uczyć i wychowywać tak, aby pobudzać kreatywność i postawę twórczą u młodych ludzi. Życ im bowiem przyszło w cywilizacji szybkich zmian. Z pewnością narzędziem do kreowania takich jednostek jest współczesny blog.

Obecnie możemy spotkać się z wieloma rodzajami blogów. Często ich autorami są nauczyciele, lektorzy czy specjaliści w różnych dziedzinach. Udostępniają oni zazwyczaj swoje książki oraz materiały do samodzielnego uczenia się. Gdy dodamy do tego ciekawe materiały wideo oraz dźwiękowe, powstaje narzędzie usprawniające uczenie się, z którego uczniowie chętnie korzystają.

Ciekawe są blogi propagujące wykorzystywanie metody projektów w realizacji procesów wychowawczych. Ich autorzy zamieszczają konkretne wskazówki dla uczniów, aby ci uczyli się aktywnie. Blog staje się miejscem zamieszczania różnych pomysłów na lekcje, gdzie inni uczniowie mogą dopisać swoje spostrzeżenia i wymienić się wnioskami do dalszej pracy. Walorem tego rodzaju bloga jest szczegółowe zapoznanie uczniów z metodami aktywnymi. Owocuje to nauką współpracy uczniów, ale też pozytywnie wpływa na rozwój zainteresowań i twórczości młodych ludzi. Odbiorcy takich blogów opanowują umiejętność rozwiązywania prostych i złożonych problemów, ale też organizują sobie własny warsztat pracy i potrafią krytycznie na nią spojrzeć.

Rozważania dotyczące bloga pokazują, iż jest praktycznym narzędziem dydaktyczno-wychowawczym, po który nauczyciele coraz chętniej sięgają. Wzbogaca procesy wychowawcze oraz pobudza motywację uczniów do pogłębiania swojej wiedzy, ale też do aktywnego uczestnictwa w społeczeństwie.

Jak wspomniałam wcześniej, wspieranie młodych ludzi w wykorzystywaniu nowych technologii w procesie dydaktyczno-wychowawczym jest jednym z podstawowych zadań obecnych nauczycieli. Powinni oni przygotować wszak młode pokolenie do uczenia się, ale też do selekcjonowania i przetwarzania informacji.

Obecny model kształcenia zakłada, iż młody człowiek będzie umiał posługiwać się narzędziami, które ułatwią mu proces dydaktyczno-

-wychowawczy. Będą one przydatne, praktyczne i atrakcyjne. Sądzę, że blogi internetowe spełniają wszystkie te trzy kryteria¹⁸.

2. WEBINARIA

Webinaria to przede wszystkim seminaria na odległość, choć nie tylko, ponieważ stanowią doskonałe uzupełnienie zajęć w klasie czy na uczelni. Jest to przestrzeń do spotkań *online* dla nauczycieli i szkoleniowców, ale w czasie rzeczywistym.

Podczas takich spotkań wykorzystuje się przekazy audio i wideo, a główny element spotkania stanowi prezentacja multimedialna, którą streszcza prowadzący, dodając od siebie wątki poboczne. Zaletą webinarium jest możliwość aktywnego udziału wszystkich uczestników spotkania – mają oni szansę na wypowiedzenie się i zadawanie pytań. Prowadzący może również udostępnić ekran uczestnikom lub proponować współdzielenie ekranu i w tym samym czasie wykonywać wspólnie zadania. W ostatnich latach narzędzie to staje się bardzo popularne i jest chętnie wykorzystywane przez duże grono pedagogów i uczniów¹⁹.

Zalety wykorzystywania webinarium w edukacji:

- różnorodność wykorzystywanych technik w tym samym czasie;
- możliwość wymiany poglądów prowadzącego i ucznia w czasie rzeczywistym;
- wielofunkcyjność – możliwość zastosowania w różnorodnych kontekstach edukacyjnych;
- interaktywność;
- możliwość nauczania z każdego zakątka świata ludzi w każdej lokalizacji;
- możliwość wykorzystanie różnorodnych narzędzi technologii informacyjno-komunikacyjnych, a tym samym uatrakcyjnienie przekazu edukacyjnego dla odbiorcy²⁰.

