

UDC 378.147.091.33

CYFROWE MATERIAŁY EDUKACYJNE – PRZEGLĄD ŹRÓDEŁ

Krystyna Gielarek-Gorczyca

Doktor nauk humanistycznych

Adiunkt w Zakładzie Kultury Mediów Instytutu Polonistyki i Dziennikarstwa

Uniwersytet Rzeszowski

Województwo podkarpackie, Polska

ORCID ID 0000-0002-3590-6537

kgielarek@ur.edu.pl

Streszczenie. Pandemia koronawirusa zmusiła systemy edukacyjne na całym świecie do oceny swoich osiągnięć w zakresie wdrażania cyfrowej edukacji. Ta sytuacja nie ominęła również Polski. Okazało się jednak, że nasze szkoły nie były przygotowane do podjęcia nauki w zdalnych warunkach. Napotkaliśmy na liczne problemy – logistyczne i merytoryczne. Najpoważniejszym jednak był brak lub nieznamość cyfrowych materiałów edukacyjnych, co powodowało, że nauczyciele próbowali dokonać transmisji tradycyjnych metod nauczania do nowej rzeczywistości komunikacji w przestrzeni internetowej. Kolejne miesiące izolacji społecznej zmieniły jednak realia polskiej szkoły – zaczęto korzystać ze źródeł do tej pory niedocenionych oraz rozwijać istniejące już portale edukacyjne.

Słowa kluczowe: edukacja zdalna; cyfrowe materiały edukacyjne; pandemia; szkoła.

Ogólne przedstawienie problemu. Pandemia wirusa SARS-CoV-2 wywołała wszechstronny paraliż życia społecznego i kulturowego na całym świecie. Pierwszą reakcją na rozwijającą się dynamicznie sytuację było wprowadzenie izolacji społecznej, która wymusiła tymczasowe zamknięcie instytucji prywatnych i państwowych na całym świecie. Lockdown nie ominął również placówek edukacyjnych. Według danych UNICEF w czasie pierwszej fali koronawirusa aż 153 państwa podjęły decyzję o zamknięciu szkół na terenie całego kraju, a 24 państwa zdecydowały się na zamknięcie szkół na szczeblu lokalnym.

Konieczność pozostania w domu wymusiła poszukiwanie alternatywnych form kontaktu, który jest niezbędny do realizacji podstawowych zadań edukacyjnych. Dyrektorzy szkół i nauczyciele stanęli przed trudnym zadaniem podjęcia natychmiastowej pracy w warunkach kontaktu zdalnego. Jak pokazują polskie doświadczenia, była to poważna próba dojrzałości całego systemu oświaty, ponieważ wykorzystanie tradycyjnych metod nauczania było niemal niemożliwe w komunikacji internetowej. Trudności pojawiały się w każdym aspekcie zdalnego funkcjonowania szkół, a wdrażane doraźnie rozwiązania nie dawały pełnej satysfakcji.

Analizowanie najnowszych badań i publikacji. Światowy kryzys pandemiczny zmusił polskie szkoły i organy rządowe do podjęcia nowych wyzwań w celu zapewnienia ciągłości edukacji, ale jednocześnie ujawnił, jak niewiele dotychczas

robiono w zakresie cyfrowej transformacji polskich szkół. Okazuje się bowiem, że mimo dostępności cyfrowych technologii edukacyjnych i znacznego wsparcia państwa oraz samorządów w ich wdrażaniu, w okresie przed pandemią, niewiele szkół w Polsce zdecydowało się włączyć platformy edukacyjne i interaktywne materiały dydaktyczne do codziennej pracy. Potwierdzają to badania zaprezentowane w raporcie Tomasza Gajderowicza i Macieja Jakubowskiego *Cyfrowe wyzwania stojące przed polską edukacją* opracowanym dla Polskiego Instytutu Ekonomicznego. Według autorów tylko 35% polskich uczniów szkół średnich miało dostęp do platformy edukacyjnej w szkole, a w przypadku 15% spośród nich urządzenia cyfrowe były stale stosowane do nauczania przed pandemią (Gajderowicz, Jakubowski 2020).

