

EDUKACJA POD LUPĄ

EVIDENCE
INSTITUTE



PISA 2015. Polscy uczniowie wciąż w czołówce europejskiej edukacji

GIMNAZJA POMAGAJĄ

PISA pozwala sprawdzić, z jakim zasobem umiejętności niezbędnych do rozwoju młodzież wchodzi w dorosłe życie. Zadania mają charakter złożony i sprawdzają wykorzystanie umiejętności w sytuacjach życiowych.

AUTORZY

Maciej Jakubowski, Marek Smulczyk, Piotr Walicki
EVIDENCE INSTITUTE

Badanie PISA (Program Międzynarodowej Oceny Umiejętności Uczniów, ang. Programme for International Student Assessment) to obecnie największe na świecie badanie umiejętności uczniów. W PISA 2015 wzięło udział ponad pół miliona 15-latków reprezentujących 28 mln swoich rówieśników z 72 krajów, w tym wszystkich krajów OECD. Polska brała udział w każdej z sześciu edycji tego badania. Edycja z 2015 r. była wyjątkowa, gdyż uczniowie rozwiązywali testy wyłącznie w wersji komputerowej.

Badanie PISA odbywa się co trzy lata i jest realizowane od 2000 r. W każdej edycji badacze koncentrują się na pomiarze jednej dziedziny. W 2015 r. były to pytania z zakresu rozumowania w naukach przyrodniczych. Podczas dwugodzinnego testu oceniano także czytanie ze zrozumieniem, myślenie matematyczne, grupowe rozwiązywanie problemów oraz wiedzę ekonomiczną. Badanie w Polsce zrealizowano w marcu 2015 r. i wzięło w nim udział ponad 5 tys. uczniów, głównie 15-latków ze 160 gimnazjów i 10 szkół ponadgimnazjalnych.

Dzięki badaniu PISA możemy porównać, na ile 15-latki w różnych krajach potrafią praktycznie zastosować nabytą wiedzę i umiejętności, także w zadaniach wymagających myślenia analitycznego i rozwiązywania złożonych problemów.

NASI UCZNIOWIE NA TLE MIĘDZYNARODOWYM

Polscy uczniowie utrzymali wysoką pozycję w rankingu międzynarodowym. We wszystkich dziedzinach polscy gimnazjaliści uzyskali wyniki powyżej średniej OECD. Wśród 70 krajów uczestniczących w badaniu nasi 15-latkowie zajęli 22. miejsce w naukach przyrodniczych, 13. miejsce w czytaniu i 18. miejsce w matematyce. Pozycja w każdej dziedzinie jest wysoka, biorąc pod uwagę, że ranking zawiera 72 pozycje. Warto też przyjrzeć się wynikom polskich uczniów na tle krajów Unii Europejskiej. W Europie nasze 15-latki plasują się wciąż wysoko w rankingu, choć badanie PISA 2015 pokazuje, że konsekwentnie w czołówce jest kilka krajów. W naukach przyrodniczych Polacy zajęli 10. miejsce na 26 krajów UE biorących udział w badaniu. W czytaniu zajęli piąte miejsce, a w matematyce dziewiąte (OECD, 2016a).

Polscy chłopcy wypadli lepiej niż dziewczęta w głównej dziedzinie badania. Uzyskali średnio 504 pkt, podczas gdy średnia dla dziewczyn wynosi 498 pkt. Średnie wyniki według podziału na płeć są zdecydowanie wyższe niż średnie dla OECD (chłopcy 495 pkt, a dziewczyny 491 pkt).

POLSKA A INNE KRAJE

Porównania z pozostałymi krajami uczestniczącymi w badaniu dają następujący obraz ewolucji pozycji Polski w okresie między dwiema edycjami: 2006 r. i 2015 r. Dania, Stany Zjednoczone i Szwecja wypadły podobnie jak Polska w tych dwóch edycjach. W 2006 r. Polska miała podobny wynik jak Francja, Węgry i Chorwacja, ale rok temu kraje te odnotowały niższy średni wynik niż Polska. Szwajcaria, Belgia, Austria i Irlandia zrównały swój wynik do wyniku polskiego, mimo że dziewięć

lat wcześniej plasowały się wyżej niż Polska. Uczniowie z Czech w edycji z 2006 r. osiągnęli wyższy wynik niż uczniowie polscy, a w tej edycji mają wynik niższy niż nasi uczniowie. Można powiedzieć, że Portugalia i Norwegia „dogoniły Polskę”, gdyż w 2006 r. w tych krajach średnie wyniki były niższe niż w Polsce, a teraz są na zbliżonym poziomie.

