

Katarzyna Borawska-Kalbarczyk

ORCID: 0000-0003-4315-2226

## **Proces kształcenia w cyfrowej rzeczywistości – wybrane kierunki zmian**

### **Wprowadzenie**

Jednym ze zjawisk bardzo szeroko opisywanych w literaturze oraz będącym przedmiotem badań przedstawicieli licznych dyscyplin naukowych jest fenomen społeczeństwa informacyjnego i dynamiczny rozwój technologii cyfrowych. Nowoczesne technologie informacyjno-komunikacyjne pełnią funkcję istotnego stymulatora wielu procesów i zjawisk związanych z funkcjonowaniem jednostki w wielu dziedzinach rzeczywistości, w tym również edukacji. Techniczne i informatyczne aspekty życia jednostki są jednym z ważnych uwarunkowań kształtujących edukację, zważywszy na fakt siły oddziaływania narzędzi cyfrowych. Zdaniem badaczy powinno to znaleźć odzwierciedlenie w procesie nauczania-uczenia się oraz wychowania, mając na uwadze konieczność przygotowania uczniów do roli świadomych odbiorców i twórczych użytkowników nowoczesnej technologii. Jednak, analizując jakość i kondycję współczesnej edukacji można dostrzec komplikację problemów związanych z efektywną realizacją celów dydaktyczno-wychowawczych w szkole, a specyfiką kultury współczesnej, której kształt jest dyktowany przez wszechobecne media cyfrowe. Komplikacja wynika ze starcia dominującego paradygmatu procesu kształcenia (styl podający, treści encyklopedyczne, metody werbalne), zakorzenionego w przeświadczeniu wielu nauczycieli

z oczekiwaniami edukacyjnymi i stylem uczenia się współczesnych uczniów, ukształtowanymi pod wpływem oddziaływania technologii cyfrowych. Jako pokolenie wychowane w obecności Internetu i aplikacji cyfrowych jest przyzwyczajone do nieskrępowanego, stałego dostępu do zróżnicowanych informacji i nieustannie gotowe do odbioru informacji, tak wizualnych jak i tekstowych. Są mocno zaangażowani w sieciowe aktywności w mediach społecznościowych, w wirtualnej przestrzeni tworzą swoje enklawy prywatności, komunikują się, budują relacje, dzielą doświadczeniami. Nie tracą aktualności refleksje Dona Tapscotta, który dekadę temu wskazywał – charakteryzując pokolenie sieci – że, istnieje

wielka przepaść pomiędzy tym, jak myśli pokolenie sieci a tym, jak uczą nauczyciele. Pokolenie sieci nie zadowolili się biernym uczestnictwem i wysłuchiwaniami wykładów wygłaszanych przez nauczyciela. Młodzi ludzie, którzy dorastali cyfrowo (...) chcą mieć możliwość wyboru w kwestiach swojej edukacji, mieć wpływ na to, czego się uczą, kiedy się uczą i jak. Chcą, żeby nauczanie przystawało do rzeczywistego świata – tego, w którym żyją. Chcą, żeby nauka była ciekawa i żeby była dobrą zabawą<sup>1</sup>.

Wskazane powyżej starcie interesów uczniów z nieatrakcyjnym paradygmatem kształcenia ilustruje wybrany fragment wniosków z badań „Polska szkoła w dobie cyfryzacji. Diagnoza 2017”. Badania te wskazują, że obraz polskiej szkoły w kontekście wykorzystania technologii cyfrowych tworzą „zaawansowani cyfrowo uczniowie, ciekawi nowych możliwości lecz nieufni wobec technologii w szkole rodzice oraz nauczyciele słabo wyposażeni przez swoje placówki w odpowiednie narzędzia oraz cyfrowe kompetencje”<sup>2</sup>.

Dorota Klus-Stańska wskazuje w kontekście wykorzystania technologii cyfrowych w szkole na jej inercyjność, której wykładnią jest typowa dla praktyk kulturowych ociężałość rekonstrukcyjna. Wyraża się to m.in. uproszczonym sposobem edukacyjnego wykorzystania technologii medialnych, gdzie Internet służy jako źródło tradycyjnie

<sup>1</sup> D. Tapscott, *Cyfrowa dorosłość. Jak pokolenie sieci zmienia nasz świat*, Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne, Warszawa 2010, s. 225.

<sup>2</sup> M. Plebańska, M. Sieńczewska, A. Szyller (red.), *Polska szkoła w dobie cyfryzacji. Diagnoza 2017. Podsumowanie wyników badania zespołu badawczego Wydziału Pedagogicznego Uniwersytetu Warszawskiego i PCG Edukacja*, Warszawa 2017.

ujętych informacji, a nauczyciel pozostaje nadal głównym dyspozytorem i probierzem wartościowej wiedzy<sup>3</sup>.

Do zarysowanej powyżej komplikacji można dołączyć wątpliwości i obawy związane z wpływem Internetu i środowiska cyfrowego, ograniczających rozwój intelektualny i emocjonalny dzieci i młodzieży – względem których nie można pozostać obojętnym, gdyż głosy entuzjazmu są w coraz większym stopniu hamowane przez badania wskazujące na niejednoznaczny charakter oddziaływań przestrzeni wirtualnej<sup>4</sup>. Można powtórzyć za Euniką Baron-Polańczyk pytanie „czy współczesny świat cyfrowych mediów jawi się jako oswojona natura będąca sprzymierzeńcem edukacji?”<sup>5</sup> Czy jest to nadal *terra incognita*, wymagająca w równym stopniu tak ostrożnej eksploracji, jak i wysokich kompetencji osób eksplorujących?

W artykule stawiam tezę, że obecność technologii cyfrowych tak w życiu uczniów, jak i procesie edukacyjnym z jednej strony otwiera znaczące możliwości wzrostu efektywności działań dydaktycznych, ale z drugiej – na co szczególnie kładę akcent – zdecydowanie wymaga podjęcia profesjonalnych działań związanych z kształtowaniem właściwych postaw medialnych młodego pokolenia. Celem tekstu jest nakreślenie wybranych działań nauczyciela oraz wyeksponowanie jego nowych ról wynikających z konieczności kształcenia uczniów ukształtowanych przez rzeczywistość cyfrową. W pierwszej części artykułu przedstawiam przemiany związane z dydaktycznymi paradygmatami kształtującymi strategię pracy nauczyciela z uczniami, a następnie dokonuję analizy kierunków przeobrażeń obszarów działalności nauczyciela, których tłem czynię paradygmaty dydaktyczne ukierunkowane na potrzeby uczniów.

