

Pewność wyboru odpowiedzi w zadaniach zamkniętych

Monika Jakubowska-Mirek, Ewa Stożek

Monitorowanie osiągnięć szkolnych uczniów przed egzaminem ósmoklasisty



Test umiejętności matematycznych dla klasy VII

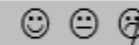


- czerwiec 2022, m. Ostrołęka
- 587 uczniów publicznych szkół podstawowych
- 10 zadań zamkniętych (ABCD) i 10 zadań otwartych
- do zdobycia maksymalnie 30 punktów
- dodatkowe polecenie dla ucznia:

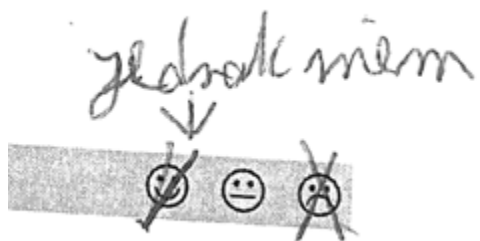
W zadaniach od 1. do 10. zaznacz odpowiedni emotikon:

- ☺ - jestem pewny/a, że to poprawna odpowiedź
- ☹ - mam wątpliwości, czy to poprawna odpowiedź
- 😞 - odpowiedź wybrałem/wybrałam na chybił trafił

Zadanie 1. (0-1)



Uczniowie zaznaczają emotikony



- 465 uczniów (79% badanych) zaznaczyło emotikony przy wszystkich zadaniach zamkniętych
- niektórzy mieli potrzebę zaznaczania ich także przy zadaniach otwartych

Zapisz obliczenia.



- niektórzy uczniowie zmieniali swoje wybory (często towarzyszyły temu zmiany odpowiedzi w zadaniu)

Zadanie 5. (0–1)

Liczba wszystkich przekątnych pięciokąta foremnego jest równa

~~A.~~ 5

to jest prawidłowa
odpowiedź

B. 10

C. 8

D. 15



Pewność wyboru odpowiedzi w zadaniach zamkniętych

- Emotikonom zostały przypisane wartości liczbowe $\text{☹} = -1$, $\text{☺} = 0$, $\text{😊} = 1$. Jako syntetyczny wskaźnik pewności wyboru p przyjęliśmy średnią wartość emotikonów z 10 zadań.

$N = 6$; uczeń „strzelał”
we wszystkich zadaniach



-1

uczeń częściej „strzelał” niż był pewien odpowiedzi

$N = 6$; uczeń tak samo często
„strzelał” co był pewien swojej
odpowiedzi lub wątpił



0

uczeń częściej był pewien odpowiedzi niż „strzelał”

