

Emilia Musiał
emusial@up.krakow.pl
Katedra Technologii i Mediów Edukacyjnych
Uniwersytet Pedagogiczny
Kraków

„Sieciowcy” a potencjał edukacyjny Sieci

Wprowadzenie

Oto żyjemy w świecie, w którym Internet – w głównej mierze medium komunikacji tekstowej – zdominował niemal każdy aspekt działalności człowieka. Jego wytworem jest społeczeństwo, w którym chodzi o nowy ład i rozumienie w nim takich pojęć, jak władza, wolność, prywatność, demokracja, sfera publiczna, swoboda działalności gospodarczej, własność i dobro wspólne. W tym świecie, w którym zasadą jest dostęp, informacja nie traci na znaczeniu, a wręcz przeciwnie – dzięki Internetowi obywatele wiedzą coraz więcej i swą wiedzą łatwo mogą się dzielić. Dostępna zatem w Sieci informacja *jest głównym zasobem, który służy koordynacji codziennego życia, począwszy od organizowania przejazdu do pracy lub szkoły – po planowanie zajęć w czasie wolnym* [Bendyk, 2012, s. 30-31].

Za sprawą Sieci zmienia się nieubłagane także obraz współczesnej edukacji (w społeczeństwie informacyjnym towarzyszy nam ona przez całe życie i jest dla każdego z nas jednym z najważniejszych obszarów aktywności życiowej), w której konieczne, m.in. staje się „wprowadzenie” szkoły do Sieci, otwarcie publicznych zasobów edukacyjnych, czy też zaferowanie wolnych podręczników. Coraz częściej mówi się o wirtualnej przestrzeni edukacyjnej – miejscu, które decyduje o kształcie naszego późniejszego, dorosłego życia, a które coraz częściej jest tam, gdzie aktywność swoją zaznaczają młodzi, czyli w Sieci.

Tak więc warunkiem sukcesu młodych ludzi – współczesnych uczniów, jest wykazanie się, m.in. kompetencjami niezbędnymi w wirtualnym świecie kontaktów i wielowymiarowej współpracy (tj. uczenia się, komunikowania się, zarządzania procesami, itp.) [Kołodziejczyk, Polak, 2011, s. 10]. Dlatego ważne wydają się też umiejętności przyswajania wiedzy w szkole, na studiach, czy – najzwyczajniej – dzień po dniu, w trakcie naszych codziennych doświadczeń, także w świecie cyfrowym.

Każdego dnia powinniśmy poszerzać swoje horyzonty intelektualne, a zatem opanować umiejętność skutecznego uczenia się, w której zdecydowanie pomóc nam może wiedza na temat naszego mózgu – jego zdolności uczenia się, przyswajania, a czasem jego „odporności” na wiedzę. Zatem celem niniejszego opracowania jest zwrócenie uwagi na rolę, jaką odgrywa mózg w uczeniu się młodych ludzi w kontekście możliwości odślanających się przed nimi w świecie wirtualnym – Internecie.

„Sieciowcy” – jacy są?

Dzisiejsi młodzi ludzie (nazywani przez M. Prensky'ego cyfrowymi tubylcami, a przez D. Tapscotta m.in. pokoleniem sieci), to pierwsze pokolenie, które dorastało w epoce cyfrowej (bity są integralną częścią ich otoczenia). Mają instynktowną skłonność do nowinek

technologicznych (*wykazują talent do wszystkiego, co cyfrowe, a posługiwanie się nowymi technologiami jest tak samo oczywiste, jak oddychanie*). Sieć jest dla nich naturalnym sposobem komunikowania się, uczenia się, wyszukiwania informacji i robienia wielu innych rzeczy – subskrybują swoje ulubione kanały informacyjne, śledzą wiadomości, regularnie sprawdzają, co pojawiło się nowego na YouTube, tworzą lub zmieniają to, co jest dostępne online, kupują nowe gadżety i używają ich. *Uczą się, bawią, komunikują, pracują i tworzą społeczności zupełnie inaczej niż ich rodzice*. Ponadto, dzięki temu, że muszą wyszukiwać informacje, a nie tylko biernie oglądać kolejne strony, stają się aktywnymi uczestnikami Sieci – *zadają pytania, dyskutują, spierają się, krytykują, badają, wyśmiewają, poszukują i informują*. Słowem, wykazują się umiejętnością krytycznego i analitycznego myślenia i zdolnościami badawczymi [Tapscott, 2010, s. 50-65].

