



Tomasz Prauzner

Akademia im. Jana Długosza

al. Armii Krajowej 13/15, 42-200 Częstochowa

e-mail: matompra@poczta.onet.pl

REALIZACJA KSZTAŁCENIA TECHNICZNEGO Z WYKORZYSTANIEM NOWOCZESNYCH TECHNOLOGII INFORMACYJNYCH W ASPEKCIE ZADAŃ ORGANIZACYJNYCH DYREKTORA SZKOŁY

Streszczenie. Temat pracy jest próbą analizy problemu będącego kompilacją dwóch wzajemnie uzupełniających się wątków. W opracowaniu poruszony zostanie problem efektywności nauczania w szkole o profilu technicznym, który jest wynikiem nie tylko działań dydaktycznych nauczycieli, ale również odpowiedzialności dyrektora szkoły za zadania organizacyjne umożliwiające osiągnięcie spodziewanych efektów pracy placówki. Przytoczone zostaną również efekty badań naukowych oraz ogólnie dostępne dane statystyczne, w celu aktualnego osadzenia omawianego tematu w obszarze społecznym o charakterze edukacyjnym. Dyskusji zostanie poddany problem do dalszych przemyśleń, dotyczący istotności wykorzystywanych technologii informacyjnych w kształceniu technicznym.

Słowa kluczowe: technologie informacyjne, dydaktyka, technika, informatyka.

IMPLEMENTATION OF TECHNICAL EDUCATION WITH THE USE OF MODERN INFORMATION TECHNOLOGIES IN TERMS OF ORGANIZATIONAL TASKS OF SCHOOL DIRECTOR

Abstract. The main subject of the paper is an attempt to analyze the problem which is a compilation of two complementary themes. This paper will be address the problem of the effectiveness of teaching in the technical profile's school, which is not only the result of teaching activities of teachers, but also the school director's responsibility for administrative tasks to achieve the expected results of educational institution. The article will be also present the results of research and publicly available statistical data,

whose a task is to indicate of the subject in the area of the social educational. In the paper will be discussed issue for further reflection concerning the significance of information technology used in technical education.

Keywords: information technology, teaching, engineering, computer science.

Zakres kompetencji dyrektora szkoły – analiza literatury

Zakres kompetencji dyrektora szkoły został opisany w wielu dokumentach. Wymienić tu można chociażby:

- Ustawę z dnia 7 września 1991 r. o systemie oświaty;
- Ustawę z dnia 26 stycznia 1982 r. – Kartę Nauczyciela;
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 15 lutego 1999 r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać osoby zajmujące stanowiska dyrektorów oraz inne stanowiska kierownicze w przedszkolach oraz poszczególnych typach szkół;
- Zarządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 8 kwietnia 1997 r. w sprawie nauczycieli, którym powierzono stanowiska kierownicze w szkole (MP z 1997 r., nr 30, poz. 284).

Zgodnie z Ustawą z dnia 7 września 1991 r. o systemie oświaty wraz z późniejszymi zmianami, szkołą kieruje nauczyciel, któremu powierzono tytuł dyrektora (art. 36). Zadania dyrektora szkoły zostały także wymienione w art. 7 Ustawy z dnia 26 stycznia 1982 r. Karta Nauczyciela wraz z późniejszymi zmianami. W tym akcie prawnym powtórzono zdecydowaną większość zapisów z Ustawy o Systemie Oświaty, dodając jednocześnie kilka innych zadań. Według tej ustawy: „dyrektor ma za zadanie zapewnić pomoc nauczycielom w realizacji ich zadań i ich doskonaleniu zawodowym, zapewnić odpowiednie warunki do realizacji zadań dydaktycznych i opiekuńczo-wychowawczych oraz do rozwijania samorządnej i samodzielnej pracy uczniów”. W Karcie Nauczyciela rozdział II, pt. *Obowiązki nauczycieli* (art. 7, pkt. 2) wspomina się między innymi o odpowiedzialności dyrektora szkoły za: dydaktyczny i wychowawczy poziom szkoły, zapewnienie w miarę możliwości odpowiednich warunków organizacyjnych do realizacji zadań dydaktycznych i opiekuńczo-wychowawczych.

