

Katarzyna MYŚLIWIEC  
ORCID: 0000-0002-6422-2572  
*Uniwersytet Pedagogiczny im. KEN  
w Krakowie*

## **Kompetencje informacyjne w procesie kształcenia nauczycieli edukacji przedszkolnej i wczesnoszkolnej**

**Abstract: Information competences in the education process pre-school and early school teachers**

The article presents the results of research conducted to answer the research problem formulated in the question: How students of preschool and early school pedagogy assess the level of their information competences?

**Keywords:** media education, information competences, students, pre-school and early school pedagogy

**Słowa kluczowe:** edukacja medialna, kompetencje informacyjne, studenci, pedagogika przedszkolna i wczesnoszkolna

### **Wstęp**

Profesjonalny nauczyciel edukacji przedszkolnej i wczesnoszkolnej musi mieć kompletny katalog kompetencji. Oczekuje się, że będzie on sprawnie poruszać się w różnych obszarach edukacyjnych, będzie umiał śpiewać, tańczyć, malować, sprawnie liczyć, pięknie pisać, znać języki, dbać o przyrodę i wiedzieć o niej bardzo wiele. Katalog ten jest bardzo obszerny i oprócz podstawowych, od lat istotnych i opisywanych w pedagogice kompetencji pojawiają się w nim nowe umiejętności i obszary edukacyjne związane z funkcjonowaniem w świecie technologii. Tempo rozwoju tej dziedziny naszego życia jest niesłychanie duże, a konieczność odnajdywania się we współczesnym świecie wymaga nieustannej, bieżącej aktualizacji wiedzy i umiejętności. Uczenie się funkcjonowania w rzeczywistości zmieniającej się tak dynamicznie jest ciągle i całościowe.

Kompetentny nauczyciel od momentu rozpoczęcia studiów, przez wieloletnią praktykę aż do swojego ostatniego dnia pracy w zawodzie, zobowiązany jest do podążania za zmianą, powinien potrafić odnaleźć się w nowej rzeczywistości technologicznej, a także wiedzieć, w jaki sposób przygotować do niej uczniów.

Przyszli nauczyciele, podejmując naukę na studiach pedagogicznych, mają zróżnicowany poziom kompetencji. Uczestnicząc w zajęciach na poziomie akademickim, kształtują je i rozwijają. B. Jancarz-Łanczkowska i K. Potyrała, analizując pojęcie kompetencji, uznają, że niezależnie od rozpatrywanej definicji „kompetencje są kategorią wielopłaszczyznową, łączoną z profesjonalną wiedzą i szczególnymi, fachowymi umiejętnościami. Najczęściej kompetencje rozumiane są jako zdolności do wykonania jakiegoś zadania” (2020, s. 15).

Powyższe rozważania skłoniły autorkę do podjęcia badań w obszarze kompetencji informatycznych, informacyjnych oraz multimedialnych przyszłych nauczycieli przedszkoli i klas I–III szkoły podstawowej. Etap przygotowania do wykonywania tego wymagającego zawodu wydaje się szczególnie interesujący i ważny z punktu widzenia realizacji bardzo zróżnicowanych zadań stawianych nauczycielom wczesnej edukacji.

### **Kompetentny student, kompetentny nauczyciel**

Zdaniem A. Szkolak-Stępień „nauczycielom stawia się bardzo wysokie wymagania. Mieszczą się w nich zarówno cechy osobowe, jak i szeroko rozumiane kompetencje zawodowe. Specyfika zawodu uzasadnia potrzebę kwalifikowania do tej pracy tylko takich osób, które będą gotowe do podejmowania wyzwań i rokują wysoką skuteczność w pracy z uczniami” (2020, s. 165). B. Jancarz-Łanczkowska i K. Potyrała (2020, s. 118) podkreślają, że przygotowanie uczniów XXI wieku, ich zdolności do funkcjonowania w przyszłości zależy od wiedzy i umiejętności nauczyciela. Zdaniem autorek dla uczniów najważniejszy jest nauczyciel oraz jego miejsce w procesie organizacji przestrzeni do uczenia się i wychowywania. Według B. Jancarz-Łanczkowskiej i K. Potyrały uczeń najczęściej nie jest świadomy, że za każdym nauczycielem stoi droga zawodowa, wieloletnie doskonalenie, rozwijane długotrwale kompetencje oraz inni ludzie, którzy wpływali na ich kształt.

Należy więc przyjąć, że kompetentny nauczyciel, odpowiednio przygotowany do wykonywania tego zawodu, jest kluczowym ogniwem w procesie kształcenia na każdym poziomie edukacyjnym. Z racji podjętej problematyki badawczej, wynikającej z dokonujących się dynamicznie przemian, warto skoncentrować się na etapie przygotowania nauczycieli, którzy, podejmując studia, wkraczają na ścieżkę zmiany uwarunkowanej różnymi czynnikami. Pisał o nich T. Staniszewski, który przyjmuje, że „znaczącą rolę w edukacji pedago-

gów odgrywają uwarunkowania społeczne, polityczne i gospodarcze. Na ich podstawie dokonują się główne przeobrażenia wewnątrz- oraz zewnątrzsystemowe tego procesu, co czyni problematykę kształcenia nauczycieli wieloaspektową oraz wielowymiarową” (2020, s. 180). S. M. Kwiatkowski uważa, że cechą nadrzędną przyszłości będzie zmiana, a więc podstawową, najważniejszą kompetencją będzie zdolność do właściwego reagowania na nowe elementy rzeczywistości. Zdaniem autora kompetencje nadrzędne „charakteryzuje nie tylko gotowość na zmiany, lecz także aktywny udział w ich kreowaniu, a następnie w rozwiązywaniu problemów (napięć) pojawiających się nieuchronnie na styku starego i nowego porządku społecznego oraz gospodarczego” (2018, s. 27).