Na podstawie przeprowadzonych przez autorkę badań sondażowych wśród studentów 1. roku Wydziału Pedagogicznego Uniwersytetu Pedagogicznego, można sformułować pogląd, że młodzi ludzie najczęściej sięgają po medium oferujące nowoczesną formę ludzkiej komunikacji – YouTube (największą grupę badanych studentów stanowili bierni odbiorcy tego serwisu – 95%). Zaraz po medium audiowizualnym u studentów znalazły się media, dla których podstawową formą komunikacji jest pismo. Zarówno encyklopedyczne informacje, stanowiące typ komunikatów właściwych dla Wikipedii (91% respondentów jest jej czytelnikami), jak również oparte w głównej mierze na technologii pisma, portale społecznościowe (najczęściej badani wysyłają prywatne lub grupowe wiadomości, publikują zdjęcia, filmy i muzykę oraz korzystają z komunikatora internetowego) uzyskały wśród badanych po 24%. Wśród tego typu mediów, w przeważającej większości znalazły się towarzyskie portale społecznościowe (Facebook – 59%, NaszaKlasa – 35%).

Wbrew pozorom, nie wszystkie nowe media cieszą się uznaniem wśród młodych ludzi. Badanym obca była tematyka dotycząca zamieszczania, wysyłania i odbierania błyskawicznie jednowierszowych informacji – mikroblogowania (95% nie zna tego zjawiska, zatem nie tweetuje). Ponadto ok. 60% badanych studentów nie miała żadnej wiedzy odnośnie społeczności typu Second Life oraz serwisów internetowych, zajmujących się gromadzeniem i ocenianiem linków do ciekawych informacji w Internecie (np. Digg, Reddit, Wykop.pl), a na pytanie dotyczące zjawiska rejestrowania i rozpowszechniania dźwięku (podcasting, 80% wskazało odpowiedź przeczącą.

Dla tego pokolenia, które dorastało z Internetem i w Internecie, najważniejszą wartością jest wolność: słowa, dostępu do informacji, kultury. *Sieć nie jest dla nich technologią, której musieli się nauczyć, i w której udało im się odnaleźć. Sieć jest procesem, który dzieje się i nieustannie przekształca na ich oczach; z nimi i przez nich. Technologie pojawiają się, a potem znikają, serwisy powstają i gasną, ale sieć trwa, bo sieć to oni: komunikujący się ze sobą w naturalny dla nich sposób, bardziej intensywny i wydajny niż kiedykolwiek w historii ludzkości. Młodzi ludzie wiedzą, że potrzebne informacje znajdują w wielu miejscach, umieją do nich dotrzeć, potrafią ocenić ich wiarygodność. Przywykli do tego, że zamiast jednej odpowiedzi znajdują wiele różnych i umieją wyabstrahować z nich wersję, która jest prawdopodobnie najsluszniejsza, odrzucając te, które sprawiają wrażenie*

mało wiarygodnych. Selekcjonują, filtrują, zapamiętują i są gotowi wymienić zapamiętaną informację, kiedy pojawi się jej nowa, lepsza wersja [Czerski, 2012].

