

Barbara Dudel

Kreowanie przestrzeni edukacyjnej w kształceniu matematycznym uczniów klas młodszych w opinii przyszyłych nauczycieli. Wybrane aspekty

Pojęcie przestrzeni obecne jest w szeroko pojmowanym obiegu socjologicznym, kulturowym, czy potocznym. Funkcjonuje także na gruncie nauk matematyczno-przyrodniczych. W SŁOWNIKU JĘZYKA POLSKIEGO¹ znajdujemy cztery definicje pojęcia przestrzeń, które pozwalają odnaleźć pewne analogie z interpretacją tego pojęcia na gruncie pedagogiki². Pierwsza z nich mówi, że jest to „trójwymiarowa rozciągłość, nieokreślona i nieograniczona, w której zachodzą wszystkie zjawiska fizyczne”. Ten rodzaj przestrzeni w kontekście edukacji pozwala na rozumienie jej jako pola „dziania się” edukacyjnego, splotu najróżniejszych sytuacji dydaktycznych i wychowawczych, okazji do uczenia się i nauczania, niczym nieograniczone działania ucznia i wokół ucznia, pozwalające mu na gromadzenie doświadczeń, negocjowanie znaczeń i na budowanie własnej wiedzy.

Druga definicja akcentuje inny element przestrzeni, to „część takiej rozciągłości objęta jakimiś granicami; obszar; także miejsce zajmowane przez dany przedmiot materialny”³. W odniesieniu do edukacji, takie rozumienie przestrzeni pozwala na jej ograniczenie do przestrzeni fizycznej, np. do klasy jako pomieszczenia, szkoły jako instytucji czy najbliższego, lokalnego środowiska. W tej przestrzeni jest miejsce na przedmioty materialne, obiekty bezpośrednio, bądź pośrednio służące uczeniu się: pomoce naukowe, podręczniki, zagospodarowanie klasy, sprzęty, wszystko to, co ułatwia uczenie się. Te granice mogą być również postrzegane przez program kształcenia (być może ukryty), zestaw treści przewidzianych programem nauczania, czy treści zawarte w podręcznikach (konkretnych tekstach).

1 *Słownik języka polskiego*, M. Szymczak (red.), Warszawa 1988, s. 1009.

2 Szersza interpretacja tego pojęcia znajduje się w: B. Dudel, M. Głoskowska-Soldatow, *Współczesna przestrzeń edukacyjna uczniów klas młodszych*, niepublikowany referat wygłoszony na konferencji „Przestrzeń życia współczesnego dziecka i obraz jego dzieciństwa”, Białystok 2008.

3 *Słownik języka polskiego*, op. cit.

Kolejna definicja przestrzeni, traktuje ją jako „odległość, odstęp między czymś a czymś; dystans”⁴. Chcąc zastosować tę definicję na gruncie edukacji odległość tę „od – do” mogą wyznaczać cele kształcenia, cele kierunkowe, długodystansowe, wskazujące kierunek pracy z uczniami. Cele ujednolicone, mocno sformalizowane, ale o bardzo ogólnym charakterze znajdujemy w Podstawie Programowej oraz w konkretnych programach kształcenia. Takie rozumienie przestrzeni może również obejmować oczekiwania, jakie stawiane są uczniom przez szkołę i rodziców. Zarówno rodzice, wysyłają dziecko do szkoły z określonymi wyobrażeniami co do jego osiągnięć, jak i szkoła formułuje takie oczekiwania w postaci zakładanych efektów i osiągnięć ucznia. Robi to zresztą niedoskonale, w sprzeczności z humanistyczną pedagogiką, której naczelnym hasłem jest akceptowanie ucznia takim, jakim on jest, narzucając i wskazując, co uczeń powinien umieć, wiedzieć i znać, w ten sposób odbierając mu, w pewnym sensie, prawo do własnego rozwoju według własnych możliwości, potrzeb, tempa i linii rozwoju. Można przypuszczać, że ten rodzaj przestrzeni R. Łukaszewicz⁵ określa wielką przestrzenią między byciem a stawianiem się.