Kolejnym czynnikiem warunkującym zmianę będą zdaniem wielu autorów technologie, które towarzyszą nam właściwie we wszystkich obszarach życia. E. Baron-Polańczyk pisze, że „rzeczywistość ery ICT (*Information and Communication Technology*) stawia uczniom i nauczycielom coraz to inne i wyższe wymagania zorientowane na kształtowanie określonych sfer kompetencji informacyjnych, wytycza kierunki rozwoju oraz podejmowanych szkolnych i pozaszkolnych zadań” (2020, s. 221). Kompetencje informacyjne wymienia także w swojej klasyfikacji A. Piecuch (2019), który, analizując cyfrowe kompetencje nauczyciela współczesnej szkoły, różni kompetencje informatyczne, informacyjne i multimedialne. Ta klasyfikacja i charakterystyka poszczególnych kompetencji stały się podstawą do podjęcia badań w tym zakresie. Szczegółowy i bardzo konkretny opis wiedzy oraz umiejętności zawartych w zastosowanej przez autora typologii posłużył do stworzenia narzędzia badawczego. Przyczynkiem do określenia sposobu odpowiedzi na postawione pytania badawcze stały się także rozważania B. Oelszlaeger-Kosturek. Autorka, postulując podejmowanie przez nauczycieli edukacji przedszkolnej i wczesnoszkolnej krytycznego myślenia, a także kontestującej postawy wobec całej pedagogiki wczesnoszkolnej, podkreśla, że kształcenie nauczycieli musi przebiegać na najwyższym poziomie kreatywności i autorefleksji. Zdaniem badaczki „zawodowy namysł przekładający się na twórczość w organizacji procesów poznania i rozwoju przyczyniłby się do wzrostu poziomu refleksyjności u uczniów” (2020, s. 126). Dlatego też postanowiono skoncentrować badania wokół autorefleksji nad poziomem kompetencji informatycznych, informacyjnych i multimedialnych studentów pedagogiki przedszkolnej i wczesnoszkolnej. Wyniki oceny poziomu kompetencji informacyjnych zostaną przedstawione w kolejnej części artykułu.

### **Założenia prowadzonych badań i analiza osiągniętych wyników**

Przedmiotem badań uczyniono autorefleksję studentów pedagogiki przedszkolnej i wczesnoszkolnej dotyczącą poziomu kompetencji informacyjnych. Problem badawczy zawarto w pytaniu „Jak przyszli nauczyciele edukacji

przedszkolnej i wczesnoszkolnej oceniają poziom swoich kompetencji informacyjnych?”. Podjęto badania o charakterze ilościowym, osadzone na gruncie pedagogiki medialnej. Posłużono się metodą sondażu diagnostycznego, zastosowano technikę ankiety ukierunkowanej kwestionariuszem pytań. Badaniami objęto dwa roczniki studentów. Ankiety zbierano przez dwa kolejne lata, od 2019 r. Zgromadzono 104 ankiety od studentów studiów licencjackich stacjonarnych i 95 od studentów studiów niestacjonarnych. W momencie wypełniania ankiety badani realizowali piąty semestr trzeciego roku studiów. Dobór grupy badawczej był celowy, podyktowany stopniem zaawansowania respondentów w toku podjętego kształcenia. Po ukończeniu trzeciego roku, w świetle obowiązujących ówczesnie standardów kształcenia, mogli oni rozpocząć pracę w zawodzie nauczyciela przedszkola lub klas I–III szkoły podstawowej. Przyjęto więc, że jest to właściwy czas na dokonanie autorefleksji poziomu kompetencji cyfrowych studentów, które w trakcie ostatniego roku studiów mogły zostać uzupełnione, pogłębione lub też pozostawione na zadowalającym poziomie. Deklaracja badanych miała posłużyć utworzeniu kategorii treści lub doborowi narzędzi, które spełnią oczekiwania studentów, a jednocześnie wpiszą się w tematykę oraz cele realizowanych kursów. Szczególnie ważne stały się umiejętności i wiedza, którą studenci przyporządkowywali niskiemu poziomowi, co wymagało maksymalnej uwagi we włączaniu, poszerzaniu tychże treści i kształtowaniu wskazanych umiejętności.

W tabelach zostały zaprezentowane wyniki prowadzonych badań, kategorie w opisywanych zakresach kompetencji zostały ułożone w kolejności, zgodnie z wysokością oceny. Najwyżej ocenione znajdują się w górze tabeli, najniżej w dolnych komórkach.

