

Uczniowie o specjalnych potrzebach edukacyjnych w świecie współczesnych multimediiów

Edukacja to działania nakierowane
na wszechstronny rozwój ludzi,
na harmonijne formowanie osobowości
i wspieranie ich twórczych zdolności¹.

Podstawowym zadaniem edukacji jest pomoc
każdej jednostce w rozwijaniu jej zdolności².

Jednym z aspektów pracy nauczyciela są działania w zakresie edukacji dzieci i młodzieży o specjalnych potrzebach edukacyjnych (SPE). Należy zauważyć, iż pojęcie to odnosi się zarówno do uczniów mających trudności w uczeniu się, jak i tych wybitnie zdolnych – i jednym, i drugim należy stworzyć optymalne warunki do wszechstronnego rozwoju. Kluczowa wydaje się z jednej strony właściwa diagnoza, z drugiej zaś organizacja i efektywne wykorzystanie przestrzeni edukacyjnej oraz możliwości, jakie daje nowoczesna dydaktyka.

Yi-Fu Tuan³ uważa, iż przestrzeń i miejsce są zasadniczymi składnikami naszego świata. Miejsca mogą mieć i mają znaczenie edukacyjne – to przestrzeń, której sens nadaje ludzka aktywność, ale i ono samo wpływa na człowieka. W dobie współczesnych przemian społeczno-kulturowych szczególnego znaczenia nabiera przestrzeń wirtualna, która jest miejscem nie tylko komunikacji międzyludzkiej, rozrywki, wymiany informacji, ale także, a może i przede wszystkim, stanowi przestrzeń dla edukacji, dla uczenia się i nauczania. Dla współczesnych uczniów – także młodzieży SPE – cyfrowa rzeczywistość to miejsce największej aktywności.

¹ Tomasz Szapiro, *Ryzyko i szansa konkurencji edukacyjnej*, [w:] *Konkurencja na rynku edukacji wyższej*, red. Jerzy Dietl, Zofia Sapijaszka, Łódź 2006, s. 21.

² *Nauczanie i uczenie się. Księga na drodze do uczącego się społeczeństwa*, Warszawa 1997, s. 26.

³ Zob. Yi-Fu Tuan, *Przestrzeń i miejsce*, tłum. A. Morawińska, Warszawa 1987.

Kluczowe terminy

Na początku należy wyjaśnić pojęcie „specjalne potrzeby edukacyjne” (SPE). Są to takie potrzeby, które w procesie rozwoju dzieci i młodzieży wynikają z ich niepełnosprawności lub są efektem innych przyczyn trudności w uczeniu się lub funkcjonowaniu w środowisku szkolnym.

Odnoszą się zarówno do dzieci i młodzieży mającej trudności w uczeniu się, jak i uczniów zdolnych. Rozpoznanie specjalnych potrzeb edukacyjnych pozwala na właściwy dobór metod, środków i oddziaływań dydaktyczno-wychowawczych prowadzący do zaspokojenia potrzeb, a tym samym stworzenia optymalnych warunków rozwoju intelektualnego i osobowościowego⁴.

Uczniowie ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi to grupa niejednorodna. Indywidualne możliwości psychofizyczne ucznia mogą wynikać bowiem:

- z niepełnosprawności;
- z niedostosowania społecznego;
- z zagrożenia niedostosowaniem społecznym;
- ze szczególnych uzdolnień;
- ze specyficznych trudności w uczeniu się;
- z zaburzeń komunikacji językowej;
- z choroby przewlekłej;
- z sytuacji kryzysowych lub traumatycznych;
- z niepowodzeń edukacyjnych;
- z trudności adaptacyjnych;
- z zaniedbań środowiskowych⁵.

⁴ *Jak organizować edukację uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi?* Przewodnik, Warszawa 2010, s. 92. Może zastanawiać zasadność zaliczenia do grupy SPE dzieci szczególnie uzdolnionych. Jednak jak pokazuje praktyka szkolna oraz liczne badania, jest to całkowicie trafne, ponieważ tacy uczniowie to osoby wymagające innego podejścia, stosowania innego „repertuaru” środków dydaktycznych, wreszcie innej motywacji, zatem są to specjalne potrzeby edukacyjne. Zob. *Zdolni w szkole, czyli o zagrożeniach i możliwościach rozwojowych uczniów zdolnych*, red. Wiesława Limont, Joanna Chmielewska, Dominika Jastrzębska, Warszawa 2012; Teresa Kostyra-Cieślak, *Praca z uczniem zdolnym na lekcjach języka polskiego i zajęciach pozalekcyjnych*, Warszawa 2013; Sarah Munday, Janet Bates, *Dzieci zdolne, ambitne i utalentowane*, tłum. R. Waliś, Warszawa 2005; Wiesława Limont, *Uczeń zdolny. Jak go rozpoznać i jak z nim pracować*, Sopot 2010 i in.

