

Marlena Plebańska
Akademia Finansów i Biznesu Vistula – Warszawa

CYFRYZACJA EDUKACJI W OPINIACH I DOŚWIADCZENIACH ŚRODOWISKA SZKOLNEGO. WYNIKI BADAŃ JAKOŚCIOWYCH, MAJ 2017

Streszczenie

Wraz z upływem czasu, pojęcie "cyfrowa szkoła" wydaje się coraz bliższe zarówno w wymiarze mentalnym, jak i systemowym. Za raportami podsumowującymi projekty, programy i dyskusje nieustannie pojawiają się pytania: Po co cyfryzować szkoły? Jak nauczyciele postrzegają proces cyfryzacji? Co na temat cyfryzacji sądzi środowisko szkolne, dyrektorzy, nauczyciele, uczniowie, rodzice? Jaki sens ma wdrożenie technologii cyfrowych w szkołach? Jak wdrażać nowe technologie edukacyjne? Aby odpowiedzieć na te pytania, nie wystarczy podsumować projekty. Potrzebne jest prowadzenie badań jakościowych koncentrujących się zarówno na warstwie narzędziowej, jak i na warstwie metodycznej cyfryzacji. W niniejszym artykule opisano wyniki badań jakościowych prowadzonych przez autorkę w 12 polskich szkołach na terenie całej Polski, prezentujących efekty cyfryzacji, opinie oraz doświadczenia wynikające z wdrożenia technologii cyfrowych w tych placówkach. Do badania wybrano szkoły, w których już wdrożono technologie cyfrowe i funkcjonują one w badanej placówce minimum 5 lat, co daje możliwość wyciągnięcia pierwszych wniosków oraz obserwacji dydaktycznych.

Słowa kluczowe: e-edukacja, edukacja cyfrowa, cyfryzacja.

Kody JEL: M15

Wprowadzenie

Cyfryzacja edukacji obejmuje rozwój technologii cyfrowych, wykorzystanie narzędzi cyfrowych, wykorzystanie treści i cyfrowych zasobów edukacyjnych, nie jest celem samym w sobie. Nadrzędnym celem wprowadzania technologii do szkół powinien zawsze być cel edukacyjny oraz wszechstronny rozwój uczniów. Odpowiednio wprowadzane technologie cyfrowe mogą umożliwić osiągnięcie wyższych wyników edukacyjnych i poprawić efektywność procesu edukacyjnego. Przyczyniają się do uzyskania satysfakcjonującego efektu pracy pedagogicznej w stosunku do poniesionych nakładów, zarówno na poziomie rozwiązań systemowych, jak i indywidualnych sukcesów ucznia czy też satys-

fakcji nauczyciela z wykonywanej pracy. Wdrożenie cyfrowych technologii w szkole nie jest jednak łatwe. Stanowi długi, złożony proces wymagający zaangażowania zarówno nauczycieli, uczniów, rodziców, jak i kadry zarządzającej. Często sama decyzja o cyfryzacji szkoły nie jest łatwa, wymaga wsparcia zarówno całego środowiska szkolnego, jak i środowiska pozaszkolnego. Tak jeden w wybitnych polskich dyrektorów J. Maduzia (ZS nr 6. w Jastrzębiu Zdroju) wypowiada się na temat początków cyfryzacji w swojej szkole „Jestem osobą, która lubi uczyć się od innych. Brałem udział w wielu kongresach edukacyjnych, spotkaniach innowatorów w Polsce i za granicą. To tam podpatrywałem nowe technologie, które ułatwiają codzienne życie. Moi wicedyrektorzy, nauczyciele, ale także uczniowie i rodzice to doskonali fachowcy w różnych dziedzinach. Oni także podpowiadają mi wiele rzeczy, a ja ich chętnie wysłuchuję i w miarę możliwości wprowadzamy różne nowinki techniczne w naszej szkole, aby ułatwić sobie pracę i nie zostawać w tyle. Cyfryzacja to nowoczesne technologie, nowy sposób myślenia, to postęp, dlatego razem z nauczycielami chętnie rozpoczęliśmy działania w tym zakresie”.

Jak zatem cyfryzować szkoły?

Proces cyfryzacji szkół przebiega w bardzo różny sposób. W ujęciu podstawowym można wyróżnić trzy podstawowe kroki najczęściej wskazywane przez dyrektorów szkół.

Krok 1 – zebranie grupy nauczycieli, którzy chcą zaangażować się w nowe wyzwania, zebranie pomysłów na znalezienie środków finansowych na wprowadzenie nowych technologii w nauczaniu. Dyrektor musi mieć swoją wizję cyfryzacji popartą wsparciem nauczycieli.