Sytuacja ta obnażyła słabość i anachroniczność polskiego systemu oświaty, który dotychczas traktował wszelkie interaktywne dodatki edukacyjne jako ciekawostkę. Skutkiem tego był brak odpowiednich kompetencji wśród nauczycieli i uczniów w zakresie korzystania z narzędzi cyfrowych w edukacji. Problemem okazała się również konieczność dostosowania metodyki do specyfiki pracy zdalnej i wiążących się z nią ograniczeń. W działaniach podejmowanych przez nauczycieli widać próbę adaptacji tradycyjnego modelu edukacji do nowych warunków i kanałów komunikacji. Początkowo zajęcia opierały się na podających metodach nauczania (wykład informacyjny) i miały charakter transmisyjny.

Lekcje najczęściej sprowadzały się do wyświetlenia filmu lub przedstawienia prezentacji multimedialnej, a ćwiczenia były wykonywane samodzielnie przez uczniów po zakończeniu spotkania online i przesyłane do sprawdzenia nauczycielowi. Powodowało to spadek zaangażowania po stronie uczniów. Dodatkowym zagrożeniem był fakt, że niekontrolowana i nieprzygotowana w odpowiedni sposób praca zdalna utrudnia skupienie się i spowalnia proces przyswajania informacji, co przełożyło się na jakość kształcenia.

Osobnym problem był początkowy brak wysokiej jakości interaktywnych materiałów edukacyjnych skorelowanych z podstawą programową, które mogłyby zastąpić tradycyjną tablicę, a także nieznamość wśród nauczycieli narzędzi do pracy zdalnej, które ułatwiłyby samodzielne opracowanie niezbędnych materiałów. Jak wynika z raportu *Cyfrowe wyzwania stojące przed polską edukacją* ponad 30% nauczycieli korzystało wyłącznie z materiałów przygotowanych samodzielnie, a co trzeci korzystał z gotowych materiałów edukacyjnych dostępnych na blogach innych nauczycieli (Gajderowicz, Jakubowski 2020).

Były to jednak materiały przygotowywane okazjonalnie jako forma uatrakcyjnienia zwykłych zajęć. Kolejnym problemem była jakość edukacyjnych zasobów cyfrowych. Polska szkoła ulega stałym przeobrażeniom – widać to chociażby po zmianach w podstawie programowej dla poszczególnych przedmiotów, zmianach

wykazu lektur, modyfikacji form i celów egzaminów kończących poszczególne etapy edukacji. Opracowanie, upowszechnienie i wdrożenie interaktywnych materiałów źródłowych jest niezwykle czasochłonne, a niekiedy działania te okazują się daremne, ponieważ znika na nie zapotrzebowanie. Twórcom tego rodzaju materiałów dydaktycznych trudno utrzymać tempo zmian, które zachodzą w przestrzeni polskiej szkoły i jednocześnie zaproponować materiały i ćwiczenia, które będą odpowiadać stale ewoluującemu celom. Stąd też duża liczba materiałów cyfrowych, które nie wpisują się w większą przemyślaną strukturę, która realizowałaby cele kształcenia i w odpowiedni sposób prezentowała treści nauczania na każdym etapie edukacji.

Wyniki badania. Naświetlone powyżej problemy wynikające z przejścia z tradycyjnej formy kontaktu do formy zdalnej to tylko niewielka część całego katalogu trudności, z którymi borykały się rządowe organy oświatowe, dyrektorzy szkół, nauczyciele, uczniowie i ich rodzice. Spośród wymienionych podmiotów najszybciej na lockdown zareagowali nauczyciele, którzy chyba najwcześniejszy dostrzegli zagrożenia komunikacji zdalnej i zaczęli na własną rękę organizować materiały edukacyjne. Jak wynika z drugiej edycji badania *Edukacja zdalna w czasie pandemii* (Buchner, Wierzbicka 2020) wśród źródeł materiałów do realizacji edukacji zdalnej w szkołach podstawowych, liceach i technikach znalazły się:

- serwis YouTube,
- wersje elektroniczne podręczników oraz inne materiały komercyjnych wydawnictw,
- materiały z blogów/portali/stron internetowych innych nauczycieli,
- portale edukacyjne,
- materiały udostępnione przez instytucje kultury oraz organizacje pozarządowe.

