

AGATA BANASIK

Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie

NOWE MEDIA W SZKOLE PODSTAWOWEJ

Abstrakt: Celem artykułu jest przedstawienie rozważań teoretycznych, jak również wyników badań dotyczących funkcjonowania technologii informacyjno-komunikacyjnych na poziomie szkoły podstawowej. Autorka zaprezentuje charakterystykę współczesnego ucznia i nauczyciela oraz omówi model wdrażania nowych technologii do procesu edukacyjnego. Analiza porównawcza, będąca wynikiem badań przeprowadzonych w szkołach podstawowych województwa lubelskiego, zobrazuje stan rzeczywisty funkcjonowania narzędzi TIK w lubelskich szkołach podstawowych usytuowanych w mieście i na wsi.

Słowa kluczowe: technologia informacyjno-komunikacyjna, współczesny uczeń, SAMR, współczesny nauczyciel, edukacja

WPROWADZENIE

Dynamiczny i permanentny rozwój technologii informacyjno-komunikacyjnych jest widoczny niemalże we wszystkich dziedzinach życia. Obecnie trudno wyobrazić sobie funkcjonowanie w społeczeństwie bez posiadania komputera czy telefonu komórkowego, które możemy zaliczyć do najbardziej powszechnych sprzętów codziennego użytku. Dostęp do Internetu nie jest już dla nikogo *novum*, lecz zupełnie naturalnym, bardziej lub mniej istotnym elementem współczesności. Z powodu mnogości dostępnych na rynku urządzeń cyfrowych oraz tempa, w jakim ewoluują, użytkownik nie jest w stanie poznać i opanować obsługi większości z nich. Jednak tego typu narzędzia pozwalają wykonywać zadania szybciej, skuteczniej, bardziej efektywnie i innowacyjnie. Ma to miejsce w wielu dziedzinach, do których należy także edukacja.

NOWE SPOJRZENIE NA UCZNIA I NAUCZYCIELA

Wszechobecność technologii informacyjno-komunikacyjnych (TIK) idzie w parze z rozwojem społeczeństwa wiedzy, dla którego dominującymi wyznacznikami życia są gromadzenie, analiza oraz przetwarzanie informacji. Społeczeństwo to określa się również mianem „społeczeństwa informacyjnego”, ponieważ strategiczne znaczenie ma w nim informacja przetwarzana na wiedzę typu *know-how*¹. Członkami tego społeczeństwa są zarówno uczeń, jak i nauczyciel, których role i relacje ulegają przeobrażeniom (tabela 1). Dla współczesnego ucznia, zwanego cyfrowym tubylcem (*digital native*)², technologie cyfrowe stanowią środowisko naturalne i stanowią podstawę egzystencji. Porusza się on swobodnie w obszarach, które wielu nauczycielom, zwłaszcza tym z długim stażem pracy zawodowej, wydają się zbędne i niewarte uwagi. Nauczyciele to „cyfrowi imigranci” (*digital immigrants*) – dopiero teraz nabywają umiejętności niezbędne do funkcjonowania w świecie nowych (dla nich) technologii w edukacji. Niemniej jednak to oni odpowiedzialni są za powodzenie procesu nauczania, który w XXI wieku powinien odznaczać się atrakcyjnością oraz innowacyjnością, co może zostać osiągnięte dzięki wprowadzeniu nowych narzędzi dydaktycznych wykorzystujących technologie cyfrowe. Jak twierdzi Marta Wrońska:

Zadaniem nauczyciela jest stwarzanie optymalnych warunków, które pomogą uczniowi w: organizowaniu i ocenianiu własnego uczenia się, przyjmowaniu coraz większej odpowiedzialności za własną naukę, kształtowaniu umiejętności poszukiwania, porządkowania i wykorzystywania informacji z różnych źródeł, a także w efektywnym posługiwaniu się nowoczesną technologią informacyjną (Wrońska 2012, s. 216–217).

Współczesny nauczyciel powinien umieć skutecznie nawiązać dialog z uczniem, lecz by to było możliwe, musi wykazywać się umiejętnościami wdrażania w proces dydaktyczny nowoczesnych rozwiązań. Co więcej, powinien stać się aktywnym i świadomym uczestnikiem świata, w jakim funkcjonuje dzisiejszy uczeń. Precyzyjne wytyczne dotyczące tej kwestii sformułował dla nauczycieli Lechosław

¹ Oznacza w dosłownym tłumaczeniu: „wiedzieć jak”; jest to całościowy kształt wiedzy, umiejętności oraz biegłości posiadanej w danej dziedzinie.

