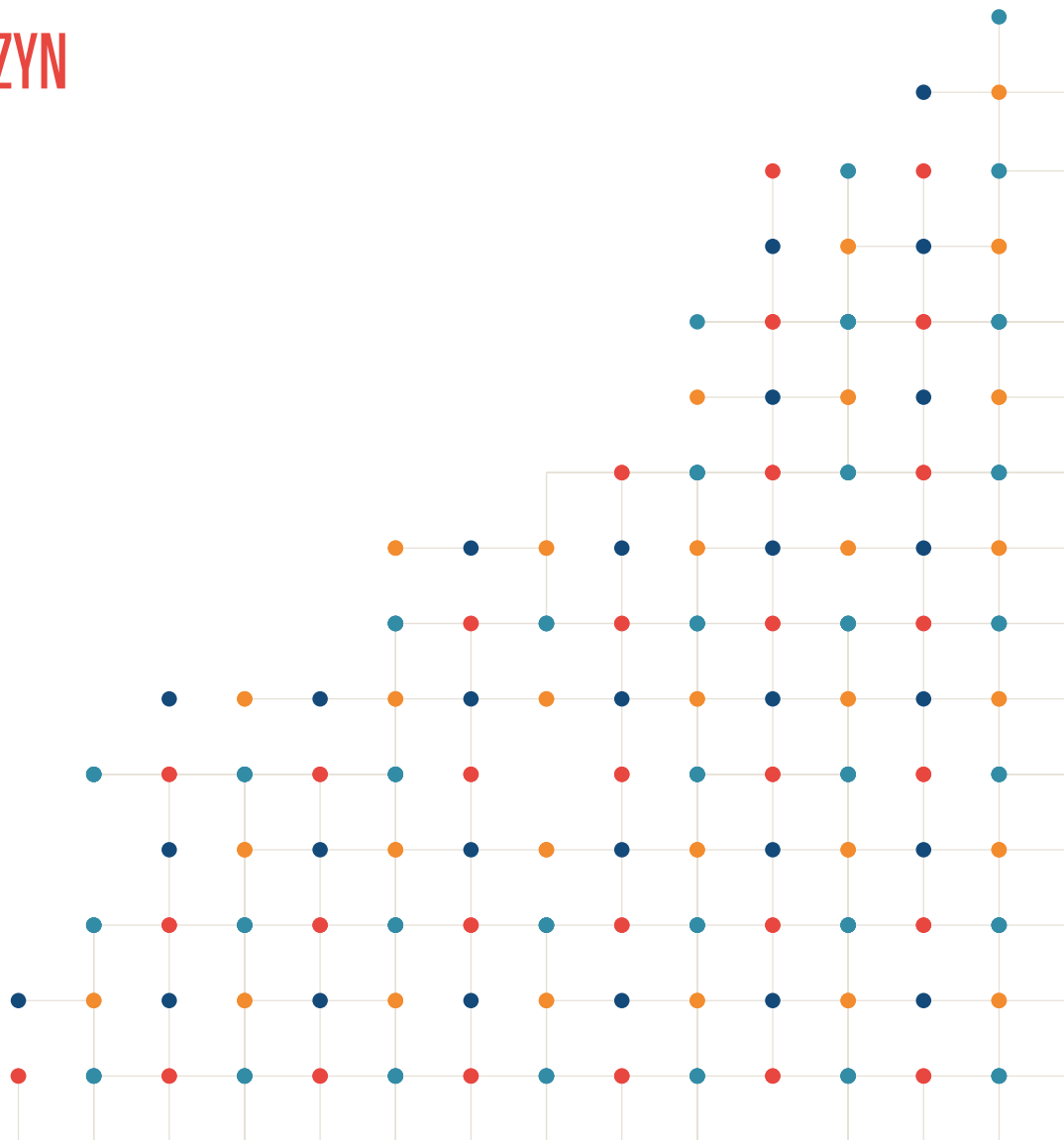




POLICY NOTE 2/2020

SŁABSZE WYNIKI POLSKICH
CZWARTOKLASISTÓW: ANALIZA
MOŻLIWYCH PRZYCZYN

MACIEJ JAKUBOWSKI
TOMASZ GAJDEROWICZ



JAK WYPADAJĄ POLSCY CZWARTOKLASIŚCI NA TŁE WYNIKÓW Z INNYCH KRAJÓW?