¹⁸ *Ibidem*, s. 217.

¹⁹ M. Frania, *op. cit.*, s. 38.

²⁰ *Ibidem*, s. 39.

Aspekt wychowawczy

W przypadku webinarium zachodzą interakcje dwukierunkowe, czyli nauczyciel i uczeń mogą komunikować się wzajemnie podczas spotkania w czasie rzeczywistym. Mogą również rozmawiać ze sobą na czacie oraz wysyłać materiały. Prowadzący webinarium w prosty sposób może prezentować uczniom filmy i nagrania, uatrakcyjniając tym samym proces dydaktyczno-wychowawczy. Uczniowie bardzo często biorą udział w quizach i zadaniach interaktywnych, które proponuje im prowadzący.

Webinarium jest doskonałym narzędziem w procesie nauki i wychowania. Uczeń otrzymuje nagranie wideo i ma możliwość podzielenia się nim ze znajomymi, czyli wymiany wiedzy. Może być to również świetna okazja do umówienia się na wspólną naukę i zawiązanie dyskusji w grupie rówieśniczej. Ponadto webinaria dają szersze pole możliwości nauczycielom, którzy nie muszą prowadzić zajęć w czasie rzeczywistym. Zamiast tego mogą oni nagrywać swoje wykłady i udostępniać pliki, które uczniowie odbiorą w dogodnym dla nich czasie. Warto pamiętać, iż młodzi ludzie często nie mogą pozwolić sobie na naukę stacjonarną. Webinaria stają się więc dla nich wygodnym rozwiązaniem.

Webinarium to możliwość nauki przy pełnej anonimowości. Każdy ze studentów może w dowolnej chwili nawiązać rozmowę z wykładownicą w przyjaznej atmosferze. Jest to szczególnie istotne w kontakcie z osobami nieśmiałymi w komunikacji.

Ważny w przypadku webinarium jest szeroki wachlarz tematyki kursów. Problemem nie jest lokalizacja, a więc uczeń nie traci czasu na dojazdy. Ułatwia to uczestniczenie w kilku kursach, gdy uczeń chce poszerzyć swoją wiedzę, a szkoła, do której uczęszcza nie oferuje mu tego typu zajęć.

Przy pomocy webinarium uczniowie zdobywają umiejętności, ale również nawiązują nowe znajomości. Sprzyja to znalezieniu nowych przyjaciół i rozwijaniu swoich umiejętności społecznych.

Wszystkie te aspekty sprawiają, że webinarium staje się niezbędnym i bardzo przydatnym narzędziem w procesie dydaktyczno-wychowawczym uczniów i studentów. Nauka staje się wygodniejsza i bardziej wydajna.

3. MASSIVE OPEN ONLINE COURSES (MOOC) – MASOWE OTWARTE KURSY ONLINE

Massive Open Online Courses to rodzaj otwartych kursów, dostępnych dla wszystkich jako forma kształcenia na odległość. W ostatnich latach, również za sprawą pandemii COVID-19, zyskały one ogromnie na popularności²¹.

Zaletą takich kursów jest ich dostępność bez ograniczeń finansowych i przestrzennych. Są one szansą na zniwelowanie różnic kulturowych oraz tych wynikających z poziomu rozwinięcia kraju, z którego pochodzą uczestnicy kursu. Zazwyczaj trwają od kilku do kilkunastu tygodni, a zadania do wykonania podzielone są na bloki, które mogą kończyć się testem. Po zakończeniu kursu uczestnik otrzymuje certyfikat, który – w zależności od prowadzącego – może być bezpłatny lub wysyłany elektronicznie bądź tradycyjnie po dokonaniu odpowiedniej płatności. Uczestnik kursu może komunikować się z pozostałymi uczestnikami i wymieniać poglądami oraz zadawać pytania. Zazwyczaj uczestnicy otrzymują określone ramy czasowe na wykonanie wszystkich bloków tematycznych, mogą również zostać zaangażowani do wspólnej pracy, np. w grupach czy w parach. Uczniowie na każdym etapie monitorują swój proces uczenia się, mogą dostosować tempo pracy do swoich możliwości.