⁵ Zob. Małgorzata Jas, Małgorzata Jarosińska, *Specjalne potrzeby edukacyjne dzieci i młodzieży. Prawne ABC dyrektora przedszkola, szkoły i placówki*, Warszawa 2010, s. 19–22 (niepełnosprawność – uczniowie z upośledzeniem umysłowym w stopniu lekkim, umiarkowanym lub znacznym, uczniowie niewidomi i niedowidzący, uczniowie niesłyszący i słabosłyszący, uczniowie z autyzmem, w tym z zespołem Aspergera, uczniowie z niepełnosprawnością ruchową, w tym z afazją oraz mózgowym porażeniem

Deliberacje na temat użytkowania cyfrowych mediów we współczesnej edukacji szkolnej w sposób naturalny wymagają przywołania kategorii kultury cyfrowej, takich jak cyberprzestrzeń, rzeczywistość wirtualna czy teleobecność. Ponieważ pojęcia te zostały dobrze omówione w polskim piśmiennictwie, ograniczam się do wskazania tego kontekstu, rezygnując z jego szczegółowego przedstawiania.

Edukacja „ery cyfrowej”

Jedną z najważniejszych kompetencji społecznych XXI wieku jest umiejętność uczenia się – „we współczesnym świecie, nie jest istotne, co wiesz, ale jak szybko potrafisz się uczyć, a ponadto zajdziesz dalej w życiu, jeśli wiesz, czego i jak się uczyć i potrafisz dotrzeć do informacji

dziecięcym; niedostosowanie społeczne – dzieci i młodzież niedostosowane społecznie pozostają w wyraźnej opozycji do wartości społecznych oraz norm obyczajowych, moralnych i prawnych, a skutkiem ich zachowań jest szeroko rozumiana destrukcja istniejącego ładu społecznego; zagrożenie niedostosowaniem społecznym – dzieci i młodzież zagrożone niedostosowaniem społecznym cechują się powtarzającymi się i utrwalonymi wzorcami zachowań dysocjalnych, agresywnych lub buntowniczych, które mogą doprowadzić do przekroczeń norm społecznych i oczekiwań dla danego wieku; szczególne uzdolnienia – uczniowie uzdolnieni kierunkowo, uczniowie uzdolnieni wszechstronnie; specyficzne trudności w uczeniu się – dysleksja, dysgrafia, dysortografia, trudności w uczeniu się matematyki; zaburzenia komunikacji językowej – zaburzenia języka (zaburzenia składni, trudności w opanowaniu form gramatycznych, trudności z organizacją tekstu, kłopot z nabywaniem nowego słownictwa, trudność w używaniu zwrotów adekwatnie do sytuacji, nieumiejętność spójnego wypowiedzania się i inne) oraz zaburzenia mowy (dotyczące artykulacji – nieprawidłowe wymawianie głosek; fonacji – na przykład mówienie z dużym wysiłkiem, mówienie bardzo głośne; płynności mowy – na przykład jąkanie); choroba przewlekła – astma, hemofilia, padaczka, depresja, schizofrenia, zaburzenia psychotyczne, tikowe, lękowe, zaburzenia odżywiania (anoreksja, bulimia), cukrzyca i inne; zaniedbania środowiskowe – przede wszystkim związane z sytuacją bytową ucznia i jego rodziny, sposobem spędzania czasu wolnego, kontaktami środowiskowymi; sytuacja kryzysowa lub traumatyczna – sytuacja traumatyczna jest definiowana jako stan psychiczny lub fizyczny wywołany działaniem czynników realnie zagrożającym zdrowiu i życiu, prowadzący często do głębokich i długo utrzymujących się zmian w funkcjonowaniu człowieka, które wyrażają się w zaburzeniach somatycznych i psychicznych; niepowodzenia edukacyjne – wyraźne rozbieżności pomiędzy celami edukacji a osiągnięciami szkolnymi uczniów oraz kształtowaniem się negatywnego stosunku młodzieży wobec wymagań szkoły (a także stan, w jakim znalazło się dziecko na skutek niemożności sprostania wymaganiom szkolnych; są to przede wszystkim: drugoroczność, wieloroczność oraz wypadnięcie z systemu); trudności adaptacyjne – związane z różnicami kulturowymi lub ze zmianą środowiska edukacyjnego, w tym związane z wcześniejszym kształceniem za granicą.