TIMSS (Trends in Mathematics and Science Achievement) to realizowane od 1995 roku międzynarodowe badanie oceniające wiedzę uczniów z matematyki i nauk przyrodniczych. Badanie realizowane jest w klasach 4 i 8, ale Polska przystępuje tylko do badania dla czwartoklasistów. Dane dla Polski dostępne są dopiero od 2015 roku, więc zmiany wyników można analizować jedynie w okresie ostatnich czterech lat. TIMSS to unikalne źródło danych, pozwalające zobaczyć wyniki edukacyjne polskich czwartoklasistów na tle innych krajów.

Polscy uczniowie klas czwartych ze średnim wynikiem 520 punktów z matematyki i 531 z nauk przyrodniczych uplasowali się nieco powyżej średnich wyników dla krajów biorących udział w badaniu. Wynik ten można byłoby uznać za dobry, gdyby nie fakt, że w stosunku do 2015 roku obserwujemy spadek osiągnięć. Co więcej, wynik ten jest rozczarowujący, biorąc pod uwagę poprzednie wyniki badań międzynarodowych PISA z 2018 roku, które pokazały, że piętnastoletni uczniowie w Polsce należą do edukacyjnej światowej czołówki (zob. Evidence Institute Policy Note 3/2019 oraz 4/2019¹). Patrząc na wyniki, jakie uzyskiwali nasi gimnazjaliści, moglibyśmy oczekiwać znacznie lepszych rezultatów w szkole podstawowej. Tak jednak nie jest.

CZEGO BRAKUJE W KSZTAŁCENIU NAJMŁODSZYCH UCZNIÓW W POLSCE?

Badania przekrojowe, jak TIMSS, dają dokładny obraz osiągnięć uczniów, ale nie pozwalają na jednoznaczne wyjaśnienie różnic między krajami. Można podejrzewać, że niższe wyniki są związane z wydarzeniami i zmianami w polskiej edukacji na przestrzeni ostatnich lat. Można do nich zaliczyć nieudaną reformę obniżającą wiek rozpoczęcia edukacji szkolnej, ale też strajk nauczycieli, który pozostawił ślad w emocjach i motywacji do pracy wielu pedagogów.

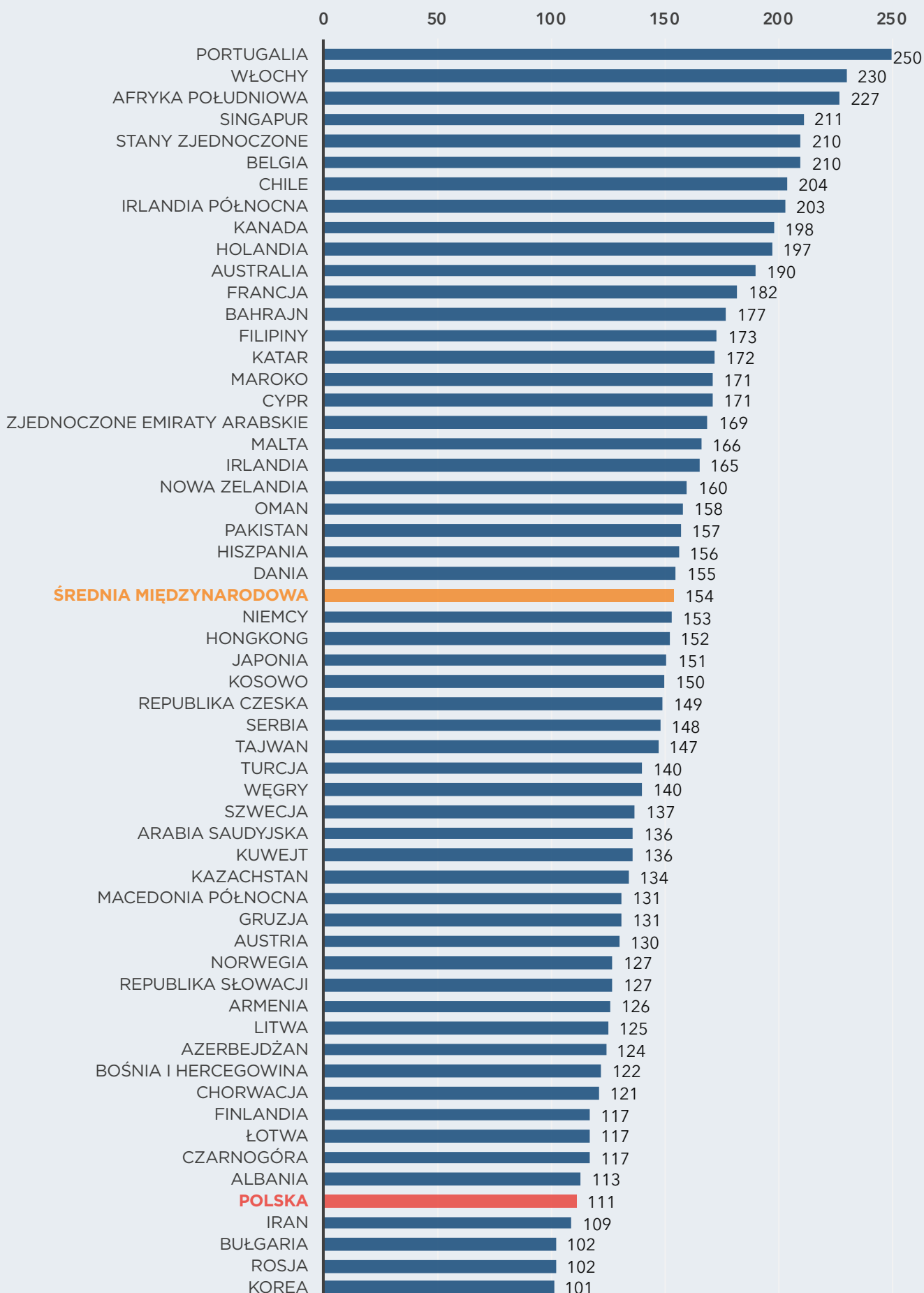
Przyczyn niezbyt dobrych wyników można też szukać w twardych danych pokazujących różnice w edukacji naszych najmłodszych uczniów. Z danych TIMSS wynika, że polscy czwartoklasiści relatywnie mniej czasu spędzają na zajęciach lekcyjnych, a ilość czasu poświęcanego nauce matematyki i przyrody jest znacznie niższa niż w innych krajach, co pokazują poniższe wykresy.

