



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

IBE



INSTYTUT
BADAŃ
EDUKACYJNYCH

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Analizy wewnętrzne sprawdzianu z wykorzystaniem wskaźników EWD

Materiał pomocniczy dla dyrektorów i nauczycieli
szkół podstawowych

Autor:
Joanna Peter

Konsultacje merytoryczne:
Pracownia EWD Instytutu Badań Edukacyjnych

Wydawca:
Instytut Badań Edukacyjnych
ul. Górczewska 8
01-180 Warszawa
tel. (22) 241 71 00; www.ibe.edu.pl

© Copyright by: *Instytut Badań Edukacyjnych, Warszawa 2014*

Publikacja współfinansowana przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach projektu: Ogólnopolskie badanie umiejętności trzecioklasistów

Spis treści

Wstęp	4
OBUT.....	6
Badanie uwarunkowań wyników nauczania	8
EWD dla II etapu edukacyjnego	9
Kalkulator EWD SP	10
Przedziały ufności	12
Skala 100/15.....	14
Opis szkół poddanych analizie	15
Analizy i ich interpretacje	18
Analiza uprzednich osiągnięć uczniów	19
Średnie wyniki na Sprawdzianie	23
Wskaźniki EWD dla szkół	27
Wskaźniki EWD dla klas	29
Wskaźniki EWD ze względu na uprzednie osiągnięcia	31
Wskaźniki EWD ze względu na płeć	32
Wskaźniki EWD ze względu na dysleksję	33
Wskaźniki EWD – dodatkowe cechy	34
Wyniki przewidywane	35
Rozkład reszt	36
Podsumowanie	37

Wstęp

System egzaminów zewnętrznych, który funkcjonuje w Polsce od 2002 roku, pozwala na uzyskiwanie i przetwarzanie informacji na temat osiągnięć uczniów na różnych etapach edukacji. W myśl przepisów związanych z ewaluacją pracy szkół, analiza wyników egzaminacyjnych powinna stać się częścią planowania procesu dydaktycznego w każdej szkole oraz dostarczać możliwie rzetelnej informacji o pracy szkoły tym instytucjom, które są odpowiedzialne za realizowanie założeń polityki oświatowej w rejonie.

Ponieważ wykorzystanie surowych wyników egzaminacyjnych może prowadzić do wielu nadinterpretacji, a czasem zbyt daleko idącego uproszczenia podczas wnioskowania na temat pracy szkoły, rozpoczęto próby opracowania trafnego i rzetelnego wskaźnika, który w bardziej obiektywny sposób opiszę osiągnięcia szkoły i jej wkład w rozwój ucznia.

Prace nad nim prowadzone są od 2005 roku w ramach współfinansowanego przez Unię Europejską projektu *Badania dotyczące rozwoju metodologii szacowania wskaźników edukacyjnej wartości dodanej (EWD)*. Dziś dostępne analizy i ich wyniki sięgają 2006 r. dla gimnazjów, a 2010 r. dla szkół maturalnych.

Obliczana miara została nazwana edukacyjną wartością dodaną. Miara ta, mówiąc najprościej, to wkład szkoły w końcowy wynik egzaminacyjny uczniów. Mówi nam czy uczniowie w danej szkole osiągnęli wynik niższy, porównywalny czy wyższy, niż inni uczniowie w całej Polsce o podobnych wynikach na poprzednim etapie edukacyjnym. Wskaźnik EWD wyznaczany jest przez porównanie wyników tych samych uczniów na kolejnych etapach edukacji. Do tej pory szacowano wskaźniki z uwzględnieniem wyników:

- na sprawdzianie po VI klasie szkoły podstawowej i na egzaminie w III klasie gimnazjum
- na egzaminie w III klasie gimnazjum i na egzaminie maturalnym.

Wyniki ze sprawdzianu (w przypadku EWD gimnazjalnego) oraz wyniki egzaminu gimnazjalnego (w przypadku EWD maturalnego) są traktowane jako miara zasobu uczniowskiego na wejściu (w zakresie wiadomości i umiejętności sprawdzanych na egzaminach).

W przypadku wyliczania wskaźników EWD dla szkoły podstawowej, dokładnie dla II etapu edukacyjnego (klasy IV-VI) nie dysponujemy egzaminem zewnętrznym, którego mierzyłby wiedzy i umiejętności uczniów po III klasie szkoły podstawowej. Można jednak wykorzystać jako miarę zasobów na wejściu ogólnopolskie badanie, które dostarczy informacji o:

- szkole, do której uczęszczał uczeń oraz jego kodzie – umożliwiającym identyfikację,
- poziomie opanowania wiedzy i umiejętności w badanym zakresie,
- płci ucznia,
- posiadaniu zaświadczenia o dysleksji.

Takim badaniem okazało się Ogólnopolskie Badanie Umiejętności Trzecioklasistów. Prowadzone jest ono od 2011 roku, tak więc ówcześni trzecioklasiści w 2014 roku zakończyli edukację w szkole podstawowej, pisząc powszechny i obowiązkowy sprawdzian szóstoklasisty. Dało to znakomitą okazję do prób oszacowania wskaźnika efektywności oraz policzenia modeli EWD dla II etapu edukacyjnego, dla tych szkół, które uczestniczyły w badaniu.



Badanie OBUT jest realizowane w ramach projektu *Badanie umiejętności podstawowych uczniów trzeciej klasy szkoły podstawowej*, współfinansowanego przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Społecznego – Program Operacyjny Kapitał Ludzki, Priorytet III „Wysoka jakość systemu oświaty”, Działanie 3.2 „Rozwój systemu egzaminów zewnętrznych”.

OBUT ma charakter dobrowolny – przystępują do niego szkoły podstawowe z terenu całej Polski, które zgłoszą chęć wykonania tego typu diagnozy.

Głównym celem badań jest otrzymanie przez szkoły informacji o poziomie wiadomości i umiejętności ich uczniów kończących klasę trzecią oraz pomoc w diagnozowaniu jakości nauczania. Badanie ma także pomóc w zweryfikowaniu założenia, że cele szkoły związane z osiągnięciami uczniów zostały zrealizowane. Służyć temu mają testy z języka polskiego i matematyki, badające umiejętności wymienione w *Podstawie programowej kształcenia ogólnego dla szkół podstawowych i gimnazjów z 23 sierpnia 2007 r.*, w treściach stanowiących niezbędne minimum procesu kształcenia w klasach I-III oraz opisane w początkowej części podstawy programowej dla I etapu edukacyjnego.

Badanie umiejętności językowych trzecioklasistów objęło cztery obszary: umiejętność czytania, pisanie, znajomość słownictwa i elementów wiedzy o języku. W całym teście językowym było do wykonania 11 zadań, za które można było uzyskać maksymalnie 24 punkty.

Zadania wykorzystane w badaniu z matematyki, dotyczyły trzech obszarów umiejętności: rozwiązywania zadań tekstowych, wykonywania obliczeń oraz czytania tekstu z danymi liczbowymi. Za prawidłowe rozwiązanie wszystkich 17 zadań z matematyki uczniowie mogli zdobyć 17 punktów.

W 2011 roku w badaniu wzięło udział 9 756 szkół, tj. ponad 75% wszystkich szkół podstawowych. Uczniowie rozwiązywali testy, a następnie nauczyciele w szkołach oceniali je zgodnie z ustalonymi kryteriami. Wyniki poszczególnych uczniów zostały odesłane drogą elektroniczną do zespołu badawczego.

Wszystkie biorące udział w badaniu placówki otrzymały raporty z informacjami na temat osiągnięć poszczególnych uczniów, klas i całej szkoły. Dane posłużyły do zdefiniowania

słabych i mocnych obszarów kształcenia. Pozwoliły także na stosunkowo obiektywne porównanie wyników w obrębie szkół.

Co jednak najciekawsze, połączenie zasobów dwóch projektów, zaowocowało powstaniem miary, która po raz pierwszy pozwoli na oszacowanie realnego wkładu szkoły w osiągnięcia uczniów szkół podstawowych.

Należy pamiętać, że miara powstaje na podstawie wyników ograniczonej grupy szkół. Zastosowanie modeli sprawdzających się w przypadku egzaminów powszechnych (sprawdzianu i egzaminu gimnazjalnego), mogłoby doprowadzić do nieuprawnionego wnioskowania. Aby wskaźnik EWD w szkołach podstawowych był możliwie najbardziej obiektywny, potrzebne okazały się dodatkowe informacje na temat uwarunkowań wyników nauczania na I i II etapie edukacyjnym. Pozwolą one na budowanie bardziej swoistych modeli wykorzystywanych do szacowania wskaźnika postępu edukacyjnego uczniów w szkole podstawowej.

Dlatego jednym z ważnych zadań realizowanego w latach 2007-2013 projektu *Badania dotyczące rozwoju metodologii szacowania wskaźnika edukacyjnej wartości dodanej (EWD)*, było prowadzone w szkołach podstawowych badanie uwarunkowań wyników nauczania. Obecnie jest ono kontynuowane w ramach projektu *Rozwój metody edukacyjnej wartości dodanej na potrzeby wzmocnienia ewaluacyjnej funkcji egzaminów zewnętrznych*.

Badanie uwarunkowań wyników nauczania

Głównym celem badania jest opracowanie metod oceny efektywności nauczania na I i II etapie edukacyjnym. Zebrane informacje pozwolą na poznanie indywidualnych, rodzinnych i szkolnych czynników odpowiedzialnych za osiągnięcia szkolne uczniów. To z kolei przyczyni się do lepszego wykorzystania wyników egzaminacyjnych do oceny pracy szkół (w tym efektywności – EWD) i obserwowania zachodzących w nich procesów.

Wieloetapowe, podłużne badanie uwarunkowań wyników nauczania rozpoczęto w roku szkolnym 2009/2010. Badaniem objęto reprezentatywną, ogólnopolską próbę losową około 300 oddziałów klas pierwszych ze 180 szkół podstawowych. Uczestniczyli w nim uczniowie, ich rodzice i nauczyciele.

W ramach badania zebrano za pomocą ankiet informacje o uwarunkowaniach rodzinnych, indywidualnych i szkolnych, przeprowadzono Test Matrycy Ravena, sporządzono opis ucznia, sprawdzono umiejętności uczniów w zakresie czytania, pisania i matematyki na różnych etapach nauki oraz zbadano uwarunkowania emocjonalne wpływające na radzenie sobie przez uczniów w sytuacjach egzaminacyjnych.

W ramach projektu zrealizowano dwa etapy badania – w klasach pierwszych i trzecich szkół podstawowych. Dało to podstawy do zaprezentowania możliwości szacowania efektywności nauczania na pierwszym etapie edukacyjnym oraz rekomendacji w tym zakresie.

Badanie kontynuowane będzie do 2015 roku i obejmie cały sześcioletni cykl nauczania w szkole podstawowej. Zebrane informacje pozwolą na kontynuowanie prac nad metodami oceny efektywności nauczania na II etapie edukacyjnym oraz stworzenie odpowiednich narzędzi diagnostycznych tak, aby każda szkoła mogła wykorzystać wyniki prowadzonych pomiarów np. podczas ewaluacji wewnętrznej.

Modele EWD dla II etapu edukacyjnego, wyliczono z wykorzystaniem danych z reprezentatywnej próby szkół, biorących udział w badaniu OBUT w 2011 roku. Podczas szacowania wykorzystano metodę regresji. Regresja to: „metoda statystyczna określenia zależności między zmienną zależną (inaczej: zwaną zmienną objaśnianą), a zmiennymi niezależnymi (inaczej: zmiennymi objaśniającymi). Posługując się równaniem regresji można przewidywać - w sensie statystycznym - wartości zmiennej zależnej na podstawie wartości zmiennych niezależnych. Najczęściej w metodzie regresji analizujemy współczynniki równania regresji, jednak w przypadku EWD najwięcej uwagi poświęcamy wartościom przewidywanym oraz tzw. resztom, a więc różnicom między wartością przewidywaną przez równanie regresji a wartością rzeczywistą”¹.

