

Katarzyna Borawska-Kalbarczyk

borawska@uwb.edu.pl

Uniwersytet w Białymstoku

## **TECHNOLOGIE CYFROWE W EDUKACJI – MIĘDZY IMMERSJĄ UCZNIA A INDOLENCJĄ SZKOŁY**

### **Wprowadzenie – społeczeństwo technopłynne**

Rewolucja w dziedzinie technologii informacyjnej stanowi integralną część i siłę napędową rozległego procesu przemian, który nabrał prędkości w latach 90. XX w. Obserwowaną współcześnie dynamikę wielowymiarowych przemian dotyczących niemal każdej sfery życia człowieka określamy częstokroć mianem rewolucji cyfrowej, czy też informacyjnej. Eksplozja informacyjna lat 70. i 80., wynalezienie i niezwykle szybkie rozpowszechnianie się zróżnicowanych, technicznych środków informacji doprowadziły do powstania specyficznej formacji społecznej, powszechnie znanej pod nazwą społeczeństwa informacyjnego. U jego podstaw należy widzieć jeden z najbardziej fascynujących wynalazków wszechczasów: maszynę do przetwarzania informacji – komputer. Spektakularnym przejawem dominacji technologii w ludzkim funkcjonowaniu była rezygnacja w 1983 r. przez tygodnik „Time” z nominowania „Człowieka Roku”, a wybór w to miejsce „Maszyny Roku”, którą został komputer PC. Znajduje tutaj zatem uzasadnienie opinia Dawida Boltera o komputerach jako technologii definiującej XX w. (Bolter, 1990). Trudno nie zgodzić się ze stwierdzeniem, że żadne dotychczasowe narzędzie nie zdeterminowało bardziej naszego życia niż komputer, sieć i wszystko, co się z nimi wiąże, żadna maszyna nie umożliwiła człowiekowi takiego rozszerzenia jego zmysłów co komputer (Krzysztofek, Szczepański, 1990).

Narastające tempo pojawiania się nowych wynalazków w dziedzinie nowych mediów cyfrowych przedstawia obrazowo Tomasz Goban-Klas (2005), proponując wyobrażenie sobie całego okresu historii ludzkości (od powstania mowy artykułowanej do czasów współczesnych) jako odpowiednik jednej pełnej doby (24 godz.), gdzie godzina na takim metaforycznym zegarze reprezentuje aż 500 lat. Tempo rozwoju cywilizacyjnego początkowo przebiega bardzo spokojnie i leniwie, nie następują żadne nowatorskie wydarzenia i wynalazki. Około „ósmego wieczorem”, po dwunastu umownych godzinach, wymyślono pierwsze systemy pisma (hieroglify egipskie pojawiają się około godziny 20:40, a pismo alfabetyczne o godzinie 21:38). Od tego momentu tempo rozwoju mediów ulega przyspieszeniu: kilka minut po godzinie 22:00 pojawiają się pierwsze zapisane utwory literackie, a po półtorej godziny (dwa tysiąclecia później) rozpoczyna się era pisma drukowanego zapoczątkowana wynalazkiem ruchomej czcionki przez złotnika z Moguncji Jana Gutenberga. Ostatnie kilka minut tej umownej doby to prawdziwa eksplozja wynalazków medialnych: • 23:53 – prasa drukarska, telegraf; • 23:55 – telefon, gramofon; • 23:55:47 – radiotelegraf; • 23:57:04 – kino; • 23:57:30 – kserografia; • 23:57:52 – tranzystor; • 23:58:02 – kolorowa telewizja; • 23:58:16 – sztuczny satelita; • 23:58:20 – radio stereofoniczne; • 23:58:59 – magneto-wid; • 23:59:11 – komputer osobisty, płyta CD; • 23:59:40 – Internet.

Wraz z rozpowszechnieniem się Internetu rozpoczęła się nowa era w dziedzinie ludzkiego komunikowania się, pracy, edukacji, rozrywki, gospodarki i innych płaszczyzn istnienia człowieka. Jak zauważają Alexander Bard i Jan Söderqvist:

Internet jest czymś zupełnie nowym – to medium, w którym każdy, wydając stosunkowo niewielką kwotę na środki techniczne i wykonując kilka prostych czynności, może stać się zarówno producentem, jak i konsumentem tekstu, obrazu i dźwięku. Trudno wyobrazić sobie coś bardziej inspirowanego – w sieci wszyscy jesteśmy autorami, wydawcami i producentami, nasza wolność ekspresji nie ma ograniczeń, a potencjalna widownia jest nieograniczona. Oceany wszystkich możliwych informacji dostępne są za pomocą jednego kliknięcia myszy. Rozwoju tego nowego medium nie da się porównać z niczym innym. (Bard, Söderqvist, 2006, s. 35)

Media nieustannie się transformują i multiplikują, są ciągle technologicznie coraz bardziej skomplikowane i ciągle coraz bardziej przyciągają człowieka, przez co zmieniają jego samego i społeczeństwo, w którym żyje. W obserwacji

Thomasa Eriksena „nowa era wyzwala i frustruje, fascynuje i przestrasza. Wytwarza nowe formy bezbronności [...], jeśli komputery nas zawiodą, jesteśmy bezbronni – nie możemy po prostu wrócić do gęsiego pióra i udawać, że wszystko jest jak dawniej” (Eriksen, 2003, s. 47).

