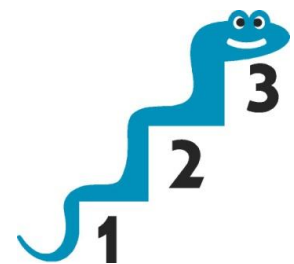


Ogólnopolskie badanie umiejętności trzecioklasistów



Raport z badań OBUT 2011

**pod redakcją
Anny Pregler i Ewy Wiatrak**

Warszawa 2011

Publikacja współfinansowana przez UE
w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Publikacja jest dystrybuowana bezpłatnie.

Autorzy:

Małgorzata Dągiel
Mirosław Dąbrowski
Barbara Murawska
Anna Pregler
Ewa Wiatrak
Małgorzata Żytko

Redakcja:

Anna Pregler
Ewa Wiatrak

Okładka i koncepcja graficzna:

Stefan Drobner

Wydawca:

Centralna Komisja Egzaminacyjna
Warszawa 2011

ISBN 978-83-7400-271-4

Wstęp

W połowie 2010 r. narodziła się idea Ogólnopolskiego Badania Umiejętności Trzecioklasistów – OBUT. Z założenia badanie to ma charakter powszechny i dobrowolny – do udziału w nim może zgłosić się każda szkoła podstawowa z terenu całej Polski. Jest ono realizowane w ramach projektu *Badanie umiejętności podstawowych uczniów trzeciej klasy szkoły podstawowej* współfinansowanego przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Społecznego – Program Operacyjny Kapitał Ludzki, Priorytet III „Wysoka jakość systemu oświaty”, Działanie 3.2 „Rozwój systemu egzaminów zewnętrznych”.

Głównym celem zaplanowanego na trzy lata cyklu badań jest umożliwienie szkołom podstawowym otrzymania dodatkowych informacji o poziomie wiadomości i umiejętności ich uczniów kończących klasę trzecią oraz pomoc w diagnozowaniu jakości nauczania. Badanie ma także pomóc w określeniu, czy to, co potrafią uczniowie, jest rzeczywiście związane z celami, które szkoła powinna i chce osiągnąć, a także w ujawnieniu, jakie możliwości dzieci nie są wciąż przez szkołę dostatecznie wykorzystywane. Służyć temu miały testy z języka polskiego i matematyki badające umiejętności wymienione w *Podstawie programowej kształcenia ogólnego dla szkół podstawowych i gimnazjów z 23 sierpnia 2007 r.* w treściach stanowiących niezbędne minimum procesu kształcenia w klasach I-III oraz opisane w początkowej części podstawy programowej dla I etapu edukacyjnego. Uwzględniono również zadania ogólne szkoły podstawowej, takie jak:

- *dochodzenie do rozumienia, a nie tylko do pamięciowego opanowania przekazywanych treści,*
- *rozwijanie zdolności myślenia analitycznego i syntetycznego,*
- *skuteczne porozumiewanie się w różnych sytuacjach,*
- *rozwiązywanie problemów w sposób twórczy,*
- *odnoszenie zdobytej wiedzy do praktyki oraz tworzenie potrzebnych doświadczeń i nawyków.*

Zamieszczone w testach zadania pozwalały uczniom zaprezentować umiejętności zdobywane podczas codziennej nauki w szkole i poza nią oraz zastosować posiadaną wiedzę w sytuacjach nietypowych. Wykorzystano je wcześniej w badaniach prowadzonych w latach 2006-2010 w ramach projektu *Badanie umiejętności podstawowych uczniów trzecich klas szkoły podstawowej* (por. www.trzecioklasista.cke-efs.pl). W raporcie, prezentując poszczególne zadania, wielokrotnie odwołujemy się do zgromadzonych podczas tych badań informacji.

Wszystkie szkoły, **9 756 placówek, które przesyłały wyniki przeprowadzonego 17 maja 2011 roku Ogólnopolskiego Badania Umiejętności Trzecioklasistów¹**, otrzymały raporty z informacjami na temat osiągnięć poszczególnych uczniów, klas i całej szkoły. Uzyskane w ten sposób dane mogą być pomocą przy wnioskowaniu o problemach uczniów z opanowaniem wiedzy w poszczególnych obszarach oraz o ich szczególnych predyspozycjach i możliwościach, a także służyć do porównań wyników w obrębie szkół o podobnej lokalizacji czy wszystkich szkół biorących udział w badaniu.

Ogólnopolski raport, prezentujący opis wyników badanej populacji trzecioklasistów, zawiera również wskazania, jak interpretować wyniki uczniów, klas i szkół i jak wykorzystywać je w planowaniu pracy dydaktycznej. Może on stać się podstawą do refleksji nad sposobem funkcjonowania szkoły i sposobami doskonalenia jej codziennej praktyki.

Przedstawione w raporcie klasowym wyniki każdego ucznia oraz znajomość sposobu rozwiązania przez niego poszczególnych zadań (co jest możliwe dzięki ocenianiu testów przez nauczyciela, a nie przez zewnętrznych egzaminatorów), mogą być cenną, dodatkową informacją o jego umiejętnościach. Jednakże **jeden test o niczym nie przesądza. To nauczyciele i dyrektorzy dysponują szeroką wiedzą na temat swoich uczniów, a udział w badaniu daje szansę, aby ją wzbogacić, zwrócić uwagę na potencjał dzieci oraz zapoznać się z sugestiami, w jaki sposób go wykorzystywać².**

W dalszej perspektywie zestawienie wyników badania OBUT oraz wyników pisanego przez tych samych uczniów po trzech latach sprawdzianu pozwoli dyrektorom szkół na policzenie Edukacyjnej Wartości Dodanej dla II etapu kształcenia.

Dziękujemy Dyrektorom szkół i Nauczycielom za ogromny wkład pracy w przeprowadzenie Ogólnopolskiego Badania Umiejętności Trzecioklasistów OBUT 2011. Tylko dzięki Państwa zaangażowaniu możliwe było zrealizowanie tego ogromnego przedsięwzięcia.

¹ Wszyscy trzecioklasiści otrzymali taki sam typ arkuszy (nie było arkuszy dostosowanych), natomiast uczniowie ze specyficznymi trudnościami w uczeniu się mogli przystąpić do badania w warunkach niestandardowych (wydłużony czas pracy, nauczyciel wspomagający itp.). 4,05% uczniów rozwiązywało zadania w warunkach niestandardowych i ich wyniki także zostały uwzględnione w raportach dla klas, szkół oraz w prezentowanych w raporcie analizach.

² Więcej informacji i wskazań znajduje się w publikacjach zamieszczonych na stronie projektu www.trzecioklasista.cke-efs.pl/kategoria/publikacje, www.trzecioklasista.cke-efs.pl/dla-nauczycieli oraz www.trzecioklasista.cke-efs.pl/dla-rodzicow.

Umiejętności matematyczne trzecioklasistów

Mirosław Dąbrowski, Ewa Wiatrak

W badaniu umiejętności matematycznych trzecioklasistów wykorzystano dwie wersje testu: M1 i M2, badające te same umiejętności za pomocą analogicznych zadań. Testy różniły się układem zadań oraz doбором danych liczbowych w poszczególnych zadaniach. Zbadano trzy obszary matematycznych umiejętności trzecioklasistów:

- rozwiązywanie zadań tekstowych – za pomocą siedmiu zadań;
- wykonywanie obliczeń – za pomocą czterech zadań;
- czytanie tekstu z danymi liczbowymi – za pomocą sześciu zadań.

Każdy uczeń miał, zatem, do rozwiązania łącznie 17 zadań – każde punktowane w skali 0-1, mógł więc zdobyć maksymalnie 17 punktów.

Podstawa programowa kształcenia ogólnego z 23 sierpnia 2007 roku³ wśród zadań stojących przed szkołą wymienia m.in. *dochodzenie do rozumienia, a nie tylko do pamięciowego opanowania przekazywanych treści; rozwijanie zdolności dostrzegania różnego rodzaju związków i zależności oraz rozwijanie zdolności myślenia analitycznego i syntetycznego*, natomiast wśród najważniejszych rozwijanych umiejętności podaje *rozwiązywanie problemów w sposób twórczy; poszukiwanie, porządkowanie i wykorzystanie informacji z różnych źródeł, a także odnoszenie do praktyki zdobytej wiedzy oraz tworzenie potrzebnych doświadczeń i nawyków*. Dlatego też w badaniu wykorzystano zarówno zadania o bardzo typowej, jak i nietypowej dla uczniów strukturze, o kontekście praktycznym, jak i bardziej formalnym. Ich poziom trudności był zróżnicowany. Dzięki temu uczniowie mieli okazję do pełniejszego zademonstrowania swoich umiejętności, w tym także **umiejętności stosowania posiadanej wiedzy w nowych dla siebie sytuacjach**.

W dalszej części raportu prezentujemy wyniki badań w podziale na badane obszary umiejętności oraz zadania, wraz z komentarzem i wskazówkami, w jaki sposób interpretować wyniki swojej klasy. Prezentowane będą wyniki wszystkich uczniów biorących udział w badaniu, z dodatkowym podziałem na cztery typy lokalizacji szkół: szkoły wiejskie, szkoły z małych miast (do 10 000 mieszkańców), szkoły z miast średnich (od 10 000 do 100 000 mieszkańców) oraz szkoły z miast dużych (powyżej 100 000 mieszkańców).

³ Dziennik Ustaw z 2007 r. Nr 157 poz. 1100

I. Rozwiązywanie zadań tekstowych

Zadania tekstowe pełnią w procesie kształcenia w klasach 1-3 szczególną rolę – są zarówno celem, jak i narzędziem.

Opanowanie przez uczniów umiejętności rozwiązywania zadań tekstowych to najważniejszy cel nauczania matematyki w całej szkole podstawowej. Większość pozostałych umiejętności rozwijanych w procesie matematycznego kształcenia dziecka ma charakter usługowy właśnie w stosunku do umiejętności rozwiązywania zadań tekstowych, czy – szerzej – rozwiązywania problemów.

Z drugiej strony, zadania tekstowe to potężne narzędzie w ręku nauczyciela. Umiejętnie wykorzystane w procesie kształcenia mogą pełnić wiele ważnych funkcji, tworząc uczniom m.in. warunki i okazje do:

- rozwijania sprawności rachunkowej, a nawet budowania indywidualnych strategii obliczeniowych;
- doskonalenia umiejętności czytania ze zrozumieniem;
- budowania własnych strategii rozwiązywania zadań i problemów;
- budowania motywacji do uczenia się.

Z tego też powodu, znaczna część testu badała właśnie, jak trzecioklasiści rozwiązują zadania tekstowe, ze zwróceniem uwagi na prawdopodobne strategie postępowania uczniów.

Ze względu na specyfikę badań OBUT 2011 zdecydowano się na wykorzystanie zadań zamkniętych, w typowej wersji czterech odpowiedzi do wyboru, wśród których jest jedna poprawna oraz trzy błędne (zwane *dystraktorami*). Zadania skonstruowano na bazie otwartych zadań tekstowych użytych w badaniach realizowanych w projekcie *Badanie umiejętności podstawowych uczniów klas trzecich szkoły podstawowej w latach 2006-2010*. Oznacza to, że każde z tych zadań tekstowych, w jego otwartej wersji, zostało wcześniej rozwiązane przez kilka tysięcy losowo wybranych polskich trzecioklasistów. Rozwiązania te zostały starannie przeanalizowane nie tylko w zakresie ich poprawności, ale także typowych kategorii poprawnych i błędnych rozumowań stosowanych przez dzieci. Dzięki temu możliwe było, przy budowaniu wersji zamkniętej tych zadań, takie dobranie dystraktorów, aby identyfikowały one najbardziej typowe czy najważniejsze kategorie błędów robionych przez dzieci. **Błędy uczniowskie mogą być bowiem bogatym źródłem informacji o faktycznym sposobie rozumowania dziecka, o trudnościach, z którymi się boryka w procesie**

matematycznego kształcenia oraz tworzonych – na potrzeby tego procesu – własnych strategiach postępowania.

Wybór przez ucznia jednej z czterech podanych w zadaniu odpowiedzi może, oczywiście, mieć charakter losowy – to jedna z przyczyn pojawiających się różnic w poziomach wyników tego samego zadania w wersji otwartej i zamkniętej. Najczęściej, jednak, jest on efektem świadomego podjęcia decyzji, w zgodzie z posiadaną wiedzą, co oznacza, że wybór danego dystraktora powinien być dla nas sygnałem, że uczeń – rozwiązując zadanie – powtarza ten sam błąd, który zrobili wcześniej ci wszyscy uczniowie, na podstawie rozwiązań których dystraktor ten został zbudowany. **Warto analizować błędne wskazania uczniów i wyciągać z nich wnioski, gdyż wnioski te dotyczą – o ile tylko błąd ma tendencje do powtarzania się u różnych uczniów – przede wszystkim samego procesu kształcenia, bo tam musi leżeć jego faktyczna przyczyna.** Systematycznie powtarzające się błędy uczniów są prawie zawsze odbiciem tego, co działo się podczas zajęć czy „dzieje się” na stronach materiałów edukacyjnych.

Mamy nadzieję, że zawarte w tym raporcie sugestie dotyczące analizy błędów popełnionych przez uczniów podczas rozwiązywania zadań tekstowych, zachęcą – zarówno nauczycieli klas 1-3, jak i „przejmujących” dzieci w klasie czwartej nauczycieli matematyki – do refleksji nad własnym sposobem codziennej pracy i potrzebami uczniów, z którymi przyjdzie im pracować.

Prezentując wyniki kolejnych zadań czy ich grup, będziemy omawiać:

1. cele, które zdecydowały o włączeniu danego zadania do testu,
2. poziom jego rozwiązań w wersji otwartej oraz typy i nasilenie najbardziej charakterystycznych uczniowskich błędów, wraz z przykładowymi pracami dzieci (na podstawie badań prowadzonych przez CKE),
3. analizę tych błędów, ze zwróceniem szczególnej uwagi na ich ewentualną przyczynę,
4. wyniki zadania w wersji zamkniętej zastosowanej w badaniach OBUT 2011, z uwzględnieniem lokalizacji szkół, wraz z analizą możliwych strategii dzieci.

W podsumowaniu tej części raportu zawrzemy także kilka sugestii dotyczących praktyki rozwijania umiejętności rozwiązywania zadań tekstowych w klasach 1-3 oraz wskazówki, na co warto zwrócić uwagę przy analizie wyników własnej klasy.

ZADANIA TEKSTOWE DOTYCZĄCE PORÓWNYWANIA RÓŻNICOWEGO

1. Cel zadań

Jednym z najczęściej pojawiających się w klasach 1-3 typem zadań tekstowych są zadania dotyczące porównywania różnicowego. Każdy uczeń ma z nimi do czynienia wielokrotnie, rozwiązując w kolejnych klasach identyczne strukturalnie zadania, różniące się co najwyżej zakresem liczb w nich występujących. W teście znalazły się dwa zadania tego typu, każde w dwóch w pełni analogicznych wersjach:

	Test M1	Test M2
Zadanie A „kasztany”	<p>2. Ewa i Piotrek zbierali w parku kasztany. Ewa zebrała ich 30, a Piotrek o 6 mniej. Ile kasztanów zebrał Piotrek?</p> <p>A. 24 B. 36 C. 5 D. 180</p>	<p>2. Ewa i Piotrek zbierali w parku kasztany. Ewa zebrała ich 40, a Piotrek o 5 mniej. Ile kasztanów zebrał Piotrek?</p> <p>A. 8 B. 45 C. 200 D. 35</p>
Zadanie B „kino”	<p>4. W kinie są dwie sale. W pierwszej są 122 miejsca, a w drugiej jest o 35 miejsc więcej. Ile łącznie miejsc jest w tym kinie?</p> <p>A. 157 B. 314 C. 297 D. 87</p>	<p>4. W kinie są dwie sale. W pierwszej są 132 miejsca, a w drugiej jest o 35 miejsc więcej. Ile łącznie miejsc jest w tym kinie?</p> <p>A. 97 B. 299 C. 167 D. 334</p>

Zadanie A jest zadaniem prostym, czyli jednodziałaniowym, zadanie B – zadaniem złożonym: jego arytmetyczne rozwiązanie wymaga wykonania więcej niż jednego działania. Oba zadania należą do grupy najbardziej popularnych i najczęściej rozwiązywanych zadań w procesie kształcenia w klasach 1-3 i to niezależnie od stosowanych materiałów edukacyjnych.

Ich celem było sprawdzenie, jak uczniowie radzą sobie z rozwiązywaniem zadań tekstowych o bardzo typowej strukturze.

2. Konstrukcja dystraktorów

Zadanie A wykorzystane było w wersji otwartej w badaniach zrealizowanych w roku 2008⁴ – rozwiązało je wówczas poprawnie 89,4% trzecioklasistów:

Ewa i Piotrek zbierali w parku kasztany. Ewa zebrała ich 30, a Piotrek o 6 mniej. Ile kasztanów zebrał Piotrek?

A grid containing the handwritten equation $30 - 6 = 24$.

Odpowiedź: Piotrek zebrał 24 kasztany.

Można więc uznać, że poziom jego wykonania był bardzo wysoki. Wyniki badań pokazują, że to najbardziej typowa forma zadania prostego na porównywanie różnicowe – z analogicznym zadaniem w wersji „o 6 więcej” poradziło sobie wówczas 79,3% dzieci, czyli o około 10% mniej.

Najczęstszy błąd popełniany w tym zadaniu polegał na zamianie porównywania różnicowego na ilorazowe i wykonaniu dzielenia $30 : 6$ – zrobiło tak 6,4% uczniów:

Ewa i Piotrek zbierali w parku kasztany. Ewa zebrała ich 30, a Piotrek o 6 mniej. Ile kasztanów zebrał Piotrek?

A grid showing a handwritten division problem: $30 : 6 = 5$. The original subtraction problem is crossed out with blue ink.

Odpowiedź: Piotrek zebrał 5 kasztanów.

Bardzo niewielka liczba trzecioklasistów rozwiązując to zadanie, wykonała dodawanie $30 + 6$ (0,9%) albo mnożenie $30 \cdot 6$ (0,7%).

Także zadanie B było wykorzystane w postaci otwartej m.in. w badaniach z 2008 roku:

W kinie są dwie sale. W pierwszej są 122 miejsca, a w drugiej jest o 35 miejsc więcej. Ile łącznie miejsc jest w tym kinie?

A grid containing two handwritten addition problems: $122 + 35 = 157$ and $157 + 122 = 279$.

Odpowiedź: W kinie łącznie jest 279 miejsc.

⁴ Por. www.trzecioklasista.cke-efs.pl/publikacje/trzecioklasista-i-jego-nauczyciel

Rozwiązało je wówczas poprawnie 47,9% trzecioklasistów, zatem mniej niż połowa badanych uczniów.

Tym razem najbardziej typowy błąd, polegający na ograniczeniu się do dodania liczb podanych w treści zadania, zrobiło aż 43,4% uczniów:

W kinie są dwie sale. W pierwszej są 122 miejsca, a w drugiej jest o 35 miejsc więcej. Ile łącznie miejsc jest w tym kinie?

$$122 + 35 = 157$$

	122	
+	35	

	157	

Odpowiedź: w tym kinie jest 157 miejsc

2,7% uczniów odjęło liczby 122 i 35, a inne typy błędów, np. ten, który posłużył do zbudowania ostatniego z dystraktorów dla wersji zamkniętej zadania (314 w teście M1 oraz 334 w teście M2), wystąpiły jeszcze rzadziej:

W kinie są dwie sale. W pierwszej są 122 miejsca, a w drugiej jest o 35 miejsc więcej. Ile łącznie miejsc jest w tym kinie?

	122	-	35	
+				
-----		-----		
	157		314	

Odpowiedź: w kinie jest 314 miejsc

3. Analiza błędnych rozwiązań

Razem z zadaniem B w badaniach z roku 2008 wykorzystano także zadanie do niego „symetryczne” (oznaczmy go B') – dotyczące porównywania różnicowego w wersji „mniej”:

W kinie są dwie sale. W pierwszej jest 156 miejsc, a w drugiej o 24 miejsca mniej. Ile łącznie miejsc jest w tym kinie?

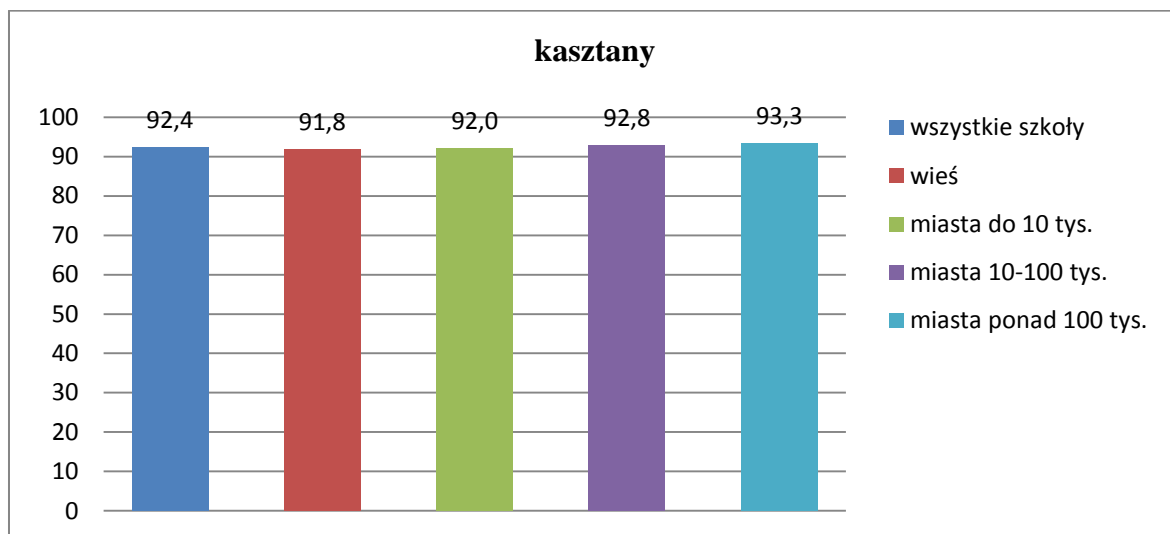
$$156 + 256 - 24 = 156 + 132 = 288$$

B'

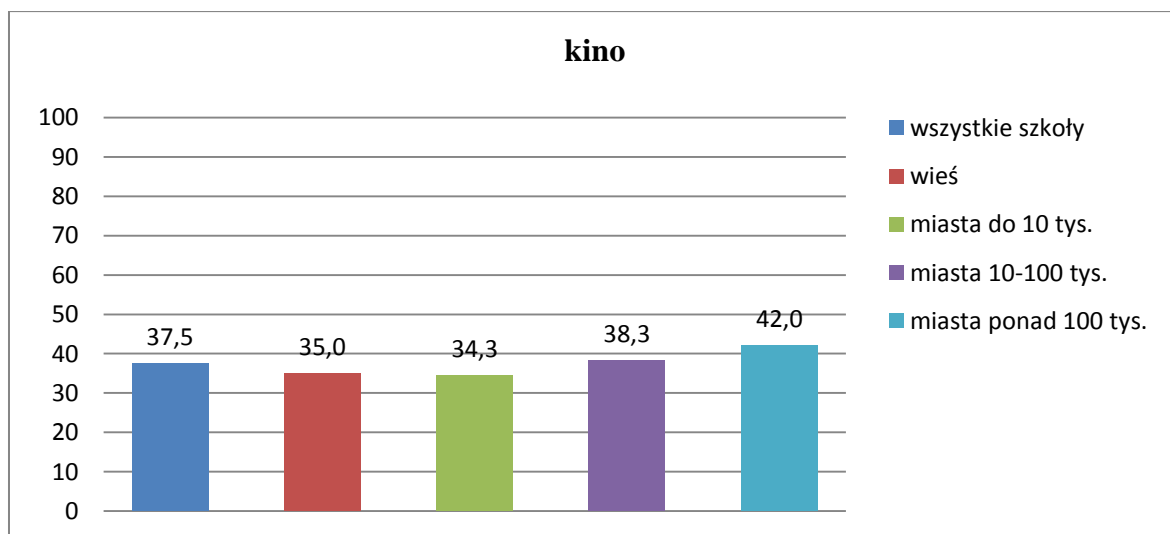
Odpowiedź: w tym kinie jest 288 miejsc

4. Wyniki zadań w badaniach OBUT 2011

Wykresy 1. i 2. przedstawiają wyniki obu zadań dotyczących porównywania różnicowego.



Wykres 1. Zadanie proste na porównywanie różnicowe – procent poprawnych rozwiązań z uwzględnieniem lokalizacji szkół



Wykres 2. Zadanie złożone na porównywanie różnicowe – procent poprawnych rozwiązań z uwzględnieniem lokalizacji szkół

Jak widać, poziom rozwiązania zadania prostego jest bardzo wysoki – zarówno globalnie, jak i dla wszystkich typów lokalizacji szkół, przekracza on 91%.

Poziom poprawnych rozwiązań drugiego z zadań jest zdecydowanie niższy: 37,5%. Jego wyniki są o ok. 10% gorsze niż np. podczas badań sprzed trzech lat, w których wykorzystano otwartą, czyli na ogół trudniejszą dla uczniów, wersję tego zadania. Najlepiej poradzili sobie z nim uczniowie z dużych miast, najslabiej z miast małych – różnica wyników wynosi 7,7%.

W tabelach 1. i 2. zebrano dane na temat poziomu wyborów poszczególnych błędnych odpowiedzi w obu tych zadaniach.

Tabela 1. Rozkład dystraktorów w zadaniu prostym na porównywanie różnicowe (kasztany)

Typ błędu	Test M1	Test M2	Procent wyborów				
			razem	wieś	miasto do 10 tys.	miasto 10-100 tys.	miasto od 100 tys.
$30 + 6$	B	B	2,2	2,7	2,4	1,9	1,7
$30 : 6$	C	A	4,7	4,8	4,9	4,7	4,5
$30 \cdot 6$	D	C	0,5	0,7	0,5	0,5	0,4
brak rozwiązania			0,1	0,1	0,1	0,1	0,2

Tabela 2. Rozkład dystraktorów w zadaniu złożonym na porównywanie różnicowe (kino)

Typ błędu	Test M1	Test M2	Procent wyborów				
			razem	wieś	miasto do 10 tys.	miasto 10-100 tys.	miasto od 100 tys.
$122 + 35$	A	C	56,1	58,3	58,7	55,5	52,1
$122 - 35$	D	A	4,3	4,6	4,7	4,2	3,9
$(122 + 35) \times 2$	B	D	1,5	1,6	1,6	1,4	1,4
brak rozwiązania			0,6	0,5	0,6	0,6	0,6

Tylko niewielka część dzieci – 4,7% pomyliła typ porównywania w zadaniu „o kasztanach”. Zdecydowanie bardziej niepokojące są wyniki drugiego z zadań. Aż 56,1% trzecioklasistów wybrało odpowiedź, która może być sygnałem, że w swoim rozwiązaniu zadania uczniowie ci ograniczyli się jedynie do dodania liczb podanych w treści. Jak wspominaliśmy, może to być sygnał stosowania opisanej wcześniej strategii, opartej o słowo-klucz *łącznie*, pojawiające się w pytaniu do zadania. Z kolei, 4,3% dzieci odjęło liczby podane w treści zadania i na tym poprzestało.

Oznacza to, że w sumie 60,4% trzecioklasistów mogło rozwiązywać to zadanie poprzez „wyjęcie” z jego treści podanych liczb i dobranie „pasującego” działania. Zjawisko to występuje dla każdego typu lokalizacji szkoły, najsilniej jednak daje znać o sobie w testach uczniów z małych miast oraz ze szkół wiejskich.

ZADANIA DOTYCZĄCE OBWODU PROSTOKĄTA

1. Cel zadań

Początki edukacji matematycznej w naszej szkole zdominowane są przez liczby i obliczenia. Elementy geometrii pojawiają się rzadko, co jest m.in. efektem tradycyjnego ograniczania się na tym etapie kształcenia do elementów geometrii płaskiej, z zupełnym pominięciem obiektów przestrzennych⁶. Jednym z najbardziej popularnych tematów geometrycznych poruszanych w nauczaniu początkowym jest obliczanie obwodu prostokąta. W teście znalazły się dwa zadania dotyczące właśnie obwodu prostokąta:

	Test M1	Test M2
Zadanie C „działka”	3. Prostokątna działka ma 40 metrów długości i 25 metrów szerokości. Ile metrów siatki potrzeba do ogrodzenia tej działki? A. 105 B. 65 C. 15 D. 130	3. Prostokątna działka ma 45 metrów długości i 40 metrów szerokości. Ile metrów siatki potrzeba do ogrodzenia tej działki? A. 85 B. 130 C. 170 D. 5
Zadanie D „prostokąt”	8. Jaki jest obwód prostokąta o bokach 4 cm i 7 cm? A. 11 cm B. 22 cm C. 15 cm D. 28 cm	9. Jaki jest obwód prostokąta o bokach 4 cm i 9 cm? A. 17 cm B. 13 cm C. 36 cm D. 26 cm

Zadanie C to typowe zadanie tekstowe, służące w procesie kształcenia budowaniu rozumienia pojęcia obwodu prostokąta i sposobu jego obliczania, sformułowane w języku potocznym. W teście miało ono sprawdzać przede wszystkim umiejętność wykorzystania przez uczniów posiadanej wiedzy w sytuacji praktycznej. Ze względu na cel, któremu zadanie ma służyć, zastosowana w nim matematyzacja ma charakter uproszczony, pominięta jest np. kwestia bramy (furtki) umożliwiającej dostanie się na ogrodzaną działkę.

Zadanie D⁷ to, z kolei, typowe zadanie ćwiczące procedurę obliczania obwodu prostokąta czy sprawdzające jej opanowanie. Operuje ono już pojęciem obwodu i ma czysto algorytmiczny charakter.

⁶ Tymczasem, to właśnie obiekty przestrzenne są obecne w codziennym życiu dziecka, np. jedną z najbardziej popularnych i rozpowszechnionych zabawek są sześcienne klocki.

⁷ Zadanie to nie jest zadaniem tekstowym – zostało ono umieszczone w tej grupie zadań ze względu na jego związek merytoryczny z zadaniem C.

2. Konstrukcja distraktorów

W roku 2008 zadanie C rozwiązało poprawnie (w wersji otwartej) 55,9% badanych trzecioklasistów, czyli nieco ponad połowa:

Prostokątna działka ma 40 metrów długości i 25 metrów szerokości.
Ile metrów siatki potrzeba do ogrodzenia tej działki?

$2 \cdot 40\text{m} = 80\text{m}$, $2 \cdot 25\text{m} = 50\text{m}$, $80\text{m} + 50\text{m} = 130\text{m}$

Odpowiedź: Do ogrodzenia tej działki potrzeba 130m siatki.

Zdecydowana większość uczniów, którzy nie poradzili sobie z nim, bo aż 35,1%, ograniczyła się do dodania liczb podanych w treści zadania:

Prostokątna działka ma 40 metrów długości i 25 metrów szerokości.
Ile metrów siatki potrzeba do ogrodzenia tej działki?

$40\text{m} + 25\text{m} = 65\text{m}$

Odpowiedź: Do ogrodzenia tej działki potrzeba 65 metrów siatki.

Znacznie mniej dzieci odejmowało liczby z treści albo „nadawało” działce trójkątny kształt, wykonując dodawanie $40 + 40 + 25$ albo $25 + 25 + 40$:

Prostokątna działka ma 40 metrów długości i 25 metrów szerokości.
Ile metrów siatki potrzeba do ogrodzenia tej działki?

$40\text{m} + 25\text{m} = 65\text{m}$

Odpowiedź: Do ogrodzenia tej działki potrzeba 15 metrów siatki.

Prostokątna działka ma 40 metrów długości i 25 metrów szerokości.
Ile metrów siatki potrzeba do ogrodzenia tej działki?

$40\text{m} + 40\text{m} + 25\text{m} = 80\text{m} + 25\text{m} = 105\text{m}$

Odpowiedź: Do ogrodzenia tej działki potrzeba 105m siatki.

Otwartą wersję zadania **D** rozwiązało, w tych samych badaniach, 78,1% uczniów, z czego mniej więcej $\frac{1}{4}$ pomagała sobie rysunkiem:

Oblicz obwód prostokąta o bokach 4 cm i 7 cm.

7 cm
4 cm

7 · 2 = 14
4 · 2 = 8
+ 14
8
— 22

4 cm

Odpowiedź: Obwód prostokąta wynosi 22

Przy tak wysokim wyniku nasilenie typów błędów było odpowiednio niewielkie – 7,4% uczniów poprzestało na dodaniu do siebie liczb z zadania, a 2,9% je pomnożyło. Zdarzały się także próby dodawania trzech liczb, ale były one jeszcze rzadsze:

Oblicz obwód prostokąta o bokach 4 cm i 7 cm.

7 · 2 = 14 cm
14 cm + 4 cm = 18 cm

7 cm
7 cm
4 cm
18 cm

Odpowiedź: Obwód prostokąta wynosi 18 cm

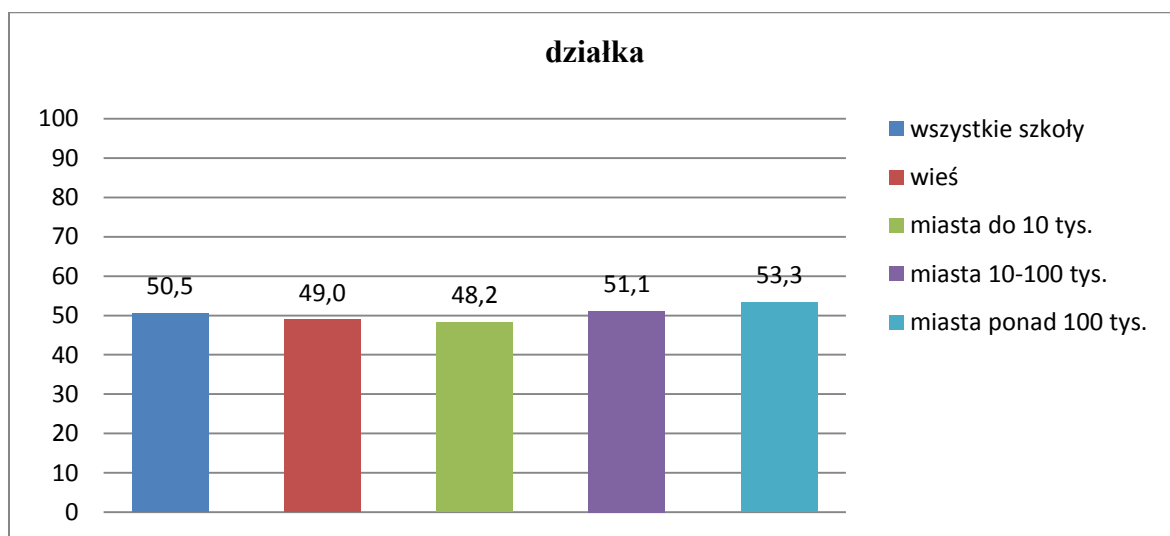
3. Analiza błędnych rozwiązań

Zwraca uwagę wysoki poziom najbardziej typowego błędu w zadaniu **C** – ponad $\frac{1}{3}$ trzecioklasistów dodała długości sąsiednich boków działki. Raczej nie obliczyli oni połowy obwodu działki – w naszym nauczaniu początkowym nie ma aż tak silnej tradycji sięgania po wzór na obwód prostokąta w postaci $2(a + b)$, przeczy temu także postać odpowiedzi. Znacznie bardziej prawdopodobne jest inne wytłumaczenie tego zjawiska: zastosowali oni strategię polegającą na „wyjęciu” z treści zadania dwóch podanych liczb i wykonaniu na nich najbardziej „pasującego” działania – mnożenie i dzielenie odpada, bo liczby są za duże, zatem pozostaje dodawanie i odejmowanie, liczby są mniej więcej tej samej wielkości, więc prawdopodobnie należy je dodać.