W artykule 22 pkt 2b Ustawy o oświacie, czytamy: „Dyrektor szkoły jest odpowiedzialny za uwzględnienie w zestawie programów wychowania przedszkolnego i szkolnym zestawie programów nauczania całości odpowiednio podstawy programowej wychowania przedszkolnego i podstawy programowej kształcenia ogólnego ustalonej dla danego etapu edukacyjnego, a w przypadku szkoły prowadzącej kształcenie zawodowe – także całości podstawy programowej kształcenia w zawodach, w których kształci szkoła”. Wedle art. 34 tejże ustawy dyrektor szkoły zobowiązany jest do wdrożenia poprawy efektywności kształcenia i wychowania w przypadku otrzymania od nadzoru pedagogicznego

zaleceń w wyniku stwierdzenia niedostatecznych efektów kształcenia lub wychowania. W art. 39 pkt. 5 czytamy, iż: „dyrektor dysponuje środkami określonymi w planie finansowym szkoły lub placówki zaopiniowanym przez radę szkoły lub placówki i ponosi odpowiedzialność za ich prawidłowe wykorzystanie, a także może organizować administracyjną, finansową i gospodarczą obsługę szkoły lub placówki”.

Jak wynika z powyższych uwag, dyrektor szkoły jest odpowiedzialny za nadzór nad prawidłową pracą szkoły, ale nie należy zapominać, iż pomimo pełnionej funkcji kierowniczej jest on również pedagogiem i wychowawcą. Z tej interpretacji z kolei można wnioskować, że dyrektor powinien dbać nad prawidłową atmosferą w szkole poprzez wdrożenie innowacji, które poprawiłyby atmosferę szkoły, zmieniły nastawienie uczniów. W takiej szkole uczniowie będą mieli szansę przeżyć swój sukces, poznać smak szczęśliwego dzieciństwa i młodości, radość zdobycia rzetelnej wiedzy. A więc dyrektor odpowiedzialny jest również za umożliwienie rozwijania się u uczniów umiejętności kluczowych:

- planowania, organizowania i oceniania własnego uczenia się, przyjmowania coraz większej odpowiedzialności za własną naukę;
- poszukiwania, porządkowania i wykorzystywania informacji z różnych źródeł oraz efektywnego posługiwania się nowoczesną technologią informacyjną.

Ta druga umiejętność, w odwołaniu do poruszanego tematu, wydaje się najistotniejsza. Ma ona szansę zaistnienia poprzez rozwijanie postępu pedagogicznego w szkole, a więc jest ściśle związana z bezpośrednim współdziałaniem dyrektora szkoły z zespołem nauczycielskim. Bezpośrednia praca dyrektora z nauczycielami może bowiem sprzyjać inspirowaniu, koordynowaniu i doskonaleniu ich działalności innowacyjnej w zakresie dydaktycznym i wychowawczym. Takie postępowanie dyrektora wymaga prawidłowego rozumienia podstawowych pojęć i sposobów działania dotyczących wdrażania postępu pedagogicznego, a także twórczej innowacyjnej pracy nauczyciela z uczniem i jego środowiskiem wychowawczym. Innym, nie mniej ważnym zadaniem dyrektora szkoły jest kształtowanie w procesie doskonalenia nauczycieli – twórczych i chłonnych postaw wobec dokonującego się postępu pedagogicznego oraz aktywnego ich współuczestnictwa w poszukiwaniu nowatorskich rozwiązań. Dyrektor, jako gospodarz szkoły, jest odpowiedzialny za mienie, stan obiektu i zapewnienie materialnych warunków sprawnego funkcjonowania placówki. Wydatkowane środki finansowe mają przynieść efekty przede wszystkim w obrębie organizacji pracy placówki, ale również w odniesieniu do poziomu nauczania. Poziom nauczania może być interpretowany przez wiele czynników, ale najistotniejszym w obecnych czasach jest efekt końcowy w postaci zdawalności egzaminów końcowych. Jest to wskaźnik niezmiernie ważny, gdyż jest udokumentowaniem rzetelnej pracy grona nauczycieli, do którego zalicza się również dyrektor szkoły. Zadaniem dyrektora jest ponadto

planowanie, organizacja i przeprowadzenie mierzenia jakości pracy szkoły. Realizacja tego zadania pomaga w samoocenie bieżącej działalności szkoły.

Asymilacja technologii informatycznej w aspekcie rzeczywistości edukacyjnej

W świetle powyższych uwag należy stwierdzić, iż nowoczesna szkoła powinna sprostać wymaganiom edukacyjnym stawianym przez Ministerstwo Edukacji Narodowej, z drugiej strony wymagania te w dużej mierze wynikają z potrzeby rozwijającego się społeczeństwa informacyjnego. Głównym zadaniem szkoły jest przygotowanie młodego człowieka do nowej rzeczywistości, opartej na wykorzystaniu mass mediów. Realizacja innowacji dydaktycznej, polegającej na celowym i umiejętnym wdrożeniu nowoczesnych środków dydaktycznych, ma dwojakie znaczenie. Celem jest nie tylko kształtowanie umiejętności posługiwania się nowoczesną technologią informatyczną, ale również kształtowanie kompetencji w posługiwaniu się nią w celu rozwijania innych umiejętności. Dyrektor szkoły odpowiada w świetle powyższej dokumentacji za praktykę wdrożenia technologii informacyjnej i komunikacyjnej (skrót: TIK) w szkole. Niestety, jak wykazują liczne badania¹ oraz głoszone powszechnie opinie, realizacja narzuconych postulatów nauki nie jest prosta w praktyce. Z problemem tym szkoła spotyka się w na wielu płaszczyznach, z jednej strony brak wystarczających funduszy na realizację postawionych celów, z drugiej – częsty opór nauczycieli we wdrażaniu innowacji dydaktycznych, które wiążą się z reorganizacją wypracowanych metod pracy.