Krok 2 – zdobywanie wiedzy o cyfryzacji, powołanie w szkole lidera wprowadzającego nauczycieli w nowe technologie, tworzenie projektów unijnych i innych pomagających wprowadzić cyfryzację w szkole. Nauczyciele zachęcają uczniów do realizacji zajęć z zastosowaniem materiałów cyfrowych. Realizacja lekcji otwartych, w tym dla rodziców, co pozwala na pokazanie dobrych stron wprowadzających nowoczesne technologie w nauczaniu.

Krok 3 – realizacja projektów, przygotowanie zaplecza technicznego do wprowadzenia nowych technologii w szkole. Ciągłe doskonalenie w tym zakresie.

Kroki te mogą być modyfikowane, rozbudowywane, przez szkoły adekwatnie do ich wewnętrznych potrzeb oraz oczekiwań i celów dydaktycznych.

Jak działa dzisiaj „cyfrowa szkoła”?

Cyfrowa szkoła to szkoła w której każda z sal wyposażona jest w komputery. Są one niezbędne do korzystania z dziennika elektronicznego oraz specjalistycznego oprogramowania przedmiotowego. Podstawą funkcjonowania cyfrowej szkoły jest również sprawnie działający Internet oraz niezawodnie działająca sieć wi-fi. Wsparcie stanowi również multimedialno-interaktywny (tablice interaktywne, pracownie tabletowe, drukarki, drukarki 3D, interfejsy pomiarowe). W czasie typowego dnia w cyfrowej szkole nauczyciele oraz uczniowie codziennie korzystają z e-dziennika, wymieniają się informacjami *on-line*, realizują planowane zajęcia otwarte, w trakcie których nauczyciele korzystają z urządzeń cyfrowych. Komunikacja z rodzicami oraz ze środowiskiem szkolnym również odbywa się elektronicznie. Szkoła uzyskuje wiele korzyści z faktu bycia szkołą cyfrową. Szkoła cyfrowa stała się otwarta na nowości często cyfrowe, szkoły stają się liderami cyfryzacji w swoim regionie, uczą inne szkoły, jak posługiwać się na zajęciach nowymi technologiami. Cyfryzując szkoły warto stawiać pytanie, kto najbardziej, a kto najmniej korzysta na cyfryzacji szkoły? Odpowiedzi dyrektorów szkół koncentrują się na podobnych kwestiach. Jeden z wybitnych polskich dyrektorów J. Maduzia (ZS nr 6. w Jastrzębiu Zdroju) tak wypowiada się na temat korzyści płynących z cyfryzacji w swojej szkole: „Najbardziej na cyfryzacji skorzystała dyrekcja szkoły, nauczyciele, ale także uczniowie i pośrednio rodzice. Dyrekcja powołała koordynatora ds. szkoleń z zakresu cyfryzacji i stosowania nowoczesnych technologii. Uczestniczy w szkoleniach z zakresu stosowania dobrych praktyk. Dyrekcja nauczyła się obsługi iPadów i iPhone'ów z systemem IOS, potrafi tworzyć filmy z różnorodnych imprez szkolnych, zamieszcza je na Facebookowym profilu szkoły. Ponadto, zapoznaliśmy się z ciekawymi aplikacjami, które wykorzystujemy w pracy z uczniami. Nauczyciele zostali zaangażowani w różnorodne działania: szkolenia, pisanie wniosków projektowych, przygotowywanie dokumentacji konkursowych, nauczyciele wychowania fizycznego ze względu na specyfikę pracy otrzymali tablety do używania podczas zajęć. Stworzono dwie pracownie tabletowe, z których mogą korzystać uczniowie podczas zajęć lekcyjnych, jedna z nauczycielek przygotowała lekcję w iTunesU, myślę, że powstaną kolejne. Nauczyciele wykorzystują w pracy wiele aplikacji, tworzą ciekawe scenariusze zajęć. Szkoła jest też bardzo dobrze postrzegana przez uczniów i rodziców. Nauczyciele zdobywają nowe umiejętności, są wzorem dla nauczycieli z innych szkół. Należy oczywiście pamiętać o słabych stronach cyfryzacji – zbyt często wykorzystywane w podobny sposób technologie mogą stać się nudnym narzędziem dla uczniów, szybko zużywający się sprzęt multimedialny trudno będzie na bieżąco zastąpić nowym (brak możliwości finansowych), awarie technologiczne nie pozwalają na prawidłowe wykorzystanie nowych technologii na zaplanowanej przez nauczyciela lekcji.

Technologie dają jednak możliwość tworzenia wynalazków i prac innowacyjnych wykorzystujących nowe technologie oraz dzielenie się nimi z innymi szkołami na całym świecie”.

Jak środowisko szkolne ocenia proces cyfryzacji szkół?