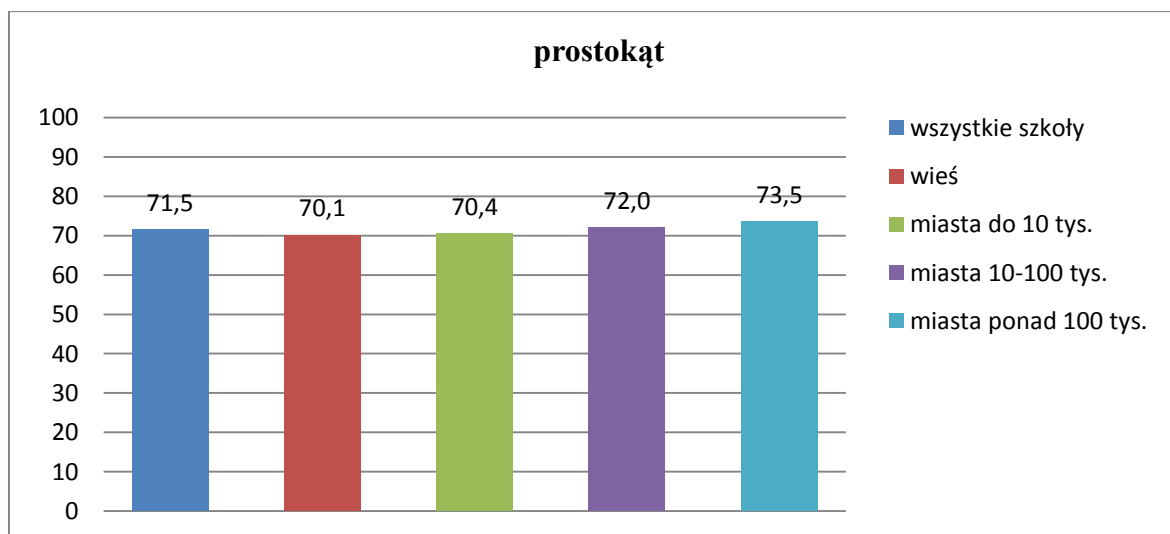
Podobne w swym charakterze błędy, choć o znacznie mniejszym nasileniu, dają się zauważyć także w zadaniu **D** – 10,3% uczniów dodało lub pomnożyło liczby z zadania. To też może być sygnał, że rozwiązując nawet to bardzo typowe zadanie, niektórzy uczniowie odwołują się do opisanych wyżej strategii.

4. Wyniki zadań w badaniach OBUT 2011

Wykresy 3. i 4. przedstawiają wyniki obu zadań dotyczących obliczania obwodu.



Wykres 3. Zadanie tekstowe dotyczące obwodu prostokąta – procent poprawnych rozwiązań z uwzględnieniem lokalizacji szkół



Wykres 4. Zadanie algorytmiczne dotyczące obwodu prostokąta – procent poprawnych rozwiązań z uwzględnieniem lokalizacji szkół

Z pierwszym z tych zadań poradziło sobie 50,5% trzecioklasistów – nieznacznie mniej niż połowa uczniów w szkołach wiejskich i z małych miast oraz trochę więcej niż połowa w szkołach w miastach średnich i dużych.

Drugie zadanie wypadło wyraźnie lepiej, rozwiązało je poprawnie 71,5% badanych dzieci. Jego wyniki, zarówno globalne, jak i dla każdego typu lokalizacji szkół, są wyższe o ponad 20% niż zadania o „działce”.

W tabelach 3. i 4. zebrano dane na temat błędnych odpowiedzi uczniów w tych zadaniach.

Tabela 3. Rozkład dystraktorów w zadaniu tekstowym dotyczącym obwodu prostokąta (działka)

Typ błędu	Test M1	Test M2	Procent wyborów				
			razem	wieś	miasto do 10 tys.	miasto 10-100 tys.	miasto od 100 tys.
$40 + 25$	B	A	44,6	45,7	46,7	44,3	42,4
$40 - 25$	C	D	2,5	2,8	2,7	2,5	2,1
$2 \times 40 + 25$	A	B	1,9	2,0	1,9	1,7	1,7
brak rozwiązania			0,5	0,4	0,4	0,4	0,5

Tabela 4. Rozkład dystraktorów w zadaniu algorytmicznym dotyczącym obwodu (prostokąt)

Typ błędu	Test M1	Test M2	Procent wyborów				
			razem	wieś	miasto do 10 tys.	miasto 10-100 tys.	miasto od 100 tys.
$4 + 7$	A	B	21,7	22,7	22,6	21,4	20,2
4×7	D	C	4,8	5,3	5,0	4,5	4,2
$2 \times 4 + 7$	C	A	1,2	1,2	1,2	1,3	1,3
brak rozwiązania			0,8	0,7	0,8	0,7	0,8

Jak widać, 44,6% uczniów wybrało jako odpowiedź w pierwszym zadaniu sumę wielkości podanych w treści, a 2,5% ich różnicę. Zatem prawie połowa trzecioklasistów (47,1%) być może zastosowała opisaną wcześniej strategię postępowania: *wybieram liczby i dobieram do nich działanie*.

Także w przypadku drugiego z zadań najbardziej popularny błąd polegał na ograniczeniu się do dodania podanych w treści liczb – postąpiło tak 21,7% uczniów. Natomiast 4,8% wskazało jako odpowiedź iloczyn tych liczb. Oznacza to, że ponad $\frac{1}{4}$ trzecioklasistów w tym bardzo typowym i schematycznym zadaniu także mogła sięgnąć po przytoczoną wyżej strategię.

Warto zwrócić uwagę na to, że ten typ błędów nasilił się dla obu zadań w stosunku do danych sprzed trzech lat (por. wcześniej).

ZADANIA TEKSTOWE O NIETYPOWEJ STRUKTURZE

1. Cel zadań

Prowadzone badania, m.in. badania PISA⁸, pokazują, że polscy uczniowie osiągają dobre wyniki w przypadku zadań typowych, których metoda rozwiązania jest im znana ze szkoły, natomiast wypadają zdecydowanie gorzej wówczas, gdy muszą zastosować posiadaną wiedzę w nowych dla siebie sytuacjach. Dlatego też w teście znalazły się także dwa, bardzo proste matematycznie, zadania o nietypowej, rzadko pojawiającej się w szkole strukturze:

	Test M1	Test M2
Zadanie E „szlaczek”	<p>7. Adam narysował szlaczek złożony z kółek, trójkątów i kwadratów. Kółek narysował 50. Trójkątów było o 7 więcej, a kwadratów o 14 mniej niż kółek.</p> <p>Ile kwadratów narysował Adam?</p> <p>A. 43 B. 71 C. 57 D. 36</p>	<p>8. Adam narysował szlaczek złożony z kółek, trójkątów i kwadratów. Kółek narysował 60. Trójkątów było o 9 więcej, a kwadratów o 12 mniej niż kółek.</p> <p>Ile kwadratów narysował Adam?</p> <p>A. 57 B. 81 C. 48 D. 69</p>
Zadanie F „wróble”	<p>6. Na drzewie siedziało 30 wróbli. Nagle większość z nich, oprócz 6, odleciała. Ile wróbli zostało na tym drzewie?</p> <p>A. 5 B. 24 C. 6 D. 36</p>	<p>7. Na drzewie siedziało 30 wróbli. Nagle większość z nich, oprócz 5, odleciała. Ile wróbli zostało na tym drzewie?</p> <p>A. 35 B. 5 C. 25 D. 6</p>

Zadanie E to zadanie proste na porównywanie różnicowe z nadmiarem danych – informacja o liczbie trójkątów jest zbędna z punktu widzenia odpowiedzi na postawione w nim pytanie. Po usunięciu tej informacji zadanie staje się strukturalnie identyczne z zadaniem A: „kasztany”. Natomiast zadanie F posiada w swojej treści odpowiedź na sformułowane w nim pytanie. Celem tych zadań było sprawdzenie, jak uczniowie poradzą sobie w tych dwóch nietypowych dla siebie sytuacjach, na ile potrafią wykorzystać swoje umiejętności, rozwiązując zadania o, prawdopodobnie, nowej dla nich strukturze⁹.

⁸ Por. np. www.badania.edu.pl

⁹ Por. także np. www.trzecioklasista.cke-efs.pl/artykuly/dokad-prowadzi-ta-droga

2. Konstrukcja dystraktorów

Zadanie E było wykorzystywane w badaniach wielokrotnie – ostatni raz w roku 2010.

Wówczas rozwiązało go (w wersji otwartej) 60,1% badanych trzecioklasistów:

Adam narysował szlaczek złożony z kótek, trójkątów i kwadratów. Kótek narysował 50. Trójkątów było o 7 więcej, a kwadratów o 14 mniej niż kótek. Ile kwadratów narysował Adam?

$$50 - 14 = 36$$

Odpowiedź: Adam narysował 36 kwadratów.

z czego mniej więcej połowa wykonała także jakieś dodatkowe obliczenia, np. liczby trójkątów albo wszystkich figur razem, ale podała właściwą odpowiedź.

Mniej więcej $\frac{1}{4}$ uczniów (25,3%) wykorzystała w obliczeniu wszystkie liczby i operacje podane w treści zadania:

Adam narysował szlaczek złożony z kótek, trójkątów i kwadratów. Kótek narysował 50. Trójkątów było o 7 więcej, a kwadratów o 14 mniej niż kótek. Ile kwadratów narysował Adam?

$$\begin{aligned} 50 + 7 &= 57 \\ 57 - 14 &= 43 \end{aligned}$$

Odpowiedź: Adam narysował 43 kwadraty.

Zdecydowanie rzadziej dzieci podawały w odpowiedzi 71, czyli sumę wszystkich liczb z zadania (1,5%) albo 57 (1,7%):

Adam narysował szlaczek złożony z kótek, trójkątów i kwadratów. Kótek narysował 50. Trójkątów było o 7 więcej, a kwadratów o 14 mniej niż kótek. Ile kwadratów narysował Adam?

$$\begin{array}{r} 50 \\ + 7 \\ \hline 57 \end{array} \quad \begin{array}{r} 50 \\ + 14 \\ \hline 64 \end{array}$$

Odpowiedź: Adam narysował 71 kwadratów.

Adam narysował szlaczek złożony z kótek, trójkątów i kwadratów. Kótek narysował 50. Trójkątów było o 7 więcej, a kwadratów o 14 mniej niż kótek. Ile kwadratów narysował Adam?

$$50 + 7 = 57$$

$$50 - 14 = 36$$

Odpowiedź: Adam narysował 57 kwadratów.

Zadanie F¹⁰ wykorzystano w badaniach w roku 2010. Jego rozwiązanie nie wymaga wykonywania żadnych obliczeń – odpowiedź na postawione pytanie jest podana w treści:

Na drzewie siedziało 40 wróbli. Nagle większość z nich, oprócz 8, odleciała. Ile wróbli zostało na tym drzewie?

(druciane błędne)

Odpowiedź: Na tym drzewie zostało 8 wróbli.

Pomimo tego, zadanie okazało się trudne – poradziło sobie z nim 30,9% uczniów, czyli mniej niż $\frac{1}{3}$ badanych. 11,3% trzecioklasistów podało tylko poprawną odpowiedź, reszta uzupełniła ją obliczeniami – na ogół jednym z dwóch działań: $40 - 8 = 32$ albo $40 - 32 = 8$.

Prawie połowa uczniów (49,1%) odjęła liczby podane w zadaniu, wykorzystując uzyskany wynik jako odpowiedź na postawione pytanie:

Na drzewie siedziało 40 wróbli. Nagle większość z nich, oprócz 8, odleciała. Ile wróbli zostało na tym drzewie?

$$\begin{array}{r} 40 \\ - 8 \\ \hline 32 \end{array}$$

Odpowiedź: Na drzewie zostało 32

¹⁰ W badaniach OBUT 2011 zmieniono w wersji zamkniętej zadania F dane liczbowe.

Zdecydowanie rzadziej uczniowie liczby z treści zadania dodawali, dzielili albo mnożyli – postąpiło tak łącznie 8,6% trzecioklasistów:

Na drzewie siedziało 40 wróbli. Nagle większość z nich, oprócz 8, odleciała.
Ile wróbli zostało na tym drzewie?

A grid for a math problem solution. The handwritten equation $40 + 8 = 48$ is written in the top-left corner of the grid.

Odpowiedź: *Na drzewie zostało 48 wróbli*

Na drzewie siedziało 40 wróbli. Nagle większość z nich, oprócz 8, odleciała.
Ile wróbli zostało na tym drzewie?

A grid for a math problem solution. The handwritten equation $40 - 8 = 5$ is written in the top-left corner of the grid.

Odpowiedź: *Na tym drzewie zostało 5 wróbli*

3. Analiza błędnych rozwiązań

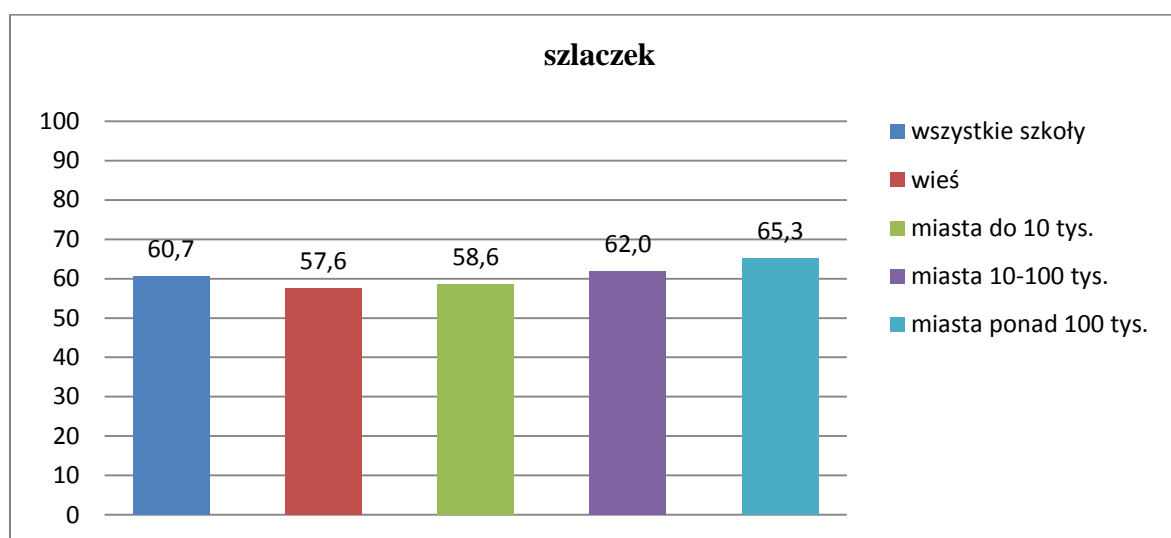
W przypadku zadania **E** mniej więcej co czwarty badany uczeń dobierał działania zgodnie z tym, co było podane w treści zadania: trójkątów było o 7 więcej, więc $50 + 7$, kwadratów o 14 mniej, czyli $57 - 14$.

W zadaniu **F** aż 57,7% trzecioklasistów wykonało jakąś operację na dwóch liczbach podanych w zadaniu, po czym wykorzystało uzyskany wynik do sformułowania odpowiedzi. Liczby w zadaniu były tak dobrane, że każde z czterech działań mogło być na nich wykonane z powodzeniem. Można przypuścić, że użycie w zadaniu słowa „odleciało” zdecydowało o wyraźnej dominacji odejmowania.

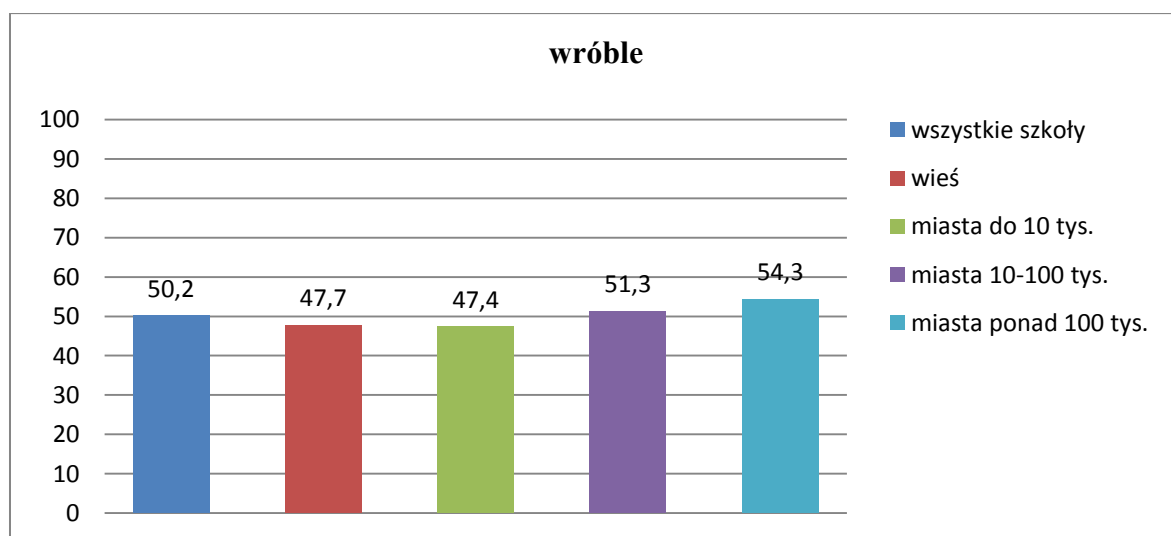
Wydaje się, że strategie stosowane przez część uczniów podczas rozwiązywania zadań tekstowych mogą dość znacznie odbiegać od naszych oczekiwań.

4. Wyniki zadań w badaniach OBUT 2011

Wykresy 5. i 6. przedstawiają wyniki obu zadań tekstowych o nietypowej strukturze.



Wykres 5. Zadanie proste z nadmiarem danych – procent poprawnych rozwiązań z uwzględnieniem lokalizacji szkół



Wykres 6. Zadanie z podaną w treści odpowiedzią – procent poprawnych rozwiązań z uwzględnieniem lokalizacji szkół

Poziom rozwiązań zadania prostego z nadmiarem danych wynosi 60,7%. Waha się on od 57,6% dla szkół wiejskich do 65,3% dla szkół z dużych miast, zatem rozpiętość wyników dla szkół o różnej lokalizacji jest równa 7,7%.

Zadanie z podaną w treści odpowiedzią zostało rozwiązane poprawnie przez nieznacznie ponad połowę trzecioklasistów (50,2%). Także i w tym przypadku daje się zauważyć sporą, bo liczącą 6,9%, różnicę pomiędzy wynikami uczniów szkół z dużych miast i z miast małych.

Warto zwrócić uwagę na to, że wyniki zadania prostego z nadmiarem danych (szlaczek) są o około 30% niższe niż w przypadku typowego zadania prostego (kasztany) – taki jest efekt wprowadzenia do tekstu zadania dodatkowej liczby.

W tabelach 5. i 6. zebrano dane na temat rozkładu błędów w obu zadaniach o nietypowej strukturze.

Tabela 5. Rozkład dystraktorów w zadaniu prostym z nadmiarem danych (szlaczek)

Typ błędu	Test M1	Test M2	Procent wyborów				
			razem	wieś	miasto do 10 tys.	miasto 10-100 tys.	miasto od 100 tys.
$50 + 7 - 14$	A	A	27,3	29,0	28,5	26,9	24,6
$50 + 7$	C	D	6,8	7,5	7,4	6,5	5,7
$50 + 7 + 14$	B	B	3,8	4,6	4,2	3,4	3,1
brak rozwiązania			1,3	1,3	1,3	1,3	1,3

Tabela 6. Rozkład dystraktorów w zadaniu z podaną w treści odpowiedzią (wróble)

Typ błędu	Test M1	Test M2	Procent wyborów				
			razem	wieś	miasto do 10 tys.	miasto 10-100 tys.	miasto od 100 tys.
$30 - 6$	B	C	41,9	43,6	44,2	41,2	39,0
$30 + 6$	D	A	3,3	3,8	3,8	3,0	2,4
$30 : 6$	A	D	4,0	4,3	4,0	4,0	3,6
brak rozwiązania			0,6	0,6	0,6	0,6	0,6

W pierwszym z zadań nieco ponad $\frac{1}{4}$ uczniów (27,3%) wybrała odpowiedź, którą uzyskiwało się w efekcie wykonania wszystkich operacji opisanych w treści zadania: *50, o 7 więcej, o 14 mniej* – zatem $50 + 7 - 14$. Znacznie mniej trzecioklasistów zaznaczyło sumę liczb 50 i 7 (6,8%), albo sumę wszystkich trzech liczb z zadania (3,8%). Łącznie więc 37,9% uczniów, tzn. ponad $\frac{1}{3}$, wykonało inne, niż wynika to z treści pytania, operacje arytmetyczne na liczbach podanych w treści zadania.

W drugim zadaniu także dominował (41,9%) błąd wynikający prawdopodobnie z „analizy” liczb oraz słów podanych w zadaniu: *30, 6, odleciało*, zatem $30 - 6$. Mniej więcej po tyle samo dzieci dodało (3,3%) i podzieliło (4,0%) te liczby. W efekcie, 49,2% trzecioklasistów rozwiązując to zadanie, wykonało zbędne obliczenie i wskazało błędną odpowiedź.

ZADANIE TEKSTOWE DOTYCZĄCE UPŁYWU CZASU

1. Cel zadania

Jednym z ważnych zabiegów budujących motywację dziecka do uczenia się, jest pokazanie przydatności zdobywanej wiedzy. Większość umiejętności matematycznych rozwijanych w początkowych latach nauki szkolnej ma swój praktyczny wymiar – dziecko może przekonać się o ich użyteczności w swoim codziennym życiu: robiąc zakupy, dokonując pomiarów, rysując plan pokoju, korzystając z mapy, umawiając się na spotkanie... Ostatnie z wykorzystanych w teście zadań tekstowych miało taki właśnie, praktyczny charakter:

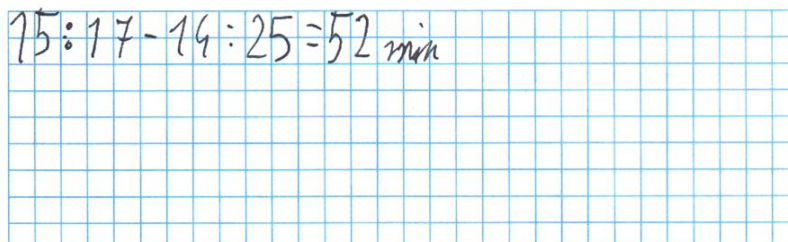
	Test M1	Test M2
Zadanie G „lekcje”	5. Maciek zaczął odrabiać lekcje o 14:25, a skończył o 15:17. Ile czasu mu to zajęło? A. 92 minuty B. 52 minuty C. 42 minuty D. 1 godzinę 8 minut	6. Maciek zaczął odrabiać lekcje o 12:25, a skończył o 13:16. Ile czasu mu to zajęło? A. 51 minut B. 91 minut C. 41 minut D. 1 godzinę 9 minut

Jego celem było sprawdzenie, na ile uczniowie potrafią wykonywać niezbyt skomplikowane obliczenia czasowe, w realistycznym dla siebie kontekście.

2. Konstrukcja dystraktorów

Także zadanie G wykorzystano (w wersji otwartej) w badaniach w roku 2010 – poradziło sobie z nim zaledwie 28,0% trzecioklasistów. Zdecydowana większość z nich (22,3%) wykonała odejmowanie wielkości z zadania, otrzymując w wyniku 52:

Maciek zaczął odrabiać lekcje o 14:25, a skończył o 15:17. Ile czasu mu to zajęło?


$$15:17 - 14:25 = 52 \text{ min}$$

Odpowiedź: Odrabianie lekcji zajęło 52 minuty.

Znacznie rzadziej uczniowie dodawali, np. dopełniając wcześniejszą godzinę do późniejszej:

Maciek zaczął odrabiać lekcje o 14:25, a skończył o 15:17. Ile czasu mu to zajęło?

$$\begin{array}{l} \text{Od } 14:25 \text{ do } 15:17 \text{ miją } 52 \text{ min} \\ \text{Od } 14:25 \text{ do } 15:00 \text{ miją } 35 \text{ min} \\ \text{Od } 15:00 \text{ do } 15:17 \text{ miją } 17 \text{ min} \\ 35 \text{ min} + 17 \text{ min} = 52 \text{ min} \end{array}$$

Odpowiedź: Zajęło mu to 52 minuty.

15,6% dzieci otrzymało wynik 92, ponieważ wykonało swoje obliczenia dziesiętnie:

Maciek zaczął odrabiać lekcje o 14:25, a skończył o 15:17. Ile czasu mu to zajęło?

$$\begin{array}{l} 15:17 - 14:25 = 0:92 \\ \begin{array}{r} 15:17 \\ -14:25 \\ \hline 92 \end{array} \end{array}$$

Odpowiedź: Zajęło mu to 92 minuty.

Maciek zaczął odrabiać lekcje o 14:25, a skończył o 15:17. Ile czasu mu to zajęło?

$$\del{15:17 - 14:25} = 14:25 + 92 \text{ min} = 15:17$$

Odpowiedź: Zajęło mu to 92 min.

Inne powtarzające się typy błędów, np. konsekwentne odejmowanie „mniejszej od większej”, pojawiały się już wyraźnie rzadziej:

Maciek zaczął odrabiać lekcje o 14:25, a skończył o 15:17. Ile czasu mu to zajęło?

$$15:17 - 14:25 = 1:8$$

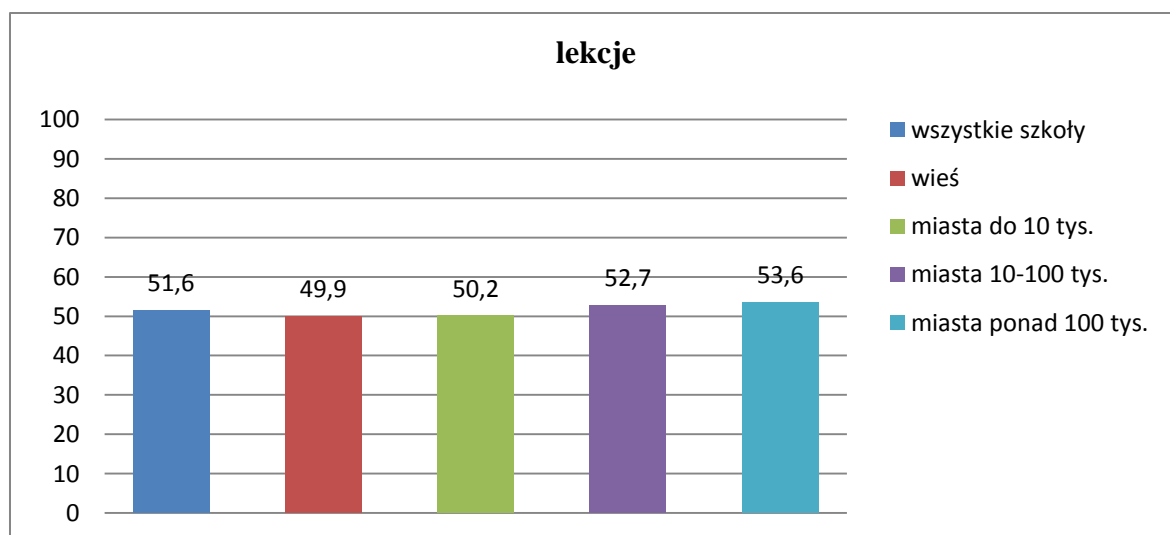
Odpowiedź: Zajęło mu to 1 godzinę i 8 min.

3. Analiza błędnych rozwiązań

Jak widać, obliczenia czasowe – nawet ułożone w bardzo praktycznym kontekście – sprawiają trzecioklasistom dużą trudność. Okazuje się, że różnorodność popełnianych przez nich błędów jest bardzo duża, a – w efekcie – nasilenie tych najbardziej „popularnych” jest stosunkowo niewielkie. Najsilniej występujący typ błędu był konsekwencją wykonania obliczeń czasowych w systemie dziesiętnym a nie sześćdziesiątkowym.

4. Wyniki zadania w badaniach OBUT 2011

Wykres 7. prezentuje wyniki tego zadania.



Wykres 7. Zadanie tekstowe dotyczące obliczeń czasowych – procent poprawnych rozwiązań z uwzględnieniem lokalizacji szkół

Ponownie, zadanie rozwiązała poprawnie nieco ponad połowa trzecioklasistów (51,6%). I znowu, najlepiej poszło uczniom z dużych miast, choć rozpiętość wyników pomiędzy szkołami o różnej lokalizacji jest niewielka – tylko 3,7%.

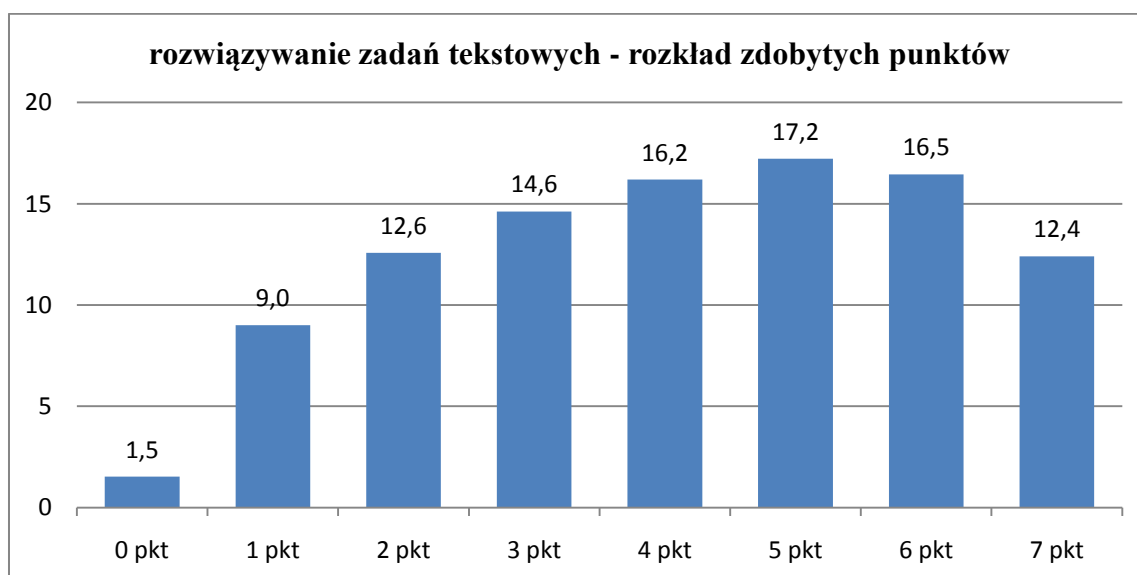
Zmienił się, w stosunku do wersji otwartej tego zadania, rozkład błędów (por. tabela 7.), np. wyraźnie wzrosła częstotliwość błędu polegającego na konsekwentnym odejmowaniu „mniejszej od większej” – postąpiło w ten sposób 27,1% trzecioklasistów.

Tabela 7. Rozkład dystraktorów w zadaniu dotyczącym obliczeń czasowych (lekcje)

Typ błędu	Test M1	Test M2	Procent wyborów				
			razem	wieś	miasto do 10 tys.	miasto 10-100 tys.	miasto od 100 tys.
92 minuty	A	B	10,5	10,4	10,7	10,6	10,6
1 godzina 8 minut	D	D	27,1	28,7	28,1	26,0	25,3
42 minuty	C	C	9,2	9,4	9,4	9,2	8,9
brak rozwiązania			1,5	1,6	1,5	1,5	1,6

PODSUMOWANIE

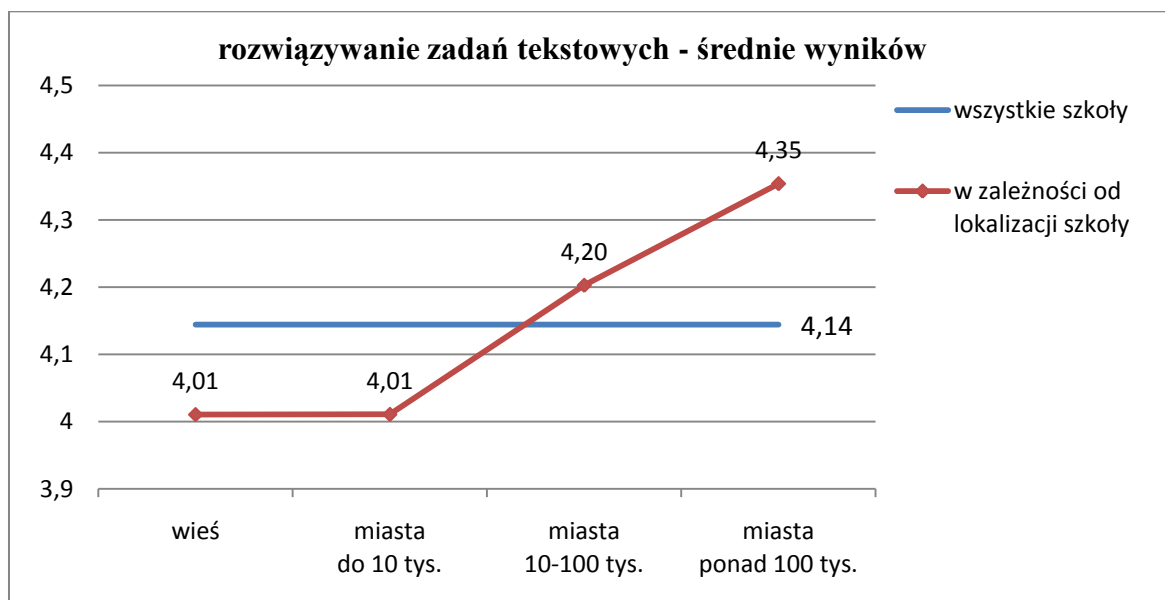
Podczas testu uczniowie rozwiązywali 7 zadań tekstowych. Każde zadanie było oceniane w skali 0-1, zatem każdy uczeń mógł w tym obszarze uzyskać maksymalnie 7 punktów. Wykres 8. pokazuje procentowy rozkład liczby punktów zdobytych przez trzecioklasistów w zakresie rozwiązywania zadań tekstowych.



Wykres 8. Rozwiązywanie zadań tekstowych – procentowy rozkład liczby punktów zdobytych przez uczniów

Najlicniejsza grupa uczniów (17,2% wszystkich badanych) rozwiązała poprawnie 5 zadań tekstowych (zatem uzyskała 5 punktów). Tylko 1,5% trzecioklasistów nie rozwiązało poprawnie żadnego z zadań, a 12,4% poradziło sobie ze wszystkimi. Jak widać, wykres ma kształt rozkładu normalnego, z lekkim przesunięciem w prawo.

Średni wynik uzyskany przez uczniów biorących udział w badaniu w obszarze rozwiązywania zadań tekstowych to 4,14 punktu. Na wykresie 9. zestawiono średnie wyniki dzieci z uwzględnieniem lokalizacji szkoły. Dla uczniów szkół wiejskich oraz szkół z małych miast były one niższe od średniej krajowej i wyniosły 4,01. Dla uczniów ze szkół ze średnich oraz dużych miast były one równe kolejno 4,20 i 4,35.



Wykres 9. Rozwiązywanie zadań tekstowych – średnie wyników z uwzględnieniem lokalizacji szkół

Podczas dyskusji często słyszy się opinie, że trudności uczniów w rozwiązywaniu zadań tekstowych są efektem tego, że nie potrafią oni czytać treści zadania ze zrozumieniem. Na bazie analiz tu prezentowanych nasuwa się jednak inny wniosek:

najprawdopodobniej znaczna część dzieci w ogóle nie czyta treści zadania – zamiast tego, wybiera z niej liczby i do nich stara się dobrać „pasujące” działanie, niekiedy dodatkowo posiłkując się słowami-kluczami występującymi w treści.

Należy sądzić, że w znacznej mierze jest to efekt sposobu, w jaki rozwijamy umiejętności dzieci w zakresie rozwiązywania zadań tekstowych. Jeśli chcemy sytuację w tym zakresie poprawić, musimy zacząć zmieniać obowiązującą w naszej szkole tradycję edukacyjną.

W tym celu proponujemy:

- kłaść większy nacisk na manualne (enaktywne) i rysunkowe (ikoniczne) metody rozwiązywania zadań tekstowych; pozwoli to dzieciom na samodzielne dochodzenie do rozwiązania, co powinno przełożyć się m.in. na większe zaufanie do swoich możliwości i większą motywację do uczenia się;
- jak najczęściej zachęcać uczniów do samodzielnego poszukiwania rozwiązania zadania, bez wcześniejszego narzucania jakiegokolwiek „obowiązującej” metody; jest to najlepszy sposób na to, aby rozwiązywanie zadań tekstowych stało się motywujące i atrakcyjne dla dzieci;
- jak najczęściej pozwalać dzieciom na samodzielny wybór metody rozwiązania zadania i nie zmuszać ich, gdy nie są do tego jeszcze gotowe, do ograniczania się tylko do rozwiązania arytmetycznego (wykonania obliczenia); rozwiązanie zadania za pomocą właściwego obliczenia to bardzo zaawansowana forma matematyzacji, a dzieci mają indywidualne tempo rozwoju gotowości do świadomego(!) operowania symbolami;
- możliwie często zachęcać dzieci do prezentowania swoich rozwiązań i opowiadania o stosowanych metodach; pozwala to uczniom na lepsze rozumienie własnych strategii oraz na uczenie się od siebie, a nauczycielom na faktyczne poznanie dziecięcego toku rozumowania;
- zawsze nagradzać uczniów za oryginalne rozwiązania zadań, najlepiej wyrażając uznanie dla ich pomysłowości i matematycznego sprytu; wzmacniamy w ten sposób ich twórcze myślenie oraz silnie motywujemy do uczenia się matematyki;
- zachęcać uczniów do jak najczęstszego wykorzystywania rysunku podczas rozwiązywania zadań tekstowych, także tych bardziej skomplikowanych; rysunek często ujawnia to, co z treści zadania jest trudne do odczytania;
- zachęcać uczniów do stosowania przy rozwiązywaniu zadań o realistycznym charakterze różnych narzędzi (w zależności od problematyki zadania): zegarka, termometru, miarki...; pozwala im to lepiej zrozumieć sens wykonywanych operacji i rozwija zaradność matematyczną;
- stosować w procesie kształcenia nietypowe zadania: o nadmiarze danych, zawierające w treści odpowiedź... oraz zachęcać uczniów do ich samodzielnego wymyślenia; pobudzają one kreatywność i są dobrym poligonem do testowania budowanych strategii;
- unikać zadań zbyt prostych; wcale nie budują one motywacji do uczenia się, lecz ją skutecznie niszczą;

- unikać serii podobnych zadań tekstowych; obniżają one motywację do uczenia się, a rozumienie i umiejętność zastępują wytrenowaniem;
- unikać wypisywania danych i szukanych; procedura ta zmusza dzieci do skupienia uwagi na wypisanych liczbach, co w efekcie zachęca do mechanicznego manipulowania nimi.

