

INSTYTUT BADAŃ EDUKACYJNYCH
INTERNATIONAL ASSOCIATION
FOR THE EVALUATION
OF EDUCATIONAL ACHIEVEMENT

TIMSS
2015

**Wyniki międzynarodowego
badania osiągnięć czwartoklasistów
w matematyce i przyrodzie**

Krzysztof Konarzewski



O TIMSS

TIMSS to międzynarodowy program cyklicznego pomiaru osiągnięć szkolnych w matematyce i przyrodoznawstwie.

Pomiarem są objęte dwie populacje uczniów:

- dziesięcioletnich (w czwartym roku nauki)
- czternastoletnich (w ósmym roku nauki).

Program wystartował w 1995 r. i powtarza pomiary co cztery lata.



Polska w TIMSS

Polska po raz pierwszy wzięła udział w badaniu w 2011 r. Pomiarowi poddaliśmy wtedy osiągnięcia uczniów w wieku **średnio 9,9 roku** kończących **klasę trzecią**.

W 2015 r. zmierzaliśmy osiągnięcia uczniów w wieku **średnio 10,7 roku** kończących **klasę czwartą**. Zmianę klasy podyktowała reforma wieku obowiązku szkolnego: po jej wprowadzeniu trzecioklasiści mieliby średnio mniej niż 9,5 roku, a to jest granica wieku wyznaczona przez IEA.

Ponieważ uczniowie badani w 2015 r. byli starsi i kształceni o rok dłużej, porównanie średnich wskaźników osiągnięć w latach 2011 i 2015 nie dostarcza informacji o zmianach efektywności kształcenia w Polsce.



Polska w TIMSS 2015

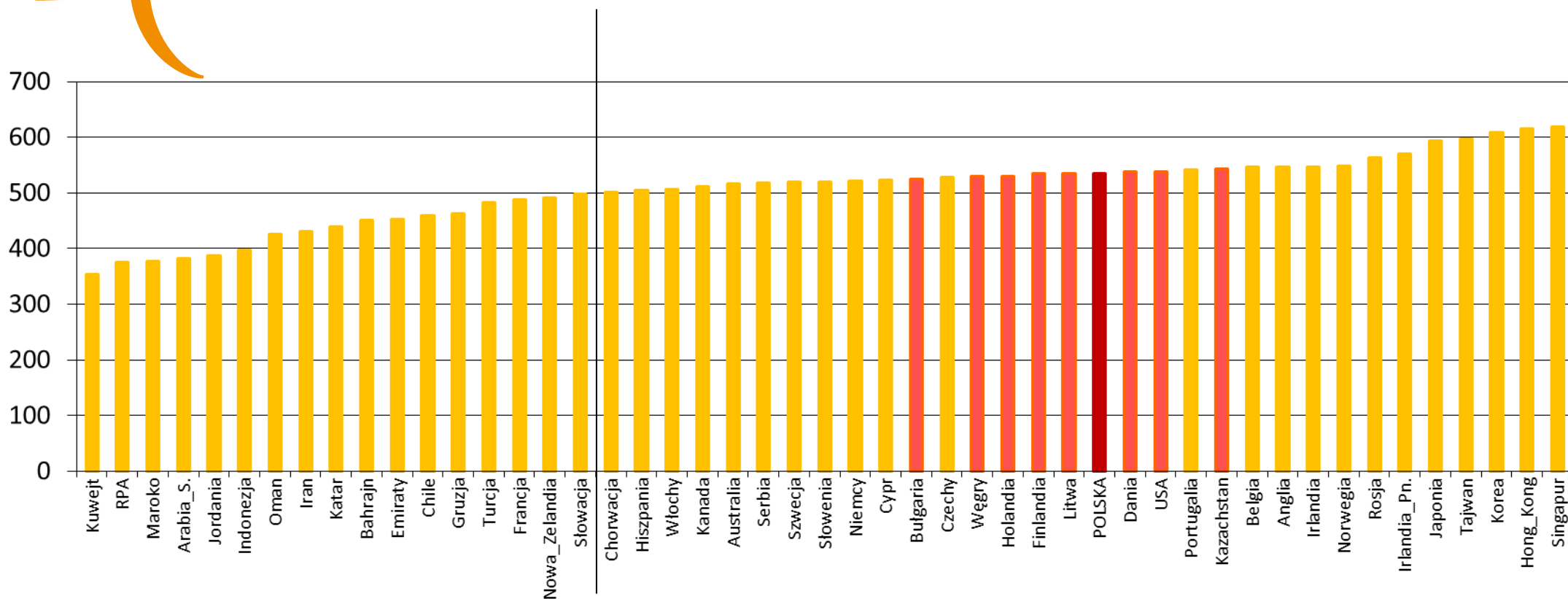
W 2015 r. badaniem w Polsce objęto **4747** uczniów z **254** oddziałów w **150** szkołach podstawowych.