Masowe otwarte kursy internetowe podzielone są na dwa rodzaje – cMOOCs (oparte na konektywizmie) oraz xMOOCs (oparte na koncepcji kognitywno-behawioralnej z elementami konstruktywizmu)²². Pierwszy rodzaj to praca w układzie „grupa z grupą”, czyli uczestnicy uczą się nawzajem od siebie; drugi zaś to praca „jednego do wielu”, a więc mamy jedną instytucję / osobę prowadzącą, która oferuje kurs szerszej grupie odbiorców.

Ideą kursów MOOC jest wyrównywanie szans edukacyjnych poprzez oferowanie różnorodnych materiałów edukacyjnych szerokie-

²¹ K. Zieliński et al., *How to webcast? Metodyka szkoleń z zastosowaniem Webcastu*, Warszawa 2010, s. 32, <https://docplayer.pl/2593724-Metodyka-szkolen-z-zastosowaniem-webcastu.html> (22.06.2023).

²² M. Frania, *op. cit.*, s. 40.

mu gronu odbiorców. Jest to swego rodzaju uzupełnienie tradycyjnej edukacji i w takich kategoriach należy je postrzegać.

Aspekt wychowawczy

Masowe otwarte kursy *online* umożliwiają osobom biorącym w nich udział dokonywanie zmian w treściach edukacyjnych obecnych na platformie. Pozwala to zwiększyć motywację i kreatywność uczestników. Koncepcja MOOC daje możliwość zbudowania alternatywnego modelu wyrównywania szans edukacyjnych i wychowawczych poprzez dostęp do profesjonalnych materiałów. Kursy stanowią swoiste uzupełnienie edukacji i wychowania na wyższym poziomie oraz rodzaj uczenia się *online* poprzez współpracę w celu samodoskonalenia swoich kompetencji, poszerzenia wiedzy oraz rozwijania zainteresowań i kreatywności.

Wykorzystywanie możliwości zdalnego uczenia się jest szybko rozwijającym się trendem w obszarze kształcenia i nabywania kompetencji. Uczestnictwo w kursach zdalnych z perspektywy rozwoju jednostki niesie wiele korzyści. Pozytywnie wpływa na rozwój umiejętności rozwiązywania problemów i sprawności przetwarzania informacji, motywuje do nauki, pozwala rozwijać umiejętność radzenia sobie w sytuacjach złożonych²³. Kursy typu MOOC są odpowiednie dla osób, które interesują się formami doszkalania angażującego, wymagającego samodyscypliny i aktywności. Stanowią ofertę dydaktyczno-wychowawczą wpisującą się doskonale w obecne zapotrzebowanie.

²³ A. Kościńska, A.M. Sendur, *Kursy typu MOOC jako nowoczesna forma samokształcenia oraz doskonalenia zawodowego*, [w:] *Współczesna glottodydaktyka wobec zmian edukacyjnych. Nowe wyzwania i innowacyjne rozwiązania*, red. D. Gabryś-Barker, R. Kałamarz, Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, Katowice 2022, s. 135-154, https://repozytorium.ka.edu.pl/bitstream/handle/11315/30820/SENDUR_Kursy_typu_MOOC_jako_nowoczesna_forma_samoksza%C5%82cienia_2022.pdf?sequence=1&isAllowed (22.06.2023).