Uczniowie w krajach objętych badaniem TIMSS 2019 spędzali średnio 895 godzin rocznie na nauce wszystkich przedmiotów, a nasi czwartoklasiści tylko 737 godzin. 17% z wyżej wymienionych 895 godzin (154 godziny) uczniowie z krajów objętych badaniem spędzają średnio na nauce matematyki. W czwartej klasie w Polsce na matematykę poświęca się znacznie mniej czasu, bo jedynie 111 godzin. Tylko w kilku krajach uczniowie w tym wieku mają tak małą możliwość rozwijania swoich matematycznych talentów. W Portugalii, która zrobiła jedno z największych postępów w badaniu TIMSS, na lekcjach matematyki uczniowie spędzają 250 godzin rocznie.

Niewielka liczba godzin nauczania matematyki i przyrody związana jest z niewielką dostępnością materiału, z którym większość uczniów na świecie w tym wieku ma już styczność. Należy podkreślić, że zagadnienia testowane w badaniu TIMSS stanowią podsumowanie tego, czego oczekuje się od uczniów w czwartym roku nauczania, ale w każdym kraju te tematy inaczej pokrywają się z podstawami programowymi. W dyskusjach z ekspertami z poszczególnych krajów ustalono 17 obszarów z matematyki i 26 obszarów z zakresu nauk przyrodniczych, których można nauczać dziesięcioletnich uczniów. Poniższe wykresy pokazują procent uczniów, których nauczyciele potwierdzili, że przed badaniem ich podopieczni mieli możliwość poznania większości zagadnień z matematyki i przyrody zawartych w TIMSS. Polska wypada bardzo słabo w porównaniu, zajmując siódme miejsce od końca w zakresie zagadnień z matematyki. Jeszcze gorzej jest z nauczaniem przyrody, gdzie pod względem zakresu tematycznego polscy czwartoklasiści zajmują ostatnie miejsce. Zaledwie 35% naszych uczniów było uczonych większości zagadnień określonych przez ekspertów TIMSS!