² Pojęcie to zostało stworzone przez Marca Prensky’ego, amerykańskiego badacza mediów i Internetu, który określił tak pokolenie ludzi urodzonych po 1980 roku, którzy wychowali się w świecie nowoczesnych wtedy technologii (komputerów, gier wideo, telefonów komórkowych i innych sprzętów cyfrowych). Cyfrowi tubylcy bez najmniejszych kłopotów obsługują wszystkie zdobycze techniki, a podstawą ich funkcjonowania w społeczeństwie jest Internet i jego nieograniczone możliwości.

Hojnacki (2013a, s. 57–58), który sugeruje, iż w pierwszej kolejności powinni oni zaakceptować fakt, że głównym źródłem informacji dla uczniów jest Internet. Dlatego też do zadań dydaktyków zaliczyć trzeba kształtowanie u dzieci i młodzieży umiejętności skutecznego wyszukiwania informacji, oceny jej rzetelności oraz weryfikacji. Powinni posługiwać się dokumentami w formie elektronicznej i akceptować takie formy prac oddawanych przez swoich podopiecznych. Według Hojnackiego istotna jest tu właściwa postawa nauczycieli, bazująca na założeniu, że proces tworzenia jest ważniejszy niż produkt. Dlatego też wszelkie wytwory pracy – nawet niedokończone i zawierające błędy – winny być akceptowane, a ich autorzy nagradzani. Relacja uczeń–nauczyciel nie musi już przypominać relacji poddańczej. Może bazować na podziale kompetencji oraz wzajemnej pomocy, której w obcowaniu z nowymi technologiami bardziej potrzebują nauczyciele. Działania edukacyjne powinny więc uwzględniać nowe technologie oraz być dostosowywane do specyficznych potrzeb i predyspozycji współczesnych uczniów – „cyfrowych tubylców”.

Tabela 1. Atrybuty współczesnego ucznia i nauczyciela

NAUCZYCIELE (CYFROWI IMIGRANCI)	UCZNIOWIE (CYFROWI TUBYLCY)
Mają problem ze zrozumieniem wirtualnej powierzchni widocznej przez okienko ekranu przesuwane nad nią.	Potrafią wyobrazić sobie i rozumieć wirtualną powierzchnię widzianą przez okienko przesuwanego nad nią ekranu.
Potrafią wyobrazić sobie i rozumieć treść długiego, liniarnego tekstu czytanego z książki.	Mają problemy ze zrozumieniem długiego i skomplikowanego tekstu.
Lepiej rozumieją tekst drukowany.	Z powodzeniem czytają z małego ekranu.
Przedkładają tekst nad obraz i dźwięk.	Przedkładają obraz i dźwięk nad tekst.
Preferują linearne myślenie i szeregowe przetwarzanie informacji.	Preferują swobodny (hipertekstowy i hipermedialny) dostęp i równoległe przetwarzanie informacji z różnych źródeł.
Preferują cierpliwość, systematyczność i oczekiwanie skumulowanych, odroczonych rezultatów.	Preferują akcydentalne, krótkotrwałe uczenie się, eksperymentowanie, wielozadaniowość, oczekują szybkich efektów.
Wykorzystują podstawowe, standardowe funkcje posiadanych urządzeń mobilnych analogicznie do tradycyjnych. Traktują nowe technologie nieufnie.	Odkrywają większość funkcji posiadanych urządzeń, wymyślają ich nowe zastosowania. Traktują nowe technologie kreatywnie, ufnie. Posiadane urządzenia mobilne uważają za przedmioty osobiste.

Źródło: Hojnacki 2013b, s. 15.

