

Janina Uszyńska-Jarmoc

Uniwersytet w Białymstoku
j.uszynska@uwb.edu.pl

Adam Naruszewicz

Uniwersytet w Białymstoku
adam.n00edu@gmail.com

Dziecięce rozumienie cyberprzestrzeni i zagrożeń z nią związanych

Summary

Children's understanding of cyberspace and associated cyber risks

The focus study concentrated on the research of 1) children's perception of the essential features of cyberspace, 2) children's understanding of its content and structure, i.e. its specific architecture, or "furnishing", and tools utilized by it, 3) children's perception of the determinants of their cognitive and social functioning in cyberspace, 4) children's degree of awareness of the areas of risks and potential threats resulting from exploration of cyberspace. Qualitative research (focus interview) was carried out in five groups of three-year elementary school students (N = 15) from the urban environment. Results of the study may inspire design of educational programs, but owing to the small size of the group studied, they may not be used as a basis for drawing more general conclusions.

Słowa kluczowe: Internet, cyberprzestrzeń, potoczne koncepcje świata, uczeń-cyfrowy tubylec, edukacja wczesnoszkolna

Keywords: Internet, cyberspace, colloquial concept of the world, student-digital native, early education

Wprowadzenie

Spółeczeństwo cyfrowe jest terminem, który ma stałe miejsce w publikacjach naukowych z różnych dziedzin, w tym także w pedagogice. W społeczeństwie tym funkcjonują obok siebie zarówno tzw. *cyfrowi imigranci*, jak i *cyfrowi tubylcy* (Prensky 2001; Bąk 2015), a jak pisze S. Dylak (2013), wirtualne środowisko tworzy już wręcz „naturalne” warunki życia cyfrowym tubylcom. Jednak postępująca w codziennym świecie cyfryzacja powoduje wciąż nie do końca zbadane skutki kulturowe i psychospołeczne dla rozwoju dzieci i młodzieży (Dylak 2013; Bąk 2015; Pyżalski 2012).

Badania jakościowe, których wyniki są referowane w tym tekście, zostały podjęte z uwagi na intensywne uczestnictwo coraz młodszych dzieci w dynamicznie zmieniającej się przestrzeni wirtualnej. Przyjęto, że w wyniku socjalizacji cyfrowej uczenie się dzieci

nowej roli „cyfrowych konsumentów” czy ujmując szerzej „cyfrowych obywateli”, dostarcza im wielu doświadczeń, zarówno pozytywnych, jak i negatywnych, a znaczenia, jakie mu nadają, mają swoje źródło nie tylko w świecie wirtualnym, ale także w społecznych interakcjach podejmowanych w świecie realnym. Podkreśla się, że czasem cyfrowi tubylcy są nie tylko bardziej kompetentni od swoich „nauczycieli” – dorosłych, cyfrowych imigrantów, ale także mentalnie różnią się od nich. Według D. Klus-Stańskiej (2013: 7) „cyfrowi tubylcy funkcjonują inaczej niż imigranci w ich świecie. Inaczej spędzają czas, inaczej się kontaktują, inaczej budują obraz samych siebie i innych, inaczej myślą, inaczej przebiegają u nich procesy percepcji i zapamiętywania, a więc inaczej też się uczą”. Z tego względu w projektowaniu wspomagania uczenia się dzieci w toku edukacji wczesnoszkolnej warto poznać nie tylko nowe wyzwania edukacyjne związane z postępującą wokół cyfryzacją, ale przede wszystkim poznać obrazy cyfrowego świata i cyberprzestrzeni skonstruowane w umysłach dzieci – cyfrowych tubylców klas I–III szkoły podstawowej – co uczyniono głównym problemem rozważanym w tym tekście.

Z cyfrowych osiągnięć technologicznych, obecnych w przedmiotach codziennego użytku, współczesne dzieci korzystają na co dzień w procesie poszukiwania informacji czy rozrywki, nawiązywania i/lub podtrzymywania relacji społecznych (Caplan i in. 2009; Özgür 2016). Według E.O. Wilson (2012) człowieka można określić mianem *zwierzęcia audiowizualnego*, bo jak zauważa M. Cackowska (2016), już od wczesnego dzieciństwa współczesny człowiek zanurzany jest w bogatej ikonosferze. Aby działać w niej i komunikować się efektywnie, trzeba zdobyć m.in. kompetencje z zakresów: oralnego, słownego, numerycznego i graficznego przekazu. Samodzielna eksploracja cyberprzestrzeni jest z jednej strony bardzo ciekawa, jest wyzwaniem, ale przy tym dość trudna, ponieważ dzieci w młodszym wieku szkolnym dopiero nabywają umiejętności, które są niezbędne do kodowania i odkodowywania informacji zawartych w przestrzeni cyfrowej w postaci obrazów, dźwięków i pisma (Cackowska 2016). Korzystając z sieci, nie tylko wyszukują informacje, ale także je interpretują, czyli poddają refleksji i krytycznej ocenie. Szkodliwy jest zarówno niedobór (deprywacja), jak i nadmiar informacji (redundancja) a ponadto ze względu na często zbyt mocno skondensowaną formę komunikatów stosowaną w mediach cyfrowych dzieci mogą mieć trudności w ich zrozumieniu. Ponadto należy podkreślić, że Internet to środowisko, które sprzyja funkcjonowaniu (a czasem wręcz je wymusza) użytkownika nie tylko na poziomie intelektualnym, a także na poziomie emocji, a relacje budowane w sieci nie zawsze dla młodych ludzi są przyjazne, mogą dostarczać sporo frustracji i napięć (Pyżalski 2012).