4. FILMY INSTRUKTAŻOWE

Mamy tutaj do czynienia zazwyczaj z krótkimi filmikami instruktażowymi umieszczonymi na kanale YouTube, przekazującymi skondensowaną treść na konkretny temat. Stanowią swoiste uzupełnienie treści przekazywanych w tradycyjny sposób i za sprawą obrazów oraz dźwięków uatrakcyjniają proces dydaktyczny. Filmy tworzone są zarówno przez specjalistów w swojej dziedzinie, jak i przez amatorów chcących zainteresować odbiorcę swoją pasją i wiedzą. W procesie nauczania filmy instruktażowe często wykorzystuje się przy idei lekcji odwróconej. Pomagają one wprowadzić ucznia w specyfikę tematu omawianego na następnych zajęciach i wyposażyć w podstawową wiedzę, aby kolejne lekcje przeprowadzić już na jej bazie. Obserwacje i własna praktyka udowadniają, iż grono pedagogów korzystających z powyższego narzędzia stale rośnie. Osobiście uatrakcyjniałam swoje zajęcia miniwykładami, które udostępnia chociażby Fundacja Uniwersytet Dzieci. Oferuje ona szeroką bazę filmów, na których to wykładowcy wielu polskich uczelni wyższych dzielą się w przystępny sposób swoją wiedzą, np. o genezie powstawania orkanów, sposobie oddychania roślin, metodach badania pogody i wielu innych. Uczniowie zawsze są zainteresowani tego typu metodą przekazania im wiedzy²⁴. Potwierdza się fakt, iż dualizacja wizualno-przestrzenna i słuchowa prowadzi do lepszej integracji materiału dydaktycznego, zrozumienia oraz zapamiętywania²⁵.

Aspekt wychowawczy

Wykorzystanie filmu w procesie dydaktyczno-wychowawczym wymaga od prowadzącego odpowiedniego przygotowania i wdrożenia treści materiału wideo w cały proces edukacyjny tak, aby stanowił integrujący element. Należy pamiętać o tym, że film nie może stanowić jedynej formy przekazu. Musi zostać obudowany innymi formami (np. słowną) i odpowiednio wprowadzony w proces dydaktyczny.

²⁴ M. Frania, *op. cit.*, s. 42.

²⁵ K. Krejtz et al., *Multimedia w edukacji. Potencjał audiodeskrypcji w kierowaniu uwagą wzrokową ucznia*, „Przekładaniec. A Journal of Translation Studies” 2014, nr 28, s. 80-92.

Filmy instruktażowe spełniają funkcje zarówno dydaktyczną, jak i wychowawczą poprzez przekazywanie w różnorodny sposób treści naukowych, a także modeli zachowań społecznych. Coraz bardziej popularne stają się filmiki typu: „Jak się uczyć, aby się nauczyć?”, „Jak tworzyć mapy myślowe?” itp. Tego typu materiały są nośnikiem wiedzy nastawionej na umiejętność organizowania sobie warsztatu pracy, a więc spełniają rolę wychowawczą. Młodzi ludzie chętnie po nie sięgają, ponieważ przekazują one treści potrzebne w codziennym życiu, ale w atrakcyjny dla młodego odbiorcy sposób.

W dobie szybkich zmian techniczno-informacyjnych nie możemy ignorować istniejących narzędzi. Edukacja powinna czerpać z ich możliwości w każdej nadążającej się do tego sytuacji, ale umiejętnie dostosowując je do postawionych sobie celów. Potrzebna jest samoświadomość i refleksyjność nad możliwościami oferowanymi przez nowe narzędzia w sektorze informacyjnym. Sądzę, że wykorzystywanie filmików instruktażowych w procesie wychowawczym młodych ludzi jest obecnie koniecznością i obowiązkiem, ponieważ uatrakcyjniają one zajęcia i nadają im aspekt nowoczesnej edukacji.