Dokonująca się rewolucja cyfrowa rozwinęła się w ramach określonego kontekstu społeczno-ekonomicznego, jakim jest płynne społeczeństwo, opisane przez Zygmunta Baumana (2006). W myśl słów autora,

[...] życie w epoce płynnej nowoczesności przypomina codziennie o powszechnej przemijalności wszystkiego bez wyjątku. Nie ma na świecie niczego trwałego [...]. Z paroma wyjątkami, wszystkie użyteczne i niezbędne dzisiaj przedmioty jutro powędrują na śmietnik. Nic nie jest absolutnie konieczne, nic nie jest niezastąpione. Każda rzecz schodzi z taśmy produkcyjnej z wyznaczonym jej „terminem” ważności [...]. Żaden krok i żaden wybór nie są ostateczne i nieodwołalne. Żadne zobowiązanie nie trwa na tyle długo, by nie można się było z niego wycofać. Wszystko wokół istnieje do odwołania. Nad mieszkańcami świata płynnej nowoczesności unosi się widmo: widmo zbędności. Płynna nowoczesność jest cywilizacją nadmiaru, zbędności, odpadów i ich uprzątnięcia. (Bauman, 2006, s. 152–153)

Według Tonina Cantelmiego (2015), włoskiego badacza uzależnień od Internetu i wpływu technologii na ludzki umysł, w obrębie tej płynnej nowoczesności rozlała się nowa fala technologii, symbolizowana wcześniej już wzmianką o pojawieniu się komputerów osobistych (1976 r.), a niezwykle silnie zintensyfikowaną przez nadejście ery Internetu. Dzisiejsze ponowoczesne społeczeństwo jest technopłynne, cechujące się „nieuniknionym mariażem między płynną rzeczywistością a cyfrową rewolucją” (s. 10).

Technopłynne społeczeństwo to społeczeństwo cały czas aktywne, »nieustannie w ruchu«, które traci zdolność wyłączenia się. [...] Technopłynne społeczeństwo jest przede wszystkim społeczeństwem, które zniósło sztywne granice. Cyfrowy świat przyciąga, rozrasta się w niepojętym sposobie, wywołuje entuzjazm i ekscytację. (Cantelmi, 2015, s. 31–32)

Należy podzielić opinię Cantelmiego (2015), że zanurzenie w internetowej cyfrowej pajęczynie może skutkować zagubieniem, przestoczeniem przygodnego surfera w trwale zalogowanego, osamotnionego więźnia sieci. Rewolucja cyfrowa, której jesteśmy obserwatorami i aktorami, uruchamia nowe wymiary poznawania rzeczywistości, kształtuje nową kulturę i zupełnie odmienne od poprzednich sposoby doświadczania relacji ze światem, innymi i sobą samym.

Analizy na temat współczesnej dynamiki przemian postrzeganej przez pryzmat kształtującej siły mediów cyfrowych przenika kategoria ambiwalencji. Z jednej strony nie sposób nie dostrzec dobroczynnego oddziaływania technologii cyfrowych na rozwój społeczeństwa, z drugiej zaś strony należy być świadomym ograniczeń i zagrożeń generowanych przez zanurzenie we współczesnych cyfrowych technologiach. Członkowie technopłynnej rzeczywistości stoją w obliczu wielorakich i złożonych wyzwań, którym muszą sprostać – ramy niniejszego tekstu nie pozwalają rozwinąć wszystkich wątków, wspomnę tu jedynie krótko o wybranych, niepokojących zjawiskach zorientowanych wokół tzw. kultury terażniejszości, przemian temporalnych, transformacji czasu, informacyjnego nadmiaru i nieumiejętności konsumpcji informacji oraz niepokojącego procesu neuronalnych przeobrażeń młodych umysłów. W kulturze terażniejszości unika się kontynuacji, zakotwiczenia, zachowania tradycji, wytyczania perspektywy celów dalekosiężnych, dominuje maksymalizowanie chwili obecnej, z naciskiem na indywidualne przyjemne doznania (zob. Adam, 2008; Eriksen, 2003; Gleick, 2003, 2012; Ledzińska, 2009, 2012; Rosa, 2010; Sosińska-Kalata, Chuchro, 2012; Szlendak, 2009; Tarkowska, 2005; Toffler, 1998).

Nie ulega zatem wątpliwości, że media kreują nowe sposoby percepcji świata, pełniąc rolę swoistego pośrednika między światem rzeczywistym a jednostką odbierającą i odczuwającą otaczający ją świat. Słusznie podsumowuje to Heliodor Muszyński, zauważając, że „ludzie widzą nie taki świat, jakiego bezpośrednio doświadczają, lecz w znacznej mierze taki, jaki zostaje im ukazany. Ten, tak widziany, świat podlega wprawdzie niebywałemu rozszerzeniu, ale zarazem jego obraz jest zawsze jakoś filtrowany, aby nie powiedzieć: preparowany – przez media właśnie” (Muszyński, 2011–2012, s. 40). Grupą społeczną szczególnie podatną na medialne oddziaływanie są dzieci i młodzież, opisywani znanym powszechnie w dyskursie naukowym pojęciem cyfrowych tubylców.

### **Młodzi „mieszkańcy” technopłynnej rzeczywistości – szkic portretu**

Wyjątkowo naturalna łatwość, z jaką młode pokolenie wykorzystuje najnowsze osiągnięcia technologii cyfrowej, skłoniła badaczy problemu do stworzenia pojęcia cyfrowego tubylcy. Określenie pokolenie *digital natives*, użyte po raz pierwszy w rozważaniach Marca Prensky’ego, odnosi się do pierwszej generacji obejmującej swym zasięgiem cały świat. Wraz z rozwojem Internetu zaciera ją się lokalne różnice między przedstawicielami młodego pokolenia, a młodzi