Stanowili oni reprezentatywną próbę populacji czwartoklasistów.

Przeprowadzono też ankiety wśród rodziców badanych uczniów, dyrektorów szkół i nauczycieli matematyki i przyrody.



Osiągnięcia matematyczne

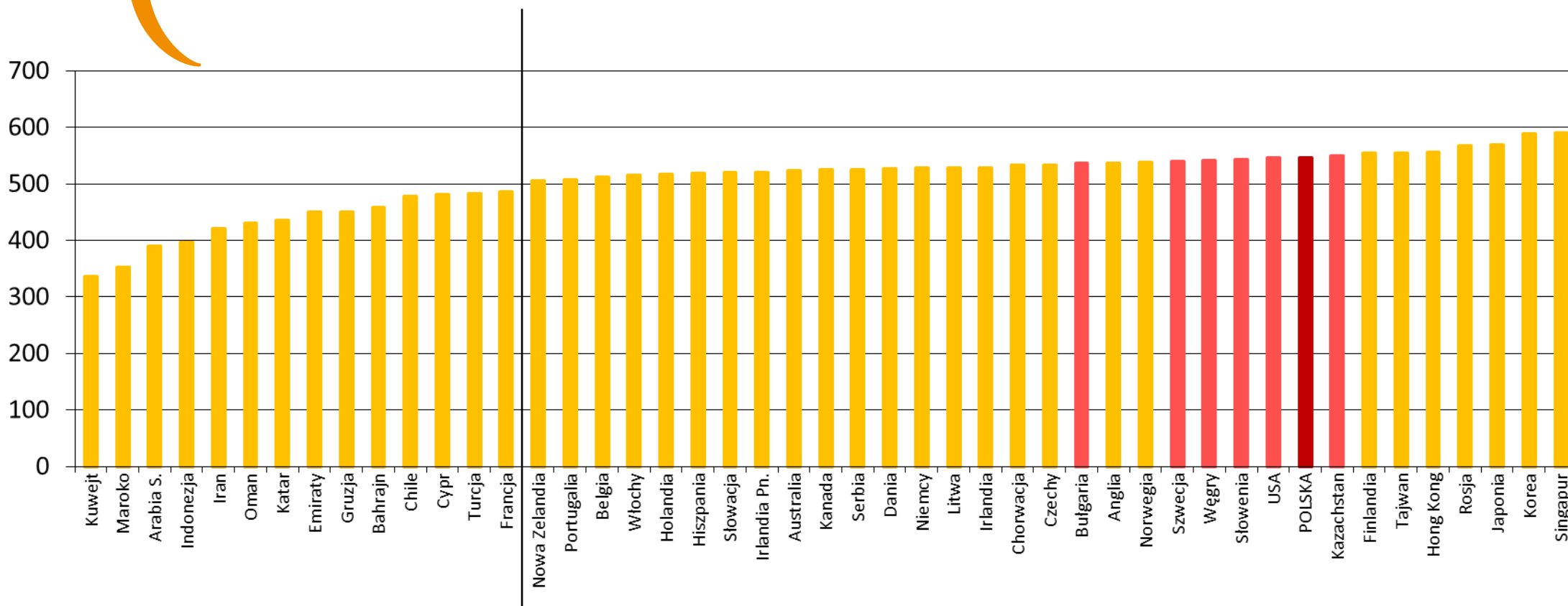


Średnia osiągnięć matematycznych polskich dzieci wynosi 535 punktów i jest istotnie wyższa od międzynarodowej średniej odniesienia.