Wdrożenie nowoczesnych metod pracy w szkole, opartych na technologii informatycznej, jest tematem niezwykle aktualnym. Z zagadnieniem tym spotykają się praktycznie wszyscy dyrektorzy placówek oświatowych, którzy stają przed problemem pogodzenia stawianych wymagań edukacyjnych z rzeczywistością. Nie jest to zadanie proste i wymaga od dyrektora szkoły umiejętności podejmowania często trudnych decyzji organizacyjnych.

Opracowanie mechanizmów edukacji, reprezentowanych poprzez własną wizję społeczeństwa, na całym świecie odbywa się w identyczny sposób. Nad tym procesem czuwają członkowie szeroko pojętego kompendium wiedzy, reprezentowanego przez poszczególne nurty nauki, w tym chyba najistotniejszą subdyscyplinę nauk pedagogicznych, jaką jest dydaktyka. To dzięki niej wiemy, a raczej przewidujemy, w jaki sposób proces nauczania-uczenia się będzie najefektywniejszy w stosunku do naszych oczekiwań. Dydaktyka, pomimo głoszonych paradygmatów, również jest dziedziną wiedzy, w której zachodzą zmiany,

¹ W pracy autor powołuje się na wyniki własnych badań, przeprowadzonych w roku 2012–2013 wśród wytypowanych szkół i uczelni technicznych w województwie śląskim.

zarówno co do głoszonych treści encyklopedycznych jak i jej praktyki. Doskonale znane wszystkim pojęcie „pomocy dydaktycznych” jakże zmieniło swoje znaczenie i głoszoną jeszcze nie tak dawno reprezentatywność. Na początku lat 80. XX wieku, określenia „komputer, maszyna cyfrowa” stanowiły dla dydaktyków pewne *novum*, zarezerwowane dla grup specjalistycznych. Czy dzisiaj technologia informacyjna wzbudza aż tak duże zainteresowanie? Z pewnością, ale nie postrzegamy jej już jako zjawiska nieznanego i obcego. Funkcjonuje w naszym życiu codziennym i to zarówno w obrębie zainteresowań zawodowych, jak i prywatnych. W obszarze dydaktyki technologia informacyjna i komunikacyjna odnalazła się równie szybko i zdobyła trwałe miejsce. Pomimo niewątpliwie wielu zalet, o których rozpisują się niemalże wszystkie media, stawia ona coraz częściej pytania. I nie chodzi tu o trywialne pytanie, niefortunnie zadane: czy jest ona niezbędna, potrzebna? Jest to raczej pytanie o granice jej racjonalności. Nie ludźmy się, poprawnie prowadzony proces jest jedynym czynnikiem gwarantującym wykształcenie nowych pokoleń, które będą musiały sprostać nowym wyzwaniom cywilizacyjnym. Proces edukacji, często spostrzegany w kraju jako proces uboczny, wymagający niezwykle wysokich nakładów finansowych przez państwo, jest niejednokrotnie definiowany tylko przez pryzmat obciążeń finansowych budżetu państwa, a nie jako daleko idąca, niezwykle istotna inwestycja w rozwój intelektualny społeczeństwa. Powyższy problem znalazł swoje odzwierciedlenie w licznych publikacjach autora, wypunktowanych w pozycjach literatury [29–41].

Przedstawiony temat jest kolejnym głosem prowokującym do wymiany poglądów i dalszej wspólnej dyskusji. Niezwykle interesujące dla autora pracy są zarówno opinie zgodne z oceną subiektywną, jak i te będące jej krytyką. Czy warto poruszyć ten temat na szerokim forum? Moim zdaniem – zdecydowanie tak. Głównym celem tych rozważań będzie miejsce, jakie zajmuje technologia informacyjna w procesie nauczania, a właściwie efektywności nauczania. Czynnikiem prowokującym do opracowania niniejszego tekstu stały się szeroko głoszone poglądy i opinie, jakie coraz częściej są *meritum* gorących dyskusji w kręgach naukowców i nauczycieli.