Postaram się scharakteryzować wybrane źródła i wskazać zalety oraz wady ich wykorzystania w czasie zajęć zdalnych. W swojej pracy pominię materiały pochodzące z blogów, portali i stron internetowych innych nauczycieli, ponieważ takich źródeł jest bardzo wiele, są one nieautoryzowane przez rządowe organy oświatowe i reprezentują skrajnie różny poziom merytoryczny. Przy wyborze musiałabym się kierować subiektywnymi ocenami nauczycielami, a to uniemożliwiłoby pokazanie pełnej wartości tych materiałów. Wybór materiałów pochodzących z serwisu YouTube dyktowany był liczbą subskrybentów, a w przypadku portali edukacyjnych o prezentacji decydował zasięg i liczba udostępnionych materiałów.

Edukacyjne materiały audiowizualne – YouTube

Serwis YouTube jest portalem społecznościowym o dużym zasięgu. Umożliwia każdej osobie posiadającej Internet umieszczanie filmów i prezentację ich widowni z

całego świata. Obecnie serwis dostępny jest w prawie 80 krajach i językach. Od wielu lat rośnie jego wpływ na współczesne społeczeństwo i kulturę – widać to chociażby po wyraźnie kształtującej się grupie zawodowej youtuberów tworzących i upowszechniających treści audiowizualne, których popularność zagwarantuje kontrakty reklamowe. Z czasem serwis przestał być przestrzenią współdzielenia doświadczeń, a stał się platformą komunikacji – marketingowej i wizerunkowej.

Obecnie YouTube jest z powodzeniem wykorzystywany jako swoista mównica, dzięki której każdy może zabrać głos, wyrazić swoje zdanie i kształtować opinię innych osób. Popularność serwisu jest tak duża, że wytworzyła się wokół niego cała społeczność nadawców i odbiorców komunikatów, którzy zajmują się produkcją i dystrybucją materiałów audiowizualnych. W obecnej chwili z YouTube korzysta ponad miliard użytkowników, a co godzinę na stronę trafiają setki godzin filmów. Serwis ma więc ogromny potencjał, który od dawna wykorzystują marketingowcy. Za ich przykładem poszli popularyzatorzy wiedzy oraz nauczyciele. Poniżej prezentuję najpopularniejsze kanały edukacyjne dostępne w serwisie YouTube, których twórcami są pasjonaci i nauczyciele.

Nauka. To lubię. Junior (www.youtube.com/c/naukatolubiejunior) – pierwsze wideo pojawiło się w listopadzie 2020 roku. Założycielem tego kanału jest Tomasz Rożek, polski dziennikarz naukowy, fizyk, doktor nauk fizycznych, który od kilku lat prowadzi inny kanał dla dorosłych, czyli Nauka. To lubię. Jak twierdzi sam autor, postanowił stworzyć miejsce w sieci, gdzie będzie udostępniać materiały naukowe, edukacyjne i ciekawostki dla dzieci. Powstanie kanału jest reakcją na prośby jego dotychczasowych subskrybentów, którzy są rodzicami i poszukują odpowiedzialnych źródeł wiedzy dla najmłodszych. Decyzje o otwarciu kanału przyspieszył wybuch pandemii i rosnące zapotrzebowanie na tego rodzaju treści. W obecnej chwili dostępnych jest 21 filmów autorstwa Tomasza Rożka, a kanał subskrybuje ponad 24 tys. osób. W swoich filmikach autor koncentruje się na zagadnieniach związanych z fizyką, optyką, akustyką oraz biologią. Odcinki mogą stanowić ciekawe dopełnienie lekcji o tej tematyce lub być podsumowaniem większych działów.

Fundacja Uniwersytet Dzieci (www.youtube.com/c/FundacjaUniwersytetDzieci) – kanał działa od roku 2007. Tym, co wyróżnia filmy w tym kanale, jest nietypowe podejście do dzieci, które są traktowane jak dojrzały poszukiwacz wiedzy, którzy pragną eksperymentować. Do współpracy zaproszeni są naukowcy i eksperci z różnych dziedzin, którzy prowadzą wykłady i warsztaty dostosowane do wieku odbiorców. Przed wprowadzeniem lockdownu zajęcia odbywały się w formie kontaktowej w szkołach, ale od roku 2020 spotkania mają miejsce w przestrzeni internetowej, są nagrywane i udostępniane dla wszystkich subskrybentów. W tym przypadku YouTube był formą wtórnej

aktywności, ale dzięki temu spotkania docierają jednocześnie do znacznie większego grona odbiorców. Kanał w swojej ofercie posiada 715 filmów o zróżnicowanej tematyce – najczęściej stanowią odpowiedź na proste dziecięce pytania. Znaleźć tu jednak można znacznie dłuższe spotkania omawiające szczegółowo jakieś zagadnienie, a także filmy dedykowane dorosłym, które mówią o psychice dzieci i nastolatków, ich emocjonalności i zmianach, jakie zachodzą w ich relacjach z otoczeniem. Kanał Fundacja Uniwersytet Dzieci obserwuje ponad 13 tys. subskrybentów.