NOWE MEDIA – NOWE METODY DYDAKTYCZNE

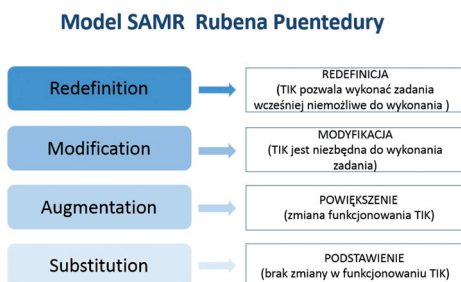
Maciej M. Sysło podkreśla, że technologia informacyjna odgrywa istotną rolę w nauczaniu, ponieważ:

dostarcza nowych metod i środków, dzięki którym jest możliwe odmienne i wzbogacone spojrzenie na dotychczas przekazywane treści w nauczaniu, a ponadto pojawiają się bardzo istotne dla kształcenia treści i umiejętności, których nie można realizować bez pomocy komputerów (Sysło 2009, s. 7).

Dlatego właśnie pedagodzy powinni być świadomi zmian – nieuniknionych w dłuższej perspektywie. Wiążą się one z poszukiwaniem nowych metod pracy, polegających na zastosowaniu technologii informacyjno-komunikacyjnych. Nie bez znaczenia pozostają tutaj kompetencje informatyczne nauczycieli, których wiedza i umiejętności z zakresu pedagogiki mediów oraz technologii informatycznych pozwalają na odpowiednie wykorzystywanie nowoczesnych narzędzi technologicznych do celów dydaktycznych. Eunika Baron-Polańczyk kompetencje te określa jako:

zestaw cech osobowościowych [...] ujawniających się w praktycznym działaniu, a niezbędnych do rozwiązywania informacyjnych zadań z zastosowaniem cyfrowych instrumentów oraz zbiór właściwości, wyrażających się w podejściu refleksyjnym nad własnymi wiadomościami i umiejętnościami w stosowaniu metod i narzędzi ICT (Baron-Polańczyk 2012, s. 178).

Bardzo ważnym zadaniem nauczyciela jest właściwy dobór metod pracy bazujących na wykorzystaniu narzędzi cyfrowych. Jak go dokonać i odnieść dydaktyczny sukces, podpowiada Ruben Puentedura, który opracował model SAMR definiujący poszczególne etapy wdrażania nowych technologii do procesu kształcenia (Puentedura 2014). Zaproponowany model opisuje, w jaki sposób nauczyciel może zmienić przebieg procesu edukacyjnego, używając narzędzi TIK jako zamiennika dla tradycyjnie stosowanych metod. Nazwa SAMR pochodzi od pierwszych liter angielskich wyrazów, które określają poszczególne etapy wprowadzania TIK oraz ich charakterystykę.



Schemat 1. Graficzne przedstawienie poszczególnych etapów wdrażania TIK do procesu dydaktycznego

Pierwszy poziom to *substitution* i, jak sama nazwa wskazuje, zachodzi tu zjawisko podstawienia – nowe technologie są wykorzystane do celów, które wcześniej były osiągnięte bez obecności tych narzędzi. Nie zachodzi więc zmiana w obrębie funkcjonalności (np. tablica interaktywna służy jako tablica do pisania). Drugi poziom to *augmentation*, czyli powiększenie. Widoczne jest tu wykorzystanie narzędzi TIK (np. rozmaitych quizów sprawdzających wiedzę dostępnych na urządzeniach mobilnych: *Kahoot*, *Zondle*, *Socrative*) w sposób atrakcyjny dla ucznia, który poprzez zabawę zaczyna aktywnie z nich korzystać w procesie uczenia się. Kolejny poziom zdefiniowany jest jako *modification*, czyli modyfikacja. Na tym etapie użytkowania narzędzi TIK do celów edukacyjnych technologia staje się elementem koniecznym i niezastąpionym do wykonywania określonych zadań (np. tworzenia prezentacji multimedialnej na zadany przez nauczyciela temat) przy jednoczesnym dużym zaangażowaniu ucznia, który z niej czerpie. Ostatni poziom w modelu SAMR Peuntedura nazwał *redefinition*, czyli redefinicją. Na tym etapie dokonuje się swoista transformacja procesu kształcenia, ściśle związana ze stopniem, w jakim narzędzia TIK zostały wdrożone w proces kształcenia. Znaczenie technologii w uczeniu się jest tu kluczowe, ponieważ dzięki niej wykonywane są zadania, które wcześniej nie były nawet możliwe do wyobrażenia (np. projekt edukacyjny tworzony przez szkoły z różnych zakątków świata, zawierający prezentacje multimedialne, filmy, felietony, wywiady opracowane i wykonane samodzielnie przez uczniów).

