

KAZIMIERZ MIKULSKI  
Kuratorium Oświaty w Bydgoszczy

## **Odległość między nauczycielem-ucznikiem a wpływ na relacje uczeń-uczeń w trakcie realizacji wybranych programów edukacyjnych**

**The distance between teacher and student and the impact  
on student-student relationships during the implementation  
of a selected educational program**

**Streszczenie.** W latach 2013–2023 zrealizowano badania związane z nauczaniem informatyki i jej części składowych w edukacji szkolnej w kontekście proksemiki. Wyniki ujęto w monografiach: „Proksemika cyfrowej szkoły”, „Nauczyciel przestrzeni cyfrowej w kontekście proksemiki” i „Nauczanie programowania w kontekście proksemiki” oraz „Robotyka w edukacji w kontekście proksemiki”, a także „Kompetencje cyfrowe w edukacji w kontekście proksemiki” i „Aktywna tablica w edukacji w kontekście proksemiki”. W przywołanym obszarze zakończone zostało także badanie „Laboratoria przyszłości w edukacji w kontekście proksemiki”. Dogłębna analiza wskazanych pozycji uświadamia, że otrzymane wyniki badań powinny być rekomendowane do wykorzystania zarówno przez nauczycieli, jak i producentów pomocy dydaktycznych. Działanie to prawdopodobnie będzie sprzyjać podniesieniu efektów pracy w procesie edukacyjnym, co jest zgodne z oczekiwaniami środowiska oświatowego.

**Słowa kluczowe:** nauczyciel, uczeń, relacje, dystans, strefa, proksemika, informatyka, kompetencje

**Summary.** In the years 2013–2023, research was carried out related to teaching computer science and its components in school education in the context of proxemics. The results were included in the monographs: “Digital school proxemics”, “Digital space teacher in the context of proxemics” and “Teaching programming in the context of proxemics” and “Robotics in education in the context of proxemics”, as well as “Digital competences in education in the context of proxemics” and “Active board in education in the context of proxemics. Also in the context of proxemics, the study “Laboratories of

the future in education in the context of proxemics” has been completed. The obtained research results are for use by both teachers and producers of teaching aids. So that the effects of work in the educational process are consistent with the expectations of the educational environment.

**Keywords:** teacher, student, relationships, distance, zone, proxemics, IT, competences

## Wstęp

W opracowaniu przedstawiono wyniki badań zrealizowanych w ramach kilku programów ogólnokrajowych, przeprowadzonych na przestrzeni lat 2012–2023, a związanych z proksemiką<sup>1</sup>. Wspomniane procedury zrealizowane zostały podczas zajęć, w trakcie których stosowano technologię informacyjno-komunikacyjną (TIK) i omawiano wybrane zagadnienia z informatyki. W efekcie działań powstały monografie: *Proksemika cyfrowej szkoły*<sup>2</sup>, *Nauczyciel przestrzeni cyfrowej w kontekście proksemiki*<sup>3</sup>, *Nauka programowania w kontekście proksemiki*<sup>4</sup>, *Robotyka w edukacji w kontekście proksemiki*<sup>5</sup>, *Kompetencje cyfrowe w edukacji w kontekście proksemiki*<sup>6</sup> oraz *Aktywna tablica w edukacji*<sup>7</sup> (też w kontekście proksemiki), a także *Laboratoria przyszłości w edukacji w kontekście proksemiki*<sup>8</sup>. Opracowania dają podstawę do

---

<sup>1</sup> E.T. Hall, *Ukryty wymiar*, Warszawa 1976, Wyd. PIW, Warszawa 2001.

<sup>2</sup> K. Mikulski, *Proksemika cyfrowej szkoły*, Wydawnictwo Adam Marszałek, Toruń 2014.

<sup>3</sup> K. Mikulski, *Nauczyciel cyfrowej przestrzeni w kontekście proksemiki*, Wydawnictwo Adam Marszałek, Toruń 2017.

<sup>4</sup> K. Mikulski, *Nauka programowania w kontekście proksemiki*, Wydawnictwo Adam Marszałek, Toruń 2018.

<sup>5</sup> K. Mikulski, T. Królikowski, *Robotyka w edukacji w kontekście proksemiki*, Wydawnictwo Adam Marszałek, Toruń 2019.

<sup>6</sup> K. Mikulski, J. Mikołajczyk, *Kompetencje cyfrowe w edukacji w kontekście proksemiki* – Wydawnictwo Uczelniane Wyższej Szkoły Gospodarki, Bydgoszcz 2023.

<sup>7</sup> K. Mikulski, T. Królikowski, *Aktywna tablica w edukacji w kontekście proksemiki*, Wydawnictwo Uczelniane Wyższej Szkoły Gospodarki, Bydgoszcz 2023.

<sup>8</sup> K. Mikulski, *Laboratoria przyszłości w edukacji w kontekście proksemiki* – w przygotowaniu (w druku).

porównania wybranych zagadnień, analizowanych w trakcie badań i ujętych we wskazanych pozycjach książkowych.

Śmiało można zauważyć, że zarówno ICT (TIK), jak i nauka programowania oraz elementy robotyki w edukacji, kompetencje cyfrowe, a także interaktywna tablica (*aktywna tablica*) oraz ostatnio „laboratoria przyszłości”, stanowią zagadnienia z obszaru nauczania informatyki, które stały się jednym z priorytetów realizacji kompetencji cyfrowych w ramach nauczania w polskiej oświacie.

Problem, który po rozpatrzeniu dotyczył dystansu między nauczycielem a uczniami podczas zajęć z klasą, grupą oraz indywidualnie, w trakcie wskazanych powyżej zajęć z obszaru informatyki, został zaprezentowany w artykule *Distance Between Teacher and Students During Class, Group and Individual Classes*<sup>9</sup>. Przedstawiono tam również odpowiedź na pytanie: *Jaka występuje najczęściej odległość między nauczycielem a uczniami oraz czy ta odległość zmienia się podczas zajęć z klasą, grupą lub indywidualnie?*

Zainteresowanie elementami informatyki, zwłaszcza w kontekście proksemiki, przyczyniły się do przeprowadzenia badań oraz analizy i omówienia problemów (niż powyżej wymienione) korespondujących z tematem, w postaci podanych monografii<sup>10</sup>.