szybciej od innych”⁶. Janusz Morbitzer mówi o nowej kulturze uczenia się – nazywając w ten sposób „nowy styl funkcjonowania w społeczeństwie, gdzie uczenie się jest radosnym i twórczym procesem odkrywania prawdy, formułowania pytań, współpracy w zespole, wzmacniania własnego potencjału intelektualnego, ujawniania pasji”⁷. Jej sensem, pisze Emilia Musiał, „nie jest odtwarzanie informacji, lecz nieustawanie w zadawaniu pytań w celu dowiedzenia się więcej, by lepiej zrozumieć świat, a przede wszystkim współpraca nauczyciela i uczącego się, czyli partnering”⁸. Wielu badaczy podkreśla, iż nowoczesna szkoła powinna przypominać/naśladować naturalne środowisko uczenia się poprzez odpowiednie stawianie pytań rozwijać wyobraźnię uczniów, bazować na ich zainteresowaniach i osobistych pasjach, bezwzględnie liczyć się z różnymi ograniczeniami, zarówno psychofizycznymi, jak i społecznymi uczących się, stawiać w procesie kształcenia na indywidualizację i podmiotowość, rozwijanie myślenia kreatywnego, wreszcie przejść od utrwalonego w tradycji podawania gotowej wiedzy do kształcenia umiejętności jej tworzenia poprzez odkrywanie⁹.

Trudno nie zauważyć, że młodzi ludzie (określani jako cyfrowi tubylcy, *Screenagers*¹⁰, generacja Y¹¹, *click generation*, urodzeni z myszką w ręku, pokolenie F¹²) mówią innym językiem, inaczej myślą i przetwarzają informacje, odmiennie postrzegają świat.

⁶ Emilia Musiał, *Nowe technologie a przyjazne środowisko uczenia się*, http://www.ktime.up.krakow.pl/symp2014/referaty_2014_10/musial.pdf s. 3 (dostęp: 16 stycznia 2016).

⁷ Janusz Morbitzer, *Nowa kultura uczenia się – ku lepszemu edukacji w cyfrowym świecie*. [w:] *Edukacja jutra. Od tradycji do nowoczesności. Aksjologia w edukacji jutra*, red. Kazimierz Denek, Aleksandra Kamińska, Piotr Oleśniewicz, Sosnowiec 2014, s. 137–147.

⁸ Emilia Musiał, *Nowe technologie...*, s. 4.

⁹ Zob. m. in. Douglas Thomas, John Seely Brown, *A New Culture of Learning. Cultivating the Imagination for a World of Constant Change. Create Space*, Charleston 2011; Maria Żylińska, *Neurodydaktyka. Nauczanie i uczenie się przyjazne mózgowi*, Toruń 2013; Andrzej Murzyn, *Wokół Kena Robinsona kreatywnego myślenia o edukacji*, Kraków 2013; Ken Robinson, Lou Aronica, *Kreatywne szkoły, oddolna rewolucja, która zmienia edukację*, tłum. A. Baj, Kraków 2015; Ken Robinson, *Oblicza umysłu. Ucząc się kreatywności*, tłum. A. Baj, Kraków 2010.

¹⁰ Neologizm *Screenagers*, powstały z połączenia dwóch słów – *screen* (ekran) i *teenagers* (nastolatki), odnosi się do młodocianych, dla których wszechobecne media audiowizualne i światowe zasoby Internetu są drugim środowiskiem naturalnym, z którym obcuja za pośrednictwem ekranów (*screens*) telewizyjnych, komputerowych, kinowych, reklamowych. Zob. *Szybki puls nowej generacji*, http://www.alertmedia.pl/baza_wiedzy/szybki_puls_nowej_generacji,12,2.html (dostęp: 16 stycznia 2016).

¹¹ Pojęcie „pokolenie Y” pojawiło się po raz pierwszy w sierpniu 1993 roku, w magazynie *AD Age*. Użyte zostało w odniesieniu do dzieci urodzonych w latach 1980–1995. Zob. http://www.pan.poznan.pl/nauki/N_307_09_Wrzesien.pdf (dostęp: 16 stycznia 2016).

¹² Pokolenie F – pokolenie Facebooka, czyli dzisiejsza młodzież, urodzona i wychowana już w czasach mediów społecznościowych.

Młodzi są przyzwyczajeni do szybkiej wymiany informacji. Preferują wielozadaniowość i równoczesną pracę nad kilkoma zadaniami. Zdecydowanie wolą oglądać niż czytać, a jeśli już czytają, to głównie w Sieci [...] komputer i Internet to dla nich naturalne systemy społecznego komunikowania, budowania tożsamości, zabawy i pracy¹³.