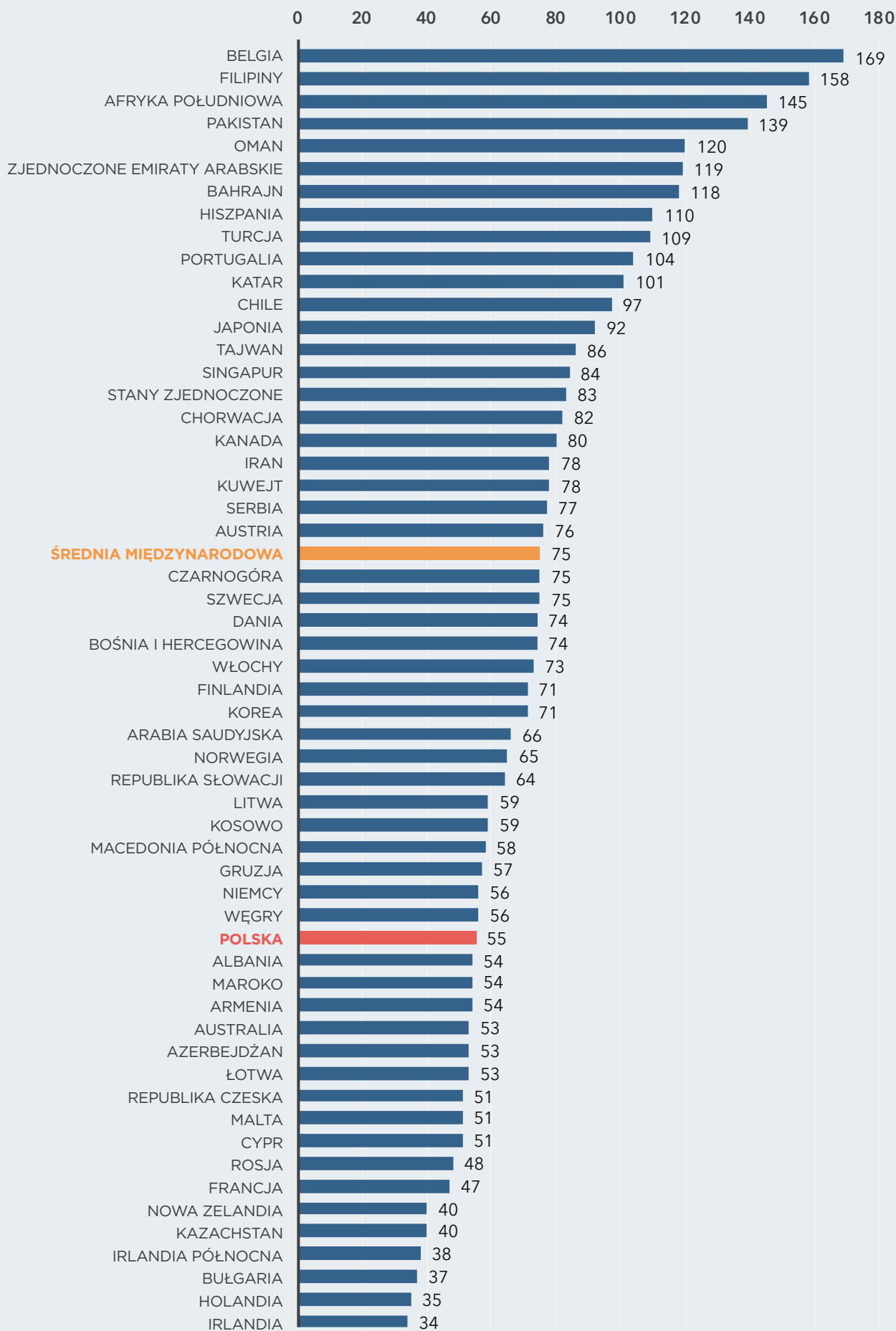
1. <http://www.evidin.pl/publikacje/opracowania-na-temat-edukacji>