ludzie na całym świecie upodobniają się do siebie, mają wspólne postawy, wzorce, cechy zachowania. W wielu publikacjach na temat funkcjonowania młodzieży w świecie przesyconym technologiami w kontekście omawianej grupy młodzieży często pojawia się określenie „pokolenie Z” (jako kolejna generacja po X i Y) oraz „pokolenie C”. Przedstawiciel tej ostatniej grupy bywa opisywany w dyskursie społecznym przez takie charakterystyki, jak: *computerized, connected, always clicking, content creation, creativity, casual collapse, control, content* i *celebrity* – wszystkie one odnoszą się do wyjątkowo silnego zanurzenia w świecie wirtualnym, generowanym przez cyfrowe urządzenia. Ci młodzi ludzie różnią się pod wieloma względami od swoich rodziców i dziadków. Jak pisze Bauman (2011), „urodzili się w świecie całkowicie innym od tego, który znali w młodości ich rodzice, w świecie, którego ich rodzice nie umieliby sobie nawet wyobrazić i który, gdy w końcu nastał, powitali z mieszanką konsternacji i niedowierzania” (s. 77). Cyfrowi tubylcy żyją w sieci, czerpią wiele z zasobów Internetu, chętnie tworzą i zamieszczają w nim własne treści, prowadzą w mediach społecznościowych równoległe życie. **Immersja w świecie cyfrowym** młodych ludzi z pokolenia C kreuje ich cyfrowy wizerunek, na co składają się ślady odcisnięte przez ich codzienną bytność w sieci, historia tworzona przez państwo (np. e-dziennik, e-zdrowie i e-karty miejskie), jak również efekty narcystycznych i ekshibicjonistycznych skłonności własnych (i rodziców), realizowanych w ramach stylizowania własnej facebookowej tożsamości (Melosik, 2013; Szpunar, 2016). Opisywania tu immersyjność oznacza sytuację zanurzenia, wejścia w wyimaginowany, wygenerowany przez technologię 3D świat wirtualny. Michał Ostrowicki definiuje immersję jako „proces wciągania, pochłaniania lub zanurzenia człowieka w środowisku elektronicznym, w wyniku czego aktywizuje on tam działanie, przy czym mamy na myśli głównie zaangażowanie duchowe, np. emocjonalno-uczuciowe” (Ostrowicki, 2007, s. 539–540). Autor wyraża obawy związane z pochłonięciem jednostki przez interaktywne środowisko elektroniczne, które wciągając człowieka w alternatywną rzeczywistość, sprawia, że przebywa w nim „odwrócony plecami” do rzeczywistości, do której powrót może być coraz trudniejszy dla zaangażowanej w *realis* świadomości (Ostrowicki, 2007, s. 549).

Obserwowana immersja młodych w świat nowych mediów powiększa się nieustannie – według badań przytaczanych przez Manfreda Spitzera, w 1999 r. łączny czas funkcjonowania w cyberprzestrzeni na dobę wynosił 7 godz. 29 min, w roku 2004 – 8 godz. 33 min, a w 2009 – już 10 godz. 45 min (Spitzer, 2013). Badania kompetencji cyfrowych młodzieży i nauczycieli

przeprowadzone przez Fundację Orange i Polskie Bractwo Kawalerów Gutenberga we współpracy z Instytutem Informacji Naukowej i Studiów Bibliologicznych Uniwersytetu Warszawskiego dowodzą, że życia bez Internetu nie wyobraża sobie prawie jedna trzecia badanych w wieku 18–24 lat. Już wśród dekadę starszych respondentów w wieku 35–44 lat takiej odpowiedzi udzieliło niemal połowę mniej badanych (17% – *Postrzeganie Internetu i nowoczesnych technologii w Polsce*, 2015). Z ostatnich badań Fundacji Dzieci Niczyje w ramach kampanii społecznej pod znamienym tytułem „Mama, tata, tablet” wynika, że z urządzeń mobilnych korzysta **64%** dzieci w wieku od **6 miesięcy** do **6,5 roku**, zaś 25% ma z nimi kontakt **codziennie**. Własne urządzenie mobilne ma 26% dzieci, 79% dzieci ogląda filmy, a 62% gra na smartfonie lub tablecie, 63% dzieci zdarzyło się bawić smartfonem lub tabletem bez konkretnego celu, 69% rodziców udostępnia dzieciom urządzenia mobilne, kiedy muszą zająć się własnymi sprawami, zaś aż 49% rodziców stosuje tę metodę jako rodzaj nagrody dla dziecka (Bąk, 2015, s. 7). Okazuje się, że polskie dziesięciolatki przodują w rankingu użytkownika telefonów komórkowych, tak wynika z badania The Global Kids Study obejmującego dzieci w wieku 6–12 lat z całego świata, gdyż aż 83% małych Polaków ma smartfon, bijąc pod tym względem na głowę rówieśników z Wielkiej Brytanii, Brazylii, Niemiec, Chin, a nawet z USA (Fabjański, 2013).

Wzrastanie młodego pokolenia w otoczeniu najnowszych gadżetów cyfrowych, smartfonów, tabletów oraz komputerów skutkuje diametralnie inną linią rozwoju ich procesów poznawczych w odróżnieniu od pokolenia ich rodziców. Uogólniając doniesienia z powszechnie znanych badań, można stwierdzić, że cyfrowe technologie na czele z Internetem, zwłaszcza w sytuacji długotrwałej immersji, implikują zmiany w neuronalnej strukturze mózgu (zob. Small, Vorgan, 2011). Z niepokojem podkreśla się, że w efekcie tego oddziaływania coraz częściej umysły intensywnych użytkowników sieci określa się jako umysły hipertekstowe. Umysł linearny ulega marginalizacji, ustępując miejsca – pod wpływem oddziaływań hipertekstowej struktury Internetu – myśleniu wielowątkowemu, skutkującemu pobieżną lekturą, przeskokiemy myślowymi, trudnościami z koncentracją oraz jedynie powierzchownym przyswajaniem informacji. Naturalny sposób funkcjonowania w cyfrowym świecie to także nieustanne przemieszczanie wraz z rwącym nurtem informacji, w którym nietrudno o zagubienie, czy wręcz utonięcie w nadmiarze danych. Taka sytuacja powoduje stan emocjonalnego i poznawczego przeciążenia, trudności w skupieniu uwagi, zaburzenia koncentracji.