Na przełomie kwietnia/maja 2017 roku przeprowadzone zostało autor-skie badanie jakościowe diagnozujące opinie środowiska szkolnego, całej społeczności szkolnej na temat cyfryzacji szkół. Badaniem objętych zostało 12 szkół na terenie całej Polski. W badaniu wzięli udział przedstawiciele szkół podstawowych, gimnazjów oraz szkół ponadgimnazjalnych. W ramach wywiadów pogłębionych o opinie, doświadczenia, wnioski z działalności cyfrowych szkół zapytani zostali dyrektorzy szkół, uczniowie, nauczycieli oraz rodzice.

Pierwszą z badanych grup stanowili uczniowie, którzy udzielili odpowiedzi na pytanie, co to znaczy być uczniem cyfrowej szkoły, e-ucznieniem. Poniżej zaprezentowano kilka odpowiedzi uczniów:

„E-uczeń cyfrowej szkoły to taki, który podczas lekcji nie wykorzystuje telefonu komórkowego do pisania smsów, ale wie, że podczas zajęć ten sprzęt służy do projektowania lekcji, pozyskiwania nowych informacji, tworzenia projektów filmowych”.

„Cyfrowa szkoła ma zdecydowanie pozytywny wpływ na rozwój uczniów. Wykorzystanie nowoczesnych technologii, np. tablic cyfrowych czy tabletów w edukacji pozwala rozwiązywać uczniom skomplikowane problemy dydaktyczne, np. z wykorzystaniem programów matematycznych, czy programów generujących skomplikowane struktury cząsteczek i związków. W dzisiejszych czasach technologie cyfrowe, zastępują lub upraszczają wiele zawodów. Dzięki wprowadzeniu ich w szkołach uczeń może uczyć się ich wykorzystania i w ten sposób pozyskiwać umiejętności które może wykorzystać w pracy”.

„Według mnie być e-ucznieniem to znaczy korzystać z zasobów technologicznych szkoły, np. e-podręczników, e-dziennika itp. Znaczący to też tyle co uczeń wirtualny, np. uczeń uczący się przez skype albo inne tego typu platformy”.

„Być uczniem szkoły wykorzystującej nowoczesne technologie, to znaczy być we właściwym miejscu o właściwej porze”.

„Jeśli prowadzący zajęcia, potrafi wykorzystać potencjał technologii, uczestnictwo w takich lekcjach to sama przyjemność. W pewnym sensie można czuć się wyróżnionym, że szkoła oferuje e-zajęcia”.

„Oznacza to większy komfort nauki zarówno dla ucznia jak i nauczyciela ponieważ nauczyciel może w efektywniejszy sposób prowadzić lekcje”.

„To znaczy współuczestniczyć i pomagać w rozwoju technologii, a dodatkowo jest to wspaniałe dla wzrokowców”.

„To znaczy być w dobrym towarzystwie, gdyż to często ułatwia pracę nie tylko nauczycielom, ale także uczniom. A jest to zarazem forma rozrywki co i nauka, więc uczymy się przez zabawę tak trochę. Ja na przykład dzięki zadaniu z informatyki nauczyłam się wiele z angielskiego”.

„Oznacza to łatwość nauki. Podczas takich lekcji poznajemy nowe techniki nauki, które mogą być dla nas kluczem do osiągnięcia sukcesu”.

„Być e-ucznikiem w cyfrowej szkole, to znaczy mieć większe możliwości edukacyjne i większą szansę przyswojenia wiedzy. Móc rozwiązywać zadania szybciej i z lepszym skutkiem np. na interaktywnych tablicach”.

„Moim zdaniem oznacza to być uczniem bardziej skierowanym w stronę przyszłości od ucznia w standardowej szkole, uczniem korzystającym z tabletek, laptopów, interaktywnych tablic itp. na lekcjach. Wchodzi w to również internetowe metody nauczania”.

„Być uczniem to znaczy, że pobieramy naukę od osób, które posiadają wiedzę w konkretnej dziedzinie, a e-uczeń to taka osoba która wykorzystuje narzędzia mobilne do pobierania tej nauki, przechowywania w nich informacji, czerpania z nich niektórych informacji np. z Internetu”.

„Oznacza to bycie zawsze poinformowanym na czas oraz to, że idziemy z duchem czasu, a sposób nauki może stawać się coraz łatwiejszy i szybszy”.

„Bycie e-ucznikiem znaczy tyle, że jesteśmy zwykłymi uczniami XXI wieku, że potrafimy iść z biegiem czasu i czerpać z niego to, co najlepsze”.

„To znaczy uczyć się z pomocą sprzętów najnowszej technologii”.

„Bycie e-ucznikiem w szkole, która wykorzystuje nowoczesne technologie, to wygodniejsza i efektywna nauka, a możliwość korzystania z dóbr nowoczesnych rozwiązań to szansa na wszechstronny rozwój. Doceniam to, że moja szkoła jest otwarta na nowe technologie i skutecznie je wprowadza w życie, przez co nam uczniom jest łatwiej poszerzać horyzonty wiedzy”.