## Ku zmianom paradygmatu kształcenia

Znaczący wpływ na rozwój nauki i edukacji ma postęp cywilizacyjno-techniczny. W refleksjach Thomasa S. Kuhna prowadzi bowiem do

<sup>3</sup> D. Klus-Stańska, *Paradygmaty współczesnej dydaktyki. Myśleć teorią o praktyce*, PWN, Warszawa 2018, s. 172.

<sup>4</sup> Por. M. Spitzer, *Cyfrowa demencja*, Wydawnictwo Dobra Literatura, Słupsk 2013, s. 183.

<sup>5</sup> E. Baron-Polańczyk, *Model kontinuum środowiska edukacyjnego nauczycieli (chmura – silos)*, „Teraźniejszość – Człowiek – Edukacja” 2016, t. 19, nr 2(74), s. 126.

zmiany paradygmatu naukowego w wyniku „poznania zasadniczo nowych faktów. Należą do nich: wstępne uświadomienie sobie anomalii, stopniowe i jednoczesne pojawienie się nowych stwierdzeń eksperymentalnych i teoretycznych, a w konsekwencji zmiana paradygmatycznych kategorii pojęciowych i procedur badawczych, czemu towarzyszy opór tradycji”<sup>6</sup>.

Dorota Klus-Stańska w odpowiedzi na pytanie, czy należy w ogóle pytać o paradygmaty w dydaktyce, zauważa, że „odrzućcie możliwości poszukiwania paradygmatów na gruncie dydaktyki w wyniku przyjęcia argumentu, że po prostu nie może ich tam być, z uwagi na brak powszechnej jednomysłności, niesie ze sobą pewne ryzyko”. Uzasadnia tę myśl argumentacją, że odrzućcie paradygmatyczności dydaktyki może zamknąć namysł nad istotą milcząco przyjmowanych założeń<sup>7</sup>. Pogląd ten podziela Anna Sajdak-Burska, zauważając, że – nie tylko błędem byłoby odrzućcie możliwości istnienia paradygmatu w dydaktyce – wieloparadygmatyczność jest specyficzną cechą w naukach humanistycznych i społecznych.<sup>8</sup>

Zmiany paradygmatów dydaktycznych bądź ich przeobrażanie są wypadkową wielu zdarzeń oraz odnoszą się do zróżnicowanych teorii i komponentów procesów edukacyjnych. Bogatą propozycję uporządkowania istniejących w dydaktyce paradygmatów, mających znaczenie dla dydaktycznego dyskursu oraz odnoszących się do teorii, koncepcji i praktyki procesu kształcenia przedstawia D. Klus-Stańska (tabela 1):

**Tabela 1. Przegląd paradygmatów dydaktycznych**

Paradygmat	Opis
Funkcjonalistyczno-behawiorystyczny	Realizowany najczęściej; ujawniany w publikacjach pedagogicznych popularnych w środowisku nauczycieli; połączenie funkcjonalizmu i behawioryzmu; dominuje retoryka „przekazywania wiedzy”, zapoznawania ucznia”, „kształtowania umiejętności”, „wdrażanie do...”; komponuje się z potocznym myśleniem pedagogicznym i naiwnymi teoriami pedagogicznymi.

<sup>6</sup> T. S. Kuhn, *Struktura rewolucji naukowych*, PWN, Warszawa 1968, s. 78-79.

<sup>7</sup> D. Klus-Stańska, *Paradygmaty współczesnej dydaktyki...*, s. 22.

<sup>8</sup> A. Sajdak-Burska, *Paradygmaty dydaktyki akademickiej – analiza wybranych podejść*, „Roczniki Pedagogiczne” 2018, t. 10(46), nr 2, s. 11.

Paradygmat	Opis
Humanistyczno-adaptacyjny	Kluczowe kategorie to „potencjał samorozwojowy”, „autentyczność”, „samorealizacja”, „naturalne warunki”; kładzie nacisk na relacje interpersonalne i samowiedzę jednostki; czerpie inspiracje z naturalizmu i psychologii humanistycznej; angażuje się w poprawę kondycji szkoły; głosi hasła humanizacji relacji.
Konstruktywistyczno-psychologiczny	Wywodzi się z prac J.Piageta i innych teorii psychologii poznawczej; promuje duże zaufanie do możliwości poznawczych uczniów i przeciwstawia się nauczycielskiej dominacji nad znaczeniami; podkreśla samodzielność koncepcyjną i praktyczną ucznia; kładzie nacisk na potrzebę uruchomienia zróżnicowanej aktywności ucznia, opartej na badaniu i odkrywaniu.
Konstruktywistyczno-społeczny	Inspirowany teoriami L. Wygotskiego; eksponuje wiedzę potoczną ucznia; odwołuje się do roli kontekstu społeczno-kulturowego; nauczyciel nie jest uznawany za źródło wiedzy, lecz organizuje sytuacje samodzielnego jej wytwarzania przez uczniów; znaczenia powstają w efekcie współtworzenia w procesach społecznych; docenia wiedzę osobistą i potoczne rozumienie.
Krytyczno-emancypacyjny	Opiera się na analizach J. Habermasa, B. Bourdieu, P. Freire'a, H. Girouxa; głosi hasło radykalnej zmiany społecznej na rzecz jednostek marginalizowanych; uwypukla kwestie społecznej sprawiedliwości; wskazuje konieczność kreowania warunków do rozwijania zdolności autodiagnozy własnej sytuacji społecznej; akceptowany jest intelektualny i aksjologiczny opór uczącego się; symetryczność relacji ucznia i nauczyciela, który nie dąży do dominacji intelektualnej i politycznej.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: D. Klus-Stańska, *Polska rzeczywistość dydaktyczna – paradygmatyczny taniec św. Wita*, [w:] L. Hurlo, D. Klus-Stańska, M. Łojko (red.), *Paradygmaty współczesnej dydaktyki*, Oficyna Wydawnicza „Impuls”, Kraków 2009, s. 67-72.