Przede wszystkim jednak, jak najczęściej pytajmy uczniów, jak oni by rozwiązali to zadanie i uważnie ich słuchajmy, a ich pomysłowość na pewno nas zaskoczy.

Na co warto zwrócić uwagę analizując wyniki klasy:

- ✓ Poziom poprawnych rozwiązań poszczególnych zadań w porównaniu ze średnią dla szkół o analogicznej lokalizacji.
- ✓ Liczba dzieci, które nie rozwiązały poprawnie żadnego zadania tekstowego.
- ✓ Liczba dzieci, które rozwiązały poprawnie wszystkie zadania tekstowe.
- ✓ Liczba dzieci, które w zadaniach dotyczących obwodu nie rozwiązały żadnego zadania albo rozwiązały tylko jedno z nich.
- ✓ Liczba dzieci, które nie rozwiązały żadnego zadania o nietypowej strukturze.
- ✓ Liczba dzieci, które w poszczególnych zadaniach kilkakrotnie zaznaczyły odpowiedzi wskazujące na możliwość stosowania błędnych strategii (por. tabela 3A w raporcie majowym z matematyki).

II. Wykonywanie obliczeń

Rozwijanie sprawności rachunkowej dzieci „od zawsze” dominowało w naszym nauczaniu początkowym, co prowadzi m.in. do powszechnego społecznego przekonania, że matematyka to rachunki. Tymczasem, wykonywanie obliczeń to narzędzie służące realizacji innych, znacznie ważniejszych – zarówno rozwojowo, jak i matematycznie – celów edukacyjnych, zwłaszcza wspomnianego już rozwiązywania zadań tekstowych czy problemów.

W sierpniu 2007 roku w wyniku nowelizacji podstawy programowej kształcenia ogólnego algorytmy dodawania i odejmowania pisemnego oraz mnożenia pisemnego przez liczby jednocyfrowe zostały przeniesione na II etap kształcenia. Podstawa programowa z grudnia 2008 roku stan ten utrzymała. Równocześnie, kolejne wersje podstawy programowej kładą coraz silniejszy nacisk na opanowanie przez uczniów umiejętności wykonywania obliczeń za pomocą kalkulatora. Współczesne oczekiwania w stosunku do procesu rozwijania sprawności rachunkowej coraz bardziej oddalają się od tradycyjnego mistrzostwa w mechanicznym wykonywaniu kolejnych „słupków”. Coraz istotniejszym celem edukacyjnym staje się **zaradność arytmetyczna**, czyli umiejętność sprytnego i skutecznego dopasowania sposobu wykonania obliczenia do jego postaci¹¹.

W badaniach OBUT 2011 umiejętność wykonywania obliczeń badana była w każdym teście za pomocą czterech przykładów:

	Test M1	Test M2
	Oblicz tak, jak Ci najwygodniej.	Oblicz tak, jak Ci najwygodniej.
Dodawanie	99 + 86	99 + 78
Odejmowanie	107 – 99	105 – 99
Mnożenie	31 · 8	41 · 8
Dzielenie	88 : 22	84 : 14

¹¹ Por. np. www.trzecioklasista.cke-efs.pl/artykuly/o-liczeniu-w-pamieci

1. Cel zadań

A. Dodawanie

Przykłady z obu testów są w pełni analogiczne – ich celem jest sprawdzenie, po jakie strategię i z jaką skutecznością sięgną uczniowie w sytuacji, gdy suma dwóch liczb dwucyfrowych jest większa od 100:

$$\begin{array}{r} 1 \quad 99 + 86 \\ \quad 99 \\ + \quad 86 \\ \hline 185 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 99 + 86 = 90 + 80 = 170 \\ 9 + 6 = 15 \quad 170 + 15 = 185 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 99 + 86 \\ 90 + 80 = 170 \\ 9 + 6 = 15 \\ 170 + 15 = 185 \end{array}$$

Obliczenia są tak dobrane, aby tworzyły dodatkowo uczniom okazję do zademonstrowania poziomu zaradności arytmetycznej – np. wykorzystanie tego, że pierwszym składnikiem jest 99, pozwala na natychmiastowe i bezpieczne podanie poszukiwanej sumy:

$$\begin{array}{l} 99 + 86 \\ 99 + 1 + 85 = 185 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 99 + 86 \\ 99 + 86 = 100 + 85 = 185 \end{array}$$

B. Odejmowanie

Dokładnie taką samą funkcję pełnią oba przykłady odejmowania – z jednej strony badają stosowane przez uczniów metody i ich skuteczność, a z drugiej ich arytmetyczną wiedzę oraz umiejętność jej wykorzystania przy okazji wykonywanych obliczeń:

$$\begin{array}{l} 107 - 99 \\ 107 - 99 = 8 \\ (100 - 90) + (7 - 9) = 8 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 107 - 99 = 100 - \\ - 90 = 10 \quad 7 - 9 = \\ = 2 \quad 10 - 2 = 8 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 105 - 99 = \\ = 100 - 99 + 5 = 1 + 5 = 6 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 107 - 99 \\ 90 - 90 = 0 \\ 17 - 9 = 8 \end{array}$$

$$107 - 99 = 100 - 92 = 8$$

$$\begin{array}{l} 105 - 90 = 15 \\ 15 - 9 = 6 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 107 - 99 \\ 107 - 99 - 2 = 8 \end{array}$$

$$107 - 90 - 9 = 17 - 9 = 8$$

$$\begin{array}{l} 100 - 90 = 10 \\ 10 + 5 = 15 \quad 15 - 9 = 6 \end{array}$$

C. Mnożenie

Także i te dwa przykłady są w pełni porównywalne – ich celem jest zbadanie skuteczności uczniowskich strategii. Należy oczekiwać, że ze względu na specyfikę działania mnożenia różnorodność uczniowskich metod będzie tu zdecydowanie mniejsza niż dla pozostałych działań:

31 · 8

$$\begin{array}{r} 30 \cdot 8 = 240 \\ 1 \cdot 8 = 8 \\ 8 + 240 = 248 \end{array}$$

31 · 8

$$\begin{array}{r} 240 \\ 31 \cdot 8 = (30 \cdot 8) + (1 \cdot 8) = \\ 240 + 8 = 248 \end{array}$$

$31 + 31 + 31 + 31 + 31 + 31 + 31 = 248$

$$248 : 8 = 31$$

31 · 8 = 248

$$\begin{array}{r} 31 \\ 31 \\ 31 \\ 31 \\ 31 \\ 31 \\ 31 \\ 31 \\ \hline 248 \end{array}$$

D. Dzielenie

Jak pokazują prowadzone badania, dzielenie jest dla uczniów działaniem trudnym – znaczna część trzecioklasistów (ponad 50%) nie potrafi poradzić sobie w sytuacji, gdy znalezienie wyniku dzielenia wymaga zastosowania posiadanej wiedzy o samym działaniu.

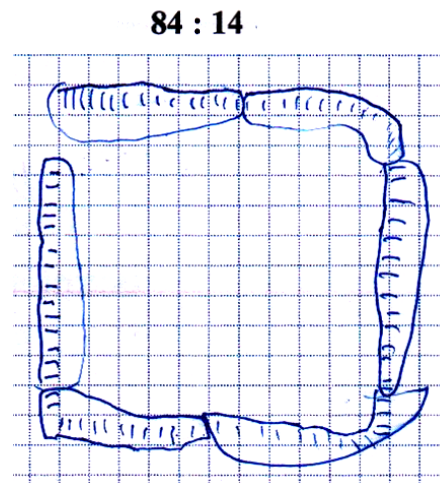
W przypadku dzielenia w testach OBUT 2011 wykorzystano dwa różne w swym charakterze przykłady, choć o zbliżonym(!) poziomie trudności. Przede wszystkim miały one być dla uczniów okazją do wykorzystania posiadanej wiedzy w nietypowej, ale prostej przecież, sytuacji i zademonstrowania, że rozumieją, na czym dzielenie polega:

88 : 22

$$\begin{array}{r} 88 : 22 = 4 \\ 22 + 22 + 22 + 22 = 88 \\ 4 \cdot 22 = 88 \end{array}$$

88 : 22

$$\begin{array}{r} 88 : 22 = \\ 88 - 22(66) = \\ 22(44) = \\ 22(22) = \\ 22(0) = 4 \end{array}$$



5 · 14

$$\begin{array}{r} 28 - 14 = 14 \\ 42 - 14 = 28 \\ 56 - 14 = 42 \\ 70 - 14 = 56 \\ 84 - 14 = 70 \end{array}$$

$84 : 14 = 6$ or $6 \cdot 14 = 84$

2. Analiza błędnych rozwiązań

Warto przyjrzeć się nie tylko dobrym obliczeniom, ale także tym błędnym, ponieważ mogą one nam powiedzieć ogromnie dużo o trudnościach, na jakie napotykają uczniowie, a także o potencjalnych możliwościach dzieci. Zajmijmy się zatem dokładniej obu przykładami dzielenia oraz błędnymi metodami stosowanymi przez trzecioklasistów.

Metoda 1:

$$\begin{array}{l} 84 : 14 \\ \hline 84 : 14 = 81 \\ \hline 84 : 14 = 81 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 84 : 14 \\ \hline 84 : 14 \\ \hline 04 \\ - 4 \\ \hline 00 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 84 : 14 \\ \hline 84 : 14 = 80 \\ \hline 8 : 1 = 8 \\ \hline 4 : 4 = 0 \end{array}$$

Osiem przez jeden to osiem, cztery przez cztery – jeden, czyli 81 (rzadziej 80).

Ta metoda dominuje zwłaszcza dla działania $88 : 22$ – i to niezależnie od zastosowanej formy zapisu:

$$\begin{array}{l} 88 : 22 \\ \hline 88 : 22 = 44 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 44 \\ \hline 88 : 22 \\ \hline - 88 \\ \hline 00 \end{array}$$

Skąd ten pomysł?

Niektóre z materiałów edukacyjnych wykorzystują przykłady typu $66 : 3$ czy $848 : 2$. Może uczniowie próbowali znaleźć ten wynik, postępując w (na pozór) analogiczny sposób:

tam każdą cyfrę dzielnej dzieliliśmy przez jedyną cyfrę dzielnika, to może w tej sytuacji powinniśmy kolejne cyfry dzielnej podzielić przez odpowiednie cyfry dzielnika?

A może rozumowali inaczej:

przy dzieleniu przez liczbę jednocyfrową (czyli same jedności!), dzielimy przez nią zarówno dziesiątki, jak i jedności, to może w takiej sytuacji trzeba podzielić dziesiątki przez dziesiątki, a jedności przez jedności?

Jeszcze inne wytłumaczenie może być takie: jest to przypadkowy efekt manipulowania zapisem i użytymi symbolami:

$$84 : 14 = 81$$

$$84 : 14 = 8$$

Metoda 2:

$$84 : 14$$

$$84 : 14$$

$$88 : 22$$

Jak widać, mamy tu do czynienia z rozszerzeniem, a może i doprecyzowaniem, poprzedniej metody – po podzieleniu dziesiątek przez dziesiątki oraz jedności przez jedności, uzyskane wyniki uczniowie dodali – zatem 9 albo 8!

Skąd to dodawanie?

Zapis(!) środkowego obliczenia jest bardzo podobny do zapisów ilustrujących stosowanie rozdzielności mnożenia czy dzielenia względem dodawania – może tu leży przyczyna? W odwołaniu się do rozdzielności poprzez podobnie wyglądający zapis, ale bez prawdziwego zrozumienia, na czym ona polega. Podobne zjawisko daje się zaobserwować np. przy okazji porównywania liczb dwucyfrowych¹² – uczniowie patrzą na zapis, a nie na to, co ten zapis ma oznaczać!

Metoda ta, ze względu na dodatkowe błędy rachunkowe, prowadzi niekiedy do innych końcowych wyników – i znowu niezależnie od formy zapisu zastosowanej przez dziecko:

$$84 : 14$$

$$84 : 14$$

¹² Por. także np. www.trzecioklasista.cke-efs.pl/artykuly/kleks-prawde-ci-powie

I byłyby to, być może, tylko ciekawostki, gdyby nie powszechność tego zjawiska – por. dalej.

A jak rozumowali autorzy np. tych obliczeń?

84 : 14

$$80:10=8:10^n$$
$$=4$$

84 : 14

$$84:14=10$$

84 : 14

$$84:14=44$$

84 : 14

$$84:14=21$$

84 : 14

$$\cancel{84}:14=24$$

84 : 14

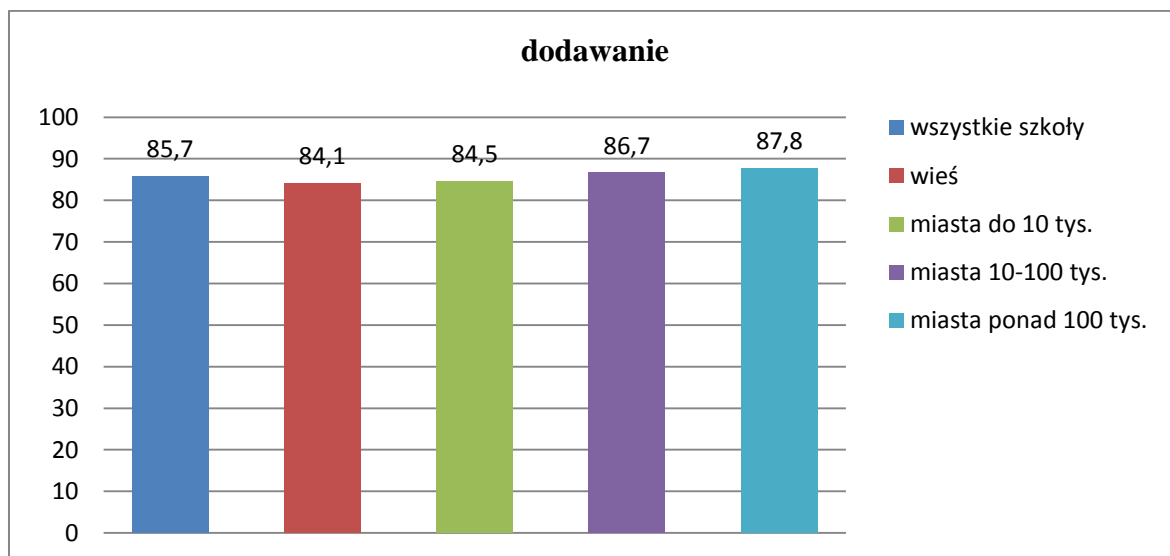
$$84:14=84$$

Wydaje się, że w świadomości wielu trzecioklasistów dzielenie, to nie do końca zrozumiała manipulacja symbolami. Może to działanie jest dużo trudniejsze do zrozumienia dla dzieci niż nam się wydaje, a może zbyt mało uwagi poświęcamy temu, żeby rzeczywiście uczniowie mogli je zrozumieć? A może, w ogóle symbole są dla nich tak trudne, że także na lekcji manipulują nimi bez zrozumienia, naśladując nauczyciela?

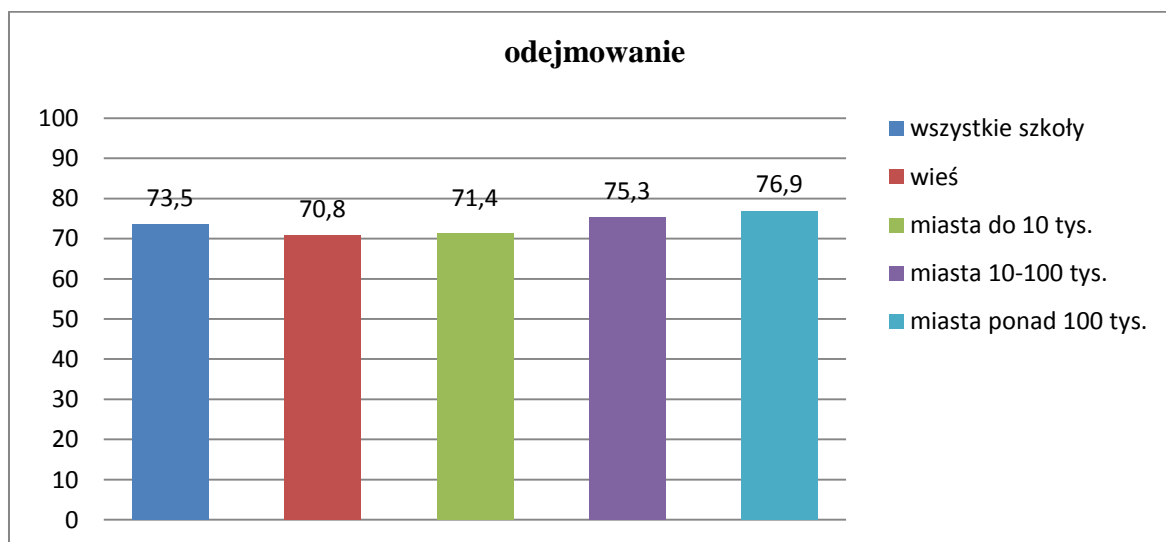
Ale jedno na pewno jest pozytywne – uczniowie próbują! Choć lepiej by było, gdyby próbowali swoich sił pod okiem nauczyciela i uczyli się, przy okazji, weryfikowania sensowności swoich prób.

3. Wyniki zadań w badaniach OBUT 2011

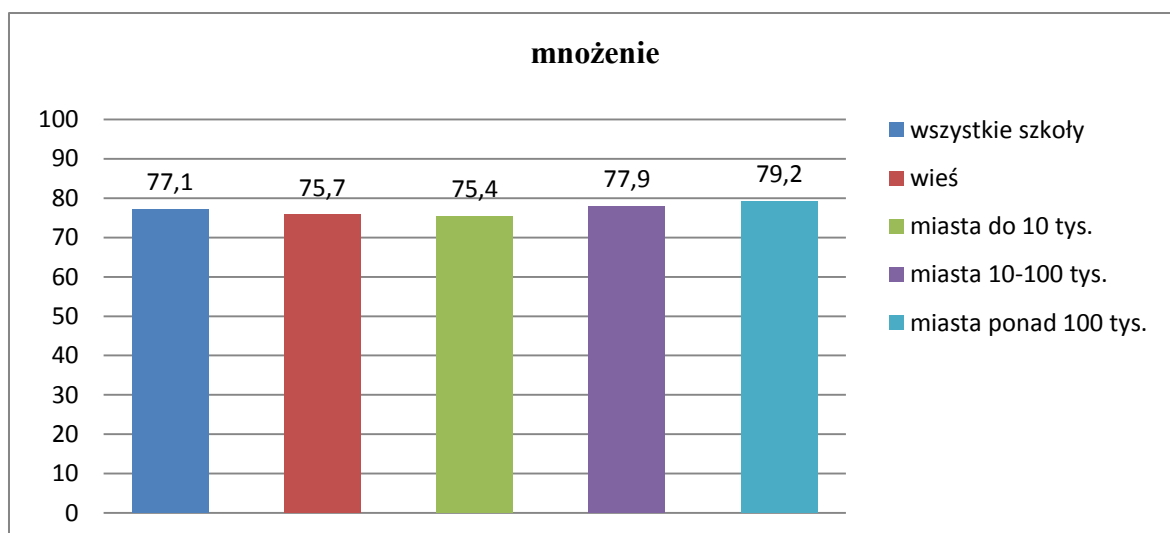
Wykresy 10-12 przedstawiają poziom poprawnych obliczeń odpowiednio dla dodawania, odejmowania oraz mnożenia.



Wykres 10. Dodawanie – procent poprawnych obliczeń z uwzględnieniem lokalizacji szkół



Wykres 11. Odejmowanie – procent poprawnych obliczeń z uwzględnieniem lokalizacji szkół

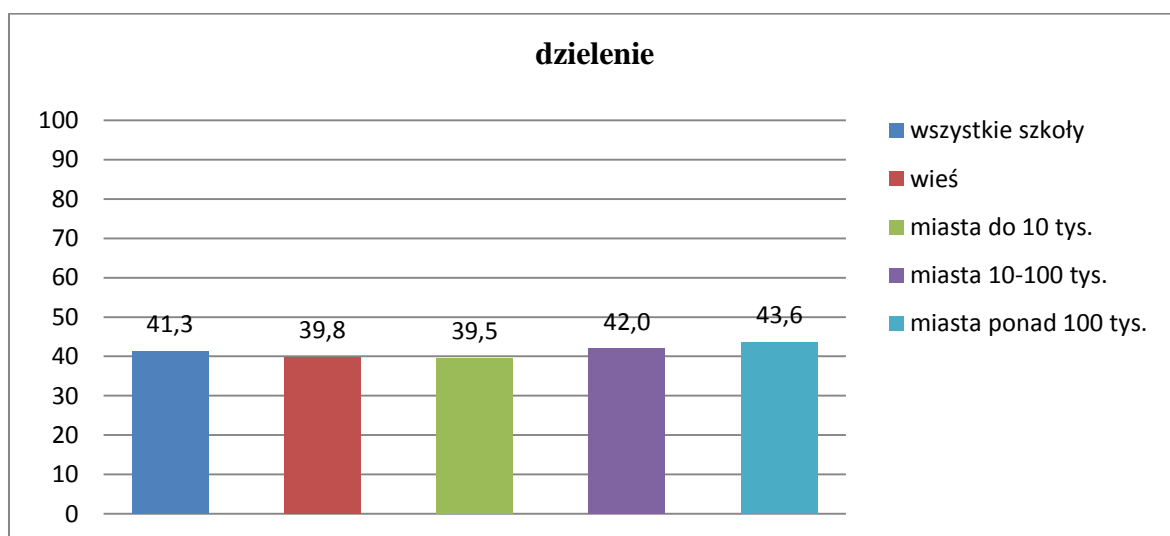


Wykres 12. Mnożenie – procent poprawnych obliczeń z uwzględnieniem lokalizacji szkół

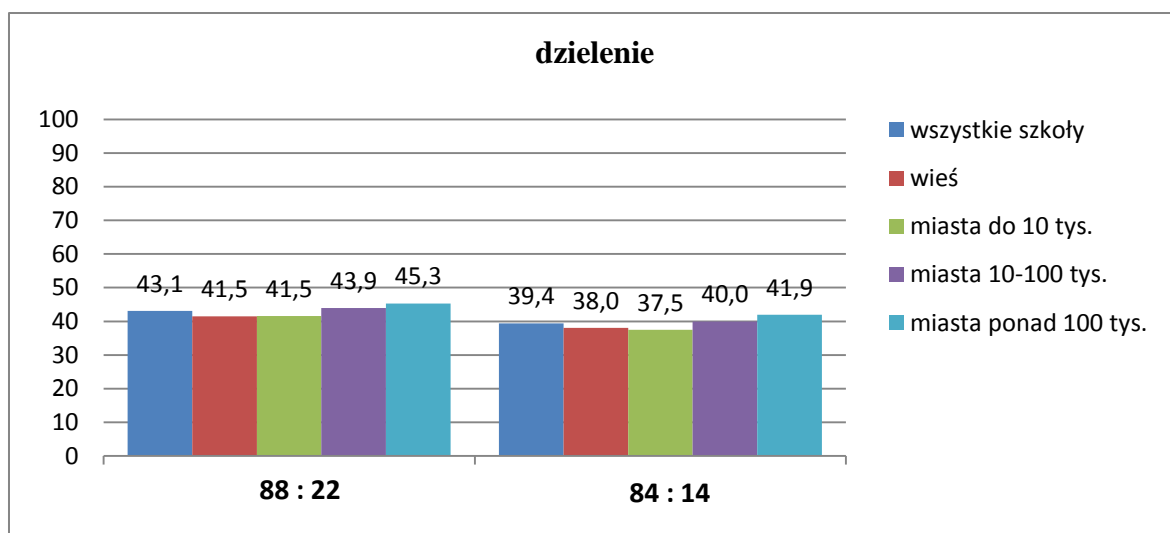
Jak widać, dla wszystkich tych trzech działań uczniowie uzyskali niezłe wyniki. Zgodnie z oczekiwaniami, najlepiej wypadli w dodawaniu – tylko niecałe 15% trzecioklasistów nie poradziło sobie ze swoim przykładem, a najgorzej w odejmowaniu – nieco ponad $\frac{1}{4}$ dzieci zrobiła w nim błąd. Zwraca uwagę wysoki poziom wykonania mnożenia – ponad $\frac{3}{4}$ uczniów podało właściwy iloczyn.

Za każdym razem najlepsze wyniki uzyskali uczniowie szkół z dużych miast. Rozpiętość wyników dla szkół o różnej lokalizacji największa jest dla odejmowania i wynosi 6,1%.

Na wykresach 13. i 14. przedstawiono wyniki dla dzielenia – łączny oraz z rozbiciem na oba wykorzystane przykłady.



Wykres 13. Dzielenie – procent poprawnych obliczeń z uwzględnieniem lokalizacji szkół



Wykres 14. Dzielenie – procent poprawnych obliczeń z uwzględnieniem typu przykładu oraz lokalizacji szkół

Jak widać, dzielenie okazało się zdecydowanie trudniejsze – poradziło sobie z nim niewiele ponad 40% trzecioklasistów. Warto zwrócić uwagę na różnicę w poziomie wyników obu wykorzystanych w badaniu przykładów – jest ona zdecydowanie mniejsza, niż powszechnie tego oczekiwano. Dla uczniów oba przykłady były mniej więcej jednakowo trudne.

Zobaczmy, jakie typy błędów oraz z jaką częstotliwością wystąpiły przy okazji dzielenia.

Tabela 8. Rozkład błędów w dzieleniu dla przykładu 88 : 22 (test M1)

Typ błędu	Procent wyborów				
	razem	wieś	miasto do 10 tys.	miasto 10-100 tys.	miasto od 100 tys.
44	36,1	36,3	37,6	36,1	35,1
8 albo 2	2,0	1,9	2,1	2,0	2,1
inny wynik	11,1	12,6	11,5	10,2	9,5
brak wyniku	7,8	7,7	7,3	7,8	8,0

Tabela 9. Rozkład błędów w dzieleniu dla przykładu 84 : 14 (test M2)

Typ błędu	Procent wyborów				
	razem	wieś	miasto do 10 tys.	miasto 10-100 tys.	miasto od 100 tys.
81	9,8	10,1	10,6	9,8	9,0
9 albo 11	7,5	7,3	7,6	7,6	7,5
inny wynik	30,0	32,0	31,9	29,4	26,5
brak wyniku	13,4	12,6	12,4	13,3	15,1

Dla przykładu $88 : 22$ najczęstszym błędem było podanie wyniku 44 – zrobiło tak aż 36,1% trzecioklasistów wykonujących to obliczenie, czyli ponad $\frac{1}{3}$. Wynik ten pojawiał się zarówno wówczas, gdy uczeń starał się wykonać dzielenie sposobem pisemnych, jak i przy innych próbach zapisu obliczeń.

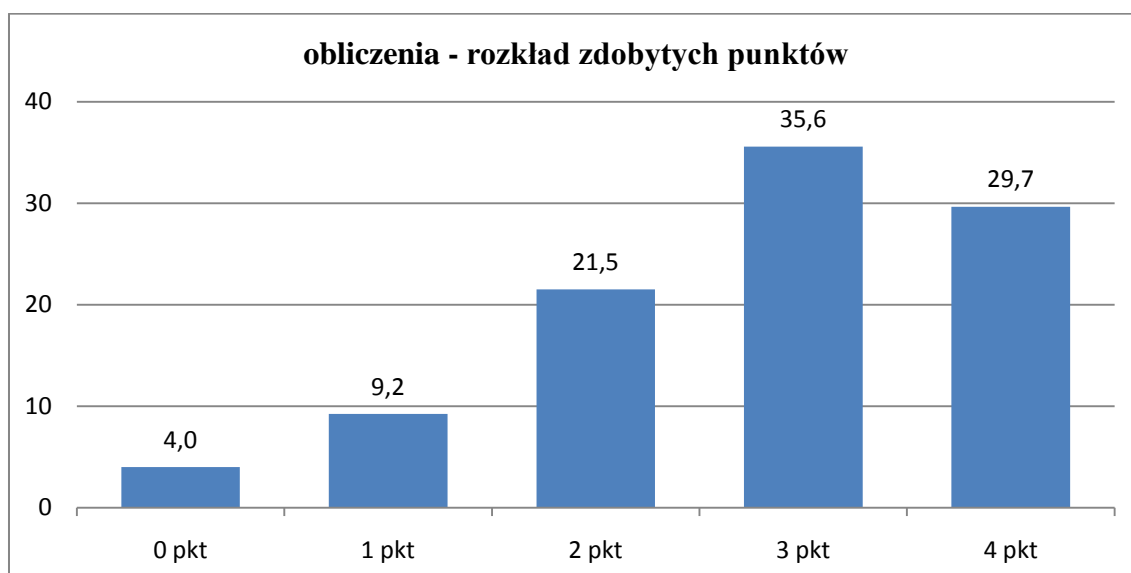
Ta sama strategia postępowania, polegająca prawdopodobnie (por. wcześniej) na dzieleniu „cyfry przez cyfrę” pojawiła się także w drugim przykładzie: $84 : 14$, ale ze znacznie mniejszym nasileniem – wynik 81 podało 9,8% trzecioklasistów rozwiązujących test M2. Natomiast 7,5% otrzymało, jako rezultat swoich obliczeń, 9 albo 11. W tym obliczeniu różnorodność błędów była zdecydowanie większa.

Zwraca uwagę spora liczba uczniów, którzy nie podjęli próby znalezienia wyniku tych działań – 7,8% dla pierwszego przykładu oraz 13,4% dla drugiego. Tym razem najwięcej ich było w szkołach z dużych miast. Wydaje się, że różnica poziomu poprawnego wykonania obu obliczeń: 3,7% w znacznej mierze jest efektem tego, że pierwsze z nich „wyglądało mniej groźnie”, więc więcej trzecioklasistów (o 5,6%) podjęło próbę znalezienia wyniku. W przypadku części z nich mogła się ona zakończyć sukcesem.

W obliczeniach uczniowie często sięgali po algorytmy działań pisemnych – zrobiło tak 68,6% trzecioklasistów w przypadku dodawania, 58,1% dla odejmowania oraz 65,4% dla mnożenia. Także w przypadku dzielenia 15,2% uczniów próbowało (z różnym skutkiem) zapisać wykonywane obliczenie w postaci „słupka”.

PODSUMOWANIE

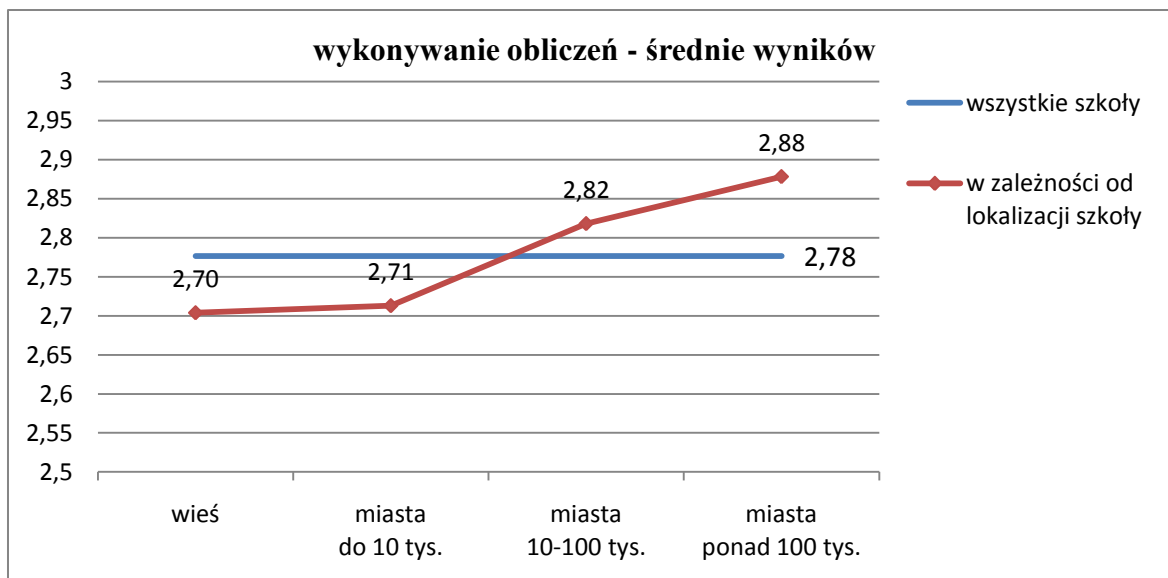
Podczas testu każdy uczeń wykonywał cztery obliczenia, mógł więc uzyskać w tym obszarze maksymalnie 4 punkty. Wykres 15. prezentuje procentowy rozkład liczby punktów zdobytych przez trzecioklasistów w obszarze wykonywania obliczeń.



Wykres 15. Wykonywanie obliczeń – procentowy rozkład liczby punktów zdobytych przez uczniów

Jak widać, uczniowie najczęściej, bo w 35,6% przypadków, wykonali poprawnie trzy swoje obliczenia. Tylko 4,0% trzecioklasistów nie poradziło sobie z żadnym przykładem, a 29,7% podała cztery dobre wyniki. Wykres ma kształt rozkładu normalnego, ponownie z lekkim przesunięciem w prawo.

Średni wynik uzyskany przez uczniów biorących udział w badaniu w obszarze wykonywania obliczeń wynosi 2,78 punktu. Na wykresie 16. przedstawiono średnie wyniki dzieci z uwzględnieniem lokalizacji ich szkoły. Dla uczniów szkół wiejskich oraz szkół z małych miast były one niższe od średniej krajowej i wyniosły odpowiednio 2,70 i 2,71. Dla uczniów ze szkół ze średnich oraz dużych miast były one równe kolejno 2,82 i 2,88.



Wykres 16. Wykonywanie obliczeń – średnie wyników z uwzględnieniem lokalizacji szkół

Na podstawie przedstawionych wyników można sformułować hipotezę, że poziom **arytmetycznej zaradności** trzecioklasistów nie jest zbyt wysoki. **Jeśli chcemy tę sytuację zmienić, powinniśmy w procesie kształcenia w klasach 1-3 m.in.:**

- pozwalać dzieciom na posługiwanie się różnymi narzędziami przy wykonywaniu obliczeń (liczmany, rysunek, plansza stu liczb...) i nie zmuszać ich, zwłaszcza gdy nie są do tego jeszcze gotowe, do ograniczania się tylko do zapisu symbolicznego; dzieci mają indywidualne tempo rozwoju gotowości do świadomego operowania symbolami;
- jak najczęściej pytać dzieci, jak by wykonały dane obliczenie – i to przed(!) podaniem sposobu jego wykonania; okaże się, że wiele z nich potrafi samodzielnie dojść do wyniku;
- jak najczęściej zachęcać dzieci do samodzielnego poszukiwania rezultatu wykonywanego obliczenia, bez narzucania jakiegokolwiek „obowiązującej” metody; jest to najlepszy sposób na to, aby rozwijanie sprawności rachunkowej stało się motywujące i atrakcyjne dla dzieci;
- zachęcać dzieci do prezentowania stosowanych metod wykonywania obliczeń, opowiadania o nich i pokazywania na przykładach ich skuteczności; pozwala to uczniom na lepsze zrozumienie liczb i ich własności oraz na uczenie się od siebie;
- prezentować także inne metody wykonywania obliczeń i pokazywać ich użyteczność, ale nie narzucać ich uczniom; lepiej, gdy dziecko wybierze metodę, bo ją zrozumie i doceni niż – bo musi;

- często zachęcać uczniów do sprytnego wykonywania obliczeń, odpowiednio dobierając przykłady i jak najczęściej zadawać pytanie: *Jak to policzyłeś?*;
- nagradzać uczniów za oryginalne metody, najlepiej wyrażając uznanie dla ich pomysłowości i matematycznego sprytu; wzmacniamy w ten sposób ich twórcze myślenie oraz silnie motywujemy do uczenia się matematyki;
- akceptować różne metody dochodzenia do wyniku – o ile tylko są poprawne; jeśli chcemy, żeby uczeń zmienił metodę, dajmy mu takie obliczenie do wykonania, przy którym jego metoda będzie albo nieskuteczna albo bardzo żmudna;
- przy zapoznawaniu dzieci z dzieleniem kłaść szczególny nacisk na realistyczny, z ich punktu widzenia, kontekst wprowadzania tego działania; pozwoli to uczniom skupić się na budowaniu rozumienia pojęcia i własnych strategii dochodzenia do wyniku, a nie na analizowaniu często niezrozumiałych zapisów symbolicznych;
- kłaść szczególny nacisk na manualne (enaktywne) i rysunkowe (ikoniczne) wykonywanie obliczeń, zarówno w wersji dzielenia przez mieszczenie, jak i przez podział; pozwoli to uczniom na samodzielne dochodzenie do wyniku, co powinno przełożyć się m.in. na większe zaufanie do swoich możliwości i większą motywację do uczenia się;
- od początku uzupełniać sytuacje i zadania dotyczące dzielenia sytuacjami i zadaniami związanymi z pozostałymi działaniami; pozwoli to uczniom dostrzegać związki pomiędzy różnymi działaniami, zwłaszcza wzajemną zależność pomiędzy mnożeniem i dzieleniem;
- nie ograniczać sztucznie zakresu liczb wykorzystywanych w zadaniach tekstowych, wprowadzać także operacje wykonywane na większych liczbach; jeśli dzieci mogą stosować różne strategie, większe liczby co najwyżej wydłużą dojście do wyniku, a nie uniemożliwią jego otrzymanie;
- stosować gry¹³ i zabawy, które pozwolą dzieciom w motywujący i skuteczny sposób rozwijać sprawność rachunkową; po każdej grze warto uświadomić dzieciom, jaki cel edukacyjny miała i czego, dzięki niej, się nauczyły;
- zrezygnować ze zwyczaju podawania uczniom gotowych schematów wykonywania obliczeń danego typu oraz utrwalania tych schematów za pomocą serii podobnych przykładów; działania takie mają znacznie mniejszy walor kształcący i są mniej skuteczne, niż to powszechnie się uważa, a równocześnie zniechęcają dzieci do uczenia się matematyki i „krępują” ich naturalną pomysłowość.