WYKRES 1. ŚREDNIA LICZBA GODZIN POŚWIĘCONYCH NAUCZANIU MATEMATYKI W KLASACH CZWARTYCH W KRAJACH OBJĘTYCH BADANIEM TIMSS

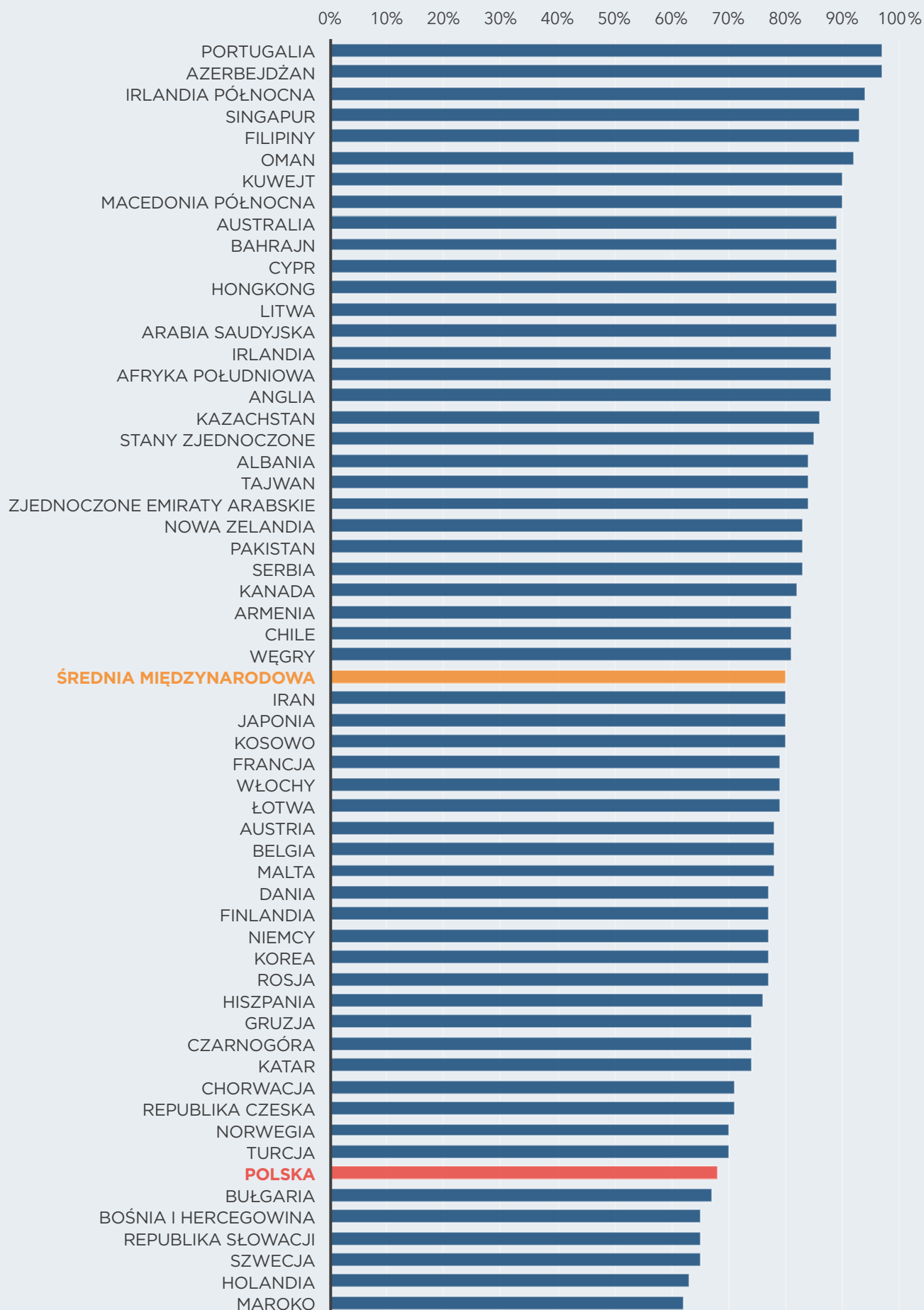


ŹRÓDŁO: IEA'S TRENDS IN INTERNATIONAL MATHEMATICS AND SCIENCE STUDY - TIMSS 2019. DOWNLOADED FROM [HTTP://TIMSS2019.ORG/DOWNLOAD](http://timss2019.org/download)

WYKRES 2. ŚREDNIA LICZBA GODZIN POŚWIĘCONYCH NAUCZANIU PRZEDMIOTÓW PRZYRODNICZYCH W KLASACH CZWARTYCH W KRAJACH OBJĘTYCH BADANIEM TIMSS

