

ANALIZA I INTERPRETACJA WYNIKÓW DIAGNOZY SPRAWNOŚCI RACHUNKOWEJ UCZNIÓW KLAS CZWARTYCH PRZEPROWADZONEJ CZERWCU 2025 R.

1. Dane statystyczne

Liczba zgłoszonych szkół	69
Forma diagnozy	stacjonarna
Liczba szkół uwzględnionych w ewaluacji	48
Liczba klas uwzględnionych w ewaluacji	77
Liczba uczniów, którzy uczestniczyli w diagnozie na podstawie odesłanej ewaluacji	1265
Średni wynik	71%
Najwyższa średnia klasy	84%
Najniższa średnia klasy	51%

2. Analiza wymagań szczegółowych zawartych w zadaniach

Opis obszaru	Maksymalna liczba punktów	Wyniki uczniów w punktach		
		średni	najwyższy	najniższy
Rachunek pamięciowy	8 p.	6,7	8	1
Kolejność wykonywania działań	2 p.	0,7	2	0
Rachunek pisemny	6 p.	4,0	6	0

Wymaganie ogólne	Nr zad	Wymagania szczegółowe		Poziom wykonania
I. Sprawność rachunkowa. 1. Wykonywanie nieskomplikowanych obliczeń w pamięci lub w działaniach trudniejszych pisemnie oraz wykorzystanie tych (...).	1a	II. Działania na liczbach naturalnych. Uczeń: 1) dodaje i odejmuje w pamięci liczby naturalne dwucyfrowe lub większe, liczbę jednocyfrówą dodaje do dowolnej liczby naturalnej i odejmuje od dowolnej liczby naturalnej	Uczeń dodaje w pamięci liczby naturalne dwucyfrowe bez przekroczenia progu dziesiętkowego.	97% bardzo łatwe
	1b		Uczeń dodaje w pamięci liczby naturalne dwucyfrowe z przekroczeniem progu dziesiętkowego.	92% bardzo łatwe
	1c		Uczeń odejmuje w pamięci liczby naturalne dwucyfrowe bez przekroczenia progu dziesiętkowego.	93% bardzo łatwe
	1d		Uczeń odejmuje w pamięci liczby naturalne dwucyfrowe z przekroczeniem progu dziesiętkowego.	78% łatwe

I. Sprawność rachunkowa. 1. Wykonywanie nieskomplikowanych obliczeń w pamięci lub w działaniach trudniejszych pisemnie oraz wykorzystanie tych umiejętności w sytuacjach praktycznych.	1e	II. Działania na liczbach naturalnych. Uczeń: 3) mnoży i dzieli liczbę naturalną przez liczbę naturalną jednocyfrową, dwucyfrową w pamięci	Uczeń mnoży w pamięci liczby naturalne jednocyfrowe.	81% łatwe
	1f		Uczeń mnoży w pamięci liczbę naturalną dwucyfrową przez jednocyfrową w zakresie 100.	70% łatwe
	1g		Uczeń dzieli w pamięci liczby naturalne w zakresie 100.	88% łatwe
	1h		Uczeń dzieli w pamięci liczby naturalne z cyfrą jedności zero.	68% umiarkowanie trudne
	1i	II. Działania na liczbach naturalnych. Uczeń: 11) stosuje reguły dotyczące kolejności wykonywania działań	Uczeń stosuje kolejność wykonywania działań w przykładzie bez nawiasów.	36% trudne
	1j		Uczeń stosuje kolejność wykonywania działań w przykładzie z nawiasem.	34% trudne
	2a	II. Działania na liczbach naturalnych. Uczeń: 2) dodaje i odejmuje liczby naturalne wielocyfrowe sposobem pisemnym	Uczeń dodaje pisemnie liczby trzycyfrowe bez przekroczenia progu dziesiętkowego.	91% bardzo łatwe
	2b		Uczeń dodaje pisemnie liczby wielocyfrowe z przekroczeniem progu dziesiętkowego.	75% łatwe
	2c		Uczeń odejmuje pisemnie liczby wielocyfrowe bez przekroczenia progu dziesiętkowego.	84% łatwe
	2d		Uczeń odejmuje pisemnie liczby wielocyfrowe z przekroczeniem progu dziesiętkowego.	44% trudne
	2e	II. Działania na liczbach naturalnych. Uczeń: 3) mnoży i dzieli liczbę naturalną przez liczbę naturalną jednocyfrową, dwucyfrową lub trzycyfrową sposobem pisemnym	Uczeń mnoży pisemnie liczbę trzycyfrową przez jednocyfrową bez przekraczania progu dziesiętkowego.	81% łatwe
	2f		Uczeń mnoży pisemnie liczby kilkucyfrowe z przekroczeniem progu dziesiętkowego i z zerami na końcu.	26% trudne