---

<sup>9</sup> K. Mikulski, *Distance Between Teacher and Students During Class, Group and Individual Classes*, „Teacher Education and Curriculum Studies” 7(2): 46, 2022, s. 46-56. doi: 10.11648/j.tecs.20220702.11.

<sup>10</sup> Definicja monografii obowiązująca od 2017 r. w Polsce (na podstawie Rozporządzenia MNiSW z dnia 12. grudnia 2016 r. w sprawie przyznawania kategorii naukowej jednostkom naukowym i uczelniom, w których zgodnie z ich statutami nie wyodrębniono podstawowych jednostek organizacyjnych - Dz. U. 2016, poz. 2154 – § 11.1); K. Mikulski, *Proksemika cyfrowej szkoły*, op. cit.; K. Mikulski, *Nauczyciel cyfrowej przestrzeni...*, op. cit.; K. Mikulski, *Nauka programowania...*, op. cit.; K. Mikulski, T. Królikowski, *Robotyka w edukacji...*, op. cit.; K. Mikulski, J. Mikołajczyk, *Kompetencje cyfrowe...*, op. cit.; K. Mikulski, T. Królikowski, *Aktywna tablica w edukacji...*, op. cit.; K. Mikulski, *Laboratoria przyszłości...*, op. cit.; K. Mikulski, *Distance Between Teacher and Students...*, op. cit.

## Wyniki z badań własnych, analiza w odniesieniu do programów realizowanych w szkołach

W latach 2013–2022 powstały liczne opracowania naukowe lokujące się w obszarze edukacji informatycznej. W ich treści zawarto odpowiedzi na zagadnienia, które w przeprowadzonych badaniach zostały zaprezentowane respondentom. Jedno z ważnych pytań brzmiało: *Czy zajmowana odległość między nauczycielem a uczniem wpływa na relacje uczeń-uczeń? I jaka najczęściej jest ta odległość, czyli jaka zajmowana jest strefa?*

Teza, którą zamierzano udowodnić przyjęła formę: *Zajmowana, szczególnie strefa, czyli zaistniała odległość między nauczycielem a uczniem, dominująco wpływa na relacje <uczeń-uczeń> w procesie kształcenia podczas realizacji wybranych programów ogólnokrajowych.*

Pierwsza z pozycji książkowych powstała po zakończeniu programu rządowego *Cyfrowa szkoła*<sup>11</sup>. Opracowanie wyników zawartych w tej monografii poprzedzono badaniami pilotażowymi. Wnioski wpływające z dokonanej analizy ilościowej, ujęte w treści artykułu<sup>12</sup>, przemawiały za koniecznością pogłębienia dotychczasowych badań w temacie i przeprowadzenia analizy jakościowej (istota programu *Cyfrowa szkoła*, została zaprezentowana we wcześniej wskazanych artykułach)<sup>13</sup>.

Ogólnie celem programu było sprawdzenie, jak najskuteczniej wykorzystać nowoczesne technologie w edukacji młodzieży. Wszystkie działania zainicjowało rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 3 kwietnia 2012 r. w sprawie warunków, form i trybu realizacji przedsięwzięcia dotyczącego rozwijania kompetencji uczniów i nauczycieli w zakresie stosowania technologii informacyjno-komunikacyjnych<sup>14</sup>.

---

<sup>11</sup> K. Mikulski, *Proksemika cyfrowej szkoły*, op. cit.

<sup>12</sup> K. Mikulski, *Proxemics in the Context of the Digital School. Cognitive Science – New Media – Education* [online]. 19 September 2019, T. 4, nr 1, s. 93–108. (dostęp: 23.05.2023 r.), DOI 10.12775/CSNME.2018.007.

<sup>13</sup> K. Mikulski, *Proxemics in the Context of the Digital School...*, op. cit.; K. Mikulski, *Distance Between Teacher and Students...*, op. cit.

<sup>14</sup> Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 3 kwietnia 2012 r. w sprawie warunków, form i trybu realizacji przedsięwzięcia dotyczącego rozwijania kompetencji uczniów i nauczycieli w zakresie stosowania technologii informacyjno-komunikacyjnych (Dz.U. z 2012 r. poz. 411) <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20120000411>.

Szczególnym celem programu *Cyfrowa Szkoła* było wprowadzenie do polskich szkół nie tylko nowoczesnego sprzętu, ale przede wszystkim innowacyjnych metod nauki z jego wykorzystaniem.

Ankiety przeprowadzone w 25 szkołach uczestniczących w Programie rządowym *Cyfrowa szkoła*, na terenie województwa kujawsko-pomorskiego, umożliwiły analizę empiryczną 333 formularzy otrzymanych od respondentów, którymi byli nauczyciele realizujący ten program.

Kolejną monografią, uwzględnioną w porównaniu była – *Nauczyciel cyfrowej przestrzeni w kontekście proksemiki*<sup>15</sup>. W celu przeprowadzenia badań ankietowaniem objęto ponad 500 nauczycieli z województwa kujawsko-pomorskiego, z różnego typu szkół (podstawowych, gimnazjalnych (wówczas istniejących) i ponadgimnazjalnych). Realizacja oraz opracowanie zadania nastąpiło w związku z nowymi zapisami dotyczącymi kształcenia informatycznego<sup>16</sup>. Godne uwagi było zaprezentowane 17 grudnia 2015 r. przez funkcjonującą wówczas, przy Ministrze Edukacji Narodowej, Radę ds. Informatyzacji Edukacji, propozycji zmian w obowiązującej podstawie programowej z przedmiotów informatycznych<sup>17</sup>.

## **Przeprowadzone badania**

### **<oddziaływanie na relacje uczeń-uczeń>**

Co wskazano na temat istnienia relacji między podmiotami szkolnymi, czyli nauczyciel-uczniowie i uczeń-uczeń, w trakcie realizacji rządowych programów edukacyjnych? (szczegółowe dane uzyskane od respondentów w poszczególnych badaniach, szczególnie ujęte w kontekście proksemiki, czyli odpowiednim dystansie – dla zajmowanej strefy – zostały zaprezentowane poniżej).

---

<sup>15</sup> K. Mikulski, *Nauczyciel cyfrowej przestrzeni...*, op. cit.

<sup>16</sup> K. Mikulski, *Distance Between Teacher and Students ...*, op. cit.