Analiza wybranych wyników badań sondażowych przeprowadzonych przez autora w latach 2009–2011

W celu uzyskania opinii nauczycieli i wykładowców akademickich przeprowadzono badania pilotażowe, o charakterze społecznym, dotyczące wyrażenia subiektywnej oceny oraz głębszego ukazania problemu wykorzystania TIK w pracy dydaktycznej respondentów. Głównym celem badań było ukazanie ogólnej postawy i oceny praktyki przydatności narzędzi informatycznych

w pracy dydaktycznej w kontekście podniesienia efektywności kształcenia w szkole. W szkolnictwie polskim wyraźnie zarysowują się dwa podejścia do wypracowania umiejętności informacyjnych przez uczniów. Jedno to preferujące nabywanie tych umiejętności podczas specjalnie opracowanych jednostek lekcyjnych, w czasie których realizowane są treści z informatyki, drugie natomiast to nabywanie umiejętności informacyjnych w trakcie zdobywania wiedzy w zakresie innych bloków tematycznych, a więc dotyczy ono w głównej mierze komunikacji.

Badaniu poddani zostali nauczyciele akademicy oraz nauczyciele z losowo wybranych placówek edukacyjnych o technicznym profilu kształcenia z terenu obecnego województwa śląskiego. Ze względu na objętość badań w opracowaniu ich rezultat przedstawiono w formie skróconej. W kwestionariuszu wywiadu zawarto kilka istotnych pytań otwartych, które dały całkowitą wolność wypowiedzi. Dzięki temu, przy zachowaniu nieograniczonego czasu odpowiedzi oraz zawartej odpowiedzi, „sprowokowano” uczestników badania do wyjawienia własnych poglądów. Rezultaty badań anonimowych mogą być rzeczywistą wskazówką w ocenie pracy szkoły. Na ich podstawie dyrektor może ocenić poziom merytoryczny prowadzonych zajęć oraz dokonać oceny pracy szkoły.

Pytanie pierwsze dotyczyło tego, czy i w jakim zakresie wykorzystywana jest przez daną osobę TIK. Kolejne – wyrażenia własnego sądu na temat pomocy dydaktycznych, jakie oferuje rynek edukacyjny na potrzeby prowadzonego przedmiotu. Trzecie pytanie to pytanie o potrzebę i ocenę wartości dydaktycznych tych pomocy i ich przydatności w praktyce. Czwarte pytanie wiązało się z oceną systemu szkoleń z zakresu TIK, organizowanych przez znane ośrodki kształcenia nauczycieli, oraz z ofertą szkoleń firm zajmujących się TIK na rynku edukacyjnym. I chyba najistotniejsze pytanie w ujęciu tematu dysertacji – pytanie o praktykę, a więc wyrażenie wszystkich negatywnych i pozytywnych odczuć osób pytanych o politykę edukacyjną oraz innowacje wprowadzane w szkolnictwie w obrębie TIK. Co sądzą nauczyciele, jak tolerują wszelkie innowacje w szkolnictwie – to chyba pytania szczególnie ważne dla ukazania rzeczywistości edukacyjnej, a niezmiernie pomocne w pracy dyrektora szkoły.

Uogólniając, najistotniejsze wnioski z przeprowadzonych badań są następujące:

- Zdecydowana większość odpowiedzi to odpowiedzi pozytywne, potwierdzające oczekiwania badacza, iż pomoce dydaktyczne są doskonale znane respondentom, znają ich przydatność, ale w większości są to odpowiedzi oparte na znajomości teorii i opracowań, a tylko nieliczne na własnych doświadczeniach z TIK.
- TIK u wielu osób to w przeważającej większości pojęcie „komputer”, programy dydaktyczne to programy prezentacyjne oraz informacje ze strony internetowej. Niestety komputer często jest określany tylko jako

narzędzie do redagowania tekstu, prezentacji i przeglądania stron internetowych.