Mówiąc inaczej (www.youtube.com/c/mowiacinaczej) – kanał ten cieszył się bardzo dużą popularnością już od kilku lat temu. Był pierwszym kanałem edukacyjnym o tematyce językoznawczej, który zyskał popularność wśród młodzieży i uznanie językoznawców akademickich. W tej chwili kanał ma prawie pół miliona subskrybentów, a ich liczba stale rośnie. Autorką jest Paulina Mikuła, absolwentka filologii polskiej Uniwersytetu Warszawskiego. Jej głównym celem jest popularyzacja wiedzy z zakresu kultury języka polskiego i jego poprawności. Wiedza jest tu przekazywana w sposób przystępny dla młodych odbiorców jako swobodna interpretacja norm językowych. Wideoblog stanowi bardzo dobre uzupełnienie wiedzy przekazywanej w czasie zajęć z języka polskiego i rozstrzyga wiele trudnych kwestii językowych, którym nauczyciele nie poświęcają zbyt wiele uwagi z powodu ograniczeń czasowych. Fenomen Pauliny Mikuły i jej kanału tkwi w połączeniu naukowości z rozrywką, co jest o wiele bardziej pociągające dla odbiorców niż tradycyjne formy podawcze.

Przedstawione przykłady kanałów na YouTube pokazują, jak wielkie jest zapotrzebowanie na edukacyjne materiały audiowizualne. Największą ich zaletą jest przystępny format – najczęściej są to krótkie, kilkunastominutowe filmiki, które szczegółowo omawiają konkretne zagadnienie. Treściom teoretycznym towarzyszą przykłady, eksperymenty, wizualizacje, które ułatwiają zapamiętanie treści. Ważne jest także to, że młodzi użytkownicy mogą powrócić do tych materiałów w dowolnej chwili, a także odtworzyć ponownie fragment, który ich zainteresował – to sprzyja zrozumieniu omawianych treści. Materiały pochodzące z YouTube nie powinny jednak stanowić istoty lekcji – mogą być ciekawym dodatkiem, interesującą interpretacją tematu, głosem w dyskusji, sposobem na zrozumienie pojedynczych faktów. Niestety, wybiórczość poruszanych zagadnień uniemożliwia stworzenie kompletnego cyklu zajęć z materiałów dostępnych w przestrzeni cyfrowej. Należy mieć również na względzie fakt, że nie są to treści autoryzowane przez państwowe organy oświaty.

Elektroniczne wersje podręczników

Na brak dostępu do cyfrowych materiałów edukacyjnych w momencie wprowadzenia w Polsce lockdownu zareagowały również bardzo szybko wydawnictwa, zajmujące się opracowywaniem tradycyjnych podręczników i pomocy naukowych. Wydawcy zrzeszeni w Polskiej Izbie Książki podjęli decyzję o bezpłatnym udostępnieniu jak największej liczby elektronicznych wersji swoich podręczników, które zostały dopuszczone do użytku szkolnego. Dzięki temu możliwe było realizowanie podstawy programowej bez obniżenia jakości kształcenia. Pełna lista wydawnictw, które udostępniły swoje zasoby znajduje się na stronie Ministerstwa Edukacji i Nauki (<https://www.gov.pl/web/edukacja-i-nauka/elektroniczne-wersje-podrecznikow-i-materialow-dydaktycznych>).

Zaletą tych źródeł jest fakt, że całkowicie odpowiadają podstawie programowej, oferują dobrze znane uczniom i nauczycielom formuły zadań. Ważne jest także, że elektroniczne wersje podręczników zabezpieczają merytoryczne potrzeby dla każdego tematu i zagadnienia omawianego w czasie zajęć – jest to podstawowa różnica między tymi zasobami a treściami pochodzącymi z serwisu YouTube. Nauczyciele mieli więc zawsze pod ręką gotowe zestawy materiałów edukacyjnych i ćwiczeń, które mogli udostępnić uczniom. Pewną niedogodnością był jednak fakt, że praca z podręcznikami przenosiła cały ciężar nauczania na uczniów i ich rodziców – musieli się oni zapoznać samodzielnie z treściami zawartymi w podręcznikach, zrozumieć przykłady i wykonać ćwiczenia.