Model SAMR stanowi formę odpowiedzi i drogowskazu dla pedagogów nauczających w dobie społeczeństwa informacyjnego. Powinni oni być świadomi tego, jaką rolę odgrywają obecnie technologie informacyjno-komunikacyjne w życiu młodego człowieka. Właściwe użytkowane mogą sprawić, że nauka stanie się bardziej atrakcyjna, przystępna oraz skuteczna dla cyfrowego tubylca. Wyzwaniem dla współczesnego nauczyciela jest zatem wzbudzanie i zaspokajanie „głodu wiedzy” u dzieci i młodzieży, jak również motywowanie do nauki z wykorzystaniem nowych technologii (Jędrzejko, Morańska 2013, s. 246).

NOWE MEDIA W LUBELSKIEJ SZKOLE PODSTAWOWEJ – WYNIKI BADAŃ PODSTAWY METODOLOGICZNE

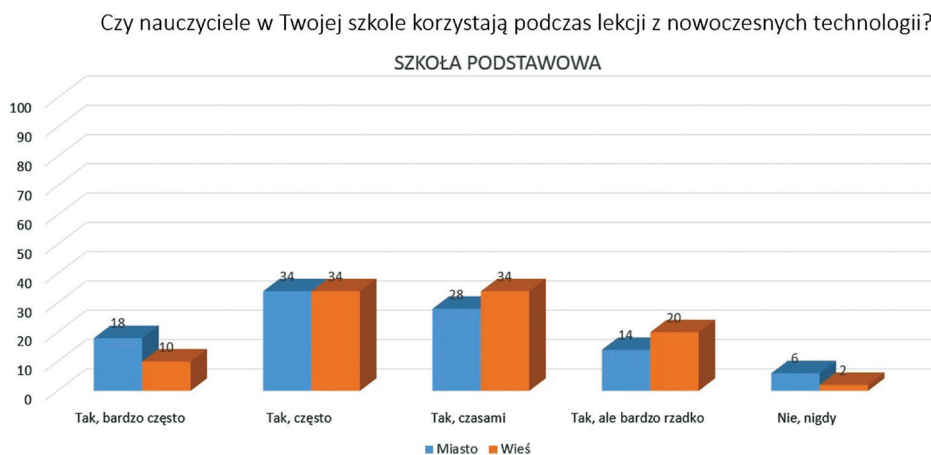
W przeprowadzonych badaniach ilościowych wykorzystano metodę sondażu diagnostycznego. Jako narzędzie badawcze wykorzystano autorski kwestionariusz (ankietę), który posłużył do określenia faktycznego stanu wyposażenia szkół w nowoczesne technologie informacyjno-komunikacyjne oraz stopnia ich wykorzystania przez nauczycieli podczas prowadzenia zajęć lekcyjnych. Ponadto umożliwił wskazanie przedmiotów, podczas których nauczyciele korzystają

z dostępnych narzędzi TIK, a także celów, do jakich są one stosowane w procesie kształcenia w każdej z badanych placówek. Za jego pośrednictwem uczniowie wyrazili swoje opinie dotyczące atrakcyjności zajęć prowadzonych z wykorzystaniem TIK. Dzięki kwestionariuszowi respondenci mieli okazję do zastanowienia się, czy stosowanie takich rozwiązań ma związek z aktywnością poznawczą.

Badania przeprowadzone zostały we wrześniu 2015 roku wśród uczniów szkół podstawowych województwa lubelskiego, z uwzględnieniem podziału na szkoły wiejskie oraz miejskie. Populacja grupy badawczej liczyła 100 osób. Zachowany został równomierny ilościowy stosunek grup badanych – po 50 osób dla każdego typu szkoły zlokalizowanej na wsi i w mieście. Badania objęły losowo wybranych uczniów klas IV–VI.

ANALIZA WYNIKÓW BADAŃ

Na podstawie zebranego materiału badawczego możliwe było określenie, jak często nauczyciele szkół podstawowych sięgają w swojej pracy po technologie informacyjno-komunikacyjne. Badani uczniowie w znacznej większości wskazali, iż tego typu rozwiązania pojawiają się na lekcjach często (wykres 1).