Drugą z badanych grup stanowili nauczyciele, którzy udzielili odpowiedzi na pytanie co to znaczy być nauczycielem cyfrowej szkoły, e-nauczycielem. Poniżej zaprezentowano kilka odpowiedzi nauczycieli:

„E-nauczyciel to taki, który potrafi wprowadzać elementy cyfryzacji do zajęć lekcyjnych. Pokaże uczniowi, że zwykły telefon ma wiele zastosowań, i na zajęciach może być cennym urządzeniem pomagającym przyswajać wiedzę. E-nauczyciel to osoba tworząca innowacyjne lekcje, projekty edukacyjne i wynalazki”.

„To nauczyciel kreatywny, idący z duchem czasu, dbający o swój rozwój zawodowy i przenoszący to na poziom rozwoju swoich uczniów”.

„Dla mnie e-nauczyciel to taki, który z nowych technologii korzysta w sposób naturalny nie wymuszony lub na pokaz. Technologia nie tylko staje się narzędziem, które umożliwia mu zamianę książki z cyfrowej na elektroniczną, ale jest wykorzystywana w całym procesie edukacyjnym. Sprawia, że uczniowie chętniej uczestniczą w zajęciach, samodzielnie również przygotowując treści czy materiały edukacyjne. Sprawdziany przeprowadzane przez takie narzędzia jak quizizz czy kahoot są dla uczniów bardziej atrakcyjne od tych w formie tradycyjnej. Technologia pozwala nam również zwiedzać cały świat, rozwijać zainteresowania uczniów w konkretnych dziedzinach. Technologia wspomaga pracę projektową poprzez zastosowanie dostępnych czujników, programów. Młodzież dzięki możliwości wykorzystywania technologii podczas zajęć jako narzędzie wspomagające rozwiązanie problemu przestaje być tylko odbiorcą treści, staje się również twórcą tych treści, dokonuje analizy i konstruuje własne wnioski”.

„Oznacza to być nauczycielem innowacyjnym i kreatywnym”.

„Nauczyciel jest osobą, która na bazie swojej wiedzy i doświadczenia wprowadza uczniów w tajniki swojego świata, pozwala im eksperymentować, motywuje do szukania własnych ścieżek. Poprzez zaangażowanie, wrażliwość i kompetencje wskazuje możliwości, jakie daje nauka, pokazuje praktyczne wykorzystanie wiedzy i zachęca do wspólnych poszukiwań. E- nauczyciel, to taki, który korzysta z techniki komunikacyjno-informacyjnej, wplata ją w tradycyjną lekcję w zależności od potrzeb. Pokazuje możliwości, jakie niesie np. Internet w przyswajaniu i pogłębianiu wiedzy. Poprzez różne programy przybliża pojęcia, pozwala uczniom w wyniku eksperymentowania na wyciąganie własnych wniosków, pobudza do dyskusji. Dzięki temu wiedza staje się łatwiejsza w przyswajaniu i daje uczniom poczucie, że oni również uczestniczą w odkrywaniu tych pojęć”.

„Tzn. traktować technologie informacyjne jako uzupełnienie i wsparcie dla swoich działań dydaktycznych i wychowawczych”.

„ E-nauczyciel wykorzystuje zasoby internetowe zawierające tematykę prowadzonych zajęć, stosuje programy, np. geogebra na lekcjach matematyki. Potrafi korzystać z aplikacji edukacyjnych i zapoznaje z nimi swoich uczniów :) zna główne funkcje aplikacji umożliwiającej tworzenie gier i quizów np. aplikacji Zondle, stosuje w swojej pracy narzędzia proponowane przez Google (np. do tworzenia ankiet)”.

„To znaczy pracować z uczniami wykorzystując do tego celu nowoczesne technologie tzn. pracować np. z tabletami, wykorzystywać na lekcji Internet. Można też korzystać z e- podręczników”.

„ To oznacza nie tylko przekazywać wiedzę kolejnym pokoleniom, ale przede wszystkim uczyć je rozwiązywania konkretnych problemów i poszerzania zakresu posiadanych wiadomości dzięki Internetowi i aplikacjom edu-

kacyjnym, a szczególnie uczyć oddzielania wartościowych źródeł wiedzy od bezużytecznych”.

„Według mnie być bardziej dostępnym dla ucznia”.

„E-nauczyciel w cyfrowej szkole to taka osoba która stosuje i rozwija metody kształcenia i oceniania z użyciem technologii, pracuje i uczy w środowisku technologii, adaptuje nowe technologie do swoich potrzeb i przede wszystkim potrzeb uczniów, angażuje się w profesjonalny rozwój”.

„E-nauczycielem być to: tradycji unowocześnianie, to wyprawa w nieznanne, to jutro, które staje się dziś”.