Ostatnia definicja ujmująca przestrzeń jako „rozległy, pusty obszar, rozległa pusta powierzchnia”⁶ daje największe możliwości interpretacyjne na gruncie szeroko rozumianej edukacji. Można ją rozumieć jako obszar do „zagospodarowania”. Wykorzystaniu może podlegać potencjał, jakim dysponuje każdy uczeń, dostrzeżenie zdolności uczniów, wyróżniających ich umiejętności i właściwe ich rozwijanie. W tej kategorii przestrzeni edukacyjnej znajdują się także dzieci objawiające trudności w uczeniu się. Zapał, ambicja czy motywacja wewnętrzna, to również cechy, które powinny być brane pod uwagę jako składowe tak rozumianej przestrzeni edukacyjnej – wszystko to, czym dysponuje uczeń i wszystko to, czym dysponuje nauczyciel, żeby nie uronić niczego, co służyłoby rozwojowi ucznia.

Pojęcie przestrzeni, na gruncie pedagogiki rozpatrywanej w kontekście edukacyjnym, jest szeroko interpretowane w literaturze pedagogicznej. Wielorakie jej rozumienie implikuje zainteresowanie różnymi obszarami rzeczywistości szkolnej. Przestrzeń edukacyjna jest misternie utkana z tego wszystkiego, co składa się na wychowanie i kształcenie obywateli w integrującej się Europie, a więc i w Polsce. Wyznaczają ją: dorobek nauk pedagogicznych, realizowana koncepcja systemu oświatowego, motywy oraz rzeczywiste możliwości doro-

4 Ibidem.

5 R. Łukaszewicz, *Edukacja z wyobraźnią*, Wrocław 1997.

6 *Słownik języka polskiego*, op. cit.

słych odnośnie wychowania i kształcenia dzieci, status społeczny i kwalifikacje nauczycieli oraz warunki, w jakich wychowują i uczą przedszkolaków, uczniów i studentów itd. Jest to konstrukcja niebywale delikatna i wystarczy kilka złych decyzji, a już zarysowują się pęknięcia rozrywające przestrzeń edukacyjną⁷.

Bożena Dymara⁸ rozważa przestrzeń w aspekcie form kontaktu ze światem, przywołując teorię R. Maya, w której to egzystencjalni analitycy odróżniają trzy modi – światy, które charakteryzują egzystencję każdego z nas (niem. *Umwelt* – świat wokół nas, niem. *Mitwelt* – świat nas i naszych bliźnich, niem. *Eigenwelt* – własny świat). Proponuje, aby w procesie kształcenia różnicować przestrzeń edukacyjną: mentalną, umysłu, społeczną symboliczną i retoryczną. Inne podejście do przestrzeni edukacyjnej przedstawił A. Nalaskowski⁹, eksponując w prezentowanych przestrzeniach aspekt społeczny życia szkolnego. Dokonał analizy koncepcji przestrzeni wywiedzionych z różnych nauk, które doprowadziły do stwierdzenia, że określenie przestrzeni edukacji nie jest zadaniem prostym.

Różnorodność interpretacji i wielość podejść są świadectwem ważności zagadnienia przestrzeni edukacyjnej. Kwestią najistotniejszą dla edukacji jest poszukiwanie odpowiedzi na pytanie, jak kreować i wykorzystywać przestrzeń dla stymulowania rozwoju ucznia, kształtowania jego poczucia kompetencji? Sposób aranżacji przestrzeni implikuje ilość i jakość kontaktów między uczestnikami procesu edukacyjnego, schemat komunikacji, aktywność intelektualną uczących się, panującą atmosferę i współdziałanie w zespole uczniowskim¹⁰. Przestrzeń i jej zagospodarowanie determinuje sposób organizacji zajęć i prowadzi do – zarówno pozytywnych jak i negatywnych – implikacji w postaci zachęcania lub zniechęcania dzieci do wzajemnego kontaktowania się, doświadczania egalitaryzmu bądź nierówności społecznej, pobudzania lub hamowania niektórych form aktywności, a nawet znużenia¹¹. Obserwacja i analiza zajęć bazujących na działalności twórczej dzieci pozwoliła określić zależności między typem przestrzeni artystycznej a zachowaniem, emocjami i związkami społecznymi¹². Najbardziej korzystna, z punktu widzenia rozwoju dziecka, jest **przestrzeń zaproponowana**

7 E. Gruszczyk-Kolczyńska (www.e-mentor.edu.pl.artykuł) [27.05.2008].

8 B. Dymara, *Przestrzenie szkoły i przestrzenie życia, czyli trzy światy dziecka*, [w:] *Dziecko w świecie szkoły*, B. Dymara (red.), Kraków 1998.