Wśród 49 krajów Polska zajmuje **17. miejsce** razem z Finlandią i Litwą.



Osiągnięcia przyrodnicze



Średnia osiągnięć przyrodniczych polskich dzieci wynosi 547 punktów i jest istotnie wyższa od międzynarodowej średniej odniesienia.

Wśród 47 krajów Polska zajmuje **dziewiąte** miejsce.



Co polscy uczniowie potrafią zrobić z posiadaną wiedzą?

Matematyka

Polscy uczniowie względnie naj słabiej wypadli w zadaniach wymagających odtwarzania wiadomości, a najlepiej – w rozwiązywaniu problemów matematycznych.

W rankingu rozwiązywania problemów Polska zajęła pozycję o 6 miejsc lepszą niż w rankingu ogólnym. Wyprzedziło nas tylko dziewięć krajów ze ścisłej czołówki oraz (nieistotnie) Dania.

Przyroda

Polscy uczniowie wypadli względnie nieco gorzej w odtwarzaniu wiadomości i rozwiązywaniu problemów, a nieco lepiej – w typowych zastosowaniach wiedzy przyrodniczej.

W rankingu rozwiązywania problemów przyrodniczych zajmujemy (wraz ze Szwecją) taką samą pozycję jak w rankingu ogólnym.



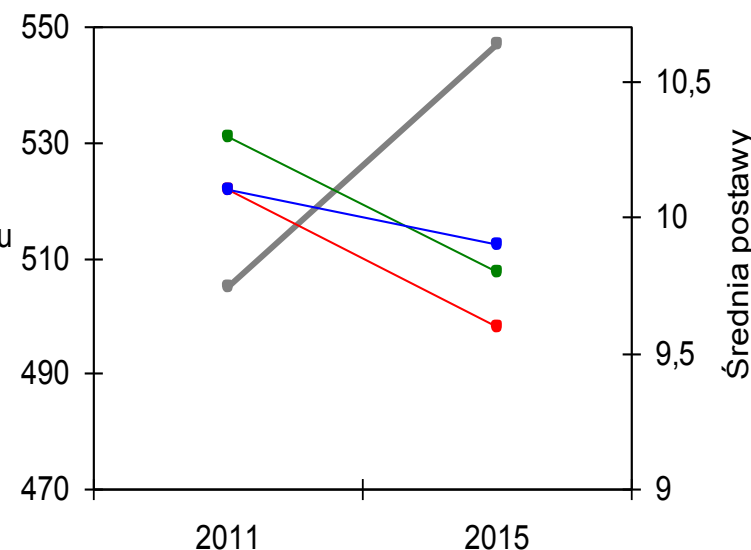
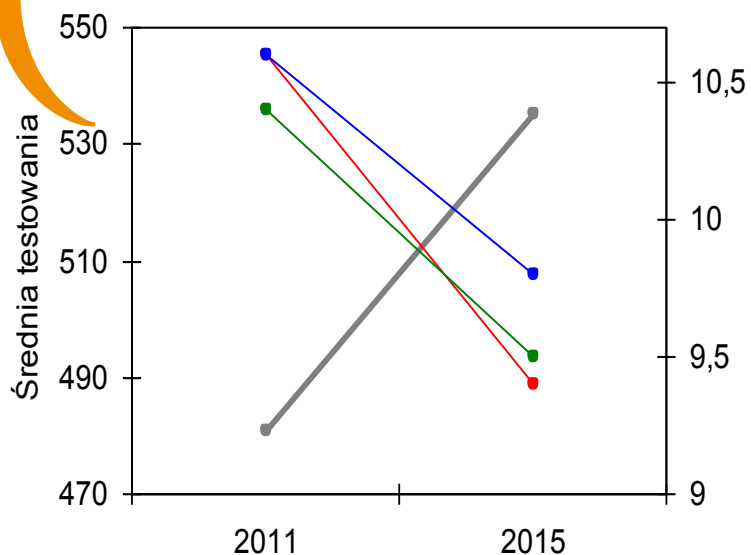
Postawy wobec szkoły

W rankingu postawy wobec szkoły polscy uczniowie znaleźli się na **46. miejscu** – tylko o trzy miejsca wyżej niż japońscy, ostatni na liście. W Europie Polacy są na samym końcu wraz z Francuzami i Czechami.