W przypadku wskaźnika EWD dla szkół podstawowych połączone i wyskalowane wyniki obu części badania OBUT posłużyły do przewidywania wyników na sprawdzianie. W efekcie wskaźniki EWD są wyliczane, jako średnia z reszt z modelu regresji. Wskaźniki EWD prezentowane są głównie w formie graficznej, ale także jako przedziały liczbowe.

Miara EWD jest miarą względną. Pokazuje wyniki grupy uczniów w porównaniu z wynikami innych uczniów. Dla każdej grupy, rozpatrywanej przez pryzmat wyników, najbardziej prawdopodobną wartością wskaźnika EWD jest 0. Dopiero odstępstwa od tego schematu decydują o tym, jak duży lub jak mały postęp poczynili uczniowie dzięki nauce w konkretnej szkole.

W kontekście EWD, szkoła osiągająca przeciętne (bliskie 0) wskaźniki EWD oznacza szkołę, w której uczniowie osiągają takie wyniki jak w innych szkołach o podobnym składzie uczniowskim: są szkoły, w których oznacza to bardzo wysokie wyniki, ale są takie w których oznacza wyniki raczej niskie (np. szkoły pracujące z młodzieżą wywodzącą się z bardzo trudnych edukacyjnie środowisk). Dlatego wskaźnik EWD, choć niezwykle użyteczny dla szkoły, aby był w pełni wykorzystany musimy konfrontować z innymi informacjami o szkole - nie tylko egzaminacyjnymi.

¹ <http://2013.ewd.edu.pl/slowniczek/#regresja>, dostęp: 10.08.2014 r.

Kalkulator EWD SP

Wynikiem prac nad edukacyjną wartością dodaną dla II etapu edukacji jest aplikacja komputerowa Kalkulator EWD SP, w której każda szkoła biorąca udział w teście OBUT w 2011 roku, może obliczyć własny wskaźnik EWD.

Kalkulator pozwala na wykonanie w prosty sposób analiz, które przybliżą nas do odpowiedzi na pytania: jaka jest efektywność nauczania w szkole i od czego zależy w danej placówce? Aby nasza ocena była możliwie obiektywna musimy postarać się zebrać jak najwięcej informacji o szkole. Tylko wówczas wszelkie podjęte działania przyczynią się do wsparcia szkoły, ewentualnych zmian w sposobie funkcjonowania czy samodoskonalenia.



Aby dokonać obliczeń dla szkoły, konieczne będą:

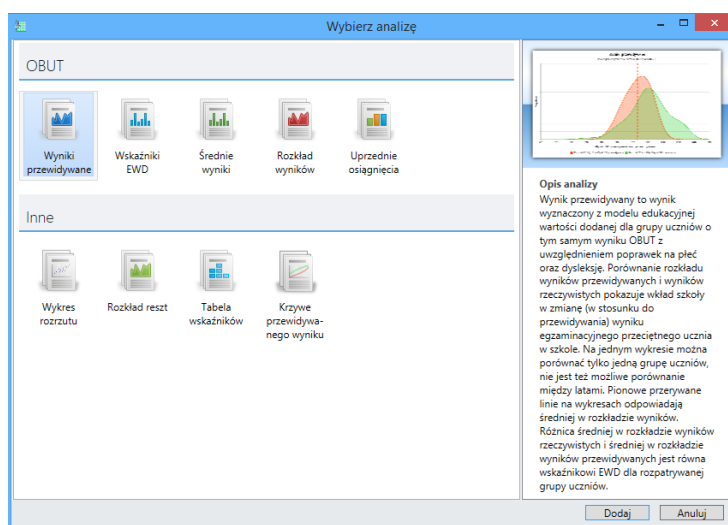
- wynik każdego ucznia na sprawdzianie,
- wynik każdego ucznia z poszczególnych części OBUT-a,
- informacja na temat płci ucznia
- informacja na temat dysleksji.

W razie potrzeby możliwe jest wprowadzenie dodatkowych informacji, np.: czy uczeń chodził do przedszkola, czy dojeżdża do szkoły, itp. To pozwala na wykonanie dodatkowych analiz według własnego pomysłu. Aplikacja daje możliwość wykonania analiz dla wszystkich uczniów w szkole, ale także dla mniejszych grup: klas, obu płci, uczniów z zaświadczeniem o dysleksji i bez niego, uczniów podzielonych ze względu na wcześniejsze osiągnięcia, itp., co pozwala na bardziej szczegółowe analizy i wnikliwe poszukiwanie uwarunkowań osiąganych wyników.

„Kalkulator EWD SP” umożliwia:

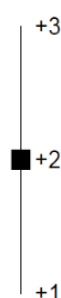
- tworzenie tabel zawierających wybrane przez nas informacje
- tworzenie analiz, np.:
 - uprzednie osiągnięcia – analiza pozwala porównywać między sobą grupy uczniów różniących się ze względu na wyniki OBUT.
 - średnie wyniki – wraz z przedziałami ufności pozwalają statystycznie poprawnie porównywać średnie wyniki dla grup uczniów: dwie grupy statystycznie istotnie różnią się ze względu na średnie wyniki egzaminacyjne, jeśli przedziały ufności są rozłączne.
 - wskaźniki EWD – wraz z przedziałami ufności pozwalają porównać ze względu na EWD różne grupy uczniów: dwie grupy statystycznie istotnie różnią się ze względu na średnie wyniki egzaminacyjne, jeśli przedziały ufności są rozłączne.
 - wyniki przewidywane – porównanie przewidywanych i rzeczywiście uzyskanych wyników jest inną formą ilustracji pojęcia edukacyjnej wartości dodanej i pokazuje o ile punktów szkole udało się „przesunąć” przeciętnego ucznia w stosunku do wyniku przewidywanego.
 - rozkład wyników – wyrażonych na skali 100/15 pozwala na określenie czy i w jaki sposób rozkład wyników szkoły różni się od rozkładu normalnego
 - rozkład reszt – pozwala m.in. porównać zróżnicowanie reszt w szkole z rozkładem krajowym.

Po wybraniu interesującej nas analizy, z prawej strony ukaże się krótki jej opis wraz z podstawowymi zasadami interpretacji.



Przedziały ufności

Średnie wyniki oraz wskaźniki EWD podawane są, jak wspomniano, wraz z przedziałami ufności. Pojęcie to zwraca naszą uwagę na jedną z podstawowych zasad, jakimi musimy kierować się podczas analiz. Otóż, wskaźniki dla danej grupy uczniów zawsze komunikowane są z uwzględnieniem niepewności pomiarowej, charakterystycznej dla wszelkich badań. Tak zwany przedział ufności dla średniej to zakres wartości wokół niej, w którym (z określoną pewnością) możemy spodziewać się wartości prawdziwej. W przypadku EWD dla szkoły podstawowej przyjmuje się 90% współczynnik ufności. Oznacza to, że z 90% pewnością średnia wartość EWD wraz z całym przedziałem ufności, znajduje się w podanym zakresie.



Taki sposób prezentacji oznacza, że EWD z 90% prawdopodobieństwem znajduje się między +1 a +3 (średnia wynosi 2).

Długość przedziału ufności zależy od:

- zróżnicowania przyrostu wiedzy poszczególnych uczniów w danej szkole: im większe zróżnicowanie, tym dłuższy przedział ufności, bo wyznaczenie EWD jest mniej precyzyjne.
- liczby uczniów w szkole: im mniejsza liczba uczniów, tym dłuższy przedział ufności, bo wyznaczenie EWD jest mniej precyzyjne.

W przypadku interpretacji EWD przedział ufności stanowi regułę decyzyjną: dopóki przedziały ufności poszczególnych grup pokrywają się, oceny należy formułować z dużą ostrożnością, gdyż obserwowane różnice mogą w praktyce nie istnieć. O różnicach możemy zdecydowanie powiedzieć tylko wtedy, kiedy przedziały ufności są rozłączne.

Jeśli przedział ufności EWD:

- zawiera wartość 0, oznacza to przeciętną efektywność nauczania w szkole,
- jeśli cały przedział zawiera wartości dodatnie, oznacza to efektywność ponad przeciętną,

- natomiast jeśli cały przedział zawiera wartości ujemne, oznacza to efektywność poniżej przeciętnej.

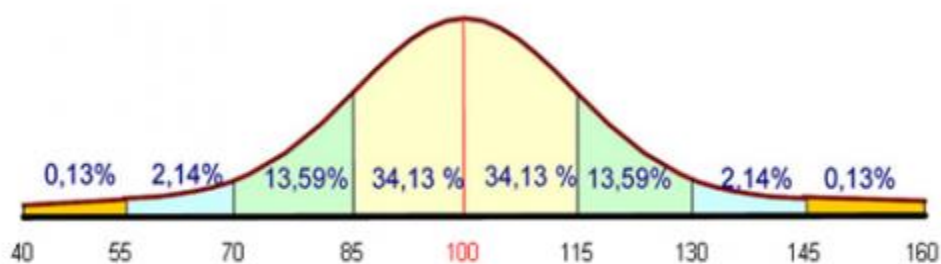
Pamiętajmy, że w przypadku EWD, efektywność przeciętna oznacza, że szkoła pracowała ze swoimi uczniami na miarę ich możliwości, osiągając takie wyniki jakich spodziewaliśmy się biorąc pod uwagę ich wyniki mierzone testem OBUT. Innymi słowy: uczniowie osiągnęli wyniki porównywalne z wynikami innych uczniów w całym kraju o podobnych uprzednich osiągnięciach.

Skala 100/15

W kalkulatorze EWD SP analizy prezentowane są na standardowej skali 100/15, co oznacza, że średnim wynikiem jest 100, a odchylenie standardowe wynosi 15. Miarą odległości od średniej (100) jest odchylenie standardowe. Dzięki zastosowaniu takiej skali istnieje możliwość porównywania wyników.

Najbardziej typowe wyniki znajdują się w odległości jednego odchylenia standardowego od średniej, zarówno w kierunku wyników niskich, jak i wysokich. Takie osiągnięcia charakteryzują około 68% uczniów. Wyniki w odległości większej niż dwa odchylenia standardowe są wynikami bardzo rzadkimi: wyjątkowo wysokimi lub wyjątkowo niskimi. Osiąga je niecałe 5% uczniów.

Odległości na skali 100/15 i odpowiadające im odsetki wyników:



Źródło: www.ewd.edu.pl

Skala 100/15 pozwala łatwo interpretować wynik ucznia w kategoriach tego, na ile lepiej lub gorzej napisał on egzamin, w porównaniu do innych zdających w danym roku. Skala 100/15 jest pod tym względem podobna do skali staninowej, ale pozwala określić wynik ucznia z dużo większą dokładnością².

² http://2013.ewd.edu.pl/kewd100/skala_100_15 dostęp: 20.08.2014 r.

Opis szkół poddanych analizie

Dalsza część opracowania będzie poświęcona próbom zaprezentowania możliwości narzędzia: przedstawione zostaną przykładowe analizy, a także interpretacji wyników przykładowych szkół. Prezentowany materiał będzie prowadził od analizy ogólnego wyniku szkoły do wyników coraz bardziej szczegółowych. Ogólny ogląd pozwala na dostrzeżenie wyraźnych prawidłowości, zaś szczegółowy – ukaże obszary zmian sugerowanych w celu poprawy jakości nauczania w szkole.

W analizach wykorzystano wyniki szkół, które miały co najmniej 3 oddziały klas VI i stosunkowo dużą liczbę uczniów. Ich krótka charakterystyka pozwoli na przybliżenie kontekstu pracy szkoły oraz lepsze różnicowanie uwarunkowań osiągniętych wyników.