9 A. Nalaskowski, *Przestrzenie i miejsca szkoły*, Kraków 2002, s. 15.

10 R.L. Arends, *Uczymy się nauczać*, Warszawa 1994.

11 M. Falkiewicz-Szult, *Przemoc symboliczna w sferze zagospodarowania przestrzeni dydaktycznej w przedszkolu. Próba eksplikacji*, [w:] *Dziecko – nauczyciel – rodzice, konteksty edukacyjne*, R. Piwowarski (red.), Białystok – Warszawa 2003.

12 M. Nęcka, *Przestrzeń artystyczna a jakość działań twórczych dziecka*, [w:] *Projektowanie i modelowanie edukacji zintegrowanej*, I. Adamek (red.), Kraków 2002.

– dziecko wybiera spośród propozycji mu przedstawionych miejsce w przestrzeni, sposób uczestnictwa, swój stosunek do obiektu. Skutkuje to pozytywnymi stabilnymi emocjami, współpracą w grupie opartą na podziale ról, skupieniem na zadaniu, szybszym podejmowaniem czynności. Najmniej efektywnym typem przestrzeni jest **przeźród dowolna** – gdzie dziecko samo decyduje i wybiera np. miejsce swojej pracy, jak i **przeźród ustrukturyzowana** – wymagająca od ucznia biernego podporządkowania się decyzji osoby dorosłej.

Nauczanie matematyki na poziomie klas I-III odwołuje się do trzech głównych strategii postępowania: nauczania realistycznego, czynnościowego oraz problemowego. Zakłada się, że ucząc się matematyki uczniowie powinni budować, konstruować pojęcia i operacje matematyczne na drodze naturalnej, w sytuacjach dla ucznia znanych, bliskich z wykorzystaniem otaczającej rzeczywistości¹³. Pojęcia matematyczne dotyczą obiektów nieistniejących w otaczającym dziecko świecie, one wynurzają się ze świata fizycznego i kształtują się na drodze matematyzacji¹⁴. Zadania mające swoje źródło w sytuacjach pozamatematycznych wynikających z codzienności, są znakomitymi okazjami do matematyzowania sytuacji, dyskusji, podejmowania decyzji i ich weryfikacji w praktyce. Można się pokusić o stwierdzenie, że w realizacji treści matematycznych istotne jest otoczenie ucznia, to, co mu towarzyszy, to, co on dostrzega i interpretuje w kontekście problemów matematycznych, do czego dąży, z czego czerpie radość i w jakich warunkach się uczy.

Jan Konior¹⁵ zwraca uwagę na fakt, że jednym z celów kształcenia matematycznego winno być kształtowanie intuicji tych pojęć, które w sposób formalny pojawią się na dalszych etapach edukacji. Podkreśla, że w procesie nauczania matematyki często ważniejsze jest to, co się dzieje w podtekście i jest przekazywane pośrednio, niż to, co uczyniliśmy przedmiotem działań *explicite*, programowo zgodnych z ich tematem. Właśnie zabiegi *implicite* i zamierzone rozłożenie akcentów właściwie ukierunkowują myśl, nieraz na długo przedtem nim zostanie ona zmaterializowana w języku stosowanym już w „oficjalnych działaniach”. Możliwość realizacji tak sformułowanego celu kształcenia matematycznego daje odpowiednie wykorzystanie otaczającego środowiska ucznia, zarówno tego materialnego jak i niematerialnego, zastoso-

13 H. Siwek, *Kształcenie zintegrowane na etapie wczesnoszkolnym. Rola edukacji matematycznej*, Kraków 2004.

14 E. Swoboda, *Przeźród, regularności geometryczne i kształty w uczeniu się i nauczaniu dzieci*, Rzeszów 2006.

15 J. Konior, *Studium płaszczyzny-dydaktyczne i psychologiczne aspekty rozwoju pojęcia w kontekście uczniowskiej percepcji rysunku geometrycznego w planimetrii*, „Studia Matematyczne Akademii Świętokrzyskiej”, t. 10, Kielce 2003.

wane metody nauczania uczenia się, sposób organizacji pracy ucznia jak i postawa nauczyciela wobec wielu sytuacji i wartości reprezentowanych przez uczniów. Na jakość warunków edukacyjnych wpływa nie tylko dobrze przygotowany nauczyciel, ale i właściwe zagospodarowanie przestrzeni dydaktycznej, tego co „tu i teraz” jest niezbędne do realizacji założonych celów, pozwalające uczniom na uczenie się i rozwijanie ich aktywności własnej.