$N = 9$; uczeń był pewien
wszystkich swoich odpowiedzi

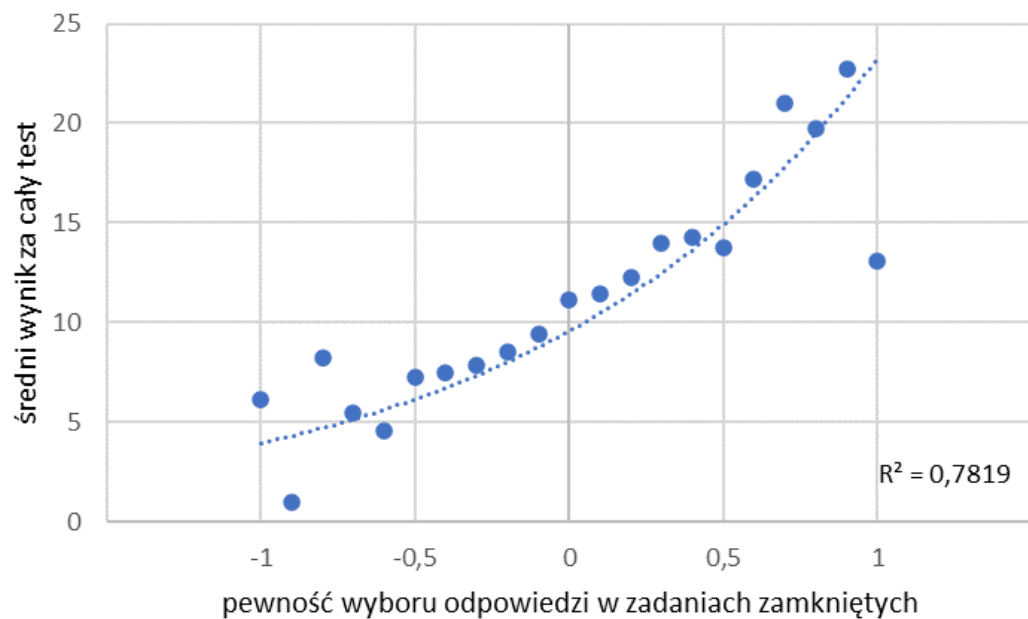


1

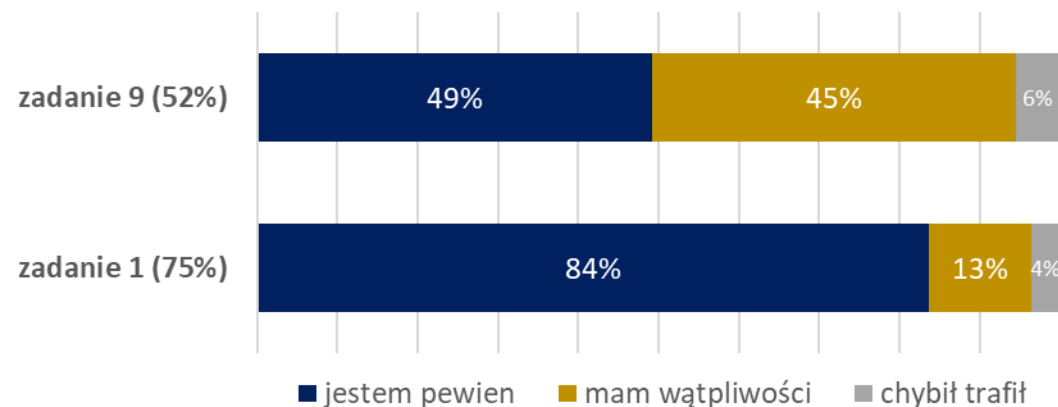
p



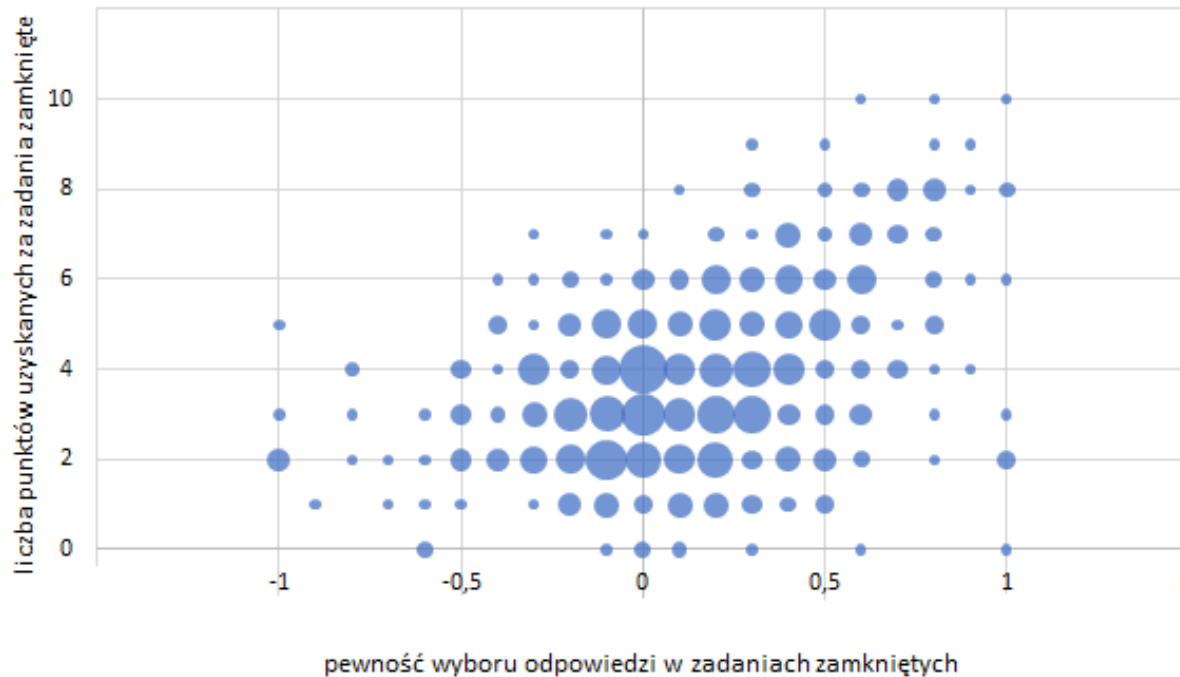
Uczniowie potrafią ocenić swoje umiejętności