Wydawnictwa edukacyjne oczywiście posiadają swoje strony internetowe, gdzie – po uiszczeniu stosownej opłaty – dostępne były dodatkowe materiały edukacyjne dla szkół. Wskazuje to, że witryny te służyły przede wszystkim celom sprzedażowym, a nie kształceniowym.

Portale edukacyjne

W rzeczywistości dotkniętej koronawirusem tradycyjne formy edukacji okazały się nieskuteczne. Ich miejsce z powodzeniem zajęły portale edukacyjne, które mogły wspomóc transfer wiedzy na każdym jej etapie. Portale oferują kompleksowe rozwiązania edukacyjne dostosowane do poziomu wiedzy uczniów, ich aktywności i chęci. Mogą być źródłem wiedzy, ciekawych materiałów dydaktycznych oraz miejscem spotkań nauczyciela z uczniami. Wprowadzenie lockdownu na okres kolejnych fal koronawirusa udowodniło, że polski system oświaty może zaoferować bardzo dużo portali edukacyjnych, które są skorelowane z podstawą programową i w zachęcający sposób prezentują wiedzę. Poniżej prezentuję najważniejsze z nich.

Zintegrowana Platforma Edukacyjna (zpe.gov.pl) – portal został opracowany przez Ministerstwo Edukacji i Nauki i udostępniony bezpłatnie. Można tu znaleźć gotowe materiały edukacyjne dla nauczycieli i uczniów, którzy chcą samodzielnie podnosić poziom swojej wiedzy. Platforma daje możliwość samodzielnego tworzenia

materiałów, dzielenia się nimi z uczniami i innymi nauczycielami, a także opracowywania testów sprawdzających, śledzenia postępu uczniów oraz indywidualnej z nimi pracy. Treści, które są tu zamieszczone są zgodne z podstawą programową dla szkoły podstawowej i szkół ponadpodstawowych. Wszystkie materiały są udostępnione na licencji Creative Commons, dzięki czemu można je dowolnie modyfikować i udostępniać innym. Istotne jest także, że strona jest w pełni responsywna, więc można z niej korzystać na różnych urządzeniach (laptopach, tabletach, smartfonach) bez utraty jakości obrazu i funkcjonalności. Portal odpowiada potrzebom uczniów z różnymi dysfunkcjami. Zintegrowana Platforma Edukacyjna oferuje swoim użytkownikom e-podręczniki i e-materiały edukacyjne dla większości przedmiotów ogólnokształcących i poszerzających wiedzę na wszystkich etapach kształcenia, materiały audiowizualne oraz ebooki i audiobooki (to szczególnie ważne w sytuacji braku dostępu do bibliotek szkolnych). Można tu również znaleźć przykładowe scenariusze lekcji.

Kujawsko-Pomorska Platforma Edukacyjna Edupolis (edupolis.pl) – jest to portal specjalnie zaprojektowany dla placówek edukacyjnych województwa kujawsko-pomorskiego. Platforma składa się z kilkunastu modułów zapewniających dostęp do materiałów edukacyjnych, narzędzi i aplikacji niezbędnych w organizacji pracy uczniów i nauczycieli. Treści, które znajdują się na platformie, są zgodne z podstawą programową dla szkół podstawowych, ale można tu znaleźć realizację tematów znacznie wykraczających poza podstawę. Obecnie dostępne są tu materiały edukacyjne z zakresu informatyki, języka angielskiego i niemieckiego, języka polskiego, matematyki, muzyki, plastyki, przyrody, techniki, wiedzy o społeczeństwie, wychowania fizycznego.

