

Małgorzata Rostkowska

Cyfrowa szkoła, czyli jaka?

Wstęp

Proponując powyższy tytuł swojej koleżance, a zarazem mentorce i głównej redaktorce tego numeru, usłyszałam: *dla mnie szkoła to zawsze szkoła, przymiotnik jest nieistotny*. Zainspirowało mnie to do zastanowienia się, ile określeń używamy w odniesieniu do szkoły z różnych punktów widzenia. Szkoła podstawowa, gimnazjalna, ponadgimnazjalna, szkoła samorządowa, publiczna, społeczna, prywatna, szkoła Montessori, szkoła waldorfska, szkoła domowa, szkoła demokratyczna, szkoła Sternik, szkoła Żagle, e-szkoła, szkoła brytyjska, amerykańska...

Szkoła, czyli co?

Wymienione powyżej określenia szkół dotyczą pewnej wspólnej cechy. Szkoła jest to miejsce, w którym spotykają się nauczyciele i uczniowie, często wraz z rodzicami, aby wspólnie edukować i rozwijać osoby nazywane uczniami dla ich dobra oraz dla dobra całej społeczności, w której żyją. Natomiast definicja wzięta z Wikipedii brzmi: *szkoła – w oświacie instytucja oświatowo-wychowawcza zajmująca się kształceniem i wychowaniem w państwie*.

Co te szkoły różni? Trudno określić te różnice, poza sprawami oczywistymi (płatna – bezpłatna, dzieci w wieku od do, łączone w klasy lub według wieku itd.). Często w prywatnej wysoko opłacanej przez rodziców szkole mającej po kilku uczniów w klasie nauczyciel nie chce bądź nie umie zindywidualizować nauczania. Przychyłam się do stwierdzenia, że wiele zależy od nauczyciela i że on jest w całym procesie edukacji najważniejszy. W szkołach publicznych, spełniających przede wszystkim zalecenia formalne MEN i finansowe

samorządowych organów prowadzących, bardzo często dzięki wspaniałym nauczycielom uczniowie są lepiej motywowani i kierowani niż w niejednej zamożnej placówce.

Opinie o szkole, które zebrałam przez dziesięciolecie swojej pracy pedagogicznej oraz przez aktywny kontakt ze wszystkimi jej podmiotami (uczniowie, nauczyciele, rodzice, urzędnicy, społeczeństwo) są różnorodne, ale najczęściej nieprzychylnie. Szkoła jest: nudna, ogłupiająca, nieprzystosowana do życia, represyjna, dołująca uczniów, zbiurokratyzowana, nieefektywna, droga, jest poczekalnią przed bezrobociem, przechodnią dzieci, wyścigiem szczurów. Czasami tylko jest szansą, radością, spotkaniem, kuźnią talentów, prawdziwym życiem.

Podobnie z opiniami o nauczycielach: głupi i mądrzy, pracowici i leniwi, obojętni i pasjonaci.

Rodzice w opinii szkoły: aroganccy, zagonieni, zrzucający na szkołę wszystkie obowiązki wychowawcze, roszczeniowi, czasem zbyt natarczywi w stosunku do szkoły, a czasem zupełnie obojętni.

Najczęstsze opinie o uczniach: bez autorytetów, niewychowani, roszczeniowi, bezczelni, wulgarni, głupi. Pytanie, skąd się tacy wzięli, pozostawiam bez odpowiedzi.

Oficjalne dokumenty o najważniejszych kompetencjach

A wokół świat pędzi: zmiana, zmiana, zmiana. W sposobie komunikowania się ludzi, uczenia się, pracy, rozrywek, globalizacja wszystkiego – produktów, myśli, idei. Zmieniają się nawet mózgi

uczniów za sprawą wszechobecnej w ich życiu technologii i dostępu do Internetu. Szkoła też się zmienia, ale powoli, co zauważano dopiero po wiekach. Ostatnia zmiana nastąpiła podczas przebiegającej gwałtownie industrializacji, która wymusiła powstanie szkoły publicznej, kształcącej masę do produkcji przemysłowej. Według Ireny Dzierzowskiej, celami stawianymi przed szkołą na początku XX wieku było wyszkolenie przyszłych pracowników: posłusznych, punktualnych, powtarzalnych (3 × P). Szkołę ciągle reformowano, ale większość jej „zdobyczy” z tamtej epoki przetrwało do dzisiaj.

W wolnej Polsce, po 1989 roku, następowały kolejne reformy edukacji i rozpisywano kolejne kompetencje kluczowe, które miały być kształcone w nowej szkole.