W szerszym ujęciu można wskazane wyżej paradygmaty ułożyć w trzech grupach: obiektywistycznych, konstruktywistycznych i transformacyjnych. Każdy ma swoje źródło w założeniach na temat natury świata i sposobów jego poznawania, nadrzędnych wartości, modeli wyjaśniających proces uczenia się. Poszczególne

grupy paradygmatów wiążą się ze specyficznymi strategiami myślenia wdrożeniowego, interpretacyjno-konstruktywistycznego i krytyczno-wolnościowego<sup>9</sup>.

Jak zauważa D. Klus-Stańska, istotne jest pytanie nie tyle o właściwy paradygmat, ile o to, „jak otworzyć i uaktywnić przestrzeń dialogu i konfrontacji paradygmatów”<sup>10</sup>. Autorską propozycję otwarcia i uaktywnienia konfrontacji paradygmatów można odnaleźć w analizach Joanny Rutkowiak, która określa je mianem „przekładania paradygmatów”. Jego istotą jest równoczesne funkcjonowanie w rzeczywistości społecznej wielu paradygmatów<sup>11</sup>. W próbie określenia procesu tworzenia pola przekładów definiuje je jako „miejsca współbycia treści paradygmatów w ich ruchu i konstytuowaniu się ich relacji w formie stosunków pozostających we wzajemnym, wielokierunkowym, nie tylko dualnym, przechodzeniu w siebie”<sup>12</sup>. Podnoszona przez autorkę idea pozycjonowania paradygmatów realizowana jest przez „dokonywanie ciągłego wzajemnego przekładania paradygmatycznych treści, traktowanego jako ogólna zasada konceptualizacji relacji paradygmatów, zaznaczających się w realnym życiu ze zmieniającymi się kontekstami”<sup>13</sup>. Istotą przechodzenia między paradygmatami jest więc szukanie i wytwarzanie znaczeń odmiennych od przyjętych i utrwalonych w odbiorze – takich, które „zachowałyby swoją jakość, ale zarazem otwierały się na inną jej wymowę, akcent, odcień, będący źródłem nowego sensu”<sup>14</sup>. Nowatorskim rozwiązaniem przyjętej tu optyki myślenia jest sięgnięcie do teorii translatoryki i wykorzystanie zagadnień „tekstu wyjściowego” i „tekstu docelowego”. Wykorzystując tę analogię do przekładu treści paradygmatów dydaktycznych, wbrew jednak zasadom translatoryki J. Rutkowiak opowiada się za niemożnością ustalenia pierwszeństwa „tego, co będzie tłumaczone, ponieważ cały pomysł przewiduje

<sup>9</sup> D. Klus-Stańska, *Paradygmaty dydaktyki...*, s. 52-57.

<sup>10</sup> Eadem, *Polska rzeczywistość dydaktyczna – paradygmatyczny taniec św. Wita* [w:] L. Hurlo, D. Klus-Stańska, M. Łojko (red.), *Paradygmaty współczesnej dydaktyki*, Oficyna Wydawnicza „Impuls”, Kraków 2009, s. 66.

<sup>11</sup> J. Rutkowiak, *Wielość paradygmatów dydaktyki a wspólny mianownik rzeczywistości życia. Ku pytaniom o przekłady międzyparadygmatyczne*, [w:] *Paradygmaty współczesnej dydaktyki...*, s. 31.

<sup>12</sup> Ibidem, s. 30.

<sup>13</sup> Ibidem, s. 33.

<sup>14</sup> Ibidem.

wzajemność przekładów”, w związku z tym dominuje zamiennność pozycji docelowej i wyjściowej, uzależniona od danej sytuacji zapotrzebowania orientacyjnego poznającego podmiotu<sup>15</sup>. Jak wskazuje autorka, wartością pedagogicznego przekładania paradygmatów jest podmiotowe wychwytywanie nowej jakości, jej konstatowanie zorientowane na możliwe odmienności. Jej zdaniem projekt ten można odnieść do kwestii współistnienia ludzi o odmiennych poglądach, zanurzonych w różnych światach „przeżywających mękę niemożności wzajemnego przełożenia paradygmatycznych sposobów ujmowania przez siebie zagadnień”<sup>16</sup>, mając na myśli nauczyciela i uczniów. Wskazana komplikacja jest według J. Rutkowiak znaczącą determinantą trudności w relacjach dydaktycznych nauczających i uczących się<sup>17</sup>. Zarysowana powyżej propozycja przekładów paradygmatycznych pozwala uwzględnić zróżnicowane ludzkie (uczniowskie) potrzeby poznawcze, związane np. zarówno z wartością pozyskiwania gotowych informacji, jak i możliwością samodzielnego jej tworzenia.

Wydaje się zatem, że przekład paradygmatyczny jest szczególnie wartościową filozofią edukacyjną, w sytuacji spotkania *digital natives* i *digital immigrants*, często reprezentujących odmienne światy wartości, potrzeb i motywów działania. W dydaktycznych działaniach nauczycieli można dostrzec i odczytywać zróżnicowane fragmenty odmiennych paradygmatów. Swoistym kryterium ukierunkowującym wartościowe przekładanie paradygmatów powinno się uczynić podmiotowość, aktywność, zaangażowanie intelektualne i samorealizację ucznia, jak również zasadę wzajemnego uczenia się i użyteczność wiedzy.

### **Nowe role nauczyciela – z kulturą prefiguratywną w tle**

Jedną z niezaprzeczalnych składowych kompetencji nauczyciela jest umiejętność korzystania ze zróżnicowanych strategii kształcenia stosownie do pojawiających się okoliczności edukacyjnych. Jak wskazuje Adreas Schleicher jest to jeszcze bardziej odpowiadające prawdzie dziś, w XXI wieku niż w przeszłości. Nauczyciele nie mogą

---

<sup>15</sup> Ibidem, s. 35.

<sup>16</sup> Ibidem, s. 38-39.

