



Sześć mitów na temat wykorzystania nowych technologii w szkole

Wokół wykorzystania technologii informacyjno-komunikacyjnych (TIK) w szkole narosło wiele mitów, które wynikają z indywidualnych przekonań lub obiegowych informacji niemających uzasadnienia w wynikach badań naukowych. Dlatego też w poniższym artykule chciałbym skonfrontować te mity z najnowszymi wynikami badań w tym zakresie i podjąć próbę głębszej refleksji na temat obecności nowych technologii w szkole, jak i życiu młodych ludzi.

Mit pierwszy: TIK jako warunek atrakcyjności

W październiku 2012 r. w Olsztynie miałem okazję prowadzić debatę metodą „ław obywatelskich” z udziałem uczniów, nauczycieli, rodziców, dyrektorów oraz partnerów szkół i przedstawicieli organów prowadzących. W trakcie debaty każda z grup pracowała osobno, a na koniec przedstawiała wyniki swojej pracy. Dyrektorzy szkół, wykorzystując obecność przedstawicieli organu prowadzącego, postulowali, aby wyposażyć każdą salę w tablicę multimedialną, bo tylko wtedy lekcje dla uczniów będą interesujące. Uczniowie w odpowiedzi na postulaty dyrektorów stwierdzili, że wykorzystanie internetu czy komputerów nie jest dla nich

warunkiem atrakcyjności lekcji. Oczywiście je lubią, ale znają wielu nauczycieli, którzy potrafią przeprowadzić fantastyczne zajęcia bez użycia nowych technologii. Dlatego też zdaniem młodzieży nie powinno się zmuszać nauczycieli do używania TIK na lekcjach, bo po pierwsze lekcje „analogowe” także mogą być ciekawe, a po drugie nie każdy nauczyciel dobrze się czuje w świecie nowych technologii. Robienie czegoś na siłę może mieć skutek odwrotny – lekcja ani nie będzie atrakcyjna, ani ucząca.

Warto więc pamiętać, że wykorzystanie TIK na lekcjach nie jest konieczne, aby uczniowie się uczyli. Dla młodych ludzi ważne jest, aby lekcja po prostu była ciekawa i pomagała im w procesie uczenia się,

a to, czy będzie to lekcja „cyfrowa”, czy „analogowa” nie ma dla nich większego znaczenia.

Mit drugi: cyfrowi tubylcy i imigranci

Istnienie cyfrowych tubylców i imigrantów nie jest mitem. Cyfrowi tubylcy to grupa wręcz zanurzona w nowych technologiach i dla nich konwergencja mediów oraz urządzeń jest czymś naturalnym. Konwergencję rozumiemy tutaj jako zacieranie się różnic pomiędzy mediami masowymi (takimi jak telewizja, radio czy prasa) a komunikacją bezpośrednią (poczta, telefon itp.) oraz funkcjami poszczególnych urządzeń. Bo dziś telewizor nie służy tylko do oglądania telewizji, a może być narzędziem do oglądania filmów w serwisach VOD (ang. Video



on Demand – wideo na żądanie), wyświetlania gier wideo czy rozmawiania przez komunikatory internetowe takie jak Skype. Najbardziej spektakularnym typem tzw. konwergencji końcowej urządzeń są dzisiejsze smartfony łączące setki funkcji – dzwonienia, wysyłania wiadomości sms, ale i słuchania muzyki, korzystania z internetu, nawigacji, poczty elektronicznej, portali społecznościowych, aparatu itp. (Mysior, 2014).

Tak więc wspomniani cyfrowi tubylcy to osoby, dla których jedno urządzenie jest czymś o praktycznie nieograniczonych możliwościach. Tymczasem cyfrowi imigranci to osoby, dla których telefon to przedmiot służący do dzwonienia, telewizor to urządzenie do oglądania telewizji, a komputer to narzędzie do przeglądania internetu czy pisania tekstów. Cyfrowy imigrant na tablicę multimedialną będzie patrzył jak na narzędzie do wyświetlania treści w nieco inny sposób niż dotychczas. Tymczasem cyfrowy tubylec znajdzie sto różnych sposobów na jej maksymalne wykorzystanie, także niestandardowe.