W rzeczywistości jednak, młodzi ludzie nie radzą się zbyt dobrze z nowymi technologiami przetwarzania informacji i krytyczną analizą treści [Bendyk, 2012, s. 26]. Ponadto – za wielu naukowcami, dziennikarzami i ekspertami – zauważyć należy, że:

- ludzie reprezentujący to pokolenie są mniej inteligentni niż ich rodzice w ich wieku,
- uzależnieni od Sieci (brakuje im zdolności społecznych, nie mają czasu na sport),
- często umieszczają w Internecie swoje prowokacyjne zdjęcia,
- czują się zagubieni i boją się dokonywać życiowych wyborów,
- naruszają prawo własności intelektualnej,
- posuwają się do internetowej przemocy,
- nie mają pojęcia, co chcą robić i kim chcą zostać w przyszłości,
- są skoncentrowanym na sobie pokoleniem narcyzów,
- interesują się tylko kulturą popularną (*to indywidualiści uwiedzeni przez konsumpcję, którzy konstruują swoją osobową tożsamość głównie czerpiąc z wzorców i zasobów kultury popularnej* [Bendyk, 2012, s. 149]), gwiazdami i znajomymi [Tapscott, 2010, s. 39-43].

Nie należy również bagatelizować faktu, że nowe formy uczestnictwa – głównie ludzi młodych o różnych przekonaniach politycznych i statusie społecznym – w kulturze, które umożliwia Internet, mogą przełożyć się na nowe formy mobilizacji społecznej i politycznej – formy obywatelskiego protestu. I tak, na przykładzie buntu/gniewu młodych obywateli sieciowego społeczeństwa domagających się wolnego dostępu do Internetu, kultury i wiedzy, którego doświadczyliśmy w Polsce w styczniu 2012 r., możemy być świadkami ataku wyrażającego polityczną wolę i podmiotowość lub też działania terrorystycznego [Bendyk, 2012, s. 16].

Specyficzną cechą młodego pokolenia („młodych buntowników”, „sieciowców”), dorastającego w epoce cyfrowej, zdolnego wyrazić swoją niechęć przeciwko niewydolnym strukturom państwa, zmasowanym atakiem na jego infrastrukturę informacyjną, jest inny sposób przyswajania przez nich wiedzy. Wszechobecna technologia ma ogromny wpływ na sposób myślenia młodego pokolenia, a nawet na zmianę struktury połączeń w ich mózgach. Z jednej strony – muszą ogarnąć nadmiar informacji napływający z różnych stron i odnaleźć równowagę między światem wirtualnym a rzeczywistym – i tu wydaje się, zdaniem amerykańskich neurologów – taka sytuacja wychodzi im na dobre. Według Gary’ego Smalla, czynności takie, jak przeszukiwanie stron internetowych i wymiana SMS-ów sprawiają, że na stałe „przemeblowują się” obwody nerwowe w rejonie odpowiedzialnym za łączenie (przyswajanie) informacji i podejmowanie decyzji, a także wykonujemy kilka czynności jednocześnie, dostrzegamy więcej szczegółów i mamy doskonałą koordynację oko-ręka. Ale z drugiej strony – są bardziej podatni na uzależnienia od Internetu i gier (mózgi osób uzależnionych od Internetu mogą przechodzić chemiczne zmiany podobne do zmian zachodzących u alkoholików i u innych osób uzależnionych od narkotyków [Internet zmienia mózg..., 2012]). Przy tym wykonywanie wielu zadań równocześnie wywołuje u nich ciągle stres, problemy z koncentracją, zaburzenia uwagi (np. ADHD) i kłopoty ze szkołą, która wydaje się im monotonna [Small, 2011, s. 42, 102-105]. Nie należy zapominać także

o tym, że poprzez otwieranie kolejnych linków, zajmując się tym samym tematem, zmniejszają swoją możliwość do skoncentrowania się na jednej treści, a szybka i powierzchowna literatura, jaką oferuje Internet, może pozbawić młodzież umiejętności czytania ze zrozumieniem skomplikowanego tekstu.

Jak możemy pomóc „sieciowcom” w uczeniu się?