W pierwszej podkreślano, wypisując na pięciokącie równoramiennym, co miało znaczyć, że są równoważne:

1. Rozwiązywanie problemów,
2. Korzystanie ze źródeł informacji,
3. Pracę zespołową,
4. Komunikację interpersonalną,
5. Uczenie się.

Podczas ostatniej reformy oparto się na zaleceniach Parlamentu Europejskiego z 18 grudnia 2006 roku w sprawie kompetencji kluczowych w procesie uczenia się przez całe życie, tj.

1. Porozumiewanie się w języku ojczystym,
2. Porozumiewanie się w językach obcych,
3. Kompetencje matematyczne i podstawowe kompetencje naukowo-techniczne,
4. Kompetencje informatyczne,
5. Umiejętność uczenia się,
6. Kompetencje społeczne i obywatelskie,
7. Inicjatywność i przedsiębiorczość oraz
8. Świadomość i ekspresję kulturalną.

Według najnowszej podstawy programowej, do najważniejszych umiejętności zdobywanych przez ucznia w trakcie kształcenia ogólnego, np. na III i IV etapie edukacyjnym należą:

1. Czytanie – umiejętność rozumienia, wykorzystywania i refleksyjnego przetwarzania tekstów, w tym tekstów kultury, prowadząca do osiągnięcia własnych celów, rozwoju osobowego oraz aktywnego uczestnictwa w życiu społeczeństwa,
2. Myślenie matematyczne – umiejętność wykorzystania narzędzi matematyki w życiu co-

dziennym oraz formułowania sądów opartych na rozumowaniu matematycznym,

3. Myślenie naukowe – umiejętność wykorzystania wiedzy o charakterze naukowym do identyfikowania i rozwiązywania problemów, a także formułowania wniosków opartych na obserwacjach empirycznych, dotyczących przyrody i społeczeństwa,
4. Umiejętność komunikowania się w języku ojczystym i w językach obcych, zarówno w mowie, jak i w piśmie,
5. Umiejętność sprawnego posługiwania się nowoczesnymi technologiami informacyjno-komunikacyjnymi,
6. Umiejętność wyszukiwania, selekcjonowania i krytycznej analizy informacji,
7. Umiejętność rozpoznawania własnych potrzeb edukacyjnych oraz uczenia się,
8. Umiejętność pracy zespołowej.

Minister administracji i cyfryzacji pokazuje w swoich prezentacjach¹ kolejnych 10 najważniejszych kompetencji XXI wieku – trochę podobnych, a jednocześnie inaczej zapisanych:

1. Wnioskowanie: umiejętność określenia głębszego sensu lub znaczenia tego, co jest ważne.
2. Inteligencja emocjonalna: umiejętność łączenia się z innymi w głęboki i bezpośredni sposób do odczuwania i stymulowania reakcji i pożądanych interakcji.
3. Sprawność adaptacyjna: biegłość w myśleniu i wymyślaniu rozwiązań oraz odpowiedzi niekonwencjonalnych.
4. Kompetencje międzykulturowe: umiejętność pracy w różnych umiejscowieniach kulturowych.
5. Przetwarzanie danych: umiejętność przetłumaczenia dużej ilości danych na abstrakcyjne pojęcia oraz rozumowanie oparte na wiedzy.
6. Kompetencje cyfrowe: umiejętność krytycznej oceny i rozwijania treści opartych na nowych formach i komunikowanie ich.
7. Międzydyscyplinarność: zdolność rozumienia pojęć i koncepcji z wielu dziedzin.
8. Myślenie projektowe: zdolność do rozwijania i doprowadzania zadań i procesów do oczekiwanych wyników.
9. Praca w szumie: zdolność do rozróżniania i filtrowania informacji dla zmaksymalizowania funkcji poznawczych przy użyciu różnych technik i narzędzi.
10. Współpraca w wirtualu: zdolność do efektywnej, zaangażowanej pracy w wirtualnym zespole.

¹ *Future work skills 2020*, Institute for the Future for the University of Phoenix Research Institute, Palo Alto 2011.

Jak i gdzie edukować młode pokolenie, aby te wszystkie wymieniane w różnych dokumentach kompetencje w nim kształtować?

Szkoła cyfrowa?

Szkoła cyfrowa? Czyli jaka? O czym myślimy, tak nazywając szkołę? Przymiotnik „cyfrowa” bardziej ma znaczenie umowne, związane ze znakiem czasu, czyli technologią wkraczającą w nasze życie i zmieniającą je. Jak można by porównać obecną publiczną szkołę z tym, co rozumie się potocznie pod pojęciem „cyfrowa”?