Cyberprzestrzeń – istota pojęcia

Termin *cyberprzestrzeń* po raz pierwszy został użyty przez W. Gibsona (1982). Określenie wywodzące się z fantastyki naukowej wraz z upływem lat nabrało szerszego znaczenia i jest już określeniem występującym w wielu dziedzinach nauki i życia codziennego. Cyberprzestrzeń (ang.) *cyberspace* jest globalną domeną środowiska informacyjnego skła-

dającą się z „współzależnych sieci tworzonych przez infrastrukturę technologii informacyjnej (IT) oraz zawartych w nich danych, włączając Internet, sieci telekomunikacyjne, systemy komputerowe, a także osadzone w nich procesory oraz kontrolery” (Wasilewski 2013: 227). Na gruncie pedagogiki cyberprzestrzeni została zdefiniowana m.in. przez B. Siemienieckiego (2012), który podał cztery możliwe ujęcia tego terminu: 1) kanał wymiany informacji, 2) grafika komputerowa 3) rzeczywistość wirtualna, 4) środowisko sztuki zawierające dane do kreowania dzieł. Według Siemienieckiego (2012) cyberprzestrzeń stanowi „otwartą przestrzeń komunikacji elektronicznej powstającą w wyniku powiązań internetowych”. W definicji tej wiąże się pojęcie cyberprzestrzeni z Internetem jako siecią otwartą, ogólnie dostępną. Oprócz otwartości zwraca się również uwagę na takie cechy cyberprzestrzeni, jak „przetwarzalność informacji, obliczalność, hipertekstualność, plastyczność, płynność i interaktywność” (Siemienicki 2012: 12). Ten sposób rozumienia cyberprzestrzeni został przyjęty dla potrzeb tej pracy.

Reprezentacje poznawcze jako wyraz potocznych koncepcji rzeczywistości realnej lub wirtualnej

Co oznacza termin *reprezentacja poznawcza*? Jak podkreślają E. Nęcka, J. Orzechowski i B. Szymura (2007) terminu tego używa się na oznaczenie ogólnego obrazu świata lub poszczególnych składników tego obrazu stworzonego w umyśle. Według J. Brunera (1978) reprezentacja oznacza system reguł, dzięki którym jednostka buduje sobie pojęcie stałości powtarzających się cech otoczenia w sposób umożliwiający operowanie nimi. Tworzenie reprezentacji jest wyrazem tego, w jaki sposób jednostka radzi sobie z otoczeniem oraz z napływającymi nowymi informacjami, czyli jak je „oswaja”. Dzięki reprezentacji poznawczej nowe informacje docierające ze świata zewnętrznego można zinterpretować w świetle dotychczasowej wiedzy (czyli już istniejących struktur), a następnie wykorzystać do tworzenia nowych struktur poznawczych i budowania nowej wiedzy (Nęcka i in. 2007: 27). Dzięki posiadaniu reprezentacji poznawczych konstruuje się własną, subiektywną i często wybiórczą wiedzę o obiektach lub zjawiskach, w toku bezpośredniego zetknięcia się z czymś lub kimś, często wyłącznie za pomocą zmysłów (Lachowicz-Tabaczek 2004). Wiedza potoczna jest „wysyciona” pojęciami „spontanicznymi”, nabytymi na drodze samodzielnych doświadczeń praktycznych z wyłączeniem „systemu wiedzy wdrażanej w szkole”. Dlatego należy podkreślić, że decydując się na badanie wiedzy potocznej, dążono raczej do poznania dziecięcych mentalnych wyobrażeń cyberprzestrzeni a nie naukowego rozumienia tego pojęcia czy naukowego definiowania wymagającego podawania cech obiektywnie mu przypisywanych. W projektowaniu badania uwzględniono fakt, że dzieci mogą rozumieć pewne pojęcia, choć nie zawsze potrafią je zwerbalizować, ponieważ „cyberprzestrzeń” jako rzeczownik abstrakcyjny może być trudny do zdefiniowania, nie posiada rzeczywistego desygnatu i odnosi się do zjawisk teoretycznych i poznawalnych pośrednio.

Należy pamiętać, że dzieci zwykle wiedzą o wiele więcej, niż są sobie w stanie uświadomić, mogą też wiedzieć o czymś, co nie jest dostępne ich bezpośredniej obserwacji,

a z czego korzystają w codziennym życiu. Poznanie sposobów rozumienia cyfrowego świata przez dzieci w młodszym wieku szkolnym pozwoli pokazać ich interpretacyjny sposób myślenia i działania, odmienne, indywidualne sposoby pojmowania, kategoryzowania i wartościowania niejednoznacznego, złożonego, często niebezpiecznego lub skonfliktowanego świata cyberprzestrzeni. Nauczycielom może ułatwić poszukiwanie możliwości komunikowania tworzonych w umyśle dzieci językowych obrazów zakotwiczonych w kulturze i w ich osobistym doświadczeniu.