Z jaką sytuacją spotykają się dzieci wkraczające w mury szkolne? Co proponują swoim uczniom osoby planujące podjąć pracę z młodszymi dziećmi w ramach realizacji treści matematycznych. W jaki sposób przewidują organizować pracę uczniów i rozwiązywać różne problemy, aby kreować optymalną przestrzeń edukacyjną? Te pytania, jako niewielka część szerokiego zakresu treści pojęcia przestrzeni edukacyjnej, stały się inspiracją do sformułowania problemu badawczego: jaką wizję kształcenia matematycznego w kontekście kreowania przestrzeni edukacyjnej mają studenci studiów pedagogicznych specjalności edukacja elementarna?

Główny problem badawczy znalazł swoje uszczegółowienie w postaci następujących pytań:

- Jakie metody nauczania – uczenia się przewidują przyszli nauczyciele w trakcie realizacji treści matematycznych w klasach młodszych?
- Jakie formy organizacji pracy planują przyszli nauczyciele w swojej działalności edukacyjnej z dziećmi klas I-III?
- Jakie środki dydaktyczne, zdaniem badanych, są najbardziej stosowne do realizacji treści matematycznych na poziomie kształcenia zintegrowanego?
- Jakie sposoby radzenia z trudnościami dzieci w uczeniu się matematyki przewidują w swojej pracy przyszli nauczyciele?
- Jaki jest stosunek przyszłych nauczycieli edukacji elementarnej do dzieci zdolnych?
- Jakie sposoby sprawdzania wiedzy i umiejętności uczniów przewidują studenci?
- Jaki stosunek do błędów popełnianych przez uczniów klas młodszych ujawniają respondenci?

Powyższe pytania oczywiście nie wyczerpują treści analizowanego pojęcia przestrzeni edukacyjnej, stanowią tylko niewielki jego fragment.

W celu zebrania materiału badawczego zastosowano ankietę. Umieszczono w niej pytania wymagające przypisania wartości zaproponowanym wersjom odpowiedzi odnoszące się do wymienionych obszarów. Zebrane dane były podstawą do wyliczenia wskaźnika aprobaty.

Grupę badawczą stanowiły 72 osoby studiujące na kierunku pedagogika specjalność edukacja elementarna – kobiety, studentki IV roku studiów stacjonarnych (36 osób), IV roku studiów niestacjonarnych – 20 osób i studiów podyplomowych – 16 pań, Wydziału Pedagogiki i Psychologii Uniwersytetu w Białymstoku. Badania przeprowadzone były w styczniu 2008 roku.

Tabela 1. Przewidywane metody nauczania uczenia się w kształceniu matematycznym uczniów klas młodszych

Kategoria odpowiedzi	Wskaźnik aprobaty			
	Studenci studiów dziennych	Studenci studiów zaocznych	Studenci studiów podyplomowych	Średnia wartość
Gry i zabawy dydaktyczne	2,27	2,25	2,31	2,27
Instrukcja nauczyciela	2,41	2,15	2,31	2,29
Opowiadania nauczyciela	2,75	2,65	2,43	2,61
Działalność praktyczna uczniów	2,83	2,95	3,0	2,76
Ćwiczenia	2,81	2,8	2,68	2,76
Rozwiązywanie problemów	2,89	2,95	3,0	2,95

Źródło: badania własne

Poszukiwanie odpowiedzi na pytanie dotyczące przewidywanych sposobów realizacji treści matematycznych z dziećmi klas młodszych pozwoliło na określenie wskaźnika aprobaty dla zaproponowanych odpowiedzi. Zdecydowanie największą wartość respondenci przypisują rozwiązywaniu problemów, jako metodzie nauczania, wśród studentów studiów podyplomowych w tej kwestii jest 100% zgodność. Niewiele mniejszą wartość przypisano praktycznej działalności dzieci jako sposobowi uczenia się matematyki. Relatywnie najniżej oceniono gry i zabawy dydaktyczne jako sposób pozyskiwania wiedzy matematycznej, aczkolwiek ten sposób pracy, obiektywnie, uzyskał także wysoki wskaźnik aprobaty. Podsumowując, badane osoby doceniają znacznie najefektywniejszych metod nauczania uczenia się matematyki i należy mieć nadzieję, że takie stanowisko nie pozostanie tylko deklaracją, a znajdzie odzwierciedlenie w ich codziennej pracy z dziećmi.