¹³ Por. np. www.trzecioklasista.cke-efs.pl/razem-z-dzieckiem

Przede wszystkim jednak, jak najczęściej pytajmy uczniów, jak oni by wykonali to obliczenie i uważnie ich słuchajmy, a ich zaradność i spryt wielokrotnie nas zaskoczy.

Na co warto zwrócić uwagę analizując wyniki klasy:

- ✓ Poziom poprawnych wyników poszczególnych działań w porównaniu ze średnią dla szkół o analogicznej lokalizacji.
- ✓ Liczba dzieci, które nie wykonały poprawnie żadnego obliczenia.
- ✓ Liczba dzieci, które wszystkie obliczenia wykonały dobrze.
- ✓ Liczba dzieci, które otrzymały wyniki, posługując się własnymi, skutecznymi strategiami liczenia.
- ✓ Liczba dzieci, które nie wykonały poprawnie dzielenia.
- ✓ Liczba dzieci, które w dzieleniu zastosowały strategie sugerujące możliwość manipulowania symbolami (por. wcześniej).

III. Czytanie tekstu z danymi liczbowymi

Jak już o tym wspominaliśmy, istnieje „obiegowa” opinia, że trudności uczniów w rozwiązywaniu zadań tekstowych są efektem tego, że nie potrafią oni przeczytać treści zadania ze zrozumieniem. Tymczasem, właśnie z czytaniem ze zrozumieniem nasi uczniowie radzą sobie coraz lepiej¹⁴, a z rozwiązywaniem zadań tekstowych nadal nie jest dobrze.

Czy rzeczywiście trzecioklasiści mają aż takie trudności z czytaniem ze zrozumieniem? Sporo informacji na ten temat może dostarczyć ostatnie z zadań wykorzystanych w testach matematycznych OBUT 2011, które miało postać „czytanki matematycznej”. Składało się ono z krótkiego tekstu o informacyjnym charakterze, zawierającego niewielką ilość danych liczbowych oraz sześciu pytań nawiązujących do tego tekstu. Pytania te dawały uczniom okazję do:

- wyszukania potrzebnych danych liczbowych w tekście,
- dokonania na nich prostych operacji arytmetycznych,
- wykorzystania uzyskanych wyników do sformułowania odpowiedzi.

Wykonanie tego rodzaju zadania wymaga przeczytania tekstu oraz uświadomienia sobie, jaka jest rola poszczególnych informacji w nim zawartych, jak się one z sobą wiążą i w jakim celu można je wykorzystać. Pod wieloma względami jest to typ analizy bardzo bliski tej, która powinna stać się udziałem dziecka, gdy rozwiązuje zadanie tekstowe – i bardzo ważny z punktu widzenia całego matematycznego rozwoju ucznia.

Tego typu zadania pojawiają się na I etapie kształcenia dość rzadko, można więc uznać, że uczniowie znaleźli się w nowej dla nich sytuacji.

Wykorzystany tekst dotyczył tematyki oszczędzania wody:

9. Ilość wody zużywanej podczas kąpieli w wannie zależy od wielkości wanny i tego, do jakiego poziomu jest ona wypełniona. Na jedną kąpiel w wannie zużywa się przeciętnie około 120 litrów wody. Kąpiąc się pod natryskiem, zużywa się około 10 litrów wody w ciągu minuty. Zamiana kąpieli w wannie na natrysk, to jedna ze skuteczniejszych metod oszczędzania wody.



¹⁴ Daje się to wyraźnie zauważyć np. w wynikach badań PISA z 2009 roku.

- a) Ile litrów wody zużywa się przeciętnie podczas kąpieli w wannie?
- b) Typowa kąpiel pod natryskiem trwa około 5 minut. Ile litrów wody w tym czasie się zużyje?
- c) Ile minut trzeba spędzić pod natryskiem, żeby zużyć tyle samo wody, co podczas jednej kąpieli w wannie?

Wody na świecie jest coraz mniej, więc jej cena stale rośnie. Przyjmijmy, że litr wody kosztuje 2 grosze.

- d) Ile groszy kosztuje woda potrzebna do jednej kąpieli w wannie?
- e) A ile groszy kosztuje woda zużywana podczas pięciominutowego natrysku?
- f) Ile pieniędzy można zaoszczędzić, zamieniając kąpiel w wannie na trwający 5 minut natrysk?

Wersja tego zadania w drugim teście różniła się lokalizacją (zadanie miało numer 5.) oraz jedną z podanych w tekście wartości – w miejsce 120 (litrów) pojawiło się 130, co zmienia odpowiedzi na część z formułowanych w zadaniu pytań.

1. Cel zadań

Pytania w zadaniu zostały tak dobrane, aby „wprowadzały” ucznia w coraz bardziej zaawansowaną analizę tekstu.

Pierwsze z nich (*woda – wanna*) wymagało jedynie odszukania w tekście odpowiedniej informacji. Było ono tak sformułowane, aby uczeń mógł na nie odpowiedzieć zarówno podając liczbę, jak i wielkość mianowaną czy opis słowny – podobny zabieg zastosowano też przy kolejnych pytaniach.

Odpowiadając na drugie pytanie (*woda – natrysk*) uczeń musiał się posłużyć dwiema informacjami: przeciętnym czasem trwania kąpieli pod natryskiem oraz zużyciem wody w ciągu minuty natrysku. Musiał także ustalić, w jaki sposób łączą się one z sobą i jak może je razem wykorzystać.

Także kolejne (*czas – natrysk*) – wymagało zestawienia dwóch informacji: ilości wody zużywanej podczas kąpieli w wannie oraz podczas minuty natrysku. Tym razem jednak, sposób zestawienia tych dwóch informacji nie był już tak bezpośredni, jak poprzednio.

W czwartym pytaniu (*koszt – wanna*) należało dodatkowo wykorzystać nową informację – cenę litra wody. W efekcie, do udzielenia odpowiedzi potrzebne były dane znajdujące się w dwóch, znacznie oddalonych od siebie, tekstach.

W tych czterech początkowych pytaniach punktem wyjścia do konstruowania odpowiedzi zawsze była informacja podana w treści zadania. W dwóch następnych sytuacja się zmienia.

Udzielając odpowiedzi na kolejne pytanie (*koszt – natrysk*), uczeń albo mógł wykorzystać swoją odpowiedź na pytanie nr 2, mnożąc ją przez 2 grosze, albo mógł powtórzyć swoje wcześniejsze rozumowanie, bazując na informacjach zawartych w tekście.

Podobnie było w pytaniu ostatnim (*oszczędność*) – do wyboru było odjęcie liczb z odpowiedzi na dwa poprzednie pytania, albo wykonanie szeregu kolejnych czynności, poczynając od wyszukania „startowych” danych z tekstu.

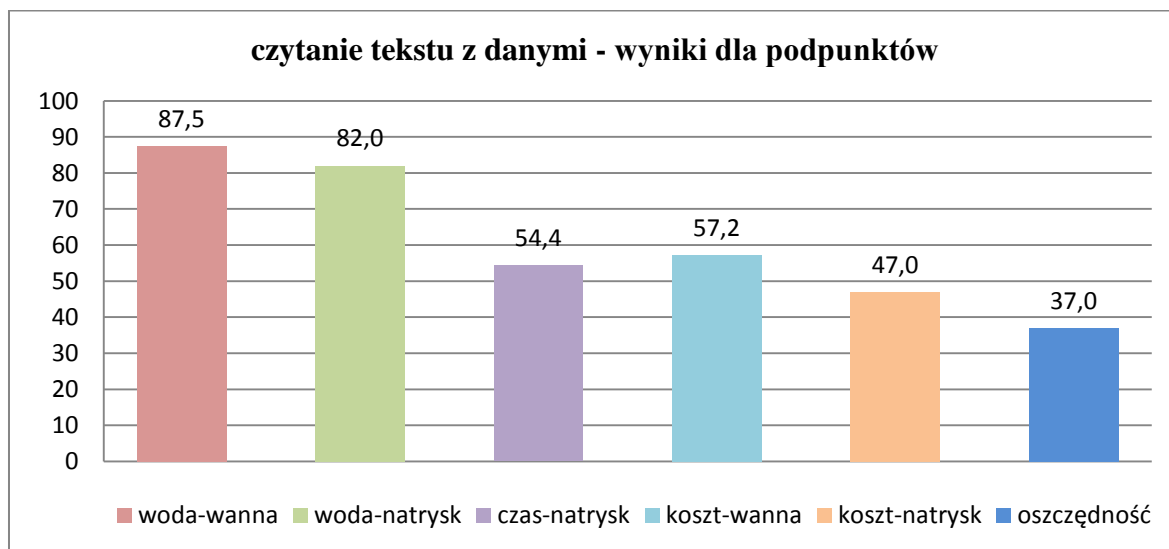
Jak widać, pytania tworzyły dwie grupy o zróżnicowanym poziomie trudności:

- I poziom – wyszukiwanie danych w tekście, wykonanie na nich prostych operacji arytmetycznych,
- II poziom – wykorzystanie uzyskanych przy okazji wcześniejszych pytań wyników do kolejnych operacji,

dzięki czemu zadanie bada zaawansowanie dzieci w czytaniu tego typu tekstu.

2. Wyniki zadań w badaniach OBUT 2011

Na wykresie 17. zebrano wyniki dla wszystkich pytań tego zadania, natomiast w tabeli 10. zestawiono je z uwzględnieniem lokalizacji szkół.



Wykres 17. Czytanie tekstu z danymi liczbowymi – procent poprawnych odpowiedzi na poszczególne pytania

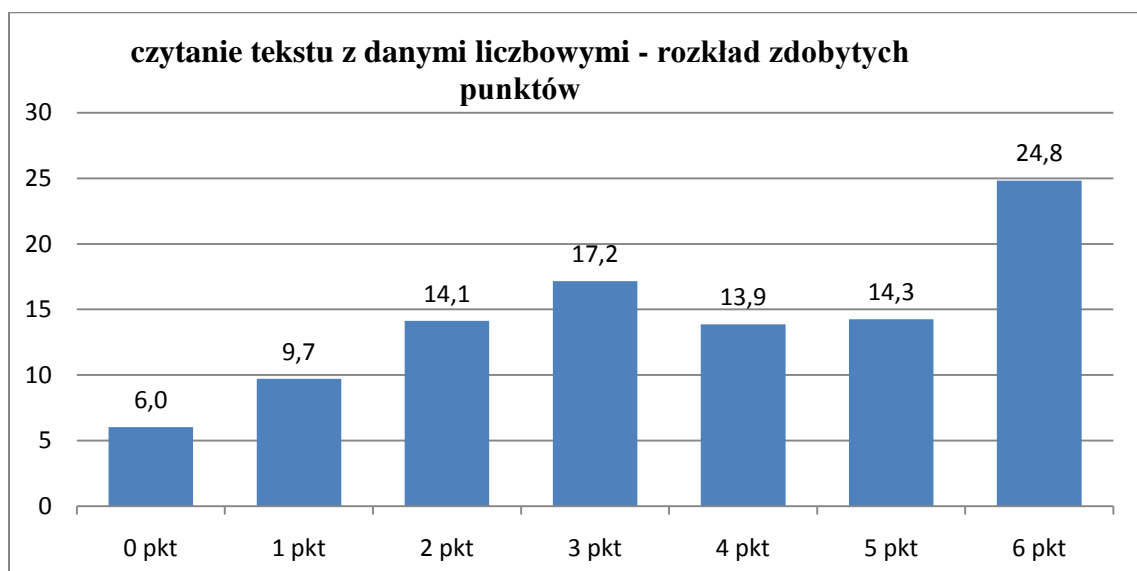
Tabela 10. Czytanie tekstu z danymi liczbowymi – procent poprawnych odpowiedzi na poszczególne pytania z uwzględnieniem lokalizacji szkół

Zadanie	Procent poprawnych rozwiązań				
	razem	wieś	miasto do 10 tys.	miasto 10-100 tys.	miasto od 100 tys.
a) woda-wanna	87,5	85,8	86,3	88,1	90,3
b) woda-natrysk	82,0	80,1	80,9	82,8	84,8
c) czas-natrysk	54,4	51,7	52,2	55,0	58,8
d) koszt-wanna	57,2	55,7	55,0	57,3	60,6
e) koszt-natrysk	47,0	45,3	44,3	47,2	50,5
f) oszczędność	37,0	33,7	34,0	38,2	42,5

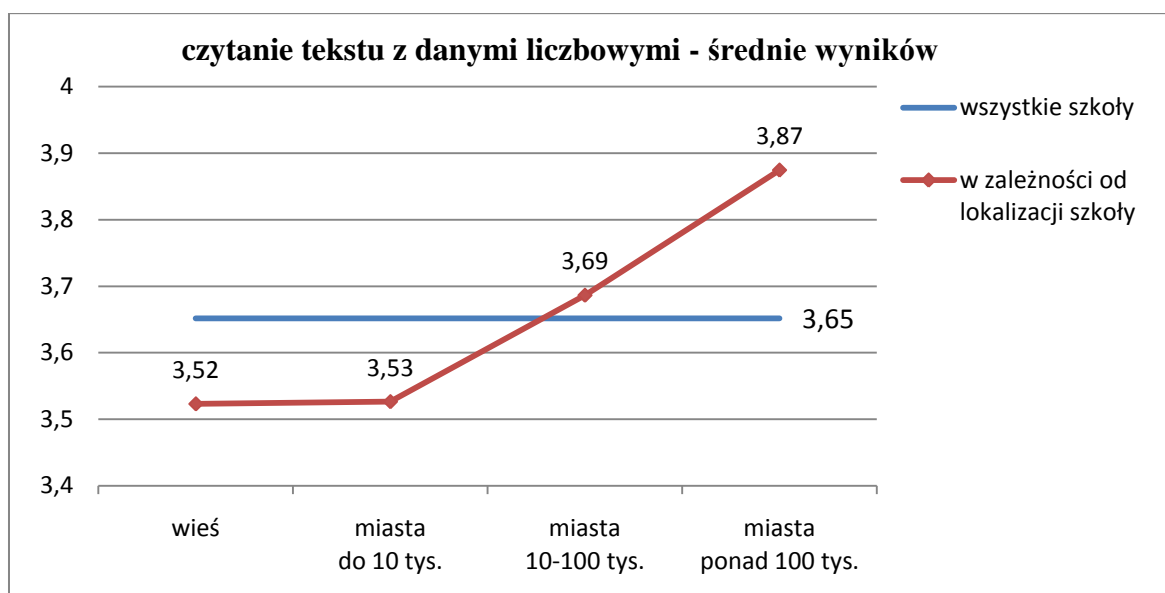
Dwa początkowe pytania nie sprawiły uczniom kłopotów – odpowiednio 87,5% oraz 82,0% poprawnych odpowiedzi. Dwa kolejne były już nieco trudniejsze, ale nadal ponad połowa trzecioklasistów poradziła sobie z nimi: 54,4% oraz 57,2% dobrych odpowiedzi. Najtrudniejsze, zgodnie z oczekiwaniami, było ostatnie pytanie – 37,0% sukcesów.

PODSUMOWANIE

Każdy uczeń miał możliwość zdobycia 6 punktów z zakresu czytania tekstu z danymi liczbowymi. Prawie ¼ trzecioklasistów odpowiedziała poprawnie na wszystkie pytania (por. wykres 18.). Drugim co do popularności wynikiem było zdobycie 3 punktów – rezultat ten osiągnęło 17,2% uczniów. 6,0% dzieci nie poradziło sobie z żadnym z pytań.



Wykres 18. Czytanie tekstu z danymi liczbowymi – procentowy rozkład liczby punktów zdobytych przez uczniów



Wykres 19. Czytanie tekstu z danymi liczbowymi – średnie wyników z uwzględnieniem lokalizacji szkół

Średni wynik uzyskany w czytaniu tekstu z danymi liczbowymi to 3,65 punktu. Rezultaty uczniów szkół wiejskich oraz szkół z małych miast są – podobnie, jak w obu pozostałych badanych obszarach umiejętności – bardzo zbliżone do siebie i lokują się poniżej tej średniej. Najlepszy średni rezultat uzyskali uczniowie z dużych miast.

Rozkład wyników na wykresie 18. sugeruje, że rzeczywiście zadania tego typu rzadko pojawiają się na I etapie kształcenia. Szkoda, ponieważ – jak już wspominaliśmy – czytanie tego typu tekstów uczy sposobu analizowania danych, który jest ważny dla uczenia się matematyki w ogóle. **Zachęcamy do sięgania po tego typu zadania, a w szczególności do:**

- wykorzystywania w procesie kształcenia różnorodnych i różnej długości tekstów użytkowych zawierających dane o charakterze matematycznym: dane liczbowe, tabele, wykresy...;
- wykorzystywania autentycznych tekstów ze środków masowego przekazu, np. artykułów o interesującej dla uczniów tematyce;
- wspólnego czytania i analizowania tych tekstów;
- wspólnego formułowania pytań, na które można odpowiedzieć dzięki informacjom zawartym w czytanych tekstach.

W ten sposób m.in. pokażemy uczniom użyteczność matematyki, wzmacniając ich motywację do uczenia się oraz wyposażymy w umiejętności ważne nie tylko dla ich matematycznego rozwoju, ale także dla ich funkcjonowania we współczesnym świecie.

Na co warto zwrócić uwagę analizując wyniki klasy:

- ✓ Poziom poprawnych odpowiedzi na poszczególne pytania w porównaniu ze średnią dla szkół o analogicznej lokalizacji.
- ✓ Liczba dzieci, które w ogóle nie podjęły próby rozwiązania tego zadania.
- ✓ Liczba dzieci, które nie odpowiedziały poprawnie na żadne z pytań.
- ✓ Liczba dzieci, które na wszystkie pytania odpowiedziały dobrze.
- ✓ Wyniki tych samych uczniów w obszarze *Rozwiązywanie zadań tekstowych* oraz *Czytanie tekstu z danymi liczbowymi*, ze szczególnym zwróceniem uwagi na różnice w tych wynikach.
- ✓ Wyniki tych samych uczniów w obszarze *Czytanie tekstu z danymi liczbowymi* oraz *Czytanie z tekstu z języka polskiego*, ze szczególnym zwróceniem uwagi na różnice w tych wynikach.

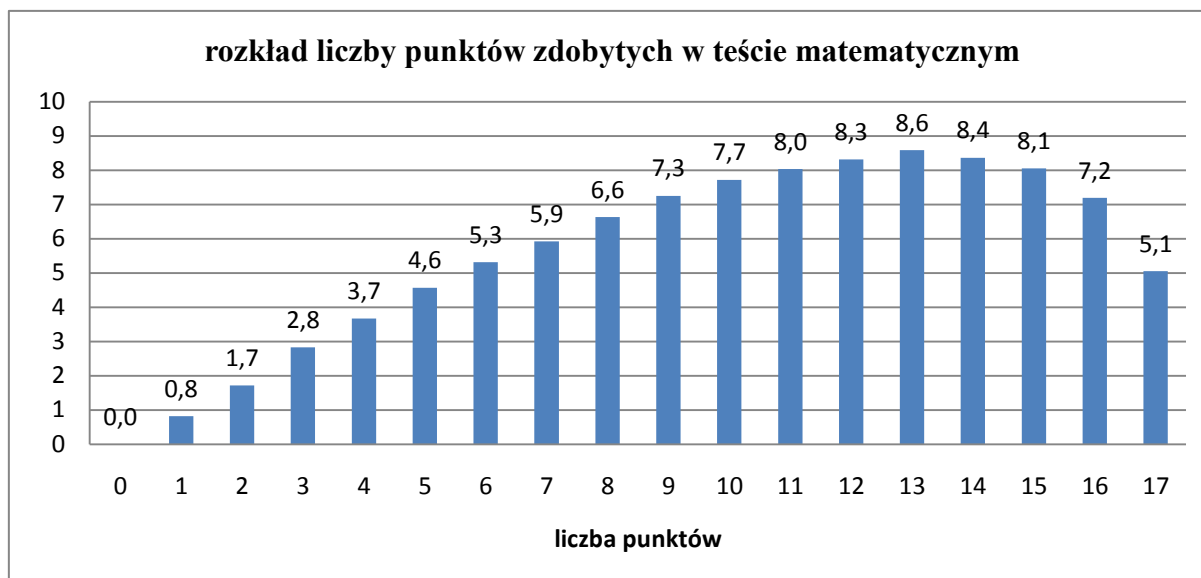
Podsumowanie badania umiejętności matematycznych

Wykorzystane w badaniu zadania dotyczyły trzech obszarów umiejętności: rozwiązywania zadań tekstowych, wykonywania obliczeń oraz czytania tekstu z danymi liczbowymi. Łatwość zestawów zadań dla poszczególnych z tych obszarów umiejętności wyniosła:

- 0,59 dla rozwiązywania zadań tekstowych,
- 0,70 dla wykonywania obliczeń,
- 0,61 dla czytania tekstu¹⁵.

Jak widać, najmniej kłopotów sprawiły uczniom obliczenia, a najwięcej – zadania tekstowe. **Globalna łatwość każdego z obu testów: M1 oraz M2 jest identyczna i wynosi 0,62. Także rzetelność obu testów, czyli dokładność dokonywanego pomiaru, jest dla nich identyczna i wynosi 0,84.**

Najczęściej uczniowie zdobywali 13 punktów (8,6%), niewiele rzadziej 14 (8,4%) oraz 12 (8,3%). Nie było ucznia z zerowym dorobkiem, a 5,1% trzecioklasistów rozwiązała dobrze wszystkie zadania. Podane wyżej parametry oraz rozkład zdobytych punktów (por. wykres 20.) pokazują, że testy matematyczne okazały się bardzo dobrymi narzędziami, różnicującymi uczniów we wszystkich badanych obszarach umiejętności.



Wykres 20. Procentowy rozkład liczby punktów zdobytych przez uczniów w badaniu umiejętności matematycznych

¹⁵ Oznacza to, że trzecioklasiści, których wyniki przekazano do CKE uzyskali 59% możliwych do zdobycia punktów z zakresu rozwiązywania zadań tekstowych, 70% – z zakresu obliczeń oraz 61% – z zakresu czytania.

Umiejętności językowe trzecioklasistów

Uczeń kończący edukację wczesnoszkolną powinien mieć opanowaną umiejętność posługiwania się językiem ojczystym w zakresie czytania, pisania oraz wykorzystywania szerokiego zasobu słownictwa i elementów wiedzy o języku, która umożliwi mu rozwój i powodzenie na dalszych etapach kształcenia. Dlatego wymienione obszary uczyniliśmy przedmiotem naszych badań.

Umiejętność czytania, stanowiąca istotną część kompetencji komunikacyjnej dziecka, obejmuje rozumienie tekstu na dwóch poziomach:

- wydobywanie informacji z tekstu (wyszukiwanie informacji bezpośrednio w tekście oraz wnioskowanie na podstawie informacji rozproszonych w tekście),
- konstruowanie znaczenia, a więc interpretacja tekstu (krytyczne czytanie).

Pisanie jest rozumiane jako umiejętność porozumiewania się za pomocą mowy pisanej. Warunkiem zrozumienia przez odbiorcę tekstu pisanego jest uwzględnienie przez autora reguł społecznego posługiwania się językiem, zwrócenie uwagi na odbiorcę, cel komunikatu, jego treść. Poziom umiejętności czytania i pisania jest ściśle powiązany z zasobem słownikowym i elementarną wiedzą o języku.

Obowiązująca w klasie trzeciej *Podstawa programowa kształcenia ogólnego dla szkół podstawowych i gimnazjów z 23 sierpnia 2007 r.*¹⁶ wśród zadań szkoły zakłada między innymi *naukę poprawnego i swobodnego wypowiedzania się, pisania i czytania ze zrozumieniem. Zaś uczniowie powinni ćwiczyć umiejętność skutecznego porozumiewania się w różnych sytuacjach i odnoszenia do praktyki zdobytej wiedzy.*

W badaniu podstawowych umiejętności z zakresu języka polskiego wykorzystano dwie wersje testu (P1 i P2), który badał te same umiejętności za pomocą analogicznych zadań tylko rozłożonych w teście w innej kolejności. Każdy uczeń miał do wykonania w ciągu 40 minut łącznie 11 zadań, zróżnicowanych pod względem stopnia trudności.

¹⁶ Dziennik Ustaw z 2007 r. Nr 157 poz. 1100

IV. Czytanie tekstu literackiego

Barbara Murawska

Czytanie pełni podwójną funkcję w życiu człowieka. Z jednej strony jest narzędziem poznania, z drugiej strony daje możliwość przeżycia literackiego. Wydawać się może, że tę pierwszą funkcję pełni tylko tekst popularnonaukowy, drugą tekst literacki. Tekst literacki może być jednak także źródłem wiedzy, a szczególnie może nieść ze sobą informacje na temat życia społecznego. Umiejętność czytania i rozumienia różnych tekstów stanowi podstawę dalszego rozwoju dziecka.

O rozumieniu tekstu czyli odczytywaniu znaczeń, można mówić na poziomie znaczenia wyrazów i ich związków. Nie wyczerpuje to jednak pełnego odczytania sensu całego tekstu. Na ten sens składa się szereg informacji, które układają się w możliwość odtworzenia kolejności zdarzeń, następstwa czasu, przyczyn i skutków tych zdarzeń, charakterystyki bohaterów. Rozumienie tekstu to również odczytanie ukrytej myśli, przesłania tekstu, umiejętność interpretowania faktów przedstawionych w utworze, formułowanie wniosków.

W badaniach sprawdzaliśmy umiejętność czytania w wymiarze semantycznym i krytyczno-twórczym, zakładając, że oba wykorzystują czytanie w wymiarze technicznym. Umiejętność czytania w zakresie semantycznym badaliśmy na dwóch poziomach: wyszukiwania informacji zawartych w tekście bezpośrednio oraz wnioskowania. Ten poziom umiejętności nazywać będziemy **wydobywaniem informacji**. Umiejętność czytania w wymiarze krytyczno-twórczym sprawdzaliśmy poprzez zadania obejmujące umiejętność formułowania uogólnień, oceniania oraz wiązania tego, co tekst zawiera w warstwie informacji bezpośrednich i w warstwie metaforycznej, z wiedzą osobistą. Czytanie na tym poziomie to przede wszystkim wchodzenie w interakcję z tekstem z uruchomieniem jednocześnie wielu procesów myślowych, które nigdy nie występują w izolacji. Ten poziom umiejętności nazywać będziemy **interpretacją tekstu**.

Do badania umiejętności czytania w Ogólnopolskim Badaniu Umiejętności Trzecioklasistów wykorzystaliśmy tekst literacki. Jest to bajka afrykańska o zającu i żółwiu. Tekst ten był już podstawą do badania umiejętności czytania w prowadzonych wcześniej badaniach i niektóre z zadań sprawdzających jego rozumienie rozwiązywała już duża grupa uczniów. Tekst jest krótki, ale pozwala sprawdzić jego rozumienie na dwóch poziomach: semantycznym i krytyczno-twórczym.

Poniżej tekst bajki.

Zając i żółw

Dawno temu, kiedy zając przechadzał się z zarozumiałą miną, spotkał żółwia skubiącego trawę. Po przywitaniu wyzwiał go na pojedynek w biegach.

– Dobrze – zgodził się żółw, a w duchu pomyślał: – Sądziś, że jesteś sprytny, ale ja jestem sprytniejszy od ciebie! – po czym zaprowadził rywala pod wysokie wzgórze.

Żółw z trudem wspinał się pod górę, a tymczasem zając pomyślał sobie:

– Ten żółw na pewno przegra, on nie potrafi szybko biegać.

Gdy żółw w końcu dotarł na sam szczyt, spytał rywala:

– Jesteś gotowy?

– Jasne, że tak. Przecież to ja czekam na ciebie – odpowiedział zając bez odrobiny litości.

– No to ruszamy! – żółw dał sygnał do biegu, po czym schował się cały do swojej skorupy i sturlał się z góry niczym kamień.

Zając wprawdzie biegł, co sił w nogach, ale nie mógł go dogonić. Kiedy dotarł do połowy wzgórza, stanął i co zobaczył? Żółw był już na samym dole. Tak oto zając został pokonany.

(Z. Podobińska (adaptacja), Bajka z Afryki Wschodniej, w: 26 bajek z Afryki. Warszawa 2007)

WYDOBYWANIE INFORMACJI

Rozumienie tekstu na poziomie semantycznym sprawdzały trzy zadania wielokrotnego wyboru (P1 – 1, 2, 3; P2 – 4, 5, 6). Każde z nich zawierało jedną prawidłową odpowiedź oraz trzy fałszywe w świetle treści tekstu.

Zadanie pierwsze brzmiało:

Żółw zgodził się rywalizować z zającem, bo

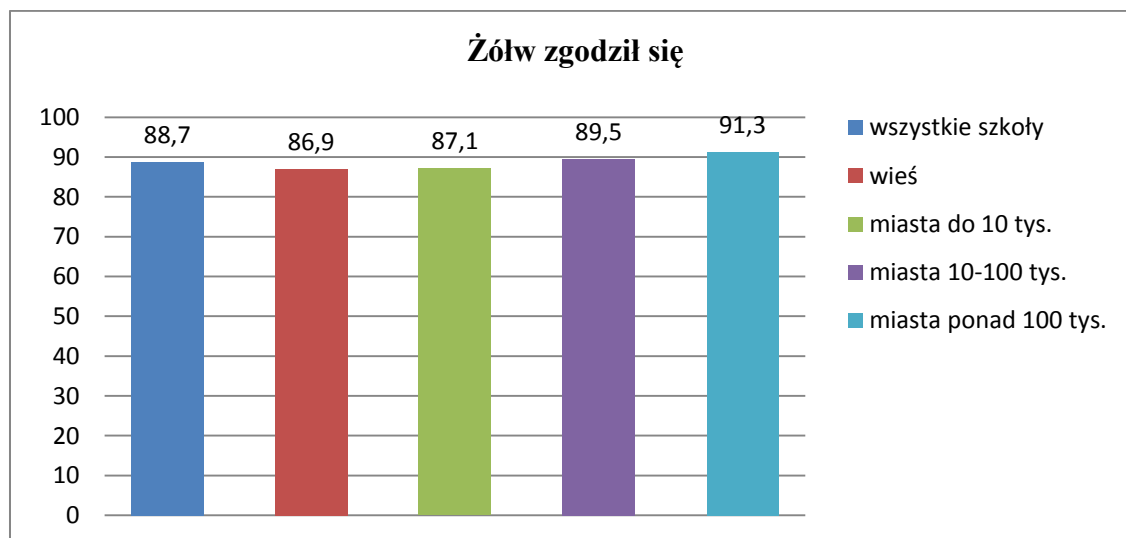
- A. wiedział, że szybciej biega.
- B. chciał mu popsuć dobry humor.
- C. czuł, że jest sprytniejszy.
- D. dobrze wspinał się na górę.

1. Cel zadania

Zadanie to sprawdzało umiejętność wyszukiwania informacji zawartych w tekście w sposób bezpośredni. Służy ono podstawowemu celowi czytania, pozwala wykorzystać funkcję informacyjną tekstu. Informacja potrzebna do udzielenia odpowiedzi na to pytanie znajduje się na początku tekstu, w jego trzecim zdaniu. Jest to typowe zadanie sprawdzające rozumienie tekstu. Takich zadań polegających na wyszukiwaniu informacji w tekście w trakcie nauki czytania uczniowie rozwiązują najwięcej.

2. Wyniki zadania w badaniu OBUT 2011

Wykres poniżej pokazuje procent poprawnych odpowiedzi w zadaniu *Żółw zgodził się rywalizować z zającem* we wszystkich badanych szkołach.



Wykres 1. Zadanie *Żółw zgodził się rywalizować z zającem* – procent poprawnych odpowiedzi z uwzględnieniem lokalizacji szkół

Zadanie to okazało się łatwe dla trzecioklasistów. Poprawnej odpowiedzi udzieliło prawie 89% uczniów. Wykres pokazuje niewielkie różnice w poziomie wykonania zadania ze względu na lokalizację szkoły. Najniższe wyniki uzyskali uczniowie ze szkół wiejskich, najwyższe uczniowie uczący się w szkołach wielkomiejskich. Jest to efekt, który występuje w analizie wszystkich wyników zadań sprawdzających umiejętność czytania. Można zatem powiedzieć, że umiejętność czytania ma związek ze środowiskiem, w którym usytuowana jest szkoła. Pamiętajmy jednak, że umiejętność czytania jest silnie związana z czynnikami statusowymi uczniów, takimi jak wykształcenie rodziców uczniów czy dochody rodziny¹⁷. Rodzin o wysokim statusie na wsi i w małych miastach jest znacznie mniej niż w dużych miastach. W naszych badaniach nie kontrolowaliśmy pochodzenia społecznego uczniów, zatem trudno orzec, czy uzyskany efekt jest wynikiem lokalizacji szkoły, czy czynników statusowych rodziny uczniów.

Tabela 1. pokazuje rozkład odpowiedzi w omawianym zadaniu.

¹⁷ Por. Dolata R., Murawska B., Putkiewicz E., Żyto M., *Efektywność edukacji początkowej: osiągnięcia szkolne i ich środowiskowe zróżnicowanie*, Instytut Badań Edukacyjnych 1995; Dąbrowski M., Żyto M. (red.), *Badanie umiejętności podstawowych uczniów trzecich klas szkoły podstawowej, cz. II. Konteksty szkolnych osiągnięć uczniów*. CKE, Warszawa 2008; www.trzecioklasista.cke-efs.pl/publikacje/konteksty-szkolnych-osiagniec-uczniow

Tabela 1. Zadanie *Żółw zgodził się rywalizować z zającem* – rozkład odpowiedzi z uwzględnieniem lokalizacji szkoły

Odpowiedzi	Procent wyborów				
	razem	wieś	miasto do 10 tys.	miasto 10-100 tys.	miasto od 100 tys.
wiedział, że szybciej biega	6,3	7,0	7,0	6,0	5,2
chciał mu popsuć dobry humor	1,8	2,2	2,2	1,7	1,1
czuł, że jest sprytniejszy	88,7	86,9	87,1	89,5	91,3
dobrze wspinał się na górę	2,9	3,6	3,3	2,5	2,1
Brak odpowiedzi	0,3	0,3	0,4	0,3	0,3

Najwięcej błędów w rozwiązaniu tego zadania polegało na wyborze uzupełnienia *wiedział, że szybciej biega*. Tę odpowiedź wskazało ponad 6% uczniów. Prawdopodobnie były to dzieci, które wybierając rozwiązanie, miały na myśli zająca, a nie żółwia, którego w rzeczywistości dotyczyło zadanie.

