



EDUKACYJNA WARTOŚĆ DODANA

WIOSENNA SZKOŁA EWD 2013

Jak przygotować się do rady pedagogicznej nt. EWD w gimnazjum?

Kalkulator EWD 100

Zofia Lisiecka



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

IBE



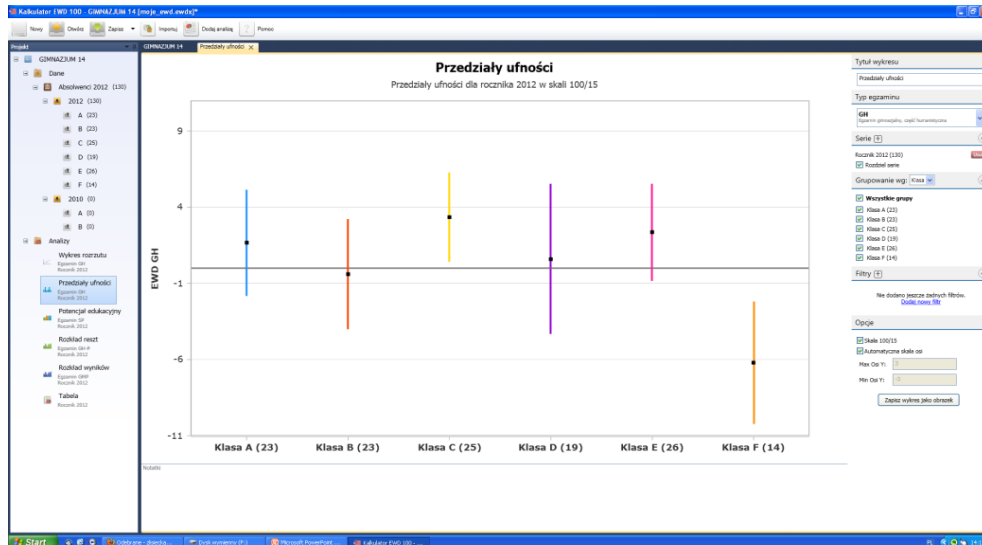
EDUKACYJNA
WARTOŚĆ
DODANA

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY

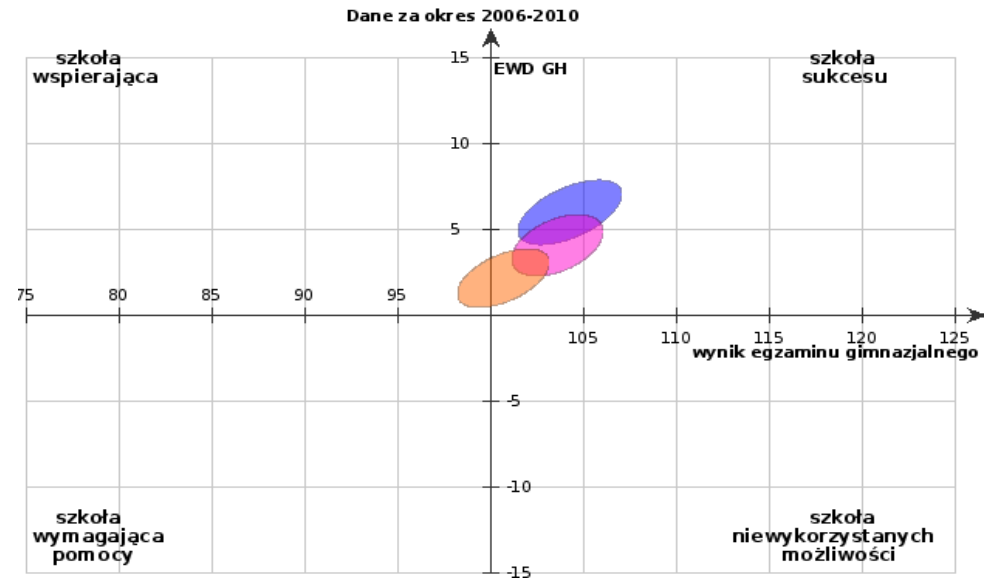


EWD jako zestaw narzędzi statystycznych (1)