W niedalekiej przyszłości, a może nawet już teraz, do głosu zaczynają dochodzić młodzi ludzie, dla których Sieć jest podstawowym źródłem informacji, a także rozrywki. Za pomocą Internetu mogą się ze sobą komunikować (czaty, portale społecznościowe itp.), grać w gry, uczyć się, zdobywać wiedzę, dzielić swoimi pasjami, czytać o swoich idolach. Ponadto, nierzadko Sieć traktują jako miejsce swojego buntu i narzędzie oddziaływania na rzeczywistość polityczną. Skoro zatem, Internet jest ich niemal naturalnym środowiskiem, co zrobić, by nie zmarnować ich energii i umiejętności m.in. w kontekście przygotowania ich do życia i funkcjonowania w społeczeństwie informacyjnym – w społeczeństwie, w którym kluczową kompetencją staje się umiejętność uczenia się przez całe życie? Czy pokolenie potrafiące sprawnie korzystać z najnowszych narzędzi umożliwiających m.in. współpracę, może wykorzystać ten potencjał na polu edukacyjnym?

Dostępność informacji z całego świata i łatwe jej przetwarzanie, czy też swoboda komunikowania się z innymi, są większe niż kiedykolwiek. Zwiększają się zasoby informacyjne, ale „możliwości obliczeniowe” ludzkiego mózgu pozostają od tysięcy lat niezmienione. Dlatego ważne jest, aby poszukiwać takich warunków, w których nauka przebiega najlepiej – takiego stymulującego środowiska, które z jednej strony pozwoli na realizację idei uczenia się w dowolnym miejscu i czasie, a z drugiej – pozytywnie wpłynie na mózg, wspierając go i rozwijając jego działanie, także w kontekście popularnych wśród „sieciowców” technologii, tj. portale społecznościowe, blogi, mikroblogi, serwisy informacyjne, wirtualne światy, platformy e-learningowe. Można powiedzieć, że *aby mózg mógł uzyskiwać dobre wyniki, czyli znacząco wpływać na uczenie się uczniów, to musimy go zrozumieć i pomagać w jego działaniach*. Musimy – z jednej strony – *mózg zatrudniać*, a z drugiej – *widzieć w nim istotny czynnik oddziałujący na uczenie się* [Petlák, Zajacová, 2010, s. 33].

Na to właśnie zwracają uwagę, głosząc swoje poglądy, m.in. neuropedagodzy i neurodydaktycy, którzy doceniają wiedzę o mózgu i jego działaniu oraz jej połączenie z pedagogiką, a szczególnie z procesem dydaktycznym [Petlák, Zajacová, 2010, s. 12-13]. W nowym „neuro” podejściu do uczenia się chodzi o poznanie rzeczywistych możliwości ludzkiego mózgu i preferencji w zakresie uczenia się, a także indywidualny rozwój człowieka za pośrednictwem jego własnego, niezależnego doskonalenia się [Sawiński, 2005, s. 14]. Trzeba wspomnieć, że znajomość mózgu i jego udziału w procesie nauczania – docenianie tych aspektów – może prowadzić do rzeczywistego zwiększenia poziomu uczenia i kształcenia uczniów. Skoro możemy skoncentrować się na tym, jak najlepiej zapewnić uczniom możliwość uzyskania sukcesów (na to właśnie możemy mieć wpływ), to dlaczego tego nie zrobić?

Pozytywny wpływ na zapamiętywanie i uczenie się, także w kontekście nowych technologii powszechnie wykorzystywanych przez młodych ludzi, które może stać się ciekawsze dla uczniów/studentów mogą mieć czynniki, które przedstawia poniższa tabela.