O *screenagers* należy mówić przede wszystkim w aspekcie ich oczekiwań wobec sposobów komunikowania oraz edukacji. Najmłodsze pokolenie stawia na komunikowanie interaktywne. Nastolatki chcą mieć kontrolę nad informacjami, które do nich docierają, chcą być ich kreatorami, a nie tylko biernymi odbiorcami. „Medium będzie dla nich atrakcyjne, jeśli będą mogli przerywać i modulować ciąg informacji oraz jej formę – mieszać tekst, dźwięk, obraz i grafikę”¹⁴. Podobne oczekiwania mają w stosunku do szkoły, która nie oferuje im takiego poziomu zaangażowania, interaktywności, jakiej by chcieli.

Przedstawiciele generacji Y znacznie bardziej od szkolnych lekcji motywują gry wideo i używanie komputera poza szkołą ze względu na poziom interaktywności. Grając na Sony PlayStation, czy grzebiąc w Internecie dokonują bowiem decyzji permanentnie, niemal co sekundę. Tymczasem w klasie, w której nauczyciel przemawia a uczniowie siedzą w ławkach, decyzje ci ostatni podejmują zaledwie raz na pół godziny. To dla nich za mało¹⁵.

Należy jeszcze przywołać pojęcie dydaktyki ery cyfrowej. Marcin Polak zauważa, iż w polskiej literaturze, inaczej niż w anglojęzycznej, nie funkcjonuje termin „dydaktyka cyfrowa”. Słusznie konstatuje, iż wprowadzenie terminu „dydaktyki cyfrowej może być jednak pewnym uproszczeniem – narzędzia świata cyfrowego, które wykorzystane są w nauczaniu nie mogą być przecież używane w całkowitym oderwaniu od narzędzi, które ze światem cyfrowym nie mają nic wspólnego”¹⁶. W koncepcji tego autora dydaktyka ery cyfrowej byłaby „adekwatna do potrzeb świata, w którym cyfrowe technologie są silnie obecne (pośrednio lub bezpośrednio) w większości obszarów składających się na cywilizacyjne

¹³ *Cyfrowi tubylcy i ich społeczny potencjał*, <http://www.edunews.pl/badania-i-debaty/badania/1095> (dostęp: 16 stycznia 2016).

¹⁴ zob. *Szybki puls nowej generacji*, http://www.alertmedia.pl/baza_wiedzy,szybki_puls_nowej_generacji,12,2.html (dostęp: 16 stycznia 2016).

¹⁵ *Ibidem*.

¹⁶ Marcin Polak, *Dydaktyka i cyfrowy świat*, <http://www.edunews.pl/badania-i-debaty/opinie/2563-dydaktyka-i-cyfrowy-swiat> (dostęp: 2016.01.16). Pisałam już o tym zagadnieniu w artykule *Uczeń i nauczyciel w cyfrowym świecie. Możliwości, szanse, ograniczenia*, [w:] *Edukacja a nowe media*, red. Małgorzata Latoch-Zielińska, Iwona Morawska, Małgorzata Potent-Ambroziewicz, Lublin 2015, s. 37–48.

środowisko człowieka”¹⁷. Tego typu nauczanie charakteryzowałoby się odpowiednim wykorzystaniem metod, form i środków dydaktycznych. Stosowane metody powinny „uwzględniać zróżnicowane cyfrowe źródła informacji, nadmiar teje, specyfikę cyfrowych mediów, potencjał cyfrowej komunikacji, w organizacji zajęć należy zaś wykorzystywać narzędzia cyfrowego świata (na przykład e-learning czy zdalny dostęp do zasobów edukacyjnych)”¹⁸.

O uczeniu z wykorzystaniem technologii pisze Richard E. Mayer, który twierdzi, iż korzystanie w procesie uczenia się z dokonań współczesnej techniki ma służyć promowaniu tej aktywności ludzkiej¹⁹. Badacz ten wyróżnił dwa podejścia do procesu uczenia się z wykorzystaniem technologii:

- skoncentrowane na samej technologii – nacisk położony jest na zapewnieniu dostępu do najnowszych osiągnięć techniki, wykorzystanie ich do nauczania, akcentowanie możliwości, jakie stwarzają;

- skoncentrowane na uczniu – tutaj głównym aspektem, jest poszukiwanie odpowiedzi na pytanie, jak działa ludzki umysł, w jaki sposób technika może wspomóc uczenie się.

Mayer słusznie podkreśla, że nie wystarczy zapewnienie samego dostępu do najnowszych osiągnięć technologii – powinna być ona dostosowana do potrzeb, oczekiwań oraz możliwości ucznia i nauczyciela. Z tego powodu autor zdecydowanie opowiada się za podejściem skoncentrowanym na uczniu. Wspierająca rola technologii jest szczególnie istotna w procesie konstruowania wiedzy, rozumianym jako jedna z tzw. trzech metafor uczenia się²⁰. Należy zgodzić się z poglądem badacza, iż „uczenie się z wykorzystaniem technologii zachodzi dzięki metodom nauczania, a nie używanym mediom”²¹. Emilia Musiał, przywołując ustalenia innych

¹⁷ Marcin Polak, *Dydaktyka i cyfrowy świat*.