Szkoła K – szkoła w dużym mieście wojewódzkim z dobrze rozbudowaną siecią szkół – także prywatnych i społecznych, w tym: ponad 160 szkół podstawowych, 50 gimnazjów, 31 liceów ogólnokształcących, 27 zespołów szkół zawodowych (w skład których wchodzi technika, licea profilowane i szkoły zawodowe), 23 szkoły wyższe.

Szkoła L – ma siedzibę w mieście wojewódzkim. Konkurencję stanowią liczne szkoły podstawowe, w tym społeczne i prywatne. W mieście jest duży wybór gimnazjów i liceów oraz ma swoje siedziby kilka szkół wyższych.

W szkole 59 nauczycieli uczy w 29 oddziałach. Szkoła posiada 17 sal lekcyjnych, w tym 2 pracownie komputerowe z dostępem do Internetu, bibliotekę z Internetowym Centrum Informacji Multimedialnej, kuchnię ze stołówką, gabinet lekarski i stomatologiczny, salę gimnastyczną wraz z kompleksem boisk szkolnych i świetlicę. Prowadzone są programy profilaktyczne i programy wsparcia dla uczniów oraz liczne zajęcia pozalekcyjne

Szkoła O – pracuje w mieście powiatowym, które w sieci szkół zawiera 11 szkół podstawowych, 5 gimnazjów, kilka szkół ponadgimnazjalnych oraz 2 uczelnie wyższe. Miasto liczy blisko 75 tys. mieszkańców.

W opisywanej szkole uczy się ponad 600 uczniów w 25 oddziałach. Grono pedagogiczne to ponad 50 nauczycieli. W szkole jest 28 sal lekcyjnych, dwie sale gimnastyczne z zapleczem, dwie pracownie komputerowe z szerokopasmowym dostępem do Internetu, sala rekreacyjna, biblioteka ze skomputeryzowaną czytelnią, świetlica i świetlica środowiskowa, boisko wielofunkcyjne ze sztuczną nawierzchnią, boisko do koszykówki, boisko do siatkówki.

Szkoła R – placówka w mieście powiatowym w centralno-wschodniej Polsce, liczącym blisko 220 tys. mieszkańców. Do dyspozycji młodzieży pozostaje kilkadziesiąt szkół podstawowych, ponad 20 gimnazjów, kilkanaście szkół wyższych.

W szkole pracuje 27 oddziałów, do których uczęszcza około 700 uczniów, uczonych przez 70 nauczycieli. Dysponują oni 22 salami lekcyjnymi, 2 pracowniami komputerowymi, biblioteką, salą gimnastyczną, salą do gimnastyki korekcyjnej, boiskiem, trzema świetlicami oraz stołówką

Szkoła S – jej siedzibą jest 70 tysięczne miasto w województwie zachodniopomorskim, w którym pracuje 9 szkół podstawowych, 8 gimnazjów, 15 szkół ponadgimnazjalnych w tym 6 szkół zawodowych, 6 liceów ogólnokształcących, 2 szkoły średnie zawodowe, Państwowa Szkoła Muzyczna I i II stopnia. Ponadto w mieście funkcjonują niepubliczne szkoły ponadgimnazjalne. Siedzibę ma szkoła wyższa oraz 2 oddziały zamiejscowe uczelni wyższych.

W szkole pracuje około 60 nauczycieli. Do dyspozycji uczniów pozostaje: 31 sal, pracownia komputerowa ze stałym dostępem do Internetu, biblioteka z czytelnią multimedialną, obiekt sportowy, który tworzą: basen z zapleczem i sauna, sala gimnastyczna, mała salka, salka do zajęć korekcyjnych, zespół boisk wokół szkoły.

Szkoła Si – jedna z dwóch szkół podstawowych w ponad dwudziestotysięcznym mieście w Polsce środkowej, będącym siedzibą gminy miejsko-wiejskiej. Sieć szkół uzupełniają 4 gimnazja oraz kilka szkół ponadgimnazjalnych.

Szkoła z klasami integracyjnymi liczy 29 oddziałów klas I-VI, w których uczy się blisko 700 uczniów oraz 4 oddziały przedszkolne, do których uczęszcza około 100 dzieci. Zajęcia prowadzi 75 nauczycieli.

W szkole mieści się 21 pracowni przedmiotowych, ponadto znajduje się świetlica, stołówka, biblioteka z czytelnią multimedialną. Placówka organizuje zajęcia: rewalidacyjne, logopedyczne, korekcyjno-kompensacyjne, gimnastyki korekcyjnej, usprawniające na basenie, dydaktyczno-wyrównawcze, oraz umożliwia udział w różnorodnych kołach zainteresowań.

Szkoła Z – zlokalizowana w mieście powiatowym w południowo-zachodniej Polsce, liczącym około 16 tysięcy mieszkańców. W mieście znajdują się trzy szkoły podstawowe, dwa gimnazja, dwie szkoły ponadgimnazjalne oraz dwa zamiejscowe oddziały szkół wyższych.

Od 2001 roku szkoła jest placówką integracyjną, posiada także klasy sportowe. Uczniowie uczą się w 24 oddziałach. Grono pedagogiczne to ponad 40 osób, w tym duża grupa nauczycieli nauczania zintegrowanego oraz nauczycieli wspomagający w klasach integracyjnych. Szkoła oferuje bardzo liczne zajęcia pozalekcyjne.

Szkoła ZI – umiejscowiona w ponad stutysięcznym mieście powiatowym w zachodniej części Polski. Znajduje się tu kilkanaście gimnazjów i kilkadziesiąt szkół ponadgimnazjalnych – także społecznych i prywatnych.

W szkole pracuje ponad 60 nauczycieli, a dodatkowo zatrudnieni są pedagog i psycholog. Placówkę wyróżnia bogata baza sportowa: dwie sale gimnastyczne, dwie sale gimnastyki korekcyjnej, sala do tenisa stołowego, boiska. Do dyspozycji uczniów i nauczycieli pozostają także: dwie pracownie komputerowe posiadające stałe łącze internetowe, sala medialna z zestawami programów multimedialnych, dobrze wyposażone w pomoce naukowe pracownie, świetlica, biblioteka z czytelnią.

Szkoła pracuje w stosunkowo nowej dzielnicy, stanowiącej „sypialnię” dla centrum miasta. Uczy się w niej 380 dzieci pod kierunkiem 34 nauczycieli. Budynek szkolny posiada: 22 sale lekcyjne, 2 sale gimnastyczne, boisko do piłki siatkowej, koszykowej i nożnej, siłownię, pracownię komputerową, stołówkę, bibliotekę z czytelnią oraz świetlicę. Szkoła oferuje naukę w godzinach przedpołudniowych, w co najwyżej 26 osobowych klasach. Poza zajęciami obowiązkowymi dzieci mogą korzystać z zajęć w różnorodnych kołach zainteresowań.

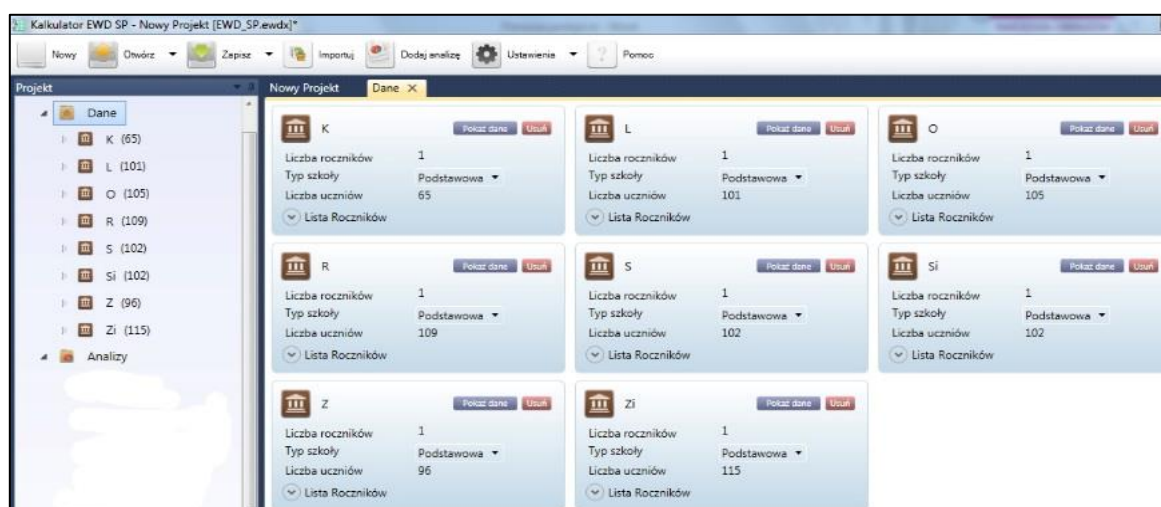
Analizy i ich interpretacje

Wszystkie analizy zostały wykonane przy pomocy Kalkulatora EWD SP, dostępnego na stronie ewd.edu.pl. Tylko umiejętne posługiwanie się dostarczanymi narzędziami pozwoli na obiektywną i poprawną metodologicznie analizę, a tym samym na wyciąganie mądrych i uzasadnionych wniosków na temat pracy szkoły.

Należy pamiętać, że uzyskane wskaźniki będą dotyczyć pracy szkoły z uczniami na II etapie edukacji, a więc w klasach 4-6. Za punkt wyjścia posłużą wyniki uczniów klas trzecich z badania OBUT (wyniki „na wejściu”). Ilekroć mowa będzie o wskaźniku EWD dla szkoły podstawowej, należy rozumieć, że chodzi o wkład szkoły w rozwój uczniów w klasach 4-6.

Aby wykonać obliczenia w kalkulatorze musimy wprowadzić lub zaimportować do niego dane dotyczące każdego ucznia:

- kod ucznia,
- wynik na sprawdzianie,
- wynik z poszczególnych części OBUT-u,
- płeć,
- dysleksja.



Szkoły zostały uszeregowane alfabetycznie. Zarówno w tabeli, jak i w dalszych analizach, obok nazwy szkoły pojawia się liczba w nawiasie - oznacza ona liczbę uczniów, dla których wyniki OBUT i Sprawdzianu zostały połączone.

Analiza uprzednich osiągnięć uczniów

Analiza uprzednich osiągnięć uczniów pozwala porównywać między sobą grupy uczniów różniących się między sobą ze względu na wyniki OBUT.

Pierwszym krokiem w pracy z kalkulatorem, było wykonanie tabeli zawierającej dane dotyczące wyników sprawdzianu oraz wskaźników EWD dla szkół, które poddano analizie. Pomoże to uporządkować najbardziej podstawowe dane oraz da ogólny obraz osiągnięć uczniów.

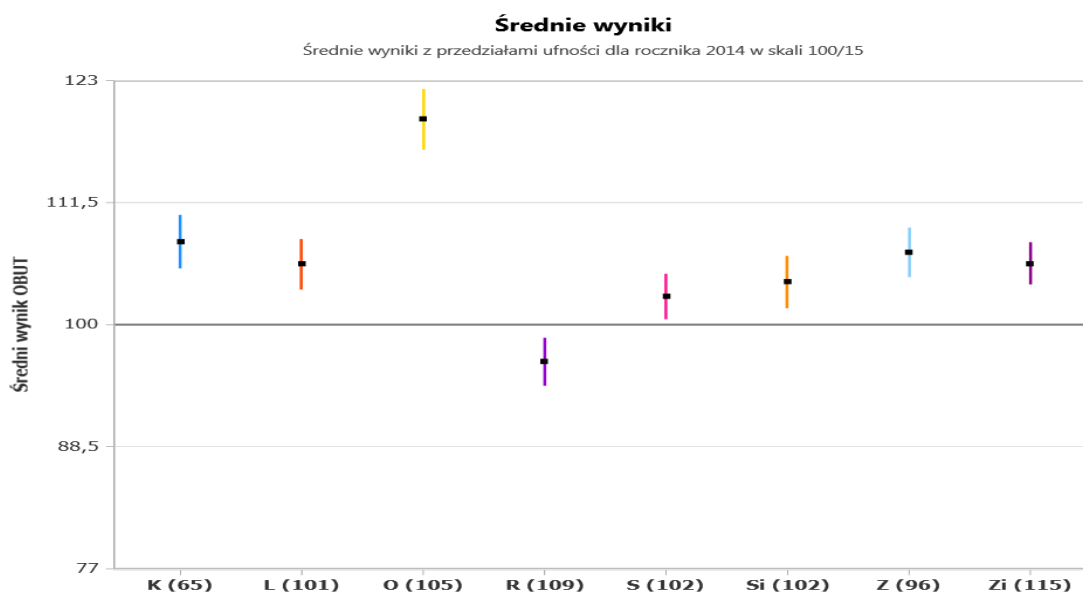
Podczas porównań należy koniecznie zwrócić uwagę, że maksymalne możliwe do uzyskania liczby punktów są różne w każdym z testów.