<sup>17</sup> *Projekt nowej podstawy programowej kształcenia informatycznego – opracowany przez Radę ds. Informatyzacji Edukacji*, <https://www.gov.pl/web/edukacja-i-nauka/projekt-nowej-podstawy-programowej-ksztalcenia-informatycznego-opracowany-przez-rade-ds-informatyzacji-edukacji> (dostęp: 10.05.2016 r.).

## Program *Cyfrowa szkoła*

Natalia Boszczyk w opracowaniu pt.: „Edukacja to relacja, czyli dlaczego nauczyciel jutra powinien postawić na relacje?”, tak pisze o relacjach panujących w szkole:

Edukacja przyszłości to nie tylko najnowsze trendy, nowoczesne technologie czy rewolucyjne zmiany. To także wiele prostych prawd skupionych wokół hasła „edukacja to relacja”. Tylko jak przełożyć to hasło na codzienne szkolne zmagania? To przecież nie jest takie proste... Z własnego doświadczenia wiem, że wymaga to sporo wysiłku i że czasem można mieć dosyć. Wiem, że często łatwiej sprawować w klasie „rządy silnej ręki”, z rodzicami zbytnio się nie spoufalać, a kolegów nauczycieli traktować jak zło konieczne i pchać sobie samotnie swój szkolny wózek. Zgadzam się – wtedy wiele rzeczy można osiągnąć i szybciej, i łatwiej. Tylko czy wyłącznie o to ma chodzić w naszej pracy...?<sup>18</sup>

Dlatego zajęto się badaniem relacji, a wyniki przedstawiono poniżej. Zapytano nauczycieli, czy według nich wpływ odległości *nauczyciel-uczeń* na relacje *uczeń-uczeń* istnieje. W szczególności chodziło o zajęcia z użyciem ICT, realizowane podczas programu *Cyfrowa szkoła*? Uzyskane dane zamieszczono w Tabeli 1.

**Tabela 1.** Istnienie wpływu odległości między nauczycielem a uczniem na relacje uczeń-uczeń w trakcie stosowania ICT podczas zajęć lekcyjnych

<b>Wpływ na efekty relacji Strefa</b>	<b>Tak</b>	<b>Nie</b>	<b>Nie mam zdania</b>
Subsfery [0–15]	82	23	94
Intymna [14–45]	102	20	86
Osobista [45–120]	126	42	94
Spółeczna [120–360]	57	56	92
Publiczna [360–600]	33	59	97

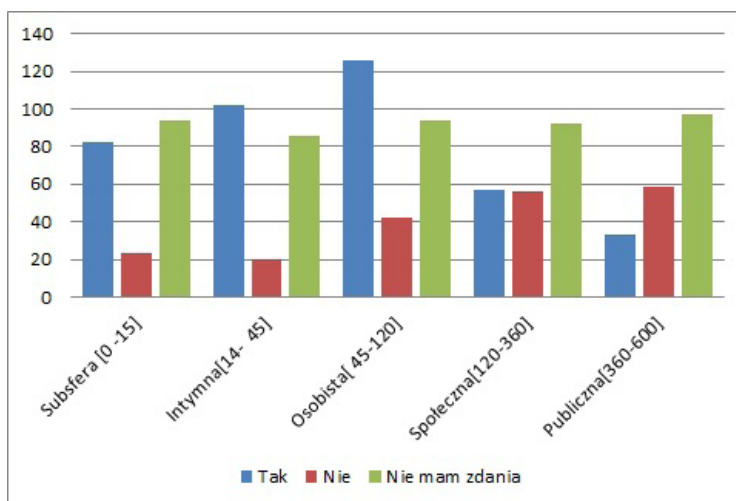
Źródło: badania własne

<sup>18</sup> N. Boszczyk, *Edukacja to relacja, czyli dlaczego nauczyciel jutra powinien postawić na relacje?*, <https://szkoladobrejrelacji.pl/edukacja-to-relacja-czyli-dlaczego-nauczyciel-jutra-powinien-postawic-na-relacje/> (dostęp: 10.03.2024 r.).

Respondenci w bardzo dużym stopniu wskazali odpowiedź <tak> w kontekście strefy <Osobistej>. Odnotowano także widoczne, duże wartości wskaźnika dla stref <Intymna> i <Subsfera><sup>19</sup>. Warto podkreślić, że część respondentów wskazała w poszczególnych strefach odpowiedź <nie>. Jest to niepokojące, tym bardziej, że cyfryzacja w szkole ma być codziennością, na co wskazuje skala jej planowanego stosowania.

Na podstawie otrzymanych danych, jako wyników z przeprowadzonego badania sporządzono zamieszczony poniżej wykres, umożliwiający graficzną prezentację otrzymanych wartości.

**Wykres 1.** Graficzne przedstawienie istnienia oddziaływania odległości między nauczycielem a uczniem na relacje uczeń-uczeń w trakcie stosowania ICT podczas zajęć lekcyjnych



Źródło: opracowanie na podstawie badania własnego

---

<sup>19</sup> W. Garstka, *Komunikacja niewerbalna a terapeutyczna rola nauczyciela*, „Życie Szkoły” Nr 7, 1999, s. 483.

## Wyniki drugiego badania skierowanego do nauczycieli

W kolejnym badaniu<sup>20</sup> skierowano do respondentów pytanie:

Czy odległość nauczyciel – uczeń wpływa na relacje uczeń-uczeń w trakcie stosowania ICT podczas zajęć lekcyjnych?

**Tabela 2.** Istnienie wpływu odległości między nauczycielem a uczniem na relacje uczeń-uczeń w trakcie stosowania ICT podczas zajęć lekcyjnych w trakcie drugiego badania

<b>Wpływ na efekty relacji Strefa</b>	<b>Tak</b>	<b>Nie</b>	<b>Nie mam zdania</b>
Subsfery [0–15]	101	41	167
Intymna [14–45]	141	45	155
Osobista [45–120]	185	47	146
Spółeczna [120–360]	107	86	152
Publiczna [360–600]	49	103	158

Źródło: opracowanie na podstawie badania własnego

Otrzymane dane potwierdzają wcześniejsze ustalenia, wskazując jednoznacznie na strefę <Osobistą> jako dominującą w odpowiedzi twierdzącej (na tak). Niestety niepokój budzą odpowiedzi, w których respondenci w dużym stopniu wskazali brak zdania odnośnie poruszanego zagadnienia.