¹⁸ *Ibidem*.

¹⁹ Zob. Richard E. Mayer, *Uczenie się z wykorzystaniem technologii*, tłum. Z. Janowska [w:] *Istota uczenia się. Wykorzystywanie wyników badań w praktyce*, red. Hanna Dumont, David Istance, Francisco Benavides, Warszawa 2013, s. 277–307.

²⁰ Trzy metafory uczenia się to trzy teorie wyjaśniające, w jaki sposób uczymy się. Metafora pierwsza tłumaczy proces uczenia się jako wzmacnianie reakcji. Nauczyciel jest jednostką aktywną, nagradza lub karze ucznia, w zależności od postępów, technologia zaś wspomaga jego działania, wywołuje oczekiwane reakcje i przekazuje informację zwrotną. Metafora druga identyfikuje proces uczenia się jako zdobywanie informacji. Ich źródłem jest nauczyciel oraz pośrednio technologia, poprzez umożliwienie dostępu do wiedzy. W obu tych teoriach uczeń pozostaje bierny, pasywnie przyjmuje nagrody i kary lub informacje od nauczyciela. Metafora trzecia wskazuje, iż proces uczenia się to konstruowanie wiedzy: uczeń aktywnie poszukuje informacji, stara się zrozumieć, przetwarza zdobyte informacje, nauczyciel zaś i technologia wspierają go w tym procesie.

²¹ Richard E. Mayer, *Uczenie się z wykorzystaniem...*, s. 304.

badaczy, przestrzega przed negatywnymi skutkami wpływu nowoczesnych technologii na rozwój cyfrowych tubylców:

[G]łęboką pracę umysłową, będącą podstawą procesu uczenia się, zastąpiło cyfrowe „ślizganie się po powierzchni”; serfowanie i przeglądanie pobieżne stron internetowych to procesy płytkie i dlatego z przyswojonych w ten sposób treści w pamięci pozostaje niewiele [...] cyfrowe media winne są temu, że rzadziej „używamy” mózgu, w związku z czym z czasem słabnie nasz potencjał umysłowy (mózg niepracujący „na pełnych obrotach” kurczy się). Dlatego też nie powinniśmy zachęcać młodego pokolenia do wielozadaniowości, bowiem prowadzi ona do wytrenowania większej powierzchowności i mniej efektywnego przetwarzania informacji – ludzie korzystający z kilku mediów elektronicznych jednocześnie mają problemy z kontrolowaniem swego potencjału umysłowego. Kontakt z komputerem i internetowe poszukiwania prowadzą do wytwarzania nowych połączeń, ale jednocześnie osłabienia pozostałych (lub rozwinięcia ich w niewystarczającym stopniu), czyli np. takich, które powstają tylko poprzez relacje z innymi ludźmi w świecie realnym (brak struktur odpowiedzialnych za kontakty z ludźmi powoduje, że taka osoba ma coraz większe problemy w nawiązywaniu relacji i unika kontaktu wzrokowego²².

W stronę rozwiązań praktycznych

Wśród cyfrowych tubylców wielu jest takich, którzy mają specjalne potrzeby edukacyjne. Jak zatem organizować proces kształcenia/uczenia się, żeby z jednej strony wykorzystać potencjał nowych technologii, z drugiej zaś uchronić naszych uczniów przed ich negatywnym wpływem? Nauczyciel, korzystając z narzędzi informatycznych, może na przykład dostosować przekaz do możliwości percepcyjnych/zdrowotnych ucznia, zindywidualizować dobór treści, czy czas pracy nad kolejnymi zadaniami, może włączyć uczniów do procesu planowania zajęć czy uczenia się we współpracy, bazując na uzdolnieniach wybranych jednostek. Należy zaznaczyć, iż wiele z ogólnie dostępnych na rynku edukacyjnym środków dydaktycznych może mieć zastosowanie zarówno do pracy z uczniami bez dysfunkcji, jak i tych ze SPE. Istotne jest, aby nauczyciel miał świadomość możliwości, jakie dają mu wybrane multimedia, w jaki sposób może je wykorzystać. Wiele z nich może wspomagać przyswajanie wiedzy, ułatwiać nabywanie umiejętności, korygować błędy, motywować do pracy.

²² Emilia Musiał, *Nowe technologie...*, s. 5. Autorka odwołuje się do następujących publikacji: Manfred Spitzer, *Cyfrowa demencja. W jaki sposób pozbawiamy rozumu siebie i swoje dzieci*, tłum. A. Lipiński, Słupsk 2013; Gary Small, Gigi Vorgan, *Mózg. Jak przetrwać technologiczną przemianę współczesnej umysłowości*, tłum. S. Borg, Poznań 2011, Maria Żylińska, *Neurodydaktyka. Nauczanie i uczenie się przyjazne mózgowi*, Toruń 2013.