Jednakże wielkim nieporozumieniem jest twierdzenie, że wszyscy uczniowie to cyfrowi tubylcy, a wszyscy nauczyciele to cyfrowi imigranci. Mózgi młodych ludzi są maszynami do uczenia się, więc nie jest niczym zaskakującym, że szybko łapią oni nowinki technologiczne. Jednakże nie oznacza to, że automatycznie stają się oni zdolni do wspomnianej konwergencji mediów i urządzeń.

Niezależnie od wieku możemy więc znaleźć uczniów będących cyfrowymi imigrantami, jak i nauczycieli, którzy są cyfrowymi tubylcami. Samo założenie, że każdy uczeń potrafi wykorzystywać swój smartfon na tysiąc różnych sposobów, może być bardzo nieadekwatne do rzeczywistości.

Dlatego też w procesie uczenia warto założyć, że część uczniów potrzebuje wprowadzenia do świata technologicznego przez dorosłych lub zorientowanych rówieśników. Ważne jest zatem, aby nie tylko wykorzystywać nowe technologie w procesie uczenia, ale przede wszystkim – uczyć młodych ludzi

ich sensownego i wielostronnego wykorzystania. Dajemy im dzięki temu narzędzie, które będzie procentowało w ich dalszym rozwoju na kolejnych etapach edukacyjnych i w dorosłym życiu. Warto także pamiętać o tym, że transfer wiedzy i umiejętności może odbywać się w obie strony, czyli „cyfrowi” mogą wiele nauczyć „analogowych”, jak i odwrotnie.

Mit trzeci: nowe technologie są tylko narzędziem, które nie ma na nas wpływu

Badania nad wpływem nowych technologii na nasze mózgi nie pozostawiają złudzeń. Zmiany następują i to dość szybko. Wzmacniają się połączenia neuronów związanych z aktywnością w sieci, a jednocześnie osłabiają się inne połączenia z nią niezwiązane. Używając nowych technologii, wzmacniamy te części mózgu, które są odpowiedzialne za odbiór obrazu oraz obszary związane z wielozadaniowością. Jednocześnie tracimy zdolność długotrwałego skupienia się na jednej czynności, osłabiamy zdolność zapamiętywania, refleksowania czy wyciągania wniosków (Carr, 2012). Wynika to m.in. ze sposobu, w jaki wchodzimy w interakcję z urządzeniami elektronicznymi – operowanie palcem po płaskim ekranie czy nawet pisanie na klawiaturze nie jest czynnością, która wystarczająco angażowałaby małą motorykę. Tymczasem precyzyjne ruchy rąk w trakcie pisania i wykonywania innych skomplikowanych czynności wzmacniają te części mózgu, które są aktywne podczas myślenia symbolicznego (Kaczmarzyk, 2016).

Na interakcję z nowymi technologiami poświęcamy więcej

czasu niż na cokolwiek innego: dzieci w wieku 8–12 lat spędzają przed ekranami różnych urządzeń średnio 6 godzin dziennie (niektórzy nawet 9 godzin), a nastolatki (13–18 lat) na konsumpcję mediów poświęcają średnio 9 godzin dziennie (a co piąty z nich ponad 16 godzin; The Common Sense Census, 2015). Stajemy więc w obliczu wielkiego wyzwania – co zrobić, aby nasze mózgi nie zatraciły umiejętności myślenia symbolicznego, wnioskowania, zapamiętywania i refleksowania?