Ogółem platforma udostępnia ponad 7 tys. pozycji materiałów. Edupolis to portal regionalny, więc znaczna część materiałów odnosi się do regionu Kujawsko-Pomorskiego – jego historii, fauny, flory, geografii. Ciekawostką są multimedialne materiały dydaktyczne takie jak lekcje uczniowskie (opracowywane przez uczniów), lekcje nauczycielskie, pokazy slajdów, animacje, symulacje eksperymentów, interaktywne gry dydaktyczne, mapy oraz karty pracy. Platforma umożliwia samodzielne opracowanie ankiet, prowadzenie blogów uczniowskich, stworzenie wirtualnych portfolio nauczycielskich, tworzenie i organizowanie klas, ewaluację uczniów. Portal został wyposażony w repetytorium, które daje możliwość indywidualnej powtórki materiałów dydaktycznych. Ciekawym pomysłem jest Kreator Gier Miejskich, dzięki któremu można zaprojektować, udostępnić i przeprowadzić grę miejską z wykorzystaniem urządzeń mobilnych. Gry miejskie zachęcają do aktywności ruchowej oraz poznawania dziedzictwa naturalnego regionu. Bogactwo zasobów

edukacyjnych uzupełnia Portal Wiedzy o Regionie, którego celem jest rozbudzenie lokalnego patriotyzmu. To zdecydowanie najbardziej rozbudowana i wielofunkcyjna platforma edukacyjna dostępna na polskim rynku oświatowym.

Scholaris (portal.scholaris.pl) – portal ten ma najdłuższą w Polsce tradycję. Obecnie jego zasoby szacuje się na ponad 28 tys. pojedynczych, interaktywnych materiałów, które są pomocne w realizacji podstawy programowej ze wszystkich przedmiotów nauczanych na każdym etapie edukacji. Materiały dostępne na platformie są kompatybilne z tablicami interaktywnymi, co znacznie ułatwia ich wdrażanie i wykorzystanie na różnych systemach operacyjnych. Można tu znaleźć: animacje, ćwiczenia, teksty, filmy, gry dydaktyczne, prezentacje multimedialne, scenariusze lekcji, symulacje. Jakość materiałów udostępnionych w portalu Scholaris potwierdza fakt włączenia ich do Zintegrowanej Platformy Edukacyjnej.

Wnioski z tych badań i perspektywy dalszych studiów w tym kierunku.

Pandemia koronawirusa wymusiła natychmiastową ewaluację procesu cyfryzacji polskiej edukacji. Okazało się, że pierwsza fala pandemii wywołała paraliż i zahamowała proces nauczania. Głównym powodem było tylko pozorne wprowadzenie do szkół cyfrowych materiałów dydaktycznych, które – choć były dostępne – nie weszły do kanonu metod nauczania.

Kolejnym problemem był brak korelacji między narzędziami zdalnej edukacji i podstawą programową – oferowane pomoce naukowe stanowiły pojedyncze interaktywne materiały, które mogły być ciekawostką w procesie edukacji, ale nie wpływały znacząco na jakość kształcenia. Brak doświadczenia w wykorzystaniu narzędzi edukacji zdalnej spowodował, że początkowo nauczyciele próbowali samodzielnie opracowywać materiały, które mogli udostępniać uczniom, ale było to zadanie czasochłonne i niestety odwzorowywało model tradycyjnej edukacji, która w warunkach komunikacji internetowej, nie wydała się uczniom atrakcyjna. Kolejne fale pandemii i wiążące się z nimi lockdowny nie były już takim zaskoczeniem, a nauczyciele i instytucje oświatowe były na to lepiej przygotowane.

Początkowo chętnie korzystano z popularnych kanałów dostępnych w serwisie YouTube, ale prezentowane tam treści były fragmentaryczne i nie umiejscawiały poszczególnych zagadnień na tle programu nauczania. Materiały audiowizualne były jednak przydatne, ponieważ w atrakcyjny sposób przekazywały wiedzę, a uczniowie mieli do nich dostęp w każdej chwili.

W pierwszej fali pandemii największą wartość reprezentowały podręczniki w wersji elektronicznej udostępnione przez polskie wydawnictwa oświatowe. Były w pełni zgodne z podstawą programową, ale – podobnie jak w przypadku materiałów samodzielnie opracowywanych przez nauczycieli – zostały stworzone jako pomoc naukowa w tradycyjnym modelu edukacyjnym. Doświadczenia nabyte w czasie

zdalnego nauczania wyznaczyły jednak nowe standardy przygotowywania podręczników szkolnych – oprócz tradycyjnych książek, muszą istnieć ich wersje interaktywne, umożliwiające pracę w nietradycyjnych kanałach komunikacji. Wydawnictwa posiadają swoje strony internetowe, gdzie można pobrać za dodatkową opłatą cyfrowe materiały dydaktyczne, ale nie jest to standardem, a koszty stanowią barierę korzystania z tych rozwiązań. Lockdown udowodnił, że takie podejście do dystrybucji podręczników może być zgubne, ponieważ w sytuacji izolacji społecznej zwykle podręczniki są zastępowane przez materiały interaktywne dostępne bezpłatnie.