Zaprezentowane poniżej multimedia zostały wskazane przez nauczycieli ze szkół współpracujących z UMCS. Nie badano efektywności ich stosowania, opinii uczniów i nauczycieli o pracy z tymi narzędziami. Omówienie skupia się na krótkiej prezentacji wymienionych środków, ramy tej publikacji nie pozwalają na pogłębioną analizę jakościową w aspekcie na przykład grywalności czy estetyki interfejsu, co z pewnością byłoby interesujące. Nie sposób wymienić w tak krótkim tekście wszystkich propozycji, omówione zostaną jedynie wybrane przykłady²³.

Uczeń z dysleksją/dysortografią

Dysleksja, w świetle definicji sformułowanej przez Jagodę Cieszyńską, to „trudności w linearnym opracowaniu informacji językowych, którym towarzyszą problemy w linearnym przetwarzaniu informacji symbolicznych, czasowych i motorycznych”²⁴. Osoby z taką dysfunkcją mają kłopot z przyswajaniem wszelkich definicji i zasad, nie potrafią stosować wiedzy językowej do konstruowania poprawnych komunikatów. Dyslektycy nie nauczą się właściwej pisowni poprzez pamięciowe opanowanie zasad. Marta Korendo uważa, iż

aby ułatwić uczniom to zadanie, należy wykorzystać mechanizmy globalnego, prawopółkulowego zapamiętywania, przypominającego „fotografowanie” słowa. Przyczyną wielu zaburzeń dyslektycznych jest brak dominacji lewej półkuli oraz wiążące się z tym bezpośrednio trudności z sekwencjami w sferze ruchowej, słuchowej i wzro-

²³ Badanie jakościowe, którego celem było zebranie informacji w obszarze wykorzystania technologii informacyjno-komunikacyjnych w edukacji uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi, przeprowadził w roku 2013 Instytut Badań Edukacyjnych. W raporcie z tych badań czytamy, że „TIK w edukacji uczniów ze SPE odgrywają istotną rolę, jako narzędzia umożliwiające bądź ułatwiające przede wszystkim komunikację. W pracy z uczniem z deficytami, komputer i dostosowane do indywidualnych możliwości ucznia oprogramowanie z jednej strony służy do komunikacji z nauczycielem, rozwoju sprawności manualnej czy percepcji, poprawie skupienia, z drugiej zaspokaja ważną potrzebę emocjonalną i społeczną tych dzieci. Dzięki TIK łatwiej jest im pracować, pokonywać własną niepełnosprawność czy też niwelować pewne deficyty, które byłyby niemożliwe do przezwyciężenia bez na przykład używania komputerów. Nauczyciele podkreślają, że obecne czasy wymuszają na szkole stosowanie nowoczesnych technologii i chociaż nie mogą zastąpić tradycyjnych metod pracy z dziećmi, stanowią ważne narzędzie do pracy z uczniami”. Zob. Agnieszka Białek, *Wykorzystanie TIK w nauczaniu i uczeniu się uczniów ze SPE na przykładzie rządowego programu rozwijania kompetencji uczniów i nauczycieli w zakresie stosowania technologii informacyjno-komunikacyjnych „Cyfrowa szkoła”*, raport dostępny online, www.ibe.edu.pl

²⁴ Jagoda Cieszyńska, *Zaburzenia linearności – podstawowy wymiar trudności w czytaniu i pisaniu*, [w:] *Logopedia. Wybrane aspekty historii, teorii i praktyki*, red. Stanisław Milewski, Katarzyna Kaczorowska-Bray, Gdańsk 2012, s. 4.

kowej. Aby zapobiec skutkom tego zjawiska, należy dzieci zagrożone dysleksją albo dyslektyczne objąć programem stymulacji sekwencji w sferach: wzrokowej, słuchowej i ruchowej, według kolejności: naśladowanie, kontynuowanie, uzupełnianie²⁵.