Oczywiście odpowiedź na to pytanie nie jest prosta i w dużej mierze zależy od wieku młodych ludzi. Przyjmuje się dziś, że dzieci poniżej drugiego roku życia nie powinny w ogóle korzystać z urządzeń elektronicznych, gdyż przestymulowanie obrazami może m.in. negatywnie wpłynąć na rozwój mowy. Wiąże się to z nadmierną stymulacją prawej półkuli mózgu, podczas gdy to lewa jest odpowiedzialna za rozwój mowy (Grabiec, b.r.). Dzieci powyżej drugiego roku życia mogą mieć kontakt z ekranem nie więcej niż kilka, kilkanaście minut dziennie, a młodzi ludzie w wieku powyżej 7–9 lat nie więcej niż 50 minut na dzień. Dla dziesięciolatków i dzieci starszych czas spędzony przed ekranem nie ma już tak kluczowego znaczenia (Zjawiona, 2011). Stąd też warto się zastanowić nad tym, w jakim wieku i w jakim wymiarze dzieci powinny korzystać z nowych technologii w szkole, tak aby było to dla nich zdrowe.

Wydaje się, że lekcje z wykorzystaniem nowych technologii będą bezpieczne dla dzieci powyżej 10 lat. Natomiast z dziećmi młodszymi nie powinno się pracować w ten sposób dłużej niż kilka – kilkanaście minut dziennie (ponieważ można założyć



z powodzeniem, że dziecko w domu będzie oglądało telewizję lub korzystało z komputera, tabletu czy smartfona). W przypadku dzieci poniżej 10. roku życia warto wprowadzać w procesie dydaktycznym jak najwięcej czynności związanych z małą motoryką – rysowanie, wycinanie, sklepanie itp., które będą pomagały w stymulacji tych części mózgu, które odpowiadają m.in. za myślenie symboliczne.

Mit czwarty i piąty: jedno dziecko – jedno urządzenie oraz rola nauczyciela w klasie

Wśród osób związanych z edukacją panuje przekonanie, że najlepszym modelem zastosowania nowych technologii w procesie uczenia jest sytuacja, w której każde dziecko ma swoje urządzenie i przy jego pomocy się uczy. Teorii tej przeczą wieloletnie badania hinduskiego naukowca Sugaty Mitry, który kilka razy na konferencjach TED opowiadał o swoich eksperymentach z udziałem dzieci i komputerów podpiętych do internetu. Wyniki eksperymentów wskazują, że optymalna sytuacja

wspierająca uczenie się dzieci to grupa 4–5 uczniów z jednym urządzeniem podpiętym do internetu.

Co ciekawe, badania te jednocześnie pokazują, że nauczyciel w trakcie takich zajęć nie jest najważniejszą osobą, a wręcz że uczniom nie należy w trakcie pracy przeszkadzać. Kluczową rolę nauczyciela jest więc przygotowanie lekcji, natomiast już w trakcie jej trwania aktywni powinni być głównie uczniowie (a nauczyciel staje się jedynie osobą wspierającą proces; Mitra, 2010).

Mit szósty: dzieci wiedzą o nowych technologiach więcej od nas, więc nie trzeba z nimi o tym rozmawiać

Przekonanie, że nie trzeba z dziećmi rozmawiać o świecie nowych technologii i internecie, jest najprawdopodobniej najbardziej szkodliwym ze wszystkich wymienionych mitów. Nie jesteśmy w stanie przygotować młodych ludzi na wszystkie niebezpieczeństwa, które czyhają na nich w przestrzeni wirtualnej, ani na skutki nadmiernego korzystania z technologii. Pornografia,



internetowe znajomości, uzależnienie od internetu, komputera, komórki czy gier to niebezpieczeństwa prawdziwe, a nie wirtualne.

Tymczasem kluczowym czynnikiem chroniącym i budującym tzw. *resilience* (ang. odporność) jest wzmocnienie więzi oraz budowanie relacji opierających się na zaufaniu pomiędzy młodymi ludźmi a dorosłymi (rodzicami i nauczycielami). A bez częstej rozmowy, m.in. na tematy związane

z nowymi technologiami, tej więzi i zaufania nie zbudujemy. Tymczasem wyniki badań pokazują nam, że tylko 10% dzieci deklaruje regularną opiekę rodziców podczas korzystania z sieci, a niemalże jedna trzecia opiekunów nie widzi żadnych zagrożeń dla ich dzieci ze strony internetu i nowych technologii (Machinio, 2014).