Tabela 1. Opinie studentów pedagogiki przedszkolnej i wczesnoszkolnej na temat poziomu posiadanych kompetencji informacyjnych ogólnych z zakresu rozumienia podstaw technologii informacyjnych

Zakres posiadanych kompetencji — rozumienie podstaw technologii informacyjnych	Poziom niski			Poziom średni			Poziom wysoki		
	S	NS	razem	S	NS	razem	S	NS	razem
Potrzeba poszerzania własnej wiedzy i umiejętności związanych z rozwojem TI	0	0	0	0	0	0	104	95	199
Świadomość możliwości różnorodnego oddziaływania TI na drugiego człowieka	0	0	0	0	0	0	104	95	199
Znajomość i rozumienie podstawowych pojęć przynależących do TI	12	14	26	92	81	173	0	0	0
Posługiwanie się TI w mowie i w piśmie	9	16	25	95	79	174	0	0	0
Świadome użytkowanie TI, dokonywanie trafnej oceny oraz dobór narzędzi TI do klasy problemu	85	80	165	16	14	30	3	1	4

Wszyscy respondenci, niezależnie od trybu studiów i roku, wysoko ocenili swoją świadomość konieczności doksztalcania się w zakresie rozwijającej się wciąż wiedzy i umiejętności związanych z technologią informacyjną. Studenci w toku studiów realizują kursy, które koncentrują się na stymulowaniu ich kompetencji, a więc świadomość i gotowość do całożyciowego uczenia się w tym zakresie u wszystkich badanych osiągnęła poziom wysoki. Wszyscy badani wysoko ocenili także swoją świadomość różnorodnego oddziaływania technologii informacyjnych na drugiego człowieka. Studenci wiedzą, jakie pozytywne i negatywne skutki może nieść stosowanie technologii, zarówno w kształceniu, jak i w sytuacjach życiowych. Pogłębione dyskusje na ten temat podejmowane na zajęciach pozwalają twierdzić, że badani rozumieją złożoność tego problemu, a także podejmują próby rozsądnego go rozwiązywania.

Zdecydowana większość zadeklarowała, że w stopniu średnim zna i rozumie podstawowe pojęcia technologii informacyjnych oraz posługuje się nimi w mowie i piśmie. 26 badanych nisko oceniło swoją wiedzę i umiejętności w tym zakresie. Studenci nie zawsze we właściwy sposób operują pojęciami z zakresu technologii informacyjnych i są tego świadomi. Fachowe nazewnictwo procesów i stosowanych narzędzi jest dla nich wyzwaniem i obszarem, który wymaga uzupełnienia. Być może jest to związane z przyrostem nowych pojęć, szybkim rozwojem technologii informacyjnych, za którym równie szybko należy podążać.

Najniżej studenci ocenili umiejętność świadomego użytkowania TI, dokonywania trafnej oceny oraz doboru narzędzi TI do klasy problemu. Studenci III roku studiów w dyskusjach wskazują na niedostępność urządzeń w placówkach, w których podejmowali dotychczasowe kształcenie. Świadome i umiejętne stosowanie narzędzi TI w edukacji wymaga praktycznego ich stosowania, a w sytuacji ich ograniczonego występowania kształtowanie tej umiejętności jest właściwie niemożliwe. Stosowanie urządzeń prywatnych nie jest wystarczające w tym zakresie.

Tabela 2. Opinie studentów pedagogiki przedszkolnej i wczesnoszkolnej na temat poziomu posiadanych kompetencji informacyjnych ogólnych z zakresu pracy z programami komputerowymi

Zakres posiadanych kompetencji — praca z programami komputerowymi	Poziom niski			Poziom średni			Poziom wysoki		
	S	NS	razem	S	NS	razem	S	NS	razem
Zdolność do jednoczesnej pracy z większą liczbą programów, przełączania się i przenoszenia danych pomiędzy nimi	0	1	1	1	5	6	103	89	192
Precyzyjne określanie własnego zapotrzebowania na oprogramowanie komputerowe	0	5	5	68	57	125	36	33	69

Tabela 2. cd.

Zakres posiadanych kompetencji — praca z programami komputerowymi	Poziom niski			Poziom średni			Poziom wysoki		
	S	NS	razem	S	NS	razem	S	NS	razem
Umiejętność instalowania i konfigurowania programów	4	14	18	79	66	145	21	15	36
Umiejętność pobierania i instalowania aktualizacji do programów	21	40	61	75	55	130	8	0	8
Instalowanie, konfigurowanie i aktualizowanie oprogramowania antywirusowego	11	31	42	68	51	119	25	13	28
Wykonywanie kopii bezpieczeństwa własnych opracowań autorskich	82	78	160	11	15	26	11	2	13
Korzystanie z zaawansowanych funkcji programów komputerowych	99	95	194	4	0	4	1	0	1
Ochrona własnego dorobku intelektualnego za pomocą dostępnych narzędzi TI	92	94	186	12	1	22	0	0	0

W zakresie pracy z programami komputerowymi studenci najwyżej ocenili zdolność do jednoczesnej pracy z większą liczbą programów, umiejętność przełączanie się pomiędzy nimi, przenoszenie danych. Jest to jedyna kategoria w analizowanym obszarze, która przez zdecydowaną większość respondentów została zadeklarowana na wysokim poziomie. Studenci uznali, że często pracują z różnymi źródłami, korzystając z nich podczas tworzenia własnych opracowań. Uważają, że nie mają problemu z przenoszeniem treści, a popularne kombinacje klawiszowe stosowane w tym celu nie są im obce.