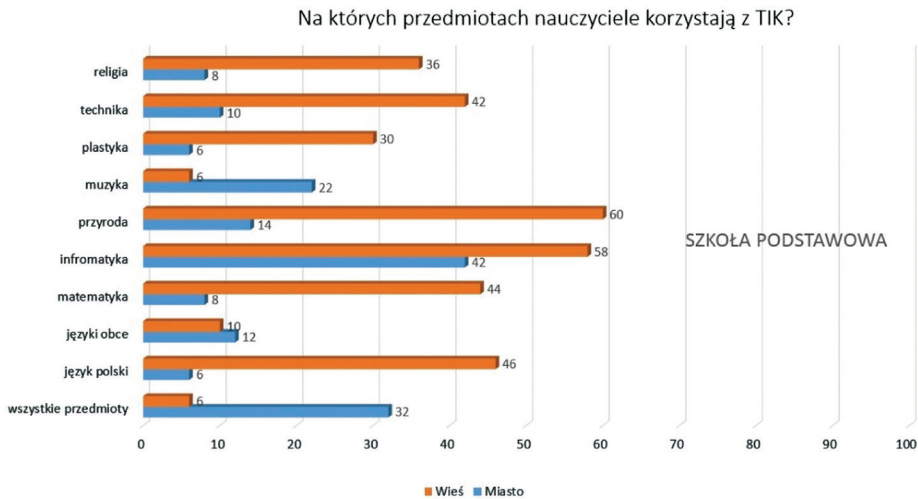


Wykres 1. Częstotliwość korzystania z nowoczesnych technologii podczas lekcji przez nauczycieli

Liczba osób, które wskazały tę odpowiedź (34%) była dokładnie taka sama wśród badanych ze szkół wiejskich i miejskich. Prawie tyle samo dzieci w obydwu grupach stwierdziło, że narzędzia TIK pojawiają się w ich szkołach czasami (28% – uczniowie szkół miejskich, 34% – uczniowie szkół wiejskich). Tylko niewielka liczba

respondentów (6% uczniów szkół miejskich i 2% uczniów szkół wiejskich) wskazała, iż nauczyciele uczący w ich szkołach nigdy nie korzystają z nowoczesnych technologii podczas prowadzenia lekcji. Można więc pokusić się o stwierdzenie, że co trzecia lubelska szkoła podstawowa, zarówno ta usytuowana na wsi, jak i ta usytuowana w mieście, posiada odpowiednie zaplecze, które pozwala nauczycielom na częste stosowanie nowoczesnych rozwiązań technologicznych jako środków dydaktycznych.

Przeprowadzony sondaż diagnostyczny pozwolił również na wskazanie lekcji, podczas których nauczyciele najczęściej wykorzystują nowe technologie jako narzędzia. Jak obrazuje poniższy wykres, odpowiedzi badanych grup różniły się w tym przypadku dość znacznie, co może wynikać z faktu, iż 32% uczniów szkół miejskich zauważyło wykorzystywanie narzędzi TIK na wszystkich przedmiotach, nie było więc potrzeby wskazywania poszczególnych zajęć. Jeśli zaś chodzi o uczniów reprezentujących szkoły wiejskie, tylko 6% wybrało ostatnią z możliwych odpowiedzi, reszta (94%) zaznaczała konkretne przedmioty.



Wykres 2. Wykorzystanie narzędzi TIK przez nauczycieli na poszczególnych przedmiotach

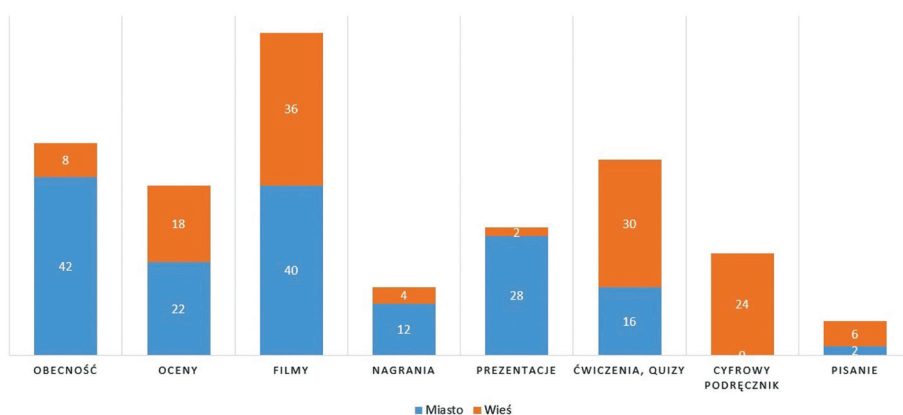
Analizując dane zawarte w wykresie 2, można odnieść wrażenie, iż to szkoły podstawowe wiejskie są bardziej aktywne na większości przedmiotów, jeśli chodzi o wykorzystanie narzędzi TIK.