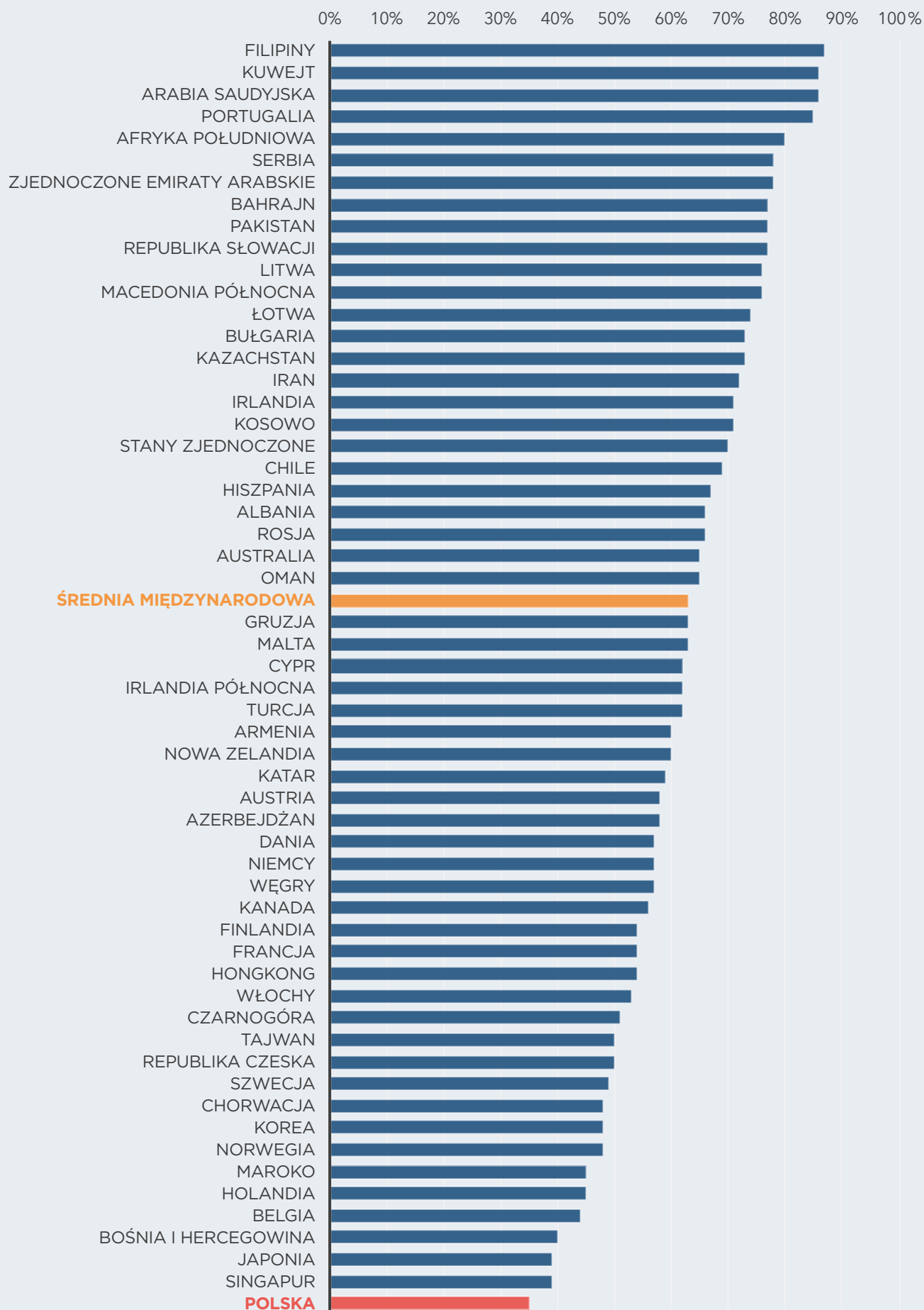


WYKRES 3. PROCENT UCZNIÓW, KTÓRYCH NAUCZYCIELE STWIERDZILI, ŻE PRZED BADANIEM ICH PODOPIECZNI MIELI MOŻLIWOŚĆ POZNANIA WIĘKSZOŚCI ZAGADNIEŃ Z MATEMATYKI



ŹRÓDŁO: IEA'S TRENDS IN INTERNATIONAL MATHEMATICS AND SCIENCE STUDY - TIMSS 2019. DOWNLOADED FROM [HTTP://TIMSS2019.ORG/DOWNLOAD](http://TIMSS2019.ORG/DOWNLOAD)

WYKRES 4. PROCENT UCZNIÓW, KTÓRYCH NAUCZYCIELE STWIERDZILI, ŻE PRZED BADANIEM MIELI MOŻLIWOŚĆ POZNANIA WIĘKSZOŚCI ZAGADNIEŃ Z NAUK PRZYRODNICZYCH



ŹRÓDŁO: IEA'S TRENDS IN INTERNATIONAL MATHEMATICS AND SCIENCE STUDY - TIMSS 2019. DOWNLOADED FROM [HTTP://TIMSS2019.ORG/DOWNLOAD](http://TIMSS2019.ORG/DOWNLOAD)

CO MOŻNA ZROBIĆ, ŻEBY DAĆ LEPSZY START NASZYM UCZNIOM?

Wyniki polskich czwartoklasistów nie są złe, ale polska edukacja powinna mieć większe ambicje. Rezultaty TIMSS pokazują, że zmian wymaga program nauczania na pierwszych etapach edukacji. Niepokoi niewielka liczba godzin nauczania z tak kluczowych przedmiotów, jak matematyka i nauki przyrodnicze. Niepokoi też związane z tym niski zakres nauczanego materiału typowego dla nauki w tym wieku. Nasi uczniowie nie są mniej zdolni i mniej otwarci na wiedzę, niż uczniowie w innych krajach. Dajmy im więc takie same możliwości poznawania matematyki i zrozumienia przyrody!