5. WEARABLE TECHNOLOGY

Gadżety typu *wearable technology* to spektrum urządzeń nowej generacji, które użytkownik może ubrać, założyć na siebie. Najpopularniejszym gadżetem wykorzystywanym w szkołach są *Google Glass*, czyli okulary, które przenoszą użytkownika w inną rzeczywistość, np. do innego kraju, na inny kontynent. Podłączone na stałe do Internetu dają szerokie możliwości wykorzystania chociażby na lekcjach geografii. Okulary umożliwiają również nagrywanie, przesyłanie i odtwarzanie materiałów. Z moich doświadczeń i obserwacji wynika, że na niższym etapie kształcenia okulary są popularnym narzędziem, a wykorzystuje się je zazwyczaj, aby przedstawić młodszym dzieciom, jak wygląda życie w różnych zakamarkach świata.

Oprócz okularów do *wearable technology* zalicza się: smartwatche, drony i drukarki 3D. Te ostatnie są coraz chętniej wykorzystywane w procesach poznawczych. Umożliwiają bowiem wytworzenie realnych obiektów z plastiku, metalu i szkła. Ich zastosowanie w edukacji

wydaje się oczywiste na uczelniach wyższych o specjalizacjach mechanicznych, architektonicznych i projektowania wnętrz²⁶. Sądzę, że wiele dobrego z wykorzystania drukarek 3D czerpią w swojej pracy biolodzy, chemicy i im pokrewni specjaliści.

Bazując na moich osobistych doświadczeniach, muszę dodać, że drukarki 3D dają szerokie pole działania również na niższym poziomie edukacji, jakim jest edukacja wczesnoszkolna. Bardzo ważne, aby zapobiec dualizmowi pomiędzy uczniem a wytworem drukarki 3D. Należy tak zaplanować działania dydaktyczne, aby maksymalnie włączyć w nie dziecko. Dzięki drukarce 3D możemy wydrukować dosłownie wszystko. Nie będzie problemem wydruk np. motyla, ale warto pamiętać, aby rozpocząć działania od zaprojektowania przez dziecko owego motyla, a dopiero później go wydrukować. Tylko w ten sposób sprawimy, że dziecko poczuje się projektantem i uczestnikiem działań, a w wyniku jego pracy powstał konkretny wytwór. Nazywamy to odwoływaniem się do emocji dziecka podczas procesu dydaktycznego, a to daje lepsze efekty uczenia się.

Własne doświadczenia w pracy z dziećmi w szkole podstawowej z wykorzystywaniem drukarki 3D pokazują, że na każdym etapie jest ona narzędziem bardzo efektywnym i uatrakcyjniającym lekcję. Jedynymi ograniczeniami są wyobrażenia nauczycieli oraz koszty eksploatacji urządzenia²⁷.

Aspekt wychowawczy

Wearable technology to ogół narzędzi zbudowanych przy wykorzystaniu technologii informatycznych. Tak jak wspomniałam powyżej, najpopularniejsze to okulary (*Google Glass*) i drukarki 3D.

Wyniki eksperymentu przeprowadzonego na Uniwersytecie Stanforda dowodzą, że osoby, od których wymagano angażowania się w zachowania altruistyczne podczas udziału w symulacji w rzeczywistości wirtualnej, wykazywały zwiększoną liczbę takich reakcji w prawdziwym życiu, w porównaniu z osobami, które miały podobne doświadczenie w VR, ale niewymagające zaangażowania w symulację zachowań altruistycznych. Natomiast naukowcy z Uniwersytetu

²⁶ M. Frania, *op. cit.*, s. 48.

²⁷ *Ibidem*, s. 49.

Maryland odkryli, że ludzie lepiej zapamiętują informacje, jeśli są im one prezentowane w wirtualnej rzeczywistości niż przekazane z wykorzystaniem dwuwymiarowego obrazu generowanego na ekranie komputera osobistego, smartfona czy tabletu²⁸.

W kolejnych badaniach dowiedziono, że lekcje realizowane z celowym wykorzystaniem VR wzbudzały ciekawość uczniów, wzmagaly zainteresowanie realizowanym tematem i umożliwiały utrzymanie zaangażowania dzieci w zajęcia na znacznie wyższym poziomie, niż ma to miejsce w przypadku zajęć prowadzonych jedynie tradycyjnymi metodami.