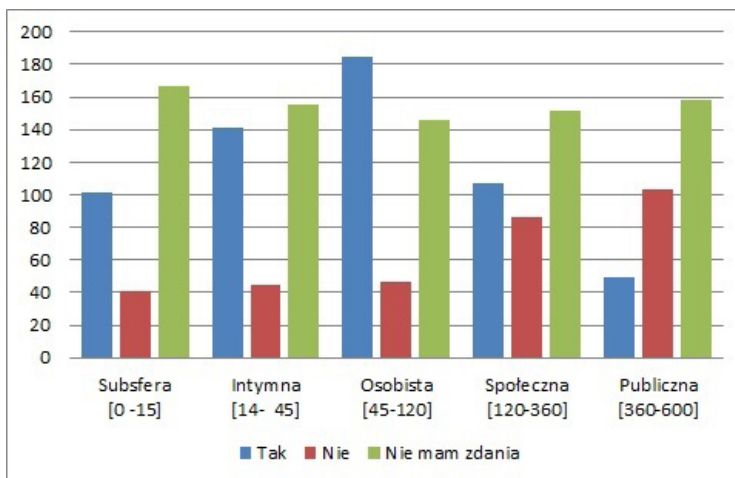
Poniżej prezentowany jest wykres opracowany na podstawie wartości otrzymanych od respondentów.

---

<sup>20</sup> K. Mikulski, *Nauczyciel cyfrowej przestrzeni w kontekście proksemiki*, Wydawnictwo Adam Marszałek, Toruń 2017.



**Wykres 2.** Graficzne przedstawienie istnienia oddziaływania odległości między nauczycielem a uczniem na relacje uczeń-uczeń w trakcie stosowania ICT podczas zajęć lekcyjnych



Źródło: opracowanie na podstawie badania własnego

## Nauka programowania w edukacji w kontekście proksemiki (badanie trzecie)

W ramach kolejnego projektu do nauczycieli realizujących zajęcia z programowania skierowano pytanie o następującym brzmieniu:

Czy jest wpływ odległości nauczyciel-uczeń na relacje Uczeń-Uczeń w trakcie stosowania ICT podczas zajęć lekcyjnych w trakcie nauki programowania?

Otrzymane dane umieszczone zostały w tabeli poniżej.

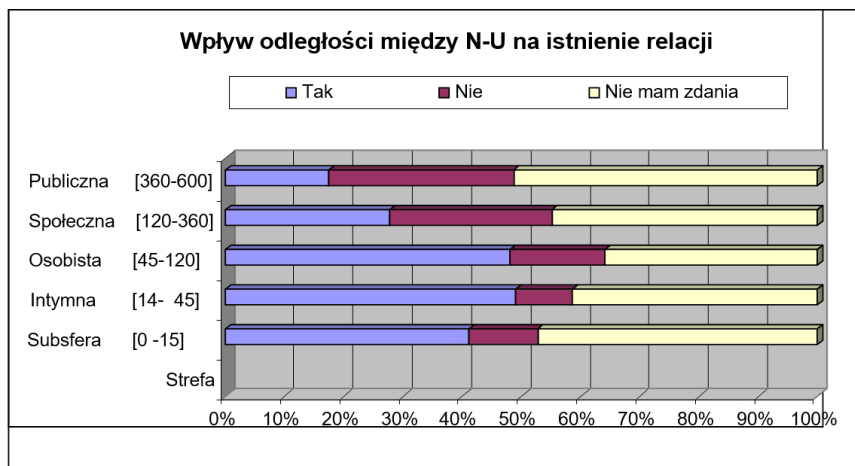
**Tabela 3.** Istnienie oddziaływania odległości między nauczycielem a uczniem na relacje uczeń-uczeń w trakcie stosowania ICT podczas zajęć lekcyjnych nauki programowania

<i>Wpływ na efekty relacji</i> Strefa	Tak	Nie	Nie mam zdania
Subsfery [0-15]	82	23	94
Intymna [14-45]	102	20	86
Osobista [45-120]	126	42	94
Społeczna [120-360]	57	56	92
Publiczna [360-600]	33	59	97

Źródło: badania własne

Wykonano także graficzną prezentację otrzymanych (Wykres 3).

**Wykres 3.** Graficzne przedstawienie istnienia oddziaływania odległości między nauczycielem a uczniem na relacje uczeń-uczeń, w trakcie stosowania ICT podczas zajęć lekcyjnych z nauką programowania



Źródło: opracowanie na podstawie badania własnego

Odpowiedź na to pytanie w bardzo dużym stopniu koresponduje z odpowiedziami zgromadzonymi w poprzednich badaniach. W najwyższym stopniu nauczyciele odpowiadali <tak> w kontekście strefy <Osobistej>. Są jednak duże wartości wskazań <Nie mam zdania>.

## Odległość nauczyciel-uczeń oddziałująca na relacje uczeń-uczeń podczas realizacji zajęć z robotyki w toku edukacji szkolnej

Zagadnieniem, które jest także bardzo interesujące, a o odpowiedź w tej kwestii poproszono respondentów, była odległość nauczyciel-uczeń w trakcie realizacji robotyki w edukacji i stosowania nowych technologii podczas zajęć lekcyjnych. W efekcie zapytano, czy odległość nauczyciel-uczeń wpływa na relacje uczeń-uczeń? Uzyskane wyniki zamieszczono poniżej w tabeli.

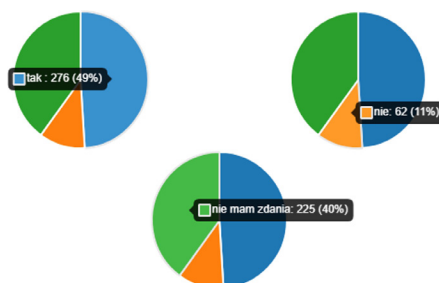
**Tabela 4.** Liczby informujące o oddziaływaniu odległości między nauczycielem a uczniami na relacje uczeń-uczeń podczas nauczania programowania

Czy...	Liczba wskazań	[%]
Tak	276	49
Nie	62	11
Nie mam zdania	225	40

Źródło: badania własne

Pozyskane dane prezentowane są poniżej w formie wykresów kołowych. Można z nich odczytać, że odpowiedź <tak> wskazało 49% respondentów, a <nie> 11% ankietowanych nauczycieli. Odpowiedź <nie mam zdania> – wskazało 40% uczestniczących w ankiecie nauczycieli.