Nazwa szkoły	Średni wynik OBUT j. polski (max 24 punkty)	Średni wynik OBUT matematyka (max 17punktów)	Średni wynik Sprawdzian (max 40 punktów)
Szkoła K (65)	19,6	12,6	30,1
Szkoła L (101)	18,9	12,0	30,5
Szkoła O (105)	21,1	14,3	25,0
Szkoła R (109)	16,5	9,7	28,9
Szkoła S (102)	18,0	11,7	28,2
Szkoła Si (102)	18,6	11,4	27,2
Szkoła Z (96)	19,1	12,4	24,6
Szkoła Zi (115)	18,8	12,4	31,7

Najwyższy wynik na sprawdzianie miała *Szkoła Zi*, nieco niższe – *Szkoła L* i *Szkoła K*. OBUT dał najlepsze wyniki z języka polskiego i matematyki *Szkole O*. Najniższe wyniki na Sprawdzianie miała *Szkoła Z*, zaś najslabsze osiągnięcia trzecioklasistów widać w *Szkole R*.

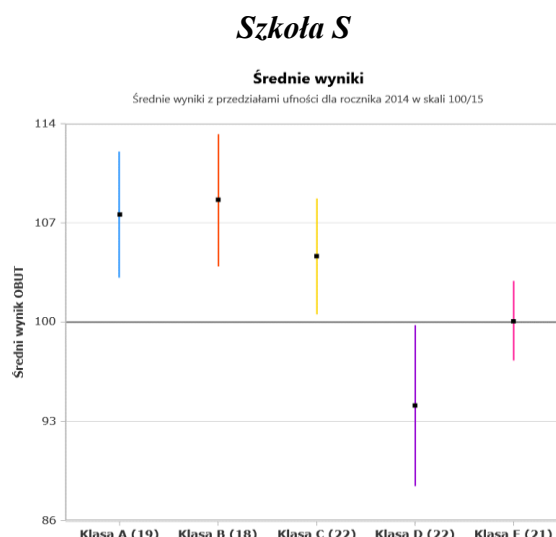
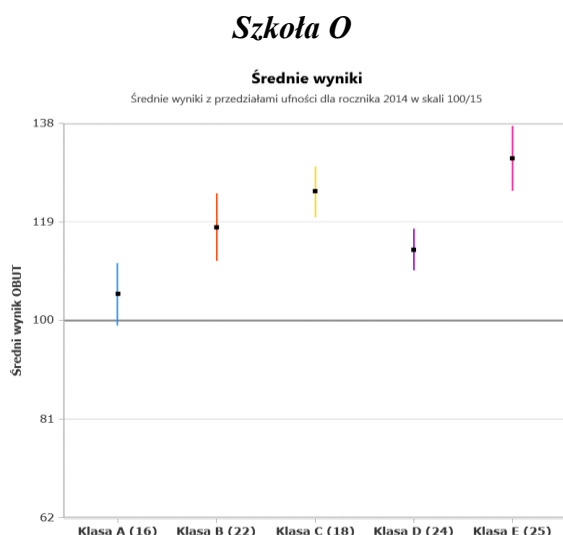
Poniżej zaprezentowano wykres ze średnimi wynikami badania trzecioklasistów – OBUT. Osiągnięcia przedstawiono na skali standardowej 100/15 i oznaczono przedział ufności. Wszystkie wyniki znajdujące się w całości (cały zakres przedziału ufności) powyżej środka skali (100) oznaczają, że szkoła zdobyła z testu OBUT lepsze wyniki niż przeciętnie w skali kraju. Wyniki znajdujące się w całości poniżej środka skali – świadczą o osiągnięciach

słabszych niż średnie. Jeśli przedział ufności w którymkolwiek miejscu przecina środek skali, mówimy że szkoła ma wyniki podobne do średniego wyniku uczniów w całej Polsce.

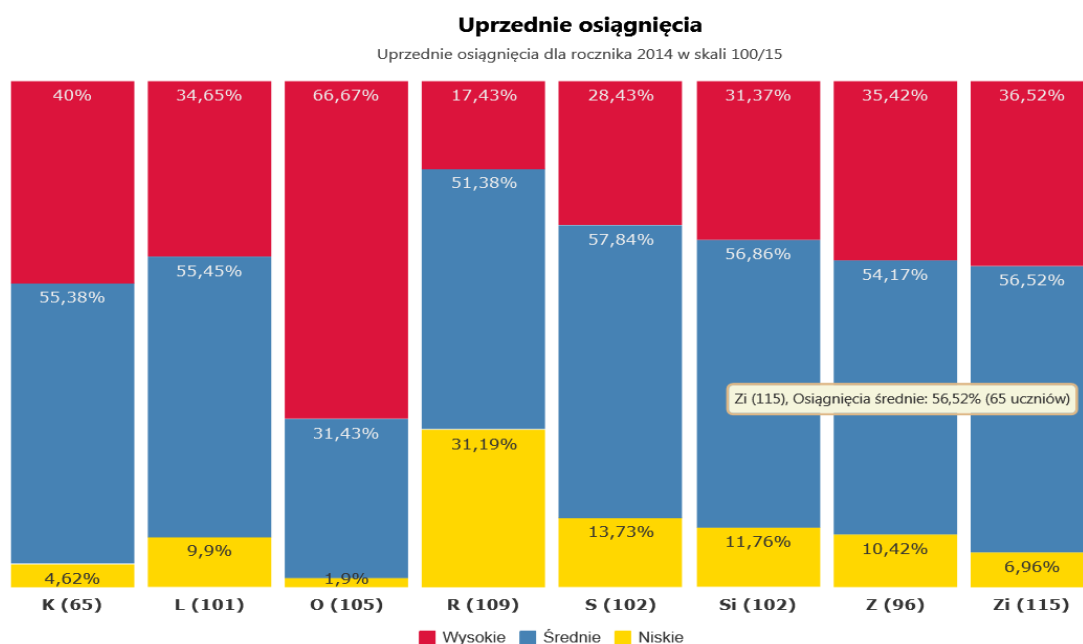


Z tabeli i wykresu dowiadujemy się, że poszczególne szkoły osiągnęły dość zróżnicowane wyniki, zarówno jeśli chodzi o Sprawdzian, jak i OBUT. Siedem spośród analizowanych szkół ma ponadprzeciętne wyniki testu trzecioklasistów, a jedna poniżej przeciętne. Przedział ufności żadnej ze szkół nie przecina środka skali, tak więc żadna z placówek nie charakteryzuje się wynikami podobnymi do średnich w kraju.

W szkołach poddanych analizie obserwujemy również duże różnice w osiągnięciach kolejnych klas. Na przykład w Szkole O, mimo że niemal wszystkie klasy mają powyżej przeciętne wyniki OBUT, to różnica między klasą A i klasą E wynosi niemal dwa odchylenia standardowe, co oznacza bardzo duże zróżnicowanie wyników wewnątrz szkoły. W Szkole S trzy klasy osiągnęły wyniki lepszy niż średnio w kraju, jednak pozostałe dwie klasy napisały go przeciętnie i poniżej przeciętnie.



Ponieważ niektóre szkoły niezaprzeczalnie różnią się jeśli chodzi o osiągnane wyniki, warto sprawdzić bardziej szczegółowo, z jakimi uczniami pracowano na II etapie edukacyjnym. Możemy to zrobić za pomocą wykresu „uprzednie osiągnięcia”, który pokaże nam jakie ogólne wyniki w teście OBUT mieli trzecioklasiści w każdej ze szkół. Poniższy wykres – skumulowany kolumnowy, pozwala określić procentowy udział uczniów o określonych uprzednich osiągnięciach w obserwowanej grupie. Uczniów podzielono na tych, którzy osiągnęli wyniki: niskie (poniżej 88,75 na standardowej skali 100/15), średnie (88,75 – 111,25 na skali 100/15) i wysokie (powyżej 111,25 na skali 100/15).



Jak pokazuje wykres, największą grupę uczniów z najsłabszymi wynikami po 3 klasie, zanotowano w Szkole R. Około 1/3 uczniów wykazała się na teście słabymi wiadomościami

i umiejętnościami. Z kolei tylko co 6 uczeń tej szkoły zdobył wysokie wyniki. Najmniej niskich wyników widzimy w Szkole O – poniżej 2% i Szkole K – poniżej 5%. Są to równocześnie szkoły, które mają największy odsetek uczniów z wynikami najwyższymi – kolejno: prawie 67% i 40%. To w jasny sposób wskazuje, że na II etapie edukacji, szkoły rozpoczęły pracę z uczniami o bardzo zróżnicowanym poziomie wiedzy i umiejętności.

Co więcej, dokonując kolejnych analiz przekonujemy się, że zróżnicowanie jest widoczne również na poziomie klas. W Szkole O w klasie A znalazło się 5 uczniów z wysokimi wynikami z testu trzecioklasistów, a pozostałe 2/3 klasy to uczniowie średni i słabi. W klasie E uczniów z wysokimi wynikami było aż 21. W Szkole R do poszczególnych klas przypisano od 3 (klasa B) do 9 (klasy A i C) uczniów słabych i od 1 do 9 uczniów z wynikami wysokimi.

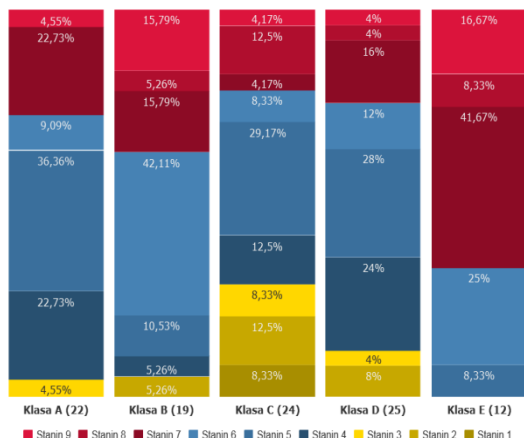


Jeszcze dokładniejszych wskazówek dotyczących procesów zachodzących w szkole, dostarczy analiza uprzednich osiągnięć uczniów z podziałem na stopnie skali staninowej (wykres skumulowany kolumnowy). Dzięki temu z dużą precyzją możemy „zdiagnozować” zespół klasowy i wnioskować o stosowności wybranych metod i treści nauczania, podczas planowania pracy w kolejnych latach.