Aspekt wychowawczy w przypadku drukarek 3D jest również namacalny w pracy pedagoga. Osobiście widzę spore możliwości ich wykorzystywania w procesie dydaktyczno-wychowawczym. W swojej pracy wplątam proces drukowania dopiero w momencie, gdy dzieci wykonają wstępne projekty i gdy je omówimy. Realizując zajęcia o tematyce przyrodniczej i omawiając, np. cykl rozwoju motyla, rozpoczynam od wyposażenia uczniów w wiedzę teoretyczną, np. za pomocą filmiku instruktażowego, a później projektujemy. Każde dziecko ma możliwość narysowania postaci dorosłego motyla tak, jak uważa, że mógłby wyglądać. Etapem końcowym jest wydruk projektów. Tylko taki układ zajęć pozwala osiągnąć aspekty wychowawcze. Dzieci mają możliwość wczucia się w postać projektanta i rozwijają swoją świadomość sprawstwa. Taka praca sprawia, że kształcimy kreatywnych młodych ludzi z innowacyjnym spojrzeniem na świat.

Dzieci, z którymi pracuję, stały się świadome korzyści płynących z nowoczesnych technologii i ich wykorzystania w procesie wychowawczym. Są otwarte i same wyszukują pomysły na zajęcia z wykorzystaniem drukarek 3D. Potwierdza to moje wcześniejsze twierdzenia, iż młodzi ludzie są bardzo plastyczni i szybko przystosowują się do nowej rzeczywistości – w tym przypadku rzeczywistości nowoczesnych technologii.

²⁸ E. Krokos, C. Plaisant, A. Varshney, *Virtual Memory Palaces: Immersion Aids Recall*, „Virtual Reality” 2018, Vol. 23, s. 1-15.

PODSUMOWANIE

Podsumowując, można zacytować Oto Dudacka, który twierdzi, iż:

współcześni studenci i uczniowie, którzy wrażliwość w środowisku multimedialnym, w społeczeństwie zmediatyzowanym, domagają się edukacji opartej na zróżnicowanych kanałach medialnych, nauczania z wykorzystaniem narracji transmedialnej. Formy edukacji wsparte narracją transmedialną, z wykorzystaniem komiksu, wideo, gier ARG, książek, filmów fabularnych i dokumentalnych, mogą zwiększyć poziom zaangażowania studentów i sprzyjać zapamiętywaniu informacji²⁹.

Rozwój technologiczny spowodował ogromne zmiany w pracowniach szkolnych i wykładowych. Szkoła, aby mogła być konkurencyjna, ciągle powinna inwestować w nowy sprzęt. Czasami jest to niewystarczające, ponieważ za nową technologią nie nadążają edukatorzy i nauczyciele. Zasadne byłoby przeprowadzenie szerokokorozumianej pedagogizacji grona nauczycieli i wykładowców. Niezaprzeczalny jest jednak pozytywny wymiar korzystania z nowoczesnej technologii w edukacji. Narzędzia technologiczne, odpowiednio dopasowane do celów procesu dydaktycznego, przynoszą wiele dobrego, ponieważ urozmaicają zajęcia. Ułatwiają dostęp do źródeł wiedzy „tu i teraz”, a nauczyciela ustawiają często w roli koordynatora procesu. Dzięki nowoczesnej technologii możemy edukować się na odległość poprzez różnego rodzaju narzędzia i platformy, a nawet *social media*³⁰.

Chyląc się nad kwestią edukacji w przyszłości a nowymi technologiami, można przypuszczać, iż rozłam pomiędzy nimi nadal będzie ogromny. Nauczanie szkolne to przede wszystkim model tradycyjny (nauczyciel w centrum, jako główne źródło wiedzy), a nauka w domu to przede wszystkim wykorzystanie nowoczesnych technologii i nauka wirtualna. Ta druga rozwija się bardzo szybko i nadal będzie przechodzić transformację. Jedynym rozwiązaniem jest zmiana wyobrażenia o swoim udziale w procesie nauczania nauczyciela, trenera czy

²⁹ O. Dudacek, *Transmedia Storytelling in Education*, „Procedia. Social and Behavioral Sciences” 2015, Vol. 197, s. 694-696.

