

Raport z E - 8 przeprowadzonego w roku szkolnym 2019/2020

MATEMATYKA

I. Informacje ogólne

Egzamin ósmoklasisty został przeprowadzony zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej z dnia 1 sierpnia 2017 r. w sprawie szczegółowych warunków i sposobu przeprowadzania egzaminu ósmoklasisty (Dz.U. z 2017 r. poz. 1512, ze zm.)

Akty prawne:

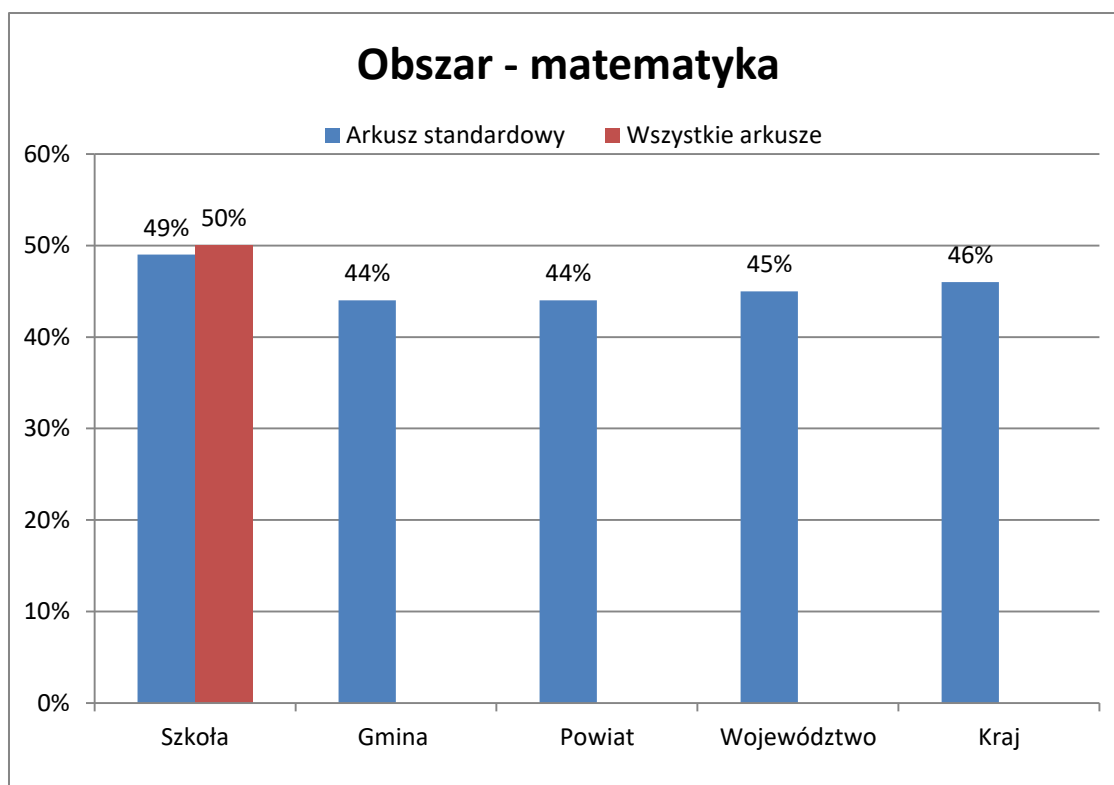
1. Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 27 sierpnia 2012 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół (Dz.U. z 2012 r. poz. 977, ze zm.)
2. Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 14 lutego 2017 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz podstawy programowej kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej, w tym dla uczniów z niepełnosprawnością intelektualną w stopniu umiarkowanym lub znacznym, kształcenia ogólnego dla branżowej szkoły I stopnia, kształcenia ogólnego dla szkoły specjalnej przysposabiającej do pracy oraz kształcenia ogólnego dla szkoły policealnej (Dz.U. z 2017 r. poz. 356); II etap edukacyjny: klasy VII i VIII.

Test z matematyki odbył się 17 czerwca 2020 r. Do sprawdzianu przystąpiło 101 uczniów. Arkusz standardowy (100) pisało 92 uczniów, pozostałych 9 uczniów pisało arkusze z dostosowaniami (200, 400, 700).