Kolejne zadanie w ramach omawianej umiejętności czytania było następujące:

Zając został pokonany, ponieważ

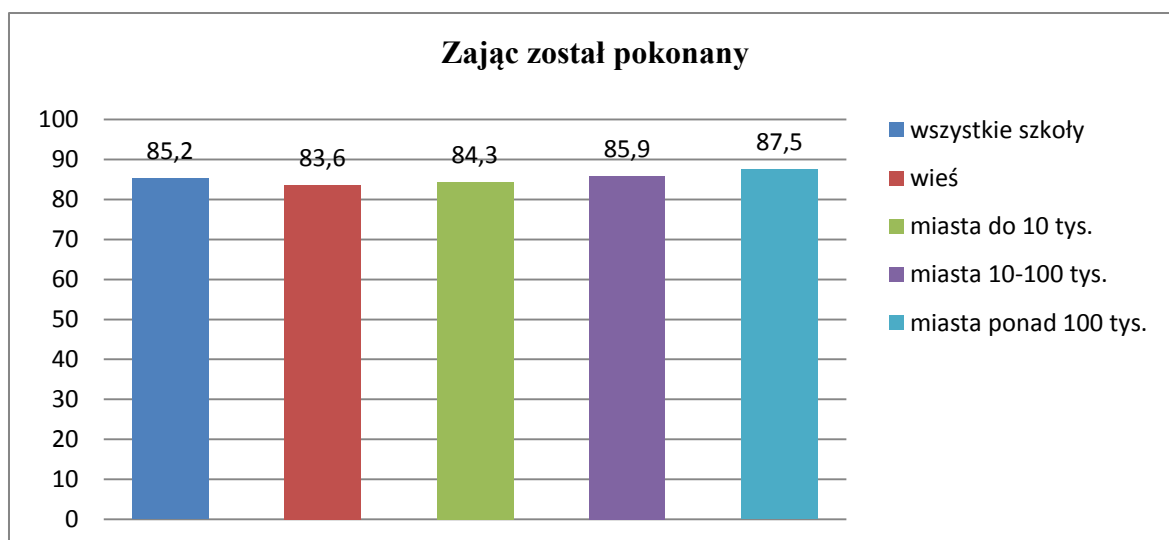
- A. był zbyt zmęczony.
- B. nie dość się starał.
- C. żółw był bardziej pomysłowy.
- D. żółw pobiegł inną drogą.

3. Cel zadania

Zadanie to sprawdzało umiejętność wnioskowania na podstawie informacji zawartych w tekście literackim. Dzieci musiały przeczytać tekst, odtworzyć wydarzenia w bajce, a następnie zastanowić się, dlaczego zającowi nie udało się zwyciężyć. Rozstrzygnięcie problemu z kolei, ze względu na podane błędne odpowiedzi (dystraktory), skłaniało do oceny postępowania żółwia. Uruchomione zostały tutaj procesy myślenia takie jak wnioskowanie i ocena.

4. Wyniki zadania w badaniu OBUT 2011

Wykres 2. pokazuje procent poprawnych odpowiedzi w zadaniu *Zając został pokonany, ponieważ* we wszystkich badanych szkołach.



Wykres 2. Zadanie *Zajęc został pokonany, ponieważ* – procent poprawnych odpowiedzi z uwzględnieniem lokalizacji szkół

Zadanie drugie zostało wykonane poprawnie przez ponad 85% trzecioklasistów. Nie było zatem trudne dla uczniów. Pokazało, że potrafią oni wnioskować na podstawie informacji zawartych w tekście literackim. W tym zadaniu, podobnie jak w pierwszym badającym umiejętność czytania, widać zróżnicowanie procentu poprawnych odpowiedzi ze względu na lokalizację szkoły.

Tabela 2. pokazuje rozkład odpowiedzi w omawianym zadaniu.

Tabela 2. Zadanie *Zajęc został pokonany, ponieważ* – rozkład odpowiedzi z uwzględnieniem lokalizacji szkoły

Odpowiedź	Procent wyborów				
	razem	wieś	miasto do 10 tys.	miasto 10-100 tys.	miasto od 100 tys.
był zbyt zmęczony	8,7	9,7	9,1	8,4	7,5
nie dość się starał	3,0	3,3	3,3	2,9	2,5
zółw był bardziej pomysłowy	85,2	83,6	84,3	85,9	87,5
zółw pobiegł inną drogą	2,7	3,1	3,0	2,5	2,1
Brak odpowiedzi	0,4	0,4	0,3	0,4	0,4

Najwięcej, bo prawie 9% błędnych odpowiedzi w tym zadaniu polega na wyborze uzupełnienia *był zbyt zmęczony*. Można przypuszczać, że uczniowie, którzy wybrali takie rozwiązanie, nie zrozumieli treści bajki, a odpowiedź powiązali z wiedzą osobistą o świecie: przegrywa w wyścigu ten, kto ma mniej siły, czyli prawdopodobnie jest zmęczony.

Trzecie zadanie sprawdzające umiejętność wydobywania informacji było następujące:

Zając był pewny, że pokona żółwia, ponieważ

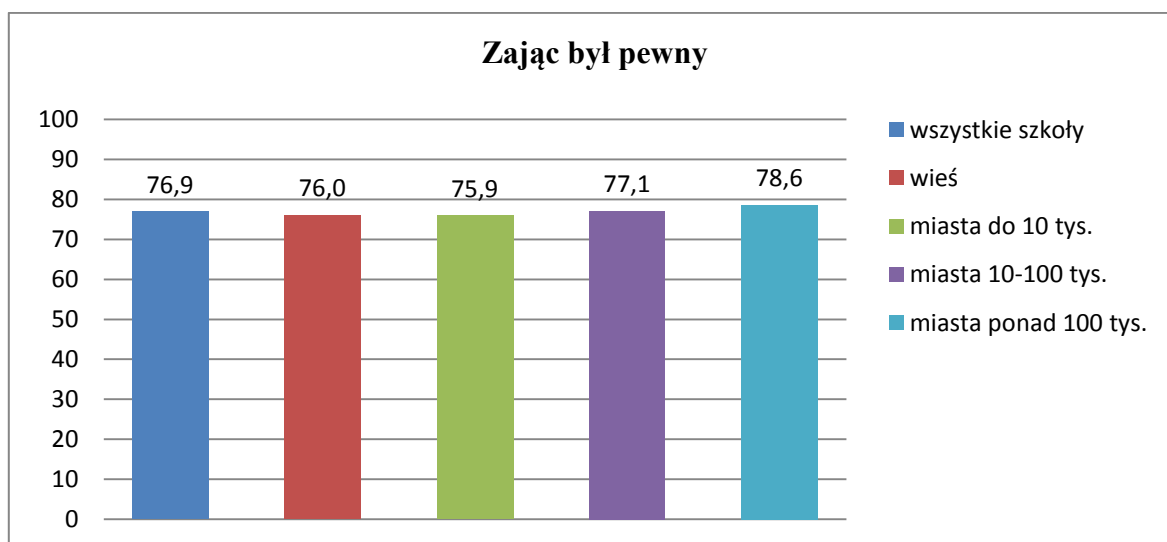
- A. żółwie nie są zbyt mądre.
- B. żółw bardzo zmęczył się, gdy wchodzili na wzgórze.
- C. żółw jest o wiele mniejszy niż zając.
- D. zające biegają dużo szybciej niż żółwie.

5. Cel zadania

Zadanie to, podobnie jak poprzednie, sprawdzało umiejętność wnioskowania na podstawie informacji zawartych w tekście literackim. Dzieci musiały „wyłowić” z tekstu informacje, które stanowiły podstawę do sformułowania motywów postępowania zająca.

6. Wyniki zadania w badaniu OBUT 2011

Wykres 3. pokazuje procent poprawnych odpowiedzi w zadaniu *Zając był pewny, że pokona żółwia, ponieważ* we wszystkich badanych szkołach.



Wykres 3. Zadanie *Zając był pewny, że pokona żółwia, ponieważ* – procent poprawnych odpowiedzi z uwzględnieniem lokalizacji szkół

Zadanie trzecie zostało wykonane poprawnie przez około 77% uczniów. Było zatem dla trzecioklasistów nieco trudniejsze niż zadanie drugie. W rozwiązaniu tego zadania, podobnie jak w wypadku dwóch poprzednio omówionych, widać niewielkie zróżnicowanie poziomu wykonania ze względu na lokalizację szkoły.

Tabela 3. prezentuje rozkład odpowiedzi w omawianym zadaniu.

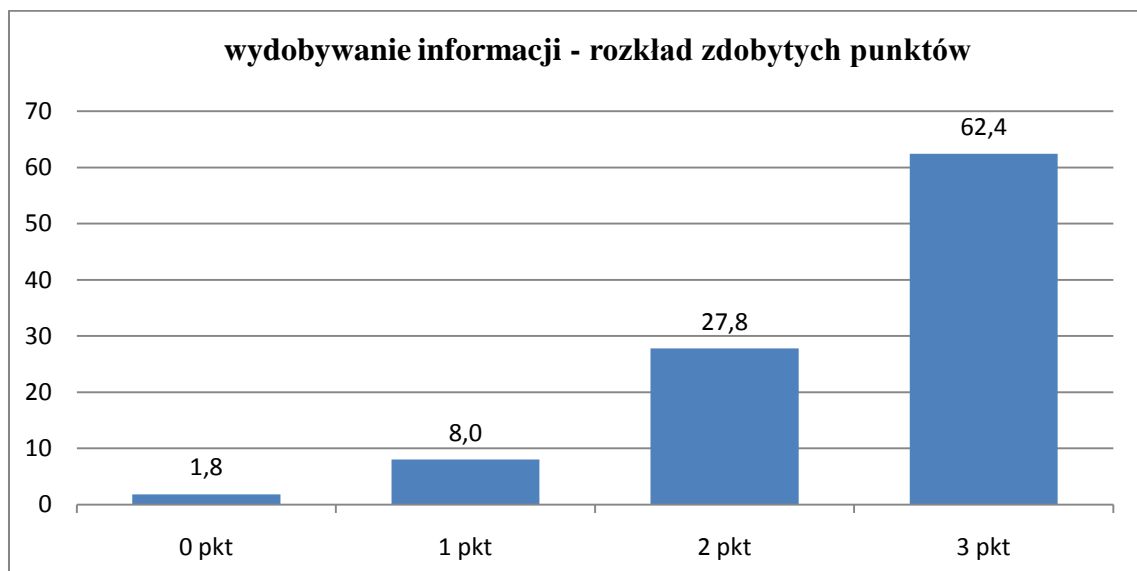
Tabela 3. Zadanie *Zając był pewny, że pokona żółwia, ponieważ* – rozkład odpowiedzi z uwzględnieniem lokalizacji szkoły

Odpowiedź	Procent wyborów				
	razem	wieś	miasto do 10 tys.	miasto 10-100 tys.	miasto od 100 tys.
żółwie nie są zbyt mądre	2,1	2,5	2,3	2,0	1,6
żółw bardzo zmęczył się, gdy wchodzili na wzgórze	17,2	17,4	17,5	17,3	16,5
żółw jest o wiele mniejszy niż zając	3,3	3,7	3,7	3,1	2,7
zające biegają dużo szybciej niż żółwie	76,9	76,0	75,9	77,1	78,6
Brak odpowiedzi	0,5	0,5	0,6	0,5	0,6

Jak widać, najwięcej błędnych odpowiedzi w tym zadaniu wiąże się z wyborem uzupełnienia *żółw bardzo zmęczył się, gdy wchodzili na wzgórze*. Taką odpowiedź wybrało ponad 17% uczniów.

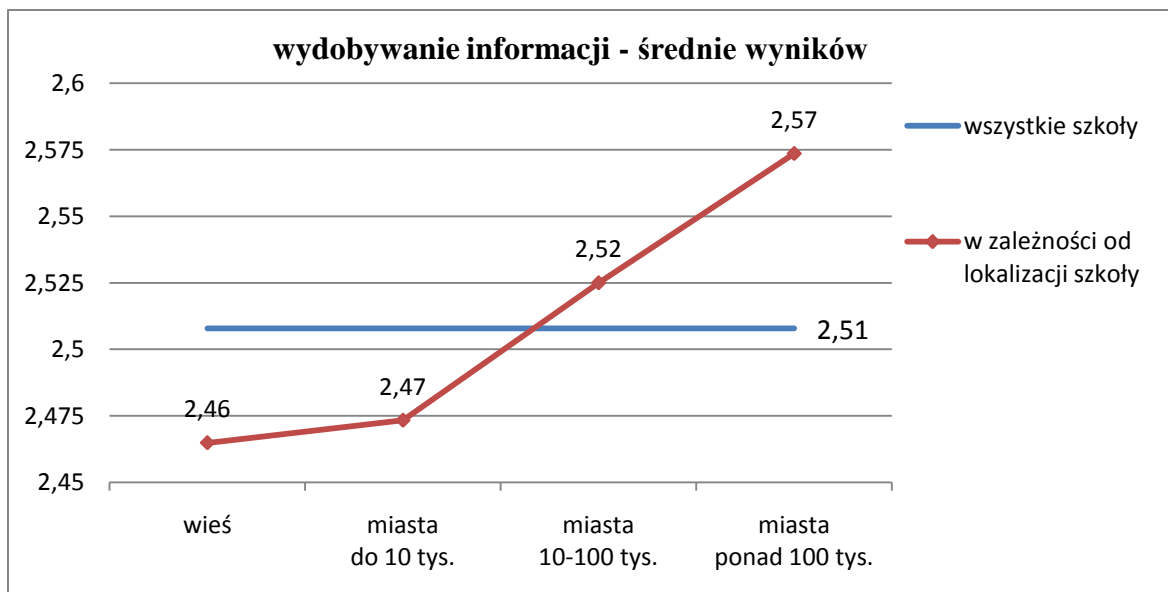
Podsumowanie

Zadania w tym zakresie umiejętności czytania punktowane były w systemie 0-1. Wykres 4. pokazuje procentowy rozkład liczby punktów uzyskanych przez uczniów w obszarze umiejętności wydobywania informacji.



Wykres 4. Wydobywanie informacji – procentowy rozkład liczby punktów uzyskanych w zadaniach

Maksymalną liczbę punktów uzyskało ponad 62% uczniów, którzy poprawnie wykonali wszystkie zadania z tego zakresu.



Wykres 5. Wydobywanie informacji – średnie wyników w trzech zadaniach z uwzględnieniem lokalizacji szkoły

Zróznicowanie liczby punktów uzyskanych przez uczniów w zadaniach sprawdzających umiejętność wydobywania informacji ze względu na lokalizację szkoły jest niewielkie. Wyniki nieznacznie poniżej średniej dla całej populacji uzyskali uczniowie ze szkół wiejskich i usytuowanych w małych miastach.

Analiza wyników zadań sprawdzających umiejętność wydobywania informacji z tekstu ujawniła kłopoty części badanych uczniów w tym zakresie. Wskazane są działania, które pomogą rozwijać umiejętności związane z czytaniem.

W tym celu proponujemy:

- rozwijanie umiejętności formułowania wniosków na podstawie informacji zawartych w tekście;
- stwarzanie dzieciom możliwości sprzyjających wykorzystaniu informacji z tekstu w nowych sytuacjach i zadaniach;
- organizowanie takich ćwiczeń w czytaniu, które wymagają rozumienia całego tekstu, a nie tylko poszczególnych jego fragmentów;
- rozwijanie umiejętności czytania i rozumienia dłuższych tekstów literackich, zarówno realistycznych, jak i fantastycznych (np. opowiadań, baśni, legend, pamiętników);
- zachęcanie dzieci do zadawania pytań do tekstu i oceniania jego treści.

INTERPRETACJA TEKSTU

Rozumienie na poziomie interpretacji tekstu sprawdzały dwa zadania (P1 – 4, 5; P2 – 7, 8).

Pierwsze z nich miało charakter otwarty i brzmiało:

Co sądzisz o postępowaniu żółwia? Napisz, dlaczego tak uważasz.

1. Cel zadania

Zadanie to sprawdzało umiejętność interpretacji tekstu. Odpowiedź wymagała wydobycia informacji z tekstu na temat zachowania żółwia, oceny jego postępowania i sformułowania wypowiedzi składającej się z tych dwóch elementów. Dodatkową trudność zadania stanowiła konieczność samodzielnego napisania wypowiedzi prezentującej własną opinię. Odpowiedź w tym zadaniu rozpatrywaliśmy tylko ze względu na walory komunikacyjne, sens wypowiedzi, argumentację oraz jasność przekazu. Nie ocenialiśmy natomiast poprawności gramatycznej, ortograficznej i interpunkcyjnej.

2. Zadanie w badaniach w 2010 roku

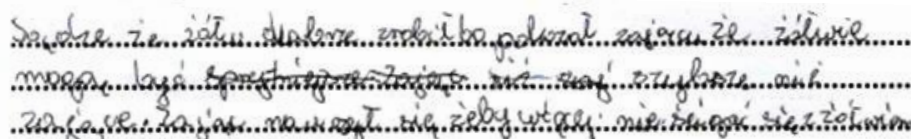
Omawiane zadanie było już rozwiązywane we wcześniejszych badaniach przez próbę losową dzieci z klas trzecich. Przyjrzyjmy się, jakich odpowiedzi udzielali wtedy uczniowie.

Pojawiały się wypowiedzi bardzo krótkie, ograniczające się do oceny postępowania żółwia i określenia jego cech. Na ogół te wypowiedzi nie relacjonowały również wydarzeń w bajce.



Był morderczy i wściekły.
Uwierzył w to, że wygrał.

Przytoczona tutaj wypowiedź zawiera pewien rodzaj uzasadnienia sformułowanego sądu. Nie stanowi jednak wyjaśnienia wymienionej cechy żółwia. Autor podkreśla wiarę żółwia w wygraną. Większość wypowiedzi pokazuje, że dzieci solidaryzują się z żółwiem i uważają, że postąpił słusznie. Poniżej przykład takiego tekstu.



Sądzi, że żółw dlatego wygrał, bo pokazał zajacowi, że żółwie mogą być sprytniejsze niż zający. Żółw wygrał, bo zająca nie było. Żółw nie chciał się zająć zającem, tylko zająć się zającem.

Warto zauważyć, że autor tej wypowiedzi wyraźnie podkreśla, iż wygrana żółwia powinna być nauczka dla zająca. Nie pokazuje natomiast wyraźnie, dlaczego tak sądzi. Inny uczeń posuwa swoje uzasadnienie dalej.

.....Sądze.....ze.....złw.....postąpił.....skusnie.....bo.....zająć.....oszukiwał.....
.....i.....oszukiwał.....go.....na.....pojedynkach.....w.....którym.....złw.....nie.....mógł.....
.....szansa.....

Świetnie odczytał, na czym polegała nieuczciwość zająca i trafnie wykorzystał tę wiedzę do sformułowania argumentu uzasadniającego opinię na temat jego postępowania. Zając bowiem zaproponował wyścig, wiedząc, że zółw skazany jest na przegraną. Ta wypowiedź niewątpliwie świadczy o wrażliwości społecznej jej autora.

Wśród wypowiedzi pojawiły się również takie, które zawierały krytykę postępowania zółwia. Dzieci twierdziły, że zółw zachował się źle i wyjaśniały, dlaczego tak myślą.

Postępowanie zółwia było nie do odparzenia bo.....
to miały być biegi a nie startowanie się z wyzorca.....
Zółw no mostu oszukiwał.

Autor tej wypowiedzi twierdzi, że zółw oszukiwał i uzasadnia swoje zdanie w pełni logicznie i zgodnie z czytany tekst. Zając zgodził się brać udział w biegach. To określenie przemieszczania się jest jednoznaczne, nie było zatem mowy o innych sposobach zmiany położenia.

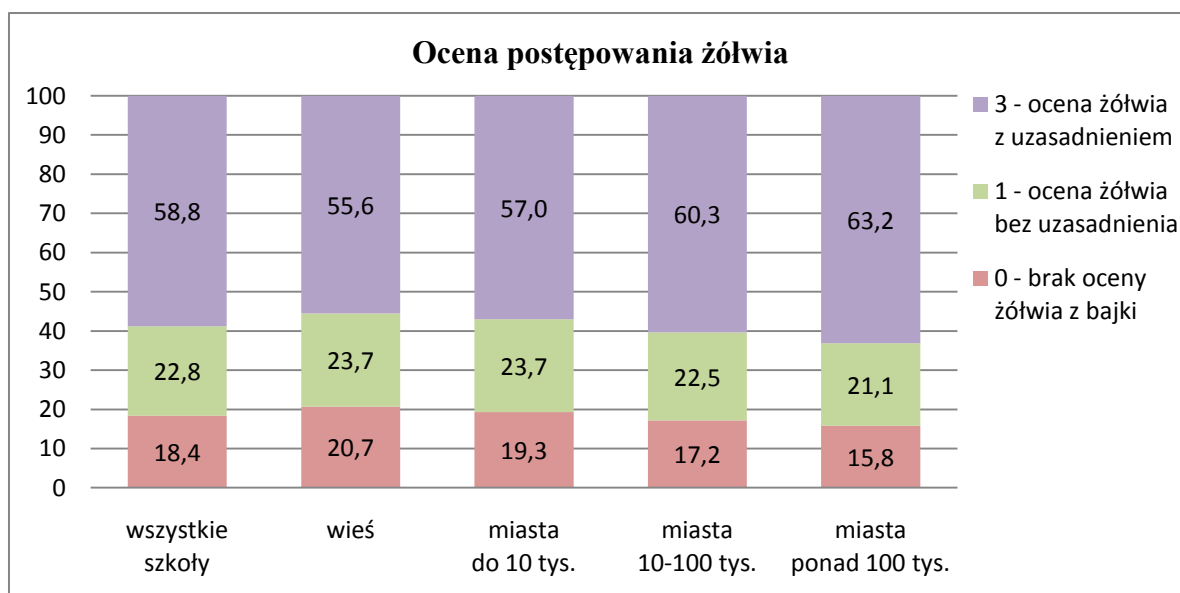
Teksty sformułowane przez uczniów miały zróżnicowany charakter. Pojawiła się też wypowiedź, która świadczy o tym, iż autor dostrzega dylemat, przed którym stajemy, gdy usiłujemy jednoznacznie ocenić zachowanie zółwia.

.....Klasy.....złw.....złw.....postąpił.....trzeba.....złw.....trzeba.....dobrze.....
Dlatego.....złw.....bo.....niepowiniem.....stwierdzić.....się.....na.....wszystkim.....
Dlatego.....dobrze.....bo.....zając.....wybrał.....niektórą.....drogę.....

Wypowiedzi dzieci w tym zadaniu pokazują duże różnice w zakresie umiejętności czytania i formułowania odpowiedzi na temat czytanego tekstu.

3. Wyniki zadania w badaniu OBUT 2011

Wykres 4. pokazuje procent poprawnych odpowiedzi w zadaniu *Co sądzisz o postępowaniu zółwia. Napisz, dlaczego tak uważasz.* we wszystkich badanych szkołach. Za poprawne rozwiązanie tego zadania można było uzyskać 3 albo 1 punkt. Tabela 4. pokazuje rozkład odpowiedzi w omawianym zadaniu z uwzględnieniem wszystkich kategorii odpowiedzi.



Wykres 6. Zadanie *Co sądzisz o postępowaniu żółwia. Napisz, dlaczego tak uważasz.* – rozkład odpowiedzi z uwzględnieniem lokalizacji szkół

Tabela 4. Zadanie *Co sądzisz o postępowaniu żółwia. Napisz, dlaczego tak uważasz.* – rozkład odpowiedzi z uwzględnieniem lokalizacji szkoły

Odpowiedź	Procent wyborów				
	razem	wieś	miasto do 10 tys.	miasto 10-100 tys.	miasto od 100 tys.
Brak odpowiedzi albo zaznaczona więcej niż jedna	6,2	6,4	6,4	5,9	6,0
Odpowiedź nienawiązująca do tekstu bajki	2,6	3,2	2,6	2,4	1,9
Odpowiedź bez oceny postępowania żółwia z bajki	9,7	11,2	10,2	8,9	8,0
Odpowiedź zawierająca ocenę postępowania żółwia z bajki bez uzasadnienia	22,8	23,7	23,7	22,5	21,1
Odpowiedź zawierająca ocenę postępowania żółwia z bajki z jej uzasadnieniem	58,8	55,6	57,0	60,3	63,2

Zadanie polegające na ocenie postępowania żółwia w pełni poprawnie rozwiązało prawie 59% trzecioklasistów. Byli to uczniowie, którzy dokonali oceny postępowania żółwia i uzasadnili swoją ocenę. Dalsze niemal 23% dzieci dokonało oceny postępowania żółwia, nie uzasadniając swojej opinii. Możemy zatem przyjąć, że ponad 80% trzecioklasistów w różnym stopniu zrozumiało treść bajki. W rozwiązaniu również tego zadania widać niewielkie zróżnicowanie poziomu wykonania ze względu na lokalizację szkoły.

Drugie zadanie sprawdzające umiejętność interpretacji tekstu brzmiało:

Które przysłowie pasuje do bajki „Zając i żółw”? Zaznacz właściwą odpowiedź.

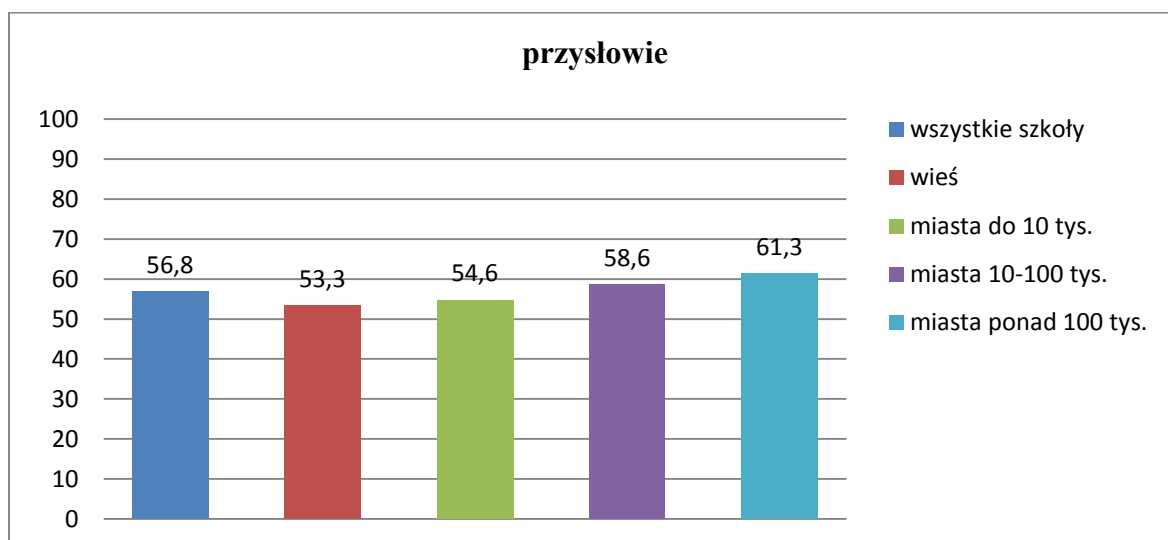
- A. Kto pod kim dołki kopie, ten sam w nie wpada.
- B. Komu w drogę, temu czas.
- C. Kto rano wstaje, temu Pan Bóg daje.
- D. Gdzie dwóch się bije, tam trzeci korzysta.

4. Cel zadania

Zadanie to sprawdzało umiejętność metaforycznego rozumienia bajki i powiązania go z wiedzą osobistą ucznia. Odpowiedź wymagała rozumienia tekstu na poziomie krytyczno-twórczym i odkrycia jego metaforycznego sensu. Ponadto trzeba było rozumieć znaczenie przysłów, które miały pasować (lub nie) do bajki. Dopiero trafne powiązanie tych dwóch światów metaforycznych znaczeń pozwalało rozwiązać to złożone zadanie. Można było oczekiwać, że będzie ono niełatwe dla wielu uczniów, jednak takie rozumienie tekstu pozwala korzystać z niego nie tylko na poziomie bezpośredniego przekazu, ale również odkrywać ukryte znaczenia.

5. Wyniki zadania w badaniu OBUT 2011

Wykres 7. pokazuje procent poprawnych odpowiedzi w zadaniu *Które przysłowie pasuje do bajki „Zając i żółw”? Zaznacz właściwą odpowiedź.* we wszystkich badanych szkołach. Tabela 5. pokazuje rozkład odpowiedzi w omawianym zadaniu.



Wykres 7. Zadanie *Które przysłowie pasuje do bajki „Zając i żółw”? Zaznacz właściwą odpowiedź.* – rozkład odpowiedzi z uwzględnieniem lokalizacji szkół

Omawiane zadanie poprawnie rozwiązało prawie 57% uczniów. Zatem dla ponad 40% trzecioklasistów było to zadanie trudne. Widać różnice w poziomie jego rozwiązania ze względu na lokalizację szkoły.

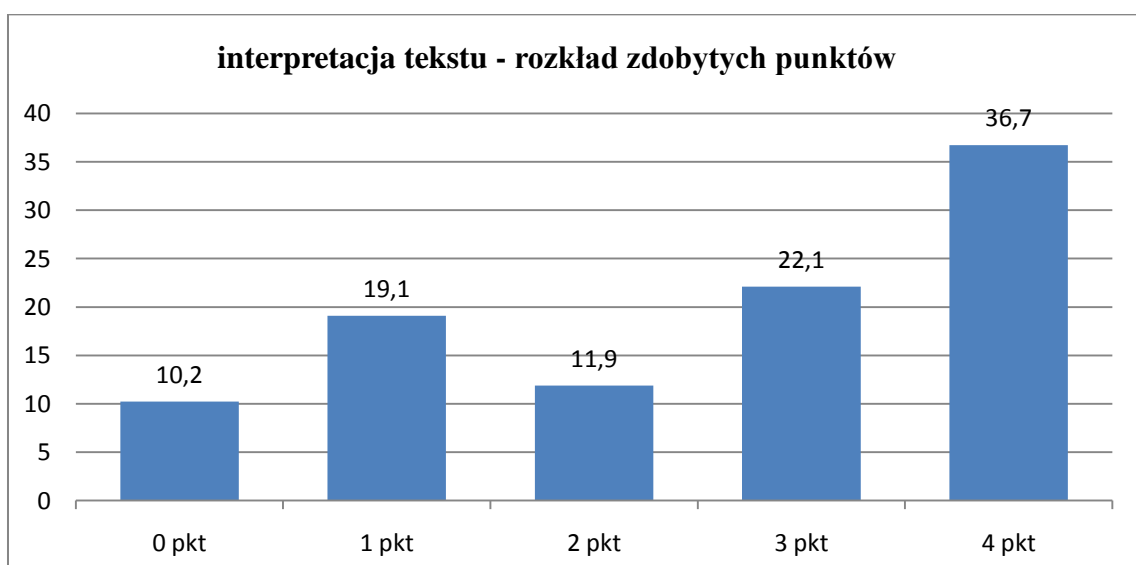
Tabela 5. Zadanie *Które przysłowie pasuje do bajki „Zając i żółw”?* Zaznacz właściwą odpowiedź. – rozkład odpowiedzi z uwzględnieniem lokalizacji szkoły

Odpowiedź	Procent wyborów				
	razem	wieś	miasto do 10 tys.	miasto 10-100 tys.	miasto od 100 tys.
Kto pod kim dołki kopie, ten sam w nie wpada.	56,8	53,3	54,6	58,6	61,3
Komu w drogę, temu czas.	34,7	37,2	36,2	33,5	31,5
Kto rano wstaje, temu Pan Bóg daje.	3,3	4,1	3,6	2,8	2,6
Gdzie dwóch się bije, tam trzeci korzysta.	3,8	4,1	4,2	3,7	3,1
Brak odpowiedzi	1,4	1,3	1,4	1,4	1,5

Rozkład odpowiedzi w tym zadaniu pokazuje, że najczęściej wskazywanym błędnym rozwiązaniem był wybór przysłowia *Komu w drogę, temu czas*. Taką odpowiedź wybrało prawie 35% uczniów. Prawdopodobnie jest to efekt bezpośredniego, a nie metaforycznego rozumienia, i tekstu bajki, i przysłowia. W bajce jest mowa o bieganiu, przysłowie również mówi o przemieszczaniu się.

Podsumowanie

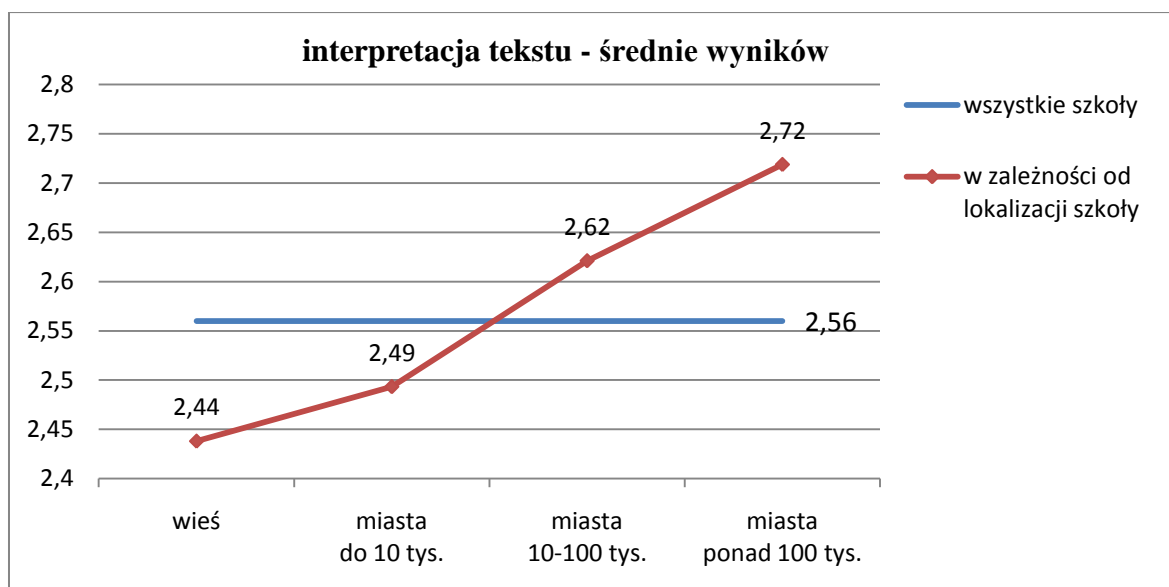
Za rozwiązanie zadania polegającego na ocenie postępowania żółwia można było uzyskać 0, 1 albo 3 punkty. Zadanie z przysłowiami było punktowane w systemie 0-1. Wykres 8. pokazuje rozkład uzyskanych przez uczniów punktów w zadaniach sprawdzających umiejętność interpretacji tekstu.



Wykres 8. Interpretacja tekstu – procentowy rozkład punktów zdobytych w zadaniach

Dwa zadania sprawdzające umiejętność czytania w zakresie interpretacji tekstu rozwiązało poprawnie nieco mniej niż 37% trzecioklasistów. Wynik ten pokazuje zatem pewne braki w zakresie omawianych tu umiejętności.

Wykres 9. przedstawia średnie wyników z uwzględnieniem lokalizacji szkoły.



Wykres 9. Interpretacja tekstu – średnie wyników uzyskanych w zadaniach z uwzględnieniem lokalizacji szkoły

W zakresie interpretacji tekstu badania ujawniły zróżnicowanie umiejętności dzieci ze względu na lokalizację szkoły. Zróżnicowanie liczby zdobytych punktów w omawianym zakresie za wszystkie zadania między wsią i dużym miastem jest większe niż w zakresie wydobywania informacji zawartych w tekście.

Analiza wyników w zakresie interpretacji tekstu pokazała, że ten poziom umiejętności czytania jest szczególnie trudny dla trzecioklasistów. Jedną z przyczyn stosunkowo niskich umiejętności uczniów w tym obszarze może być brak różnorodnych doświadczeń w kontaktach z tekstem.

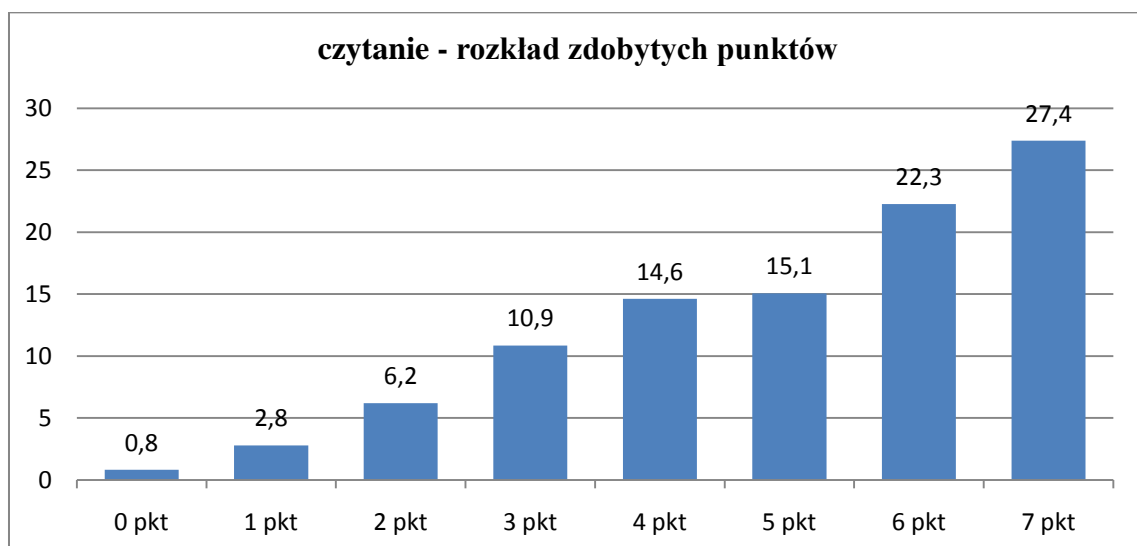
Aby to zmienić, proponujemy:

- stwarzanie dzieciom jak najwięcej okazji do wyrażania własnych opinii o przeczytanych tekstach, do dyskusji;
- wykorzystywanie do ćwiczeń w czytaniu interesujących, pobudzających do myślenia tekstów także z innych źródeł, a nie tylko z podręcznika;

- stawianie zadań wymagających samodzielnego redagowania wypowiedzi pisemnej na temat problemów poruszanych w czytanych tekstach;
- wprowadzenie w klasie zwyczaju codziennego czytania przez nauczyciela i uczniów wybranych tekstów spośród zgromadzonych w założonej biblioteczce klasowej;
- czytanie tekstów w różnych celach: dla własnej przyjemności uczniów, zdobywania wiedzy, wzbudzenia zainteresowania u innych dzieci.