**Wykresy 4.** Graficzne przedstawienie wyników informujących o występowaniu oddziaływania odległości między nauczycielem a uczniem (N-U) na relacje uczeń-uczeń (U-U) podczas nauki programowania



Źródło: badanie własne

Uczestniczący w badaniu ankietowani wskazywali odpowiedzi podobne do tych, które wybierali nauczyciele uczestniczący we wcześniejszych badaniach.

W toku badań weryfikowano także *Jaka Strefa jest zajmowana przez nauczyciela w stosunku do uczniów, gdy występuje wpływ na relacje uczeń-uczeń?*

Spytano nauczycieli, *w jakiej odległości (Strefie) znajdują się nauczyciel-uczeń w trakcie nauki programowania i stosowania ICT podczas zajęć lekcyjnych z elementami robotyki w edukacji, gdy widoczny jest wpływ na relacje uczeń-uczeń?*

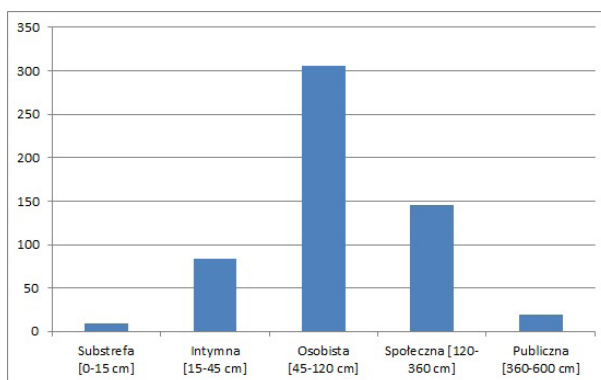
**Tabela 5.** Liczby informujące w jakiej strefie znajdują się respondenci, gdy widoczny jest wpływ na relacje uczeń-uczeń

Strefa	Liczba wskazań	[%]
Substrefa [0-15 cm]	9	2
Intymna [15-45 cm]	84	15
Osobista [45-120 cm]	306	54
Spółeczna [120-360 cm]	145	26
Publiczna [360-600 cm]	19	3

Źródło: badanie własne

Poniżej prezentowana jest ilustracja otrzymanych danych, z wyników pozyskanych od respondentów.

**Wykres 5.** Graficzne przedstawienie oddziaływania odległości N-U na relacje U-U w trakcie realizacji robotyki w edukacji



Źródło: badanie własne

Uczestniczący w badaniu ankieterzy wskazali, że jeżeli występuje wpływ odległości między nauczycielem a uczniami na relacje uczeń-uczeń, to najczęściej przyjmowana strefą jest <Osobista>. Strefa <Społeczna> również nie pozostaje obojętna na interesujące nas relacje.

## **Kompetencje cyfrowe w edukacji w kontekście proksemiki**

Kolejne zagadnienie, które oddziałuje na proces kształcenia, zwłaszcza kompetencji cyfrowych w edukacji, a które poruszone zostało podczas ankiety z nauczycielami, zawarto w pytaniu:

Jaka strefa (dystans) między nauczycielem a uczniami najwięcej wpływa na relacje uczeń-uczeń w trakcie realizacji kompetencji cyfrowych?

Otrzymane dane umieściłem w Tabeli 6.

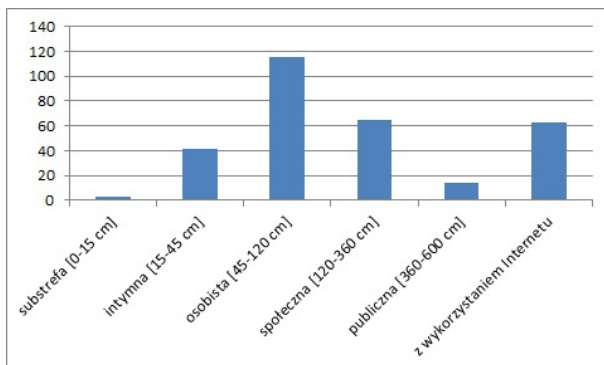
**Tabela 6.** Dane uzyskane z wyników ankiety

<b>Strefa zajmowana podczas relacji</b>	<b>Liczba wskazań nauczycieli</b>	<b>Liczba wskazań w [%]</b>
Substrefa [0–15 cm]	3	1,0%
Intymna [15–45 cm]	41	13,7%
Osobista [45–120 cm]	115	38,3%
Społeczna [120–360 cm]	65	21,7%
Publiczna [360–600 cm]	14	4,7%
Z wykorzystaniem Internetu	63	20,7%

Źródło: opracowanie własne

Otrzymane wyniki zaprezentowane zostały w formie graficznej, na Wykresie 6.

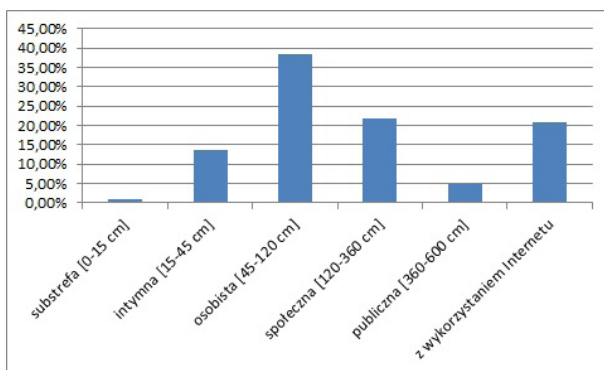
**Wykres 6.** Graficzne przedstawienie zebranych danych z badania umieszczonych w Tabeli 6, zgodnie z zapisem dane odnoszą się do sfery od <substrefy> do <z wykorzystaniem Internetu>



Źródło: opracowanie własne

W tym badaniu (wpływu na relacje uczeń-uczeń w trakcie realizacji kompetencji cyfrowych), najczęściej wybierana była sfera <Osobista> – ponad 38% wskazań. Ankietowani za istotną uznawali także sferę <Społeczną> - około 22% odpowiedzi. Wśród odpowiedzi wyróżniona

**Wykres 7.** Graficzne przedstawienie zebranych danych z badania umieszczonych w Tabeli 6, szczególnie ze wskazaniem wartości procentowej



Źródło: opracowanie własne

została także strefa <Intymna> z około 14% wskazań i <wykorzystaniem Internetu> ze wskazaniem około 21% nauczycieli. Bezpośredni kontakt uczeń-uczeń w sali lekcyjnej, w jednej ławce lub na sąsiednim siedzeniu wpływa w opinii nauczycieli na odpowiednie, dobre relacje, zaś mniej na współpracę podczas zajęć on-line.