Najbardziej lubią szkołę dzieci w Indonezji.



Postawy wobec uczenia się



- Osiągnięcia czwartoklasistów z 2015 r. w matematyce i przyrodzie były znacznie wyższe niż trzecioklasistów z 2011 r.
- Postawy czwartoklasistów z 2015 r. wobec uczenia się matematyki i przyrody były znacznie gorsze niż trzecioklasistów w 2011 r.

Na przykład w 2011 r. trzecioklasiści znaleźli się na **34.** miejscu (za wszystkimi krajami europejskimi) pod względem obiektywnie zmierzonej wiedzy matematycznej, a jednocześnie zajęli **pierwsze** miejsce w samoocenie swojej wiedzy z tego przedmiotu. W 2015 r. czwartoklasiści znaleźli się o **17** miejsc wyżej w rankingu wiedzy, a jednocześnie o **32** miejsca niżej w rankingu samooceny.



Poczucie bezpieczeństwa

W rankingu krajów według średnich ocen bezpieczeństwa wystawionych przez uczniów polska szkoła sytuuje się na wysokiej, **siódmej** pozycji. Taką samą pozycję zajmowała w 2011 r., gdy badaliśmy trzecioklasistów.

Na świecie uczniowie czują się najbezpieczniej w szkołach Kazachstanu, a najmniej bezpiecznie – w Republice Południowej Afryki.



Warunki kształcenia w Polsce

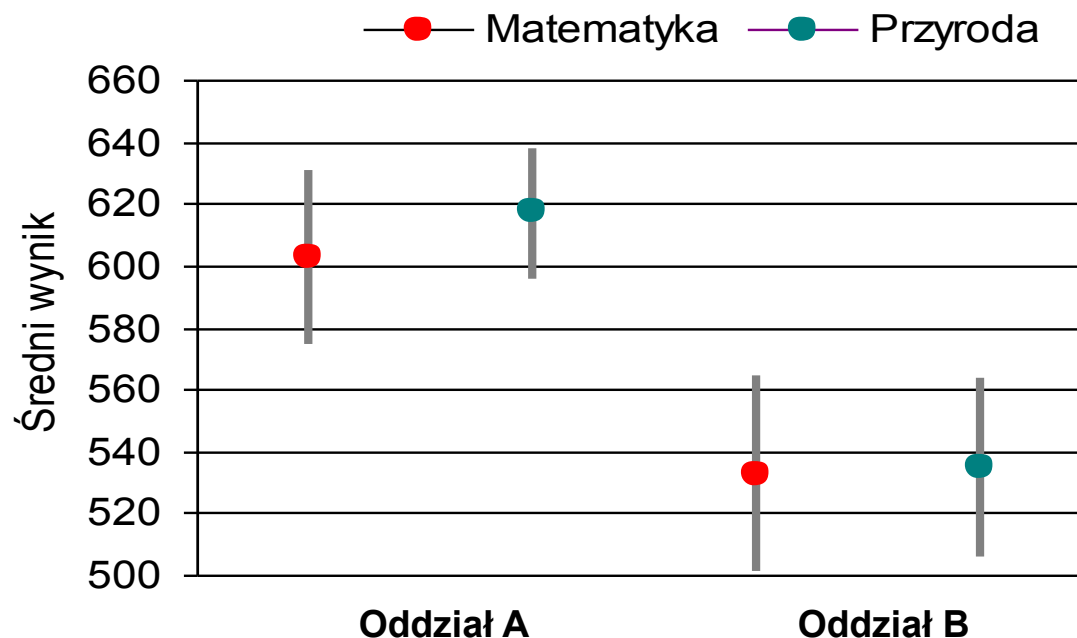
W przeciętnym oddziale klasy czwartej jest 18 – 19 uczniów. Najmniejsze oddziały prowadzą szkoły na wsi (średnio 17-osobowe), a największe – w miastach średniej wielkości (21-osobowe).