Brak odpowiednich zmian w nauczaniu w pierwszych latach lub zmiany wprowadzane bez oparcia o regularnie prowadzone i najwyższej jakości badania naukowe pokazują systemową słabość polskiej edukacji. Reformy wprowadzane w pośpiechu, ideologiczne podstawy wprowadzanych zmian i błędne przekonania na temat nauczania stanowią ślepą uliczkę, która trwale ogranicza potencjał edukacyjny młodych Polaków. Przykładem błędu na poziomie systemu jest skupienie się na likwidacji gimnazjów, które według wszystkich badań pomagały uczniom zdobywać wiedzę na poziomie niedostępnym dla rówieśników z innych krajów. Jednocześnie reformie nie poddano treści nauczanych na wczesnych etapach, gdzie nasi uczniowie wypadają tylko przeciętnie i ewidentnie nie mają takich samych szans jak ich rówieśnicy z zagranicy.

REFORMY WPROWADZANE W POŚPIECHU, IDEOLOGICZNE
PODSTAWY WPROWADZANYCH ZMIAN I BŁĘDNE
PRZEKONANIA NA TEMAT NAUCZANIA STANOWIĄ ŚLEPĄ
ULICZKĘ, KTÓRA TRWALE OGRANICZA POTENCJAŁ
EDUKACYJNY MŁODYCH POLAKÓW.

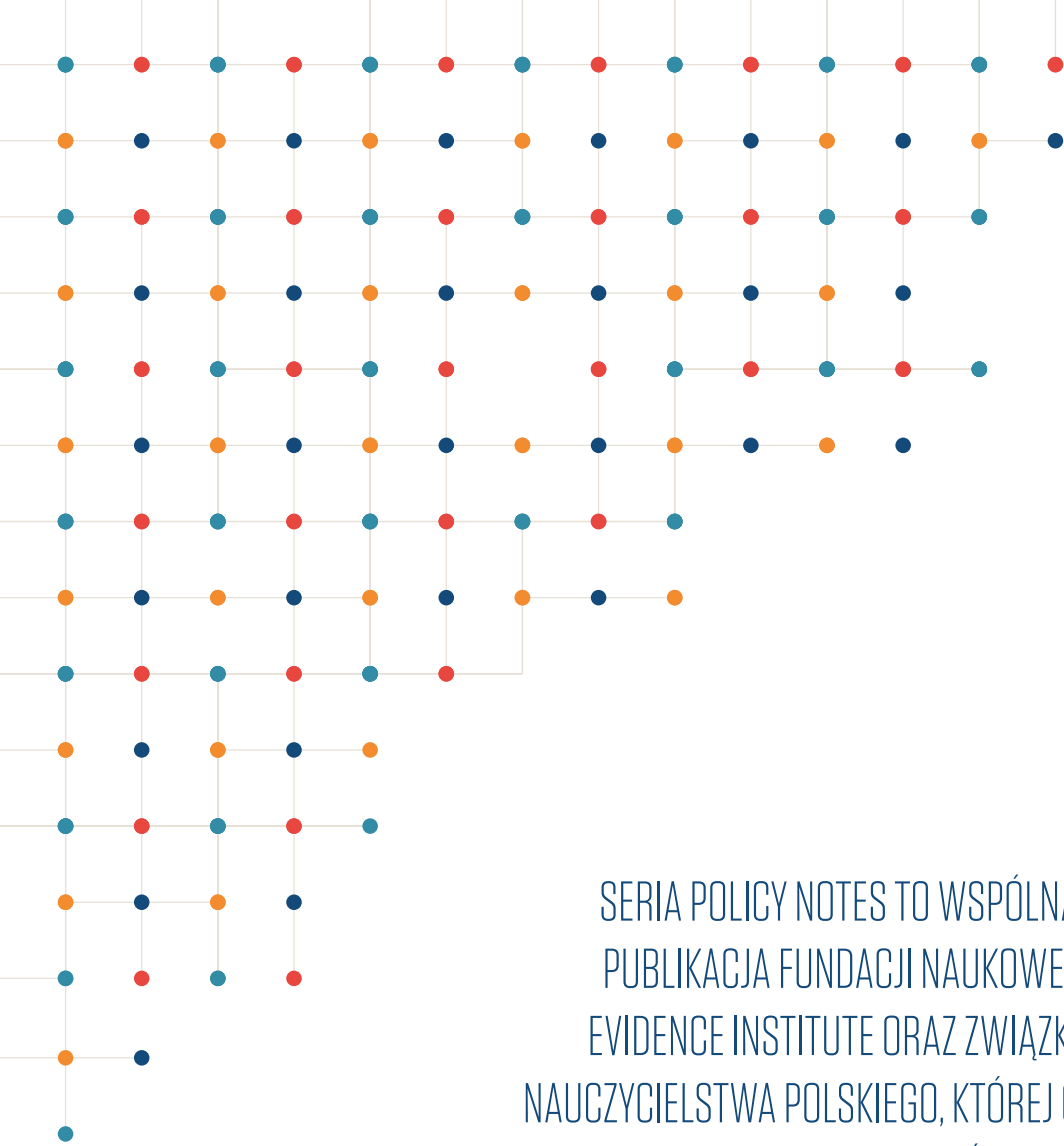
Brakuje też refleksji nad metodyką nauczania i budowaniem zaplecza dla wsparcia nauczycieli, opierającego się o rzetelne badania naukowe i współczesną wiedzę o tym, jak skutecznie uczyć. W edukacji pokutują błędne przekonania, a propozycje wywracania metodyki nauczania opierają się na intuicji, co w badaniach empirycznych wskazywane jest jako mało skuteczne. Przykładem może tu być popularny w Polsce mit o skuteczności dostosowania stylów uczenia do preferencji uczniów, który nie znajduje żadnego oparcia w wiedzy naukowej¹. Podobnych mitów w polskiej pedagogice jest wiele.