Tabela 1. Czynniki wpływające na zapamiętywanie i uczenie się

Czynniki mające wpływ na uczenie się:	Pomocne w tym procesie nowe technologie:
nauczanie problemowe, różne rodzaje współpracy grupowej i kooperacja, nauczanie związane z wykorzystaniem różnych metod, np. burzą mózgów,	portale społecznościowe, wirtualne światy, blogi, WebQuesty,
znajomość zasad percepcji informacji, analiza i synteza odbieranych znaków, charakterystyk, zapamiętanych wcześniej informacji, kontekstu, doświadczenia,	Wikipedia, YouTube, Flickr, Facebook,
„lustrzane neurony” – aktywizowanie komórek kierujących pracą oczu i rąk, m.in. obserwacja pracy innych ludzi, uczestniczenie w asymilacji (segregowanie, klasyfikowanie nowych informacji pomiędzy wcześniej zapamiętanymi) i akomodacji („ulepszanie” przyswojonych już w mózgu wiadomości),	YouTube, wideoblogi, wideokonferencje,
emocje (pozytywny nastrój poprzez wybór najlepszego środka przekazu) – wywołują wydzielanie dopaminy, która pozytywnie wpływa na proces uczenia, wzmacnia chęć nauki, poprawia koncentrację,	Wikipedia, You Tube, Twitter, blogi, Second Life, Digg, Facebook,
wykorzystanie obu półkul mózgowych, rozpoznanie typu percepcji danego ucznia (łatwiejsze i szybsze zapamiętywanie tekstu), indywidualne podejście do każdego z osobna: respektowanie ich stylów nauki, branie pod uwagę ich zainteresowań i doświadczeń.	program multimedialny MISTRZ, inteligencje wielorakie H. Gardnera, mapy myśli, krzyżówki, sudoku, gry logiczne – wachlarz możliwości dostępny z poziomu Internetu.

Źródło: opracowanie własne na podstawie [Petlák, Zajacová, 2010, s. 24-32]

Właśnie pod tym kątem – spojrzeniem na nauczanie w oparciu o wiedzę na temat zasad działania mózgu – warto zastanowić się nad uwzględnieniem nowych technologii w celu lepszego i sprawniejszego zorganizowania przebiegu uczenia się. Jeżeli przeanalizujemy ofertę całego wachlarza mediów dostępnych z poziomu Internetu (np. Wikipedia, YouTube, Twitter, portale społecznościowe, Second Life), to zauważymy, takie

działania podejmowane przez „sieciorców”, które możemy wykorzystać podczas nauki. Krótko mówiąc możemy, np.:

- „oswoić” mózg uczniów z zakresem materiału – umieścić plansze ze słowami i ideami m.in. w chmurze (Google Docs), na tablicy (Facebook), na blogu;
- zorganizować środowisko szkolne, jak najbardziej przyjazne procesowi uczenia się – wirtualna klasa m.in. w Second Life, spersonalizowane środowisko nauczania (platforma e-learningowa);
- podczas nauki: stworzyć pozytywny nastrój uczniów (m.in. gazety online, humor na YouTube), zainteresować, zaciekawić (m.in. zdarzenie, słowo, aktywność „wykopane” na Wykop.pl lub Digg.com), przyjąć informacje (m.in. ćwiczenia w grupach na portalach społecznościowych, odsłuchanie wykładu w formie podcastu, czytanie haseł encyklopedycznych), pogłębić uczenie (korekta błędów w chmurze, konkursy blogowiczów, prezentacje z dyskusją na YouTube, dzienniki czytelników portali społecznościowych), spożytkować zdobytą wiedzę (dzielenie zadań w chmurze, uczniowskie pomoce wizualne w formie wideoblogów, wideocastów, sekwencji filmowych publikowanych na YouTube, mapy myśli);
- po nauce: zapewnić czas na spokój i odpoczynek (odpoczynek z muzyką z radia online, ze słowem z podcastu, z filmem z YouTube), umożliwić uczniom utrwalenie wiadomości (przeglądanie wspólnych notatek w chmurze, wpisów na tablicy Facebooka, tagów, haseł encyklopedycznych, zgromadzonych newsów, artykułów, linków – „wykopów”).