## **Program rządowy *Aktywna tablica***

Przeprowadzono badanie, w związku z realizacją Rządowego programu *Aktywna Tablica*. To program związany z rozwijaniem szkolnej infrastruktury oraz kompetencji uczniów i nauczycieli w zakresie technologii informacyjno-komunikacyjnych na lata 2017–2019. *Aktywna tablica*, ustanowiony uchwałą nr 108/2017 Rady Ministrów z dnia 19 lipca 2017 r., skierowany był do uczniów i nauczycieli szkół podstawowych, z kontynuacją i rozszerzenia działań zarówno w zakresie podmiotowym (beneficjenci), jak i przedmiotowym (katalog pomocy dydaktycznych) na dalsze lata, tj. 2020–2024<sup>21</sup>.

Stosownie do założeń Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.), w nowej edycji Programu *Aktywna tablica* na lata 2020–2024 planuje się modyfikowanie i modernizację zasobów rzeczowych szkół oraz wykorzystanie potencjału nauczycieli. Spodziewanym efektem interwencji jest rozwój kompetencji cyfrowych, społecznych i twórczych uczniów w celu przygotowania ich do aktywnej partycypacji w rozwijającym się społeczeństwie otwartym, nowoczesnym, innowacyjnym.

Nowoczesne, szczególnie odpowiedzialne społeczeństwo uwzględni oczekiwania rodziców i nauczycieli dzieci i młodzieży ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi, w tym uczniów z niepełnosprawnościami<sup>22</sup>.

---

<sup>21</sup> Rządowy program rozwijania szkolnej infrastruktury oraz kompetencji uczniów i nauczycieli w zakresie technologii informacyjno-komunikacyjnych na lata 2020–2024 *Aktywna tablica* <https://www.gov.pl/web/edukacja-i-nauka/aktywna-tablica> (dostęp: 20.04.2024 r.).

<sup>22</sup> Podobnie jak w przypadku ewaluacji programu „Cyfrowa Szkoła” oraz ewaluacji wsparcia współfinansowanego ze środków EFS w okresie programowania 2014–2020, odnotowano sygnały o niezaspokojonych potrzebach finansowych w zakresie zakupu specjalistycznego sprzętu TIK i oprogramowania, przeznaczonego do kształcenia uczniów o specjalnych potrzebach edukacyjnych, zwłaszcza na wczesnych etapach edukacji.

Odpowiadając na te potrzeby, kolejna edycja Programu na lata 2020–2024 uwzględni w procesie wspierania szkół również szkoły realizujące kształcenie uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi, a także sytuację, w której nauczanie i uczenie się jest realizowane w ramach kształcenia z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość<sup>23</sup>.

Pytania w badaniu realizowanym w ramach przywołanego programu skierowane były do nauczycieli wszystkich typów szkół i placówek, które w nim uczestniczyły. Badanie zatytułowane *Tablica interaktywna w edukacji w kontekście proksemiki* zrealizowano z wykorzystaniem platformy edukacyjnej województwa kujawsko-pomorskiego <edupolis><sup>24</sup>. Proszono w badaniu realizatorów programu o wypełnienie anonimowej ankiety, bez zobowiązań. Przygotowane pytania zostały skonstruowane w celu zebrania danych dotyczących relacji między nauczycielem a uczniem w trakcie zajęć, podczas których realizowane były założenia dydaktyczne z zastosowaniem tablicy interaktywnej.

*Interactive White Board*, czyli *tablica interaktywna* jest aktualnie jedynym, znanym powszechnie urządzeniem elektronicznym umożliwiającym przeprowadzenie jednakowego dla wszystkich uczniów, interaktywnego procesu nauczania, będącego pod stałym nadzorem pedagoga. Szczególnie, dzięki połączeniu z komputerem – laptopem, przejmuje jego funkcje, stwarzając tym samym dodatkowe możliwości bardziej naturalnego charakteru pracy w klasie szkolnej. Właśnie, jak pisze Kamila Majewska, multisensoryczne właściwości przekazu wsparte formami multimedialnymi umożliwiają konstruktywno-kognitywistyczne podejście do procesu nauczania<sup>25</sup>.

W kolejnym badaniu, wykonanym w związku z realizacją rządowego programu *Aktywna Tablica*<sup>26</sup> poproszono o opinię nauczycieli na temat

---

<sup>23</sup> Więcej na stronie o adresie <https://www.gov.pl/web/edukacja-i-nauka/aktywna-tablica> (dostęp: 20.04.2024 r.).

<sup>24</sup> Pod adresem <https://forms.office.com/r/HYwi8qXEKU> (dostęp: 20.04.2024 r.).

<sup>25</sup> K. Majewska, *Tablica interaktywna w procesie nauczania wczesnoszkolnego*, Wydawnictwo Naukowe UMK, Toruń 2015, s. 83.

<sup>26</sup> *Projekt nowej podstawy programowej kształcenia informatycznego – opracowany przez Radę ds. Informatyzacji Edukacji*, <https://www.gov.pl/web/edukacja-i-nauka/projekt-nowej-podstawy-programowej-ksztalcenia->



wpływu odległości [*zajmowanej strefy*] między nauczycielem-ucniem w trakcie realizacji tego programu, mających wpływa na relacje uczeń-uczeń. Na postawione pytanie: *Jaka jest odległość o największym wpływie na relacje uczeń-uczeń w trakcie realizacji programu Aktywna tablica między nauczycielem a uczniami?*, zebrano następujące odpowiedzi.