Badani twierdzą, że w średnim stopniu potrafią pobierać, instalować, konfigurować programy komputerowe. 61 respondentów nisko ocenia swoją umiejętność ich aktualizowania. Studenci w rozmowach zwracali uwagę na to, że pobrane z Internetu czy zainstalowane raz z różnych nośników programy najczęściej pozostają w ich komputerach w niezmienionej formie. Kojarzą dokonywanie aktualizacji ze zbędnym ryzykiem, którego, jeśli nie muszą, to nie podejmują. Zdarza się jednak, że wykonanie aktualizacji jest konieczne, co sugeruje średnia ocena tej umiejętności. Instalowanie, konfigurowanie i aktualizowanie oprogramowania antywirusowego również przez większość respondentów została oceniona na średnim poziomie. Badani uważają, że często korzystają w tym zakresie z pomocy specjalistów, osób ich zdaniem bardziej kompetentnych w tym zakresie. Twierdzą, że daje im to pewność co do sto-

sowanych zabezpieczeń. Często też, kupując narzędzia, dbają o to, aby aktywne oprogramowanie antywirusowe już się w nich znajdowało.

Studenci nisko oceniają swoją wiedzę i umiejętności w zakresie ochrony własnego dorobku intelektualnego przy użyciu dostępnych narzędzi TI. Prawie wszyscy uznali, że nie znają narzędzi innych niż oprogramowanie antywirusowe do ochrony tworzonych przez siebie materiałów. Większość też przyznała, że nie tworzy kopii bezpieczeństwa swoich opracowań, choć w czasie prowadzonych badań przygotowywali swoje prace dyplomowe. Tylko nieliczni zadbali o to, aby zapisywać swoje materiały w innych miejscach, np. na dyskach zewnętrznych. Korzystanie z zaawansowanych funkcji programów komputerowych również zostało nisko ocenione, co w pogłębionej dyskusji odzwierciedlało się przede wszystkim w zachowawczej postawie badanych wobec zastosowanej, stosunkowo ogólnej kategorii.

Tabela 3. Opinie studentów pedagogiki przedszkolnej i wczesnoszkolnej na temat poziomu posiadanych kompetencji informacyjnych ogólnych z zakresu pracy z informacją

Zakres posiadanych kompetencji — praca z informacją	Poziom niski			poziom średni			Poziom wysoki		
	S	NS	razem	S	NS	razem	S	NS	razem
Pozyskiwanie zróżnicowanych pod względem formy i treści informacji pochodzących z różnych źródeł: encyklopedii multimedialnych, e-booków, sieci lokalnej i globalnej (Internet)	0	0	0	6	14	20	98	81	179
Ocenianie wiarygodność informacji, weryfikowanie ich w innych materiałach źródłowych	0	15	15	14	37	51	90	43	133
Przetwarzanie informacji w nowe jakościowo dane, dostosowane do własnych potrzeb	0	1	1	27	34	61	77	61	138
Przesyłanie informacji w niezmienionej lub zmodyfikowanej formie	13	37	50	32	29	61	59	29	88
Umiejętność archiwizowania informacji oraz ich katalogowania	3	7	10	47	47	94	54	41	95
Skuteczne niszczenie informacji przy użyciu narzędzi TI	91	89	180	13	5	18	0	0	0
Odzyskiwanie utraconych przypadkowo lub na skutek awarii informacji (danych) z nośników	91	95	186	13	0	13	0	0	0

Respondenci, poddając ocenie swoje umiejętności pracy z informacją, uznali, że najlepiej radzą sobie z pozyskiwaniem zróżnicowanych pod względem formy i treści informacji pochodzących z różnych źródeł: encyklopedii multimedialnych, e-booków, sieci lokalnej i globalnej (Internet), a także wykazują zdolność ich przetwarzania w nowe jakościowo dane, dostosowane do własnych potrzeb. W wysokim stopniu studenci radzą sobie także z ocenianiem wiarygodności informacji, weryfikowaniem ich w innych materiałach źródłowych. Duże doświadczenie w tej mierze i ciągła praca związana z uczeniem się, poszukiwaniem informacji, zarówno na etapie szkolnictwa średniego, jak i akademickiego, pozwala czuć się badanym pewnie w opisywanej kategorii. Studenci uznali, że technologie informacyjne służą im przede wszystkim do pozyskiwania informacji i dlatego na wysoką ocenę zasługują ich umiejętności w tym zakresie.

Ciekawe dane wynikają z analizy odpowiedzi związanych z oceną umiejętności przesyłania informacji w niezmienionej lub zmodyfikowanej formie. Studenci studiów niestacjonarnych tak samo często umiejscawiają wymienioną kategorię na średnim i wysokim poziomie. Z kolei studenci studiów stacjonarnych w większości uznali, że w wysokim stopniu potrafią przesyłać zmodyfikowane lub niezmienione dane. Poziom ten w obu przypadkach można uznać za zadowalający, wystarczający do sprawnej pracy z informacją w tym obszarze. Zbliżone wyniki — poziom średni i wysoki — uzyskała umiejętność archiwizowania informacji oraz ich katalogowania w opinii studentów obu trybów studiów. W związku z tym również uznano osiągnięty wynik za wystarczający na tym poziomie.