Badania dotyczące rozumienia cyberprzestrzeni i zagrożeń związanych z jej eksploracją

W toku analizy dostępnej literatury naukowej wydanej w ostatnim czasie można stwierdzić dość duże zainteresowanie wymienionym w tytule problemem (Klus-Stańska 2013; Wasilewski 2013; Kańciak 2013; Phippen 2017; Ramos-Soler i in. 2018). Warto tu wymienić serię publikacji wydanych pod redakcją A. Andrzejewskiej, J. Bednarka oraz S. Ćmiel (2013), które dotyczą zagrożeń i patologii związanych z funkcjonowaniem człowieka w świecie realnym i wirtualnym, możliwości oferowanych dziecku w cyberprzestrzeni i ich skutków dla jego rozwoju. Wśród rozważań teoretycznych wskazywany jest związek cyberprzestrzeni z Internetem, którego użytkownikami są już bardzo małe dzieci (Batorski 2017; Valcke i in. 2007; Palfrey i in. 2010). Zwraca się uwagę na rolę rodziców w wychowaniu dzieci w świecie nowych technologii (Pyżalski 2017). W literaturze naukowej prezentowane są głównie raporty z badań prowadzonych w paradygmacie ilościowym (Plebańska 2017), natomiast nieliczne badania jakościowe dotyczą głównie problemu agresji w cyberprzestrzeni (patrz: Majchrzyk i Terelak 2011). W toku analizy literatury naukowej nie doszukano się raportów z najnowszych badań związanych z paradygmatem jakościowym, które wiązałyby się bezpośrednio z tematyką rozumienia cyberprzestrzeni przez dzieci w młodszym wieku szkolnym.

Cele i metoda badań

W badaniach przyjęto, że skoro dzieci już od wczesnego dzieciństwa funkcjonują w cyberprzestrzeni, zatem posiadają osobiste jej reprezentacje poznawcze oraz tworzą naiwne, potoczne koncepcje, które mogą mieć wpływ na kształt i jakość funkcjonowania zarówno w świecie realnym, jak i wirtualnym (Lachowicz-Tabaczek 2004). Prezentowane w tym tekście badania ulokowano w nurcie kulturowym, w którym zwraca się uwagę, że dziecko niemal od początku życia staje się „cyfrowym konsumentem”, choć rozumienie istoty tej swojej roli i sposób jej pełnienia ulega ważnym zmianom i zależy od różnych fizycznych i społecznych kontekstów. W badaniach skoncentrowano się głównie na poznaniu: 1) subiektywnego sposobu widzenia przez dzieci istotnych cech cyberprzestrzeni, 2) rozumienia jej zawartości i struktury, czyli jej swoistej architektury – „umeblowania” i używanych w niej narzędzi, 3) dziecięcego obrazu różnych uwarunkowań wyznaczających jakość

poznawczego i społecznego funkcjonowania człowieka w cyberprzestrzeni, 4) stopnia rozeznanania przez dzieci obszarów ryzyka i potencjalnych zagrożeń wynikających z eksploatacji cyberprzestrzeni.

Założono, że definiowanie przez dzieci dziesięcioletnie pojęcia „cyberprzestrzeń” (prototypu pojęcia) w sposób klasyczny, naukowy może sprawiać im niemałe trudności, ale z drugiej strony zadbano o to, aby okazać zaufanie do dziecięcych kompetencji subiektywnego nadawania znaczeń i poszukiwania osobistego sensu doświadczanym zdarzeniom w cyberprzestrzeni. Z tego względu dla ułatwienia dzieciom werbalizowania swoich koncepcji potocznych na początku badań nawiązano do tematu bardziej dostępnego im poznawczo, mianowicie do przestrzeni kosmicznej. Uznano, że dzieci posiadają już spory zasób wiedzy na temat tego rodzaju przestrzeni, zatem poprzez tworzenie analogii, możliwość porównywania cech przestrzeni kosmicznej i cyberprzestrzeni oraz ich „użytkowników” światów: astronauty i cybernauty łatwiej będzie dziecku artykułować własne, subiektywne ich rozumienie. Zestawienie tych dwóch kategorii pozwoli im doprecyzować także inny kluczowy termin „przestrzeń”, który również może stwarzać trudności językowe i interpretacyjne.