<sup>17</sup> Ibidem, s. 38.



ujawniać braków swojej wiedzy dydaktycznej i kompetencji metodycznych w zakresie łączenia np. uczenia się przez odkrywanie z metodami kształcenia bezpośredniego, w zależności od potrzeb poszczególnych uczniów, kontekstu nauczania, celów i treści kształcenia<sup>18</sup>. Jedne z badań cytowanych przez autora raportu *Preparing Teachers and Developing School Leaders for the 21<sup>st</sup> Century: Lessons from around the World* wskazują, że innowacyjne środowiska uczenia się charakteryzują się dobrą równowagą między odkryciem i osobistą eksploracją z jednej strony, a systematycznymi instrukcjami i wskazówkami z drugiej, przy jednoczesnym uwzględnieniu indywidualnych różnic w zdolnościach, potrzebach i motywacji uczniów<sup>19</sup>. Równowaga między zewnętrzną regulacją przez nauczyciela a samoregulacją przez ucznia będzie się różnić w trakcie kształcenia: wraz ze wzrostem własnych kompetencji ucznia, udział samoregulacji może również wzrosnąć, a wyraźne wsparcie instrukcji może się zmniejszyć. Powyższa uwaga wpisuje się, moim zdaniem, w postulat przekładu paradygmatycznego, podkreślającego bogactwo koncepcji paradygmatycznych, uwzględniających zróżnicowane ludzkie potrzeby poznawcze.

W nurt refleksji nad zarysowaną wcześniej propozycją przekładania paradygmatów – w kontekście włączenia technologii cyfrowych w proces kształcenia – wpisują się komponenty paradygmatu humanistycznego oraz konstruktywistycznego (zarówno psychologiczny jak i społeczny). Oba kreuja określone wymagania związane z realizacją dydaktycznych zadań nauczyciela. Ten pierwszy – humanistyczny, uwzględnia samorealizację, troskę o relacje interpersonalne, odpowiedzialność za własne decyzje i działania; drugi kładzie nacisk na aktywność poznawczą opartą na badaniu i odkrywaniu, zaangażowanie w społeczny kontekst tworzenia wiedzy.

Cyfrowe media z ich czasoprzestrzenną nieograniczonością oraz różnorodnością treści stwarzają możliwości, by uczeń stawał się aktywnym uczestnikiem procesu edukacyjnego, a nie biernym odbiorcą informacji. Jednak, w tradycyjnych środowiskach edukacyjnych

<sup>18</sup> A. Schleicher (red.), *Preparing teachers and developing school leaders for the 21st century: Lessons from around the World*. OECD Publishing, 2012, s. 45, <https://www.oecd.org/site/eduistp2012/49850576.pdf> (dostęp: 12.02.2020).

<sup>19</sup> R.E. Mayer, *Should there be a three-strikes rule against pure discovery learning?* "American Psychologist" 2004, t. 59(1), [za:] A. Schleicher (red.). *Preparing Teachers and Developing School Leaders...*, s. 45.



uczniowie nie mają swobodnego dostępu do komputerów i innych technologii informacyjnych, a nawet są zniechęceni do ich wykorzystywania w szkole<sup>20</sup>. Okazuje się bowiem, że świat *digital natives* (uczniowie) i edukacyjna przestrzeń kreowana przez *digital immigrants* (nauczyciele) to nierzadko dwie odrębne płaszczyzny, określane przez diametralnie odmienne zestawy celów, motywy działania, czy środki realizacji. Analizy Michała Klichowskiego, wskazują, że proces wykorzystywania technologii informacyjno-komunikacyjnych w edukacji jest mało efektywny i bardzo często związany z tylko częściowym wykorzystywaniem ich potencjału. Badacz przyczynę tę upatruje w częściowo negatywnym stosunku nauczycieli do technologii cyfrowych, uważając je za wypadkową ich własnych, stosunkowo niskich kompetencji informatycznych oraz strategii powierzchownego ich wykorzystania. Dodatkowo w celu wzmocnienia uzasadnienia tego typu działań dydaktycznych nauczyciele deprecjonują edukacyjny walor technologii informacyjno-komunikacyjnych<sup>21</sup>.

Wynikiem przyjętej filozofii w podejściu do procesu kształcenia jest postrzeganie przez nauczycieli funkcji i roli technologii informacyjnych w codziennej praktyce edukacyjnej. W dzisiejszym społeczeństwie media cyfrowe i dostęp do sieci są naturalnym środowiskiem wzrostu dzieci i młodzieży. Zakaz używania urządzeń mobilnych na terenie szkoły nie spowoduje – może oczekiwanego przez władze placówek edukacyjnych – masowego odwrotu uczniów od technologii, gdyż ich znaczenie w życiu codziennym będzie wykazywać tendencję wzrostową. Technologie cyfrowe, w połączeniu zwłaszcza z urządzeniami mobilnymi bez wątpienia zaliczyć należy do doskonałych wynalazków, mogących ułatwić życie człowieka w wielu sferach, z założeniem posiadania wykształconych kompetencji cyfrowych przez ich użytkowników. Dobrze wykorzystywana przez uczniów przestrzeń Internetu może być dla nich szansą rozwoju, tak edukacyjnego, kulturowego, społecznego czy w przyszłości zawodowego. Wykorzystywanie kreatywnych aplikacji cyfrowych bez wątpienia może przyczynić się do pogłębienia cyfrowych kompetencji, być sposobem na jedną z twórczych

<sup>20</sup> A. Schleicher (red.). *Preparing Teachers...*

<sup>21</sup> M. Klichowski, *Model TPACK. O potrzebie technopedagogicznego podejścia do wiedzy i kompetencji nauczycieli*. [w:] J. Pyżalski (red.), *Nauczyciel w ponowoczesnym świecie. Od założeń teoretycznych do rozwoju kompetencji*. the Q studio Łódź, 2015, s. 86.

form spędzania czasu, czy stać się czynnikiem dopingującym do uczenia się.

Jednak to, jaką funkcję nadamy technologiom mobilnym w szkole zależy w dużej mierze od koncepcji kształcenia, do której odwołają się w swojej praktyce nauczyciele. Zdaniem Michaela Fullana i Marii Langworthy:

bez zmian w podstawowych modelach pedagogicznych, za pomocą których nauczyciele uczą, a uczniowie się uczą, inwestycje technologiczne zbyt często po prostu umacniają nieco bardziej rozrywkowe dostarczanie treści lub podstawowe umiejętności praktyczne na konwencjonalne strategie nauczania, które koncentrują się na odtwarzaniu istniejącej wiedzy<sup>22</sup>.

Wykorzystywanie nowoczesnych technologii w połączeniu z tradycyjnymi strategiami edukacyjnymi nie wykreuje nowoczesnego środowiska uczenia się, zgodnego z zasadami konstruktywizmu. Potencjał nowoczesnych technologii jest znacznie większy. Wskazuje to wyraźnie model SAMR Rubena R. Puentedury, definiujący poziomy integracji technologii w procesie edukacji w szkole<sup>23</sup>.