Respondenci uważają, że najgorzej radzą sobie ze skutecznym niszczeniem informacji przy użyciu narzędzi technologii informacyjnych, a także odzyskiwaniem danych utraconych przypadkowo lub też na skutek awarii nośników. Zdecydowana większość studentów nie wie, w jaki sposób i za pomocą jakich narzędzi można sobie radzić w takim wypadku. W czasie dyskusji zgodnie twierdzili, że utracone informacje próbują odzyskiwać jedynie przy pomocy specjalistów, a podczas samodzielnego usuwania plików z komputera lub innych urządzeń nie mają pewności, czy wyrzucone z kosza pliki zostają trwale skasowane.

Studenci w zakresie komunikacji interpersonalnej i instytucjonalnej najwyższą ocenili swoje umiejętności związane z odpowiadaniem na korespondencję elektroniczną zgodnie z zasadami netykiety, a także z dołączaniem do korespondencji różnych załączników. Uznali, że dobrze wiedzą, jak założyć i skonfigurować na komputerze osobistym lub służbowym konto e-mail. Badani potrafią także sprawnie zarządzać pocztą przychodzącą, oznaczać wiadomości według własnych kryteriów lub obowiązujących w instytucji. Nisko lub średnio została oceniona umiejętność archiwizowania poczty osobistej i służbowej.



Tabela 4. Opinie studentów pedagogiki przedszkolnej i wczesnoszkolnej na temat poziomu posiadanych kompetencji informacyjnych ogólnych z zakresu komunikacji interpersonalnej i instytucjonalnej

Zakres posiadanych kompetencji — komunikacja interpersonalna i instytucjonalna	Poziom niski			Poziom średni			Poziom wysoki		
	S	NS	razem	S	NS	razem	S	NS	razem
Odpowiadanie na korespondencję elektroniczną zgodnie z zasadami netykiety. Umiejętność dołączania do korespondencji różnych załączników	0	0	0	0	0	0	104	95	199
Zakładanie i konfigurowanie na komputerze osobistym lub służbowym konta e-mail	0	0	0	0	5	5	104	90	194
Zarządzanie pocztą przychodzącą. Oznaczenie wiadomości według własnych kryteriów lub obowiązujących w instytucji	0	1	1	0	8	8	104	86	190
Umiejętność wyboru komunikatora internetowego dostosowanego do potrzeb własnych lub instytucji	0	1	1	3	13	16	101	81	182
Znajomość i korzystanie z dostępnych usług sieciowych	12	25	37	60	69	129	32	1	33
Archiwizowanie poczty osobistej i służbowej	30	45	75	66	50	116	8	0	8
Przyłączanie komputera do sieci lokalnej/globalnej, prawidłowe konfigurowanie dostępu do niej	99	95	194	5	0	5	0	0	0
Znajomość ograniczeń sieci w przesyłaniu informacji	96	93	189	8	2	10	0	0	0
Korzystanie z opcji potwierdzenia odbioru	81	89	170	0	0	0	23	6	29

Respondenci w rozmowach przyznawali, że po prostu tego nie robią, niejednokrotnie wiedząc, w jaki sposób można porządkować swoją skrzynkę mailową. Studenci uznali, że w umiarkowanym stopniu orientują się i korzystają z dostępnych usług sieciowych. Wielu badanych przyznało w dyskusji, że ma świadomość różnorodności dostępnych usług, ale nie mają potrzeby korzystać ze wszystkiego, co tylko można w sieci znaleźć. Wybierają, a także ograniczają się do niezbędnego minimum, które spełnia ich potrzeby.

Najniżej badani ocenili własną wiedzę i umiejętność przyłączania komputera do sieci lokalnej, globalnej oraz prawidłowego konfigurowania dostępu do niej. W tym wypadku również studenci polegają na fachowcach, nie podejmują często nawet prób działania w tym zakresie. Badani przyznali, że praktycznie nigdy nie korzystają z opcji potwierdzenia odbioru wiadomości mailowej. Stosują ją rzadko i tylko nieliczni. Znajomość ograniczeń sieci w przesyłaniu informacji również została oceniona nisko.

Tabela 5. Opinie studentów pedagogiki przedszkolnej i wczesnoszkolnej na temat poziomu posiadanych kompetencji informacyjnych kierunkowych z zakresu edukacyjnego zastosowania komputera

Zakres posiadanych kompetencji — edukacyjne zastosowanie komputera	Poziom niski			Poziom średni			Poziom wysoki		
	S	NS	razem	S	NS	razem	S	NS	razem
Stosowanie TI do celów dokumentowania pracy dydaktycznej	0	1	1	17	27	44	87	67	154
Przewidywanie możliwości, ocena skuteczności wykorzystania TI w nauczonym przez siebie przedmiocie	18	33	51	73	51	124	13	11	24
Wykorzystywanie TI w planowaniu procesu realizacji określonych przez podstawę programową kształcenia ogólnego treści nauczania	5	18	23	89	77	166	10	0	10
Umiejętność instalowania oprogramowania edukacyjnego i jego konfigurowania	20	33	53	77	59	136	7	3	10
Pozyskiwanie i gromadzenie różnorodnych materiałów cyfrowych m.in. z sieci Internet z zachowaniem zasad ochrony dorobku intelektualnego	1	13	14	100	82	182	3	0	3
Umiejętność określania potrzeb związanych z wyposażeniem stanowisk komputerowych w oprogramowanie edukacyjne	46	32	78	55	63	118	3	0	3
Identyfikowanie gier dydaktycznych według klasyfikacji systemu oznaczeń PEGI	99	86	185	5	9	14	0	0	0
Umiejętność oceny edukacyjnego programu komputerowego według kryterium: adresata, merytorycznego, dydaktycznego, wychowawczego, ergonomicznego, obsługi technicznej	56	74	130	47	21	68	1	0	1