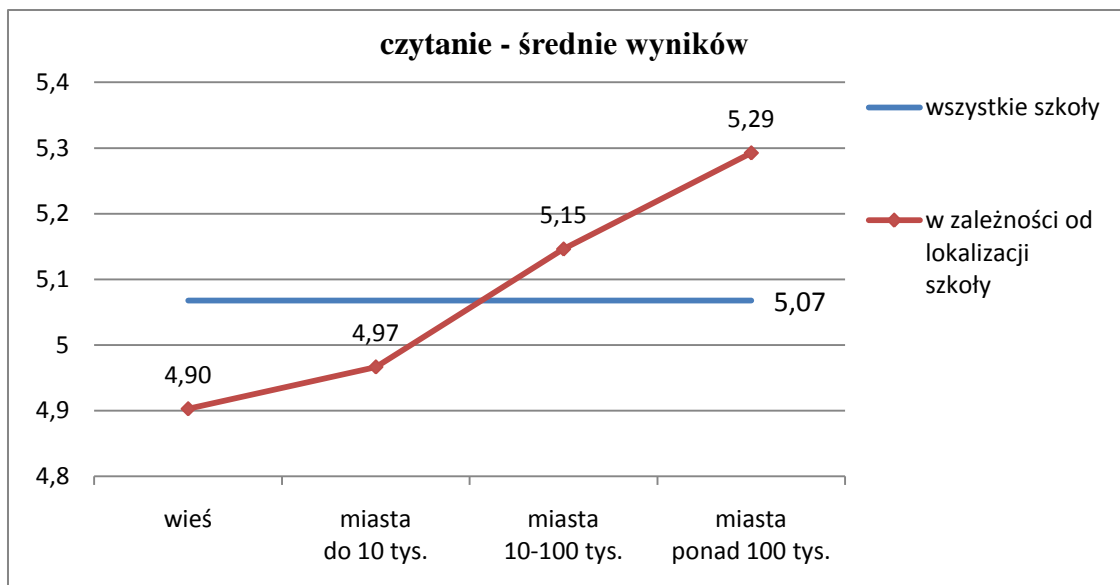
PODSUMOWANIE UMIEJĘTNOŚCI CZYTANIA

Wszystkie zadania sprawdzające umiejętność czytania (por. wykres 10.) rozwiązało ponad 27% uczniów. Pamiętajmy jednak, że istnieje duże zróżnicowanie między wynikami uzyskanymi w zakresie umiejętności wydobywania informacji z tekstu a interpretacją tekstu. Ten drugi zakres umiejętności czytania jest dla trzecioklasistów znacznie trudniejszy. Klóci się z tradycją uczenia czytania w naszej szkole. Podręczniki pełne są zadań w zakresie wydobywania informacji z tekstu i ćwiczeń, które ograniczają możliwość wchodzenia w interakcję z czytany tekst. Zadania na poziomie interpretacji tekstu są trudne do przygotowania, jednak umiejętności dzieci będące rezultatem udziału w takich doświadczeniach są nie do przecenienia.



Wykres 10. Procentowy rozkład punktów w zakresie umiejętności czytania

Wykres 11. pokazuje średnie wyniki uzyskanych we wszystkich zadaniach z zakresu umiejętności czytania z uwzględnieniem lokalizacji szkoły.



Wykres 11. Średnie wyników uzyskane w zadaniach sprawdzających umiejętność czytania

Analiza wykresu pokazuje, że uczniowie ze szkół wiejskich i usytuowanych w małych miastach osiągnęli wyniki poniżej średniej w badanej populacji. Najlepiej poradzili sobie z zadaniami sprawdzającymi umiejętność czytania uczniowie ze szkół wielkomiejskich. Nie są to duże różnice, jednak wyraźnie widać związek umiejętności uczniów z lokalizacją szkoły.

Analiza wyników w zakresie interpretacji tekstu pokazała, że ten poziom umiejętności czytania jest szczególnie trudny dla trzecioklasistów. Jedną z przyczyn stosunkowo niskich umiejętności uczniów w tym obszarze może być brak różnorodnych doświadczeń w kontaktach z tekstem.

Na co warto zwrócić uwagę, analizując wyniki klasy:

- ✓ Poziom poprawnych wykonań w zakresie wydobywania informacji z tekstu i interpretacji tekstu literackiego w porównaniu ze średnią dla szkół o tej samej lokalizacji.
- ✓ Liczba dzieci, które nie dokonały interpretacji tekstu.
- ✓ Liczba dzieci, które zdobyły najwięcej punktów w interpretacji tekstu.

V. Pisanie tekstu użytkowego

Małgorzata Żytko

Pisanie, podobnie jak czytanie, stanowi wtórną w stosunku do mowy ustnej formę porozumiewania się. Mowa rozwija się w środowisku naturalnym dziecka – w rodzinie, wśród rodzeństwa i kolegów. Odbywa się to w sposób spontaniczny i często nieuświadomiany. Natomiast język pisany to „nowy język dziecka”, który jest w sposób systematyczny rozwijany w sformalizowanym środowisku, jakim jest szkoła¹⁸. Jednak dzieci myślą o pisaniu i eksperymentują z pisaniem znacznie wcześniej, bo już w wieku przedszkolnym. Różnią się znacznie typem i zakresem indywidualnych doświadczeń. Szczególną rolę odgrywają tutaj sytuacje, w których dziecko może obserwować proces pisania wykonywany przez konkretną osobę i w określonych okolicznościach (w konkretnym działaniu) oraz próbować samodzielnie naśladować czynność pisania. W ten sposób zdobywa pierwsze intuicje na temat znaczenia i celu pisania.

Gdy dziecko zaczyna opanowywać tę umiejętność, rozwój jego mowy ustnej jest już bardzo zaawansowany. Poziom umiejętności pisania sześciolatka jest porównywalny z mówieniem trzylatka. Przez kilka lat te dwie umiejętności rozwijają się nierównomiernie. Dopiero około 10., 11. roku życia poziom rozwoju pisania zaczyna dorównywać rozwojowi umiejętności mówienia¹⁹.

Współcześnie pisanie analizuje się z perspektywy badań interakcyjnych²⁰. Koncentrują się one na rozumieniu mowy pisanej jako rodzaju interakcji między twórcą tekstu a jego potencjalnym odbiorcą. Tekst pisany może być komunikatywny tylko wtedy, gdy uda się osiągnąć pewien stopień zgodności między intencjami autora a oczekiwaniami odbiorcy tekstu. Zatem forma tekstu pisanego zależy od tego, kto go przygotowuje, w jakim celu, na jaki temat i dla kogo. Tekst pisany będzie zrozumiały dla czytelnika, gdy równolegle uwzględni się reguły społeczne i językowe podczas jego powstawania. Rozwijanie umiejętności pisania staje się więc jednym z ważnych sposobów socjalizacji. Mowa pisana jest silnie związana z myśleniem, bo właśnie posługiwanie się mową pisaną staje się ważnym narzędziem uświadamiania sobie myśli, porządkowania ich i kontrolowania. W procesie

¹⁸ A. Brzezińska (red.), *Czytanie i pisanie – nowy język*. WSiP 1987

¹⁹ S. Tann, *Developing Language in the Primary Classroom*. Cassel 1991

²⁰ M. Żytko, *Pisanie – żywy język dziecka*. WUW 2006

pisania ma miejsce świadome użytkowanie słów. Można sformułować przypuszczenie, że różne formy wypowiedzi pisemnej to jednocześnie odmienne sposoby myślenia. Opowiadanie wymaga innego sposobu uporządkowania myśli niż tekst o charakterze instrukcyjnym.

Ważną rolę w rozwijaniu umiejętności pisania odgrywają krótsze formy wypowiedzi o charakterze użytkowym. Sprzyjają one konstruowaniu wypowiedzi w określonej sprawie do konkretnego odbiorcy.

PISANIE OGŁOSZENIA

1. Cel zadania

Do badania poziomu opanowania umiejętności pisania wykorzystano zadanie, które wymagało napisania tekstu ogłoszenia o zgubionym lub znalezionym parasolu (P1 – 6, P2 – 9). Ogłoszenie nie jest wymienione wprost w obowiązującej trzecioklasistów podstawie programowej, ale występuje w niej opis. Pisanie opisu bez kontekstu ma nienaturalny charakter. Opisanie przedmiotu w ogłoszeniu ma dla dziecka sens, bo kojarzy się z kontekstem sytuacyjnym, który tego wymaga. W wielu podręcznikach i programach pojawia się ogłoszenie, a jeżeli nawet dzieci nie ćwiczyły tej formy wypowiedzi, to **jest to zadanie pozwalające zorientować się, jak sobie radzą w sytuacjach mniej typowych, czy potrafią skonstruować krótką wypowiedź, komunikatywną i jasną w określonym kontekście społecznym, a więc zastosować zdobytą dotychczas wiedzę i umiejętności w nowej sytuacji**. Jeżeli dzieci ćwiczą pisanie zaproszeń w szkole, to równie dobrze poradzą sobie z ogłoszeniem. Te formy wypowiedzi mają wspólne elementy.

Priorytetem było zwrócenie uwagi na posługiwanie się językiem polskim w **tworzeniu i odbieraniu komunikatów**. Strona formalna używania języka została podporządkowana znaczeniowej. Tak więc, analizując poziom wykonania zadania dotyczącego pisania ogłoszenia, nie skupiano uwagi na stronie gramatycznej i ortograficznej odpowiedzi, ale przede wszystkim na jej sensie i znaczeniu.

2. Zadanie w badaniach w 2010 roku

W badaniach ogólnopolskich umiejętności trzecioklasistów zrealizowanych w 2010 roku, zostało wprowadzone takie zadanie. Tekst ogłoszenia napisało wówczas kilka tysięcy uczniów klas trzecich. Wymagało ono stworzenia:

- komunikatywnego tekstu ogłoszenia,
- tekstu ogłoszenia poprawnego językowo.

Wyniki uzyskane w badaniach w 2010 roku świadczą o opanowaniu umiejętności pisania ogłoszenia przez większość dzieci na dobrym poziomie, bowiem 82,6% badanych poprawnie wykonało to zadanie. W czterech badanych środowiskach szkolnych nie zanotowano istotnych statystycznie różnic w poziomie wykonania zadania wymagającego napisania ogłoszenia o zaginionym/znalezionym przedmiocie.

Oto kilka przykładów tekstów ogłoszenia pisanych przez dzieci. Pierwszy przykład to bez wątpienia tekst ogłoszenia, zawiera bowiem intencję nawiązania kontaktu, nazwę i cechę zgubionego parasola oraz dokładną informację o możliwości kontaktu z właścicielem przedmiotu. Autor wprowadził także tytuł oraz opisał okoliczności zdarzenia²¹.

Uwaga!

Zaginął parasol w kolorze różowo czarnym. Zgubił się o godzinie 14.15.

W parku Jazdowskim przy placu zabaw.

Jeżeli ktoś go widział prosimy zadzwonić pod numer..... To telefon komurkowy.

Nagrodą będzie 100 zł.

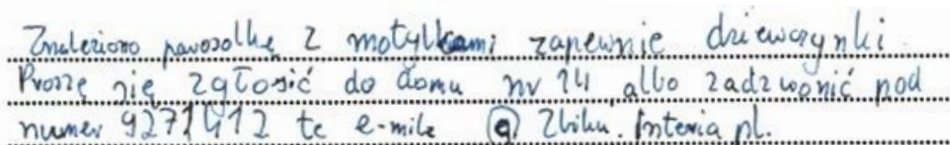
Dziękuję

W kolejnym przykładzie tekstu dziecka są wszystkie wymagane cechy ogłoszenia i wzmocniona intencja komunikacyjna. Autor w ostatnim zdaniu jeszcze raz dobitnie podkreśla, że bardzo prosi o kontakt.

Znaleziono parasolkę jest czarna ze złotą rączką. Właściciel niech zadzwoni pod numer..... Parasol znaleziono na ulicy Wilczej ... obok przedszkola.

Jeszcze raz proszę o kontakt

W następnym przykładzie ogłoszenia jest nawet przypuszczenie, kto mógł zgubić parasol i podanych kilka kontaktów, łącznie z adresem mailowym.



*Znaleziono parasolkę z motylkami zapewne dziewczynki
Proszę jej zgłosić do domu nr 24 albo zadzwonić pod
numer 9271412 lub e-mail @zbiu.internia.pl.*

A oto kolejny tekst, zawierający rozbudowany opis parasola wraz ze wzmianką o szczególnym znaczeniu tego przedmiotu dla właściciela.

²¹ Tu i dalej zachowana oryginalna pisownia dzieci.

OGŁOSZENIE !!!

Zgubił się parasol. Parasol jest duży, jest kolorowy, najwięcej jest koloru niebieskiego, na którym narysowane są kolorowe kwiaty, szczególnie fioletowe i żółte. Ma czarną laskę do trzymania. Bardzo zależy mi na tym parasolu. Proszę o skontaktowanie się ze mną po znalezieniu parasola na numer.....

Czasem w tekście ogłoszenia pojawiał się dodatkowo rysunek, prezentujący znaleziony przedmiot. Ostatni z przytoczonych tekstów trzecioklasistów to również wypowiedź w formie ogłoszenia, ale nie dotyczy przedmiotu, który był wymieniony w poleceniu.

Znalazłam kluczyki do samochodu na ulicy Kruczkowskiego pod szkołą nr 34. Kluczyki zabierają breloczek kształcie misia. Kto zgubił kluczyki proszę się zgłosić na numer.....

Stronę formalną ogłoszenia analizowano z uwzględnieniem budowy syntaktycznej wypowiedzi oraz poprawności gramatycznej i ortograficznej.

Oto przykład tekstu trzecioklasisty, którego budowa syntaktyczna ma charakter potoku składniowego – jedno długie zdanie, bez podziału na poszczególne części składowe w formie odrębnych zdań.

Zaginął parasol poszukiwanie czerwonego parasola jak ktoś go widział toniech się zgłosi do policji. i jej wszystko powie. gdzie widział ten parasol gdzie on był i jakim miejscu. A potem się tym zajmie policja.

A oto przykładowy tekst ogłoszenia z błędami gramatycznymi.

*Dnia 09. VI 10 r. **znalazłem** parasol ze znakiem NIKE cały czarny uchwyt czerwona-czarny. Prosimy o zadzwonienie właściciela lub przynieść na ulice borneno 50/6.*

W tekście brak zachowania jednolitej formy liczby pojedynczej czasowników w funkcji orzeczenia (*znalazłem – prosimy*) w dwóch sąsiednich zdaniach. Określenie przymiotnikowe do wyrazu *uchwyt* ma błędny rodzaj pierwszego członu, prawidłowa forma *czerwono-czarny*. Występuje błąd w połączeniu słów *zadzwonienie właściciela*, prawidłowa forma *zadzwonienie do właściciela*. Jeżeli zdanie rozpoczyna się od konstrukcji *prosimy o (co?)*, to drugie określenie czasownika także powinno mieć formę rzeczownika odczasownikowego (*przyniesienie*), a nie czasownika w bezokoliczniku *przynieść*.

Oto fragmenty tekstów ogłoszenia ze wskazaniem rodzajów popełnionych błędów ortograficznych.

*Zgubiłam parasolkę jest czarna w białe kropki z czerwonoł ronczkol.
Znalasca bendzie dostawał wiele nagrud.*

3. Wyniki zadania w badaniach OBUT 2011

Polecenie do tego zadania było następujące:

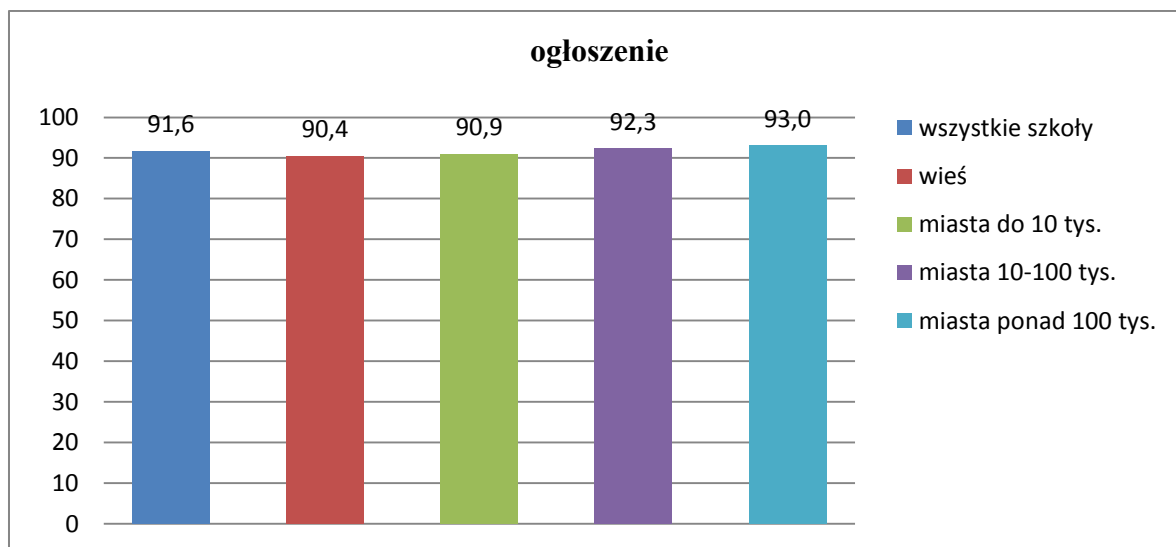
Wyobraź sobie, że ktoś zgubił parasol. Napisz ogłoszenie, które pomoże w odzyskaniu zguby.

Przyjęliśmy, że ogłoszenie to zwięzły tekst, zawierający czytelną intencję nawiązania kontaktu z odbiorcą, nazwę zgubionego lub znalezionej przedmiotu, informację o kontakcie, który można nawiązać ze znalazcą lub tym kto zgubił. Poza tym, w ogłoszeniu mógł znaleźć się opis parasola, informacja o okolicznościach zdarzenia oraz tytuł.

3.1 Strona znaczeniowa tekstu

Pierwszy wykres przedstawia rozkład procentowy wykonania zadania (P1 – 6.1, P2 – 9.1) związanego z napisaniem tekstu w formie ogłoszenia z uwzględnieniem lokalizacji szkoły.

Forma ogłoszenia



Wykres 1. Ogłoszenie o zgubionym lub znalezionym parasolu – procent poprawnych wykonań zadania z uwzględnieniem lokalizacji szkół

Wyniki zaprezentowane na wykresie wskazują, że większość dzieci poradziła sobie dobrze z napisaniem tekstu ogłoszenia, który spełniał podstawowe warunki, a więc zawierał: czytelną

intencję nawiązania kontaktu z odbiorcą, nazwę zgubionego lub znalezionej przedmiotu oraz informację o możliwości nawiązania kontaktu ze znalazcą lub właścicielem zguby. Ponad 90% trzecioklasistów we wszystkich środowiskach lokalizacji szkół napisało taki tekst.

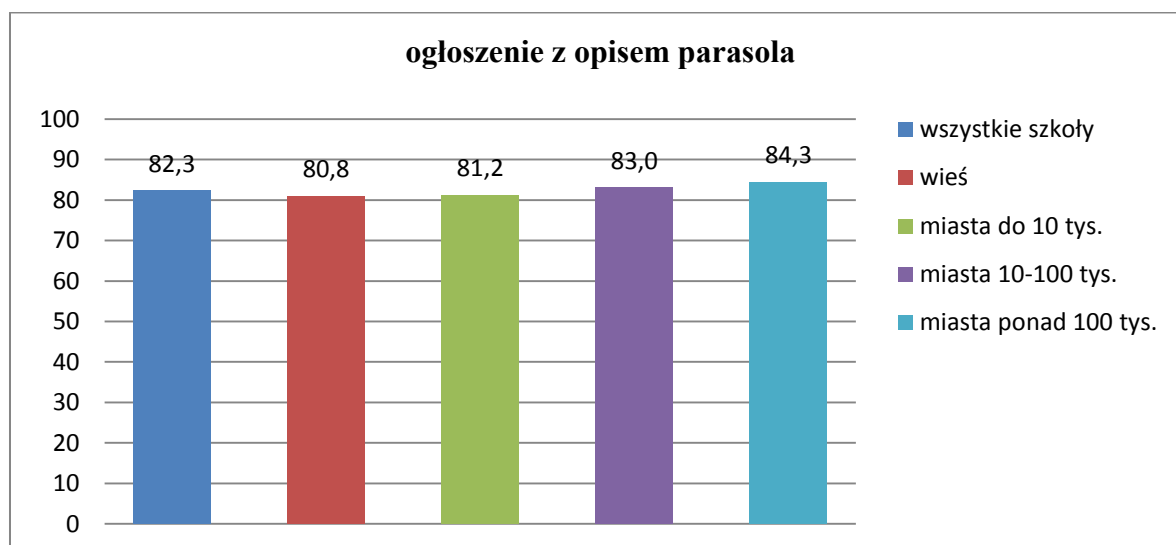
Tabela 1. Ogłoszenie o zgubionym lub znalezionym parasolu – procent rozwiązań w poszczególnych kategoriach wykonania zadania z uwzględnieniem lokalizacji szkół

Forma ogłoszenia	Procent wykonania				
	razem	wieś	miasto do 10 tys.	miasto 10-100 tys.	miasto od 100 tys.
Brak tekstu lub tekst nieczytelny	2,3	2,6	2,6	2,1	2,0
Tekst, który nie jest ogłoszeniem	5,4	6,1	5,7	5,0	4,5
Ogłoszenie o zgubionym lub znalezionym parasolu	91,6	90,4	90,9	92,3	93,0
Ogłoszenie o zgubieniu lub znalezieniu innego przedmiotu	0,8	1,0	0,8	0,6	0,5

Tabela 1. zawiera informację o innych kategoriach odpowiedzi. Tekst, który nie jest ogłoszeniem, pojawiał się rzadko, najczęściej wśród trzecioklasistów szkół wiejskich, a najrzadziej wśród uczniów szkół wielkomiejskich, ale odsetek takich rozwiązań w całej badanej populacji jest niewielki. Ogłoszenia o zgubieniu/znalezieniu innego przedmiotu stanowiły marginalny odsetek wykonania tego zadania.

Jakość ogłoszenia

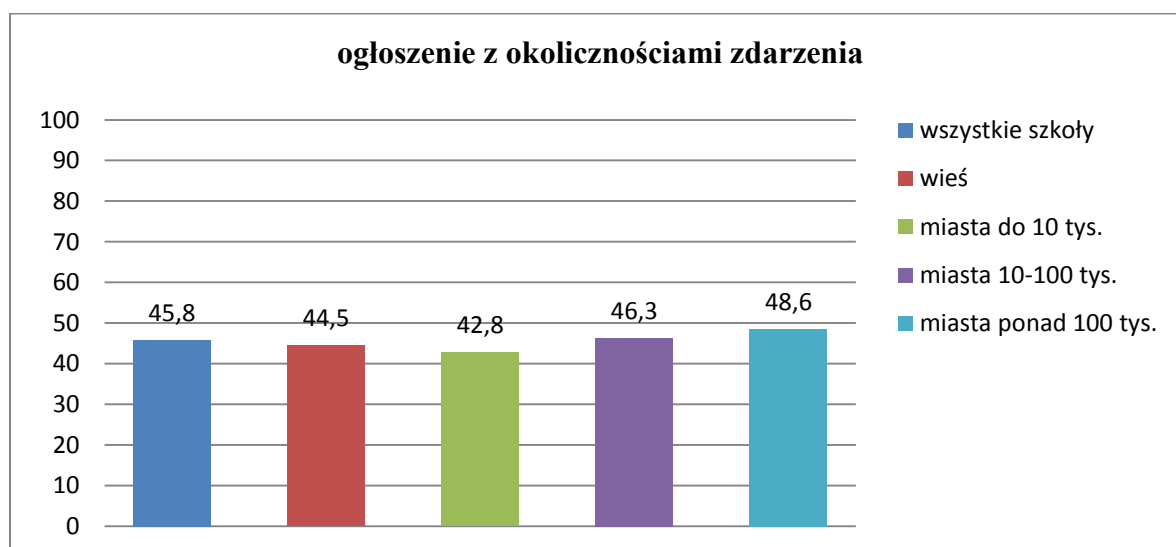
Wykres 2. zawiera informację o obecności opisu przedmiotu w tekście ogłoszenia, co niewątpliwie jest ważną informacją ułatwiającą poszukiwania (P1 – 6.2, P2 – 9.2).



Wykres 2. Ogłoszenie z opisem zgubionego/znalezionego parasola – procent poprawnych rozwiązań z uwzględnieniem lokalizacji szkół

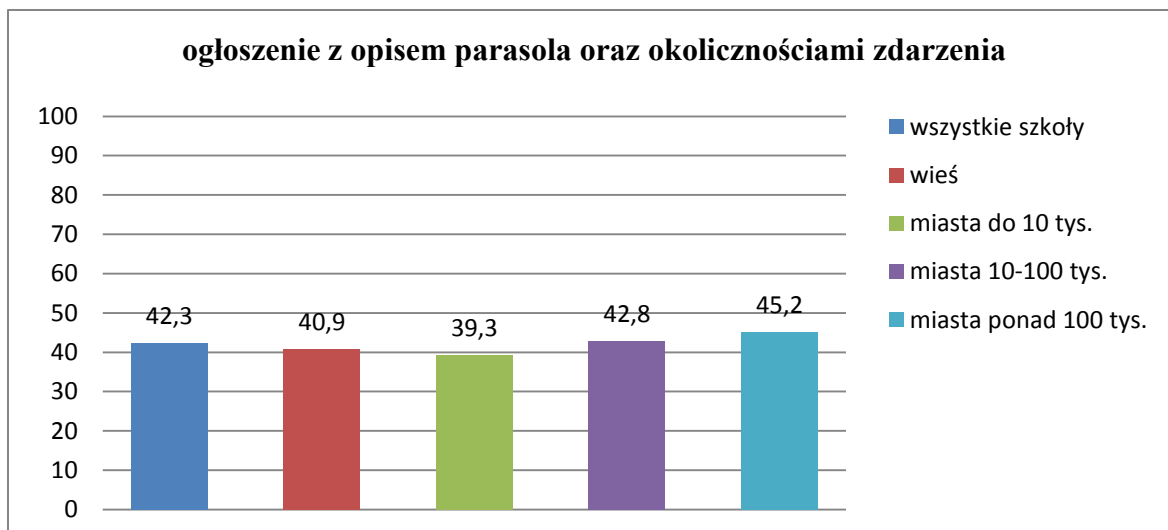
Tutaj również uzyskano wysokie wyniki. Ponad 80% trzecioklasistów we wszystkich badanych środowiskach lokalizacji szkoły umieściło w ogłoszeniu bardziej lub mniej rozwinięty opis. Fakt, że znalazł się w ogłoszeniu, świadczy o rozumieniu przez dzieci specyfiki takiej formy wypowiedzi i uwzględnieniu aspektu komunikacyjnego. Wynik uzyskany w tym zakresie w badaniach OBUT 2011 jest zbliżony do wyniku osiągniętego w badaniach trzecioklasistów 2010.

Kolejnym elementem tworzącym jakość ogłoszenia była informacja o okolicznościach zdarzenia (P1 – 6.3, P2 – 9.3). Wzmianka w ogłoszeniu o okolicznościach zdarzenia związanego ze zgubieniem lub znalezieniem parasola występowała rzadziej, we wszystkich badanych szkołach pojawiła się w 45,8% tekstów. Dane zamieszczone na wykresie 3. wskazują, że 48,6% tekstów ogłoszenia pisanych przez dzieci z dużych miast zawierało informację o okolicznościach zdarzenia. Najniższy wynik uzyskali uczniowie z małych miast, bo 42,8%. Różnica między tymi dwoma miejscami lokalizacji szkoły wynosi niecałe 6 punktów procentowych.



Wykres 3. Ogłoszenie z okolicznościami znalezienia/zgubienia parasola – procent wykonania zadania z uwzględnieniem lokalizacji szkół

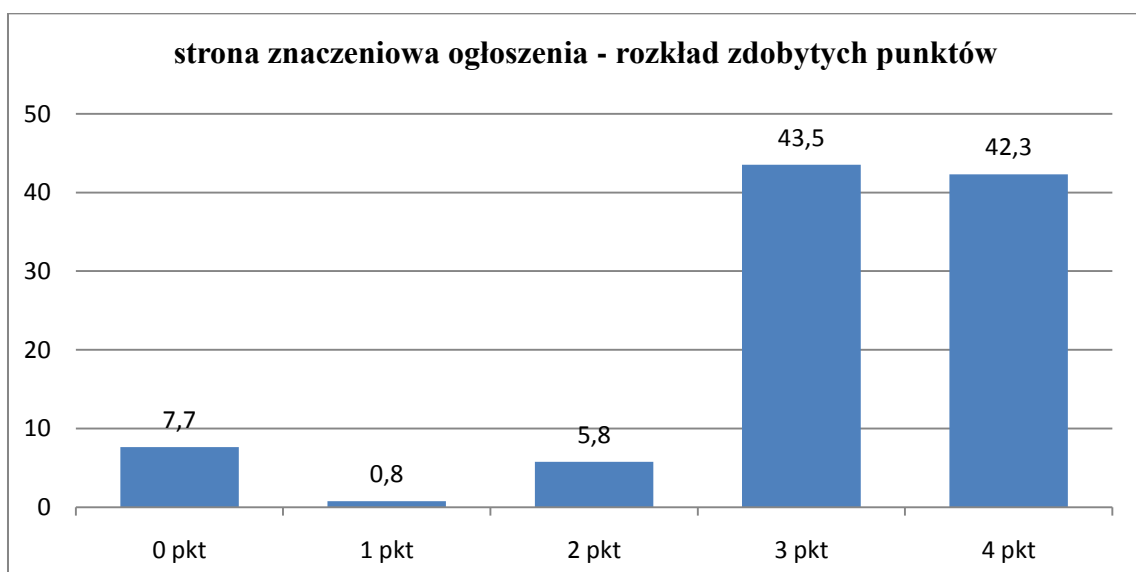
Ponad 42% uczniów (por. wykres 4.) w tekście ogłoszenia zawarło zarówno informację opisującą wygląd zgubionego czy znalezionego parasola, jak i okoliczności zdarzenia. Takie teksty można zaliczyć do grupy ogłoszeń o wysokiej jakości. Wynik ten świadczy o ujawnieniu się możliwości dzieci w tym zakresie, które warto wykorzystywać podczas szkolnej edukacji językowej.



Wykres 4. Ogłoszenie zawierające zarówno opis parasola, jak i okoliczności zdarzenia – procent wykonania z uwzględnieniem lokalizacji szkół

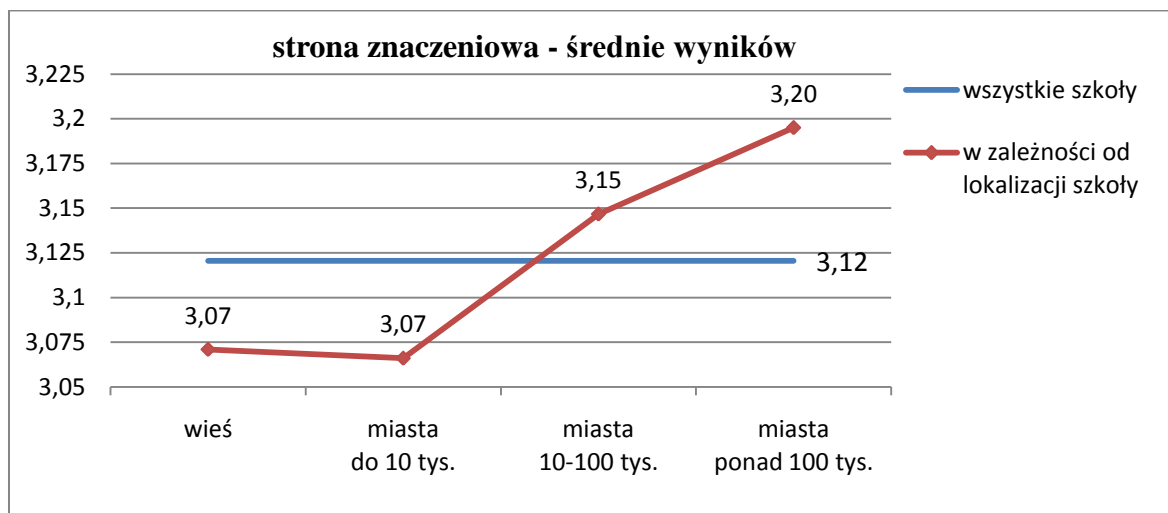
Podsumowanie

Jakość i forma ogłoszenia stanowiły elementy tworzące stronę znaczeniową tekstu. Wyniki uzyskane przez badanych trzecioklasistów są dobre i świadczą o umiejętności poradzenia sobie z zadaniem, które nie jest intensywnie ćwiczone w szkole. Większość z nich napisała komunikatywny tekst ogłoszenia, umieszczając w nim informacje opisowe ważne z punktu widzenia adresata tej wypowiedzi. W tej części zadania można było zdobyć maksymalnie 4 punkty. Jak widać (por. wykres 5.), zbliżony odsetek uczniów uzyskał 3 i 4 punkty, odpowiednio 43,5% oraz 42,3%. Żadnego punktu nie uzyskało 7,7% badanych.



Wykres 5. Strona znaczeniowa ogłoszenia – procentowy rozkład liczby punktów zdobytych przez uczniów

Średni wynik uzyskany w grupie wszystkich badanych wynosi 3,12 punktu (por. wykres 6.). Wyniki dzieci uczących się w szkołach wiejskich i w małych miastach sytuują się zdecydowanie poniżej średniej w tym obszarze umiejętności językowych.



Wykres 6. Strona znaczeniowa ogłoszenia – średnie wyników z uwzględnieniem lokalizacji szkoły

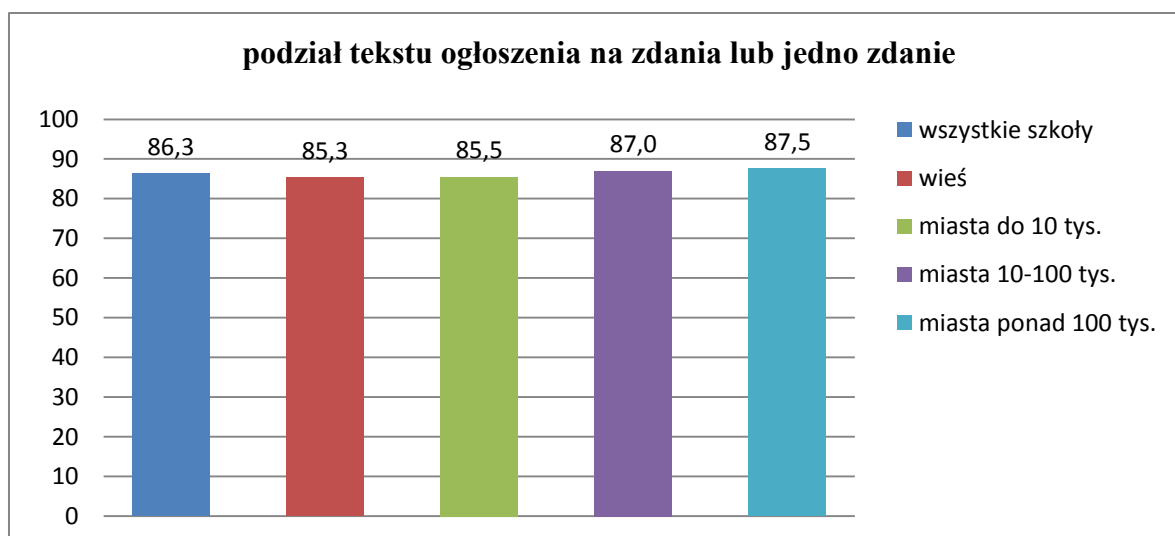
3.2 Strona formalna tekstu

Stronę formalną traktowano jako uzupełnienie analizy tekstu ogłoszenia i informację dla nauczycieli (P1 – 6.4, 6.5, 6.6; P2 – 9.4, 9.5, 9.6). To oni najlepiej znają swoje dzieci i mogą ocenić ich osiągnięcia w kontekście innych umiejętności językowych. W całym teście oceny aspektu formalnego wypowiedzi dzieci dokonano tylko dla tekstów ogłoszenia o znalezieniu/zgubieniu parasola.