Z danych OECD (2015): W polskiej szkole podstawowej na jeden pełny etat nauczycielski przypada średnio 10 uczniów – mniej tylko w Omanie, Gruzji, Kuwejcie i Norwegii. Z większą liczbą uczniów niż u nas pracuje nauczyciel na Litwie (13) i Słowacji (15), w Czechach (19) i Rosji (20). Najwięcej uczniów na jednego nauczyciela (32) przypada w szkołach Republiki Południowej Afryki.

W porównaniu z 2011 r. w Polsce zmalały różnice między szkołami i oddziałami klasowymi pod względem średnich osiągnięć uczniów.



Warunki kształcenia w Polsce



W 16 proc. szkół prowadzących przynajmniej dwa oddziały klasy czwartej stwierdzono duże różnice między oddziałami pod względem pochodzenia społecznego uczniów (SES). Może to świadczyć o polityce celowego dobierania uczniów do oddziałów klasowych.

Średnie osiągnięć w tych szkołach nie odbiegają od średnich w pozostałych szkołach.



Nauczyciele

Na świecie nauczyciele z pełnym wykształceniem uniwersyteckim II stopnia (odpowiednikiem naszego magisterium) uczą matematyki 26 proc. uczniów, a przyrody – 28 proc. W Polsce, odpowiednio, 97 i 100 proc. Więcej magistrów jest tylko w szkołach na Słowacji.

Pod względem odczuwanego obciążenia zawodowego polscy nauczyciele znaleźli się na **przedostatnim miejscu**. Jeszcze mniej obciążeni czują się tylko ich koledzy w Gruzji.

Średni poziom satysfakcji zawodowej jest (niezależnie od nauczanego przedmiotu) najwyższy w Iranie i Katarze, najniższy zaś w Japonii i Francji. Polscy nauczyciele zajmują w tym rankingu niskie miejsca:

- matematycy (wraz z matematykami z Danii) – **46**.
- przyrodnicy – **44**.

W analogicznym rankingu przed czterema laty polscy nauczyciele edukacji wczesnoszkolnej zajęli **ósmie** miejsce.



Czy próg między pierwszym i drugim etapem kształcenia spowalnia postępy dzieci w nauce?

Wiedza czwartoklasistów z matematyki i przyrody jest znacznie większa niż dawnych trzecioklasistów w tym samym wieku. Poprawę osiągnięć należy przypisać dodatkowemu roku nauki w bardziej zaawansowanym trybie.

W klasie trzeciej chłopcy istotnie wyprzedzali dziewczynki w matematyce i w wiedzy o przyrodzie. W klasie czwartej obie różnice zniknęły. To też świadczy o większej efektywności dydaktycznej drugiego etapu kształcenia.

Czwartoklasiści czują się równie bezpiecznie w swoich oddziałach jak dawni trzecioklasiści.