Kompetencje informacyjne kierunkowe, wśród których A. Piecuch (2019) wymienia wiedzę i umiejętności z zakresu edukacyjnego zastosowania komputera wydają się szczególnie istotne z punktu widzenia podejmowanej problematyki badawczej. O ile niektóre techniczne umiejętności z zakresu kompetencji informacyjnych ogólnych respondenci powierzają innym, specjalistycznie przygotowanym osobom, o tyle wymienione w opisywanej kategorii składowe stanowią ważną i odpowiedzialną część pracy nauczyciela przedszkola i klas I–III szkoły podstawowej.

Najwyżej w omawianym zakresie respondenci ocenili swoje umiejętności w stosowaniu technologii informacyjnych do celów dokumentowania pracy dydaktycznej. Uznali, że wiedzą, w jaki sposób i za pomocą jakich narzędzi prowadzić zapis swojej działalności, a także udostępniać go osobom zainteresowanym, np. rodzicom.

Studenci III roku w średnim stopniu potrafią przewidywać możliwości, oceniać skuteczność wykorzystania technologii informacyjnych w nauczonym przez siebie przedmiocie. Nie całkiem wiedzą też, w jaki sposób wykorzystywać technologie informacyjne w planowaniu procesu realizacji określonych przez podstawę programową kształcenia ogólnego treści nauczania. Powyższe wskazania stały się istotnym tematem, na który szczególnie zwracano uwagę w przygotowywanych kursach przedmiotowych. Ich cele były z nimi ściśle związane, rozpoznane i pogłębione. Średnią ocenę badani najczęściej przypisywali także umiejętności instalowania oprogramowania edukacyjnego i jego konfigurowania. Tu, podobnie jak w przypadku kompetencji informacyjnych ogólnych, w których oceniana była szeroko pojęta praca z programami komputerowymi, wyniki oscylowały głównie wokół średniego poziomu. Respondenci w średnim stopniu potrafią pozyskiwać i gromadzić różnorodne materiały cyfrowe, m.in. z Internetu, z zachowaniem zasad ochrony dorobku intelektualnego. W dyskusji okazało się, że problemem nie jest dla większości odnalezienie jakiegoś materiału, ale zwrócenie uwagi na powiązane z nim prawa autorskie. Studenci nie zawsze wiedzą, kto jest autorem, czy mogą wykorzystać pobrany materiał do celów edukacyjnych.

Respondenci najniżej oceniają swoje umiejętności w zakresie określania potrzeb związanych z wyposażeniem stanowisk komputerowych w oprogramowanie edukacyjne. W niskim stopniu radzą sobie także z identyfikowaniem gier dydaktycznych według klasyfikacji systemu oznaczeń PEGI. W stopniu najczęściej niskim, ale także średnim, potrafią oceniać edukacyjne programy komputerowe według kryterium: adresata, merytorycznego, dydaktycznego, wychowawczego, ergonomicznego, obsługi technicznej. Wymienione obszary stały się podstawą treści pogłębionych w czasie kursów. Studenci dokonywali oceny gier, środków dydaktycznych na podstawie przekazanych kryteriów. Pracowali także z programami komputerowymi, w które warto wyposażać narzędzia do pracy z uczniami.

Tabela 6. Opinie studentów pedagogiki przedszkolnej i wczesnoszkolnej na temat poziomu posiadanych kompetencji informacyjnych kierunkowych z zakresu zastosowania multimediów w procesie dydaktycznym

Zakres posiadanych kompetencji — zastosowanie multimediów w procesie dydaktycznym	Poziom niski			Poziom średni			Poziom wysoki		
	S	NS	razem	S	NS	razem	S	NS	razem
Przygotowywanie własnych materiałów prezentacyjnych, w tym także o charakterze multimedialnym	0	0	0	0	4	4	104	91	195
Korzystanie z multimedialnych zasobów sieci do wspomagania procesów nauczania	0	0	0	21	26	47	83	69	152
Korzystanie z multimedialnych źródeł wiedzy w postaci: podręczników multimedialnych, multimedialnych programów dydaktycznych, gier dydaktycznych, e-booków, bibliotek cyfrowych	0	0	0	49	54	103	55	41	96

Prawie wszystkie badane osoby uznały, że potrafią przygotować własne materiały prezentacyjne, w tym także o charakterze multimedialnym. W rozmowach przyznali, że jest to najczęściej stosowane przez nich narzędzie, którego używają w czasie studiów m.in. do tworzenia prac etapowych, zaliczeniowych. Wiedzą, jak dodawać materiały multimedialne do prezentacji lub też same odnośniki do nich.

Korzystanie z multimedialnych zasobów sieci do wspomagania procesów nauczania ocenione zostało równie wysoko. Studenci w średnim i wysokim stopniu oceniają własne umiejętności w zakresie korzystania z multimedialnych źródeł wiedzy w postaci: podręczników multimedialnych, multimedialnych programów dydaktycznych, gier dydaktycznych, e-booków, bibliotek cyfrowych. Dostępność narzędzi tego typu oraz ich różnorodność są zachęcające i ułatwiają swobodną pracę z nimi.