Celem podjętych wyżej wątków nie jest podsycanie specyficznej fobii i „czarnowidztwa” na temat oddziaływania technologii cyfrowych na młodych (co daje się zauważyć w przeważającej liczbie publikacji na ten temat), ale próba uzasadnienia tezy, że użytkowanie nowoczesnych technologii informacyjno-komunikacyjnych może skutkować zwiększeniem **szansy rozwoju intelektualnego dzieci**, stymulując ich aktywność poznawczą i stanowiąc tym samym **istotne narzędzie edukacyjne**. Warunkiem osiągnięcia tego stanu jest **umiejętna organizacja i aranżacja szkolnego środowiska uczenia z wykorzystaniem mediów cyfrowych**.

### **Edukacja a media cyfrowe – między obrazem idealnym a realnym**

Technologie cyfrowe, z którymi nie rozstają się młodzi ludzie, oddziałują nie tylko na ich procesy poznawcze, ale wpływają modyfikująco także na proces socjalizacji, wychowania i edukacji, które niestety nie stanowią zjawiska paralelnego w stosunku do rozwoju nowych mediów. Marc Prensky jako obserwator dychotomii między cyfrowymi tubylcami a imigrantami zwraca uwagę na opieszałość i opóźnienie systemu edukacji, która nie nadążając za zmianami technologicznymi i kulturowymi, nie jest przystosowana do potrzeb nowego pokolenia. Zarówno on, jak i wielu badaczy szkolnej rzeczywistości dostrzegają, iż edukacja powinna przebiegać w bogatszym środowisku i dostarczać uczniom wielu angażujących bodźców. Janusz Morbitzer, badacz procesów oddziaływania mediów na edukację i kondycję współczesnego człowieka, zauważa

[...] rozchodzenie się ścieżek rozwoju cyfrowych tubylców i dróg rozwoju powszechnej edukacji. Młode pokolenie nie widzi sensu kroczenia oficjalnymi szkolnym szlakami, intuicyjnie wyczuwa natomiast ogromne niedopasowanie obecnego wertykalnego, hierarchicznego modelu edukacyjnego, zarówno do hipertekstowej neuronalnej struktury mózgow cyfrowych tubylców, jak i sposobu ich sieciowego funkcjonowania. (Morbitzer, 2015, s. 43–44)

Istotnym komponentem projektowania zmian tradycyjnych wzorców szkolnego procesu kształcenia jest znajomość złożonej i ciągle ewoluującej problematyki medialności młodego pokolenia, gdyż dzieci ukształtowane przez media cyfrowe trafiają do szkół, które wtłaczają je w przestarzały system edukacji transmisyjnej. Konieczność minimalizowania i zamykania luki, powstającej między tradycyjną edukacją a pojawiającymi się w postępie wykładniczym najnowszymi



technologiami informacyjno-komunikacyjnymi oraz ich możliwościami zastosowania w kształceniu, leży u podłoża idei **dydaktyki ery cyfrowej**.

Zasadniczą ideą realizacji założeń dydaktyki ery cyfrowej jest stworzenie dla współczesnych uczniów („urodzonych z myszką w rękę” [Szpunar, 2009]) na tyle atrakcyjnego środowiska nauki, aby chcieli się w nim zanurzyć tak, jak w świecie modelowanym przez media społecznościowe, portale rozrywkowe i programy komputerowe. Należy przyznać słuszność poglądom głoszącym, że współczesna szkoła powinna stać się hybrydowym połączeniem sprawdzonych tradycyjnych elementów dydaktycznych należących do klasyki oświatowej z tym, co nowe i najbardziej skuteczne w procesie kształcenia kompetencji poznawczych młodego pokolenia. Optymalnym rozwiązaniem jest pogodzenie dwóch perspektyw: edukację dbającą o rozwój kompetencji informacyjnych uczniów należy wzmocnić umiejętnym włączeniem w jej nurt nowych technologii, tworząc w ten sposób przyjazne dla ucznia, zróżnicowane środowisko uczenia się. Dostrzeżenie bogactwa potencjału drzemącego w technologiach informacyjnych w postaci środków ułatwiających eliminowanie wad szkoły tradycyjnej pozwala zwrócić się ku idei paradygmatu szkoły ustawicznie doskonalącej się (Tanaś, 2005). Ta swoista konsiliencja może ułatwić uwolnienie szkoły od ciężącego na niej paradygmatu edukacji tradycyjnej i zwrócenie się w kierunku oczekiwań i potrzeb pokolenia młodych. Wzmacnianie tego medialnego wymiaru środowiska sprzyjającego nauce jest jednym z ważnych „obszarów wychowania na rzecz funkcjonowania człowieka w świecie wirtualnym, przygotowania do życia w sieci społecznościowej, dlatego jest przede wszystkim adresowana do dzieci i młodzieży, jako cyfrowych tubylców – pokolenia C” (Wenta, 2013, s. 635). Wzbogacenie procesu kształcenia technologiami cyfrowymi pozwoli urealnić szansę, że uczniowie znajdą w szkole możliwość rozwijania swoich zainteresowań i pasji w sposób nowoczesny, adekwatny do doświadczanego przez nich cywilizacyjnego i „media morficznego” (Goban-Klas, 2005) rozwoju. Zdaniem Stanisława Dylaka (2013), „wielkim wyzwaniem dla szkoły jest właśnie stwarzanie uczniom okazji do podejmowania zadań szkolnych w przyjaznym im środowisku cyfrowym, a mądrego korzystania z tegoż można się skutecznie nauczyć tylko przez mądre kierowane praktykowanie” (s. 67). Nasuwa się pytanie, czy nauczyciele obawiają się tej „nowej” dydaktyki? W przekonaniu Marcina Polaka dla większości z nich media cyfrowe mogą być jeszcze „czarną magią” lub wręcz „fanaberią”. Autor konstatuje, że dodatkowo obecne pokolenie dorosłych nauczycieli ma być może skrzywiony nieco obraz świata cyfrowego ze względu na swoje wczesne doświadczenia



z mediami cyfrowymi, które już dawno przestały być „nowe”, a niekiedy wręcz stają się „zabytkowe” (Paint, PowerPoint – Polak, 2014). Nowych technologii cyfrowych nauczyciele nie powinni traktować z dystansem czy wręcz bojaźnią. Niezauważanie przez pedagogów tego, że tkwią w warunkach edukacyjnego *constans* w obliczu dynamiki przemian technologicznych poza murami szkoły, utrudnia porozumienie międzypokoleniowe na płaszczyźnie dydaktycznej.