W ramach badania ankietowego respondenci zostali poproszeni o podanie, w jaki sposób i do jakich celów nauczyciele wykorzystują nowe technologie w procesie nauczania. Okazało się, iż najczęściej użytkowane są sprzęt audio-wideo oraz

projektory multimedialne, które służą głównie do wyświetlania filmów oraz prezentacji. Badani uczniowie w większości wskazali na obecność dzienników elektronicznych i ocenili ich funkcjonowanie. Wyniki dowiodły również, że dzięki nowoczesnym technologiom uczniowie mają możliwość wykonywania różnego rodzaju aktywności takich jak ćwiczenia oraz quizy tematyczne.

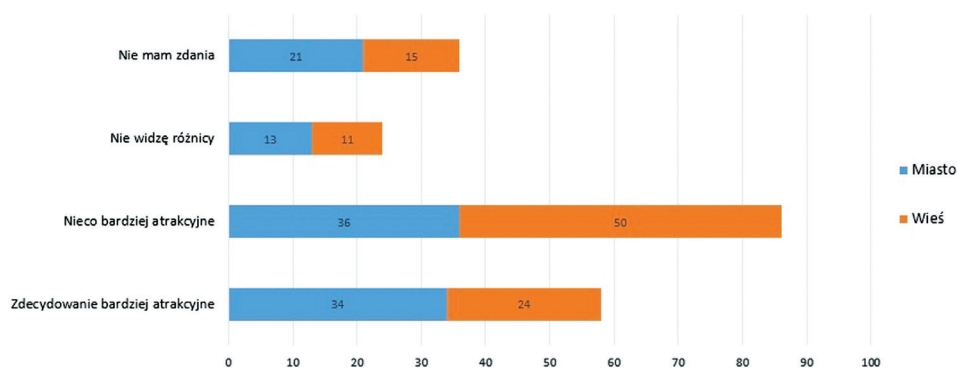
Wymień do jakich celów narzędzia TIK są wykorzystywane w Twojej szkole

SZKOŁA PODSTAWOWA



Wykres 3. Sposoby wykorzystywania narzędzi TIK przez nauczycieli

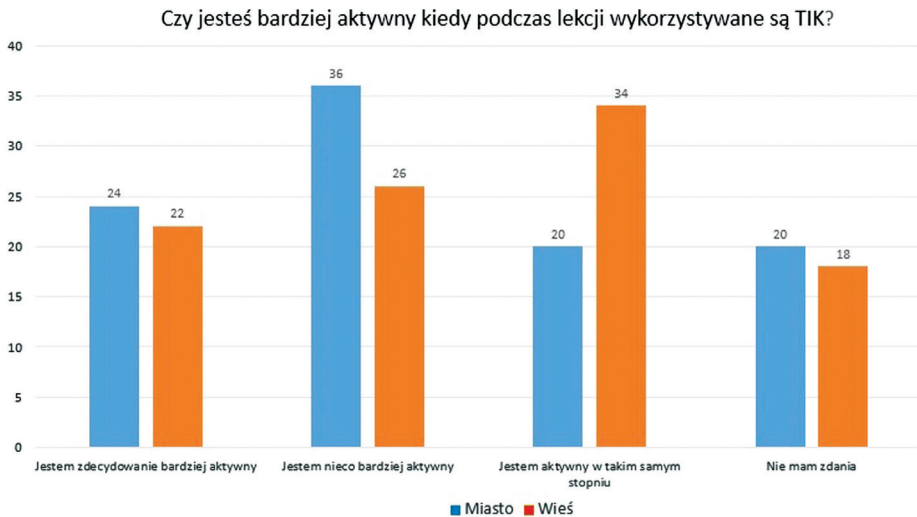
Czy uważasz, że lekcje prowadzone z wykorzystaniem TIK są bardziej atrakcyjne?