Wybierając metodę badań, zdecydowano się na zbieranie danych z wykorzystaniem wywiadu fokusowego, który przeprowadzono w pięciu trzyosobowych grupach dziesięciolatek ($M = 9.2$; $SD = 0.4$; $N = 15$) w jednej ze szkół w środowisku wielkomiejskim. W doborze pytań, które miały charakter otwarty, zadbano o to, aby rdzeń wywiadu stanowiła niewielka ich liczba bezpośrednio nawiązujących do istoty cyberprzestrzeni, ale dodatkowo przygotowano także zestaw kilkudziesięciu możliwych pytań szczegółowych, które można byłoby stawiać w trakcie prowadzenia rozmowy z dziećmi, w zależności od potrzeb i sytuacji. Zadawanie pytań szczegółowych z przygotowanej listy miało być wynikiem prowadzonej na bieżąco analizy wypowiedzi uczestników badania. W projekcie kierowano się możliwością pozyskania jak najciekawszego materiału, który pozwoliłby na zrozumienie subiektywnej, potocznej wiedzy dzieci o cyberprzestrzeni, ponieważ przyjęto założenie, że dla każdego człowieka ważny jest tylko ten świat, który skonstruował samodzielnie we własnej świadomości. Respektowano też ważną zasadę badań jakościowych, aby zawieszać osądy i oceny na czas badań, a skupiać się na subiektywnych aspektach rozumowania dzieci. Zadbano o przyjazny, bezpośredni kontakt badacza z dziećmi; zatem nie określono żadnych sztywnych ram formalnych rozmowy, aby zapewnić możliwość tworzenia przez nie swobodnych, nieskrępowanych wypowiedzi, a także rozwijania, uzupełniania lub wprowadzania nowych interesujących je wątków. Reasumując, rolą badacza było: 1) podkreślenie własnej gotowości na język osobisty ucznia w wyrażaniu własnego rozumienia prezentowanych idei, 2) podkreślanie np. cennych czy ciekawych zdań w wypowiedzi ucznia, 3) parafrazowanie, podsumowywanie komunikatów uczniowskich, 4) zachęcanie dzieci do uzupełniania wypowiedzi kolegów, 5) podawanie krótkiego wyjaśnienia lub dostarczanie nowych faktów lub zwrotów, których brakuje uczniom, aby w pełni mogli wyrazić swoje interpretacje.

Warto także podkreślić aspekty etyczne prowadzonych badań (Lisek-Michalska 2012). Procedurę badań w wytypowanej szkole rozpoczęto od uzyskania zgody na ich przeprowadzenie, wyrażonej przez dyrektora placówki, rodziców. Uczniowie otrzymali pełne informacje na temat badania potrzebne do podjęcia decyzji o uczestnictwie, dobrowolnie uczestniczyli w badaniu, zostali także poinformowani, że ich wypowiedzi będą nagrywane, ale w raporcie z badań zacytowane wypowiedzi uniemożliwią identyfikację ich autora, ponieważ po dokonaniu transkrypcji cytowane fragmenty wywiadu opatrzone będą jedynie symbolami „Ch” lub „Dz” – na oznaczenie wypowiedzi chłopców lub dziewczynek (bez podawania wieku i imienia badanego).

Dziecięcy subiektywny sposób widzenia cyberprzestrzeni – analiza wyników badań

Dzieci przede wszystkim wyjaśniały znaczenie słowa *cyberprzestrzeń* poprzez podawanie przykładów. Interpretując znaczenie terminu, wskazywały także na dostępne w ramach Internetu usługi oraz gry komputerowe. Wskazywały, że *cyberprzestrzeń jest to przestrzeń internetowa* (Ch), *to na przykład gra Minecraft* (Dz). W rozumieniu dzieci cyberprzestrzeń jest również tym, co generuje komputer. Podczas próby definiowania cyberprzestrzeni dość często wymieniały czynności wykonywane w cyberprzestrzeni oraz podawały przykłady jej zawartości (architektury) – *Przestrzeń taka, gdzie można do różnych stron sięgać* (Dz), *grać (dodaje chłopiec), przestrzeń na przykład gier* (Dz). W większości przypadków dzieci traktowały termin *cyberprzestrzeń* jako synonim Internetu. Większość dzieci wskazywała na konkretne usługi i gry internetowe. Niektóre dzieci trafnie stosowały w odniesieniu do tych usług określenie *online*. Jednak częściej zwracały uwagę nie na to, czym jest cyberprzestrzeń, ale co im oferuje.

Nawiązanie przez badacza do przestrzeni kosmicznej zainspirowało dzieci do wyodrębniania cech cyberprzestrzeni. Dzieci trafnie dostrzegły cechy wspólne cyberprzestrzeni i przestrzeni kosmicznej. Jeden z chłopców stwierdził, że *Internet też jest nieskończony tak jak kosmos* (Ch). Jedna z dziewczynek zwróciła uwagę na przestrzeń gier: (...) *Jeśli na przykład widoczna jest mała przestrzeń, ale potem, jak na przykład ludzik się porusza na przykład w grze, to jest większa przestrzeń i na przykład można ją sobie złożyć, że pamiętasz tamtą, która była i teraz widzisz następną, która się tworzy jakby jest taka przestrzeń coraz większa* (Dz). Dziewczynka opisuje grę jako powiększającą się przestrzeń. Powiększanie się przestrzeni gry wiąże się w jej rozumieniu z odkrywaniem coraz to nowych miejsc w grze, a odkryte już miejsca można przechować w pamięci.