³⁰ G. Penkowska, *Meandry e-learningu*, Wydawnictwo Difin, Warszawa 2010, s. 15.

edukatora. I takie zmiany przynosi nam właśnie rozwój nowoczesnej technologii³¹.

BIBLIOGRAFIA

- Adamkiewicz J., *Nowe technologie informacyjne w edukacji. Niekoniecznie „cyfrowa demencja”*, Wydawnictwo Adam Marszałek, Toruń 2015.
- Denek K., *O lepszą jakość procesu kształcenia*, [w:] *Nie ma alternatywy dla dydaktyki*, red. L. Pawelski, Polskie Stowarzyszenie Nauczycieli Twórczych, Szczecinek 2010, s. 13-18, *Monografia Polskiego Stowarzyszenia Nauczycieli Twórczych*, nr 6.
- Dudacek O., *Transmedia Storytelling in Education*, „Procedia. Social and Behavioral Sciences” 2015, Vol. 197, s. 694-696, <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.07.062>.
- Edukacja a nowe technologie w kulturze, informacji i komunikacji*, red. D. Siemieniecka, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Toruń 2015.
- Frania M., *Nowe media, technologie i trendy w edukacji. W kierunku mobilności i kształcenia hybrydowego*, Oficyna Wydawnicza Impuls, Kraków 2017.
- Furmanek W., *Edukacja a przemiany cywilizacyjne*, Wydawnictwo Oświatowe Fozse, Rzeszów 2010.
- Juszczyk S., Siemieniecki B., *Komputer w edukacji*, [w:] *Edukacja medialna*, red. J. Gajda et al., Wydawnictwo Adam Marszałek, Toruń 2004, s. 337-345.
- Kasprzak P. et al., *Edukacja w czasach cyfrowej zarazy*, Wydawnictwo Adam Marszałek, Toruń 2016, *Audiowizualne Aspekty Kultury w Ponowoczesności*.
- Kościńska A., Sendur A.M., *Kursy typu MOOC jako nowoczesna forma samokształcenia oraz doskonalenia zawodowego*, [w:] *Współczesna glottodydaktyka wobec zmian edukacyjnych. Nowe wyzwania i innowacyjne rozwiązania*, red. D. Gabryś-Barker, R. Kalamarz, Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, Katowice 2022, s. 135-154, https://repozytorium.ka.edu.pl/bitstream/handle/11315/30820/SENDUR_Kursy_typu_MOOC_jako_nowoczesna_forma_samokszta%C5%82cenia_2022.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
- Kowalczyk K., *Edukacja w pikselach. Gry komputerowe w procesie kształcenia*, Wydawnictwo Naukowe Katedra, Gdańsk 2016, *Inspiracja, Badania, Rozwój*.
- Krejtz K. et al., *Multimedia w edukacji. Potencjał audiodeskrypcji w kierowaniu uwagą wzrokową ucznia*, „Przekładaniec. A Journal of Translation Studies” 2014, nr 28, s. 80-92, <https://doi.org/10.4467/16891864PC.14.006.1713>.

³¹ M. Frania, *op. cit.*, s. 62.