	Zwykła szkoła	Cyfrowa szkoła
Kto do niej chodzi?	uczniowie	wszyscy
Ile czasu trwa edukacja?	od 6/7 roku życia do 18/19 roku życia	LLL, tj. <i>life long learning</i> , czyli przez całe życie
Gdzie się znajduje?	budynek, określone miejsce, do którego przychodzą uczący się	tam gdzie uczący się znajdują
Kiedy jest wykorzystywana?	w określonych godzinach, gdy odbywają się zajęcia	nieustannie, w tych godzinach, w których uczniowie chcą i potrzebują się uczyć
Czego potrzebuje?	miejsca, czasu, sali, ławek, tablicy, nauczyciela w roli nadzorca, podręczników, zeszytów, map, dzwonek, dyrektora, woźnego, sekretarki	komputera (ogólnie mówiąc) podłączonego do Internetu wraz z odpowiednim oprogramowaniem, nauczyciela w roli przewodnika, konta mailowego
Metody nauczania	przewaga behawioryzmu, metod podających, mogą być konstruktywistyczne, ale w rzeczywistości są w mniejszości	przewaga konektywizmu, konstruktywizmu, dużo współpracy i pracy metodą projektu
Ocenianie	może być różne, ale przeważa różnicujące, sumatywne	łatwo wprowadzić ocenianie kształtujące
Nośniki informacji	książki, notatki, ćwiczenia – dużo papieru	to samo, ale w postaci cyfrowej, interaktywne, na dyskach, w chmurze
Narzędzia do pracy ucznia i nauczyciela	tablica, mapy, globusy, filmy, kredki, kartki, cyrkle, kalkulatory	urządzenie elektroniczne, odpowiednio dobrane aplikacje, np. Google Maps, Car Metal, Gimp i inne
Podstawowa pierwotna umiejętność	czytanie ze zrozumieniem z kartki papieru i wyraźne pisanie	czytanie ekranowe ze zrozumieniem i bezwzrokowe pisanie na klawiaturze (realnej i wirtualnej)

Wyobrażenia (marzenia) – jaka szkoła?

Jak mogłaby wyglądać wymarzona przeze mnie publiczna szkoła w przyszłości? Zostawiam na boku określenie „cyfrowa”, bo jest to samo przez się zrozumiałe.

Przede wszystkim zakładam, że jest bardzo wielu świetnie, nowoczesnie wykształconych nauczycieli cieszących się ogromnym prestiżem w społeczeństwie. Nauczycielami zostają najlepsi i najzdolniejsi z najlepszych i najzdolniejszych. Zarabiają godziwie na utrzymanie swojej rodziny i całkowicie poświęcają się swojemu powołaniu. Zakładam, że świadomość społeczna jest na najwyższym poziomie rozumienia wagi edukacji dla wszystkich i całemu społeczeństwu na niej zależy; edukacja nie jest też elementem niczyjej polityki – wszystkim tak samo na niej zależy.

Młodzi ludzie, w wieku, który określa ich rodzice (ci, którzy zechcą, wesprą się opiniami fachowców) rozpoczną oficjalną edukację, czyli chodzenie do szkoły. Będą mogli do niej przychodzić dopóki nie osiągną wieku dojrzałości (obecnie 18 lat, czyli ogólne kształcenie trwałoby od 11 do 13 lat).

Ich pobyt w szkole podzieliłabym na trzy podstawowe okresy: okres przygotowania się do dojrzałości szkolnej (okres rozpoznawania ich inteligencji, temperamentu), okres kanonu wiedzy i umiejętności oraz okres przyjemności, czyli specjalizacji. Przejście z okresu do okresu nie było

by obwarowane żadnymi przepisami, u jednych trwałoby np. 2 lata, a u innych np. 4 lata. Poza tym te etapy przenikałyby się między sobą.

Szkoła jako budynek byłaby niedużą budowlą w otoczeniu przyrody. Uczniowie sami dbaliby o zielen i zwierzęta wokół szkoły, a także o dekoracje – wystrój wnętrz. Wewnątrz szkoła miała by zaprojektowane otwarte przestrzenie, które w miarę możliwości stawałyby się odosobnionymi zakątkami. Tylko niektóre z tych pomieszczeń byłyby wyraźnie wydzielone, np.: pracownia malarska, pracownia fizyczna, chemiczna, sala do ćwiczeń, zabaw ruchowych.