W pracy z takimi uczniami można wykorzystać między innymi grę komputerową *Ortofrajda*²⁶. Do nauki ortografii wykorzystano tutaj kolory. Jednoczesna integracja doświadczeń wzrokowych, słuchowych i motorycznych sprzyja wielostronnemu poznawaniu i utrwalaniu zasad poprawnej pisowni. To sposób uczenia i nauczania pisowni, który opiera się na przypisaniu poszczególnym ortogramom (tzn. ż, rz, ó, u, h, ch i wyjątkom) stałych kolorów. Przebieg gry jest następujący: gracz wybiera jedną z proponowanych literek, znajdujących się w każdym z kolorowych kwadratów (może to być na przykład u, ó lub h, ch i wiele innych). Przy każdej niewłaściwej odpowiedzi uruchamia się innego rodzaju animacja informująca gracza o popełnionym błędzie (przedstawiająca, na przykład, Babę Jagę). W prawym dolnym rogu pokazane są statystyki dotyczące przebiegu gry. Zaproponowana metoda nauki ortografii może znakomicie uzupełnić dotychczasowe/tradycyjne sposoby edukacji w tym zakresie; jest zarazem skutecznym i sprawdzonym sposobem uczenia się i łagodzenia skutków dysortografii u dzieci.

Bardzo interesującą ofertę nowoczesnych pomocy dydaktycznych dla uczniów z dysleksją i dysortografią znajdziemy w wydawnictwie Zapadka²⁷. Autorzy opracowali programy komputerowe usprawniające pisanie (na przykład kolejne wersje programów *Sposób na ortografię*, *Ortografia to pestka*, *Piszę bezbłędnie – trening ortograficzny*, *Samouczek ortograficzny*, *Piszę bezbłędnie*) i czytanie (na przykład *Czytam płynnie – trening czytania*, *Sylaba po sylabie*) oraz ćwiczące spostrzegawczość, umiejętność odtwarzania obrazów (wzorów tangramów), pamięć krótkotrwałą (na przykład łamigłówki – tangramy). Zaletą tej propozycji, jest niewątpliwie fakt, iż przeznaczone są one dla uczniów w różnym wieku, od uczniów IV szkoły podstawowej do uczniów z gimnazjów i szkół średnich. Programy są atrakcyjne dla dzieci i młodzieży, zawierają ciekawą grafikę i zabawne animacje.

Kolejna interesująca propozycja to *Dyslektyk 2*, program komputerowy wspierający terapię pedagogiczną. Zawarte w nim gry rozwijają umiejętność analizy wzrokowej i słuchowej, ćwiczą koncentrację uwagi oraz sprawdzają znajomość ortografii. Program zapamiętuje wyniki ucznia i dobiera na ich podstawie następne ćwiczenia. Jest tam również interaktywny słownik problemów ortograficznych, umożliwiający dowolną modyfikację i indywidualizację stosownie do potrzeb konkretnego dziecka.

²⁵ Marta Korendo, *Dysleksja – problem cywilizacyjny*, <http://www.centrummetodykrawskiej.pl/20,a,marta-korendo.htm> (dostęp: 16 stycznia 2016).

²⁶ Zob. <http://www.ortofrajda.pl/> (dostęp: 16 stycznia 2016).

²⁷ Zob. <http://dysleksja.info/WP/> (dostęp: 16 stycznia 2016).

Edukacyjne Second Life²⁸

W poszukiwaniu narzędzi dydaktycznych można korzystać z ogromu potencjału, jaki oferuje Second Life. W połączeniu z dobrą organizacją zajęć stają się one wartościowym instrumentem dydaktycznym. Gra na role, symulacje naturalnych sytuacji komunikacyjnych, *action learning* w świecie wirtualnym, to zaledwie kilka możliwości. W zasobach SL znajdują się krajobrazy i obiekty o fantazyjnych kształtach, fasadach i konstrukcjach architekturze, ale również repliki miejsc istniejących w rzeczywistości w naszym świecie realnym. Najczęściej są to fragmenty miast lub powszechnie znanych i popularnych turystycznie miejsc. W rękach dobrego nauczyciela organizatora może to być doskonałe narzędzie do nauki języków obcych. Przecież Second Life jest [także] miejscem akwizycji językowej i kulturowej oraz immersji²⁹.

Jednym z najciekawszych projektów edukacyjnych z wykorzystaniem SL jest Academia Electronica, działająca w sieci, w środowisku graficznym 3d od roku 2007, jako niezinstytucjonalizowana część Instytutu Filozofii Uniwersytetu Jagiellońskiego. Stanisław Dylak zauważa, iż: „technologia Second Life jest obszarem – przestrzenią ważną dla edukacji, dla uczniowskiego działania, dla podejmowania przez nich prób określenia siebie, swoich zainteresowań, talentów oraz wszelkich posiadanych przymiotów”³⁰.

Urszula Świerczyńska-Kaczor podkreśla, iż „projekty edukacyjne prowadzone w SL wskazują, że wirtualny świat może wspomagać proces uczenia się – użytkownicy mogą testować nowe zachowania, mogą je powtarzać, nabywając doświadczenia, obserwować wyniki swojego zachowania, dostosowywać swoje zachowanie pod kątem osiągniętego rezultatu, kreować własną wiedzę. Wirtualne światy pozwalają użytkownikom na zastosowanie wiedzy, jej ocenę i kreację”³¹. Możliwości, jakie stwarza SL, mogą być szczególnie interesujące w pracy z młodzieżą ze SPE, zwłaszcza zaś tymi, którzy z racji swojej choroby są „uwięzieni” w domu.