- Respondenci wykorzystują gotowe opracowania, najczęściej ze stron internetowych, wskazując jako główną przyczynę brak czasu na opracowanie nowych ze względu na inne czynności podejmowane w ramach pracy (opracowanie dokumentacji szkolnej, uczestnictwo w szkoleniach oraz to, iż nie mają na to w ogóle czasu).
- Liczna grupa odpowiedzi dotyczyła, krytyki wprowadzenia TIK w pracy w klasie. Respondenci uważają, iż sam problem edukacji TIK w dydaktyce jest rozwiązywany poprzez zbyt liczne szkolenia kadry dydaktycznej, niestety w późniejszym czasie nieopartych pracą z tymi środkami. Negatywnie oceniają późniejsze wdrożenie tych wiadomości w praktykę, tłumacząc, że w szkole (uczelni) dużym utrudnieniem jest uzyskanie środków finansowych na ich zakup.
- Kolejna grupa odpowiedzi na postawione pytania to odpowiedzi „sfrustrowanego nauczyciela”. Pytane osoby jasno wskazują na dalszą praktykę wdrażania TIK w szkole: „dość nauczania i szkoleń w tym zakresie a za mało realizacji pomysłów”. Negatywna ocena oparta jest na doświadczeniach, dlatego też, niezależnie od proponowanych szkoleń, respondenci nie przejawiają już zaangażowania i chęci podejmowania kolejnych szkoleń, które nie mają w późniejszym czasie realnego przełożenia na rzeczywistość edukacyjną oraz nie są pomocne w pracy nauczyciela.
- Brak motywacji do pracy w tym zakresie wynika również z braku motywacji finansowej, konieczności przeznaczenia wolnego czasu na inne zajęcia zarobkowe.
- Respondenci często wyrażali sąd, że TIK ma znaczenie w kształceniu e-learningowym, a więc świadczy to o tym, iż metoda nauczania zdalnego jest znana i z dużym prawdopodobieństwem wynika z zainteresowania tą formą doksztalcania.
- I chyba najciekawsza grupa odpowiedzi, trudno się z nimi w części nie zgodzić, dotyczyła myśli: „po co wprowadzać na siłę nowe, skoro stare zdaje egzamin”.

Jak widać, TIK jest oceniana pod względem poprawy pracy w klasie, a wszelkie nowości wymagają przygotowania do pracy z nimi i opracowania nowej dokumentacji. Wykładowcy i nauczyciele podchodzą z dużym uznaniem do możliwości TIK w edukacji, rozumieją jej walory dydaktyczne i pozytywnie je oceniają, jednak wyraźnie widać, że TIK w praktyce szkolnej musi być wsparta, niestety, dużym nakładem pracy oraz środkami finansowymi na jej wdrażanie. Nauczyciele oczekują nowych pomocy dydaktycznych, gotowych, przystosowanych do realiów dzisiejszych potrzeb, a nie wymagania od nich ich opracowania. Pomoce te powinny im pomóc we drożeniu metod pracy z mło-

dzieżą, a nie być spostrzegane jako dodatkowe obciążenie w pracy nauczycielskiej. Wyraźnie daje się odczuć, studiując odpowiedzi, iż respondenci są zdecydowanie podejrzliwi co do innowacji w zakresie dydaktycznym i z dużym zadowoleniem podchodzą do pewnej stagnacji w swojej pracy, spokoju, który umożliwiłby im wprowadzenie uprzednich zmian. Wiele odpowiedzi popartych jest subiektywną oceną, często poddającą krytyce proces kształcenia i wychowania młodzieży.

Podsumowanie

Wnioski smutne, ale należy mieć świadomość, iż badanie to przeprowadzone zostało na dość małej próbie badanych, co w ujęciu statystyki trudno uogólnić. Szkoda jedynie, że z roku na rok obniża się poziom nauczania, pomimo tak wielu prób reformowania szkolnictwa. Należy również jasno powiedzieć, iż na taki stan szkolnictwa ma wpływ wiele przyczyn.

Pierwszą z nich określiłbym jako demograficzną, a więc wszelkie próby zmian, jakie zachodziły w polskim szkolnictwie, były efektem niskiej populacji osób uczestniczących w procesie edukacji. Niż demograficzny związany z liczbą urodzeń, jaki istnieje w Polsce od roku 1990, spowodował w konsekwencji w dniu dzisiejszym znacząco mniejszą liczbę osób uczących się, praktycznie na każdym poziomie nauki. Przypuszcza się, że przyczyną takiego stanu była i jest masowa emigracja ludności związana w dużej mierze z przeobrażeniami polityczno-gospodarczymi w naszym kraju. I tak dla przykładu, opierając się tylko na danych S-1 Głównego Urzędu Statystycznego, w 2020 r. liczba wszystkich uczniów będzie wynosiła około 1,2 mln, z obecnie 1,9 mln (inne źródła podają jeszcze mniejszą liczbę). Zniżkowy nurt utrzymuje się na wszystkich poziomach szkół. Mniejsza liczba ludności aktywnej zawodowo w wyniku wzrostu bezrobocia, spowodowała pewną zapaść rozwoju kraju, czego efekty są dla wszystkich widoczne. Spadek środków na utrzymanie szkół, w wyniku zmian administracyjnych, decentralizacji finansowania placówek oświatowych, spowodowały ogromny chaos przejściowy w ich zarządzaniu oraz wyznaczeniu głównego kierunku rozwoju. Ostatnią, najistotniejszą dla nas przyczyną jest, nakładający się na wcześniej wymienione zmiany, niezwykle szybki rozwój technologii informatycznych, a co za tym idzie – nakład środków finansowych na wdrożenie nowych koncepcji kształcenia. Rozwój ten w dużej mierze zyskał swój dynamizm w wyniku wyrównania rozwoju gospodarczego krajów o ustrojach postkomunistycznych z wysoko rozwiniętymi krajami Europy. Od roku 2009 datuje się szczególne znaczenie Unii Europejskiej, jako już organizacji międzynarodową w prawnym tego słowa znaczeniu, skupiającej z każdym rokiem większą liczbę państw. Obserwujemy wyścig w rozwoju gospodarczym państw całej Europy z rozwiniętymi krajami Dalekiego Wschodu oraz Stanami