Budowa syntaktyczna ogłoszenia

Wykres 7. oraz tabela 2. zawierają informację o budowie syntaktycznej ogłoszenia, czyli poziomie umiejętności konstruowania tekstu z wyraźnym podzieleniem wypowiedzi pisemnej na zdania.

Umiejętność napisania ogłoszenia w postaci kilku zdań wyraźnie od siebie oddzielonych opanowało 74,8% badanych (pot. tabela 2.). Najwyższy wynik uzyskały dzieci z dużego miasta, ale wyniki w innych miejscach lokalizacji szkoły są również wysokie, a różnice między nimi nieznaczne. Tekst w postaci jednego zdania skonstruowało 11,5% trzecioklasistów. Brak podziału tekstu na zdania stwierdzono tylko w 5,3% tekstów badanych uczniów. Ogłoszenie zawierające jedno lub kilka zdań napisała większość badanych, bo 86,3%.



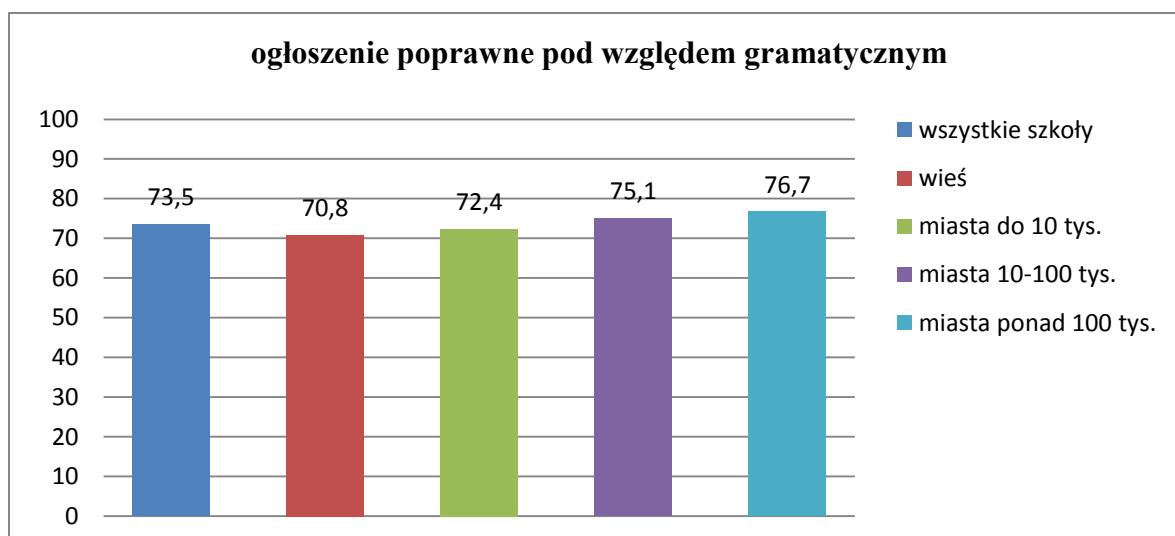
Wykres 7. Budowa syntaktyczna tekstu ogłoszenia – procent poprawnie zbudowanych tekstów z uwzględnieniem lokalizacji szkół

Tabela 2. Kategorie opisu budowy syntaktycznej tekstu ogłoszenia – procent wykonania z uwzględnieniem lokalizacji szkół

Budowa ogłoszenia	Procent wykonania				
	razem	wieś	miasto do 10 tys.	miasto 10-100 tys.	miasto od 100 tys.
Brak podziału tekstu na zdania	5,3	5,1	5,5	5,4	5,5
Tekst w postaci jednego zdania	11,5	11,7	12,5	11,6	10,6
Tekst z podziałem na zdania	74,8	73,6	73,0	75,4	77,0
Brak tekstu podlegającego ocenie	8,4	9,6	9,1	7,7	7,0

Poprawność gramatyczna

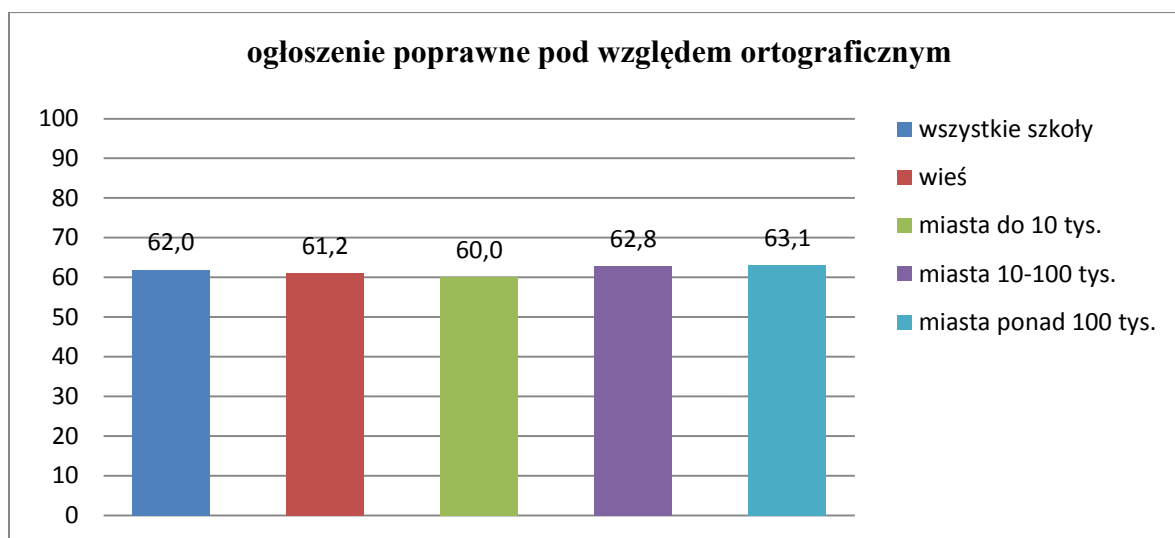
Kolejny aspekt w analizie strony formalnej tekstu ogłoszenia to poprawność gramatyczna. Wykres 8. wskazuje, że wśród badanych trzecioklasistów wypowiedź poprawną gramatycznie, a więc bez lub tylko z jednym błędem fleksyjnym lub składniowym (w zakresie związku rzędu i zgody) napisało 73,5% badanych, tak więc poziom wykonania tego zadania był wysoki. Najniższy wynik uzyskały dzieci ze szkół wiejskich, a najwyższy z dużych miast. Różnica między tymi miejscami lokalizacji szkół wynosi niespełna 6 punktów procentowych.



Wykres 8. Poprawność gramatyczna tekstu ogłoszenia – procent poprawnych wykonań z uwzględnieniem lokalizacji szkół

Poprawność ortograficzna

Wykres 9. zawiera dane na temat poprawności ortograficznej ogłoszeń pisanych przez dzieci.

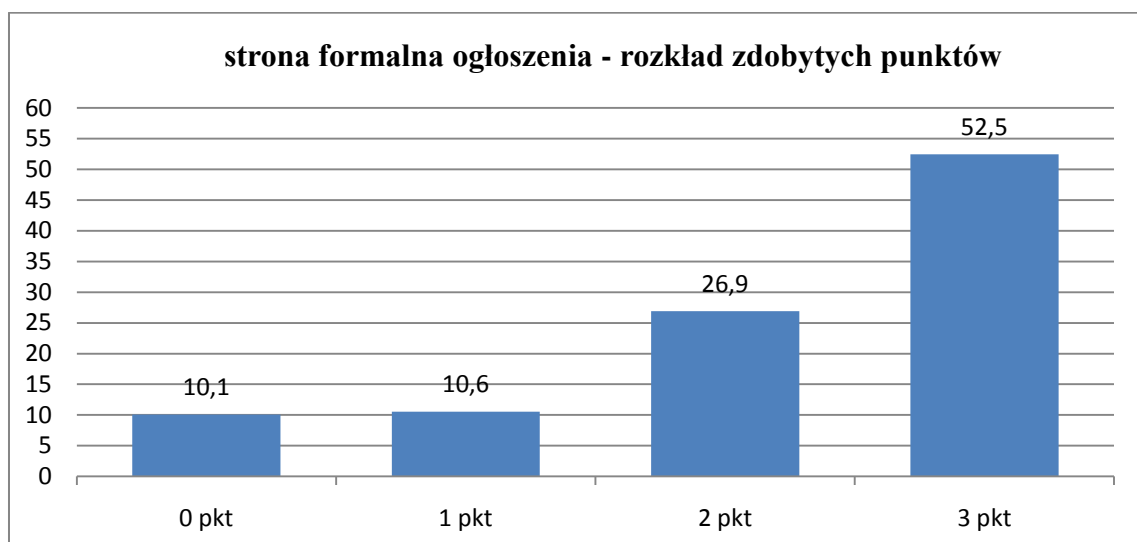


Wykres 9. Poprawność ortograficzna ogłoszenia – procent poprawnych tekstów z uwzględnieniem lokalizacji szkół

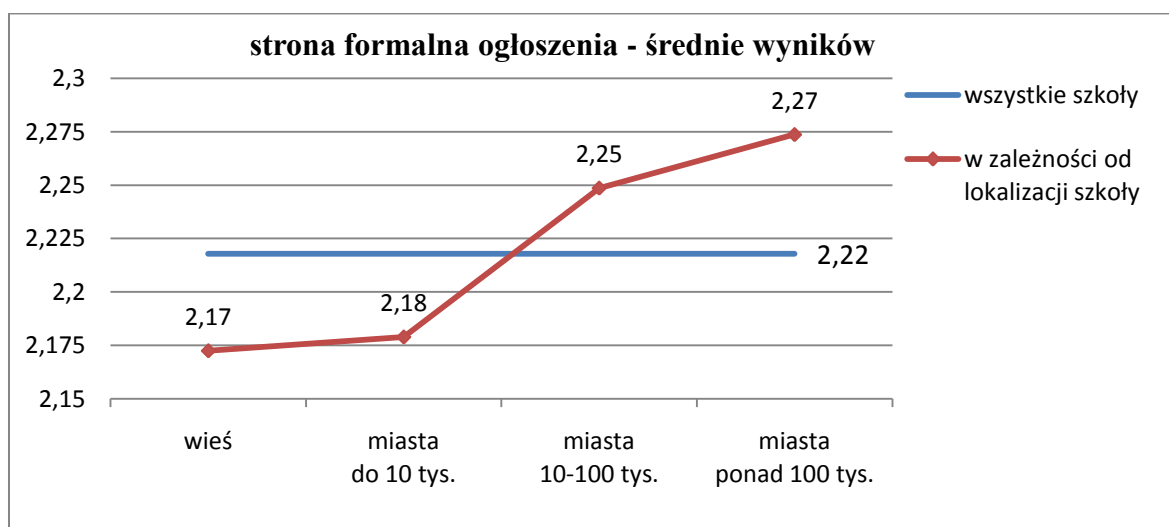
Wskaźnik poprawności ortograficznej tekstów ogłoszeń wiązał się z obliczeniem stopy błędów, a więc podzieleniem liczby błędów przez liczbę wyrazów. Przyjęto zasadę, że błąd ortograficzny w tym samym wyrazie liczymy tylko raz. Wyniki uzyskane przez uczniów (por. wykres 9.) świadczą o poprawności ortograficznej na średnim poziomie, ale też wskazują, że uczniowie wykazują się w tym względzie czujnością i wrażliwością. Nie ma więc sensu przywiązywać nadmiernej wagi do tego aspektu prac pisemnych dzieci. Znacznie istotniejsza jest strona znaczeniowa wypowiedzi.

Podsumowanie

Za stronę formalną ogłoszenia dzieci mogły zdobyć maksymalnie 3 punkty. Jak wskazuje wykres 10. ponad połowa badanych dzieci uzyskała w tym zadaniu maksymalną liczbę punktów, zaś 26,9% zdobyło 2 punkty. Żadnego punktu nie zdobyło 10,1% uczniów. Wykres 11. prezentuje średnie wyniki uzyskane przez uczniów za stronę formalną ogłoszenia z uwzględnieniem lokalizacji szkół.



Wykres 10. Strona formalna ogłoszenia – procentowy rozkład liczby punktów zdobytych przez uczniów

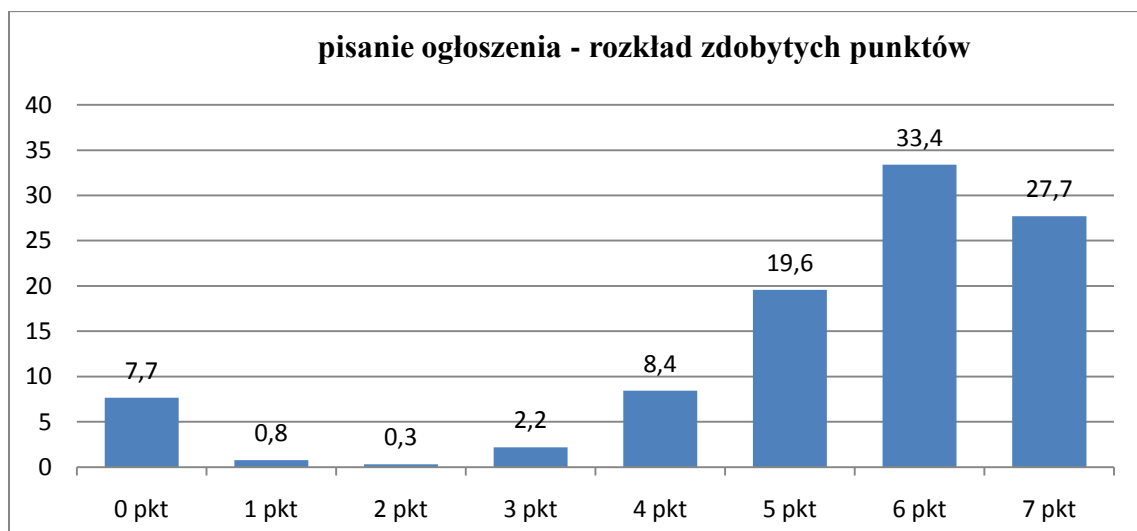


Wykres 11. Strona formalna ogłoszenia – średnie wyników z uwzględnieniem lokalizacji szkoły

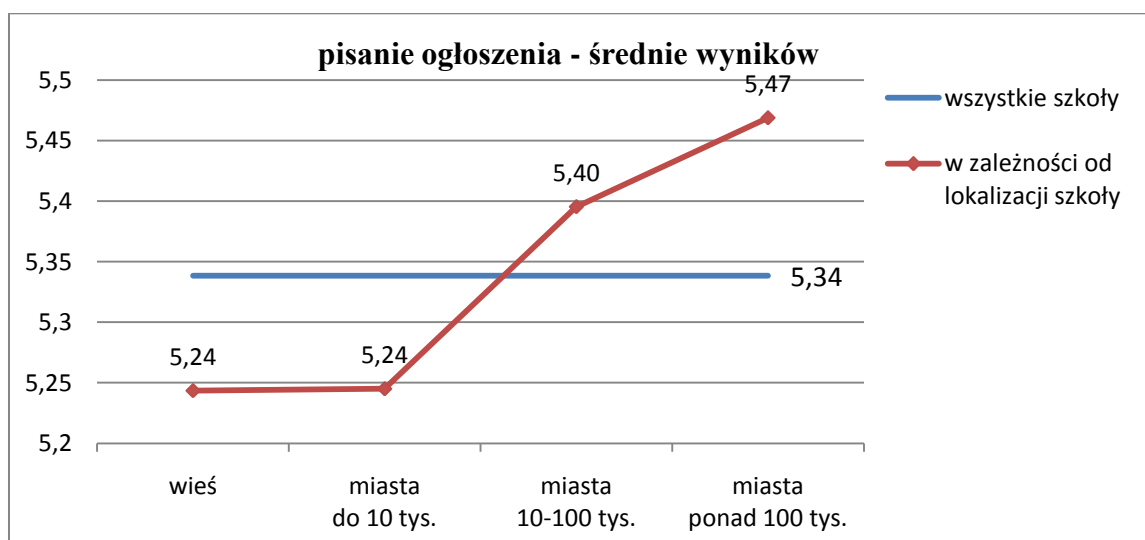
Średni wynik uzyskany przez uczniów dla strony formalnej ogłoszenia wyniósł 2,22 punktu. Wyniki poniżej średniej uzyskali trzecioklasiści ze szkół wiejskich i z małych miast. Zdecydowanie powyżej średniej wypadły dzieci z dużych miast.

PODSUMOWANIE UMIEJĘTNOŚCI PISANIA

W zadaniu sprawdzającym umiejętność pisania ogłoszenia przez dzieci było do zdobycia 7 punktów. Taki wynik uzyskało 27,7% badanych. O jeden punkt mniej zdobyło 33,4% trzecioklasistów. Zatem ponad połowa dzieci wykonała to zadanie na wysokim poziomie.



Wykres 12. Pisanie ogłoszenia – procentowy rozkład liczby punktów zdobytych przez uczniów w całym zadaniu



Wykres 13. Pisanie ogłoszenia – średnie wyników dla całego zadania z uwzględnieniem lokalizacji szkół

Średni wynik dla wszystkich badanych uczniów wyniósł 5,34. Poniżej średniej sytuują się dzieci ze szkół wiejskich i z małych miast. Wyniki badań umiejętności pisania tekstu użytkowego świadczą o tym, że większość trzecioklasistów potrafi napisać krótkie ogłoszenie, uwzględniając komunikatywny aspekt wypowiedzi i respektując podstawowe zasady formalne. Słabiej wypadło natomiast rozwinięcie ogłoszenia i wzbogacenie treści

o dodatkowe informacje związane z okolicznościami zgubienia/znalezienia parasola. Sądzymy, że jest to efekt zbyt małej uwagi, jaką przywiązuje się w szkole do aktywności językowej dzieci wyrażanej w zróżnicowanych komunikatywnych formach wypowiedzi pisanych nie tylko dla nauczyciela, który ma je ocenić. Dzieci w szkole często więcej uczą się o języku niż praktykują jego stosowanie w różnych kontekstach sytuacyjnych.

Aby dokonać w tym zakresie zmian, proponujemy:

- stwarzanie dzieciom w szkole możliwości większej aktywności pisarskiej niż dotychczas, to jest wyjście poza uzupełnianie zdań z lukami w kartach pracy i podręcznikowe ćwiczenia²²;
- wprowadzanie ćwiczeń związanych z konstruowaniem wypowiedzi pisemnych różnych typów, ale tworzonych w naturalnym kontekście, z myślą o konkretnym odbiorcy, temacie i celu wypowiedzi pisemnej²³;
- umożliwianie dzieciom tworzenia tekstów użytkowych, takich jak: listy, petycje, ogłoszenia, zaproszenia, przepisy, instrukcje, wyjaśnienia itp.²⁴;
- stwarzanie sytuacji sprzyjających pisaniu jako formie komunikowania się (np. prowadzenie gazetki klasowej, tworzenie własnych książek, albumów, dzienników doświadczeń, pisanie wierszy, wyjaśnianie sposobów rozwiązania problemów matematycznych, opisywanie doświadczeń przyrodniczych)²⁵;
- zachęcanie dzieci do uczestnictwa we wzajemnym ocenianiu efektów swojej aktywności pisarskiej, pracy własnej i kolegów;
- podejmowanie przez nauczyciela roli konsultanta prac pisarskich dzieci, fachowego doradcy wspierającego wysiłki uczniów, a nie tylko oceniającego i wartościującego efekty pracy uczniów.

Na co warto zwrócić uwagę, analizując wyniki klasy:

- ✓ Poziom poprawnych wykonań w zakresie strony znaczeniowej i formalnej tekstu ogłoszenia w porównaniu ze średnią dla szkół o tej samej lokalizacji.
- ✓ Liczba dzieci, które nie napisały żadnego tekstu.
- ✓ Liczba dzieci, które wykonały na najwyższym poziomie zadanie wymagające napisania ogłoszenia, szczególnie w aspekcie znaczeniowym.
- ✓ Liczba dzieci, które wzbogaciły tekst ogłoszenia o okoliczności zdarzenia.

²² http://trzecioklasista.cke-efs.pl/sites/default/files/karta_pracy.pdf

²³ <http://trzecioklasista.cke-efs.pl/artykuly/przepisywanie-czy-pisanie>

²⁴ <http://trzecioklasista.cke-efs.pl/dzieci-listy-pisza>

²⁵ <http://trzecioklasista.cke-efs.pl/co-potrafia-nasze-dzieci>

VI. Znajomość słownictwa

Małgorzata Dągiel

Uczniowski poziom umiejętności czytania i pisania jest warunkowany opanowaniem odpowiedniego zasobu słownikowego i elementarnej wiedzy o języku ojczystym. Znajomość słownictwa umożliwia nazywanie elementów świata pozajęzykowego, natomiast znajomość gramatyki języka polskiego pozwala łączyć słowa – znaki myśli w jednostki wyższego rzędu, tj. wypowiedzenia, a w konsekwencji umożliwia tworzenie tekstów o dowolnej funkcji. Wydzielenie zadań badających zasób leksykalny uczniów i elementy ich wiedzy gramatycznej pozwoliło przyjrzeć się podstawowym umiejętnościom językowym trzecioklasistów z innej perspektywy, niż przez pryzmat umiejętności czytania i pisania. Dla jasności obrazu podzielono opis wyników w zakresie słownictwa i gramatyki na odrębne części.

W zakresie rozumienia znaczenia wyrazów i posługiwania się słownictwem przez uczniów klasy trzeciej test językowy w badaniach OBUT 2011 obejmował: rozumienie stałych związków wyrazowych (frazeologizmów), dobieranie wyrazów o podobnym znaczeniu do podanych, układanie wypowiedzi (zdań lub równoważników) z wyrazem wieloznacznym.

Znajomość frazeologizmów

Frazeologia stanowi część leksyki. Frazeologizmy, inaczej zwane związkami frazeologicznymi, to utarte, tradycyjne połączenia wyrazowe odtwarzane w całości. Od zwykłych połączeń słownych różnią się tym, że ich znaczenie, niekiedy więcej niż jedno, daleko odbiega od znaczenia elementów składowych. Każdy język zawiera w swoim zasobie własne, niekiedy niepowtarzalne w stosunku do innych języków, związki frazeologiczne, a ich poznawanie także należy do zestawu umiejętności językowych, potrzebnych w codziennej komunikacji.

1. Cel zadania

Celem włączenia frazeologizmów do zadań ze znajomości słownictwa było sprawdzenie przenośnego, a nie dosłownego rozumienia przez uczniów wyrazów połączonych w stałe związki znaczeniowe.

2. Zadanie w badaniach z 2008 i 2010 roku

W badaniach umiejętności trzecioklasistów prowadzonych w latach 2008 i 2010 zadanie z frazeologizmami miało charakter otwarty. Uczniowie mieli wykazać rozumienie przenośne, czyli właściwe, przez podanie znaczenia związku w dowolnej formie (zdania lub równoważnika).

Przeczytaj uważnie podane niżej zwroty. Napisz, co one oznaczają.

- *siedzieć cicho jak mysz pod miotłą*
- *kopać pod kimś dolki*
- *nie mieć zielonego pojęcia o czymś*

Ostatni zwrot został wykorzystany w badaniach w 2010 r., dlatego zasadna jest tutaj analiza przyjętych odpowiedzi, bowiem rozwiązania z zadania otwartego wpłynęły na określenie dystraktorów w wersji zamkniętej, zastosowanej w OBUT. W zadaniach otwartych uczniowskie odpowiedzi można było zaliczyć do następujących kategorii: brak odpowiedzi, odpowiedź niezwiązana z podanym frazeologizmem, odpowiedź wskazująca na dosłowne rozumienie związku wyrazowego, odpowiedź wskazująca na rozumienie przenośne związku frazeologicznego (poprawna). W 2010 roku podczas badań na kilkutyśnej próbie losowej uczniowie najlepiej poradzili sobie ze zwrotem *nie mieć zielonego pojęcia o czymś*, prawie 74% odpowiedzi było poprawnych.

siedzieć cicho jak mysz pod miotłą To zdanie oznacza, żeby być bardzo cicho.
kopać pod kimś dolki to oznacza, żeby kopać doty.
nie mieć zielonego pojęcia o czymś to oznacza, że ktoś, o czymś niewiedzieć.

W sposób zbliżony do wyżej przytoczonego przykładu określono poprawą odpowiedź dla zwrotu *nie mieć zielonego pojęcia o czymś* w badaniach OBUT.

3. Wyniki zadania w badaniach OBUT 2011

Zadanie badające rozumienie związków frazeologicznych (P1 – 7a, b; P2 – 2a, b) zostało w OBUT ograniczone do dwóch ogólnie znanych zwrotów i miało następującą postać:

Przeczytaj podane niżej zwroty. Co one oznaczają? Zaznacz właściwą odpowiedź.

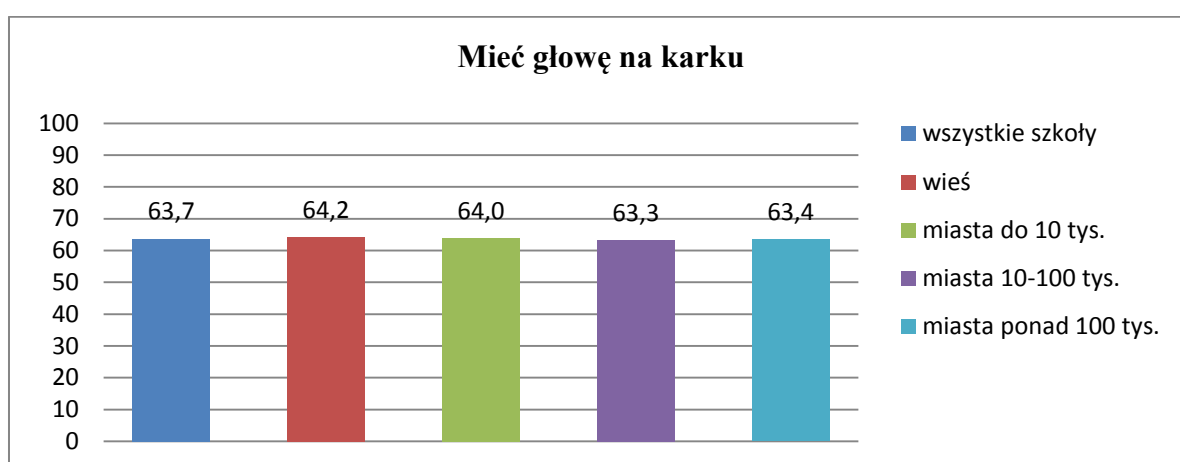
a) *Mieć głowę na karku*

- A. być zaradnym, pomysłowym
- B. mieć ładną głowę
- C. być upartym, zawziętym
- D. mieć mętlik w głowie

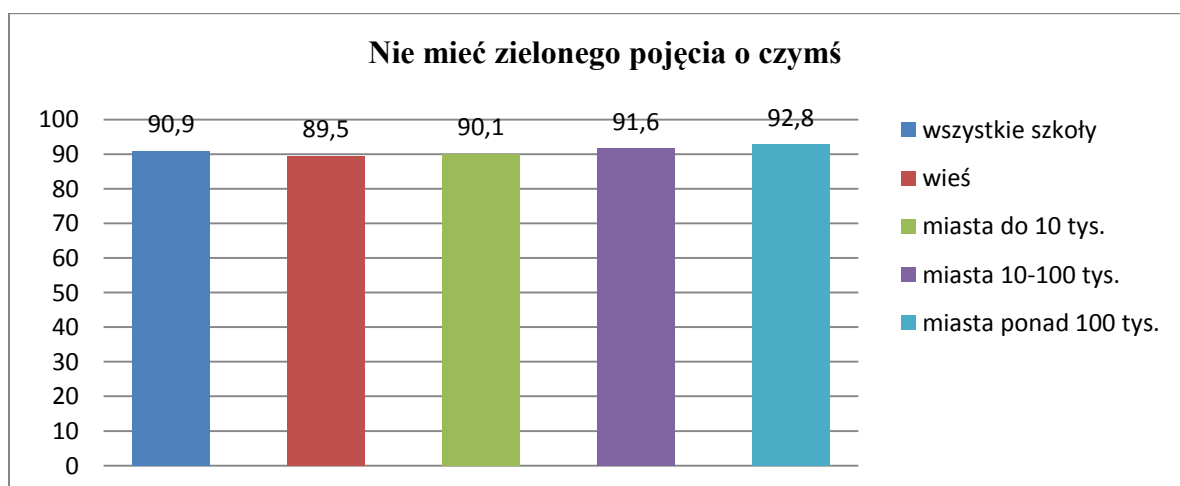
b) *Nie mieć zielonego pojęcia o czymś*

- A. robić komuś na złość
- B. wstydzić się
- C. nic nie wiedzieć o czymś
- D. nie zgadzać się

Zamknięcie zadania, to jest przekształcenie go do postaci wymagającej wyboru jednej z czterech gotowych odpowiedzi, było dużą zmianą wobec wersji wcześniejszej. Wyniki trzecioklasistów wskazują na dobre rozumienie przenośnego znaczenia obu frazeologizmów. Wykresy 1. i 2. ukazują rozkład procentowy poprawnych odpowiedzi z uwzględnieniem lokalizacji szkół. Bardziej zrozumiały okazał się zwrot *nie mieć zielonego pojęcia o czymś*, ponad 90% badanych podało poprawną odpowiedź, różnice między szkołami z różnych środowisk nie przekraczają dwóch punktów procentowych. Znacząco niższy wynik uzyskali badani uczniowie w zakresie rozumienia zwrotu *mieć głowę na karku* (63,7% poprawnych odpowiedzi).



Wykres 1. Rozumienie związku frazeologicznego *mieć głowę na karku* – procent poprawnych odpowiedzi z uwzględnieniem lokalizacji szkół



Wykres 2. Rozumienie związku frazeologicznego *nie mieć zielonego pojęcia o czymś* – procent poprawnych odpowiedzi z uwzględnieniem lokalizacji szkół

Tabele 1. i 2. z danymi szczegółowymi ukazują dokonane wybory odpowiedzi.

Tabela 1. Związek frazeologiczny *mieć głowę na karku* – procent rozwiązań w poszczególnych kategoriach z uwzględnieniem lokalizacji szkół

<i>Mieć głowę na karku</i>	Procent wykonania				
	razem	wieś	miasto do 10 tys.	miasto 10-100 tys.	miasto od 100 tys.
<i>być zaradnym, pomysłowym</i>	63,7	64,2	64,0	63,3	63,4
<i>mieć ładną głowę</i>	2,2	2,8	2,5	1,8	1,4
<i>być upartym, zawziętym</i>	11,7	11,4	11,5	12,0	12,0
<i>mieć mętlik w głowie</i>	19,4	18,9	19,1	19,9	19,8
Brak odpowiedzi	3,0	2,7	2,8	3,1	3,4

Tabela 2. Związek frazeologiczny *nie mieć zielonego pojęcia o czymś* – procent rozwiązań w poszczególnych kategoriach z uwzględnieniem lokalizacji szkół

<i>Nie mieć zielonego pojęcia</i>	Procent wykonania				
	razem	wieś	miasto do 10 tys.	miasto 10-100 tys.	miasto od 100 tys.
<i>robić komuś na złość</i>	2,4	3,0	2,9	2,1	1,6
<i>wstydzić się</i>	1,7	2,2	1,9	1,5	1,2
<i>nic nie wiedzieć o czymś</i>	90,9	89,5	90,1	91,6	92,8
<i>nie zgadzać się</i>	2,2	2,6	2,5	2,0	1,5
Brak odpowiedzi	2,8	2,7	2,7	2,8	2,9

Wyraz wieloznaczny

W wyrazach wieloznacznych można wskazać więcej niż jedno znaczenie danego słowa, przy czym często jedno znaczenie jest dosłowne, zwane realnym, a drugie – przenośne. Wykazanie się rozumieniem wieloznaczności wyrazu wymagało od ucznia połączenia go z innymi dobranymi wyrazami w taki sposób, by w wypowiedzeniu tę różnicę znaczeniową wyeksponować.

1. Cel zadania

W tym zadaniu celem było wykazanie przez ucznia, w dowolnej formie gramatycznej odpowiedzi, rozumienia wieloznaczności wyrazu. Zadanie miało następujące polecenie:

Niektóre wyrazy mają wiele znaczeń. Na przykład wyraz *bal* oznacza zarówno zabawę, jak i duży kawałek drewna.

Ułóż dwa zdania z wyrazem *zamek*, używając go w dwóch różnych znaczeniach.

a)

b)

Podany w poleceniu przykład, możliwie prosty, ułatwiał uczniom wykonanie zadania.

2. Zadanie w badaniach w latach 2006-2010

Do tego zadania we wcześniejszych badaniach wykorzystywano słowa wieloznaczne: *pokój*, *dziób*, *komórka* oraz *zamek*. Oto dwa przykłady rozwiązań niepoprawnych. W obu zdaniach pojawiło się słowo *pokój* użyte w jednym znaczeniu – pomieszczenia mieszkalnego.

- a) Pokój jest doży... kolorowy, jest w nim dużo przedmiotów takich jak szafy i fotele.
b) W pokoju znajdują się tylko szafa, fotele, krzesła, stół i inne meble.

W następnym przykładzie widoczna jest próba zróżnicowania treści obu zdań: pierwsze zawiera informację o możliwym urządzeniu pomieszczenia, drugie jest opisem podejmowanych tam działań. Nadal jest to jedno znaczenie wyrazu.

- a) W moim pokoju można wstawić łóżko i inne meble.
b) Najczęściej w moim pokoju oglądam telewizję i bawię się lalkami.

Kolejny przykład rozwiązania należy do kategorii poprawnych, dziecko podaje dwa różne znaczenia wyrazu ujęte w dwa osobne zdania.

- a) Pokój to jest jak ktoś się nie widzi, nie ktoś, ze sobą nie przepajaciami.
b) Pokój jest podzielenym przez ścianę pomieszczeniem.

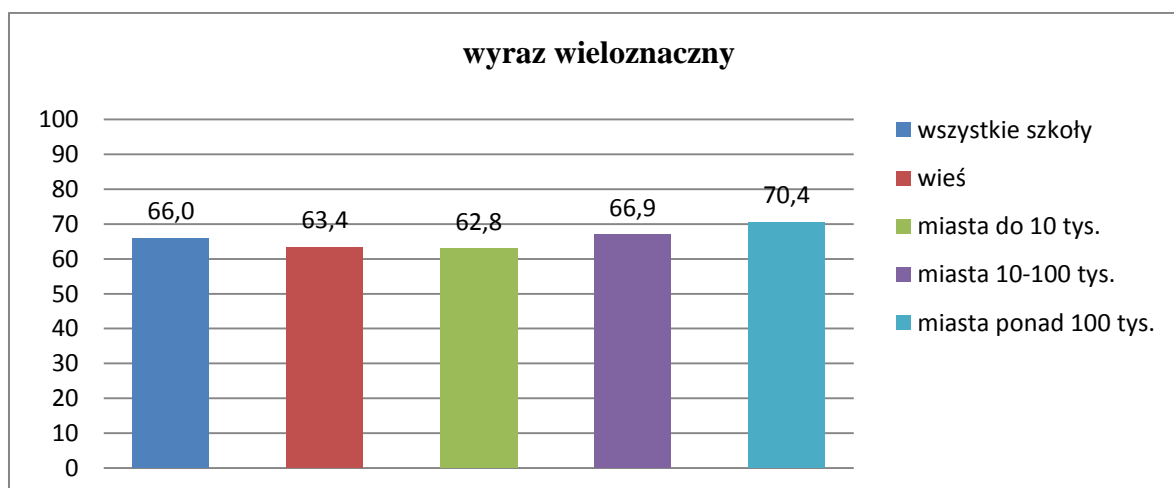
W badaniach z 2010 roku użyto wyrazu *komórka*. Poniżej przykład rozwiązania niejasnego, w którym nie sposób orzec, o jakim znaczeniu wyrazu w drugim zdaniu myślało dziecko, nie bowiem nie wskazuje na łączenie słowa np. z telefonem.

- a) W komórce mam swój ulubiony rower.
b) Basalca mi się podoba komórka Kasi.

3. Wyniki zadania w badaniach OBUT 2011

Wybrany do badań wyraz *zamek* (zadania P1 – 9; P2 – 10) nie był słowem trudnym, należy do czynnego zasobu słownikowego uczniów na poziomie wczesnoszkolnym. Dobór wyrazu do zadania znacznie różnicuje możliwości pomyślnego jego rozwiązania. Dane zamieszczone na wykresie 3. wskazują, że zadanie było na średnim poziomie trudności. Najniższy wynik uzyskali uczniowie z małych miast (62,8% poprawnych odpowiedzi), o ponad siedem punktów procentowych niższy od uczniów z dużych miast (70,4%).