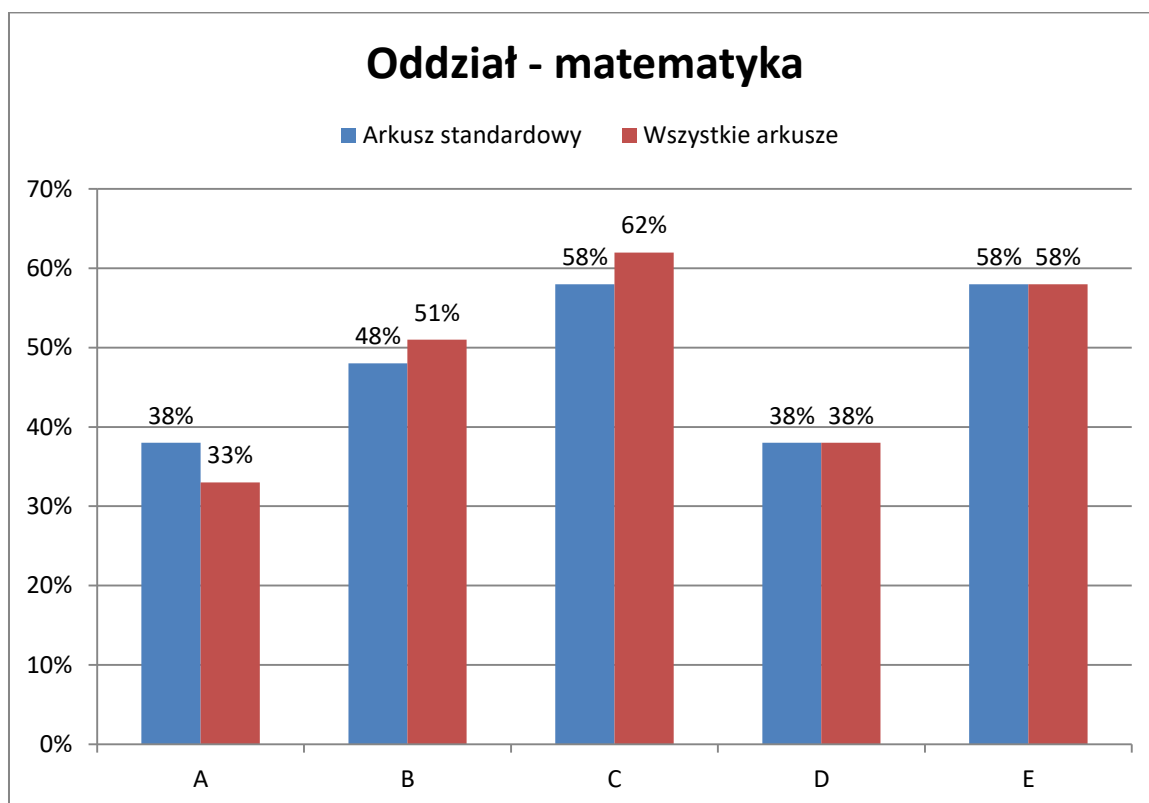
Arkusz zawierał 21 zadań. Za poprawne rozwiązanie wszystkich zadań można było uzyskać **maksymalnie 30 punktów**, w tym 15 punktów (50%) za rozwiązanie zadań zamkniętych oraz 15 punktów (50%) za rozwiązanie zadań otwartych. Wśród zadań zamkniętych większość stanowiły zadania wyboru wielokrotnego, w których należało wybrać jedną z podanych odpowiedzi, w dwóch zadaniach typu prawda-falsz – ocenić prawdziwość zdań i w dwóch zadaniach na dobieranie – wskazać poprawne uzupełnienia podanych zdań. Zadania otwarte wymagały od ósmoklasistów uważnej analizy treści, w niektórych zadaniach również elementów graficznych, a następnie zaplanowania i zapisania kolejnych etapów rozwiązania oraz sformułowania odpowiedzi.

Średnie wyniki z egzaminu ósmoklasisty – w procentach.

Rodzaj arkusza/oddział	A	B	C	D	E	Szkoła	Gmina	Powiat	Wojew.	Kraj
arkusz standardowy 92 uczniów	38	48	58	38	58	49	44	44	45	46
wszystkie arkusze 101 uczniów	33	51	62	38	58	50	-	-	-	-



Uczniowie naszej szkoły uzyskali średni wynik z egzaminu z matematyki **WYŻSZY** w porównaniu ze średnimi wynikami gminy, powiatu, województwa i kraju.