Szkoła Si

Uprzednie osiągnięcia

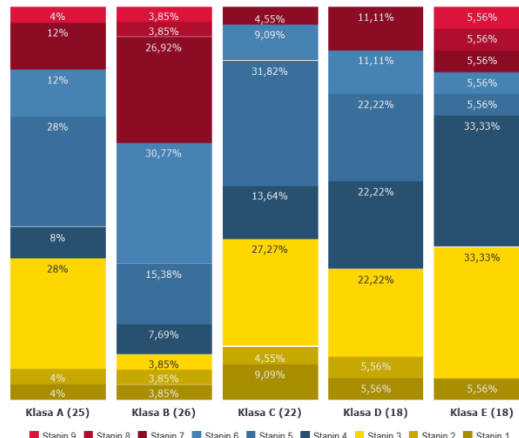
Uprzednie osiągnięcia dla rocznika 2014 w skali 100/15



Szkoła R

Uprzednie osiągnięcia

Uprzednie osiągnięcia dla rocznika 2014 w skali 100/15

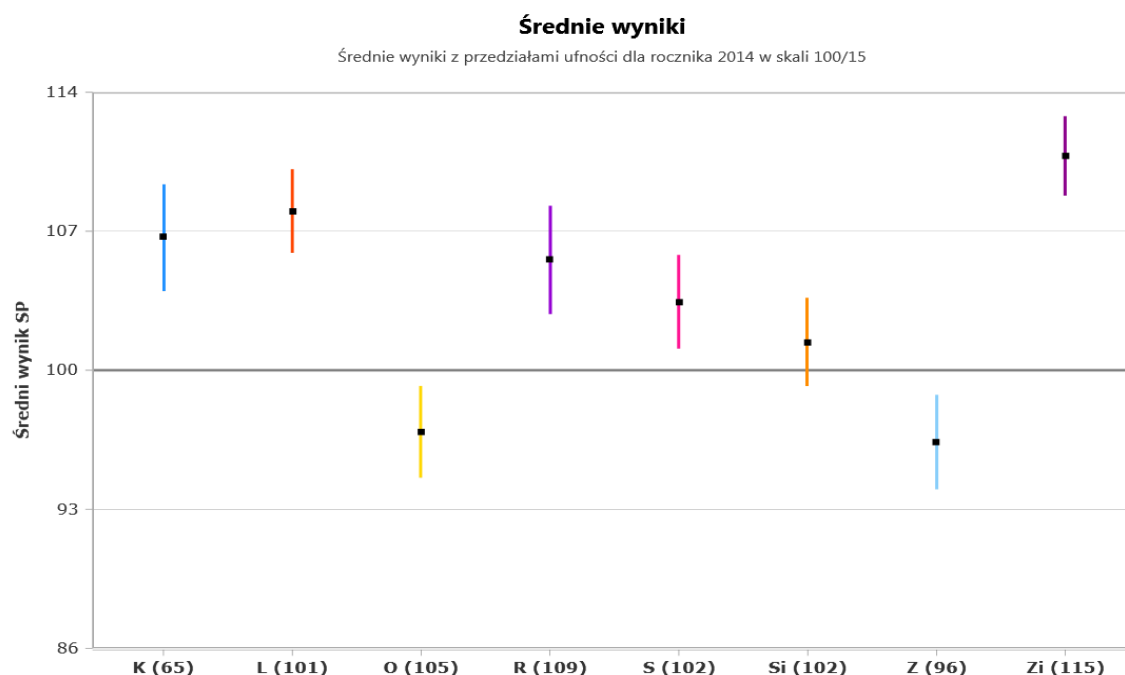


Jak widać w *Szkołe Si* klasa E składa się z uczniów, którzy osiągnęli wyniki na poziomie co najmniej 5 (średniego) stopnia skali staninowej podczas OBUT-u. W *Szkołe R* w dwóch klasach - C i D, nie ma żadnego ucznia z najwyższymi wynikami na teście trzecioklasistów (9 stanin). W klasie B jest stosunkowo najmniej uczniów słabych i najwięcej zdolnych. Z całą pewnością duże zróżnicowanie wśród uczniów miało niebagatelny wpływ na średnie wyniki i wskaźniki EWD osiągnięte przez uczniów poszczególnych klas.

Średnie wyniki na Sprawdzianie

Średnie wyniki wraz z przedziałami ufności pozwalają statystycznie poprawnie porównywać średnie wyniki dla grup uczniów: dwie grupy statystycznie istotnie różnią się ze względu na średnie wyniki egzaminacyjne, jeśli przedziały ufności są rozłączne.

Zobaczmy, jak zróżnicowanie poziomu uczniów, wpłynęło na wyniki osiągnięte na Sprawdzianie. W tym celu wykonana została analiza „średnie wyniki”. Średnie wyniki egzaminacyjne są prezentowane wraz z 90% przedziałami ufności. Interpretacja położenia średnich wyników Sprawdzianu wraz z przedziałem ufności jest identyczna, jak w przypadku średnich wyników OBUT (analiza wyżej).

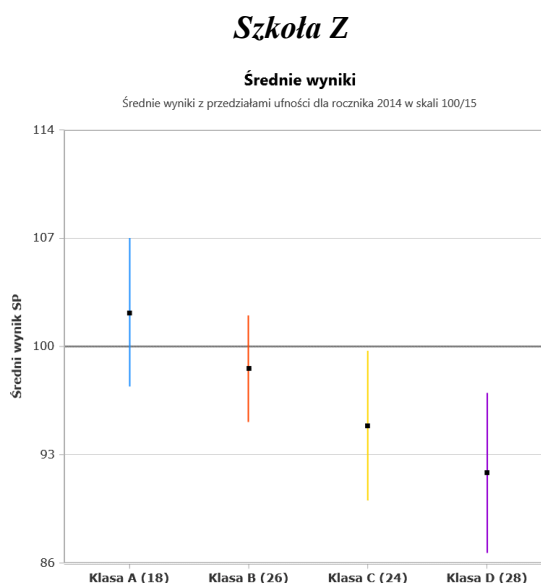
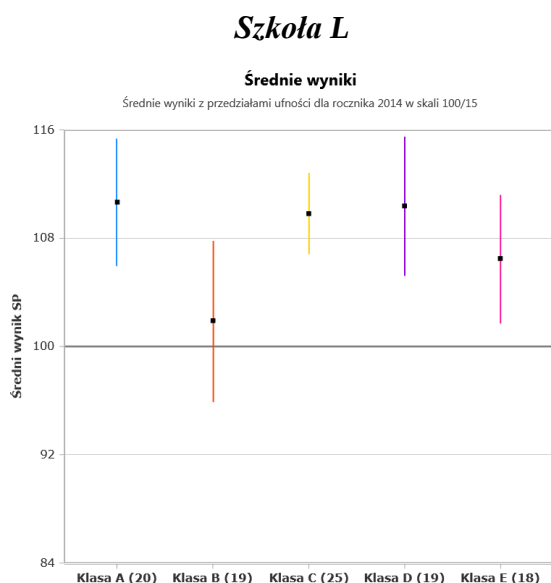


Najlepszy średni wynik na sprawdzianie osiągnęła *Szkoła Zi*, która nie wyróżniała się spośród innych, jeśli chodzi o wyniki po I etapie kształcenia.

Podczas analizy uwagę zwraca *Szkoła R*. Mimo, że średnie wyniki OBUT miała najslabsze wśród prezentowanych szkół i charakteryzował ją 30% odsetek uczniów słabych (co stanowiło największą liczbę słabych wyników wśród omawianych szkół), średnie wyniki na Sprawdzianie ma wyższe niż średnie w kraju - powyżej 100 wraz z całym przedziałem ufności, na standardowej skali 100/15.

Tymczasem *Szkoła O*, mająca najwyższe wyniki z obu części OBUT i blisko 70% uczniów z wysokimi wynikami OBUT, odnotowała ze sprawdzaniu wyniki niższe niż przeciętnie w kraju i jedne i najslabszych wśród analizowanych szkół (poniżej 100 wraz z całym przedziałem ufności, na standardowej skali 100/15).

Interesująco prezentują się również wyniki *Szkoły Z* i *Szkoły L*. Bardzo podobne wyniki obu szkół z testu OBUT nie przełożyły się na porównywalne osiągnięcia na Sprawdzianie. *Szkoła Z* ma średni wynik słabszy niż przeciętnie w kraju, natomiast *Szkoła L* – znacznie wyższy.

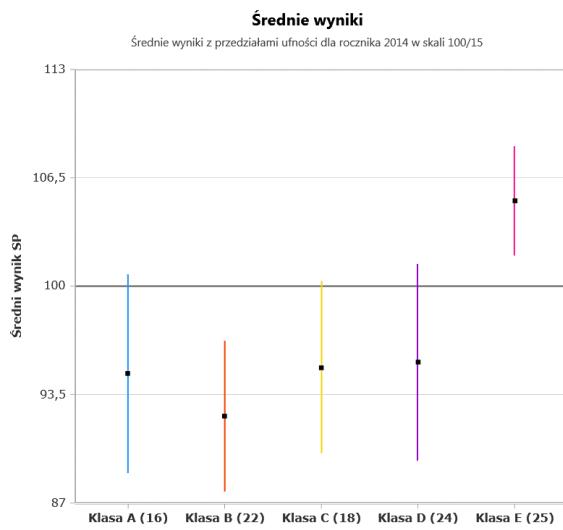


Dodatkowa analiza pokazuje bardzo duże zróżnicowanie wyników w poszczególnych klasach *Szkoły Z*. Widać również, że wyniki w klasach są tym niższe, im więcej uczniów liczy klasa. Dwie liczne klasy mają poniżej przeciętne wyniki Sprawdzianu, co z pewnością przełożyło się na ogólny wynik szkoły. W *Szkole L* tylko jedna klasa ma wynik taki, jak średni w kraju, pozostałe cztery klasy osiągnęły wyniki ponadprzeciętne.

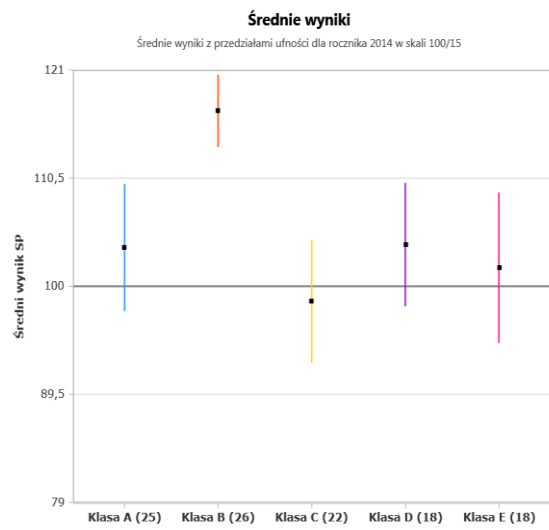
W pozostałych szkołach także obserwujemy ciekawe różnice w średnich osiągnięciach klas. W *Szkole R* klasa B nie tylko, jako jedyna w szkole osiągnęła powyżej przeciętne wyniki na Sprawdzianie, ale również ma wynik istotnie statystycznie różny niż pozostałe w szkole. Warto przypomnieć, że jest to klasa, która miała podczas badania trzecioklasistów najwyższe wyniki w najsłabszej szkole wśród omawianych.

W *Szkole O*, która po teście OBUT miała najwyższe wyniki, cztery klasy osiągają raczej niskie wyniki ze Sprawdzianu, ale jedna klasa – E, ma widocznie wyższy wynik niż pozostałe.

Szkoła O



Szkoła R



Co powoduje, że w jednej szkole klasy osiągają tak rozbieżne wyniki? Czy wysoki wynik na Sprawdzianie świadczy o dużym postępie poczynionym przez uczniów podczas nauki na II etapie edukacyjnym?

Na te pytania pozwoli odpowiedzieć analiza wskaźników EWD.

Wskaźniki EWD dla szkół

Wskaźniki EWD wraz z przedziałami ufności pozwalają porównać ze względu na EWD różne grupy uczniów: dwie grupy statystycznie istotnie różnią się ze względu na średnie wyniki egzaminacyjne, jeśli przedziały ufności są rozłączne.