Analizując poziomy wykorzystania ICT w edukacji, określany przez autora jako: *substitution* (podstawienie), *augmentation* (rozszerzenie), *modification* (modyfikacja) i *redefinition* (redefinicja), należy zauważyć, że dopiero na drugim poziomie (*modification*) odchodzi się od tradycyjnego modelu nauczania i technologia zaczyna odgrywać znaczącą rolę w klasie – dzięki niej są rozwiązywane stawiane przed uczniami zadania. Pierwszy poziom natomiast wskazuje, że urządzenia technologii cyfrowej są wykorzystywane do wykonywania tych samych zadań, które były realizowane także zanim komputery się pojawiły. W etapie rozszerzenie nauczyciel wprowadza narzędzia cyfrowe, mające służyć skutecznemu rozwiązaniu podstawowych problemów stawianych przed uczniem, co przyczynia się do zaistnienia zmiany funkcjonalnej – zarówno uczeń jak i nauczyciel zaczynają dostrzegać korzyści płynące z wykorzystania technologii. Zostaje to szczególnie uwypuklone

<sup>22</sup> M. Fullan, M. Langworthy, *A Rich Seam: How New Pedagogies Find Deep Learning*, [http://www.michaelfullan.ca/wp-content/uploads/2014/01/3897.Rich\\_Seam\\_web.pdf](http://www.michaelfullan.ca/wp-content/uploads/2014/01/3897.Rich_Seam_web.pdf), Pearson, London 2014, s. 30 (dostęp: 20. 04. 2018).

<sup>23</sup> R. R. Puentedura, *A matrix model for designing and assessing network-enhanced courses*. 2003. <http://www.hippasus.com/resources/matrixmodel> (dostęp: 21.04.2018).

na etapie *redefinition*. Tam technologia staje się wręcz niezbędna, aby zadanie mogło być zrealizowane przez uczniów. Co więcej, indywidualne doświadczenia edukacyjne ucznia zaczynają mieć istotne znaczenie – uczy się on już nie tylko komunikować, ale także rozwija przy okazji rozmaite umiejętności cyfrowe.

Michael Fullan, analizując niekorzystne tzw. sterowniki reformy systemu edukacji<sup>24</sup>, wskazuje, na konieczność pogłębiania kompetencji nauczycieli w zakresie metod nauczania w dążeniu wraz z uczniami do efektywnego wykorzystania nowych technologii. Wyraża przekonanie, że „nie ma dowodów na to, że nowe technologie są szczególnie dobrym punktem wyjścia do całościowej reformy systemu, ale nieprawdopodobnie ją przyspieszą, jeśli przewodzić im będą metody nauczania oraz wykwalifikowani i zmotywowani nauczyciele i uczniowie”<sup>25</sup>.

Trzy rodzaje wiedzy, które są wymagane, aby nauczyciel mógł efektywnie wykorzystywać technologię w klasie opisują w swoich analizach Matthew J. Koehler i Punya Mishra. Zaliczają do nich: wiedzę merytoryczną (*Content Knowledge – CK*), wiedzę technologiczną (*Technology Knowledge – TK*) i wiedzę pedagogiczną (*Pedagogical Knowledge – PK*). Wiedza merytoryczna odnosi się do znajomości przedmiotu, który ma być nauczany, wiedza pedagogiczna dotyczy wiedzy o metodyce procesu nauczania w ogóle, zaś wiedza technologiczna jest zbiorem o tym, jak ogólnie korzystać z narzędzi technologicznych. Wskazane trzy obszary wiedzy przecinają się, tworząc dodatkowe cztery obszary wiedzy: wiedza o treściach pedagogicznych (*Pedagogical Content Knowledge – PCK*), wiedza o technologiach pedagogicznych (*Technological Pedagogical Knowledge – TPK*), wiedza o treściach technologicznych (*Technological Content Knowledge – TCK*) i wiedza o technologicznych treściach pedagogicznych (*Technological Pedagogical Content Knowledge – TPACK*)<sup>26</sup>. PCK odnosi się do wiedzy o tym, jak najlepiej uczyć

<sup>24</sup> W definicji przyjętej przez M. Fullana, sterowniki są dźwigniami polityki i strategii edukacyjnych, które mają najmniejsze lub największe szanse pociągnąć skuteczne reformy. Zły sterownik to zamierzone polityczne działanie, którego siła jest zwykle zbyt mała, by doprowadzić do upragnionego celu, natomiast dobry sterownik skutkuje osiągnięciem lepszych mierzalnych wyników przez uczniów.

<sup>25</sup> M. Fullan, *Wybór złych sterowników w całościowej reformie systemu edukacji*, Centre for Strategic Education, Victoria 2011. Wydanie polskie: Fundacja Centrum Edukacji Obywatelskiej, Warszawa 2014, s. 19.

<sup>26</sup> M. J., Koehler, P. Mishra, *What is technological pedagogical content knowledge?* „Contemporary Issues in Technology and Teacher Education” 2009, t. 9(1), s. 60-70.

określonego obszaru treści. TCK odnosi się do wiedzy o tym, jak technologia wpływa lub może być wykorzystana w ramach określonego przedmiotu. Wiedza TPK odnosi się do wiedzy o tym, w jaki sposób technologia może być ogólnie stosowana w nauczaniu. Wreszcie, TPACK odnosi się do wiedzy o tym, w jaki sposób technologia może być wykorzystana w rozsądny sposób pedagogicznie w ramach określonego obszaru treści. TPACK to wiedza, której nauczyciele potrzebują, aby najskuteczniej wykorzystywać technologie cyfrowe do wspierania procesu kształcenia w szkole.

Zdaniem M. J. Koehlera i P. Mishry TPACK to nowa forma wiedzy wykraczająca poza wszystkie trzy „podstawowe” elementy (treść, pedagogikę i technologię). Wiedza o technologicznych treściach pedagogicznych to zrozumienie wynikające z interakcji między treścią, pedagogiką i wiedzą technologiczną<sup>27</sup>. Technologiczna wiedza pedagogiczna (TPACK) znajduje się w centrum modelu i stanowi podstawę skutecznego nauczania za pomocą technologii, reprezentującej wykorzystanie technologii do wspierania strategii pedagogicznych specyficznych dla treści (np. wykorzystanie technologii do wspierania badań naukowych w klasie)<sup>28</sup>.