3. Rozkład wyników klas w skali staninowej

Stanin		Procent klas	Przedziały punktowe średnich wyników klas
1	najniższy	4%	0 – 8,99
2	bardzo niski	7%	9,00 – 9,69
3	niski	12%	9,70 – 10,50
4	niżej średni	17%	10,51 – 11,09
5	średni	20%	11,10 – 11,65
6	wyżej średni	17%	11,66 – 12,00
7	wysoki	12%	12,01– 12,59
8	bardzo wysoki	7%	12,60 – 13,00
9	najwyższy	4%	13,01 – 16,00

4. Wnioski

- test diagnostyczny okazał się łatwy dla większości czwartoklasistów (łatwość testu 0,71),
- 5% tj. 69 uczniów uzyskało wynik maksymalny 16 punktów (więcej o 1 punkt procentowy niż w roku ubiegłym)
- 135 (około 11%) uczniów uzyskało wynik 15 pkt, czyli popełniło błąd tylko w jednym przykładzie, najczęściej przy mnożeniu pisemnym przez liczbę z zerami na końcu (o 4 punkty procentowe więcej niż w 2024 r.)
- 674 uczniów (prawie 53% badanych) uzyskało wynik 75% i więcej
- 122 uczniów (prawie 10%) nie uzyskało nawet połowy punktów (o 7 punktów procentowych mniej niż w ubiegłym roku)
- najłatwiejsze dla czwartoklasistów okazało się dodawanie pamięciowe, również z przekraczaniem progu dziesiętkowego
- czwartoklasiści radzą sobie bardzo dobrze z odejmowaniem pamięciowym bez przekraczania progu dziesiętkowego
- łatwe dla uczniów klas czwartych było również dodawanie pisemne bez przekraczania progu dziesiętkowego
- najtrudniejszy (łatwość 0,26) był przykład wymagający mnożenia pisemnego z przekroczeniem progu dziesiętkowego liczb naturalnych z zerami na końcu: $790 \cdot 60 =$

5. Rekomendacje

- nadal doskonalić rachunki pamięciowe i pisemne np. jako rozgrzewka na początku każdej lekcji
- ćwiczyć tabliczkę mnożenia w zadaniach różnych typów oraz mnożenie i dzielenie pamięciowe w zakresie powyżej 100
- powtórzyć w piątej klasie algorytm mnożenia pisemnego, szczególnie zwrócić uwagę na mnożenie przez liczby kończące się zerami
- wykorzystywać rachunki pamięciowe i pisemne do rozwiązywania zadań tekstowych
- zachęcać uczniów do wykonywania obliczeń poprzez zastosowanie różnych metod aktywizujących takich jak: gry planszowe, bingo, domino, karty do gry, trimino oraz ćwiczenia interaktywne
- współpracować z nauczycielami różnych przedmiotów w celu poprawy sprawności rachunkowej uczniów poprzez praktyczne wykorzystywanie obliczeń
- motywować uczniów do podejmowania prób rozwiązania zadania nawet pomimo wcześniejszych błędów
- systematycznie informować rodziców o postępach dzieci
- rozwiązywać przykłady z zastosowaniem poprawnej kolejności wykonywania czterech podstawowych działań arytmetycznych i nawiasów

Opracowanie:

Kamila Bagniewska - nauczyciel doradca metodyczny

Justyna Prud - nauczyciel konsultant

Emilia Turowska - nauczyciel doradca metodyczny

KPCEN w Bydgoszczy