Wykres 4. Atrakcyjność lekcji z wykorzystaniem narzędzi TIK w opinii badanych

Kolejne pytanie miało na celu określenie atrakcyjności zajęć, podczas których są stosowane rozwiązania technologiczne. Uczniowie ze szkół miejskich w 34% stwierdzili, iż nowoczesne metody wykorzystywane podczas lekcji czynią je zdecydowanie bardziej atrakcyjnymi. W przypadku uczniów szkół wiejskich taką odpowiedź

wskazało 24% badanych. Dość duża grupa respondentów stwierdziła, że lekcje prowadzone z użyciem narzędzi TIK są nieco bardziej atrakcyjne (36% uczniów szkół miejskich i 50% uczniów szkół wiejskich). Można więc wnioskować, iż narzędzia te stosowane w procesie dydaktycznym mają związek z jego atrakcyjnością.



Wykres 5. Aktywność uczniów podczas lekcji z wykorzystaniem narzędzi TIK

Badane grupy zostały poproszone również o określenie swojej aktywności podczas tych lekcji, na których mogą korzystać z narzędzi TIK. W tym przypadku wskazania uczniów szkół wiejskich i miejskich rozłożyły się stosunkowo równomiernie w dwóch odpowiedziach. Mianowicie 24% uczniów szkół miejskich i 22% uczniów szkół wiejskich uznało, iż ich aktywność podczas lekcji jest dużo większa, kiedy mogą korzystać z narzędzi TIK. Analizując procentowe wskazania w kolejnych odpowiedziach, można stwierdzić, iż blisko 50% badanych uczniów uważa nowe technologie stosowane na lekcjach za sprzyjające aktywności poznawczej.

WNIOSKI

Wyniki przeprowadzonych badań pokazały, że technologie informacyjno-komunikacyjne są często wykorzystywane w procesie edukacyjnym średnio w co trzeciej szkole podstawowej województwa lubelskiego, zlokalizowanej zarówno w mieście, jak i na wsi. Według badanych uczniów pojawiają się one na większości przedmiotów szkolnych, ale najczęściej na przedmiotach technicznych (informatyka,

przyroda). Stosowanie nowych technologii sprowadza się w zdecydowanej większości placówek do korzystania z nich w celu pokazu filmu, prezentacji multimedialnej z danej tematyki. Nawiązując do modelu SAMR, można dostrzec, iż jest to poziom najniższy – podstawienia – czyli ten, w którym nie następuje zmiana funkcjonalności w stosowaniu narzędzi TIK i służą one jedynie jako zamienniki dla tradycyjnych metod dydaktycznych. Większość badanych uczniów stwierdziła, że tego typu nowe rozwiązania edukacyjne pobudzają ich aktywność podczas lekcji oraz sprawiają, że przyswajane wiadomości są dla nich ciekawsze.

PODSUMOWANIE

Podkreślając znaczenie technologii cyfrowej w procesie dydaktycznym XXI wieku, Karl Fish stwierdza, że „dzisiaj przygotowujemy dzieci do pracy w zawodach, które jeszcze nie istnieją, korzystania z technologii, które jeszcze nie zostały wynalezione, rozwiązywania problemów, które dotychczas nie były określane tym mianem” (Fish 2013). Współczesny proces edukacyjny powinien więc być prowadzony w taki sposób, by uczeń w jak największym stopniu, świadomie i umiejętnie czerpał z dobrodziejstw powszechnej cyfryzacji, a jednocześnie kształtował umiejętności samodzielnego zdobywania wiedzy. Nauczyciele powinni dołożyć wszelkich starań, by przysposobić młodego człowieka do życia w świecie przemian, pobudzić jego kreatywność oraz zachęcić do stosowania innowacyjnych metod w rozwiązywaniu problemów. Nie można przejść obok tej kwestii obojętnie, udając że nowe technologie są czymś jeszcze odległym w procesie dydaktycznym. Wartość korzystania z nich podkreśla zapis w *Podstawie programowej kształcenia ogólnego dla szkół podstawowych* (2014), który brzmi:

Ważnym zadaniem szkoły podstawowej jest przygotowanie uczniów do życia w społeczeństwie informacyjnym. Nauczyciele powinni stwarzać uczniom warunki do nabywania umiejętności wyszukiwania, porządkowania i wykorzystywania informacji z różnych źródeł, z zastosowaniem technologii informacyjno-komunikacyjnych, na zajęciach z różnych przedmiotów.