Interpretacja położenia wskaźników EWD wraz z przedziałem ufności jest identyczna, jak w przypadku średnich wyników OBUT i Sprawdzianu (analizy wyżej) z tym, że środek skali EWD wyznacza 0. Pamiętajmy, że dopóki przedziały ufności dla poszczególnych grup pokrywają się, nie możemy mówić o istotnych różnicach między nimi.

Aby zbadać wkład szkoły w osiągnięty przez uczniów wynik na sprawdzianie sporządzono tabelę ze wskaźnikami EWD. W tabeli znalazły się średnie wskaźniki EWD wraz z przedziałami ufności. Najniższy średni wskaźnik widać w Szkole O (- 12,5). Podane informacje odczytujemy w następujący sposób: średni wskaźnik EWD dla szkoły wynosi - 12,5 plus minus 1,8 (długość przedziału ufności w każdą stronę od średniej).

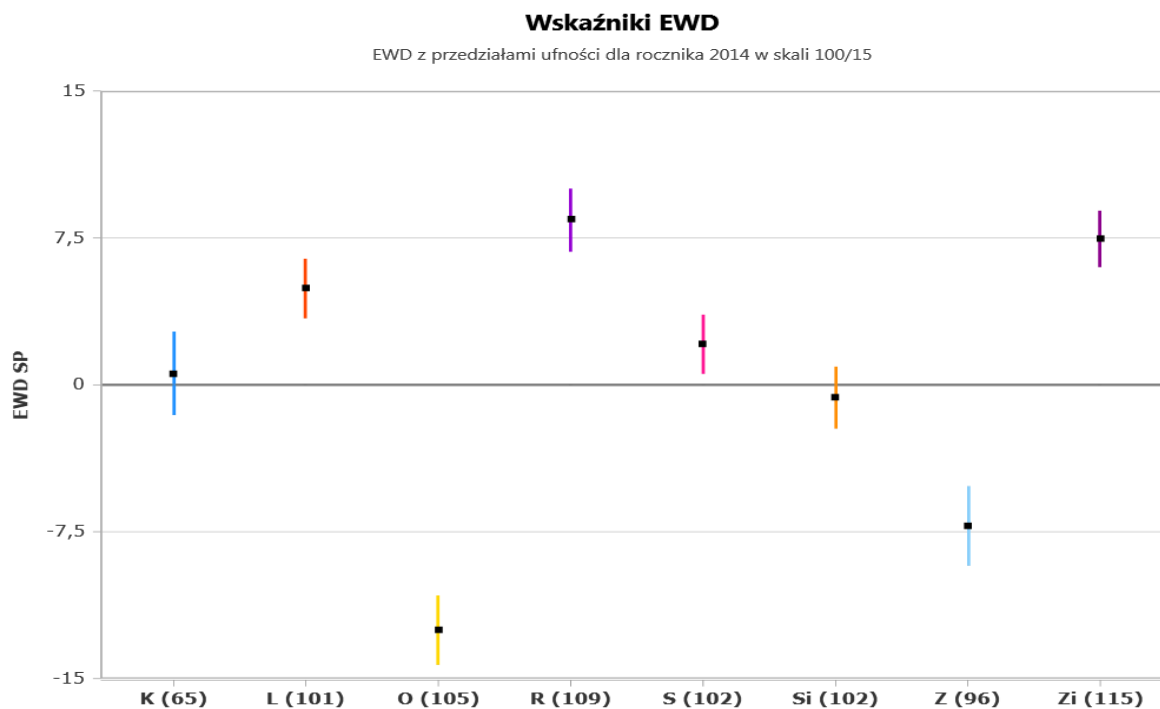
Nazwa szkoły	EWD SP 100/15
Szkoła K (65)	$0,6 \pm 2,1$
Szkoła L (101)	$4,9 \pm 1,5$
Szkoła O (105)	$-12,5 \pm 1,8$
Szkoła R (109)	$8,4 \pm 1,6$
Szkoła S (102)	$2,1 \pm 1,5$
Szkoła Si (102)	$-0,7 \pm 1,6$
Szkoła Z (96)	$-7,2 \pm 2,0$
Szkoła Zi (115)	$7,5 \pm 1,4$

Ponieważ analiza danych tabelarycznych dotyczących wskaźników EWD wraz z przedziałami ufności może nastroczać pewnych kłopotów, wyniki analizy można przedstawić również na wykresie.

Wykonana analiza pozwoliła zauważyć, kilka ciekawych zmian w położeniu przedziałów ufności w stosunku do wyników średnich ze Sprawdzianu.

Najbardziej widoczna zmiana dotyczy *Szkoły K*, która osiągnęła powyżej przeciętny wynik na Sprawdzianie, ale jej wskaźnik EWD świadczy o przeciętnym przyroście wiedzy uczniów. Mówiąc inaczej: uczniowie tej szkoły napisali Sprawdzian tak, jak inni uczniowie w całym

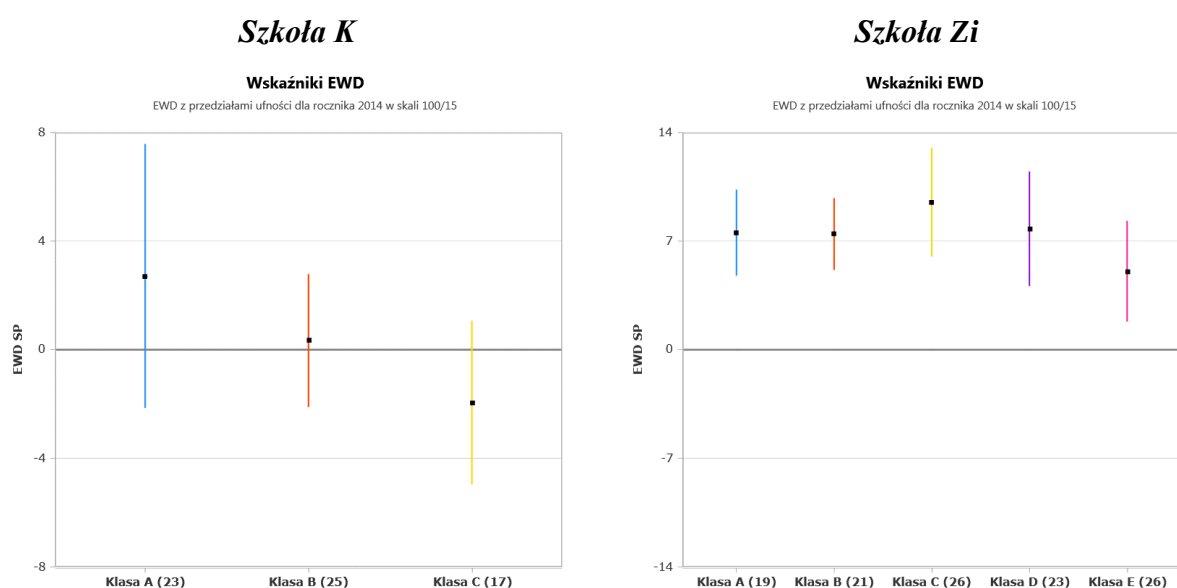
kraju, charakteryzujący się podobnymi wynikami na teście trzecioklasistów. Ponadprzeciętny wynik nie idzie tu w parze z większą niż w innych szkołach efektywnością nauczania.



Wskaźniki EWD dla klas

Jeśli przyjrzymy się analizie wskaźników dla poszczególnych klas *Szkoły K* stwierdzimy, że choć wszystkie mają przeciętne EWD, to da się zauważyć pewne różnice w poziomie osiągnięć.

W *Szkole Zi* wszystkie klasy mają jednakowo wysokie wskaźniki. To przemawia za jednakowo dużym wsparciem szkoły dla uczniów każdej z klas, co z kolei przełożyło się na wysoki ogólny wskaźnik EWD szkoły.



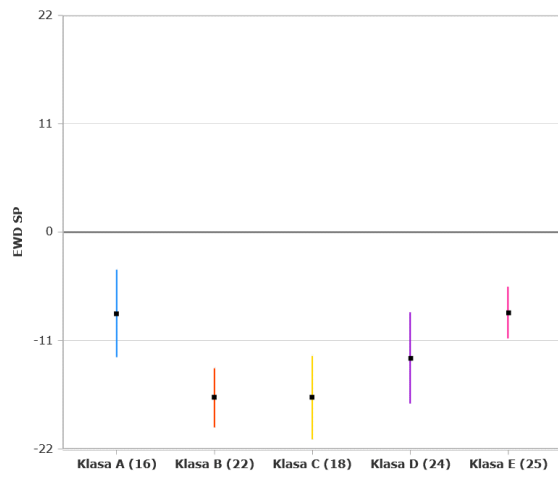
W niektórych szkołach, np.: w *Szkole O* i *Szkole S* można zauważyć bardzo duże różnice we wskaźnikach EWD dla poszczególnych klas. Mimo że przedziały ufności dla wszystkich klas w *Szkole O* znajdują się poniżej wartości 0, to i tu zauważamy istotne różnice we wsparciu szkoły, udzielonym poszczególnym klasom: przedziały klas B i C są rozłączne z przedziałem klasy E.

W *Szkole S* tylko jedna spośród pięciu klas, klasa C, osiągnęła zdecydowanie poniżej przeciętny wskaźnik EWD, a jej wyniki rzeczywiście różnią się od pozostałych. Co więcej, średni wynik OBUT dla tej klasy plasował się powyżej średniego wyniku w kraju. Z kolei klasa D, której wynik z testu trzecioklasistów zdecydowanie odbiegał od pozostałych klas w szkole i był poniżej średniego w Polsce, wypracowała wskaźnik EWD porównywalny z innymi w szkole i zdecydowanie lepszy niż w całym kraju.

Szkoła O

Wskaźniki EWD

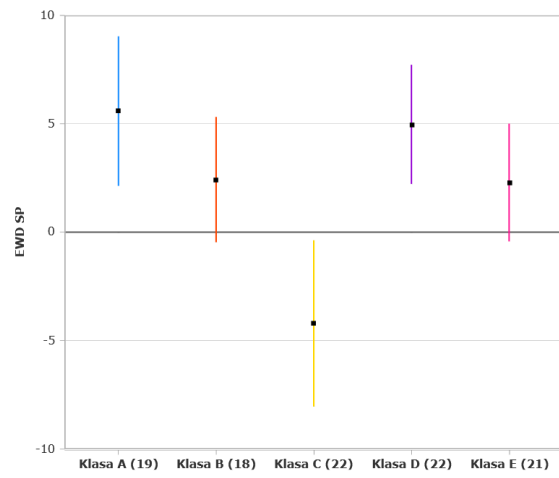
EWD z przedziałami ufności dla rocznika 2014 w skali 100/15



Szkoła S

Wskaźniki EWD

EWD z przedziałami ufności dla rocznika 2014 w skali 100/15

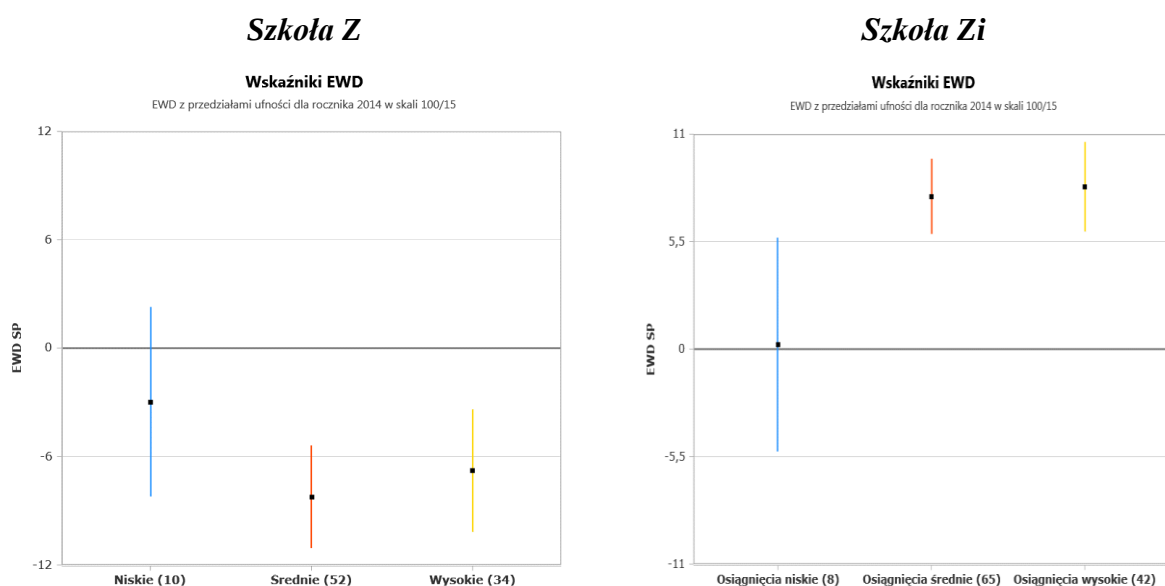


Wskaźniki EWD ze względu na uprzednie osiągnięcia

Pamiętajmy, że wskaźnik EWD liczony dla grupy poniżej 10 uczniów jest niemiarodajny.