Największą popularnością cieszyły się portale edukacyjne. Powstawały one na długo przed pandemią, ale zainteresowanie nimi było niewielkie. Większość nauczycieli wybierała bezpośrednią pracę z uczniami, więc oferowane przez portale edukacyjne materiały nie sprawdzały się w rzeczywistości poza Internetem. Pandemia zmieniła tę sytuację na korzyść portali – część z nich została poddana intensywnej aktualizacji, część powstała doraźnie w okresie lockdownu. Wszystkie jednak łączy wielofunkcyjność i nastawienie na osiąganie przez uczniów wysokiej jakości efektów kształcenia.

Pandemia wirusa SARS-CoV-2 całkowicie zmieniła podejście do edukacji zdalnej, dowartościowała ją. W niedalekiej przyszłości lekcje mogą być prowadzone w sposób hybrydowy – obok tradycyjnych form podawczych pojawią interaktywne materiały dydaktyczne. Dotychczasowe doświadczenia sprawiły, że uczniowie i nauczyciele znacznie chętniej korzystają z osiągnięć edukacji cyfrowej, poszerzył się katalog metod pracy z uczniami, a jakość cyfrowych materiałów edukacyjnych znacznie wzrosła. Interaktywne materiały dydaktyczne pozwalają na pracę we własnym tempie, dają możliwość powrotu do określonych zadań, skoncentrowania się na wybranych problemach i dopracowania ich. Najważniejszym celem nauki zdalnej jest skuteczny transfer wiedzy – będzie on możliwy tylko pod warunkiem starannego opracowania cyfrowych materiałów edukacyjnych.

WYKAZ UŻYWANYCH ŹRÓDEŁ

1. Gajderowicz, T., Jakubowski, M. (2020). *Cyfrowe wyzwania stojące przed polską edukacją*. Polski Instytut Ekonomiczny. Warszawa.
2. Buchner, A., Wierzbicka, A. (2020). *Edukacja zdalna w czasie pandemii*. Raport. Centrum Cyfrowe. Warszawa.

DIGITAL EDUCATIONAL MATERIALS – SOURCE REVIEW

Krystyna Gielarek-Gorczyca

Doktor nauk humanistycznych

Adiunkt w Zakładzie Kultury Mediów Instytutu Polonistyki i Dziennikarstwa
Uniwersytet Rzeszowski

Województwo podkarpackie, Polska
ORCID ID 0000-0002-3590-6537
kgielarek@ur.edu.pl

Abstract. The article is the result of reflections on digital educational resources that turned out to be necessary during the coronavirus pandemic and social isolation. E-learning has highlighted many problems related to the logistics of distance learning, but also showed a shortage of appropriate educational materials. In my work, I analyze the sources of materials available in the Internet space, coming mainly from three sources: YouTube, educational publishers and educational platforms. The reports on the condition of Polish education during the pandemic cited in the paper show that teachers also used materials from other teachers' blogs, but the materials were too scattered and not uniform in terms of the substantive level. In the part devoted to audiovisual materials from YouTube, I focused on three channels that have a large group of subscribers and have extensive material. These are the following channels: “Nauka. To lubię. Junior, Fundacja Uniwersytet Dzieci” and “Mówiąc inaczej”. While writing about electronic versions of traditional textbooks, I paid special attention to the fact that this source was not adapted to the requirements of education in Internet remote communication. I devoted the most space to three educational portals, which are distinguished by their versatile use (both teachers and students can work here), a variety of interactive materials and a modern form of administration. In conclusion, I would like to draw your attention to the fact that remote education has had a positive impact on expanding the catalog of methods of working with students – apart from traditional forms, there will also be digital educational materials that make classes in schools much more attractive. However, this type of resource needs to be constantly refined.

Key words: distance education; digital educational materials; pandemic; school.

REFERENCES

1. Gajderowicz, T., Jakubowski, M. (2020). *Cyfrowe wyzwania stojące przed polską edukacją*. Polski Instytut Ekonomiczny. Warszawa.
2. Buchner, A., Wierzbicka, A. (2020). *Edukacja zdalna w czasie pandemii*. Raport. Centrum Cyfrowe. Warszawa.

Матеріали надійшли до редакції 19.09.2021 р.