**Tabela 8.** Opinie o wpływie strefy między uczniem - uczniem na relacje w trakcie realizacji programu *Aktywna tablica*

Zajmowana strefa	Liczba oddanych głosów	Udział procentowy [%]
Substrefa [0-15 cm]	10	2,03%
Intymna [15-45 cm]	71	14,43%
Osobista [45-120 cm]	262	53,25%
Społeczna [120-360 cm]	132	26,83%
Publiczna [360-600 cm]	8	1,63%
Globalna [powyżej 600 cm] - z wykorzystaniem Internetu	9	1,83%

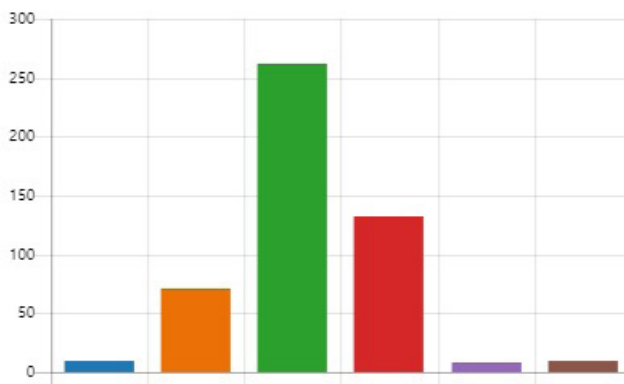
Źródło: badanie własne

W badaniu zauważalne jest wskazanie przez 53,25% respondentów ogromnego znaczenia strefy <*Osobistej*>. O połowę mniejsze wskazania, bo 26,83% dotyczą zajmowania strefy <*Społecznej*>. Badający zwrócili uwagę, że respondenci w 14,43% wskazali strefę <*Intymną*>. Czyli relacje uczeń-uczeń podczas realizacji programu *Aktywna tablica*, także występują na znacznym skróceniu dystansu, mimo, że dominującymi w powyższych punktach badania były strefy <*Osobista*> i <*Społeczna*>.

---

informatycznego-opracowany-przez-rade-ds-informatyzacji-edukacji (dostęp: 10.05.2016 r.).

**Wykres 8.** Informacja respondentów biorących udział w badaniu o zajmowanej strefie uczeń-uczeń i wpływie na ich relacje w trakcie realizacji programu „Aktywna tablica”. Ujęte wskazania w formie słupków, są umieszczone od <substrefy> do ...<globalna>; tutaj od strony lewej do prawej



Źródło: badanie własne

## Program *Laboratoria przyszłości*

Na stronie Internetowej *Laboratoriów przyszłości* czytamy:

Laboratoria Przyszłości to inicjatywa edukacyjna realizowana przez Ministerstwo Edukacji i Nauki we współpracy z Centrum GovTech w Kancelarii Prezesa Rady Ministrów. Naszą wspólną misją jest stworzenie nowoczesnej szkoły, w której zajęcia będą prowadzone w sposób ciekawy, angażujący uczniów oraz sprzyjający odkrywaniu ich talentów i rozwijaniu zainteresowań. Celem inicjatywy jest wsparcie wszystkich szkół podstawowych w budowaniu wśród uczniów kompetencji przyszłości z tzw. kierunków STEAM (nauka, technologia, inżynieria, sztuka oraz matematyka)<sup>27</sup>.

Należy dodać, że w ramach realizacji *Laboratoriów Przyszłości* organy prowadzące szkoły otrzymały od państwa wsparcie finansowe warte ponad miliard złotych. Środki umożliwiły zakup pomocy

---

<sup>27</sup> *Laboratoria przyszłości*, <https://www.gov.pl/web/laboratoria> (dostęp: 15.04.2024 r.).

dydaktycznych, dzięki któremu uczniowie mogą uczyć się poprzez eksperymentowanie i zdobywać w ten sposób praktyczne umiejętności. Do szkół, dyrektorów oraz nauczycieli, realizujących ten program skierowane zostały pytania ankietowe, których celem było pozyskanie informacji o realizacji tego programu w kontekście proksemiki. Poniżej przedstawione zostały wybrane dane uzyskane od respondentów (Tabela 9).

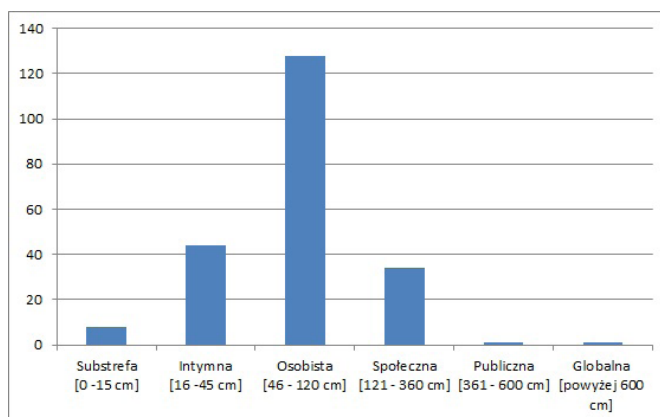
**Tabela 9.** Opinie o wpływie strefy między uczniem - uczniem na relacje w trakcie realizacji programu *Laboratoria przyszłości*

Zajmowana strefa	Liczba oddanych głosów	Udział [%]
Substrefa [0-15 cm]	8	3,70
Intymna [16-45 cm]	44	20,37
Osobista [46-120 cm]	128	59,26
Spółeczna [121-360 cm]	34	15,74
Publiczna [361-600 cm]	1	0,46
Globalna [powyżej 600 cm]	1	0,46

Źródło: badanie własne

Uzyskane dane jednoznacznie wskazują, przez ponad 59% respondentów, wybrało strefę <Osobistą> jako dominującą, zajmowaną przez nauczyciela, a mającą znaczenie w kontekście relacji uczeń-uczeń. Specyfika działań w realizacji programu *Laboratoria przyszłości* spowodowała, że kolejną strefą wskazaną przez nauczycieli była strefa <Intymna>, którą wybierał, co piąty nauczyciel. Strefa <Spółeczna> została wskazana przez około 16% ankietowanych.

**Wykres 9.** Informacja respondentów biorących udział w badaniu o zajmowanej strefie uczeń-uczeń i wpływie na ich relacje w trakcie realizacji programu *Laboratoria przyśżłości*



Źródło: wykres na podstawie badania własnego

## Podsumowanie

Należy wyraźnie zaakcentować, że badania związane z proksemiką w kontekście kształcenia przedmiotowego dzieci i młodzieży są niezwykle ważne. Obejmują one społeczny proces postrzegania i użytkowania przestrzeni oraz odległości między uczestnikami, jako specyficznego tworu kulturowego. Aranżacja przestrzeni oraz dobór odpowiedniej odległości nie pozostają bez znaczenia w kontekście atmosfery panującej w klasie, samopoczucia uczniów, ich nastawienia do osoby nauczyciela, czy też rówieśników. Proksemikę można również rozpatrywać odnośnie zainteresowania przedmiotem nauczania, czy też wybranymi zagadnieniami realizowanymi w jego ramach. W efekcie, ze względu na złożoność tego zagadnienia należy podkreślić, że właściwa aranżacja przestrzeni oraz dobór optymalnej odległości pomiędzy uczestnikami procesu edukacyjnego może przyczyniać się do poprawy lub też obniżenia efektów związanych z szeroko rozumianym kształceniem.