W celu zobrazowania rozwoju technologii w edukacji stosuje się powszechnie model złożony z czterech etapów, który koresponduje z profesjonalnym rozwojem kompetencji informatycznych nauczycieli (tabela 1).

Postulaty kreatywnego wykorzystania mediów elektronicznych przez nauczycieli w procesie kształcenia przedstawiał już w 1997 r. Maciej Tanaś, wskazując wiele pól twórczych możliwości realizacji zajęć szkolnych wspieranych nowoczesnymi środkami technologii. Wskazywał m.in. na „wzrost efektów kształcenia, zaangażowanie sfery emocjonalno-wolucyjnej, polisensoryczność, multimedialność, interaktywność, symulacyjność, komunikacyjność, podatność na edycję i multiplikację, wizualizację” (Tanaś, 1997, s. 164–165).

Tabela 1

*Etapy rozwoju technologii w edukacji i profesjonalnego rozwoju kompetencji informatycznych nauczycieli*

| Etapy rozwoju technologii w edukacji   | Etapy profesjonalnego rozwoju kompetencji informatycznych nauczycieli   |
|--|---|
| <b>Etap odkrywania, wyłaniania się technologii</b>   | <b>Wyłanianie się i rozwijanie umiejętności posługiwania się technologią</b>  |
| Odkrywanie i uświadamianie sobie możliwości technologii (sprzętu i oprogramowania) i edukacyjnych zastosowań                     | Główna uwaga nauczycieli jest skupiona na poznaniu technicznych możliwości technologii i jej potencjalnych zastosowań edukacyjnych    |
| <b>Etap zastosowań</b>   | <b>Stosowanie technologii w różnych dziedzinach kształcenia</b>   |
| Stosowanie technologii we wspomaganianiu nauczania różnych przedmiotów na zasadzie „dodania” technologii do istniejącej praktyki | Nauczyciel wzbogaca technologią wykorzystywane przez siebie środowisko kształcenia  |
| <b>Etap integracji</b>   | <b>Włączanie technologii dla poprawy poziomu i organizacji kształcenia</b>  |
| Integrowanie technologii z dziedzinami kształcenia, rozwiązywanie rzeczywistych problemów  | Nauczyciel potrafi w pełni integrować technologię z najważniejszymi aspektami swojej działalności edukacyjnej i własnego doskonalenia |

| Etapy rozwoju technologii w edukacji   | Etapy profesjonalnego rozwoju kompetencji informatycznych nauczycieli   |
|--|---|
| <b>Etap transformacji</b>  | <b>Transformacja nauczania i szkoły za pomocą technologii</b>   |
| Technologia wpływa na zmianę form kształcenia i funkcjonowania szkoły jako instytucji edukacyjnej, działającej w środowisku lokalnym | Nauczyciel, posługując się technologią, wspiera transformację szkoły jako instytucji edukacyjnej, działającej w środowisku lokalnym |

Źródło: opracowanie własne na podstawie Sysło (2010, s. 38).

Wszystkie te przejawy aktywności oraz atrybuty wynikające z relacji człowieka z mediami są dziś chlebem powszednim naszych uczniów, ale w odniesieniu do pozaszkolnego funkcjonowania. Z obserwacji potocznych oraz analizy literatury przedmiotu wyłania się obraz szkoły, w której realizacja procesu kształcenia z wykorzystaniem nowoczesnych mediów ma niewielki związek z tym, co uczeń robi poza szkołą i w domu. Immersja w świat mediów cyfrowych sprawiła, że uczeń odczuwa w efekcie duży **dysonans** pomiędzy **atrakcyjnością** i **tempem** tego, co robi w swoim czasie wolnym, a **powolnością**, **jednostajnością** tego, czym każą mu się zajmować w czasie nauki w szkole, w dodatku pozbawionej nierzadko możliwości korzystania z nowych technologii informacyjnych. Współczesna szkoła tworzy więc środowisko edukacyjne niestety tylko częściowo atrakcyjne (nawet śmiem twierdzić w małym stopniu atrakcyjne) i częściowo (wcale) pociągające uczniów intelektualnie, nie stwarzając tym samym zróżnicowanych możliwości emocjonalnego i poznawczego angażowania się w odkrywanie świata. Przekłada się to na słabą motywację uczniów do szkolnego wysiłku, gdyż edukacja jest daleko od ich codziennych zainteresowań.

Unikanie włączenia nowych technologii we wszystkie płaszczyzny procesu kształcenia wzmacnia istniejącą w szkołach **kulturę pozorów**. Pozorowanie edukacji dotyka nie tylko omawianej perspektywy dydaktyki cyfrowej, ale odnosi się do wszystkich sfer szkolnej egzystencji uczniów: praktyk edukacyjnych, wiedzy i władzy (Dudzikowa, Knasiecka-Falbierska, 2013). Jak podaje Bogusław Śliwerski (2010), „pozór w wychowaniu szkolnym to jego połowiczność, nieautentyczność, akcyjność czy fragmentaryczność. W miejsce wychowania, opieki pedagogicznej czy kształcenia pojawia się ich zaprzeczenie, coś, co jest ich wynaturzeniem, patologią” (akapit 4). W tym sensie można mówić o „pozornej wiedzy, dyscyplinie, socjalizacji, współpracy czy wreszcie

wykształceniu. Problemem jest to, że rzeczywistość edukacyjna jest odbierana przez większość jej uczestników jako prawdziwa; pozory brane są za rzeczywistość” (Kostyło, 2013, s. 84).