Najlepsze wyniki uzyskali uczniowie klas **8C**.

II. Analiza wyników szkoły.

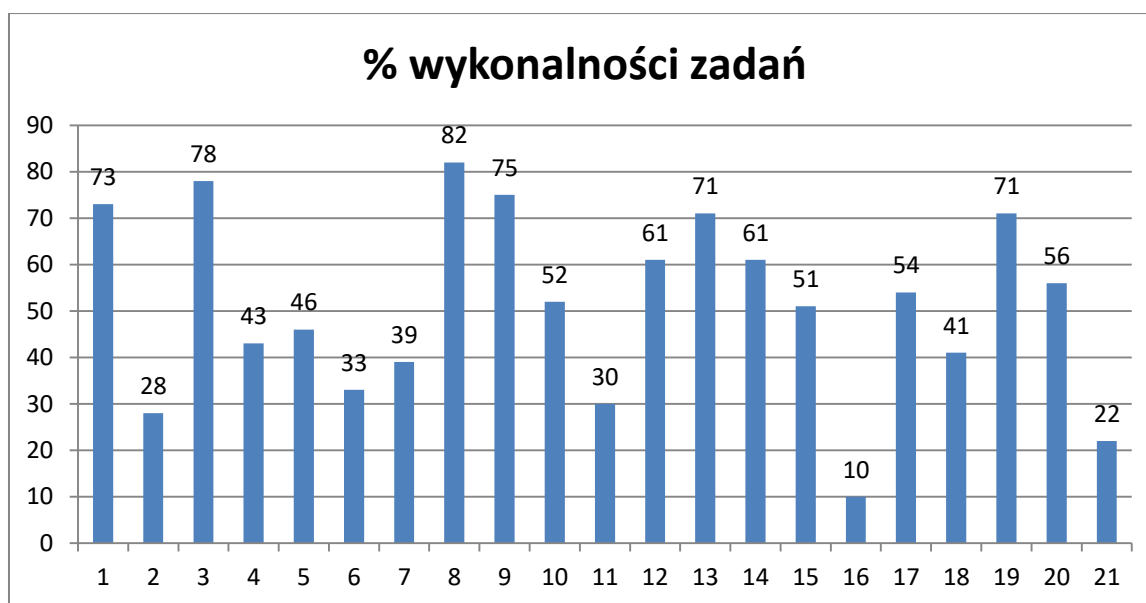
Opis wyników statystycznych ilustruje tabela, w której przedstawione zostały wartości wskaźników statystycznych.

Analizowane wskaźniki	MATEMATYKA					
	VIII A	VIII B	VIII C	VIII D	VIII E	SP10
Wynik max.	29	29	30	23	30	30
Wynik min.	3	4	6	3	7	3
Rozstęp	26	25	24	20	23	27
Modalna	3	11	13	8	15	13
Średni wynik pkt. – arkusze standardowe	11,45	14,39	17,38	11,32	17,30	14,82
Łatwość zestawu – arkusze standardowe	0,38	0,48	0,58	0,38	0,58	0,49
Średni wynik pkt. – wszystkie arkusze	9,87	15,16	18,54	11,32	17,5	15,01
Łatwość zestawu – wszystkie arkusze	0,33	0,51	0,62	0,38	0,58	0,50

Łatwość	0 - 0,19	0,20 - 0,49	0,50 - 0,69	0,70 - 0,89	0,90 - 1,00
Opis	Bardzo trudny	Trudny	Umiarkowanie trudny	Łatwy	Bardzo łatwy

Dla 92 uczniów piszących arkusz standardowy zestaw zadań z matematyki okazał się **trudny**.
Dla wszystkich 101 uczniów, czyli piszących arkusze standardowe oraz arkusze z
dostosowaniami zestaw zadań z matematyki okazał się **umiarkowanie trudny**.

Analiza wskaźnika wykonalności zadań



Najwięcej trudności sprawiły uczniom zadania:

Zad.2 – 28 %

I. Sprawność rachunkowa.

Działania na ułamkach zwykłych i dziesiętnych. Uczeń oblicza wartości prostych wyrażeń arytmetycznych, stosując reguły dotyczące kolejności wykonywania działań.