Jedną z misji szkoły, a właściwie w głównej mierze dydaktyków, jest więc świadome wprowadzanie nowych rozwiązań cyfrowych w proces edukacyjny. Powinny one stać się integralnym komponentem nauczania wykorzystywanym przez nauczycieli wszystkich specjalności (Osmańska-Furmanek 1999, s. 5).

Przeprowadzone badania pokazały, że nowe technologie są obecne w szkole podstawowej. Jednak warto zwrócić uwagę na fakt, iż ich funkcjonowanie nie wychodzi

poza obszar podstawowy, czyli ten najniższy w modelu SAMR. W związku z tym nauczyciele powinni dążyć to tego, aby wykorzystywać dobrodziejstwa postępu technologicznego nie tylko jako substytuty tradycyjnych form pracy, lecz organizować proces dydaktyczny w sposób, który pozwoli na rozwiązywanie problemów i wykonywanie zadań niemożliwych do wykonania przy użyciu tradycyjnych metod. Taka postawa z pewnością przyczyni się do pomyślności procesów uczenia się i nauczania współczesnego ucznia, dla którego narzędzia TIK są codziennością.

LITERATURA

- Baron-Polańczyk E., 2012, *Model kompetencji informacyjnych w zakresie wykorzystania ICT*. W: T. Lewowicki, B. Siemieniecki (red.), *Nowe media w edukacji*. Toruń, Wydawnictwo Adam Marszałek.
- Furmanek W., 1999, *Nowe technologie informacyjne w edukacji*. Zielona Góra, Lubuskie Towarzystwo Naukowe.
- Hojnacki L., 2013a, *Cyfrowych tubylców trzeba uczyć inaczej. Dlaczego i jak – wprowadzenie*. W: P. Plichta, J. Pyżalski (red.), *Wychowanie i kształtowanie w erze cyfrowej*. Łódź, Regionalne Centrum Polityki Społecznej.
- Hojnacki L. (red.), 2013b, *Mobilna edukacja. (R)ewolucja w nauczaniu – poradnik dla edukatorów*. Warszawa, Think Global.
- Jędrzejko M., Morańska D., 2013, *Pułapki współczesności, część I: Cyfrowi tubylcy – socjopedagogiczne aspekty nowych technologii cyfrowych*. Dąbrowa Górnicza–Warszawa, Oficyna Wydawnicza ASPRA-JR.
- Prensky M., 2001, *Digital Natives, Digital Immigrants*, opublikowano: <http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf> [dostęp: 25.08.2015].
- Puentedura R.R., 2014, *SAMR. A contextualized introduction*, opublikowano: <http://www.hippasus.com/rrpweblog/archives/2014/01/15/SAMRABriefContextualizedIntroduction.pdf> [dostęp: 19.08.2015].
- Syso M.M., 2009, *E-learning w szkole*, „E-mentor”, nr 1 (28) opublikowano: <http://www.e-mentor.edu.pl/arttykul/index/numer/28/id/611> [dostęp: 26.08.2015].
- Wrońska M., 2012, *Nowoczesność wieloznaczna edukacji współczesnego adolescenta – wieloznaczność nowoczesna pracy nauczyciela*. W: W. Skrzydlewski (red.), *Media–edukacja–kultura: w stronę edukacji medialnej*. Poznań, Wydawnictwo UR.

THE NEW MEDIA IN PRIMARY SCHOOL

Abstract: This article presents theoretical considerations as well as the results of the research concerning the functioning of ICT at the primary school level. It includes the characteristics of the modern student and teacher. We will discuss the model of implementing new technologies into the educational process. The comparative analysis presented here, which is the result of research conducted in primary schools in the Lublin province, clearly shows the actual state of how the use of ICT looks like in primary schools located in Lublin itself as well as in rural areas of the province.

Keywords: information and communication technologies, contemporary teacher, contemporary student, education, SAMR