Trzecią z badanych grup stanowili dyrektorzy, którzy udzielili odpowiedzi na pytanie, co to znaczy być dyrektorem cyfrowej szkoły, e-dyrektorem. Poniżej zaprezentowano kilka odpowiedzi uczniów:

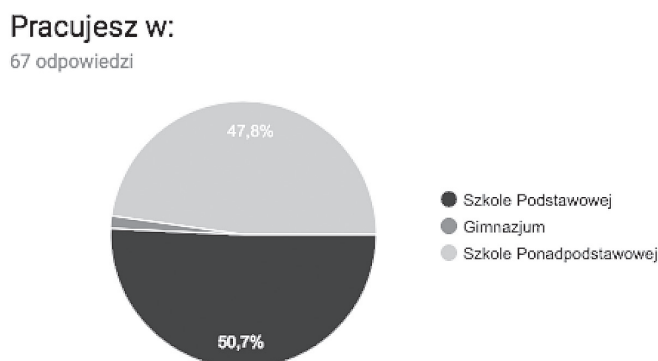
„E-dyrektor to lider cyfryzacji, osoba całkowicie przekonana do wprowadzenia do zajęć lekcyjnych innowacyjnych metod z zastosowaniem elementów cyfrowych. To osoba, która ciągle się dokształca, zaszczepia wśród swoich nauczycieli ideę cyfryzacji w szkole, ale także nie boi się nowych wyzwań i uważnie słucha swoich nauczycieli i uczniów, ich pomysłów i rozwiązań. E-dyrektor jest przekonany, że należy wyposażać nauczycieli i uczniów w odpowiednie multimedialne narzędzia edukacyjne. E-dyrektor ma plan, wizję działalności, szuka nowych rozwiązań i realizuje je w swojej szkole”.

Jak można wywnioskować z przedstawionych powyżej wyników badań prezentujących opinie dyrektorów, nauczycieli oraz uczniów, środowisko szkole bardzo poważnie podchodzi do tematyki cyfryzacji szkół widząc wiele korzyści wynikających z wykorzystania technologii cyfrowych w procesach prowadzenia zajęć, jak również w samym zarządzaniu placówką.

Niniejsze badanie pozwoliło również na analizę metod pracy, narzędzi, częstotliwości wykorzystania technologii cyfrowych przez nauczycieli w codziennej pracy dydaktycznej, jak również analizę wpływu technologii cyfrowych na rozwój wśród uczniów kompetencji kluczowych oraz kompetencji przyszłości.

W badaniu wzięło udział 69 nauczycieli, reprezentujących szkoły podstawowe, gimnazja, szkoły ponadgimnazjalne.

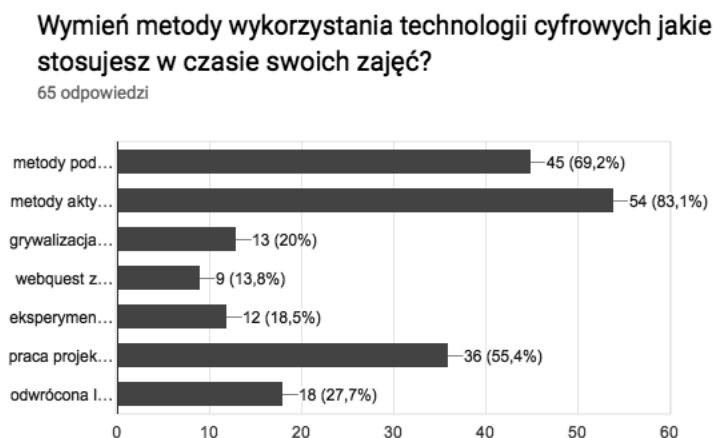
Wykres 1. Reprezentacja próby badawczej nauczycieli



Źródło: opracowanie własne.

Badani nauczyciele zapytani zostali o to, z jakich metod wykorzystania technologii cyfrowych na swoich zajęciach korzystają: podających, aktywizujących, grywalizacji, wequestu, eksperymentu, pracy projektowej. Jak pokazują wyniki badania przedstawione na wykresie 2, nauczyciele najczęściej wskazują metody aktywizujące (83,1%), na drugim miejscu metody podające (69,2%). Duża grupa (55,4%) nauczycieli korzysta również w pracy projektowej z technologii cyfrowych. Dość popularne jest wykorzystanie odwróconej lekcji w połączeniu z wykorzystaniem technologii cyfrowych (27,7%). Z kolei webquest (13,8%), grywalizacja (20%), eksperyment (18,5%) wskazywane są jako stosunkowo rzadko wykorzystywane w pracy dydaktycznej nauczycieli.