- Krokos E., Plaisant C., Varshney A., *Virtual Memory Palaces: Immersion Aids Recall*, „Virtual Reality” 2019, Vol. 23, s. 1-15, <https://doi.org/10.1007/s10055-018-0346-3>.
- Kwiatkowska W., *Blogi jako wyzwanie edukacyjne*, [w:] *Technologie informacyjne w warsztacie nauczyciela. Nowe wyzwania edukacyjne*, red. J. Migdalek, A. Stolińska, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Pedagogicznego, Kraków 2011, s. 75-84.
- Latoch-Zielińska M., *Uczeń i nauczyciel w cyfrowym świecie. Możliwości, szanse, ograniczenia*, [w:] *Edukacja a nowe media*, red. M. Latoch-Zielińska, I. Morawska, M. Potent-Ambroziewicz, Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin 2015, s. 37-48.
- Majewska K., *Tablica interaktywna w procesie nauczania wczesnoszkolnego*, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Toruń 2015.
- Mayer R.E., *Multimedia Learning*, Cambridge University Press, Cambridge 2001, <https://doi.org/10.1017/CBO9780511811678>.
- Morbitzer J., *O niektórych mitach komputerowej edukacji*, [w:] *Media i edukacja w globalizującym się świecie. Teoria, praktyka, oddziaływanie*, red. M. Sokółowski, Oficyna Wydawnicza Kastalia, Olsztyn 2003, s. 323-335.
- Penkowska G., *Meandry e-learningu*, Wydawnictwo Difin, Warszawa 2010.
- Polcyn-Matuszewska S.M., *Nowe wykorzystanie blogów internetowych. Ewolucja w stronę funkcji dydaktycznej*, „Kultura. Społeczeństwo. Edukacja” 2014, t. 6, nr 2, s. 207-220, <https://doi.org/10.14746/kse.2014.6.2.12>.
- Steinbrink B., *Multimedia u progu technologii XXI wieku*, przekł. M. Waśko, A. Amanowicz, Wydawnictwo Robomatic, Wrocław 1993.
- Tadeusiewicz R., *Cybernetyczny model komputeryzacji procesu nauczania dla celów kształcenia ustawicznego*, [w:] *Media w kulturze, nauce i oświacie. Materiały konferencji naukowej*, red. W. Strykowski, A. Zajac, Tarnowska Oficyna Wydawnicza Tarnowskiej Agencji Rozwoju Regionalnego SA, Tarnów 1996, s. 161-185.
- Zieliński K. et al., *How to webcast? Metodyka szkoleń z zastosowaniem Webcastu*, Warszawa 2010, <https://docplayer.pl/2593724-Metodyka-szkolen-z-zastosowaniem-webcastu.html>.

ABSTRACT

Technologies in Education and Upbringing

This article presents possibilities concerning the use of modern technologies in the didactic and upbringing process of children and youth. An array of advantages and chances have been introduced, but threads arising from the use of modern technologies during work with a pupil have been discussed as well. The author lists tools available on the educational market,

improving the didactic and upbringing process. In this context, both younger children and older pupils, even adults, have been taken into account. The upbringing aspect in relation to each of the listed tools has been indicated.

Keywords: informational and communicational technologies, upbringing, education, technological revolution, blog, wearable technology, 3D printer, goggles VR

Rzeczywistość hybrydalna połączonych dwóch wymiarów: realnego i wirtualnego niesie ze sobą potrzeby nowych prądów i idei wychowawczych. Coraz szybszy postęp techniki dokonuje zmian w zakresie wiedzy i umiejętności wymaganych w przeistaczanym świecie. Zrozumienie ich charakteru, uwrażliwienie na różnorodność perspektyw, gotowość do podejmowania dialogu i zwrotów w myśleniu mogą być podstawą transformacji procesów wychowawczych nakierunkowanych na rozwój jednostek i społeczeństw. Potrzeba ta w epoce progresu technologii, a jeszcze bardziej w epoce sztucznej inteligencji, wydaje się istotniejsza niż we wcześniejszych okresach rozwoju cywilizacyjnego. Szybkość zachodzących zmian wymusza pilne refleksje nad współczesnym wychowaniem. Nowo tworzone programy czy całe modele wychowawcze muszą przygotowywać do życia w świecie odmiennych niż dotychczas interakcji człowieka z techniką. Jednocześnie powinny uwrażliwiać na wyzwania i zagrożenia, jakie one generują. To niezmiernie trudne zagadnienie, ale i zarazem wyzwanie, którego sednem jest stworzenie takiego systemu wychowawczego, którego aktualności nie zmieni bieżąca i przyszła transformacja świata.



<https://akademicka.pl>