Zebrane w tabeli 2 dane wyraźnie wskazują na docenianie przez studentów znaczenia pracy zróżnicowanej, zarówno grupowej jak i indywidualnej. Najwięcej wartości w organizacji pracy w grupach dostrzegają studentki studiów podyplomowych, najmniej też cenią one pracę zbiorową. Podobna tendencja w ocenie wartości wskazanych form organizacji pracy widoczna jest w pozostałych grupach respondentek.

Poszukiwanie odpowiedzi na pytanie o najbardziej stosowne środki dydaktyczne, które przyszli nauczycieli przewidują wykorzystać w procesie kształcenia

Tabela 2. Formy organizacji pracy uczniów klas młodszych

Kategoria odpowiedzi	Wskaźnik aprobaty			
	Studenci studiów dziennych	Studenci studiów zaocznych	Studenci studiów podyplomowych	Średnia wartość
Praca zbiorowa	1,81	1,85	1,38	1,68
Praca w grupach – jednolita	1,83	1,8	2,13	1,93
Praca w grupach – zróżnicowana	2,47	2,65	2,81	2,64
Praca samodzielna – jednolita	2,42	2,15	2,0	2,19
Praca samodzielna – zróżnicowana	2,81	2,7	2,75	2,75

Źródło: badania własne

matematycznego uczniów klas młodszych pozwoliło odkryć tradycyjne podejście do tego problemu. Zdecydowanie preferowane są pomoce dydaktyczne dające uczniom możliwość działania, wykonywania manipulacji przewidzianych w zadaniach tekstowych. Najmniejsze zainteresowanie studenci przejawiają perspektywą wykorzystania w procesie kształcenia matematycznego komputera i jakichkolwiek programów komputerowych do uczenia się matematyki oraz kalkulatora. Ujawniony pogląd, co prawda, uwzględnia możliwości rozwojowe dzieci klas młodszych, ale nie przewiduje dostępnych, być może w niedalekiej przyszłości obowiązujących środków dydaktycznych i kształtowania umiejętności dzieci ich wykorzystania w procesie uczenia się a nie tylko do zabawy.

Tabela 3. Sposoby radzenia z trudnościami uczniów w uczeniu się matematyki

Kategoria odpowiedzi	Wskaźnik aprobaty			
	Studenci studiów dziennych	Studenci studiów zaocznych	Studenci studiów podyplomowych	Średnia wartość
Współpraca z rodzicami	2,77	2,4	2,7	2,52
Korepetycje dla dzieci	2,3	2,35	1,62	2,13
Urozmaicenia procesu dydaktycznego	2,86	2,7	2,81	2,79
Obniżenie wymagań	1,27	1,45	1,75	1,49
Przeczekanie trudności	1,27	1,45	1,25	1,32

Źródło: badania własne

Analizując dane z tabeli 3 uwidacznia się hierarchia preferowanych sposobów radzenia z trudnościami uczniów w uczeniu się matematyki. Zdecydowany prymat w tym względzie przyznano nauczycielowi. Zmiana stylu jego pracy, urozmaicenie procesu dydaktycznego uznano za najlepszy sposób reagowania na problemy uczniów. Ważne jest także, że dostrzega się rodziców,

jako osoby mogące pomóc w przewycięzaniu trudności dzieci w uczeniu się. Dostyc duże uznanie zyskał takż pomysł oddania ucznia wraz z jego problemami w ręce osoby z zewnřtrz, korepetytora. Niestety, wśród badanych osób sř też takie, które uważają, że można „przeczekać” problemy dzieci w uczeniu się, że one same się rozwiążą.