Zad. 6 – 33%

I. Sprawność rachunkowa.

Pierwiastki. Uczeń: oblicza pierwiastek z iloczynu i ilorazu dwóch liczb, wyłącza liczbę przed znak pierwiastka i włącza liczbę pod znak pierwiastka; mnoży i dzieli pierwiastki tego samego stopnia.

Zad. 11 – 30%

III. Wykorzystanie i interpretowanie reprezentacji.

Wielokąty. Uczeń: stosuje wzory na pole trójkąta, prostokąta, kwadratu, równoległoboku, rombu, trapezu [...].

Zad.16 – 10%

IV. Rozumowanie i argumentacja.

Własności figur geometrycznych na płaszczyźnie. Uczeń: wykonuje proste obliczenia geometryczne wykorzystując sumę kątów wewnętrznych trójkąta i własności trójkątów równoramiennych; przeprowadza dowody geometryczne [...].

Zad.21 – 22%

III. Wykorzystanie i interpretowanie reprezentacji.

Własności figur geometrycznych na płaszczyźnie. Uczeń: zna i stosuje w sytuacjach praktycznych twierdzenie Pitagorasa (bez twierdzenia odwrotnego).

Geometria przestrzenna. Uczeń: oblicza objętości i pola powierzchni ostrosłupów prawidłowych i takich, które nie są prawidłowe [...].

Najlepiej wypadły zadania:

Zad.3 – 78%

III. Wykorzystanie i interpretowanie reprezentacji.

Proporcjonalność prosta. Uczeń: stosuje podział proporcjonalny.

Zad.8 – 82%

II. Wykorzystanie i tworzenie informacji.

Odczytywanie danych i elementy statystyki opisowej. Uczeń: interpretuje dane przedstawione za pomocą tabel, diagramów słupkowych i kołowych, wykresów, w tym także wykresów w układzie współrzędnych; oblicza średnią arytmetyczną kilku liczb.

III. Porównanie z próbnym E8.

Zestaw zadań z matematyki na próbnym egzaminie w styczniu 2020 r. okazał się dla ósmoklasistów **trudny – wskaźnik łatwości 0,48**. W czerwcu 2020 r. dla 92 uczniów piszących arkusz standardowy ukształtował się na poziomie **trudnym – wskaźnik łatwości 0,49**, a dla wszystkich uczniów okazał się **umiarkowanie trudny – wskaźnik łatwości 0,50**.

Wskaźniki statystyczne	Matematyka styczeń 2020	Matematyka czerwiec 2020
Liczebność	99	101
Wynik maksymalny	29	30
Wynik minimalny	2	3
Rozstęp	27	27
Wynik średni	14,31	15,01
Łatwość zestawu	0,48	0,50

Porównując egzamin próbny z właściwym można zauważyć małą poprawę wyników. Powodem niewielkiego wzrostu była specyficzna sytuacja edukacyjna uczniów i nauczycieli, czyli pierwsze w historii nauczanie w formie zdalnej, spowodowane sytuacją epidemiczną w kraju.

IV. Wnioski i rekomendacje

Słabe strony: Uczniom przysporzyło stosowanie reguł dotyczących kolejności wykonywania działań na ułamkach zwykłych i dziesiętnych, własności działań na pierwiastkach, rozwiązywanie zadań związanych z figurami przestrzennymi, zwłaszcza ostrosłupami, stosowanie wzorów na pole trójkąta, prostokąta, kwadratu, równoległoboku, rombu, trapezu oraz stosowanie własności wielokątów.

Mocne strony: Uczniowie na egzaminie najlepiej poradzili sobie z zadaniami sprawdzającymi umiejętności z zakresu: obliczeń związanych z procentami, proporcjonalnością prostą, interpretacją danych przedstawionych za pomocą tabel, diagramów, dostrzegania zależności między podanymi informacjami, stosowania obliczeń procentowych do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym oraz wykonywania prostych obliczeń kalendarzowych.

Realizując podstawę programową z matematyki należy zwrócić szczególną uwagę na analizę wyników uzyskanych przez uczniów na egzaminie.

Opracowała:

Izabela Szpiter-Jaskółka