Jednoroczne wskaźniki EWD



Trzyletnie wskaźniki EWD



- Kalkulator EWD 100
(ten sam dla G, LO, T)
- wcześniej: Kalkulator EWD Plus

- ✓ www.ewd.edu.pl
- ✓ gimnazjum.ewd.edu.pl

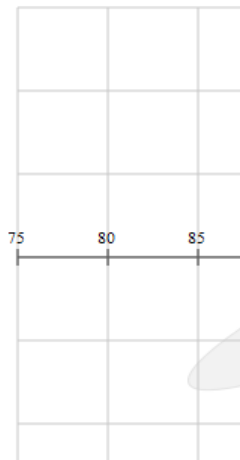
do pobrania: www.ewd.edu.pl

EWD jako zestaw narzędzi statystycznych (2)

przedmioty humanistyczne

Pozycja szkoły ze względu na 95% powierzchnię ufności

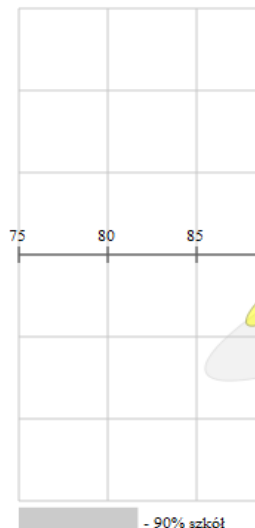
1. Wskaźniki obliczone na podstawie danych egzaminacyjnych z lat 2010-2012.
■ Liczba zdających
■ Liczba osób z wynikiem powyżej 85



język polski

Pozycja szkoły ze względu na 95% powierzchnię ufności

1. Wskaźniki obliczone na podstawie danych egzaminacyjnych z lat 2010-2012.
■ Liczba zdających
■ Liczba osób z wynikiem powyżej 85



przedmioty matematyczno-przyrodnicze

matematyka

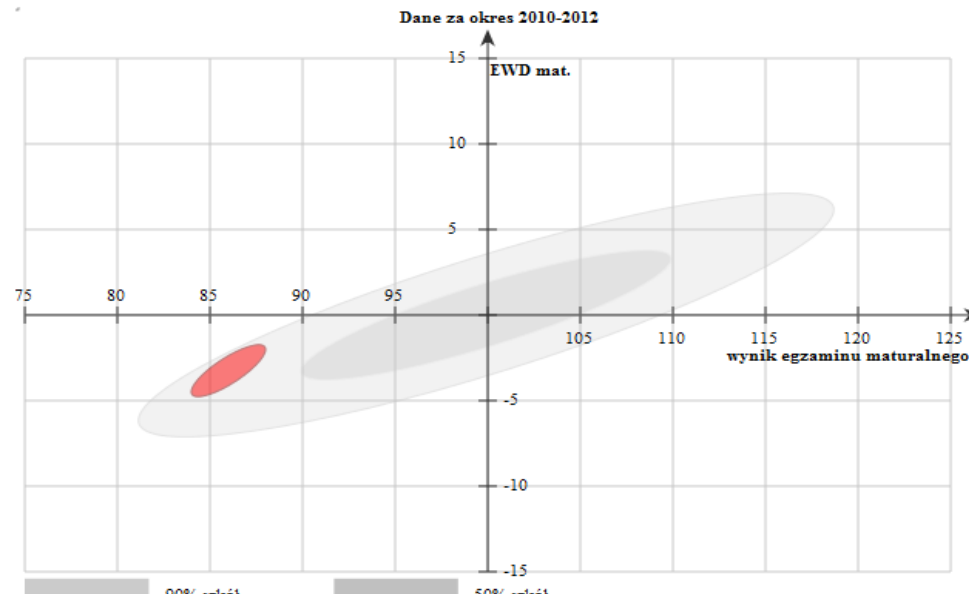
Pozycja szkoły ze względu na wskaźniki wyniku końcowego i edukacyjnej wartości dodanej. 95% powierzchnia ufności dla łącznego oszacowania wskaźników.

1. Wskaźniki obliczone na podstawie danych egzaminacyjnych z lat 2010-2012.

■ Liczba zdających, których wyniki uwzględniono w analizie: 215.

Liczba osób zdających poszczególne przedmioty w połączonej bazie wyników:

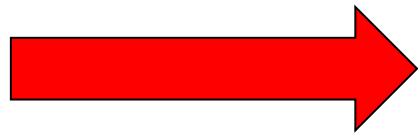
przedmiot	łącznie	poziom rozszerzony
matematyka	215	14



Trzyletnie wskaźniki EWD dla liceów ogólnokształcących oraz dla techników – www.matura.ewd.edu.pl

Dlaczego nowy kalkulator?

- Nowa formuła egzaminu gimnazjalnego
- Porównywanie wyników między latami
- Uwzględnienie w modelu EWD uczniów o wydłużonym toku kształcenia



Odejście od skali wyników surowych

skala 100/15

Jakie modele EWD 100?

- jednoroczne
- zaimplementowane są modele za lata 2010, 2011, 2012 na skali 100/15 z uwzględnieniem drugorocznych
- modele za lata 2010, 2011 na skali wyników surowych

Co nowego w kalkulatorze EWD 100?