Każdy uczeń i nauczyciel przychodziłby do szkoły ze swoim urządzeniem cyfrowym. Uczniowie zbieraliby się w grupach wraz ze swoim nauczycielem. Grupy nie byłyby związane wiekiem,

tylko zainteresowaniami, poziomem zaawansowania w danej dziedzinie. Grupy byłyby mobilne, np. grupa zaawansowana historyków zbiera się w określonym miejscu szkoły, uczniowie omawiają swoje plany na dzisiaj, mówią, co przeczytali, obejrżeli, czy zapoznali się z materiałem wskazanym przez nauczyciela. Nauczyciel omawia to, co było dla uczniów trudne, czego być może dobrze nie zrozumieli. W planach na dzisiaj ustalają, jakie ćwiczenia wykonają, o czym będą rozmawiać, gdzie się wybiorą, może zrobią próbę przedstawienia, a może ktoś dotarł do materiałów, o których inni nie wiedzą, więc rozmawiają o tym. Nauczyciel przydziela role i zadania do wykonania, cały czas jest ze swoją grupą i towarzyszy uczniom w procesie tworzenia ich wiedzy. Wie, kiedy zrobić przerwę, kiedy pograć np. w piłkę, kiedy zjeść drugie śniadanie.

Uczniowie konstruują swoją wiedzę dynamicznie – pisząc, rozmawiając, oglądając, przedstawiając, czytając, wykonując projekty. Używają przy tym w tle narzędzi cyfrowych, ich urządzenia cyfrowe są podłączone do zabezpieczonej szybkiej sieci. Nauczyciel i uczniowie mają do swojej dyspozycji tablicę interaktywną, jeśli chcą coś zaprezentować pozostałym. Dokumenty, które tworzą (tekstowe, głosowe, filmowe) są współdzielone przez grupę, dostępne dla wszystkich.

Podsumowania i główne tezy przekazują do centrum grupy, aby zostały zapamiętane na dłużej i aby można było do nich później wracać. Tym centrum może być np. grupa zawiązana przez nich na portalu społecznościowym. To jest też ich centrum, gdy znajdują się poza murami szkoły. Rozmawiają i przesyłają sobie różne interesujące ich dokumenty właściwie w dowolnych momentach.

W szkołach jest różna organizacja zmiany, zamiany grup przez uczniów, różne są też zajęcia wspólne, w których uczestniczą wszyscy uczniowie – szkoły mają więc swoją specyfikę wychowawczą, religijną, sportową, artystyczną, kulturową. Nie istnieje pojęcie „praca domowa”, ale istnieje pojęcie „ciągłego uczenia się”. Niektórzy uczniowie będą więcej czasu spędzali w teatrze, inni na boisku siatkówki, ale wszyscy będą się cały czas uczyli.

Ponieważ wyraźnie widać, że szkoła cyfrowa, szkoła przyszłości musiałaby być przyjazna uczniom, nauczycielom i rodzicom, miałyby rzeczywiście prawdziwie zindywidualizowany tok uczenia się uczniów (nie tylko deklarowany).

Rodzice współdziałaliby w procesie uczenia się swoich dzieci, nauczyciele zaś byłiby prawdziwymi przewodnikami w edukacji. Stosowana byłaby głównie dojrzała samoocena uczniów (to co dzisiaj nazywamy ocenianiem kształtującym). Pozostaje do wyjaśnienia przejście przez uczniów okresu kanonu wiedzy i umiejętności.

Jeśli społeczeństwo docenia wagę edukacji i zależy mu na jak najlepszym wszechstronnym rozwoju dzieci i młodzieży, to może też ustalić kanon wiedzy i umiejętności, który w powszechnym rozumieniu powinien znać każdy członek tego społeczeństwa.

Założenie jest takie, że w erze rozwoju technologii podstawową umiejętnością wykształconą na etapie przygotowania do dojrzałości szkolnej, oprócz takich umiejętności jak pisanie, czytanie, wycinanie, lepienie, jest umiejętność wyszukiwania wartościowej informacji i bezpiecznej pracy w sieci.

Ustalenie takiego kanonu wiedzy i umiejętności byłoby bardzo trudne. Ja wyobrażam to sobie w następujący sposób. Prowadzi się badania na wybranej grupie osób około czterdziestoletnich – dość młodych, ale takich, którzy mają osiągnięcia w swojej dziedzinie: obronione doktoraty, nakręcone filmy lub zrealizowane przedstawienia, przeprowadzone operacje na otwartym sercu, zbudowane autostrady lub wybudowane domy, obronione procesy karne, udane przedsięwzięcia na giełdzie, prosperujące gospodarstwo rolne, napisaną książkę, wykształconych uczniów, zdobyte medale lub puchary, wygrane wybory itd. itp.