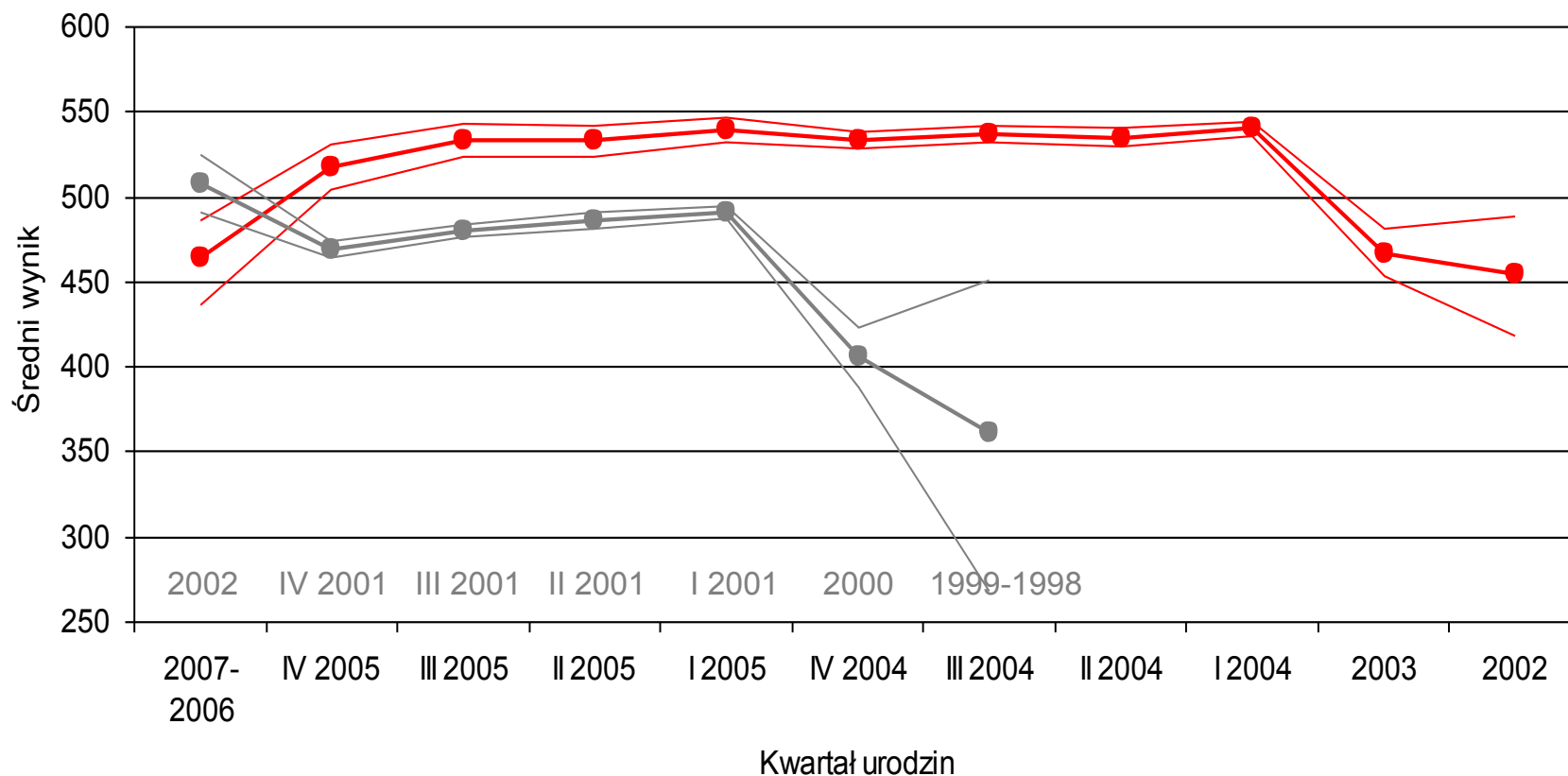


Skutki reformy wieku obowiązku szkolnego

Badani przez nas czwartoklasiści zaczęli edukację w roku szkolnym 2011/2012. Według ustawy z 2009 r. obniżającej wiek obowiązku szkolnego z siedmiu do sześciu lat był to ostatni rok okresu przejściowego, w którym o posłaniu sześciolatka do klasy pierwszej mogli decydować rodzice. Taką decyzję podjęło wtedy 19 proc. rodziców sześciolatków.