W Unii Europejskiej lepsze wyniki w naukach przyrodniczych uzyskały 15-latkowie z Estonii, Finlandii, Słowenii, Niemiec, Holandii i Wielkiej Brytanii. Natomiast podobne do naszych uczniów wyniki uzyskali ich rówieśnicy z Irlandii, Belgii, Danii, Portugalii, Austrii i Szwecji. W czytaniu lepsze wyniki od nas uzyskały tylko Finlandia, Irlandia i Estonia.

RÓŻNICE W WYNIKACH NA PRZESTRZENI CYKLI

W porównaniu z badaniem z 2006 r., gdy, tak jak w obecnej edycji, nauki przyrodnicze były główną dziedziną badania – polscy uczniowie osiągnęli podobne wyniki w naukach przyrodniczych. W 2006 r. uzyskali średni wynik 498 pkt w porównaniu z 501 pkt w 2015 r. (różnica jest na plus, ale nie jest istotna statystycznie). Podobna jest też liczba uczniów uzyskujących najlepsze i najgorsze wyniki.

Wyniki polskich uczniów uległy poprawie w matematyce w porównaniu z 2003 r., kiedy główną dziedziną badania PISA była właśnie matematyka. W 2003 r. średnie wyniki polskich 15-latków to 490 pkt w porównaniu z 504 pkt w 2015 r. W czytaniu osiągnęliśmy podobne wyniki jak w 2009 r., kiedy to czytanie było główną dziedziną badania PISA (506 pkt w 2015 r. w porównaniu z 500 pkt w 2009 r., ale różnica nie jest istotna statystycznie).

WAŻNA ZMIANA W UMIEJĘTNOŚCIACH SZCZEGÓŁOWYCH

Mimo że największym echem odbijają się wyniki w głównych dziedzinach, to warto przyjrzeć się umiejętnościom szczegółowym. Rozumowanie w zakresie nauk przyrodniczych jest mierzone w trzech aspektach: umiejętności wyjaśniania zjawisk przyrodniczych w sposób naukowy, umiejętności interpretacji i wykorzystywania wyników oraz dowodów naukowych, a także planowania i oceny poprawności procedur badawczych. Dla pierwszego z nich sprawdzane są przede wszystkim wiadomości teoretyczne. Dwa kolejne odnoszą się do bardziej złożonych umiejętności analitycznych. Polscy uczniowie w 2015 r. jako jedni z nielicznych na świecie uzyskali wyniki o 18 pkt lepsze niż w 2006 r. w zadaniach z planowania i oceny poprawności procedur badawczych i o 7 pkt wyższe z zadań mierzących interpretację i wykorzystanie wyników naukowych (Walicki, 2016).

Można założyć, że wyniki PISA 2015 wspierają pozytywny efekt reformy podstawy programowej z 2009 r., która m.in. położyła większy nacisk na zwiększenie aktywności uczniów w trakcie nauczania. Takie aktywności obejmują np. wykonywanie doświadczeń czy prowadzenie zajęć w terenie. Jednym z aspektów reformy było też wprowadzenie zadań z przedmiotów przyrodniczych do egzaminu gimnazjalnego.

DALSZA KARIERA I NAUKI PRZYRODNICZE

Jako że tym razem główną dziedziną obejmowała nauki przyrodnicze, to zapytano uczniów o ich plany co do dalszej kariery zawodowej w tym obszarze. Okazało się, że w Polsce 21 proc. uczniów łączy swoją przyszłą drogą życiową z zawodami związanymi z wiedzą chemiczną, fizyczną lub biologiczną. Dla OECD w tym przypadku to 24,5 proc. Uczniowskie plany co do takiej ścieżki zawodowej są bardziej rozpowszechnione w grupie dziewczyn (26,8 proc.), niż w grupie chłopców (15,4 proc. chłopców deklaruje w przyszłości, że chciałoby pracować w zawodach powiązanych z naukami przyrodniczymi). Średnia OECD: 25 proc. dla chłopców i 23,9 proc. dla dziewczyn (OECD, 2016b).