Tabela 7. Opinie studentów pedagogiki przedszkolnej i wczesnoszkolnej na temat poziomu posiadanych kompetencji informacyjnych kierunkowych z zakresu projektowania i konstruowania materiałów dydaktycznych

Zakres posiadanych kompetencji — projektowanie i konstruowanie materiałów dydaktycznych	Poziom niski			Poziom średni			Poziom wysoki		
	S	NS	razem	S	NS	razem	S	NS	razem
Znajomość podstawowego oprogramowania: edytory tekstu, arkusze kalkulacyjne, bazy danych, programy prezentacyjne	0	1	1	86	69	155	15	26	41
Umiejętność przeprowadzenia konwersji jednego rodzaju formatu plików na inny	39	57	96	48	30	78	17	8	25

Zakres posiadanych kompetencji — projektowanie i konstruowanie materiałów dydaktycznych	Poziom niski			Poziom średni			Poziom wysoki		
	S	NS	razem	S	NS	razem	S	NS	razem
Znajomość i wykorzystanie edytorów graficznych	92	87	179	10	8	18	2	0	2
Korzystanie z zaawansowanych funkcji programów	103	95	198	0	0	0	1	0	1
Pozyskiwanie i obróbka cyfrowa materiałów fotograficznych	73	77	150	17	21	38	14	4	18
Pozyskiwanie i obróbka cyfrowa materiałów filmowych	90	94	184	14	1	15	0	0	0
Pozyskiwanie i obróbka cyfrowa materiałów dźwiękowych	103	95	198	1	0	1	0	0	0
Łączenie wymienionych komponentów w jeden wspólny strumień informacji	104	95	199	0	0	0	0	0	0
Przeprowadzanie kompresji stratnej i bezstratnej plików graficznych, dźwiękowych	80	85	165	24	10	34	0	0	0

Analizowana kategoria związana z projektowaniem i konstruowaniem materiałów dydaktycznych została oceniona przez badanych najniżej. Respondenci umiejscowili na średnim poziomie jedynie swoje umiejętności pracy z oprogramowaniem w postaci edytorów tekstu, arkuszy kalkulacyjnych, baz danych, programów prezentacyjnych. Studenci studiów stacjonarnych w większości uznali, że wiedzą, jak przeprowadzić konwersję jednego rodzaju formatu plików na inny, natomiast studenci studiów niestacjonarnych ocenili nisko swoje umiejętności w tym zakresie. Pozostałe wymienione przez A. Piecucha komponenty kompetencji informacyjnych kierunkowych z zakresu projektowania i konstruowania materiałów dydaktycznych ocenione zostały przez zdecydowaną większość badanych na niskim poziomie. Znajomość i wykorzystanie edytorów graficznych, stosowanie zaawansowanych funkcji programów, pozyskiwanie i obróbka cyfrowa materiałów fotograficznych, filmowych, dźwiękowych, a także umiejętność łączenia ich w jeden wspólny strumień informacji oceniono nisko, co dało impuls do wsparcia studentów w tym zakresie. O ile respondenci dobrze radzili sobie w korzystaniu z gotowych materiałów multimedialnych, o tyle samodzielne ich tworzenie stanowiło dla nich wyzwanie. Nisko oceniona została także wiedza na temat przeprowadzania kompresji stratnej i bezstratnej plików graficznych oraz dźwiękowych.

Tabela 8. Opinie studentów pedagogiki przedszkolnej i wczesnoszkolnej na temat poziomu posiadanych kompetencji informacyjnych kierunkowych z zakresu udostępniania, dystrybucji i wymiany informacji

Zakres posiadanych kompetencji — udostępnianie, dystrybucja i wymiana informacji	Poziom niski			Poziom średni			Poziom wysoki		
	S	NS	razem	S	NS	razem	S	NS	razem
Korzystanie z sieci lokalnej lub globalnej w celu porozumiewania się z innymi	0	0	0	3	6	9	101	89	190
Przygotowanie drukowanych materiałów dydaktycznych	0	0	0	16	22	38	88	73	161
Udostępnianie w sieci lokalnej lub globalnej materiałów dydaktycznych	1	0	1	28	34	62	75	61	136
Wymiana doświadczeń i materiałów za pośrednictwem sieci	0	9	9	49	39	88	55	47	102
Udział w grupach dyskusyjnych	93	94	187	0	0	0	11	1	12
Konstruowanie kursu e-learningowego i udostępnianie go w sieci lokalnej lub/i globalnej	104	95	199	0	0	0	0	0	0

Badani uznali, że dobrze radzą sobie z udostępnianiem, dystrybucją i wymianą informacji. Wysoko ocenili sposób, w jaki korzystają z sieci lokalnej i globalnej w celu porozumiewania się z innymi, wymieniają doświadczenia i materiały, w tym dydaktyczne, za pośrednictwem sieci. Studenci uważali, że bardzo dobrze radzą sobie także z przygotowaniem drukowanych materiałów dydaktycznych. Technologie informacyjne w znacznym stopniu ułatwiają i usprawniają proces przygotowania zajęć. Możliwość wymiany i przekazywania informacji oraz materiałów jest doceniana przez respondentów i często praktykowana, już na etapie studiów czy praktyk studenckich.