- Przykłady odpowiedzi poprawnych:
zamek – zamek od kurtki, zamek z piasku, zamek od klucza
Zamek króla jest piękny i wielki. Zamek błyskawiczny w mojej bluzie zapina ją i rozpina.
Zamek do drzwi; zamek od kurtki i swetra.
W Zamku wielki zamek w drzwiach
- Przykłady odpowiedzi błędnych:
zamek – królowa, król, księżniczka, korona
Ula poszła do ula.
- Przykład odpowiedzi z wyrazem *zamek* użytym w jednym ze zdań w trudnym do określenia znaczeniu:
Ten zamek jest duży. Buduję zamki z piasku.



Wykres 3. Wyraz wieloznaczny – procent poprawnych rozwiązań zadania z uwzględnieniem lokalizacji szkół

Tabela 3. Wyraz wieloznaczny – procent rozwiązań w poszczególnych kategoriach z uwzględnieniem lokalizacji szkół

Wyraz <i>zamek</i>	Procent wykonania				
	razem	wieś	miasto do 10 tys.	miasto 10-100 tys.	miasto od 100 tys.
Brak odpowiedzi lub nieczytelna	5,4	5,7	5,9	5,1	4,9
Odpowiedź bez wyrazu <i>zamek</i>	1,2	1,3	1,2	1,1	1,0
Odpowiedź z wyrazem <i>zamek</i> użytym w jednym znaczeniu	24,7	26,9	27,1	24,1	21,0
Odpowiedź z wyrazem <i>zamek</i> użytym w dwóch znaczeniach	66,0	63,4	62,9	66,9	70,4
Odpowiedź z wyrazem <i>zamek</i> użytym w trudnym do określenia znaczeniu	2,8	2,8	2,9	2,8	2,6

W poleceniu zastosowano znane dzieciom określenie „ułoż zdanie”, jednak jak pokazują przykłady powyżej, **każda forma obrazująca dziecięce rozumienie wieloznaczności wyrazu była akceptowana, uznana za poprawną.**

Wyrazy bliskoznaczne

1. Cel zadania

Celem zadania na dobieranie wyrazów o znaczeniu podobnym było sprawdzenie zasobu słownikowego uczniów, praktycznego rozumienia wyrażenia „podobne znaczenie” oraz znajomości znaczenia podanych w zestawie słów. Polecenie do zadania zawierało czytelny przykład, a całość zadania składała się z 10 wyrazów, należących do różnych części mowy.

**Przeczytaj uważnie wyrazy, wpisz obok po jednym wyrazie o podobnym znaczeniu do podanych.
Najpierw przeczytaj uważnie przykład.**

Przykład: zimny – *chłodny*

- | | |
|---------------------|---------------------|
| a) szybko – | f) awantura – |
| b) miły – | g) wielki – |
| c) stukać – | h) mądry – |
| d) kolorowy – | i) mokry – |
| e) smaczna – | j) smutny – |

Bliskoznaczność polega na znalezieniu innego słowa zbliżonego semantycznie, co nie oznacza, że każde skojarzenie jest poprawne. Do najczęstszych typów błędów w tym zadaniu należało: wpisywanie wyrazu o znaczeniu przeciwnym do podanego (np. *miły* – *niemiły*, *wkurzony*), wpisywanie wyrazu ze zmianą formy gramatycznej (np. *smutny* – *smutni*, *awantura* – *awantury*, *wielki* – *wielka*), podawanie wyrazu pokrewnego, niekiedy wymyślnego (np. *radość* – *radosny*, *mądry* – *mądrowy*, *awantura* – *awanturowany*), podawanie wyrazu odległego znaczeniowo, na zasadzie swobodnych skojarzeń i doświadczeń (np. *smaczna* – *kwaskowata*, *mądry* – *kujon*, *awantura* – *złość*).

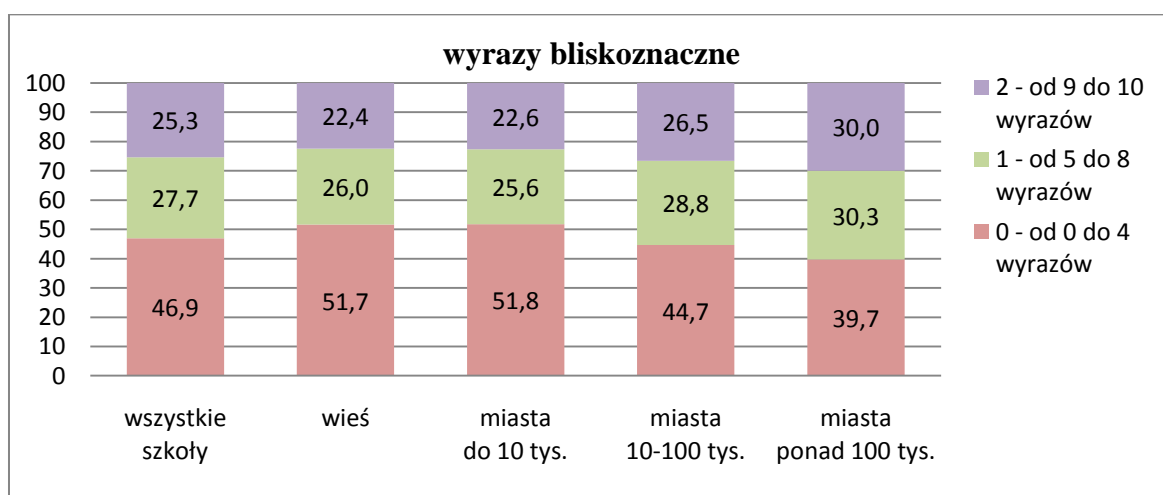
2. Wyniki zadania w badaniach OBUT 2011

Wyniki dla tego zadania w badaniach OBUT (P1/P2 – 11) prezentuje tabela 4. Najwyższe wyniki osiągnęli uczniowie z dużych miast, najniższe – z miast do 10 tys. mieszkańców. W wynikach dla całej próby jedynie w odniesieniu do czterech wyrazów (*stukać*, *smaczna*, *awantura*, *wielki*) procent wykonania był wyższy niż 50. Najtrudniejsze było podanie słów dotyczących emocji i intelektu (*smutny*, *mądry*).

Tabela 4. Wyrazy bliskoznaczne – procent poprawnych rozwiązań z uwzględnieniem lokalizacji szkół

Znajomość słownictwa – wyrazy bliskoznaczne	Procent wykonania				
	razem	wieś	miasto do 10 tys.	miasto 10-100 tys.	miasto od 100 tys.
szybko	40,2	37,1	36,6	41,3	45,4
miły	47,3	43,4	43,1	49,0	53,4
stukać	63,8	60,2	60,8	65,4	68,9
kolorowy	42,7	39,5	39,3	44,3	47,5
smaczna	56,5	52,3	52,3	58,4	63,0
awantura	56,9	52,7	53,1	59,0	62,8
wielki	58,9	53,8	54,0	61,4	66,5
mądry	37,6	34,1	34,3	39,1	43,0
mokry	41,7	37,9	37,6	43,7	47,6
smutny	37,1	33,9	33,8	38,5	42,4

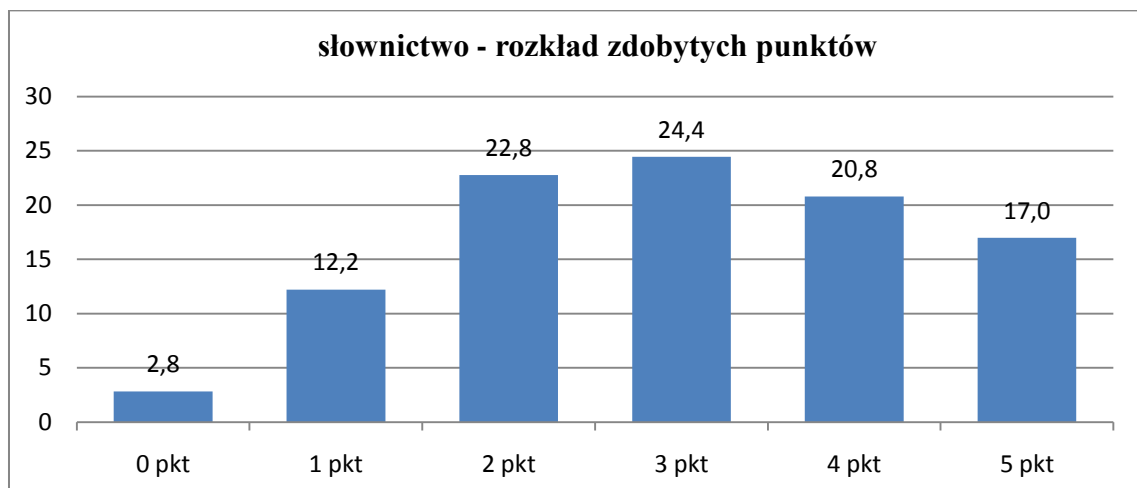
Maksymalna liczba możliwych do uzyskania punktów w tym zadaniu wynosiła 2 (za poprawne 9-10 wyrazów). Za mniejszą ich liczbę (5-8) uczeń otrzymał 1 punkt, za 4 i mniej – 0 punktów. Wykres 4. obrazuje różnice w rozwiązaniu zadania dla wszystkich szkół biorących udział w badaniu, z podziałem według lokalizacji.



Wykres 4. Wyrazy bliskoznaczne – rozkład procentowy rozwiązań z uwzględnieniem lokalizacji szkół

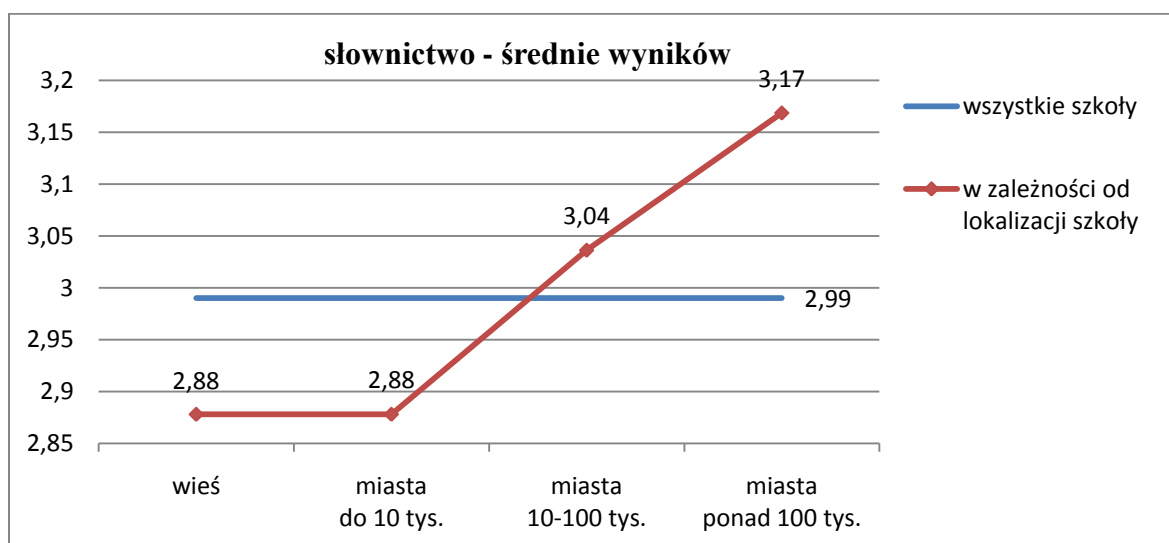
PODSUMOWANIE

W zakresie umiejętności słownikowych uczeń biorący udział w OBUT 2011 mógł uzyskać maksymalnie 5 punktów. Z analizy rozkładu zdobytych punktów (por. wykres 5.) wynika, że najwyższą liczbę uzyskało 17% badanych, większość uczniów (24,4%) uzyskała 3 punkty, a żadnego punktu nie zdobyło 2,8% grupy. Najlepiej poradzili sobie uczniowie ze wskazaniem znaczenia frazeologizmów, w wersji zamkniętej było to zadanie łatwe. Znacznie trudniejsze okazało się dobieranie synonimów.



Wykres 5. Znajomość słownictwa – rozkład procentowy liczby punktów uzyskanych przez uczniów

Średni wynik uzyskany przez szkoły w zakresie znajomości słownictwa wyniósł 2,99 punktu (por. wykres 6.). Wyniki poniżej średniej, na poziomie 2,88 punktu, uzyskali trzecioklasiści ze szkół zlokalizowanych na wsi i w małych miastach. Znacznie powyżej średniej kształtują się wyniki dzieci z dużych miast.



Wykres 6. Znajomość słownictwa – średnie wyników z uwzględnieniem lokalizacji szkoły

Znajomość języka polskiego polega na znajomości różnych jego odmian, w tym języka potocznego, cechującego się obrazowością i emocjonalnością, który umożliwia dzieciom myślenie o rzeczywistości we własny, indywidualny sposób. Nabywanie dziecięcych doświadczeń językowych ma równoległe miejsce w różnych sytuacjach i środowiskach. Wybrane do badań zadania nie sprawdzają więc jedynie szkolnych umiejętności, bogactwo słownika dziecka, rozumienie i łączenie słów są uwarunkowane kulturowo. Nauczyciele mogą podejmować działania umożliwiające nabywanie przez dzieci nowych doświadczeń językowych w zróżnicowanych formach.

W tym celu proponujemy:

- organizowanie zabaw i gier słownych, wzbogacających zasób słownikowy dzieci, ułatwiających poznawanie znaczeń wyrazów w różnym kontekście;
- tworzenie przez dzieci indywidualnych słowniczków (obejmujących ulubione wyrazy, ciekawe sformułowania, oryginalne, rzadko używane wyrażenia);
- stosowanie ćwiczeń frazeologicznych w połączeniu z twórczym pisanem tekstów oraz ich stylistycznym przekształcaniem (np. na poważnie, żartobliwie);
- doskonalenie umiejętności rozumienia przez dzieci wyrazów: wieloznacznych, bliskoznacznych, o przeciwstawnym znaczeniu w konkretnych sytuacjach pozwalających dostrzegać podobieństwa i różnice znaczeniowe;
- stwarzanie okazji do porównywania języka różnych rodzajów wypowiedzi (np. prozy i poezji, ogłoszenia i opowiadania).

Analizując wyniki klasy, warto zwrócić uwagę na:

- ✓ Poziom poprawnych rozwiązań w zakresie rozumienia wyrazu wieloznacznego i znajomości wyrazów bliskoznacznych w porównaniu ze średnią dla szkół o tej samej lokalizacji.
- ✓ Liczba dzieci, które nie wykonały poprawnie żadnego zadania w zakresie słownictwa.
- ✓ Liczba dzieci, które wykonały te zadania na najwyższym poziomie.

VII. Umiejętności gramatyczne

Małgorzata Dągiel

Rozumienie słów i zwrotów w izolacji nie wyczerpuje zakresu umiejętności niezbędnych do komunikowania się. Potrzebne jest opanowanie umiejętności budowania wyższych, bardziej złożonych jednostek gramatyczno-znaczeniowych. Zadania dotyczące gramatyki związane były z badaniem dwóch zakresów: poziomu rozpoznawania i wskazywania wśród podanych wyrazów podstawowych części mowy (rzeczowników, czasowników i przymiotników) oraz umiejętności łączenia przez uczniów wyrazów w zdania.

Rozpoznawanie części mowy

1. Cel zadania

Celem zadania o częściach mowy (P1 – 8; P2 – 3) było zbadanie poziomu wiedzy nazewnicznej uczniów w zakresie gramatyki. Uczniowie mieli przyporządkować 10 podanych słów do jednej z trzech podstawowych części mowy. Polecenie do zadania brzmiało:

8. Przeczytaj podane wyrazy. Wpisz je w odpowiednie miejsca tabeli.

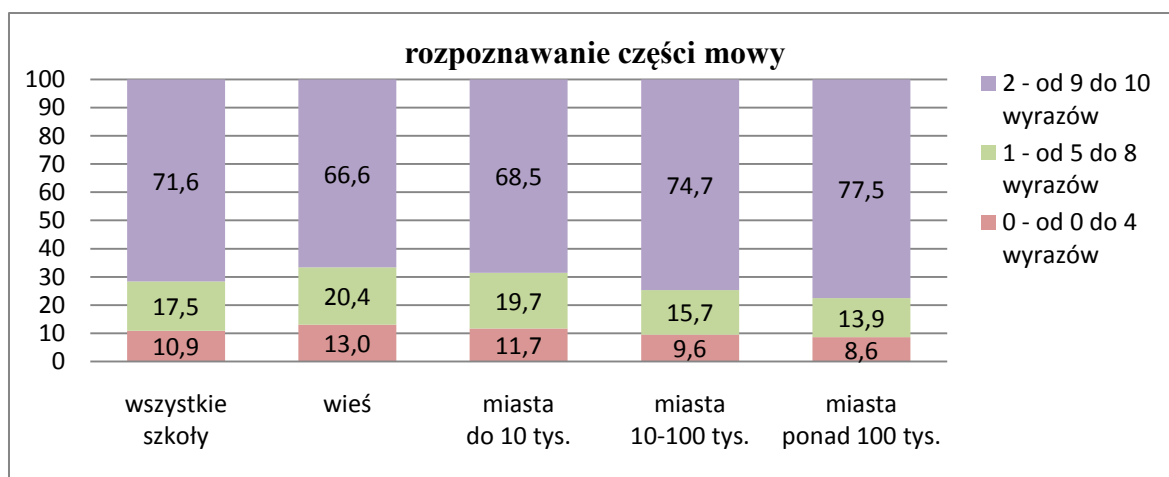
wącha, morze, kolorowa, smutne, szedł, kaktus, tęcza, tańczyć, pingwin, miły

Rzeczowniki	Przymiotniki	Czasowniki

2. Wyniki zadania w badaniach OBUT 2011

Zadanie miało charakter zamknięty. Warunkiem poprawności było wpisanie do tabeli wyrazów według ich faktycznej przynależności do części mowy. Za wpisanie 9-10 wyrazów uczeń otrzymywał 2 punkty. W zakresie wyróżniania części mowy trzecioklasiści osiągnęli dobry wynik (por. wykres 1.), najwyższy wynik uzyskali uczniowie z dużych miast, najniższy – uczniowie ze szkół zlokalizowanych na wsi.

Żadna z trzech części mowy nie sprawiła uczniom większych trudności niż pozostałe, wyniki w rozpoznawaniu rzeczowników, czasowników i przymiotników mają zbliżony rozkład (por. tabele 1.-3.).



Wykres 1. Rozpoznawanie części mowy – rozkład procentowy rozwiązań z uwzględnieniem lokalizacji szkół

Tabela 1. Rozpoznawanie rzeczowników – procent poprawnych rozwiązań z uwzględnieniem lokalizacji szkół

Rzeczowniki	Procent wykonania				
	razem	wieś	miasto do 10 tys.	miasto 10-100 tys.	miasto od 100 tys.
kaktus	85,8	83,1	84,3	87,6	88,9
morze	81,1	77,4	79,3	83,2	85,3
pingwin	86,0	83,4	84,6	87,7	88,9
tęcza	77,9	74,2	75,6	80,1	82,5

Tabela 2. Rozpoznawanie czasowników – procent poprawnych rozwiązań z uwzględnieniem lokalizacji szkół

Czasowniki	Procent wykonania				
	razem	wieś	miasto do 10 tys.	miasto 10-100 tys.	miasto od 100 tys.
szedł	87,1	84,3	85,6	88,8	90,1
tańczyć	85,9	83,8	84,6	87,2	88,1
wącha	88,4	86,1	87,4	89,7	90,9

Tabela 3. Rozpoznawanie przymiotników – procent poprawnych rozwiązań z uwzględnieniem lokalizacji szkół

Przymiotniki	Procent wykonania				
	razem	wieś	miasto do 10 tys.	miasto 10-100 tys.	miasto od 100 tys.
kolorowa	88,1	86,2	87,3	89,3	90,3
miły	85,6	83,5	84,5	87,0	88,1
smutne	85,4	83,2	84,2	86,9	87,8

Układanie zdań

1. Cel zadania

Celem zadania (P1 – 10a, b, c; P2 – 1a, b, c) było określenie poziomu orientacji uczniów w zasadach składni polskiej w praktyce. Było to zadanie otwarte, znacznie bardziej złożone niż rozpoznawanie części mowy i mniej typowe. Potencjalnym zdaniom przyporządkowano po trzy wyrazy z możliwością dopisania innych słów, według pomysłu ucznia wykonującego zadanie. Oto polecenie:

**Masz podane po trzy wyrazy. Ułóż z nimi poprawne i zrozumiałe zdania.
Najpierw przeczytaj uważnie przykład.**

Przykład: strącić, drzewo, silny
Silny wiatr strącił liście z drzewa.

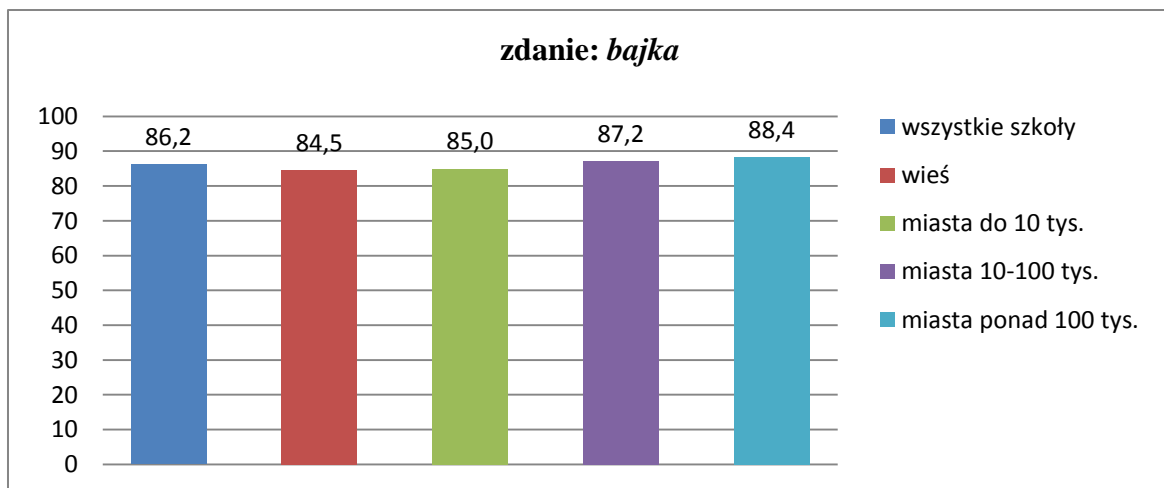
- a) czytać, bajka, interesująca
- b) jezioro, łódka, chmura
- c) miła, niespodziewanie, zdenerwowany

Kluczem do poprawnego rozwiązania było zrozumienie przykładu. Przykładowe zdanie powstałe z trzech słów uzupełniono rzeczownikiem *wiatr* oraz wyrazowymi związkami znaczeniowo-gramatycznymi. Typy błędów w rozwiązaniu zadania to głównie podstawienie innego wyrazu w miejsce podanego (np. zamiast *zdenerwowany* – *zdenerwować się*). Być może dzieci koncentrowały się bardziej na znaczeniu wyrazu, nie zauważając dokonywanej zamiany na inną część mowy. Inne błędy to: pominięcie w budowanym zdaniu wyrazów z polecenia, wpisywanie trzech odrębnych zdań w miejsce jednego.

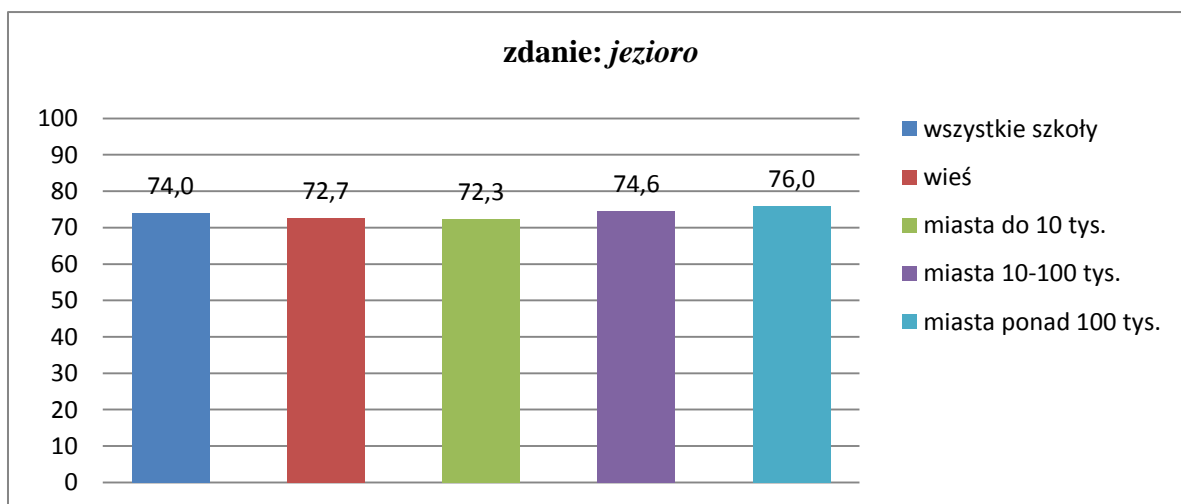
2. Wyniki zadania w badaniach OBUT 2011

Trzecioklasiści wykazali się umiejętnością układania zdań na dobrym poziomie (por. wykresy 2.-4.). Najłatwiejsze było dla nich budowanie zdania pierwszego, z rzeczownikiem *bajka*. Wynik w grupie wszystkich badanych uczniów wynosi 86,2% (por. wykres 2.) i jest o dwa punkty procentowe niższy od wyniku uczniów w dużych miastach (88,4%). Nieznacznie niższe wyniki od wszystkich badanych trzecioklasistów uzyskali uczniowie ze wsi i małych miast.

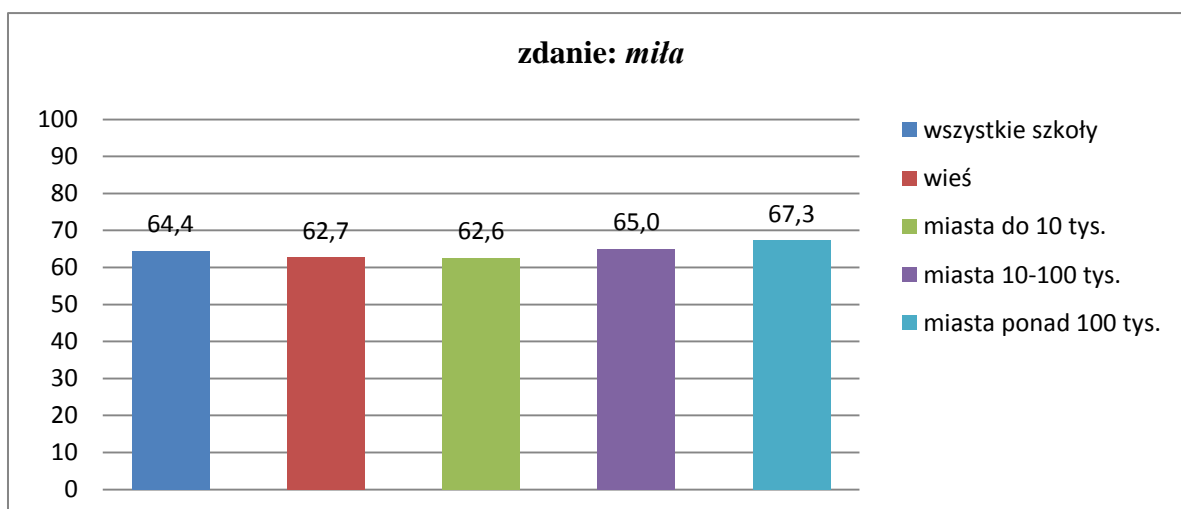
Dobór wyrazów w poleceniu określał stopień trudności zadania. W kolejnych zdaniach – *jezioro*, *miła* uczniowie uzyskali wyniki znacznie niższe w stosunku do zdania *bajka*: odpowiednio 74,0% poprawnych rozwiązań – *jezioro* oraz 64,4% – *miła*.



Wykres 2. Układanie zdania z wyrazami *czytać, bajka, interesująca* – rozkład procentowy poprawnych rozwiązań z uwzględnieniem lokalizacji szkół



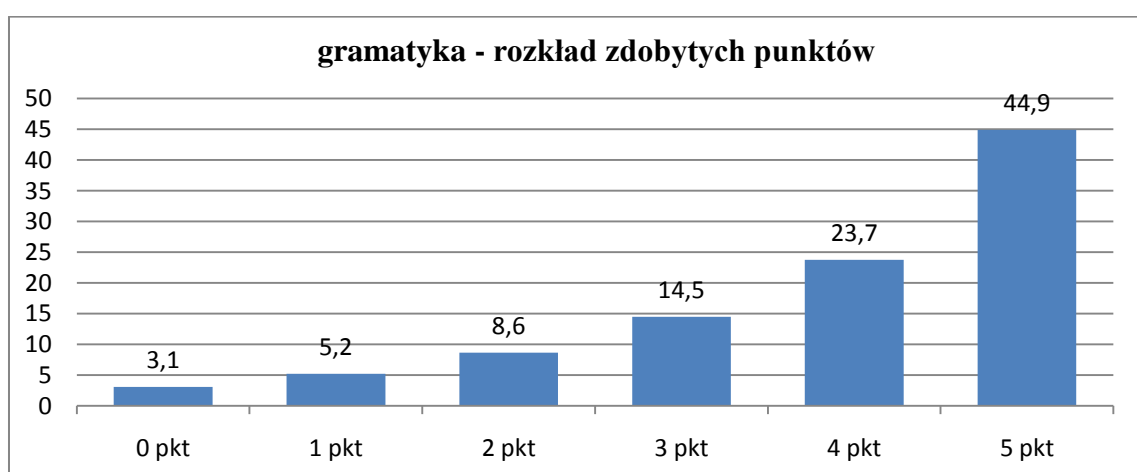
Wykres 3. Układanie zdania z wyrazami *jezioro, łódka, chmura* – rozkład procentowy poprawnych rozwiązań z uwzględnieniem lokalizacji szkół



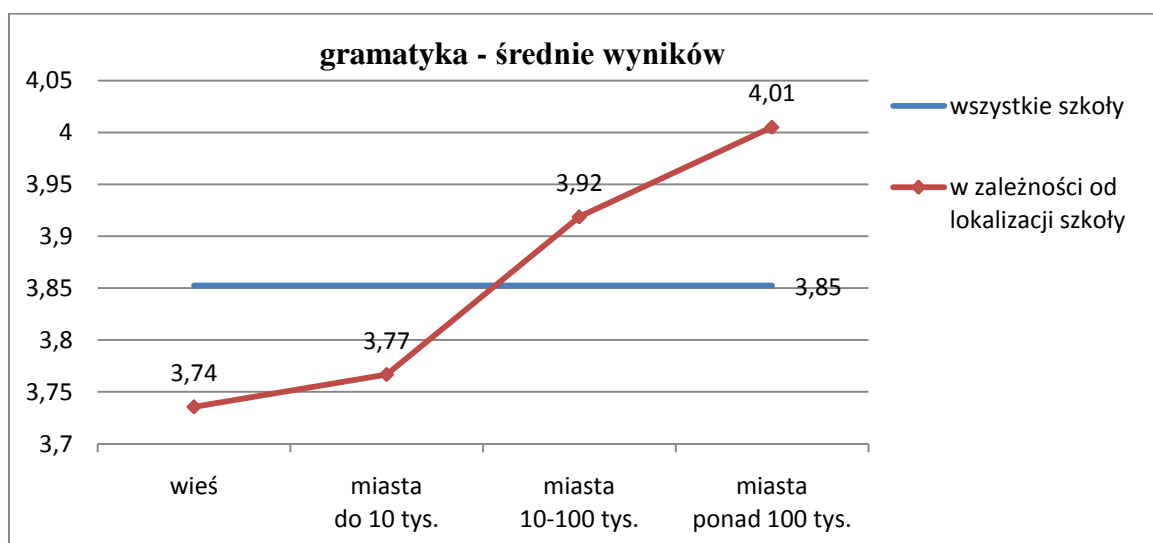
Wykres 4. Układanie zdania z wyrazami *miła, niespodziewanie, zdenerwowany* – rozkład procentowy poprawnych rozwiązań z uwzględnieniem lokalizacji szkół

PODSUMOWANIE

W zakresie umiejętności gramatycznych uczeń mógł uzyskać maksymalnie 5 punktów. Z analizy rozkładu zdobytych punktów (por. wykres 5.) wynika, że najwyższą liczbę uzyskało blisko 45% badanych trzecioklasistów, a żadnego punktu nie zdobyło 3,1% grupy badanych. Dobrze poradzili sobie uczniowie zarówno z mało typowym dla wczesnej edukacji zadaniem z zakresu składni, jak z typowym dla szkoły wskazywaniem części mowy. Średni wynik uzyskany przez szkoły wyniósł 3,85 punktu (por. wykres 6.). Wyniki poniżej średniej uzyskali trzecioklasiści ze szkół zlokalizowanych na wsi i w małych miastach. Znacznie powyżej średniej kształtują się wyniki dzieci z dużego miasta, na poziomie 4,01.



Wykres 5. Umiejętności gramatyczne – rozkład procentowy liczby punktów uzyskanych przez uczniów



Wykres 6. Umiejętności gramatyczne – średnie wyników z uwzględnieniem lokalizacji szkół

W świetle uzyskanych przez trzecioklasistów w OBUT 2011 wyników proponujemy:

- analizowanie przez dzieci własnych tekstów pisanych, ćwiczenia w przekształcaniu zdań i obserwowanie skutków, możliwości i ograniczeń tego typu zadań, dzięki czemu zyskują one świadomość znaczenia konstrukcji składniowej wypowiedzenia;
- umożliwienie dzieciom eksperymentowania z uzupełnianiem zdań według ich własnych pomysłów, konstruowanie rozumienia części mowy i zasad gramatycznych w praktyce.

Analizując wyniki klasy, warto zwrócić uwagę na:

- ✓ Poziom poprawnych rozwiązań w zakresie układania zdań w porównaniu ze średnią dla szkół o tej samej lokalizacji.
- ✓ Liczba dzieci, które nie wykonały poprawnie żadnego zadania w zakresie umiejętności gramatycznych.
- ✓ Liczba dzieci, które wykonały te zadania na najwyższym poziomie.

Podsumowanie badania umiejętności językowych

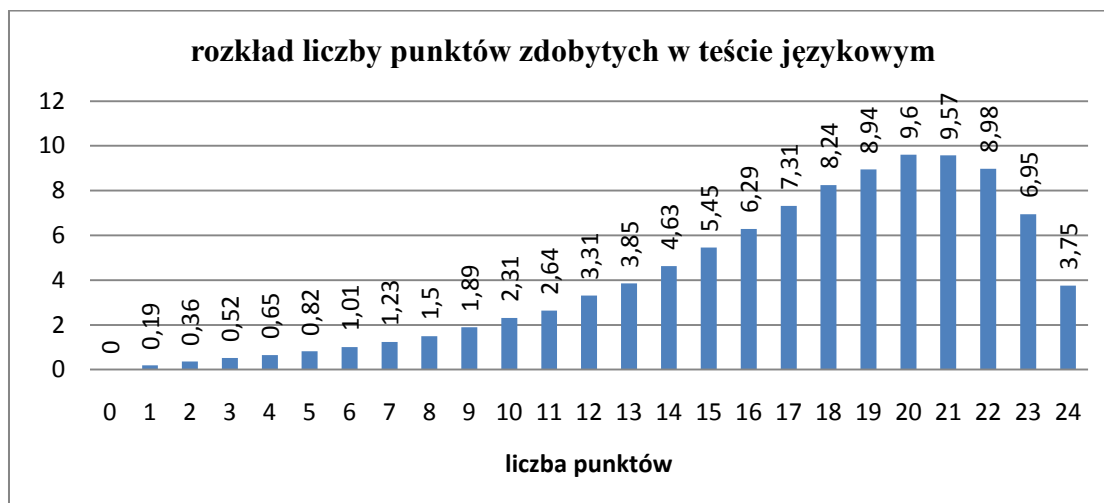
Badanie umiejętności językowych trzecioklasistów objęło cztery obszary: umiejętność czytania, pisania, znajomość słownictwa i elementów wiedzy o języku.

Łatwość zestawów zadań dla poszczególnych obszarów umiejętności wyniosła:

- 0,72 dla czytania,
- 0,76 dla pisania,
- 0,60 dla słownictwa,
- 0,77 dla gramatyki.

Globalna łatwość testu wynosi 0,72, a jego rzetelność 0,80.

W całym teście językowym było do wykonania 11 zadań, za które można było uzyskać maksymalnie 24 punkty. Najczęściej uczniowie zdobywali 20 punktów (9,6%) oraz 21 punktów (9,57%). Wszystkie zadania testu poprawnie rozwiązało 3,75% badanych uczniów. Nie było wśród badanych dzieci takich osób, które nie rozwiązały żadnego przykładu. Test badający umiejętności językowe nie sprawił dzieciom zbyt wiele trudności. Rozwiązały go na dobrym poziomie.



Wykres 7. Procentowy rozkład liczby punktów zdobytych przez uczniów w badaniu umiejętności językowych