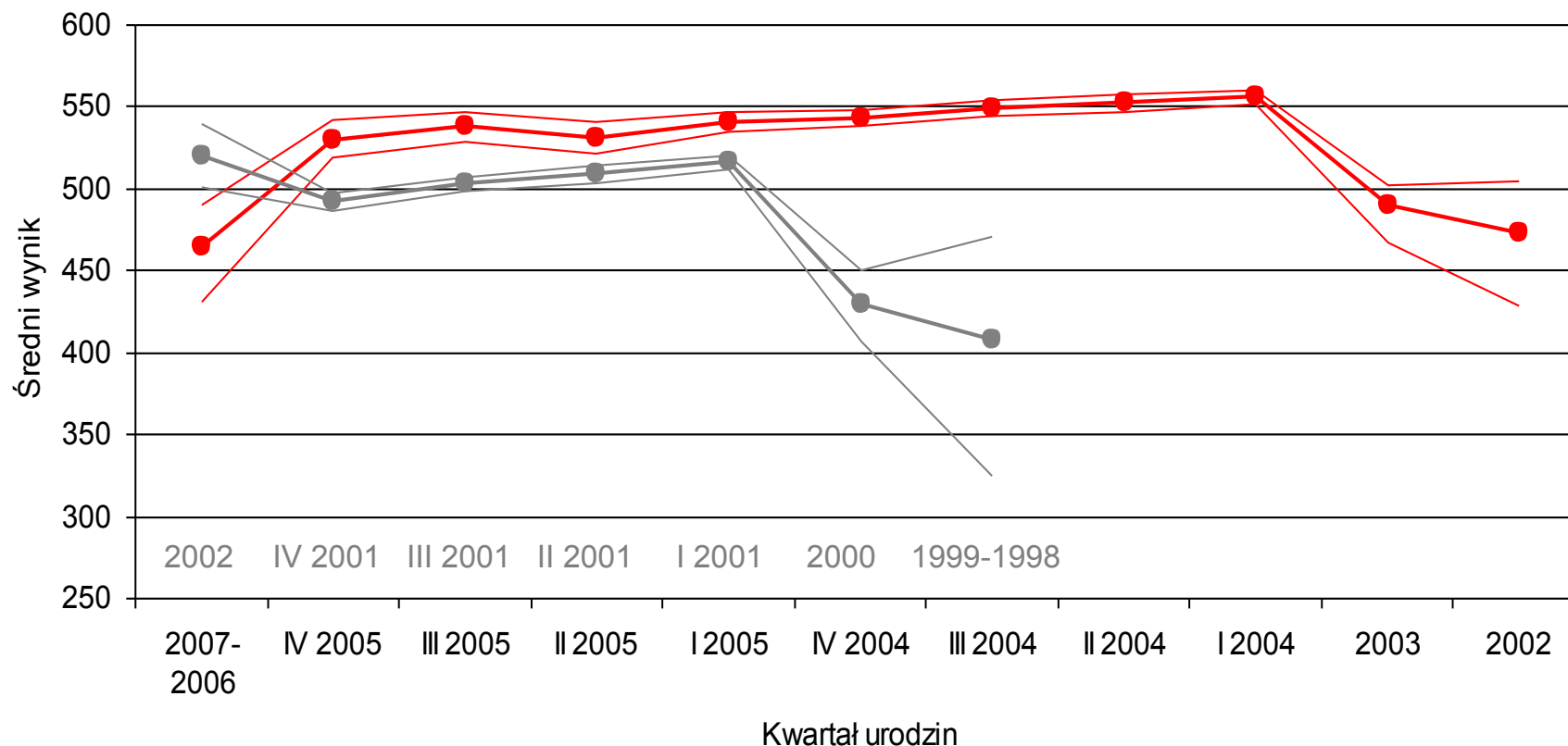
Skutki reformy wieku obowiązku szkolnego



Dzieci, które rozpoczęły naukę w wieku sześciu lat, mają po czterech latach edukacji takie same **osiągnięcia w matematyce** jak dzieci, które poszły do szkoły jako siedmiolatki.



Skutki reformy wieku obowiązku szkolnego



Dzieci, które rozpoczęły naukę w wieku sześciu lat, mają po czterech latach edukacji istotnie niższe **osiągnięcia w wiedzy przyrodniczej** niż dzieci, które poszły do szkoły jako siedmiolatki.



Skutki reformy wieku obowiązku szkolnego

Rodzice sześciolatków niżej niż rodzice siedmiolatków oceniali umiejętności, z jakimi ich dzieci rozpoczynały naukę w klasie pierwszej.

Można stąd wnosić, że postawa rodziców wobec obniżenia wieku obowiązku szkolnego była nie mniej ważną przesłanką decyzji o posłaniu sześciolatka do szkoły niż ich ocena gotowości szkolnej dziecka.

Taką decyzję częściej podejmowali rodzice z wyższych warstw społecznych.



INSTYTUT BADAŃ EDUKACYJNYCH



Instytut Badań Edukacyjnych
ul. Górczewska 8, 01-180 Warszawa
tel.: (22) 241 71 00, e-mail: ibe@ibe.edu.pl