Zjednoczonymi Ameryki. W tym obszarze nastąpiła unifikacja kierunku rozwoju wszystkich państw należących do Unii, również w obszarze szkolnictwa. Unifikacja ta objęła swoim zasięgiem wiele aspektów kształcenia, a temat to materiał na osobną dysertację. W jej zakresie poruszony został również aspekt rozwoju technologii informacyjnej, jej wykorzystania w edukacji, oraz uznawalności ram kwalifikacyjnych oraz kompetencji. Istotną w zakresie kształcenia na poziomie średnim była reforma szkolnictwa rozpoczęta oficjalnie 1 września 1999 r., która doprowadziła po trzech latach do przekształcenia obowiązującego od 1968 r. dwustopniowego systemu szkolnictwa w strukturę trzystopniową. Reforma systemu oświaty miała na celu wprowadzenie korzystnych zmian w funkcjonowaniu szkolnictwa. W projekcie reformy przyjęto, że nowy system oświatowy podniesie poziom edukacji społeczeństwa przez upowszechnianie wykształcenia średniego i wyższego, wyrównanie szans edukacyjnych oraz poprawę jakości kształcenia, rozumianej jako integralny proces wychowania i kształcenia. W zakresie treści nauczania postawiono na wykorzystanie technologii informacyjnej TIK w procesie edukacyjnym. W tym okresie nastąpił też rozkwit szkół kształcenia niepublicznego, które niekoniecznie za główny cel działalności postawiły sobie poziom nauczania. Koszty utrzymania szkół na poziomie podstawowym i średnim koszty są niestety zbyt duże w odniesieniu do uzyskiwanych przychodów poszczególnych miast i gmin. Podział subwencji oświatowych oraz często krytykowany algorytm przydziału tych środków okazują się niewystarczające dla poprawnego funkcjonowania placówek oświatowych. Wyraźnie widać, iż środki na ich funkcjonowanie są zdecydowanie źle planowane i niewystarczające. Jest to zdecydowanie problem w pracy dyrektora szkoły, który widząc potrzeby finansowe prowadzonej placówki, nie jest w stanie zapewnić odpowiednich warunków pracy nauczycieli i uczniów, jakie są od dłuższego czasu oczekiwane.

W tym miejscu rodzi się pytanie, jak się mają do siebie przytoczone powyżej informacje z wdrożeniem TIK w szkołach? Udzielenie odpowiedzi nie jest proste. Szkoła powinna nauczać jak najlepiej, wykorzystując wszelkie możliwe rozwiązania metodologiczne. Każdy nauczyciel powinien mieć możliwość dostępu na swoich zajęciach chociażby do rzutnika multimedialnego, laptopa, sieci Internet. Te urządzenia powinny funkcjonować w każdej szkole w takiej liczbie, aby nie stanowiły pomocy dla wyróżnionych i bardziej operatywnych nauczycieli. Powinny być dostępne dla każdego w nieograniczonym czasie. Wysoko rozwinięta technologia informacyjna powinna być czymś normalnym w pracy dydaktycznej, a nie stanowić wyróżnik nowoczesności placówki. Zakup kilku nowoczesnych pomocy naukowych na potrzeby szkoły czy uczelni nie może świadczyć o wysoko rozwiniętej TIK w danej instytucji. O tym powinny stanowić wysokie efekty pracy przy jej współudziale.