Postawienie dzieci przed problemem możliwości pomiaru Internetu umożliwiło poznanie, w jaki sposób rozumieją one wymiar cyberprzestrzeni. W toku badań zapytano: *Czy jest możliwe policzenie wszystkich zasobów Internetu?* Większość badanych dzieci wyraziło wątpliwości. Tylko jedna z uczennic uznała, że jest to możliwe, lecz *nie da się policzyć Internetu w całości, no może by się udało, ale to mało procent na przykład dwa na sto* (Dz). Dzieci trafnie argumentowały swoje zdanie wskazując, że *Internet jest zbyt duży,*

aby go policzyć. Wskazały też na trudność pomiaru spowodowaną tym, że w Internecie jest wszystko i nie wiadomo, czym mierzyć (Dz). Stwierdzenie to nie jest trafne, ponieważ cechą cyberprzestrzeni jest to, że jej fragmenty można zmierzyć i przedstawić za pomocą bitów i przeliczników tej jednostki. W celu ustalenia, czy dzieci wiedzą o takiej możliwości, zadano pytanie: *Czym zmierzylibyście Internet, gdyby była taka możliwość? (...) na przykład alfabetycznie, można liczyć, tak na przykład od jakiejś osoby zaczynamy i tak przesuwamy, że ciągle tak dalej i dalej* (Dz). Podana odpowiedź nie jest poprawna, niemniej jednak kwestia pomiaru danych cyfrowych była niektórym badanych znana. Jeden z chłopców wskazał na megabajty, zapytany o sposób, w jaki mierzy się wielkość plików w komputerze lub stron internetowych. Wypowiedź ta została uzupełniona: *tak jak w telefonie, są na przykład gigabajty*. Wśród odpowiedzi pojawiła się również jednostka terabajt. Badani o pomiarze danych cyfrowych mówili w kontekście pojemności przestrzeni urządzeń, których używają na co dzień.

Kolejną cechą cyberprzestrzeni, którą dostrzegły dzieci, był jej cyfrowy charakter. Dzieci zwróciły tym samym uwagę na tę właściwość, która dla cyberprzestrzeni jest fundamentalna. Również w tym przypadku swoją funkcję spełniła zastosowana analogia do przestrzeni kosmicznej: *No na przykład, że są gwiazdy i cyferki* (Dz), *jakby przestrzeń w komputerze, czyli świat tak jakby jedynek i zer* (Ch). Podczas wywiadu zadano dodatkowe pytanie: *Gdzie waszym zdaniem znajduje się cyberprzestrzeń?* Większość dzieci trafnie ją umiejscawia, lokując ją w urządzeniach cyfrowych: *Cyberprzestrzeń to jest coś, co się dzieje w komputerze* (Ch), *Cyberprzestrzeń jest w komputerach, telefonach, w Samsungu, Play'u, Orange'u* (Ch), a jeden z badanych wskazał na ich komercyjne źródła: *Cyberprzestrzeń to coś takiego, że jest cyfrowa przestrzeń czyli jakby ktoś musi, że zarządzać nią – ktoś stworzył komputery najpierw były takie grube, bo tam było milion kabelków, potem coraz lepsze i lepsze, a potem każdy chciał zrobić jeszcze lepszy, żeby więcej zarabiać* (Ch).

Dziecięce rozumienie zawartości, struktury i narzędzi używanych w cyberprzestrzeni

Wypowiedzi dzieci dotyczące zawartości cyberprzestrzeni dotyczyły głównie gier komputerowych oraz zasobów Internetu. Dzieci podawały nazwy gier komputerowych, które do swojego działania wymagają połączenia z Internetem lub są dostępne online. Były to między innymi gry takie, jak *Minecraft* i *Block Strike*. Są to gry, które umożliwiają interakcję z innymi użytkownikami w wirtualnym świecie. Jeden z badanych omówił grę, która nie ma określonej fabuły, lecz umożliwia tworzenie zawartości w wirtualnej przestrzeni. *Na przykład tam można budować różne pojazdy, które jeżdżą, latają – jakieś mechanizmy skomplikowane i można z tego na przykład zrobić sobie tak jakby drugi świat, a potem go stworzyć w małej makiecie* (Ch). *Można zrobić na przykład sobie drugi dom taki ogromny i mieć na przykład luksusowe coś, na przykład zrobić sobie lodziarkę, do której wkładasz byle co, a ona ci robi smak lodów, który tylko zechcesz* (Ch). Dzieci wska-

zywały także szereg usług dostępnych za pośrednictwem Internetu. Wśród wypowiedzi pojawiły się wskazania na serwisy społecznościowe, m.in. Facebook, Instagram i Snapchat. Jeden z chłopców zwrócił uwagę na możliwość wchodzenia w interakcje z innymi użytkownikami cyberprzestrzeni związane z zamieszczaniem różnych treści w ramach portali społecznościowych: *Netflix albo do YouTube, a też są różne takie swoje profile się ma, gdzie można wtedy jakieś lajki dawać, subskrypcje na przykład, subskrybować różne wybrane kanały* (Ch). W ramach swojej wypowiedzi chłopiec wskazał na profile osób na portalach społecznościowych, które stanowią zawartość Internetu, zwrócił również uwagę na skrzynki e-mail jako element zawartości sieci: *O – na przykład poczta, nasza pani ma no i i różne nauczyciele z naszej szkoły, to jest coś takiego, że też musi najpierw jest zawsze już Gmail wpisany* (Ch). Przypuszcza się, że strukturę cyberprzestrzeni według dzieci stanowią portale i usługi internetowe.