Te badania dotyczą konkretnych zagadnień nauczanych dotychczas w szkole, ich zapamiętania przez te osoby i przydatności w ich obecnym dorosłym twórczym życiu. Czy pamiętają np. tabliczkę mnożenia i jak rozwiązać równanie kwadratowe? Czy wiedzą, co to jest biało i jak przebiega fotosynteza? Kto pamięta datę powstania styczniowego i o co w nim chodziło? Kto pamięta Antygonę? I tak z drobnych elementów mogłaby powstać baza – kanon wiedzy i umiejętności podstawowych. Oczywiście widzę już zarzut, że pewnych umiejętności uczymy dzieci i młodzież tylko po to, żeby „rozruszać” ich komórki mózgowe, np. programowania. Uczymy go nie po to, żeby wykształcić programistę, ale po to, żeby dziecko poczuło swoją „władzę” nad technologią, zrozumiało otaczający świat pełen technologii, umiało w nim działać, a także, aby gimnastykowało swój mózg, uczyło się cierpliwości i wielu jeszcze innych cnót.

Napisałam, że etapy edukacyjne przenikałyby się ze sobą, więc etap kanonu wiedzy i umiejętności właściwie byłby „zanurzony” w tych dwóch pozostałych, tzn. przygotowania i specjalizacji. Na przykład tabliczki mnożenia (która, myślę, byłaby w kanonie wiedzy) uczymy na etapie przygotowania, ale do końca edukacji pilnujemy, żeby po jej zakończeniu uczeń biegle znał tabliczkę mnożenia.

Bardzo niewiele pisałam o cyfryzacji w szkole, ale to jest cały czas obecne w moich myślach. Te tablety, sieci, aplikacje, chmury, platformy, społeczności wirtualne cały czas się za tym wszystkim kryją. To dzięki ich istnieniu tak się zmienił otaczający nas świat, że trzeba zmienić także szkołę, to dzięki nim jest to możliwe.

Oczywiście technologia pozwala już na to, aby szkoła wyglądała tak, jak w moich marzeniach, ale nie pozwalają na to ludzie, którzy myślą i działają zupełnie inaczej. Ile pokoleń musi minąć, aby społeczeństwo, ponad różnymi podziałami, które istnieją między ludźmi, doceniło rolę edukacji?

Zamiast podsumowania

Wiele z moich wizji przyszłej szkoły znalazło odzwierciedlenie w przekonaniach nauczycielki, która niedawno była ministrem edukacji. Nim została ministrem współtworzyła, a obecnie tworzy właśnie taką szkołę, o której wielu z nas może pomarzyć.

Brak klas, podziału uczniów ze względu na wiek, prawdziwe zindywidualizowanie uczenia się uczniów, nauczyciel współtworzący wiedzę uczniów i z uczniami współpracujący.

Bajka. Szkoda tylko, że jako minister swoimi rozporządzeniami i pomysłami poprowadziła szkołę w odwrotnym kierunku, czyli w stronę upadku. Tylko rozsądek i zaangażowanie wielu nauczycieli trzyma dzisiaj szkołę jako instytucję na takim poziomie.

Zresztą sama była minister powiedziała (panel na konferencji Edu Trendy 2013), że tych pomysłów, które ona wprowadza obecnie w swojej szkole, nie dałoby się zrealizować na poziomie MEN. To można robić tylko na poziomie lokalnym. Na moje pytanie czemu, komu w takim razie służy MEN, już nie odpowiedziała.

Zatoczyliśmy koło. Najważniejsi w szkole obecnej i cyfrowej/przyszłej są nauczyciele: ich wiedza, pasja, zaangażowanie. Pracujący z dziećmi i młodzieżą, niezważający na kłody rzucane im pod nogi przez Ministerstwo Edukacji Narodowej. Pracujący wytrwale mimo tych kłód.

Małgorzata Rostkowska jest nauczycielem konsultantem w Ośrodku Edukacji Informatycznej i Zastosowań Komputerów w Warszawie.

W tradycyjnej szkole poddajemy każdego edukacji, która najlepiej przygotowuje do zawodu profesora uniwersytetu, i oceniamy go wedle tego, czy spełnia owe wąskie kryteria sukcesu. (...) Powinniśmy poświęcić mniej czasu na klasyfikowanie uczniów według uzyskiwanych przez nich ocen, a więcej na odkrywanie ich naturalnych predyspozycji czy uzdolnień i rozwijanie ich.

Howard Gardner