

Wyniki Kieleckiej Diagnozy Umiejętności Rachunkowych 2023

W roku szkolnym 2022/2023 Samorządowy Ośrodek Doradztwa Metodycznego i Doskonalenia Nauczycieli w Kielcach przeprowadził po raz kolejny diagnozę umiejętności rachunkowych uczniów klas ósmych kieleckich szkół.

Badanie odbyło się 15 maja 2022 roku i uczestniczyło w nim około tysiąc czterystu uczniów z osiemnastu szkół podstawowych, dla których organem prowadzącym jest Miasto Kielce.

Cele:

- badanie umiejętności rachunkowych uczniów klas ósmych szkół podstawowych
- rozwijanie strategii obliczeniowych i myślenia matematycznego uczniów, zgodnie z wymaganiami podstawy programowej kształcenia ogólnego w zakresie matematyki
- pomoc w planowaniu przez nauczycieli dodatkowych działań doskonalących umiejętności rachunkowe, odpowiednio do wyników uczniów klas (porównując je do średnich wyników procentowych ustalonych dla wszystkich uczestników badania)
- wspieranie pracy szkół podstawowych w przygotowaniu uczniów do egzaminu ósmoklasisty z matematyki w roku 2023 i do kolejnego etapu edukacyjnego

Wyniki zbiorcze:

W badaniu uczestniczyło **1376 uczniów** klas ósmych z **18** zgłoszonych do udziału szkół podstawowych, dla których organem prowadzącym jest Miasto Kielce.

Frekwencja uczniów w tych szkołach wyniosła 86 % (nieobecnych w dniu diagnozy było łącznie 224 ósmoklasistów).

Uczestnicy rozwiązywali 15 maja 2023 roku - około godziny 11:00 - **14 krótkich zadań rachunkowych**, z podziałem na dwie grupy.

Na rozwiązania ósmoklasисти mieli 40 minut, a pracę mogli wykonywać na wydrukowanych kartach pracy lub na własnych kartkach, jeśli nauczyciel zapisywał zadania na tablicy.

Łatwość całego zestawu wyniosła **0,49** (około 49% poprawnych odpowiedzi).

Diagnozowane umiejętności i wyniki dla poszczególnych zadań:

Numer zadania	Badana umiejętność. Uczeń:	Procent poprawnych odpowiedzi
1	dodaje ułamki zwykłe o jednakowych mianownikach, pamiętając o skracaniu	51 %
2	odejmuje liczby mieszane o różnych mianownikach	28 %
3	dzieli ułamki zwykłe	75 %
4	dodaje i odejmuje liczby całkowite o różnych znakach	86 %
5	dodaje i odejmuje potęgi, pamiętając, że $a^0 = 1$, dla $a \neq 0$	53 %
6	odejmuje potęgi ułamków dziesiętnych	36 %
7	oblicza pierwiastki kwadratowe sumy i różnicy liczb naturalnych	56 %
8	dodaje i mnoży ułamki zwykłe, pamiętając o kolejności działań	57 %
9	stosuje prawa działań na potęgach	43 %
10	dzieli, mnoży i dodaje ułamki dziesiętne	37 %

11	oblicza wartość wyrażenia z zastosowaniem prawa mnożenia pierwiastków kwadratowych	30 %
12	mnoży różnicę ułamków dziesiętnych przez różnicę ułamków zwykłych	53 %
13	mnoży pierwiastki drugiego i trzeciego stopnia, których wartości są liczbami wymiernymi	37 %
14	stosuje prawo działań dla dzielenia pierwiastków kwadratowych	42 %

W pracy z uczniami w kolejnych latach szkolnych proponujemy zwrócenie szczególnej uwagi na doskonalenie umiejętności rachunkowych z zadań, w których uczniowie uzyskali wyniki poniżej 40 % (zostały one wyróżnione przez pogrubienie w zestawieniu wyników). Należy przypominać, że warto skracać ułamki zwykłe i trzeba to robić zgodnie z zasadami (zadania 1, 3, 8), ale także – o ile to możliwe - skracać część ułamkową liczby mieszanej przed dodawaniem lub odejmowaniem liczb o różnych mianownikach (zadanie 2).

Na stronie internetowej SODMiDN w Kielcach, w dziale *Materiały do pobrania* umieszczono zadania z KDUR 2023 i 2022 oraz z poprzednio realizowanych Kieleckich Dyktand Matematycznych.

Uwaga. W tym roku, na prośbę uczniów chcących samodzielnie rozwiązywać zadania i weryfikować uzyskane przez siebie wyniki, oprócz zestawu zadań zamieszczamy (bez potrzebnych obliczeń) pod adresem <https://sodmidn.kielce.eu/download> poprawne odpowiedzi dla grupy 1 i grupy 2 **KDUR 2023**.

Nauczycielom matematyki życzymy owocnej pracy i sukcesów w doskonaleniu umiejętności rachunkowych uczniów oraz ich dobrym przygotowaniu do dalszej edukacji matematycznej.

Szkołom Podstawowym nr 1, 4, 8, 9, 11, 12, 15, 19, 20, 22, 24, 25, 27, 28, 31, 32, 33, 39, uczestniczącym w Kieleckiej Diagnozie Umiejętności Rachunkowych 2023, dziękujemy za sprawne przeprowadzenie badania oraz terminowe przesłanie wyników w formie elektronicznej do SODMiDN w Kielcach.

mgr Barbara Sękalska – doradca metodyczny matematyki

mgr Barbara Dziędzic – dyrektor SODMiDN w Kielcach