Sferą wymagającą większej troski są emocje uczniów, motywacja i szeroko rozumiany dobrostan. Polscy uczniowie czują się mniej związani ze szkołą niż dzieci w innych krajach i częściej mają niski poziom motywacji. Badania wskazują², że u podstaw motywacji leży dobre i skuteczne nauczanie – takie, w którym uczniowie potrafią zmierzyć się z postawionymi problemami, widzą drogę do sukcesu i wiedzą, że mogą go osiągnąć. Polska szkoła w zakresie badań motywacji i zarządzania nią w oparciu o dowody, ma wiele do poprawy. Pokutują przekonania, że to wrodzone umiejętności, a nie ciężka praca i skuteczne nauczanie, są głównym źródłem sukcesu.

Zamiast podsumowania powstaje pytanie: co nasze państwo zamierza zrobić z kopalnią wiedzy, jaką są wyniki badania TIMSS i innych badań międzynarodowych? W dniu 8 grudnia 2020 roku udostępniono wyniki TIMSS, jednego z dwóch największych na świecie badań uczniów i świat edukacji mówił tylko o nich. Reakcja MEN i polskich agencji rządowych związanych z edukacją wydaje się wobec tego wydarzenia raczej nieadekwatna. Wyniki nie są zadowalające, ale stanowią dobrą podstawę do refleksji na tym, jak zmieniać system oświaty w Polsce. Międzynarodowe badania uczniów są niedoskonałym, ale jednocześnie najlepszym i jedynym obiektywnym zwierciadłem, w jakim może przejrzeć się każdy system edukacji na świecie. Musimy z tego unikalnego źródła korzystać, jeśli chcemy, żeby nasi uczniowie mieli szanse na taką szkołę, na jaką zasługują i która pozwoli im w pełni wykorzystać potencjał.

1. Riener, C., & Willingham, D. (2010). The myth of learning styles. *Change: The magazine of higher learning*, 42(5), 32-35.

2. Garon-Carrier, G., Boivin, M., Guay, F., Kovas, Y., Dionne, G., Lemelin, J. P., ... & Tremblay, R. E. (2016). Intrinsic motivation and achievement in mathematics in elementary school: A longitudinal investigation of their association. *Child development*, 87(1), 165-175.



SERIA POLICY NOTES TO WSPÓLNA
PUBLIKACJA FUNDACJI NAUKOWEJ
EVIDENCE INSTITUTE ORAZ ZWIĄZKU
NAUCZYCIELSTWA POLSKIEGO, KTÓREJ CELEM
JEST POPULARYZACJA WYNIKÓW BADAŃ
DOTYCZĄCYCH EDUKACJI I RYNKU PRACY.



Fundacja Naukowa Evidence Institute jest organizacją nonprofit zajmującą się promowaniem edukacji opartej na badaniach naukowych.

WWW.EVIDIN.PL

WWW.FACEBOOK.COM/EVIDENCEINSTITUTEPL

KONTAKT: MJ@EVIDIN.PL | TG@EVIDIN.PL



Związek Nauczycielstwa Polskiego jest niezależnym i samorządnym związkiem zawodowym pracowników oświaty i wychowania, szkolnictwa wyższego oraz nauki.

WWW.ZNP.EDU.PL

WWW.FACEBOOK.COM/ZNPEDUPL