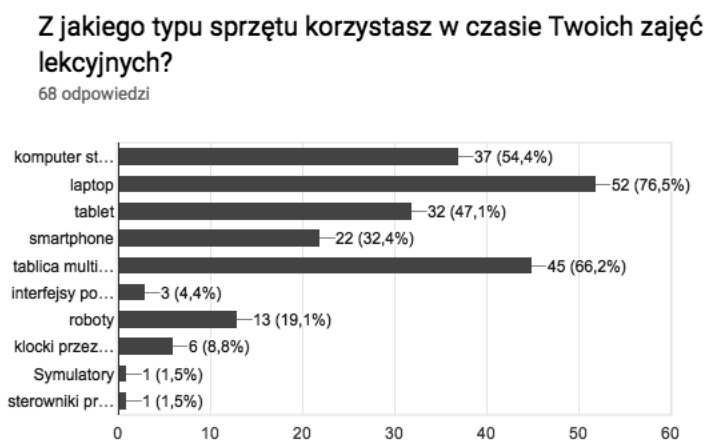
Wykres 2. Metody wykorzystania technologii cyfrowych na zajęciach dydaktycznych



Źródło. jak w wykresie 1.

Kolejny obszar badania dotyczył najczęściej wykorzystywanego sprzętu przez nauczycieli. Nauczyciele zapytani zostali o to, z jakiego typu sprzętu korzystają na zajęciach: komputerów stacjonarnych, laptopów, tabletów, smartfonów, tablic multimedialnych, interfejsów pomiarowych, robotów, klocków przeznaczonych do nauki programowania, symulatorów, sterowników. Jak pokazują wyniki badania, nauczyciele najczęściej korzystają z laptopów (76,5%) oraz komputerów stacjonarnych. Bardzo dużą popularnością cieszą się również tablice multimedialne (66,2%). W nieco niższym stopniu wykorzystywane są technologie mobile – tablety (47,1%), smartfony (32,4%). Najrzadziej wykorzystywane są narzędzia wspierające podstawowy proces dydaktyczny, a mianowicie roboty (19,1%), klocki przeznaczone do nauki programowania (8,8%), interfejsy pomiarowe (4,4%), symulatory, sterowniki (1,5%). Wyniki analizy przedstawione zostały na wykresie 3.

Wykres 3. Typologia sprzętu wykorzystywanego na zajęciach dydaktycznych



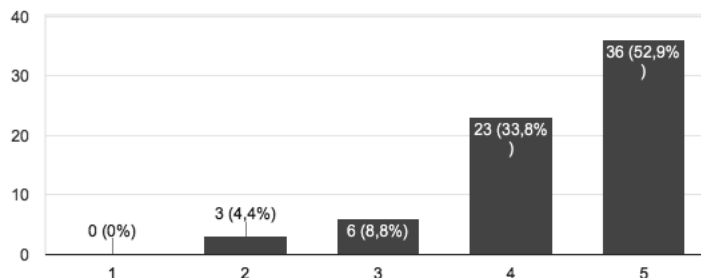
Źródło. jak w wykresie 1.

Czwarty obszar badawczy dotyczył oceny satysfakcji z dostępu do sieci Internet na terenie szkół. Nauczyciele w skali od 1 (bardzo słabo) do 5 (bardzo dobrze) mieli ocenić poziom dostępności do Internetu na terenie szkoły. W większości ocenili oni dostęp do Internetu bardzo dobrze (52,9%) lub dobrze (33,8%). Wyniki analizy przedstawione zostały na wykresie 4.

Wykres 4. Ocena dostępności sieci Internet na terenie szkoły

Jak oceniasz dostęp do sieci Internet w Twojej szkole?

68 odpowiedzi



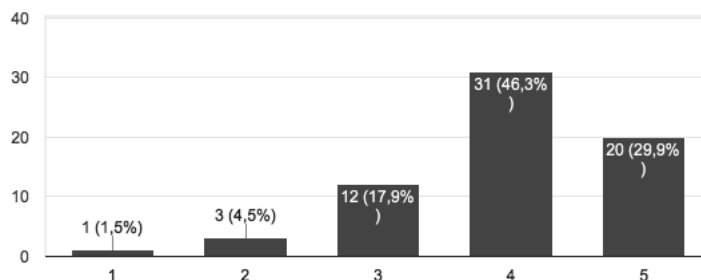
Źródło, jak w wykresie 1.

Piąty obszar badawczy stanowiła analiza oceny wyposażenia pracowni przedmiotowych w narzędzia oraz pomoce cyfrowe. Nauczyciele w skali od 1 (bardzo słabo) do 5 (bardzo dobrze) mieli ocenić poziom wyposażenia pracowni przedmiotowych w narzędzia oraz pomoce cyfrowe. W większości ocenili oni dostęp ten bardzo dobrze (29,9%) lub dobrze (46,3%). Wyniki analizy przedstawione zostały na wykresie 5.

Wykres 5. Ocena wyposażenia pracowni przedmiotowych w narzędzia cyfrowe

Jak oceniasz wyposażenie Twojej pracowni przedmiotowej w kontekście narzędzi cyfrowych?

67 odpowiedzi



Źródło, jak w wykresie 1.