Literatura

- [1] Banathy Bela H., Projektowanie systemów edukacji. Podróże w przyszłość, Wyd. Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 1994.
- [2] Baron G.L., Komputery w edukacji, IPNiSW, Warszawa 1990.
- [3] Barski T., Technologia kształcenia nauczycieli techniki, Wyd. Śląskie Przedsiębiorstwo „OPCJA-IPO”, Uniwersytet Opolski 1998.
- [4] Bauer Z., Powstanie i rozwój mediów: od malowideł naskalnych do multimedialnych, Wyd. Naukowe Akademii Pedagogicznej w Krakowie, Kraków 2001.
- [5] Branecka M., Nowe zadania MEN w zakresie wyposażenia placówek oświatowych, „Edukacja Medialna” 1997, nr 3.
- [6] Budzeń H., Usprawnianie procesu nauczania, Wyd. Instytutu Technologii Eksploatacji w Radomiu, Radom 2003.
- [7] Butkiewicz M. (red), Model polskich standardów kwalifikacji zawodowych, Wyd. Instytutu Technologii i Eksploatacji, Radom 1995.
- [8] Dylak S., Wizualizacja w kształceniu nauczycieli, Wyd. UAM, Poznań 1996.
- [9] Furmanek W., Piecuch A., Dydaktyka informatyki: problemy teorii, Wyd. Uniwersytetu Rzeszowskiego, Rzeszów 2004.
- [10] Gocłowska B., Łojewski Z., Związek między treściami nauczania technologii informacyjnych a kompetencjami słuchaczy, Wyd. Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin 2004.
- [11] Juszczyk A., Metodyka nauczania informatyki w szkole: materiały metodyczne dla nauczycieli informatyki oraz słuchaczy nauczycielskich studiów podyplomowych z informatyki, Wyd. Adam Marszałek, Toruń 2001.
- [12] Kamedula E., Środki dydaktyczne w strukturalizacji wiedzy uczniów, Wyd. UAM, Poznań 1990.
- [13] Kiedrowicz G., Teoria i praktyka informatycznego przygotowania nauczycieli, Wyd. Politechniki Radomskiej, Radom 2000.
- [14] Kozielska M., Wpływ wielostronnego studiowania wspomaganego komputerem na aktywność poznawczą uczniów, Wyd. Politechniki Poznańskiej, Poznań 1997.
- [15] Kruszewski K., Sztuka nauczania. Czynności nauczyciela. PWN, Warszawa 1991.
- [16] Kupisiewicz Cz., Nowoczesność w kształceniu i wychowaniu, WSiP, Warszawa 1990.
- [17] Kupisiewicz Cz., Paradygmat i wizje reform oświatowych, Wyd. Żak, Warszawa 1994.
- [18] Kuźniak I., Optymalizacja procesu kształcenia, Wyd. UAM, Poznań 1993.
- [19] Kwartalnik Polskiego Towarzystwa Technologii i Mediów edukacyjnych „Edukacja Medialna”, 1996, nr 1–2, 1997, nr 1–4.

- [20] Kwiatkowski S.M., Komputery w procesie kształcenia i zarządzania szkołą, Wyd. Instytut Badań Edukacyjnych, Warszawa 1994.
- [21] Lewowicki T., Proces kształcenia w szkole wyższej, PWN-IPNiSW, Warszawa 1998.
- [22] Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Założenia do nowelizacji ustawy – Prawo o szkolnictwie wyższym oraz ustawy o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki, www.bip.nauka.gov.pl, 2012.
- [23] Młynarska Z., Oczekiwania nauczycieli w zakresie obudowy multimedialnej nowych programów nauczania, Wyd. IBE, Warszawa 1997.
- [24] Najduchowska H., Wnuk-Lipińska E., Dekadencja. Edukacja i perspektywy życiowe uczniów, PWN, Warszawa 1992.
- [25] Noga H., Metody socjometryczne w edukacji techniczno-informatycznej, *Trendy ve vzdělávání 2009*, Informační technologie a technické vzdělávání, Olomouc 2009.
- [26] Noga H., Vargová M., Autorytet nauczyciela przedmiotów technicznych na podstawie badań, *Annales Universitatis Pedagogicae Cracoviensis: Studia technica*, V. 1 (2012), s. 155–166.
- [27] Nowakowski Z., Dydaktyka informatyki i technologii informacyjnej w praktyce: wybrane zagadnienia. Cz. 2, Jak uczyć?, Wyd. „Mikom”, Warszawa 2003.
- [28] Okoń W., Rzecz o edukacji nauczycieli, WSiP, Warszawa 1991.
- [29] Prauzner T., Applications of multimedia devices as teaching aids, *Annales UMCS Informatica AI X*, 1(2010), red. R. Szczygieł, Wydawnictwo Maria Curie-Skłodowska University in Lublin, Lublin 2010, DOI: <http://dx.doi.org/10.2478/v10065-010-0046-4>.
- [30] Prauzner T., Bezpieczeństwo kulturowe a globalizm, *Edukacja XXI wieku*, nr 22, Jakość wobec wyzwań i zagrożeń XXI wieku, red. A. Zduniak, R. Reclik, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Bezpieczeństwa, Poznań 2010.
- [31] Prauzner T., Edukacja medialna w aspekcie przemian cywilizacyjnych, *Edukacja XXI wieku*, Podmiotowość w edukacji wobec odmienności kulturowych oraz społecznych różnicowań, red. M. Walachowska, A. Zduniak, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Bezpieczeństwa, Poznań 2013.
- [32] Prauzner T., ICT education in practice. *Edukacja ustawiczna dorosłych*, Wydawnictwo Naukowe Instytutu Technologii Eksploatacji – Państwowego Instytutu Badawczego, Radom 2012.
- [33] Prauzner T., Information Technology in Contemporary Education – Individuals’ Research, *American Journal of Educational Research*, 2013, Vol. 1, No. 10, online, <http://www.sciepub.com>.
- [34] Prauzner T., LifeLong Learning – edukacja przez całe życie, *Prace Naukowe AJD, Edukacja Techniczna i Informatyczna*, t. 6, red. A. Gil, Wy-