Zakończenie

Dziś ważne miejsce w naszym życiu – głównie młodych ludzi (tu nazywanych także „sieciorcami”) – zajmują przestrzeń wirtualna, która *może stać się miejscem kształcenia kompetencji społecznych, przyjąć funkcję formującą postawy i charakter* [Kołodziejczyk, Polak, 2011, s. 55]. Szkoła to nie jedyne miejsce, w którym odbywa się nauka, o czym już wiedzą lub w najbliższej przyszłości przekonają się nauczyciele. Ponadto, bardzo ważne jest pamiętanie, że każdy nauczyciel powinien być specjalistą w doborze rodzaju działań i strategii podczas nauki [Petlák, Zajacová, 2010, s. 72].

Do wszystkiego, co robimy, potrzebujemy i wykorzystujemy nasz mózg – który najlepiej rozwija się za pośrednictwem wyboru i przeżywania, a którego naturalną funkcją, jest uczyć się – dlatego trzeba się o nim nauczyć i wiedzieć (wymaga to odbycia szczegółowych studiów, zrozumienia podstaw), jak zdobyte wiadomości zastosować w praktyce – po to, aby umieć wykorzystywać takie metody i środki, które stymulują jego działanie w celu zwiększenia efektywności nauczania-uczenia się.

Warto też wspomnieć, że jeżeli chcemy, aby uczeń uczył się lepiej i efektywniej (każda osoba osiąga to w swój specyficzny sposób), to należy zapewnić mu warunki i wykorzystać u niego dominujący typ inteligencji, a także uaktywnić obie półkule mózgowe [tamże, s. 31, 83]. Zgodnie z tą prawidłowością świat nowych mediów (nazywanych przez P. Levinsona nowymi nowymi mediami) pozwala bez trudu wybrać najbardziej odpowiedni dla każdego użytkownika środek przekazu (np. ci, którzy lepiej piszą wybiorą blogi, którzy celują w pisaniu krótkich form – Twitter, a jeszcze inni – mający doskonały głos – podcasty) [Levinson, 2010, s. 12]. W ten sposób użytkownicy tych mediów – a są nimi w głównej

mierze „sieciowcy” – mają szansę zdobywać wiedzę łatwiej niż kiedykolwiek w historii i to na dodatek w najdogodniejszej dla nich formie. Czyli, ogólnie rzecz ujmując – wykorzystując nowe technologie, do których mamy dostęp z poziomu Internetu, wspieramy przeważający typ inteligencji (rozwijamy, wzmacniamy i udoskonalamy), tak, aby miał korzystny wpływ na potencjał i możliwości młodych ludzi (uczniów).

Literatura

Bendyk E.: *Bunt Sieci*. Wydawca: Polityka Spółdzielnia Pracy, Warszawa 2012

Czerski P.: *Kim są dzieci sieci?* <http://www.polityka.pl/nauka/komputeryiinternet/1524947,1,kim-sa-dzieci-sieci.read> [dostęp 10.06.2012]

Internet zmienia mózg, tak jak alkohol i hazard, mówi badanie.

<http://www.biomedical.pl/aktualnosci/internet-zmienia-mozg-tak-jak-alkohol-i-hazard-mowi-badanie-4665.html> [dostęp 5.06.2012]

Kołodziejczyk W., Polak M.: *Jak będzie zmieniać się edukacja? Wyzwania dla polskiej szkoły i ucznia*. Instytut Obywatelski, Warszawa 2011

Levinson P.: *Nowe nowe media*. Wydaw. WAM, Kraków 2010

Petlák E., Zajacová J.: *Rola mózgu w uczeniu się*. Wydaw. Petrus, Kraków 2010

Sawiński J. P.: *Czy potrzebna jest nam neurodydaktyka?* „Gazeta Szkolna” 2005, nr 7-2, rocznik 6. [Podaję za:] Petlák E., Zajacová J.: *Rola mózgu w uczeniu się*. Wydaw. Petrus, Kraków 2010

Small G., Vorgan G.: *iMózg. Jak przetrwać technologiczną przemianę współczesnej umysłowości*. Wydaw. Vesper, Poznań 2011

Tapscott D.: *Cyfrowa dorosłość. Jak pokolenie sieci zmienia nasz świat*. WAIp, Warszawa 2010