Istnieje wiele możliwych zaleceń, których respektowanie powinno przyczyniać się do pełniejszego i bardziej odpowiadającego specyfice dzisiejszych czasów realizowania ról nauczyciela w procesie kształcenia. Powszechne jest przekonanie, że nauczyciel powinien kreować warunki uczenia się, wspierając proces zdobywania informacji i budowania wiedzy oraz tworząc przestrzeń do uczenia się w społeczności i dzielenia się wiedzą. Używając metafory, można powiedzieć, że w większym stopniu należy widzieć w nim akompaniatora niż solistę. Znakomitym wsparciem w organizacji środowiska uczenia się mogą okazać się wybrane narzędzia i aplikacje technologii cyfrowych, które – tworząc przestrzeń doskonale znaną uczniom z aktywności pozaszkolnej – pozwolą na uatrakcyjnienie lekcji i optymalną realizację zaplanowanych celów. Włączenie technologii cyfrowych w proces kształcenia otwiera zupełnie odmienny sposób postrzegania uczenia się i nauczania, aktywizuje odmiennie metody oraz formy

<sup>27</sup> Ibidem, s. 66.

<sup>28</sup> A.A. Abdo Qasem, G. Viswanathappa, *Blended learning approach to develop the teachers' TPACK*, „Contemporary Educational Technology”, 2016, t. 7(3), s. 266.

organizacji kształcenia. Zdaniem Howarda Rheingolda, w procesie włączenia do edukacji cyfrowych mediów (także społecznościowych) należy uwzględnić, rozwijać i wzmacniać następujące komponenty: umiejętność skupienia uwagi i nieuleganie zewnętrznym czynnikom rozpraszającym; uczestnictwo w roli aktywnego obywatela; współpraca w celu podejmowania wartościowych działań wspólnych; umiejętność tworzenia osobistych sieci uczenia się oraz postawa krytyczna, zwłaszcza względem natłoku informacyjnego<sup>29</sup>.

Wskazane elementy orientują nauczyciela na odmienną od tradycyjnego modelu dydaktycznego, płaszczyznę kształcenia. Budują nową kulturę uczenia się, którą charakteryzuje przejście od biernej recepcji treści przekazywanych przez nauczyciela do aktywnego uczestnictwa w twórczych projektach edukacyjnych, z wykorzystaniem narzędzi technologii cyfrowych. Nowa kultura uczenia się poszerza i modyfikuje tradycyjne przestrzenie i środowiska edukacyjne. Otwiera nowe perspektywy i wytycza wiele możliwości na drodze przejścia od edukacji transmisyjnej ku kształceniu wzmacniającemu kluczowe kompetencje ucznia, umożliwiające mu skuteczną adaptację i nieustanne definiowanie siebie na nowo w zmiennej rzeczywistości. Ważnym zadaniem nauczyciela jest przygotowanie uczniów do nauki w środowisku mediów cyfrowych, zwłaszcza w wysoce złożonym informacyjnie internetowym środowisku uczenia się. Kieruje to uwagę na konieczność organizowania przez nauczyciela zadań dydaktycznych stymulujących złożone i zróżnicowane umiejętności w zakresie pracy z informacją, tzn. w zakresie ich wyszukiwania w zróżnicowanych źródłach, magazynowania, przetwarzania, kodowania i dekodowania, selekcji i wartościowania, przesyłania, odbierania, wykorzystywania w określonych okolicznościach, interpretacji i twórczego wykorzystania, dzielenia ich na potrzebne, ważne i aktualne. Jest to złożony proces budowania kompetencji informacyjnych, których wartość edukacyjna we współczesnej rzeczywistości zdominowanej przez natłok informacyjny jest niezaprzeczalna. Ukształtowane na odpowiednio wysokim poziomie kompetencje informacyjne mogą stać się gwarantem bezpiecznego

---

<sup>29</sup> H. Rheingold, *Attention, and Other 21st-Century Social Media Literacies*, 2010, <https://www.semanticscholar.org/paper/Attention%2C-and-Other-21st-Century-Social-Media-Rheingold/f3cef1390e04ac7845d119bdef98a5718b71114a?p2df> (dostęp: 07.02.2020).

istnienia w świecie informacji cyfrowych, umożliwiając dostrzeżenie i unikanie informacyjnych zagrożeń wynikających z nieetycznych manipulacji użytkowników zróżnicowanych systemów informacyjnych.

Podjęmowane przez badaczy – dydaktyków i pedagogów medialnych starania o wzmocnienie strategii kształcenia innowacyjnymi rozwiązaniami z zakresu technologii cyfrowych doskonale wkomponują się we wskazane we wstępie oczekiwania współczesnej generacji uczniów. Ich wykorzystanie łączy w sobie kilka znaczących elementów determinujących powodzenie w uczeniu się: zaangażowanie, emocje, pasję, rozrywkę, rywalizację, łatwy dostęp do informacji, poczucie sukcesu, uczenie się w grupie, czy powiązanie z życiem. Ważnym staje się także poczucie uczniów, iż mają okazję zdobywać informacje i aktywnie działać w doskonale znanej im przestrzeni wirtualnej – na co dzień intensywnie eksplorowanej w sytuacjach pozaszkolnych. W odniesieniu do realizacji konkretnych celów kształcenia, możliwa staje się sytuacja, w której nauczyciel pełni rolę mentora i doradcy jedynie w kwestiach merytorycznych, a to uczniowie stają się ekspertami w dziedzinie aktywności w cyberprzestrzeni. Kieruje to uwagę na przynależność współczesnej młodzieży do pokolenia prefiguratwnego, używając określenia Margaret Mead<sup>30</sup>. Oznacza to odwrócenie ról: analizując proces wykorzystywania nowych mediów, uczniowie mogą stać się przewodnikami nauczycieli w cyfrowym świecie. W licznych publikacjach podkreśla się cyfrowe kompetencje młodych użytkowników świata on-line, wskazując na ich łączność z przestrzenią cyfrową, naturalną intuicję w korzystaniu z oferowanych w niej aplikacji i narzędzi czy zdolność do kreowania własnych treści i budowania tożsamości. Te i wiele innych składowych cyfrowych kompetencji uczniów powinny być przez nauczycieli dostrzegane i właściwie wykorzystane, m.in. jako element budujący poziom poczucia sukcesu i wzmacniający samoocenę ucznia. Tym bardziej, że badania Marty Wrońskiej dotyczące kultury medialnej, tzn. w zakresie wiedzy o mediach, umiejętności stosowania mediów oraz postaw wobec mediów wskazały, że nauczyciele rzeczywiście sytuują się na niższym poziomie niż ich uczniowie, czego konsekwencją może być niechętny stosunek do włączania mediów cyfrowych w tok kształcenia. Autorka konkluduje, że „nauczyciele, któ-