- dawnictwo Akademii im. Jana Długosza w Częstochowie, Częstochowa 2011.
- [35] Prauzner T., Nowoczesna szkoła – technologie cyfrowe a rozwój myśli o przekazywaniu wiedzy, Edukacja XXI wieku, Podmiotowość w edukacji wobec odmienności kulturowych oraz społecznych zróżnicowań, red. N. Starik, A. Zduniak, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Bezpieczeństwa, Poznań 2012.
- [36] Prauzner T., Ptak P., Zastosowanie programów komputerowych w dydaktyce przedmiotów technicznych, Strategie technického vzdělávání v reflexi doby, Usti nad Labemi 2011.
- [37] Prauzner T., Ptak P., Programy symulacyjne w inżynierii bezpieczeństwa, Journal of Technology and Information Education Strategie technického vzdělávání v reflexi doby, Wydawnictwo Palacký University in Olomouc, red. PhDr. Jan Novotný, Ph.D., PhDr. Jaroslav Zukerstein, Ph.D., Olomuniec 2011.
- [38] Prauzner T., Technologia informacyjna – wybrane problemy społeczne, Edukacja – Technika – Informatyka, red. W. Walat, Wydawnictwo FO-SZE, Rzeszów 2012.
- [39] Prauzner T., Wykorzystanie mediów elektronicznych w edukacji elektronicznej studentów, Technika – Informatyka – Edukacja, red. W. Walat, Wydawnictwo Diecezjalne i Drukarnia w Sandomierzu, Sandomierz 2006.
- [40] Prauzner T., Zastosowanie programów symulacyjnych w nauczaniu przedmiotów technicznych, Prace Naukowe AJD, Edukacja Techniczna i Informatyczna, red. J. Wilsz, t. 1, Wydawnictwo Akademii im. Jana Długosza w Częstochowie, Częstochowa 2006.
- [41] Prauzner T., Zastosowanie programów symulacyjnych w nauczaniu przedmiotów technicznych, Wychowanie Techniczne w Szkole z Plastyką, nr 1, red. W. Bober, Wydawnictwo Agencja Wydawnicza BIS, Warszawa 2005.
- [42] Siemieniecki B., Komputer w edukacji. Podstawowe problemy technologii informacyjnej, Wyd. MBP, Uniwersytet M. Kopernika, Toruń 1998.
- [43] Siemieniecki B., Komputery i hipermedia w procesie edukacji dorosłych, Wyd. A. Marszałek, Toruń 1997.
- [44] Socha R.M., Wykorzystanie sieci Internet w szkołach średnich, Edukacja medialna, Kwartalnik Polskiego Towarzystwa Technologii i Mediów Edukacyjnych, 1999.
- [45] Strykowski W., Kształcenie multimedialne w pracy szkoły, Edukacja Medialna 1997, nr 3.
- [46] Strykowski W., Media a edukacja, (Internet) Uniwersytet im. A. Mickiewicza, Poznań 1997.
- [47] Strykowski W., Standardy wyposażenia i obudowy medialnej elementem reformy szkolnej, (Internet) Uniwersytet A. Mickiewicza, Poznań 1997.

-
- [48] Strykowski W., Uściślenie pojęcia:standard wyposażenia i obudowy medialnej, (Internet) Uniwersytet im. A.Mickiewicza, Poznań 1997.
 - [49] Sysło M.M., Komputer w reformowalnej szkole, Materiały konferencyjne IX konferencji „Informatyka w szkole”, Toruń 1993.
 - [50] Śnieżyński M., Wielostronne nauczanie w świetle badań empirycznych, Wyd. WSP, Kraków 1991.
 - [51] Tarnaś M., Edukacyjne zastosowanie komputerów, Wyd. Żak. Warszawa 1997.
 - [52] Toliver P.R., Kellogg C.Y., Komputer dla nauczycieli, Wyd. R.M, Warszawa 1997.