Trening zakorzeniania uczniów w kulturze pozoru wzmacnianej nieadekwatnością kulturową szkoły (zob. Klus-Stańska, 2005)<sup>1</sup> uniemożliwia przełamanie dysonansu między wielowymiarowym zaangażowaniem uczniów w nurt oddziaływań medialnych a jednostronnym, tradycyjnym przekazem treści edukacyjnych i tym samym **wzmacnia indolencję** szkoły na płaszczyźnie realizacji celów edukacji medialnej.

Pozwolę sobie zauważyć, że ta swoista indolencja i ignorancja systemu edukacji **uniemożliwia** także powstrzymanie postępu zagrożenia neuronalną modyfikacją młodocianych umysłów – dobrze zorganizowana dydaktyka cyfrowa powinna służyć wykształceniu **miękkich kompetencji cyfrowych**, które sprawiają, że uczniowie otoczeni nowymi technologiami, będą potrafili wykorzystywać je nie tylko do zabawy i komunikacji, ale też do uczenia się, udziału w kulturze i w życiu społeczności lokalnych – mając świadomość zagrożeń wynikających z niewłaściwego ich użytkowania. Można tu przywołać spostrzeżenia Macieja M. Sysły, który przytacza opinie nauczycieli na temat zmian w postawach uczniów (zachodzących pod wpływem użytkowania nowych mediów), istotnie utrudniających realizację założonych celów i osiągnięcie korzyści edukacyjnych:

[...] brak dłuższego skupienia na wybranym wątku, co najwyżej na krótko; poświęcanie minimum wysiłku na wykonanie postawionego zadania – tyle, ile wystarczy do wykonania, ale nie więcej; brak motywacji do działania i chęci do pracy nad wyzwaniami; niewielkie przygotowanie do samodzielnego kształcenia się i rozwoju; zbyt późne i niewielkie przygotowanie do dokonywania wyborów dalszej drogi kształcenia i przyszłej kariery zawodowej. (Sysło, 2010, s. 37)

<sup>1</sup> Kategorię pojęciową **nieadekwatności kulturowej szkoły** rozwija Dorota Klus-Stańska, wyjaśniając ją, opisuje szkołę, której głównym motorem funkcjonowania jest zapewnienie sobie przetrwania i uległość wobec struktur władzy. To szkoła „nieświadoma zmian zachodzących w kulturze, a więc niekompetentna w ich odczytywaniu i kreatywnym w nich uczestnictwie”. Przeciwnieństwem jej czyni szkołę adekwatną kulturowo, która „wspiera rozwój kompetencyjny i tożsamościowy uczniów, jest zorientowana na niesienie pomocy jednostkom mającym trudności w radzeniu sobie z warunkami społeczno-kulturowymi, wrażliwie reaguje na wymagania zewnętrznych realiów społecznych, ma swój udział w kreacji nowej rzeczywistości [...] i odnajduje się we współbrzmieniu z postępowymi trendami aksjologiczno-etycznymi obecnymi w kulturze ogólnej”.

Nawiązując do znanego w socjologii efektu św. Mateusza (Merton, 1968), można zauważyć, że bez wypracowanych kompetencji korzystania z dobrodziejstw mediów cyfrowych jednostki **są wręcz skazane** na wymienioną wyżej powierzchowność działań, skutkującą intelektualnymi płyciznami. Wyrażam przekonanie, że odpowiednie przygotowanie do korzystania z mediów oraz proces wprowadzania młodych w bardzo złożony świat Internetu odbywający się pod edukacyjną opieką i kontrolą nie skutkuje niepokojącą postacią dewastacji umysłów, a przyczyni się do wzbogacenia intelektualnego w kontakcie z cyfrowymi mediami. Jak słusznie zauważa Janusz Miąso (2015), kluczem do szkoły i sukcesu w funkcjonowaniu w społeczeństwie medialnym jest kształtowanie **kompetencji medialnych**.

### Konkluzja – w stronę edukacyjnego konsensusu

Nieadekwatność współczesnego modelu edukacji do warunków, w jakich znalazła się szkoła, wyraźnie mocno podkreśla Muszyński, stwierdzając:

Dla szkoły oznacza to konieczność stanięcia wobec alternatywy, której nie da się ani zlekceważyć, ani ominąć: albo szkoła wyjdzie tym zmianom na przeciw i dostosuje swoją działalność do warunków życia oraz funkcjonowania w społeczeństwie medialnym, albo stanie się instytucją o coraz mniejszym znaczeniu w zapewnianiu kulturowej ciągłości życia społecznego, ale także rozwoju i postępu społecznego. Zarazem przestanie być instytucją ułatwiającą dorastającym jednostkom bezkolizyjne uczestnictwo społeczne, osobisty rozwój i pomyślną samorealizację. (Muszyński, 2011–2012, s. 44)