²⁸ SL jest połączeniem idei cyberprzestrzeni z ideą wirtualnej rzeczywistości, wykorzystuje zjawisko teleobecności i immersji. Jest to bezpłatny, wirtualny świat, udostępniony do użytku publicznego w 2003 roku. Na temat SL piszą między innymi Sydney Moo vel Michał Ostrowicki, na przykład *Ontoelektronika*, Kraków 2013; Paweł Topol, *Funkcjonalność edukacyjna światów wirtualnych*, Poznań 2013.

²⁹ Paweł Topol, *Nauka języka w Second Life? Tak! Ale czym? (wybór narzędzi)*, http://e-edukacja.net/siodma/referaty/Sesja_2a_3.pdf (dostęp: 16 stycznia 2016).

³⁰ Stanisław Dylak, *Architektura wiedzy w szkole*, Warszawa 2013, s. 76.

³¹ Urszula Świerczyńska-Kaczor, *Nauczanie języków obcych z zastosowaniem wirtualnych światów oraz serwisów społecznościowych*, <http://www.e-mentor.edu.pl/artukul/index/numer/28/id/613> (dostęp: 16 stycznia 2016).

Podsumowanie

Technologia informacyjna/multimedia, żeby stanowić autentyczne wsparcie w procesie kształcenia/uczenia się, muszą być dostosowane do potrzeb nauczycieli, a przede wszystkim indywidualnych predyspozycji uczniów. Planując zajęcia edukacyjne, każdy z pedagogów powinien mieć świadomość możliwości i ograniczeń związanych z wykorzystaniem nowoczesnych technologii, szans i barier, jakie stwarza cyfrowy świat³². W szkole uczniowie spędzają znaczną część swojego czasu. Należy zatem zidentyfikować *te elementy systemu edukacji, których zmiana pozwoli cyfrowym tubylcom zaakceptować swoją szkołę*³³. By tak się stało, musi być ona przede wszystkim otwarta na innowacje, zarówno w świecie technologii, jak i dydaktyki. Nauczyciele nie mogą być w opozycji do cyfrowego świata, w którym funkcjonują na co dzień uczniowie. Niestety, jak pokazują wyniki Międzynarodowego Badania Kompetencji Komputerowych i Informacyjnych ICILS 2013, polscy nauczyciele rzadko wykorzystują technologie komputerowe w pracy dydaktycznej³⁴. Podobny wniosek formułuje Aleksandra Dziak, wskazując, iż jedną ze znaczących przeszkód w korzystaniu z narzędzi cyfrowych w edukacji jest niewiedza, a czasem niechęć nauczycieli³⁵. Technologia, multimedia mogą w znakomity sposób wspierać konstruowanie wiedzy przez ucznia, zwłaszcza tego ze SPE, należy tylko chcieć je wykorzystać w procesie kształcenia.

³² Zob. Małgorzata Latoch-Zielińska, *Uczeń i nauczyciel w cyfrowym świecie...*

³³ Lechosław Hojnacki *Cyfrowych tubylców trzeba uczyć inaczej. Dlaczego i jak – wprowadzenie*, [w:] *Wychowanie i kształcenie w erze cyfrowej*, red. Piotr Plichta, Jacek Pyżalski, Łódź 2013, s. 61.

³⁴ Zob. Kamil Sijko, *O kompetencjach cyfrowych gimnazjalistów w świetle badań ICILS 2013*, [w:] *O potrzebie edukacji medialnej*, red. Michał Fedorowicz, Sławomir Ratajski, Warszawa 2015.

³⁵ Aleksandra Dziak, *Techniki cyfrowe wspomaganie procesu dydaktycznego*, [w:] *O potrzebie edukacji medialnej*, red. Michał Fedorowicz, Sławomir Ratajski, Warszawa 2015. Obserwacje autorki potwierdzają wcześniejsze ustalenia Instytutu Badań Edukacyjnych, w raporcie z badań sformułowano wniosek, iż „Barierą w wykorzystaniu TIK jest czasami brak odpowiednich kompetencji nauczycieli w obsłudze urządzeń, informatyce, obsłudze programów edukacyjnych dla uczniów niepełnosprawnych oraz dostosowywaniu urządzeń peryferyjnych do indywidualnych możliwości uczniów”. Zob. Agnieszka Białek, *Wykorzystanie TIK w nauczaniu i uczeniu się uczniów ze SPE...*