---

<sup>30</sup> M. Mead, *Kultura i tożsamość. Studium dystansu międzypokoleniowego*, PWN, Warszawa 2000.

rzy mają medialnie edukować uczniów, posiadają spore braki w tym obszarze, w porównaniu ze swoimi wychowankami, mimo że w standardach kształcenia nauczycieli jest przepis dotyczący przygotowania nauczycieli do nabycia kompetencji w zakresie informacyjno-medialnym, a w grupie przedmiotów do realizacji jest technologia informacyjna<sup>31</sup>.

Zauważane w doniesieniach z badań braki w zakresie kompetencji cyfrowych nauczycieli nie powinny być natomiast przesłanką utrudniającą proces edukacji medialnej młodych, zwłaszcza w sferze profilatyki i przeciwdziałania zagrożeniom świata wirtualnego. Należy wyraźnie podkreślić niestety istniejący negatywny kontekst użytkowania mediów cyfrowych, na co wskazują liczne i aktualizowane wyniki badań i analiz<sup>32</sup>. Ta budząca niepokój, mroczna strona wirtualnej przestrzeni powinna skłaniać nauczycieli, wychowawców, pedagogów do wskazywania uczniom zagrożeń i niebezpieczeństw, jakie mogą mieć miejsce w codziennej aktywności cyfrowej. Złożoność sygnalizowanego problemu uniemożliwia jego rozwinięcie w niniejszym tekście, ale na zakończenie odwołam się do jednej z możliwych, niepokojących konsekwencji zbyt lekkiego ulegania iluzji przestrzeni wirtualnej, mając na myśli problem wartościowania informacji z przestrzeni Internetu.

Niesłychanie ważną staje się rola nauczyciela wskazującego na konieczność selekcji i krytycznej oceny treści, które można pozyskać z zasobów sieci. Problematyka rozwoju wskazanych kompetencji informacyjnych uczniów jest niezwykle złożona i wielokontekstowa, ale w zarysie jej charakterystyki można wskazać następujące główne kroki:

- kształtowanie umiejętności poszukiwania informacji w sieci (kryteria wyszukiwania, metody wyszukiwania zaawansowanego, zawężanie zbioru wyników wyszukiwania, znajomość specyfiki wyszukiwarki itp.);

---

<sup>31</sup> M. Wrońska, *Edukacja szkolna a kultura medialna adolescentów*, [w:] R. Czernski, R. Wawer (red.), *Nowoczesne media w przestrzeniach edukacyjnych*, Wydawnictwo UMCS w Lublinie, Lublin 2015, s. 44.

<sup>32</sup> Zob. m.in. H. Gardner, K. Davis, *The App Generation. How today's youth navigate identity, intimacy, and imagination in a digital world*, Yale University Press, New Haven and London, 2013.; J.M. Twenge, *iGen*, Wydawnictwo Smak Słowa, Sopot, 2019; C. Price, *Jak zerwać ze swoim smartfonem*, Wydawnictwo Sonia Draga, Katowice 2018; A. Hansen, *Wyloguj swój mózg*, Wydawnictwo Znak, Kraków 2020.



- rozwijanie umiejętności weryfikowania treści (np. porównywanie informacji z różnych źródeł, sprawdzenie skąd pochodzą publikowane treści, aktualność strony, kto jest autorem, czy tekst zawiera fakty czy opinie itp.);
- zwrócenie uwagi na potencjalne zagrożenia związane z treściami ogólnodostępnymi w Internecie, jak i czynniki chroniące młodych użytkowników przestrzeni cyfrowej.

To swoiste kształtowanie czujności w cyberświecie uważam za ważną składową szerszego zespołu działań z zakresu edukacji medialnej, które w kompleksowym kształcie mają szansę sprawić, że technologie informacyjne, tak w edukacji, jak i życiu pozaszkolnym ucznia, będą wykorzystywane twórczo i innowacyjnie, z pożytkiem dla procesu budowania wiedzy.

### Zakończenie

Funkcjonowanie ucznia w rzeczywistości medialnej otworzyło nowe, niespotykane w ubiegłych dziesięcioleciach możliwości docierania do zróżnicowanych źródeł informacji i ich zdobywania. Już ten fakt powinien otworzyć nowe możliwości pracy nauczyciela z uczniem, przy przyjęciu założenia, że zasób wiedzy uczniów nie musi być mniejszy niż nauczyciela. Życie we współczesnym społeczeństwie, którego immanentną cechą jest uczestniczenie w procesach przepływu i przetwarzania informacji, skłania do przeformułowania tradycyjnie pojmowanego procesu kształcenia – z dominującą rolą nauczyciela jako osoby „przekazującej wiedzę”. Niestety, rzeczywistość edukacyjna nie zaprzecza takiemu obrazowi, gdyż nawet w sytuacji włączenia technologii cyfrowych „zajęcia z wykorzystaniem TIK mają zwykle tradycyjną strukturę, organizację i przebieg. Dominują metody podające (ok. 70%), co wskazuje na transmisyjny charakter edukacji”<sup>33</sup>. Proces dydaktyczny powinien być zorientowany na kształcenie czynności poznawczych ucznia, rozwijanie jego samodzielności myślowej, sprawności zdobywania i przetwarzania informacji, krytycznego myślenia, czy umiejętności rozwiązywania problemów. Niezwykle celnie wskazuje na to Heliodor Muszyński pisząc: „nauczanie jawi się tutaj

<sup>33</sup> M. Plebańska, M. Sieńczewska, A. Szyller (red.), *Polska szkoła...*, s. 9.

jako zdobywanie wiedzy przez ucznia przy współpracy z nauczycielem. Lekcja nie jest wówczas »występem« nauczyciela przed klasą, lecz działaniem samych uczniów pod kierunkiem nauczyciela, na zasadach partnerstwa i współpracy»<sup>34</sup>. Wyrażam przekonanie, że edukacja w wirtualnym środowisku może wzbogacać zróżnicowane paradygmaty procesu kształcenia. 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. Ta swoista konsultacja może ułatwić uwolnienie szkoły od ciężącego na niej paradygmatu edukacji tradycyjnej i zwrócenie się w kierunku oczekiwań i potrzeb pokolenia młodych.