Dostrzeżenie edukacyjnego potencjału nowoczesnych technologii informacyjno-komunikacyjnych w perspektywie ich umiejętnego wykorzystania otwiera przed szkołą nową jakość jej funkcjonowania, wyrażającą się stymulowaniem samodzielności poznawczej uczniów opartej na problemowej pracy z informacjami. Istotną rolę odgrywają tu zadania, wyzwalające ciekawość poznawczą, stawiające ucznia w sytuacji konfliktu poznawczego, inspirujące do wychodzenia – używając Brunerowskiego określenia – „poza dostarczone informacje”, motywujące do poszukiwania odpowiedzi w wielu źródłach wiedzy, w środowisku nowych technologii, a więc w otoczeniu znanym, przyjaznym i lubianym przez ucznia (Borawska-Kalbarczyk, 2015, s. 213). W myśl założeń Ernsta Pöppela dobra szkoła ma dążyć do współdziałania i zespolenia z przestrzenią medialną oraz w praktyczny sposób przygotowywać

uczniów do życia w otaczającej ich rzeczywistości, a także przestrzegać przed zagrożeniami, jakie mogą napotykać. Wyraża się to w pojęciu **syntopii**, rozumianej w tym miejscu jako połączenie znajomości nowoczesnych mediów cyfrowych, w których są zanurzeni współcześni uczniowie, z tradycyjnymi wartościami, jakie konstruują fundamenty edukacyjne (Wrońska, 2012). W związku z tym kształtowanie właściwych postaw wobec mediów – które mieszczą się w definicji kultury medialnej uczniów – powinno być nadrzędnym celem edukacyjnym każdego etapu kształcenia. Realizację tego, jakże ważkiego postulatu, można osiągnąć przez wielopłaszczyznowe wzbogacenie szkolnego środowiska uczenia się i wzmocnienie płaszczyzny dydaktycznych oddziaływań zróżnicowaną baterią mediów cyfrowych. Dostępowi na gruncie edukacyjnym do jak największej liczby narzędzi cyfrowych powinny towarzyszyć dydaktyczne pomysły na ich różnorodne zastosowanie oraz inspiracja i wsparcie ze strony „cyfrowych przewodników”. Można tu wskazać zarówno nauczycieli, jak i bibliotekarzy, pracowników centrów kultury i inne osoby, którym nie jest obcy cyfrowy świat.

Zapewnienie wielu możliwości kontaktu z cyfrowymi narzędziami i dostarczenie młodym ludziom bodźców i inspiracji ze strony nauczycieli w roli cyfrowych przewodników wychodzi naprzeciw przeciwdziałaniu indolencji szkoły w sferze wykorzystania nowych mediów i pozwala mieć nadzieję, że w rezultacie podjętych działań zostaną ukształtowane pożądane postawy uczniów, sprzyjające prawidłowemu funkcjonowaniu w wielowymiarowej przestrzeni cyfrowej.

## Bibliografia

- Adam, B. (2008). *Czas społeczeństwa przemysłowego i władza*. W: P. Sztompka, M. Bogunia-Borowska (red.), *Socjologia codzienności*. Kraków: Znak.
- Bard, A., Söderqvist, J. (2006). *Netokracja. Nowa elita władzy i życie po kapitalizmie*. Warszawa: Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne.
- Bauman, Z. (2006). *Płynna nowoczesność*. Kraków: Wydawnictwo Literackie.
- Bauman, Z. (2011). *44 listy ze świata płynnej nowoczesności*. Kraków: Wydawnictwo Literackie.
- Bąk, A. (2015). *Korzystanie z urządzeń mobilnych przez małe dzieci w Polsce. Wyniki badania ilościowego*. Warszawa: Fundacja Dzieci Niczyje.
- Bolter, D. (1990). *Człowiek Turinga. Kultura Zachodu w wieku komputera*. Warszawa: PIW.
- Borawska-Kalbarczyk, K. (2015). *Kompetencje informacyjne uczniów w perspektywie zmian szkolnego środowiska uczenia się*. Warszawa: Żak.

- Cantelmi, T. (2015). *Technopłynność. Człowiek w epoce internetu: technopłynny umysł*. Kraków: Bratni Zew.
- Dudzikowa, M., Knasiecka-Falbierska, K. (2013) (red.). *Sprawcy illub ofiary działań pozornych w edukacji szkolnej*. Kraków: Impuls.
- Dylak, S. (2013). *Architektura wiedzy w szkole*. Warszawa: Difin.
- Eriksen, T.H. (2003). *Tyrania chwili. Szybko i wolno płynący czas w erze informacji*. Warszawa: PIW.
- Fabjański, M. (2013). Czy tablet i smartfon jest bezpieczny dla dziecka? *Focus*, 24 lipca.
- Gleick, J. (2003). *Szybciej. Przyspieszenie niemal wszystkiego*. Poznań: Zysk i S-ka.
- Gleick, J. (2012). *Informacja: bit, wszechświat, rewolucja*. Kraków: Znak.
- Goban-Klas, T. (2005). *Cywilizacja medialna. Geneza, ewolucja, eksplozja*. Warszawa: WSiP.
- Klus-Stańska, D. (2005). Rzecz o ryzyku kulturowej nieadekwatności edukacji szkolnej. *Forum Oświatowe*, nr 1.
- Kostyło, H. (2013). Podwójny pozór w edukacji na przykładzie koncepcji Paula Freire'a. W: M. Dudzikowa, K. Knasiecka-Falbierska (red.), *Sprawcy illub ofiary działań pozornych w edukacji szkolnej*. Kraków: Impuls.
- Krzysztofek, K., Szczepański, M. (1990). *Zrozumieć rozwój. Od społeczeństw tradycyjnych do informacyjnych*. Katowice: Wydawnictwo UŚ.
- Ledzińska, M. (2009). *Człowiek współczesny w obliczu stresu informacyjnego*. Warszawa: Wydawnictwo Instytutu Psychologii PAN.
- Ledzińska, M. (2012). *Młodzi dorośli w dobie globalizacji*. Warszawa: Difin.
- Melosik, Z. (2013). Facebook i społeczne konstrukcje narcyzmu (o tożsamości zamkniętej w celi wizerunku). *Studia Edukacyjne*, nr 26.
- Merton, R.K. (1968). The Matthew Effect on Science. *Science*, 159(3810), <http://www.garfield.library.upenn.edu/merton/matthew1.pdf> [dostęp: 29.05.2013].
- Miąso, J. (2015). Immersja i ambiwalencja mediów – pedagogiczne wołanie o szkołę i społeczeństwo o bardziej ludzkim obliczu. W: K. Denek, A. Kamińska, P. Oleśniewicz (red.), *Edukacja jutra. Nowe technologie w kształceniu*. Sosnowiec: Humanitas.
- Morbitzer, J. (2015). Medialny świat a intelektualny potencjał współczesnych uczniów. W: K. Denek, A. Kamińska, P. Oleśniewicz (red.), *Edukacja jutra. Nowe technologie w kształceniu*. Sosnowiec: Humanitas.
- Muszyński, H. (2011–2012). Nauczyciel w świecie medialnym. *Neodidagmata*, 33/34.
- Ostrowicki, M. (2007). Człowiek w rzeczywistości elektronicznego realis. Zanurzenie. W: K. Wilkoszewska (red.), *Wizje i re-wizje. Wielka księga estetyki w Polsce*. Kraków: Universitas.
- Polak, M. (2014). Dydaktyka i cyfrowy świat, <http://www.edunews.pl/badania-i-debaty/opinie/2563-dydaktyka-i-cyfrowy-swiat> [dostęp: 14.04.2016].
- Postrzeżenie Internetu i nowoczesnych technologii w Polsce* (2015). Raport IBRIS dla Fundacji Orange.