Cyberprzestrzeń postrzegana jest przez dzieci głównie jako źródło rozrywki. Na pytanie: *Co waszym zdaniem jest najbardziej ciekawe w Internecie?* – dzieci zgodnie wskazywały na gry i oglądanie filmów w Internecie. Wymieniały przykłady filmów zamieszczanych w ramach popularnego serwisu YouTube. Według dzieci filmy w tym serwisie, oprócz funkcji rozrywkowej, stanowić mogą też źródło informacji przydatnych w procesie rozwiązywania codziennych problemów. *Na przykład jak jutro są walentynki, a chciałabym coś zrobić na walentynki, a nie wiem co, to bym wtedy wyszukała w YouTube, na przykład jak powstają kwiatki* (Dz). Oprócz aktywności polegającej jedynie na odbiorze treści dzieci zwracały uwagę na możliwość umieszczania ich w Internecie, choć wszystkie zgodnie przyznały, że jeszcze same tego nie robią, ale mają już swoje plany w tym zakresie: *Ja się mogę pochwalić, że będę miała kanał na YouTube* (Dz). W wywiadzie dzieci szczególnie podkreślały możliwość śledzenia interakcji w sieci społecznej. *I tam patrzy się, ile ma się lajków i takich rzeczy* (Dz). Niektórzy badani dostrzegają także aspekty komercyjne cyberprzestrzeni. W swoich wypowiedziach zwracali uwagę, że Internet jest narzędziem zarabiania pieniędzy, głównie dzięki zamieszczaniu różnych treści. Podkreślali, że źródłem zarobku może być tworzenie aplikacji dostępnych poprzez Internet: (...) *Niedawno jakiś człowiek zrobił aplikację, która kosztuje dziewięćdziesiąt złotych i jeśli ją zainstalujesz, to jakby robisz sobie drinka, y... na telefonie i pijesz i ciebie to napelnia jakbyś coś zjadł*.

Dziecięcy obraz uwarunkowań wyznaczających jakość poznawczego i społecznego funkcjonowania człowieka w cyberprzestrzeni

Dzieci są świadome, że używanie cyberprzestrzeni wymaga odpowiednich umiejętności. Działania, które są wskazywane jako niezbędne do właściwego funkcjonowania poznawczego lub społecznego w Internecie, wiążą się głównie z zapewnieniem sobie bezpieczeństwa. Istotne dla dzieci są głównie kwestie związane z ochroną danych osobowych: *W grze na przykład było tak, że było wyświetlone, żeby napisać dane, to nie napisałam, bo było trzeba imię nazwisko szkołę i własne plany i ja nie napisałam nawet tego, tyl-*

ko napisałam pierwsze i potem to skasowałam, bo pomyślałam, że dla kogoś innego coś można dostać (Dz). W toku wywiadu wymieniały aplikacje, które zagrażają prywatności. Oglądałam kiedyś w telewizji jest taka aplikacja przypominajka taka, tak trochę co masz zrobić, kiedy i ona dane od ciebie ściąga (Dz). (...) Na telefonie, jak mamy jakieś różne gry, muzyka i Snapchat, Instagram, Facebook, co można się znaleźć i nie można nigdy podawać swoich danych (Dz).

Dzieci zwracały uwagę na czynności oraz urządzenia niezbędne do efektywnej komunikacji w cyberprzestrzeni. *Komputer jest bardzo, bardzo potrzebny dla – do pracy na przykład, na przykład dla pana, bo pan coś tam robi w komputerze, pisze i tak różne na przykład przysyłać różne i tak można przysyłać bardzo, bardzo ważne wiadomości, które na przykład chce ktoś, żeby nie doszły do kogoś (Ch). Ten sam badany zwrócił uwagę na czynności zapewniające bezpieczną komunikację. *Trzeba tą wiadomość zabezpieczyć, żeby nie wszedł do niej żaden haker, który może w czasie wysyłania tak jakby zhakować tą rzecz i skasować ją. Według dzieci umiejętności zabezpieczania wiadomości stanowią niezbędny warunek komunikowania się.**

Rozumienie ryzyka i możliwych zagrożeń wynikających z eksploracji cyberprzestrzeni

Dzieci wskazały szereg zagrożeń, które wiążą się z eksploracją cyberprzestrzeni. Na pytania: *Czy Internet jest przestrzenią bezpieczną? – odpowiadały najczęściej przecząco. Co waszym zdaniem jest najbardziej niebezpieczne w Internecie? (...) Że na przykład haker nas znajdzie i ukradnie (Dz). Dzieci większą uwagę zwracały na działalność hakerów, niż na negatywny wpływ wirusa komputerowego i ryzyko utraty danych. Hakowanie zdaniem dzieci oznacza, (...) że coś zabierają ludzie dla innych (Ch). Głównym zagrożeniem ze strony hakerów jest kradzież pieniędzy. *Ale najgroźniejsi są hakerzy według mnie – to są tacy hakerzy, którzy założymy – piszą dla kogoś – wykradli mu pieniądze (Ch). Badani postrzegają hakera jako przestępcę, złodzieja, który dzięki zdobytym w Internecie danym może dokonać kradzieży. *Dlaczego podawanie danych o sobie w Internecie może być groźne? (...) Ktoś się włamie, zabierze cenne przedmioty, pieniądze (Dz). Dzieci zwróciły uwagę, że zagrożenia w cyberprzestrzeni mogą wyrażać się w szantażu: *Dajcie mi jeszcze więcej pieniędzy albo was zabiję – jeśli nie dasz mu, to on do ciebie przyjdzie i ciebie zabije (Ch). Potrafiły opisać działalność hakera w cyberprzestrzeni (...) Włamujesz się do jakiś tam założymy banku i hakujesz – czyli włamujesz tak jakby w cyberprzestrzeni hasła różne i przez te rzeczy to jesteś bogaty albo masz dostęp do naprawdę bardzo, bardzo ważnych informacji (Ch). Najprawdopodobniej jednym ze źródeł informacji, z którego dzieci czerpią wiedzę na temat hakerów, są przekazy medialne: *Z jednym hakerem nawet został przeprowadzony wywiad, ale to po dwóch latach wcześniej jak haker hakował, bo już potem powiedział, że nie będzie hakował, bo tam wykradał informacje od NASY i to bardzo, bardzo często. Nawet mu się raz zdarzyło pięć razy w tygodniu – był mega, mega blisko odkrycia kosmitów i w połowie ich odkrył (Ch). Dzieci wiedzą, jakimi sposobami posłu-*****