NIERÓWNOŚCI EDUKACYJNE

Między 2006 r. a 2015 r. w Polsce nastąpiła zmiana odsetka uczniów „resilient” o 3,2 proc. To uczniowie, którzy mimo że pochodzą z rodzin uboższych i słabiej wykształconych, wciąż osiągają najlepsze wyniki. W 2006 r. takich uczniów było 31,4 proc., natomiast w obecnej edycji w Polsce mamy aż 34,6 proc. gimnazjalistów, którzy przełamują wspomniane bariery. Zmiana ta nie jest istotna statystycznie, ale wynik ten jest lepszy niż w większości krajów europejskich. Niemniej jednak pokazuje to, że gimnazja pomagają uczniom z biedniejszych rodzin znacznie lepiej niż innego rodzaju szkoły istniejące w niektórych krajach. Może to być związane z tym, że w wielu krajach 15-latkowie uczęszczają już do różnego typu szkół i wielu uczniów z biedniejszych rodzin trafia do szkół zawodowych, gdzie nie uczą się przedmiotów przyrodniczych. W Polsce wszyscy gimnazjaliści podążają tą samą podstawą programową z podobną liczbą godzin ze wszystkich przedmiotów (OECD, 2016b).

WNIOSKI Z PISA

Badania międzynarodowe pomagają ocenić cały system szkolny i dlatego są tak ważne dla oceny polityki edukacyjnej w skali kraju. Badanie PISA przede wszystkim pokazuje trendy, wskazując, jakie systemy edukacyjne prowadzą do lepszych osiągnięć, mniejszego zróżnicowania czy też dobrze motywują uczniów do nauki i dalszej kariery. W przypadku Polski dostarczyły dowodów na to, że w ciągu ostatnich 15 lat w polskiej edukacji nastąpił dynamiczny wzrost umiejętności uczniów. Kolejne interesujące wyniki będziemy publikować w następnych odcinkach cyklu „Edukacja pod lupą”.

Dr Maciej Jakubowski był w latach 2012-2014 podsekretarzem stanu w Ministerstwie Edukacji Narodowej. Założyciel Evidence Institute, pracuje jako konsultant dla organizacji międzynarodowych i rządów w Europie i Azji. Adiunkt na Wydziale Nauk Ekonomicznych Uniwersytetu Warszawskiego. Pracował w zespole zarządzającym badaniem PISA w siedzibie OECD w Paryżu (2008-2012).

Marek Smulczyk jest badaczem zajmującym się psychologią i socjologią edukacji. Realizuje krajowe i międzynarodowe programy badawcze dotyczące jakości edukacji, pomiaru kompetencji oraz monitorowania osiągnięć szkolnych. Wykładowca akademicki i trener z zakresu psychologii społecznej i pedagogiki.

Piotr Walicki jest badaczem edukacji, pedagogiem i popularyzatorem nauki. W latach 2008-2015 członek zespołu badawczego badania PISA oraz badacz w Instytucie Filozofii i Socjologii PAN i w Instytucie Badań Edukacyjnych. Współtworzył i kierował realizacją największego w Polsce badania z zakresu przedmiotów przyrodniczych „Laboratorium Myślenia”. Ekspert Evidence Institute.

Edukacja pod lupą – cykl publikacji w Głosie Nauczycielskim poświęcony istotnym dla praktyki szkolnej wynikom badań naukowych. Partner cyklu: Evidence Institute.

Literatura

OECD (2016a), „PISA 2015 Results. Excellence and Equity in Education” Paris, OECD

OECD (2016b), „PISA 2015 Results. Policies and Practices for Successful Schools” Paris, OECD

P. Walicki (2016), „Praktyka nauczania przedmiotów przyrodniczych w Polsce w świetle wyników badania PISA 2015”. Prezentacja z konferencji pt. „Konferencja dotycząca wyników badania PISA 2015”. Pobrano z www.evidenceinstitute.pl