Bardzo ważne są także działania informacyjne dotyczące zachowań ryzykownych w sieci (w tym cyberprzemocy) i ich ewentualnych

konsekwencji, skierowane zarówno do uczniów, jak i rodziców. Konieczne jest też opracowanie procedur związanych ze zgłaszaniem przypadków cyberprzemocy w szkole i w domu oraz określenie zasad korzystania z internetu przez dzieci i młodzież. Natomiast podstawowym zadaniem dla szkoły i nauczycieli jest uczenie mądrego wykorzystania nowych technologii (zamiast zakazów, które na dłuższą metę przynoszą odwrotne skutki).

Bibliografia

Carr N., (2012), *Płytki umysł. Jak Internet wpływa na nasz mózg*, Gliwice: Wydawnictwo Helion. | Grabiec A., (b.r.), *Wpływ telewizji na rozwój mowy* [online, dostęp dn. 5.12.2016]. | Kaczmarzyk M., (2016), wykład *Neurobiologia empatii* na konferencji „Empatyczna edukacja – empatyczna Polska” w Zduńskiej Woli. | Machinio D., (2014), *Kiedy komputer staje się bogiem. Dzieci z epoki obrazkowej, „Świat i Słowo” nr 1(22)* [online, dostęp dn. 5.12.2016]. | Mitra S., (2010), *The child-driven education*, wykład podczas TED Global 2010 [online, dostęp dn. 5.12.2016]. | Mysior M., (2014), *Dwa światy – cyfrowi tubylcy, cyfrowi imigranci – cz. I*, „Remedium” nr 7–8. | The Common Sense Census, (2015), *Media use by twens and teens* [online, dostęp dn. 5.12.2016]. | Zjawiona A., (2011), *Ile godzin dziennie dziecko powinno oglądać TV?* [online, dostęp dn. 5.12.2016].



Stanisław Bobula

Psycholog, edukator i coach, przez osiem lat pracował jako psycholog w gimnazjum w Krakowie.

Od 2005 r. współpracuje z Niepublicznym Ośrodkiem Doskonalenia Nauczycieli „Sophia”, prowadząc szkolenia dla nauczycieli, psychologów i pedagogów szkolnych, dyrektorów szkół i wizytatorów ds. ewaluacji.

Członek grupy Superbelfrzy RP.

Od września 2011 r. właściciel firmy szkoleniowej Era Edukacji.

VIII Ogólnopolski Zlot Innowacyjnych Nauczycieli i Dyrektorów

W dniach 24–25 marca 2017 r. w Jastrzębiej Górze odbędzie się VIII Ogólnopolski Zlot Innowacyjnych Nauczycieli i Dyrektorów. Organizatorem spotkania jest magazyn „TIK w Edukacji”. To już ósma odsłona najbardziej nowoczesnej, innowacyjnej i wyjątkowej konferencji kierowanej do wszystkich nauczycieli i dyrektorów szkół w kraju. Podczas dwudniowego spotkania, oprócz wykładów o bardzo wysokim poziomie merytorycznym, odbędą się także warsztaty, które będą źródłem inspiracji i gotowych pomysłów na prowadzenie

lekcji z wykorzystaniem nowoczesnych technologii.

W programie m.in.:

- Charakterystyka problemów e-uzależnień wśród uczniów i sposoby przeciwdziałania tym zjawiskom
- Na bosaka i z tabletem – edukacyjna podróż dookoła świata. Przykład lekcji wykorzystującej różnorodne aplikacje
- EXEbook – nowoczesny zbiór zadań on-line do informatyki
- Młody dziennikarz w szkole. Jak rozwijać cyfrowe i społeczne kompetencje uczniów

[Szczegółowe informacje na temat Zlotu, w tym formularz zgłoszenia](#)