gują się hakerzy. *Z nim został wywiad przeprowadzony i on potem oddał te pliki dla NASY. Ten haker, który wypuścił też te jak to, te złe oprogramowanie, które wyłączyło trzy tysiące komputerów przez to NASA nie poleciało w kosmos* (Ch). Wypowiedzi dzieci wskazywały, że są świadome głównego celu działalności hakerów, którym jest kradzież danych, a zysk jest w tym przypadku efektem tej działalności. *Hakują dla dwóch rzeczy – hakują dla pieniędzy i hakują najwięcej dla NASA, bo NASA ma bardzo, bardzo ważne informacje* (Ch). W toku badań dzieci spontanicznie zaczęły zastanawiać się nad wyglądem zewnętrznym hakera. Dzieci podjęły tę kwestię z własnej inicjatywy. *Oni mają takie jakieś maski założone, żeby nikt ich nie rozpoznał* (Ch); (...) *są to maski jakby klauna*. Najprawdopodobniej w dziecięcej pamięci zachowały się obrazy prezentowane w różnych mediach symbolizujące postać hakera. Z tego typu wizerunkiem jest związana między innymi grupa aktywistów internetowych *anonymous*, o której donosiły media w kontekście cyberataków. Ponadto obrazy dostępne w Internecie – wyszukiwane poprzez hasło *haker* prezentują na pierwszym planie człowieka w kapturze i masce, na tle zer i jedynek. Osoba hakera stała się głównym wątkiem rozmów związanych z bezpieczeństwem w cyberprzestrzeni, ale pojawiły się też wypowiedzi, które dotyczyły przykładów innych negatywnych aspektów używania cyberprzestrzeni, m.in. zagrożeń dla psychiki człowieka. *Cyberprzestrzeń też uzależnia, bo z cyberprzestrzeni są gry i takie inne* (Ch). Ponadto dzieci wskazywały na ryzyko związane z używaniem określonych aplikacji lub usług dostępnych w sieci. *Powiem na temat Facebooka i Instagrama – takie dzieci mniej więcej do osiemnastego roku życia nie powinny używać, bo mogą te dzieci wyczipować przez różne aplikacje* (Ch). Najprawdopodobniej dziecko używając określenia *wyczipować* miało na myśli możliwość identyfikacji osoby w Internecie.

Zakończenie

Wiedza osobista badanych dziewięciolatków na temat cyberprzestrzeni jest zróżnicowana i złożona. W potocznych koncepcjach uczniów dotyczących tego pojęcia oraz w sposobie jego definiowania można zauważyć, że dzieci wymieniają nie tylko główne, ale także jego peryferyjne cechy, dostrzegają zarówno pozytywne i negatywne skutki korzystania z cyberprzestrzeni. Jest to jednak prawdopodobnie bardziej wiedza deklaratywna niż proceduralna. Zatem warto zwrócić uwagę na możliwe ograniczenia tych badań i podjęcie w przyszłości wywiadów bardziej pogłębionych. Wydaje się także, że samo werbalne odwołanie się dzieci do pojęcia *cyberprzestrzeni* nie uruchamia większości zasobów ich wiedzy osobistej, dlatego projektując kolejne eksploracje naukowe w tym zakresie, warto uwzględnić także badanie reprezentacji wyrażonych przez dzieci w formie graficznej (rysunkowej). W literaturze naukowej podkreśla się, że ludzki system symboli wymaga użycia różnych modeli reprezentacji świata, zarówno wizualnych, jak i akustycznych (Baynes 1994). Nie oznacza to, że zachęcanie dzieci do graficznego przedstawiania pojęć będzie zdecydowanie lepsze. Reprezentacje graficzne również nie muszą oddawać i często nie oddają pełnego zasobu wiedzy osobistej związanej z danym pojęciem. Jednak różnorodność źródeł po-

zyskiwania informacji o wiedzy osobistej uczniów może przynieść ciekawsze i pełniejsze efekty niż pozostawianie przy jednym tylko typie kodowania (Ehrlén 2009).

Warto także przemyśleć możliwość przeprowadzenia wywiadów w pracowni komputerowej, podczas których dzieci miałyby bezpośredni dostęp do cyfrowych urządzeń i mogłyby w toku rozmowy z nich korzystać w celu ilustracji niektórych wyrażanych opinii lub kwestii, które trudno im jest wyrazić precyzyjnie w języku. Byłaby tym samym stworzona im okazja do komunikowania nie tylko wiedzy deklaratywnej, ale także ujawniania wiedzy proceduralnej, związanej z eksplorowaniem cyberprzestrzeni.