- Im wyższa pewność wyboru odpowiedzi w zadaniach zamkniętych tym wyższy wynik za cały test
- Zadania o wysokim poziomie wykonania mają z reguły duży odsetek 😊

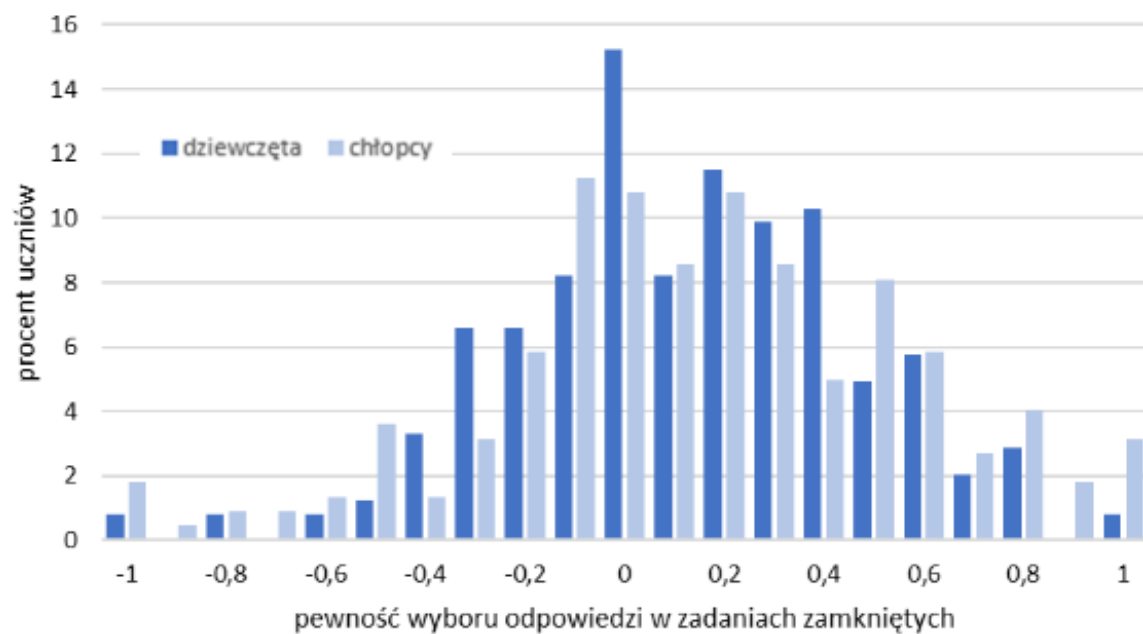


Strzał na chybił trafił nie jest dobrą strategią



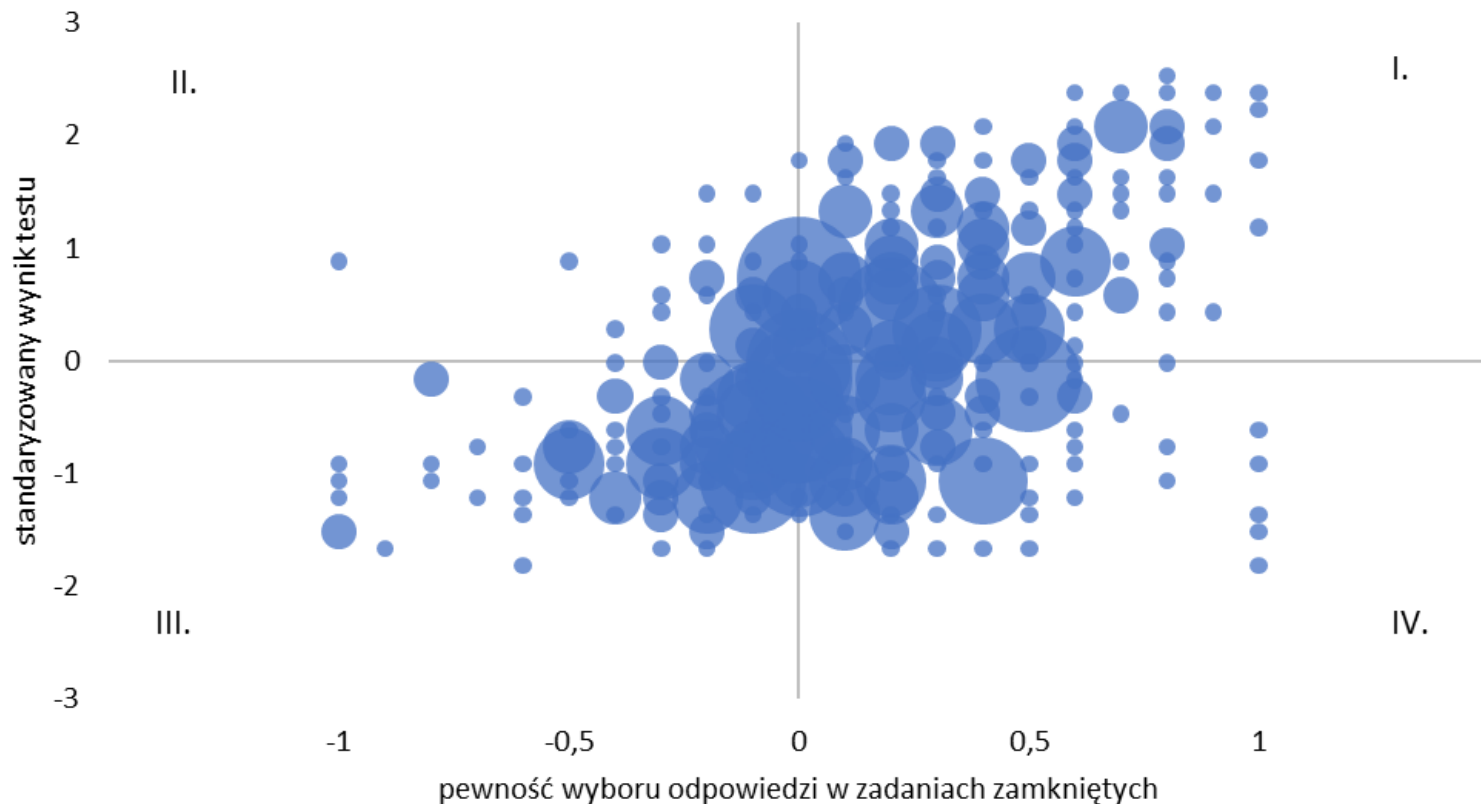
- Uczniowie, którzy przyznali się do strzelania na chybił trafił we wszystkich zadaniach nie uzyskali wielu punktów
- Wśród wszystkich strzałów chybił-trafił 28% było „trafionych”

Dziewczynki nie są mniej pewne niż chłopcy



- Parametry rozkładu „pewności” dla dziewcząt i chłopców są podobne (średnia 0,13 i odch.st. 0,35 vs 0,15 i 0,42).
- Dziewczeta częściej niż chłopcy przyjmują ostrożną postawę (może tak-może nie, mam wątpliwości $p = 0$).
- Chłopcy częściej niż dziewczeta są bardzo pewni siebie $p \geq 0,5$ (a w wielu przypadkach zbyt pewni siebie).

Podział ze względu na pewność wyboru i wynik całego testu



I. Samoświadomi

– sądzą, że wiedzą i faktycznie wiedzą
($p > 0$; wynik powyżej średniej)

II. Asekuranci

– wątpią, że wiedzą, a jednak wiedzą
($p \leq 0$; wynik powyżej średniej)

III. Przegrani

– wątpią, że wiedzą i faktycznie nie wiedzą
($p \leq 0$; wynik średni i poniżej średniej)

IV. Celebryci

– sądzą, że wiedzą, a jednak nie wiedzą
($p > 0$; wynik średni i poniżej średniej)

Gdybyś miał takie dane, to co byś z nimi zrobił/a?



- Zaproponuj dobre pytanie badawcze, a wspólnie poszukamy na nie odpowiedzi.
- Masz pomysł na wykorzystanie zaawansowanych narzędzi statystycznych? Możemy go wspólnie wypróbować na „naszych” danych.

Zapraszamy do dyskusji i współpracy!