### Abstract

The aim of the article is to analyse the educational process through a description of the teacher's tasks in light of the changes to the paradigms of the theory of education. The analysis is set against a background of changes in the modern world, especially the dynamic progress of information technologies. Traditional education is becoming less effective in the face of continuous and rapid changes in the world. There is a contradiction between the students' activities in the digital sphere, what they expect of the school, and the way in which the content of education is delivered. The author formulates and proves the thesis that a creative approach is needed to implement the learning process in the conditions of digital reality. It draws attention to new teacher roles, building a community of learners, taking into account the values of school culture and modern media learning space.

### Bibliografia

- Abdo Qasem A. A., Viswanathappa G., *Blended learning approach to develop the teachers' TPACK*, „Contemporary Educational Technology” 2016, t. 7(3).
- Baron-Polańczyk E., *Model kontinuum środowiska edukacyjnego nauczycieli (chmura – silos)*, „Teraźniejszość – Człowiek – Edukacja” 2016, t. 19, nr 2(74).
- Fullan M., *Wybór złych sterowników w całościowej reformie systemu edukacji*, Centre for Strategic Education, Victoria 2011. Wydanie polskie: Fundacja Centrum Edukacji Obywatelskiej, Warszawa 2014.

<sup>34</sup> H. Muszyński, *Nauczyciel w świecie medialnym*, „Neodidagmata” 2012, nr 33/34, s. 46.

- Gardner H., Davis K., *The App Generation. How today's youth navigate identity, intimacy, and imagination in a digital world*, Yale University Press, New Haven – London 2013.
- Hansen A., *Wyloguj swój mózg*, Wydawnictwo Znak, Kraków 2020.
- Klichowski M., *Model TPACK. O potrzebie technopedagogicznego podejścia do wiedzy i kompetencji nauczycieli*, [w:] J. Pyżalski (red.), *Nauczyciel w ponowoczesnym świecie. Od założeń teoretycznych do rozwoju kompetencji*, the Q studio, Łódź 2015.
- Klus-Stańska D., *Paradygmaty współczesnej dydaktyki. Myśleć teorią o praktyce*, PWN, Warszawa 2018.
- Klus-Stańska D., *Polska rzeczywistość dydaktyczna – paradygmatyczny taniec św. Wita*, [w:] L. Hurło, D. Klus-Stańska, M. Łojko (red.), *Paradygmaty współczesnej dydaktyki*, Oficyna Wydawnicza „Impuls”, Kraków 2009.
- Koehler M. J., Mishra P., *What is technological pedagogical content knowledge?* „Contemporary Issues in Technology and Teacher Education” 2009, t. 9(1).
- Kuhn T. S., *Struktura rewolucji naukowych*, PWN, Warszawa 1968.
- Mead M., *Kultura i tożsamość. Studium dystansu międzypokoleniowego*, PWN, Warszawa 2000.
- Muszyński H., *Nauczyciel w świecie medialnym*, „Neodidagmata” 2012, nr 33/34.
- Plebańska M., Sieńczewska M., Szyller A., (red.), *Polska szkoła w dobie cyfryzacji. Diagnoza 2017. Podsumowanie wyników badania zespołu badawczego Wydziału Pedagogicznego Uniwersytetu Warszawskiego i PCG Edukacja*, Warszawa, 2017.
- Price C., *Jak zerwać ze swoim smartfonem*, Wydawnictwo Sonia Draga, Katowice 2018.
- Rutkowiak J., *Wielość paradygmatów dydaktyki a wspólny mianownik rzeczywistości życia. Ku pytaniom o przekłady międzyparadygmatyczne*, [w:] L. Hurło, D. Klus-Stańska, M. Łojko (red.), *Paradygmaty współczesnej dydaktyki*, Oficyna Wydawnicza „Impuls”, Kraków 2009.
- Sajdak-Burska A., *Paradygmaty dydaktyki akademickiej – analiza wybranych podejść*, „Roczniki Pedagogiczne” 2018, t. 10(46), nr 2.
- Spitzer M., *Cyfrowa demencja*, Wydawnictwo Dobra Literatura, Słupsk 2013.
- Tapscott D., *Cyfrowa dorosłość. Jak pokolenie sieci zmienia nasz świat*, Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne, Warszawa 2010.
- Twenge J. M., *iGen*, Wydawnictwo Smak Słowa, Sopot, 2019.

Wrońska M., *Edukacja szkolna a kultura medialna adolescentów*, [w:] R. Czerski, R. Wawer (red.), *Nowoczesne media w przestrzeniach edukacyjnych*, Wydawnictwo UMCS w Lublinie, Lublin 2015.

### **Netografia**

Fullan M., Langworthy M., *A Rich Seam: How New Pedagogies Find Deep Learning*, Pearson, London 2014, [http://www.michaelfullan.ca/wp-content/uploads/2014/01/3897.Rich\\_Seam\\_web.pdf](http://www.michaelfullan.ca/wp-content/uploads/2014/01/3897.Rich_Seam_web.pdf) (dostęp: 20.04.2018).

Puentedura R. R., *A matrix model for designing and assessing network-enhanced courses*. 2003, <http://www.hippasus.com/resources/matrixmodel> (dostęp: 21.04.2018).

Rheingold H., *Attention, and Other 21st-Century Social Media Literacies*, 2010, <https://www.semanticscholar.org/paper/Attention%2C-and-Other-21st-Century-Social-Media-Rheingold/f3cef1390e04ac7845d119bdef98a5718b71114a?p2df> (dostęp: 07.02.2020).

Schleicher A. (red.), *Preparing teachers and developing school leaders for the 21st century: Lessons from around the World*, OECD Publishing 2012, <https://www.oecd.org/site/eduistp2012/49850576.pdf> (dostęp: 12.02.2020).