Literatura

- Andrzejewska A., Bednarek J., Ćmiel S. (2013), *Człowiek w świecie rzeczywistym i wirtualnym. Wybrane patologie społeczno-wychowawcze w cyberprzestrzeni*. Józefów, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Gospodarki Euroregionalnej.
- Batorski D. (2017), *Dzieci z sieci: dostęp i korzystanie z Internetu przez dzieci w wieku przedszkolnym*. W: J. Pyżalski (red.), *Małe dzieci w świecie technologii informacyjno-komunikacyjnych: pomiędzy utopijnymi szansami a przesadzonymi zagrożeniami*. Łódź, Wydawnictwo Eter.
- Baynes K. (1994), *Designerly play*. Leicestershire, Loughborough University.
- Bąk A. (2015), *Korzystanie z urządzeń mobilnych przez małe dzieci w Polsce: wyniki badania ilościowego*. Warszawa, Fundacja Dzieci Niczyje.
- Bruner J.S. (1978), *Poza dostarczone informacje: studia z psychologii poznawania*. Warszawa, PWN.
- Cackowska M. (2016), *Potencjał edukacyjny i emancypacyjny książki obrazkowej w środowisku rodzinnym i przedszkolnym*. „Problemy Wczesnej Edukacji”, 2.
- Caplan S., Williams D., Yee N. (2009), *Problematic Internet use and psycho-social well-being among MMO players*. „Computers in Human Behavior”, 25 (6).
- Dylak S. (2013), *Architektura wiedzy w szkole*. Warszawa, Difin.
- Ehrlén K. (2009), *Drawings as Representations of Children's Conceptions*. „International Journal of Science Education”, 31(1).
- Gibson W. (1984), *Neuromancer*. New York, Ace Books.
- Kańciak A. (2013), *Bezpieczeństwo w cyberprzestrzeni oraz społeczeństwo informacyjne jako przedmiot analiz naukowych i debat publicznych*. „Przegląd Bezpieczeństwa Wewnętrznego”, 9 (5).
- Klus-Stańska D. (2013), *Cyfrowi tubylcy w szkole cyfrowych imigrantów, czyli awatar w świecie Pysia i Balbinki*. „Problemy Wczesnej Edukacji”, 4 (23).
- Lachowicz-Tabaczek K. (2004), *Potoczne koncepcje świata i natury ludzkiej: ich wpływ na poznanie i zachowanie*. Gdańsk, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne.
- Lisek-Michalska J. (2012), *Etyczne aspekty badań fokusowych z udziałem dzieci i młodzieży*. „Acta Universitatis Lodziensis Folia Sociologica”, 42.
- Majchrzyk J., Terelak F. (2011), *Agresja wirtualna vs realna: poglądy i badania*. Białystok, Wyższa Szkoła Administracji Publicznej im. Stanisława Staszica.
- Nęcka E., Orzechowski J., Szymura B. (2007), *Psychologia poznawcza*. Warszawa, PWN.
- Özgür H. (2016), *The relationship between Internet parenting styles and Internet usage of children and adolescents*. „Computers in Human Behavior”, 60.

- Palfrey J., Boyd D., Sacco D. (2010), *Enhancing Child Safety and Online Technologies, Final Report of the Internet Safety Technical Task Force*. North Carolina, Academic Press.
- Phippen A. (2017), *Children's Online Behaviour and Safety*. London, Palgrave Macmillan.
- Plebańska M. (2017), *Rola wykorzystania nowych technologii we współczesnych szkołach: rezultaty pierwszego etapu badań*. „Kwartalnik Naukowy Uczelni Vistula”, 1 (51).
- Prensky M. (2001), *Digital Natives, Digital Immigrants Part 1*. „On the Horizon”, 9 (5).
- Pyżalski J. (2012), *Agresja elektroniczna i cyberbullying jako nowe ryzykowne zachowania młodzieży*. Kraków, Oficyna Wydawnicza Impuls.
- Pyżalski J. (red.) (2017), *Male dzieci w świecie technologii informacyjno-komunikacyjnych: pomiędzy utopijnymi szansami a przesadzonymi zagrożeniami*. Łódź, Wydawnictwo Eter.
- Ramos-Soler I., López-Sánchez C., Torrecillas-Lacave T. (2018), *Online risk perception in young people and its effects on digital behavior*. „Media Education Research Journal – Comunicar”, 26 (56).
- Siemieniecki B. (2012), *Cyberprzestrzeń i edukacja*. Toruń, Wydawnictwo Adam Marszałek.
- Valcke M., Schellens T., Van Keer H., Gerarts M. (2007), *Primary school children's safe and unsafe use of the Internet at home and at school: An exploratory study*. „Computers in Human Behavior”, 23 (6).
- Wasilewski J. (2013), *Zarys definicyjny cyberprzestrzeni*. „Przegląd Bezpieczeństwa Wewnętrznego”, 9 (5).
- Wilson E.O. (2012), *The social conquest of earth*. New York, WW Norton & Company.