Badani nisko oceniają swoje kompetencje w dwóch obszarach. Nie biorą udziału w grupach dyskusyjnych; tylko 12 studentów podejmuje taką aktywność. Uznali także, że nie potrafią konstruować kursu e-learningowego, udostępnić go w sieci lokalnej lub globalnej. Badania prowadzone były w okresie pandemii, oba roczniki realizowały zajęcia w formie zdalnej. Jak studenci stwierdzili, byli przede wszystkim odbiorcami przygotowanych przez wykładowców kursów, sami nie mieli licznych uprawnień do platform umożliwiających ich tworzenie, a zadania dydaktyczne im stawiane nie były z tym związane.

## Konkluzje

Etap akademickiego przygotowania nauczycieli do zawodu wydaje się kluczowym momentem, definiującym podstawowy zakres kompetencji, także informatycznych, informacyjnych i medialnych. Pomimo dynamicznie zmieniającej się rzeczywistości, dostępnych narzędzi, edukacyjnych możliwości ich zastosowania postawa i gotowość do ich aktualizowania powinna wśród studentów kierunków nauczycielskich, a w przyszłości nauczycieli, być zawsze na najwyższym poziomie.

A. Mamroł (2019, s. 56), prowadząc badania nad uwarunkowaniami skuteczności pracy współczesnego nauczyciela, podkreśla konieczność stosowania w procesie dydaktycznym efektywnych środków dydaktycznych, w tym nowoczesnych narzędzi. Z badań autora prowadzonych wśród nauczycieli wynika, że znaczna część jego respondentów, pomimo że uczestniczy w różnego rodzaju kursach, warsztatach, szkoleniach, wkładając duży wysiłek w samodoskonalenie, nadal ocenia swoje umiejętności w tym zakresie na poziomie przeciętnym. Według A. Mamroła podejmowane przez nauczycieli formy doskonalenia nie spełniają swojej funkcji. W badaniach A. Winiarczyk i T. Warzochoy, prowadzonych wśród przyszłych nauczycieli przedszkoli i klas I–III, „większość studentów pretendujących do zawodu nauczyciela uważa, że jest gotowych na poziomie średnim do pracy z technologiami cyfrowymi. Deklaratywny poziom ich wiedzy i umiejętności w charakteryzowanym zakresie jest na zbliżonym poziomie (średnim) i według większości studentów jest on wystarczający na początek drogi zawodowej” (2020 s. 217).

Z badań, których wyniki zostały zaprezentowane w niniejszym artykule, również można wyciągnąć podobny wniosek. Szczegółowość zastosowanej klasyfikacji pozwala dokładnie ocenić które umiejętności, jakie wiadomości należy uzupełnić jeszcze na poziomie akademickim, aby samoocena kompetencji przyszłych nauczycieli znalazła się na wysokim poziomie. Oczekiwania i potrzeby studentów są konkretne, możliwe do spełnienia w czasie kursów, przy odpowiedniej liczbie godzin, doborze właściwych metod i narzędzi nauczania. Autorefleksja w wielu ocenianych przez respondentów obszarach wykazała poziom średni lub niski, co dało podstawę do uzupełnienia na drodze kształcenia akademickiego wskazanych umiejętności, ale także dała sygnał studentom do samokształceniowego podejścia do całościowego kształtowania swoich kompetencji informacyjnych.

## Bibliografia

- Baron-Polańczyk, E. (2020). *Komunikacja sieciowa w hierarchii ważności działań dzieci i młodzieży w opinii uczniów i nauczycieli (raport z badań)*. „Studia Pedagogiczne. Problemy społeczne, edukacyjne i artystyczne” 35, s. 107–124.
- Jancarz-Łanczkowska, B., Potyrała, K. (2020). *Ścieżki kariery zawodowej i kompetencje nauczycieli*. Kraków: Wyd. Naukowe UP.
- Kwiatkowski, S. M. (2018). *Kompetencje przyszłości*. W: S. M. Kwiatkowski (red.), *Kompetencje przyszłości*. Warszawa: Fundacja Rozwoju Systemu Edukacji, s. 14–29; <https://www.frse.org.pl/czytelnia/kompetencje-przyszlosci> (dostęp 12 X 2022).
- Mamroł, A. (2019). *Uwarunkowania skuteczności współczesnego nauczyciela*. „Edukacja — Technika — Informatyka”, nr 2/28, s. 51–56.
- Oelszlaeger-Kosturek, B. (2020). *(Auto)refleksja pedagogiczna nauczyciela edukacji wczesnoszkolnej. Wgląd w praktykę*. Katowice: Wyd. UŚ.
- Piecuch, A. (2019). *Szkoła XXI wieku — problemy i wyzwania*. Rzeszów: Wyd. URZ.
- Staniszewski, T. (2020). *Kształcenie nauczycieli w okresie wyzwań edukacyjnych i ustrojowych. Geneza, rozwój, perspektywy*. Legnica: Edytor — Tomasz Staniszewski.
- Szkołak-Stępień, A. (2020). *Wzorcowy nauczyciel wczesnej edukacji w narracjach matek. W kierunku teorii ugruntowanej*. Kraków: Wyd. Naukowe UP.
- Warzocha, T., Winiarczyk, A. (2020). *Akademicki proces kształcenia kandydatów na nauczycieli w zakresie stosowania TIK*. „Studia Pedagogiczne. Problemy społeczne, edukacyjne i artystyczne”, 35, s. 199–220.