- Rosa, H. (2010). Głód czasu w kulturze przyspieszenia. Rozmowa przeprowadzona przez M. Kaczmarczyka i T. Szlendaka. *Studia Socjologiczne*, 4.
- Small, G., Vorgan, G. (2011). *iMózg. Jak przetrwać technologiczną przemianę współczesnej umysłowości*. Poznań: Vesper.
- Sosińska-Kalata, B., Chuchro, E. (2012) (red.). *Spoleczeństwo i sieć informacyjna. Problemy i technologie*. Warszawa: Stowarzyszenie Bibliotekarzy Polskich.
- Spitzer, M. (2013). *Cyfrowa demencja*. Słupsk: Dobra Literatura.
- Sysło, M.M. (2010). Co pozostaje w edukacji z przemijającej technologii? *Edukacja i Dialog*, 9/10.
- Szleniak, T. (2009). Co się dzieje z czasem wolnym? Od codziennego znoju i odpoczynku do codzienności, w której czas eksplodował. W: M. Bogunia-Borowska (red.), *Barwy codzienności. Analiza socjologiczna*. Warszawa: Scholar.
- Szpunar, M. (2009). Urodzeni z myszką w ręku. Wczesna adaptacja do nowych mediów. W: J. Morbitzer (red.), *Komputer w edukacji*. Kraków: UP.
- Szpunar, M. (2016). *Kultura cyfrowego narcyzmu*. Kraków: Wydawnictwo AGH.
- Śliwerski, B. (2010). Pozór w szkolnej edukacji, <http://sliwerski-pedagog.blogspot.com/2010/09/pozor-w-edukacji-szkolnej.html> [dostęp: 31.05.2012].
- Tanaś, M. (1997). *Edukacyjne zastosowanie komputerów*. Warszawa: Żak.
- Tanaś, M. (2005). Dydaktyczny kontekst kształcenia na odległość. W: M. Tanaś (red.), *Pedagogika @ środki informatyczne*. Kraków: Impuls.
- Tarkowska, E. (2005). Zygmunt Bauman o czasie i procesach detemporalizacji. *Kultura i Społeczeństwo*, 3.
- Toffler, A. (1998). *Szok przyszłości*. Poznań: Zysk i S-ka.
- Wenta, K. (2013). Ucieczka od wolności i edukacji do sieci informacyjnej. W: J. Morbitzer, E. Musiał (red.), *Człowiek – media – edukacja*. Kraków: UP.
- Wrońska, M. (2012). *Kultura medialna adolescentów*. Rzeszów: Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego.

---

## TECHNOLOGIE CYFROWE W EDUKACJI – MIĘDZY IMMERSJĄ UCZNIĄ A INDOLENCJĄ SZKOŁY

**Streszczenie:** Artykuł ukazuje przeobrażenia współczesnej cywilizacji związane z rozwojem nowoczesnych technologii cyfrowych. Postawiono tezę, że obserwowane przeobrażenia współczesności wywierają ogromny wpływ na życie i funkcjonowanie młodych ludzi – cyfrowych mieszkańców technopłynnej rzeczywistości. Autorka dokonuje ich charakterystyki, wskazując na problematykę immersyjności w świat wirtualny. Celem artykułu jest próba uzasadnienia tezy, że użytkowanie przez młodych nowoczesnych technologii informacyjno-komunikacyjnych może skutkować zwiększeniem szansy ich rozwoju intelektualnego,



stymulując ich aktywność poznawczą i stanowiąc tym samym istotne narzędzie edukacyjne. Warunkiem osiągnięcia tego stanu jest umiejętna organizacja i aranżacja szkolnego środowiska uczenia z wykorzystaniem mediów cyfrowych.

**Słowa kluczowe:** społeczeństwo technopłynne, immersja technologiczna, media cyfrowe, dydaktyka ery cyfrowej

### **DIGITAL TECHNOLOGIES IN EDUCATION – BETWEEN STUDENT'S IMMERSION AND SCHOOL'S INDOLENCE**

**Summary:** The present article shows the transformations of the modern civilization that are associated with the development of modern digital technologies. It is hypothesized that the observed transformations have a tremendous impact on the lives and functioning of young people - the digital natives. The author makes their characteristics pointing to the problem of immersion in the virtual world. The aim of this article is to attempt to justify the thesis that the use of modern digital technologies by young people can increase the chance of their intellectual development by stimulating their cognitive activity and thus constitute an important educational tool. The condition for achieving this state is the skillful organization and arrangement of a school learning environment with the digital media.

**Keywords:** immersion, modern digital technologies, digital media, digital age didactics