Szósty obszar badawczy stanowiła analiza oceny możliwości wsparcia rozwoju kompetencji kluczowych oraz kompetencji przyszłości przez wykorzystanie technologii cyfrowych w procesach dydaktycznych. Nauczyciele biorący udział w badaniu zostali zapytani o rozwój kompetencji kluczowych oraz kompetencji przyszłości i ich wspieranie przez wykorzystanie technologii cyfrowych w procesach dydaktycznych. Nauczyciele wysoko ocenili wykorzystanie technologii cyfrowych w edukacji. W zakresie kompetencji kluczowych uzyskano następujące wyniki badawcze:

1. porozumiewanie się w języku ojczystym – 31, 8%,
2. porozumiewanie się w językach obcych – 61,9%,
3. kompetencje matematyczne i podstawowe kompetencje naukowo-techniczne – 58,7%,
4. kompetencje informatyczne – 74,6%,
5. umiejętność uczenia się – 55,6%,
6. kompetencje społeczne i obywatelskie – 27%,
7. inicjatywność i przedsiębiorczość – 52,4%,
8. świadomość i ekspresja kulturalna – 23,8%,

W zakresie kompetencji przyszłości uzyskano następujące wyniki badawcze:

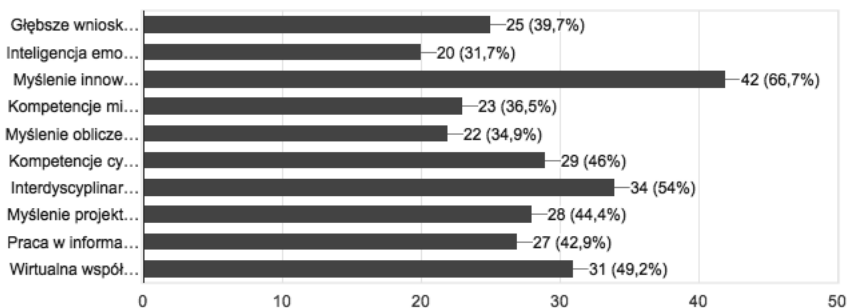
1. głębsze wnioskowanie – 39,7%,
2. inteligencja emocjonalna – 31,7%,
3. myślenie innowacyjne i adaptacyjne – 66,7%,
4. kompetencje międzykulturowe – 36,5%,
5. myślenie obliczeniowe – 34,9%,
6. kompetencje cyfrowe związane z nowymi mediami – 46%,
7. interdyscyplinarność – 54%,
8. myślenie projektowe – 44,4%,
9. praca w informacyjnym szumie – 42,9%,
10. wirtualna współpraca – 49,2%.

Analiza wyników wykazuje, iż nauczyciele widzą bardzo dużą korelację oraz wspierającą rolę w wykorzystaniu cyfrowych technologii w budowaniu zarówno kompetencji kluczowych, jak i kompetencji przyszłości.

Wykres 6. Ocena wspomaganie rozwoju kompetencji przyszłości poprzez wykorzystanie technologii cyfrowych

Które z kompetencji przyszłości wspomaga rozwijać wykorzystanie technologii cyfrowych w procesach dydaktycznych?

63 odpowiedzi

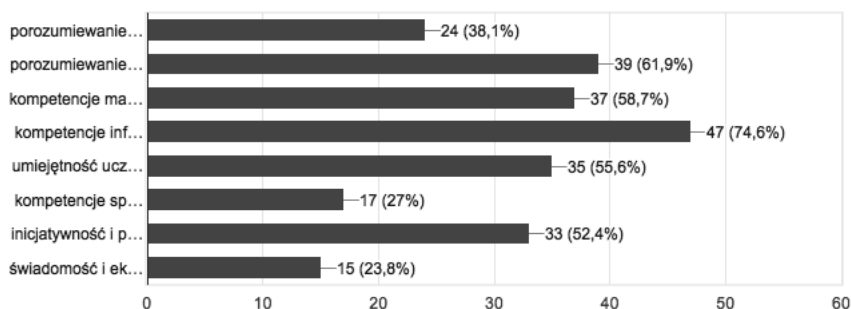


Źródło. jak w wykresie 1.

Wykres 7. Ocena wspomaganie rozwoju kompetencji kluczowych poprzez wykorzystanie technologii cyfrowych

Które z 8 kompetencji kluczowych wspomaga rozwijać wykorzystanie technologii cyfrowych w procesach dydaktycznych?

63 odpowiedzi



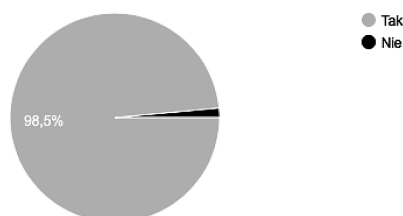
Źródło. jak w wykresie 1.