Uprzednie osiągnięcia uczniów są ważnym elementem determinującym naukę na kolejnych etapach edukacji. Duże zróżnicowanie uczniów pod względem posiadanej wiedzy i umiejętności może być przyczyną niepowodzeń w pracy z poszczególnymi klasami w szkole.

Na wykresach poniżej przedstawiono efektywność nauczania w trzech grupach: niskie, średnie i wysokie osiągnięcia z testu trzecioklasistów. Analiza wymaga podzielenia uczniów na trzy kategorie w zależności od ilości punktów zdobytych na teście OBUT. Uczniowie z trzech najniższych staninów to grupa o niskich uprzednich osiągnięciach, z trzech środkowych – o średnich osiągnięciach, natomiast uczniowie z trzech najwyższych staninów to uczniowie z wysokimi osiągnięciami.

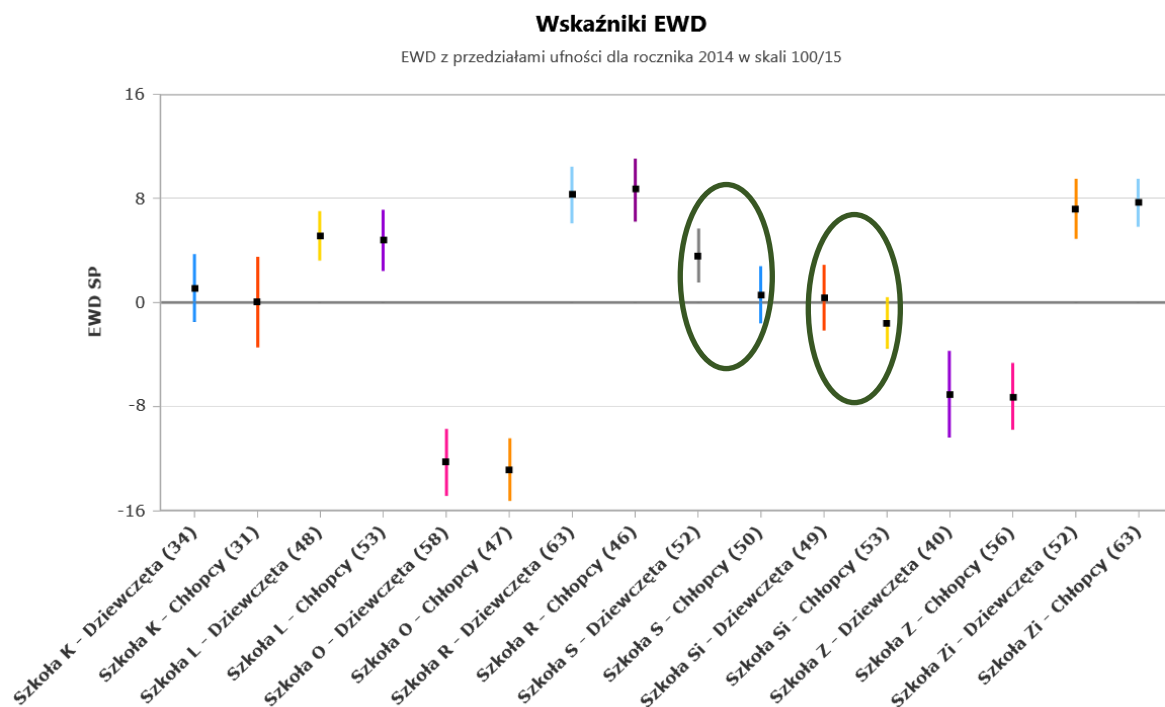


W Szkole Z stosunkowo największe wsparcie otrzymali uczniowie, którzy z testu OBUT osiągnęli najniższe wyniki. Wypracowali oni przeciętną, efektywność. Uczniowie o średnich i wysokich osiągnięciach po I etapie edukacji mają poniżej przeciętne wskaźniki. Ponieważ jednak liczba uczniów słabych jest znacząco niższa niż pozostałych, a przedziały ufności dla grup nie są rozłączne, nasze wnioskowanie musi być wyjątkowo ostrożne.

Z kolei w Szkole Zi obserwujemy inną sytuację: najefektywniej pracowano z uczniami o średnich i wysokich wynikach z OBUT-u, o czym świadczą ponadprzeciętne wartości EWD.

Wskaźniki EWD ze względu na płeć

Zobaczmy, jak wygląda efektywność nauczania na II etapie edukacyjnym dla chłopców i dziewcząt we wszystkich omawianych szkołach. Na wykresie umieszczono wskaźniki EWD

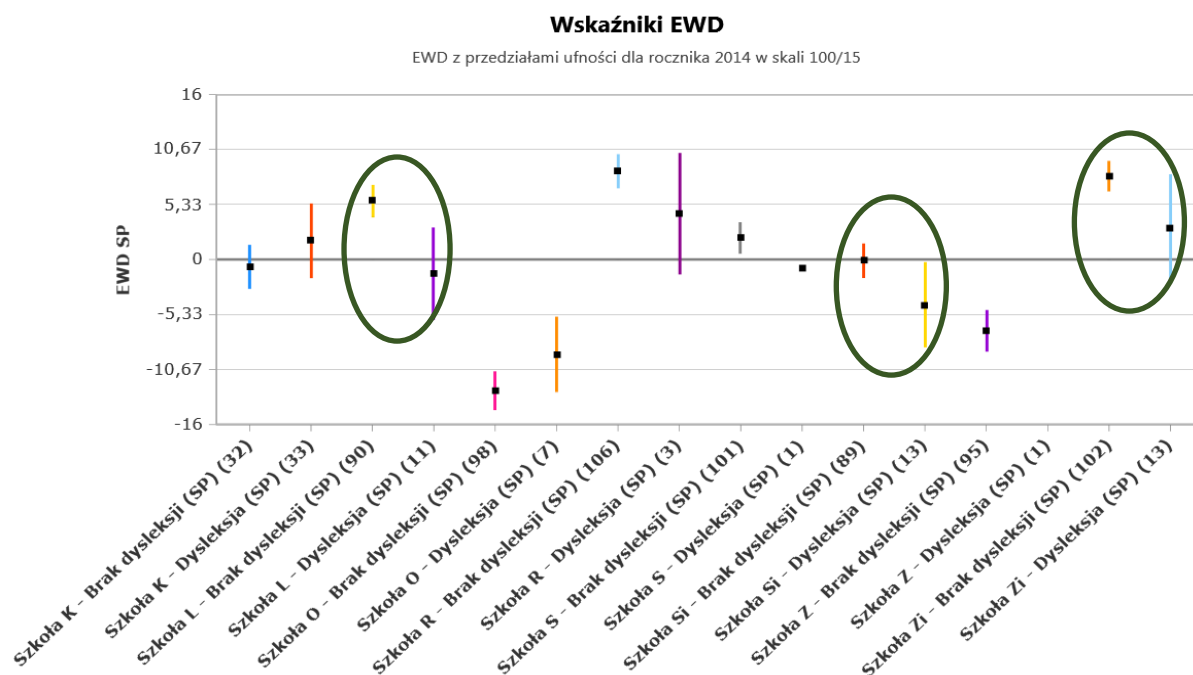


Wyniki dziewcząt i chłopców są porównywalne we wszystkich placówkach. Relatywnie największe różnice można dostrzec w *Szkołach S i Si*. W obu przypadkach dziewczęta osiągnęły nieznacznie lepsze wsparcie niż chłopcy.

Wskaźniki EWD ze względu na dysleksję

Wskaźnik EWD liczony dla grupy poniżej 10 uczniów jest niemiarodajny.

Kalkulator EWD SP umożliwia sporządzenie analizy ukazującej wskaźniki EWD osobno dla uczniów posiadających zaświadczenie o dysleksji i tych, którzy go nie mają.



Na wykresie widzimy, że większe różnice występują w trzech szkołach: *L*, *Si* i *Zi*, z tym że różnica istotna statystycznie ma miejsce jedynie w przypadku *Szkoły L*. W pozostałych szkołach efekt ten nie jest tak widoczny.

Z wykresu możemy odczytać jeszcze kilka ciekawych informacji. Po pierwsze widzimy wyraźnie, jak przedziały ufności wydłużają się i skracają w zależności od liczby uczniów – im więcej dzieci, tym przedział ufności jest krótszy, gdyż wskaźnik EWD możemy oszacować z większą precyzją. Jeśli uczniów jest mało przedział ufności wydłuża się, bo wskaźnik jest mniej dokładny.

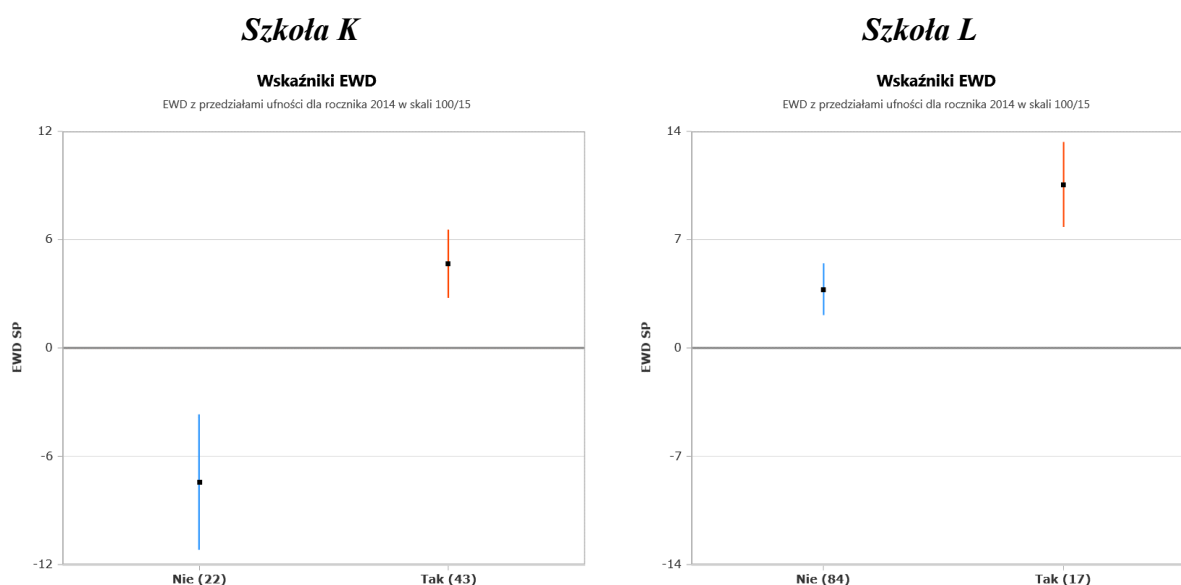
Po drugie dostrzegamy, jak duże są dysproporcje w liczbie uczniów dyslektycznych w poszczególnych szkołach. W niektórych (*Szkoła R*, *S*, *Z*) zaledwie kilku uczniów wykazuje specyficzne trudności w uczeniu się. W innych (*Szkoła K*) takich uczniów jest ponad połowa.