Dokonany powyżej przegląd wyselekcjonowanych starannie badań wykazał, że wśród nauczycieli panuje zbliżone przekonanie na temat

odległości zachowywanej pomiędzy nimi i uczniami, w kontekście procesu kształcenia informatycznego.

W ramach zrealizowanych programów zauważono, że określone podejście do odległości pomiędzy uczniem i nauczycielem pomaga w generowaniu właściwych relacji odgrywających znaczenie w komunikacji interpersonalnej oraz uwidacznia się w uzyskiwanych szkolnych ocenach uczniów.

Zaprezentowane spostrzeżenia z badań mogą występować w procesie lekcyjnym, podczas nauki elementów informatyki. W toku działań szczególnie uwidoczniła się dominacja jednej strefy, zwanej <Osobistą>. W literaturze przedmiotu podkreśla się, że powyższa strefa zarezerwowana jest głównie dla interakcji ze znajomymi, współpracownikami, czy przyjaciółmi. Odległość od 46 do 120 centymetrów pomiędzy nauczycielem i uczniem okazała się być również najbardziej korzystną w kontekście kształcenia informatycznego. Warto zatem, aby w trakcie zajęć informatycznych nauczyciel przemieszczał się po klasie, tak aby przez jakiś czas przebywać z każdym z uczniów w strefie <Osobistej>, rekomendowanej w toku badań. Dobrym rozwiązaniem w tym przypadku byłyby również ćwiczenia w kole, gdzie nauczyciel mógłby zajmować centralne miejsce.

Zagadnieniem otwartym jest problem zastosowania odpowiednich środków dydaktycznych do realizacji nauki informatyki w edukacji formalnej, z uwzględnieniem danego kontekstu.

Znając wyniki badań, ujęte we wskazanych opracowaniach, można rozważać stosowanie odpowiednich form kształcenia, środków dydaktycznych oraz metod dydaktycznych, wykorzystywanych w tradycyjnym toku kształcenia lub w edukacji wspomaganej technologią komputerową (na każdym etapie kształcenia podczas nauki informatyki w szkole).

Dokonując przeglądu wyników badań oraz uwzględniając warunki aktualne oraz te możliwe do wygenerowania, można oddziaływać na efektywność kształcenia, a także na rozwój nauczania następnych roczników uczniów, na każdym etapie kształcenia.

Jednocześnie wskazane jest dalsze prowadzenie badań w edukacji lub ogólnie w oświacie, mając na celu sprawdzenie powyżej zaprezentowanych wartości, szczególnie w kontekście proksemiki w edukacji.

## Bibliografia

### Literatura:

- Garstka W., *Komunikacja niewerbalna a terapeutyczna rola nauczyciela* [w:] „Życie Szkoły”, Nr 7, 1999.
- Hall E.T., *Ukryty wymiar*, Warszawa 1976, Wyd. PIW, Warszawa 2001.
- Majewska K., *Tablica interaktywna w procesie nauczania wczesnoszkolnego*, Wydawnictwo Naukowe UMK, Toruń 2015.
- Mikulski K., *Distance Between Teacher and Students During Class, Group and Individual Classes, Teacher Education and Curriculum Studies* 7(2): 46, 2022, DOI: 10.11648/j.tecs.20220702.11.
- Mikulski K., *Laboratoria przyszłości w edukacji w kontekście proksemiki – w przygotowaniu* (w druku).
- Mikulski K., *Nauczyciel cyfrowej przestrzeni w kontekście proksemiki*, Wydawnictwo Adam Marszałek, Toruń 2017.
- Mikulski K., *Nauka programowania w kontekście proksemiki*, Wydawnictwo Adam Marszałek, Toruń 2018.
- Mikulski K., *Proksemika cyfrowej szkoły*, Wydawnictwo Adam Marszałek, Toruń 2014.
- Mikulski K., *Proxemics in the Context of the Digital School. Cognitive Science – New Media – Education* [online]. 19 September 2019, T. 4, nr 1 (dostęp: 23.05.2023 r.), DOI: 10.12775/CSNME.2018.007.
- Mikulski K., Królikowski T., *Aktywna tablica w edukacji w kontekście proksemiki*, Wydawnictwo Uczelniane Wyższej Szkoły Gospodarki, Bydgoszcz 2023.
- Mikulski K., Królikowski T., *Robotyka w edukacji w kontekście proksemiki*, Wydawnictwo Adam Marszałek, Toruń 2019.
- Mikulski K., Mikołajczyk J., *Kompetencje cyfrowe w edukacji w kontekście proksemiki* – Wydawnictwo Uczelniane Wyższej Szkoły Gospodarki, Bydgoszcz 2023.

### Źródła internetowe:

- Boszczyk N., *Edukacja to relacja, czyli dlaczego nauczyciel jutra powinien postawić na relacje?*, <https://szkoladobrejrelacji.pl/edukacja-to-relacja-czyli-dlaczego-nauczyciel-jutra-powinien-postawic-na-relacje/> (dostęp: 10.03.2024 r.).
- Laboratoria przyszłości*, <https://www.gov.pl/web/laboratoria> (dostęp: 15.04.2024 r.).

Projekt nowej podstawy programowej kształcenia informatycznego - opracowany przez Radę ds. Informatyzacji Edukacji, <https://www.gov.pl/web/edukacja-i-nauka/projekt-nowej-podstawy-programowej-ksztalcenia-informatycznego-opracowany-przez-rade-ds-informatyzacji-edukacji> (dostęp: 10.05.2016).

Rządowy program rozwijania szkolnej infrastruktury oraz kompetencji uczniów i nauczycieli w zakresie technologii informacyjno-komunikacyjnych na lata 2020–2024 „Aktywna tablica”, <https://www.gov.pl/web/edukacja-i-nauka/aktywna-tablica> (dostęp: 20.04.2024r.).