Tabela 4. Postawa wobec dzieci zdolnych

Kategoria odpowiedzi	Wskaźnik aprobaty			
	Studenci studiów dziennych	Studenci studiów zaocznych	Studenci studiów podyplomowych	Średnia wartość
Nie przeszkadzać dzieciom w rozwoju	1,67	2,1	2,18	1,98
Nie jest możliwe odkrycie zdolności u dzieci w tym wieku	1,41	1,55	1,65	1,54
Odkryć zdolne dziecko i pracować z nim	2,89	2,9	2,81	2,87

Źródło: badania własne

Problem zróżnicowania dzieci pod względem ich możliwości, zainteresowań, zdolności jest znany od bardzo dawna, coraz częściej akcentuje się też konieczność dostrzegania potencjału uczniów i rozwijania go w procesie kształcenia. Badane studentki wyraźniej dostrzegają ważność tego zadania w pracy nauczyciela, wysoki wskaźnik aprobaty dla koncepcji odkrywania uczniów zdolnych i pracy z nimi jest tego potwierdzeniem. Wśród badanych są także zwolenniczki nieingerowania w rozwój ucznia. Najwyższy wskaźnik aprobaty dla tego stanowiska widoczny jest w grupie pań, studentek studiów podyplomowych.

Badane osoby są wyraźniej zwolenniczkami ciągłej obserwacji dziecka jako sposobu pozyskiwania informacji o jego osiągnięciach w uczeniu się. Dużą wartość przypisują też sprawdzaniu pracy domowej mimo że często udział rodziców w ostatecznym kształcie pracy domowej jest znaczny. Najniższą wartość przypisano tradycyjnemu odpytywaniu uczniów przez nauczyciela, który to sposób jest najrzadziej stosowany na poziomie klas młodszych. Stosunkowo niewielkie uznanie zdobyły także pisemne formy kontroli wiedzy i umiejętności uczniów – sprawdziany, testy.

Badane osoby wyraźniej nie są zwolenniczkami zapobiegania pojawianiu się błędów w pracy dzieci. Wręcz przeciwnie, najwyższy wskaźnik aprobaty (w grupie studentek studiów podyplomowych 100% tak się wypowiedziało) uzyskało stanowisko dopuszczające popełnianie błędów przez dzieci, a jednocześnie zobowiązujące nauczyciela do wspólnego z dzieckiem odkrycia go i poprawienia.

Tabela 5. Sposoby monitorowania i sprawdzania wiedzy i umiejętności uczniów

Kategoria odpowiedzi	Wskaźnik aprobaty			
	Studenci studiów dziennych	Studenci studiów zaocznych	Studenci studiów podyplomowych	Średnia wartość
Sprawdzian, test	2,19	2,25	2,06	2,17
Ciągła obserwacja dziecka	2,78	2,9	2,69	2,79
Rozwiązywanie zadań przy tablicy	2,56	2,4	2,25	2,4
Sprawdzanie pracy domowej	2,0	1,95	2,25	2,7
Odpytywanie przez nauczyciela	1,89	2,0	1,56	1,82

Źródło: badania własne

Tabela 6. Stosunek do błędów popełnianych przez dzieci

Kategoria odpowiedzi	Wskaźnik aprobaty			
	Studenci studiów dziennych	Studenci studiów zaocznych	Studenci studiów podyplomowych	Średnia wartość
Nie dopuszczać do pojawienia się błędów w pracy dzieci	1,36	1,25	1,63	1,41
Dać popełnić dziecku błąd i szybko go poprawić	2,47	2,35	2,31	2,38
Pozwolić popełnić uczniowi błąd i wraz nim go poprawić	2,69	2,75	3,0	2,81
Uczeń sam znajdzie błąd i poprawi go	1,86	2,1	2,5	2,15

Źródło: badania własne

Zebrany materiał badawczy pozwala na dokonanie pewnych uogólnień.

Ujawnione preferencje dotyczące sposobów organizacji pracy uczniów uwzględniają wartości tkwiące w przedstawionych metodach nauczania uczenia się, formach organizacji pracy czy środkach dydaktycznych. Deklarowana dzisiaj otwarta postawa respondentek wobec różnorodnych potrzeb uczniów i ich problemów z pewnością jest także efektem świeżo nabytej wiedzy metodycznej, a jej weryfikacja w praktyce szkolnej, sprzyjać będzie budowaniu wspólnej przestrzeni edukacyjnej w trakcie realizacji treści matematycznych w klasach młodszych.

SUMMARY: *Creating educational space in mathematical education of primary school pupils in future teachers' opinion. Chosen aspects*

The term of educational space is widely interpreted in pedagogical literature. Various understanding of this term gives rise to growing interest in different areas of school reality. In this article there are presented the results of the research based on elementary education students' opinions about possibilities to create chosen elements of educational space in mathematical education of primary school pupils. The article focuses on aspects connected with organizing pupils' activities, working with children who are either talented or have difficulties in learning mathematics and ways to control and check pupils' knowledge and abilities.