Wskaźniki EWD – dodatkowe cechy

Każda szkoła posiada własną specyfikę, a więc własne ograniczenia i możliwości rozwoju. Kalkulator EWD SP pozwala w prosty sposób przypisać każdemu uczniowi dodatkową cechę, która będzie różnicować uczniów, pozwalając tym samym, prowadzić poszukiwania uwarunkowań osiągnięć uczniów, typowych dla własnej szkoły. Obszary poszukiwań wydają się być niezwykle szerokie, dlatego na potrzeby niniejszych analiz uczniom przypisano dodatkowe cechy i sporządzono wykresy:

- dla uczniów uczęszczających i nie uczęszczających do przedszkola,
- dla uczniów dojeżdżających i nie - do szkoły.

W przypadku obu analiz dostrzegamy diametralnie różne wskaźniki EWD dla wyznaczonych grup uczniów.

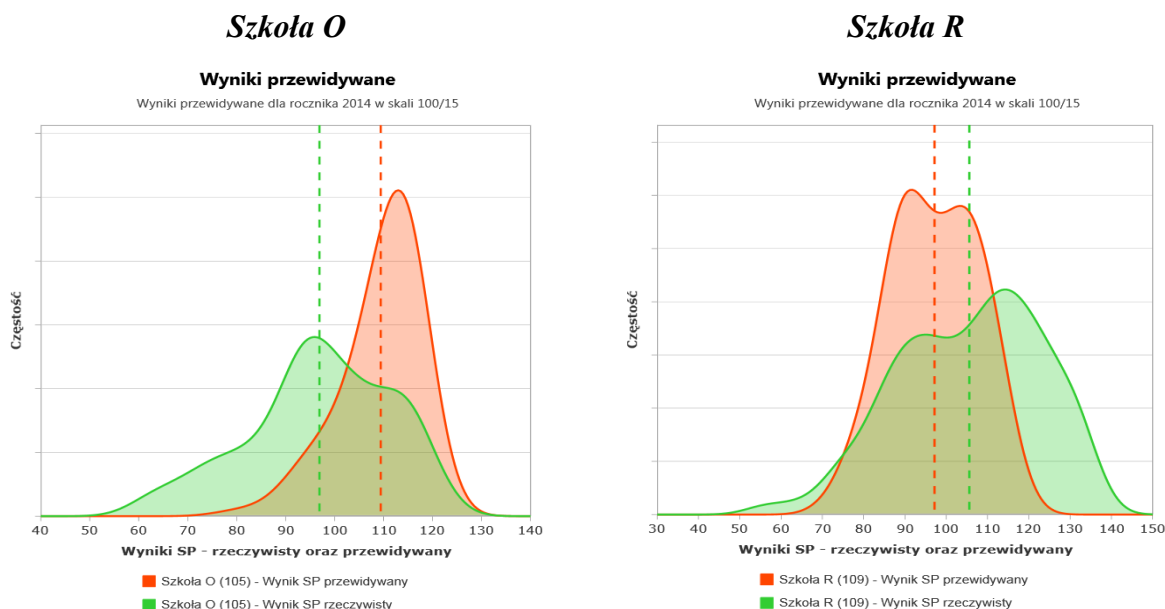


W Szkole K sprawdzono, czy uczniowie będący w przeszłości przedszkolakami mają inne wskaźniki EWD, niż ci, którzy do przedszkola nie chodzili. Okazało się, że wyniki uczniów są zdecydowanie różne. Grupa uczniów chodzących do przedszkola osiągnęła wyższe wskaźniki niż pozostali.

W Szkole L zbadano, czy równia się wskaźniki uczniów dojeżdżających do szkoły i tych, którzy chodzą do szkoły blisko miejsca zamieszkania. Jak widzimy także w tym przypadku wyniki istotnie się różnią. Wy tłumaczeniem takiego stanu rzeczy może być fakt, że uczniowie dojeżdżający są najprawdopodobniej spoza obwodu szkoły i ich motywacja (oraz motywacja rodziców) jest inna niż u uczniów „rejonowych”.

Wyniki przewidywane

Wyniki przewidywane – porównanie przewidywanych i rzeczywiście uzyskanych wyników jest inną formą ilustracji pojęcia edukacyjnej wartości dodanej i pokazuje o ile punktów szkole udało się „przesunąć” przeciętnego ucznia w stosunku do wyniku przewidywanego.

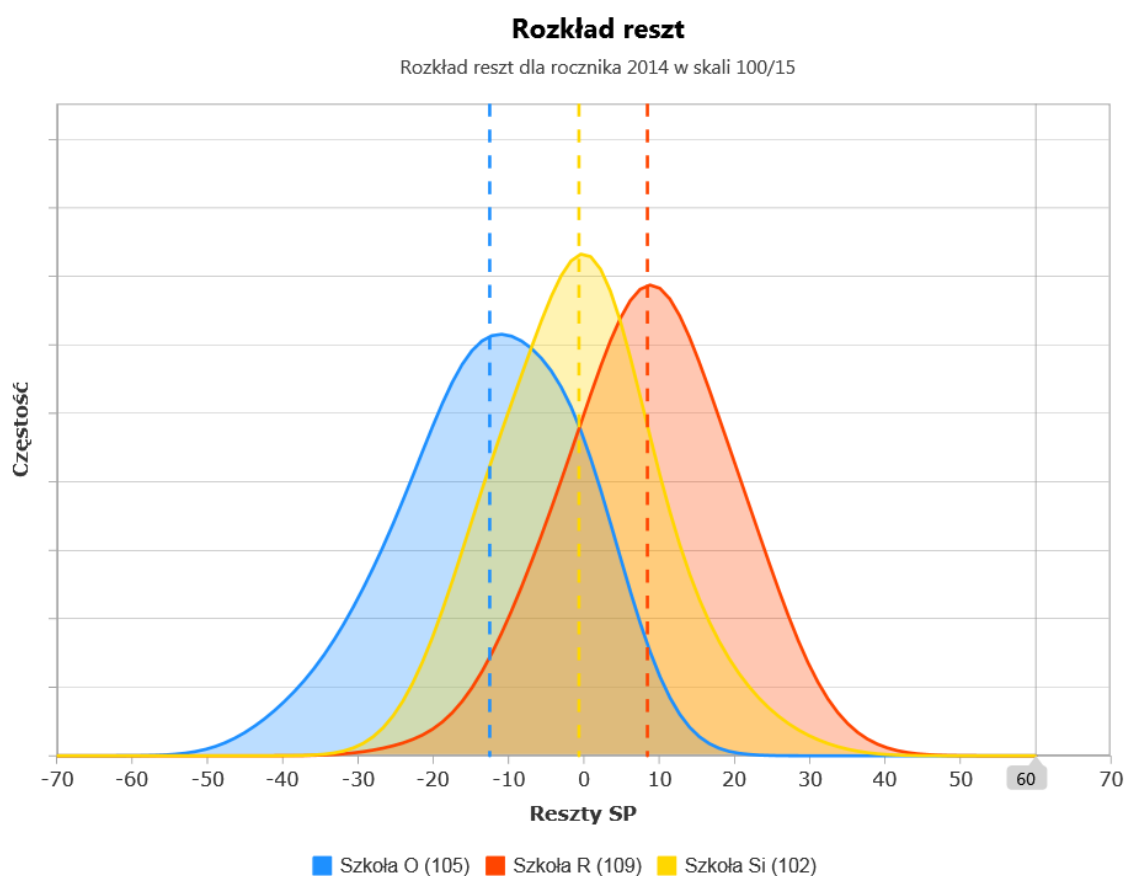


W Szkole O średni wynik rzeczywisty wynosi 96,91, a średni wynik przewidywany jest równy 109,42. Różnica między nimi wynosi -12,5 i jest równa średniemu wskaźnikowi EWD dla szkoły (patrz wyżej: Analiza wskaźników EWD dla szkół). Różnica średniej w rozkładzie wyników rzeczywistych i średniej w rozkładzie wyników przewidywanych jest innym przedstawieniem wskaźnika EWD dla rozpatrywanej grupy uczniów.

Rozkład reszt

Rozkład reszt - pozwala m.in. porównać zróżnicowanie reszt w szkole z rozkładem krajowym.

Wykres rozkładu reszt pokazuje, różnicę pomiędzy rozkładem dla uczniów w danej szkole i w całym kraju. Jest to nieco inne przedstawienie wskaźnika EWD. Przerywana linia pokazuje średnią reszt, czyli wartość wskaźnika EWD dla grupy uczniów. W zależności od tego czy przesunięta jest w stronę wartości ujemnych czy dodatnich, określamy czy EWD dla szkoły jest poniżej czy powyżej przeciętne.



Szkoła Si ma rozkład reszt najbardziej zbliżony do rozkładu krajowego (średniego). *Szkoła O* przesunięta jest w stronę wyników niskich, zaś *Szkoła R* wypracowała powyżej przeciętne wskaźniki EWD.

Podsumowanie

System egzaminów zewnętrznych pozwala spojrzeć na edukację z bardzo szerokiej perspektywy. Powszechne i obowiązkowe egzaminy umożliwiają porównanie wyników uczniów w skali gminy, powiatu czy całego kraju. Dają też możliwość podejmowania prób mierzenia nie tylko poziomu osiągnięć uczniów, ale także postępu poczynionego przez nich na kolejnych progach edukacyjnych.

Edukacyjna wartość dodana ma szansę stać się najważniejszym narzędziem analizy wyników nauczania, wykorzystywanym zarówno przez szkoły, jak i organy prowadzące i nadzorujące. Zastosowanie EWD w ewaluacji wewnętrznej i zewnętrznej może przyczynić się do prowadzenia racjonalnej i skutecznej polityki oświatowej w regionie. Z punktu widzenia szkoły wnikliwe analizowanie wyników egzaminów zewnętrznych może pomóc w formułowaniu efektywnych planów rozwoju, definiowaniu obszarów wymagających zmian oraz świadomym wykorzystaniu zdobytych doświadczeń.

Najważniejszą, najbardziej pożądaną cechą nowej miary jest to, że pozwala ocenić faktyczny wkład szkoły w uzyskiwane przez uczniów wyniki. Niezależnie od tego, czy szkoła pracuje z uczniami słabymi czy zdolnymi może odnosić sukcesy, które nie byłyby widoczne gdybyśmy przy ocenie pracy szkoły posługiwali się wynikami surowymi.

Odpowiedzi na większość pytań związanych z efektywnością nauczania należy szukać wewnątrz szkoły. Szkoła powinna przyglądać się własnym wynikom i szukać drogi rozwoju. Aby możliwe było skuteczne działanie, trzeba poznać możliwie dużo czynników wpływających na pracę konkretnej szkoły. Zdiagnozowanie ewentualnego problemu umożliwi podjęcie działań zmierzających do podnoszenia jakości pracy szkoły, w tym zwiększenia efektywności nauczania.

Analizy wyników szkoły bez dokładnej znajomości uwarunkowań i „kontekstu edukacyjnego”, w którym przyszło jej pracować może okazać się trudne lub wręcz niemożliwe. Dlatego we wszelkie opracowania wyników powinny być wykonane w szkole z udziałem zespołu nauczycieli. Czasem może się okazać konieczne zaproszenie do współpracy uczniów i ich rodziców. Tylko wieloaspektowy ogląd pozwoli na wyciąganie konstruktywnych wniosków.

Prowadzenie w szkole badań wymaga determinacji oraz stawiania odważnych pytań i udzielania szczerych odpowiedzi.