Ostatnim z badanych obszarów była ocena efektywności wykorzystania technologii cyfrowych na zajęciach lekcyjnych w kontekście efektywność zajęć. Jak wykazało badanie w zasadzie wszyscy badani (98,5%) stwierdzili, iż wykorzystanie technologii cyfrowych w procesach edukacyjnych zwiększa efektywność zajęć.

Rysunek 8. Ocena zwiększenia efektywności zajęć poprzez wykorzystanie technologii cyfrowych

Jak uważasz czy wykorzystanie technologii cyfrowych na zajęciach lekcyjnych zwiększa efektywność zajęć?

68 odpowiedzi



Źródło. jak w wykresie 1.

Jak prezentują wyniki badania, środowisko szkolne poważnie podchodzi do realizacji cyfryzacji szkół. Obligatoryjne wydaje się wdrożenie edukacji medialnej do szkół na każdym etapie kształcenia niezależnie od przedmiotu nauczania. Ogromnym błędem jest traktowanie mediów jako domeny działania nauczycieli informatyki. korzystanie z nowoczesnych technologii tylko na zajęciach komputerowych, brak wykorzystania potencjału stwarzanego przez multimedia przez nauczycieli innych przedmiotów.

Podsumowanie

Na szeroko pojętą edukację medialną składają się trzy elementy: kształcenie o mediach – wiedza o mediach, sposobach ich obsługi, mechanizmach oddziaływania; kształcenie przez media – kształcenie z wykorzystaniem mediów używanych jako źródło informacji; kształcenie dla mediów – poznanie języka mediów, wykorzystanie ich do wspierania rozwoju, komputer jako narzędzie do rozwiązywania problemów, wspierania twórczości graficznej, muzycznej, literackiej, samodzielne tworzenia komunikatów medialnych – np. stron www). Jak pokazują wyniki badania, współczesne wykorzystywanie pomocy multimedialnych w procesie dydaktycznym wpisuje się przede wszystkim w kształcenie przez media. Służą tu one jako nośniki, bardziej polisensorycznie przedstawionych informacji. W związku z porzuceniem spuścizny szkoły transmisyjnej i przesunięciem w stronę konstruktywizmu należałoby częściej zadbać o uczynienie mediów jako narzędzi w rękach krytycznych i refleksyjnych uczniów, uczenie i nauczanie poprzez TIK, a nie tylko z jej wykorzystaniem.

Bibliografia

- Bednarek J. (2006), *Multimedia w kształceniu*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Clarke A. (2007), *e-learning. Nauka na odległość*, Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, Warszawa.
- Hamblin A. (1974), *Evaluation and Control of Training*, McGraw-Hill, Maidenhead.
- Kwiatkowska I. (2003), *E-learning i nowe media w polityce Unii Europejskiej*, „Edukacja Medialna”, nr 3.
- Kwiatkowska I. (2003), *Wirtualne uniwersytety. Cz. 2.*, „Edukacja Medialna”, nr 2.
- Plebańska M. (2009), *Charakterystyka nauczania na odległość*, (w:) Okońska-Walkowicz M.P.A., *O kompetencjach kluczowych, e-learningu i metodzie projektów*, WSiP, Warszawa.
- Plebańska M. (2011), *E-Learning, Tajniki edukacji na odległość*, C.H. Beck, Warszawa.
- Rosenberg M. (2001), *e-Learning. Strategies for Delivering Knowledge in the Digital Age*, McGraw-Hill Publ. Comp., New York.

Digitisation of Education in Opinions and Experience of the School Environment. Qualitative Research Findings, May 2017

Summary

Along with lapse of time, the term ‘digital school’ seems to be closer and closer both in mental and systems terms. Following the reports summarising projects, programmes, and discussions, there constantly emerge the questions: Why schools should be digitised? How teachers perceive the process of digitisation? What is the opinion on digitisation of the school milieu: headmasters, teachers, pupils, and parents? What is the sense of implementation of digital technologies at schools? How to implement new educational technologies? To answer these questions it is not enough to sum up projects. There is the need to carry out qualitative research focused both on the instrumental layer and on the methodological layer of digitisation. In her article, the author described findings of the qualitative research conducted by her at 12 Polish schools across Poland, presenting effects of digitisation, opinions, and experience issuing from the implementation of digital technologies at those establishments. She selected for the survey the schools where there had already been implemented digital technologies and they had been in operation at the school surveyed for at least 5 years, what provides an opportunity to draw first conclusions and didactic observations.

Key words: e-education, digital education, digitisation.

JEL codes: M15

Artykuł zaakceptowany do druku w kwietniu 2018 roku.

© All rights reserved

Afiliacja:

dr hab. Marlena Plebańska, prof. nadzw. AFiBV

Akademia Finansów i Biznesu Vistula

Wydział Biznesu i Stosunków Międzynarodowych

ul. Stokłosa 3

02-787 Warszawa

e-mail: m.plebanska@vistula.edu.pl