- nowa struktura danych
 - szkoła-rocznik-klasa-uczeń-cecha
 - serie danych
- bardziej elastyczne sposoby grupowania uczniów
 - grupowanie po wszystkich cechach, także określonych przez użytkownika,
 - filtry wg cech i wyników
 - łączenie uczniów z różnych źródeł w jedną serię
- nowe wykresy

Przygotowanie wyników uczniów w celu importu do Kalkulatora EWD 100

Dane do kalkulatora EWD 100 z danymi z roku 2012 najlepiej przygotować w następującym formacie:

kod_ucznia	plec	dysl_s	dysl_g	gh_h	gh_p	gm_p	gm_m	spr	rok_sp
A01	K	N	N	31	28	16	26	30	2008
A02	K	N	N	30	31	21	17	34	2009
A03	K	N	N	33	29	22	30	37	2009
A04	M	N	N	28	27	20	19	30	2008
A06	M	N	N	30	26	20	25	33	2009
A07	K	N	N	30	31	20	28	34	2009

Dane niezbędne do analiz gimnazjalnych to:

- kod ucznia

Konieczne w jednej kolumnie litera (=klasa) i liczba (=nr z dziennika)

- płeć

Kalkulator radzi sobie zarówno z zapisem: K/M, jak i 0/1 (gdzie: 0 – chłopiec/ 1 – dziewczynka)

- informacja o korzystaniu na sprawdzianie/egzaminie gimnazjalnym z dostosowań dla dyslektyków

Kalkulator radzi sobie zarówno z zapisem: T/N, jak i 0/1

- wyniki z poszczególnych części egzaminu gimnazjalnego (w punktach lub od roku 2012 w procentach)

Pliki z danymi roku 2010 i 2011 roku będą różniły się jedynie kolumnami z wynikami egzaminu gimnazjalnego: zamiast czterech kolumn z danymi za rok 2012 i następne, będą dwie kolumny: z wynikami GH (części humanistycznej) oraz GMP (części matematyczno-przyrodniczej).

Ważne! Proszę zwrócić uwagę na oznaczenia części matematyczno-przyrodniczej egzaminu gimnazjalnego. Należy rozróżnić zapis GM-P (część matematyczno-przyrodnicza z zakresu przedmiotów przyrodniczych od 2012 roku) oraz zapis GMP (część matematyczno-przyrodnicza wg formuły do 2012 roku, a w przypadku 2012 - połączone wyniki GM-M oraz GM-P).

- wynik na sprawdzianie.

Modele zaimplementowane w Kalkulatorze EWD 100 uwzględniają również uczniów o wydłużonym toku kształcenia, dlatego istotna jest także informacja o roku, w którym uczeń przystąpił do sprawdzianu. Jeśli w danych nie będzie takiej kolumny, to domyślnie zostanie przyjęte, że wszyscy uczniowie przystąpili do sprawdzianu trzy lata wcześniej.

Wczytywanie danych

- Otwórz Kalkulator EWD 100 i wybierz opcję **Stwórz nowy projekt**.
- Po utworzeniu projektu, wybierz opcję **Importuj dane**. Wybierz plik, z którego chcesz zaimportować dane.
- Importer danych w kalkulatorze obsługuje pliki .csv oraz pliki Excela 97 i nowsze, .xls oraz .xlsx.

Import danych

Podgląd importowanych danych

kod_ucznia	plec	dysl_g	dysl_s	gh_h	gh_p	gm_p	gm_m	spr	rok_sp
B13	K	N	N	18	20	16	4	25	2008
A08	K	N	N	17	18	12	12	33	2009
B05	K	N	N	10	9	12	5	14	2008
B20	K	N	N	13	11	11	9	27	2008
A11	K	N	N	12	10	11	8	13	2009
B19	M	T	T	17	9	10	7	25	2008
A19	M	N	N	23	22	15	22	27	2009
A20	M	T	T	13	6	6	9	16	2009
B02	M	N	N	13	11	9	7	17	2008
A05	K	N	N	13	13	7	6	13	2008
A01	K	N	N	17	14	12	7	28	2008
A03	M	N	N	22	18	12	15	22	2009
A12	M	T	T	11	5	9	3	15	2009
A15	K	N	N	14	18	6	8	20	2008
A06	K	N	N	11	11	6	7	18	2009
A04	M	N	N	12	4	7	5	12	2008
A17	K	N	N	15	19	8	15	27	2009
B04	M	N	T	17	15	10	9	17	2008
A14	M	T	T	17	12	12	11	22	2009
B11	M	T	N	11	6	8	7	16	2008
A07	K	N	N	16	16	7	7	18	2009
A21	K	N	N	27	24	12	15	23	2009
A18	M	N	N	16	14	10	7	19	2009

Źródło danych

Wybrany plik: D:\kalkulator EWD 100\test.xlsx

Wybierz plik...

Arkusz: Arkusz1

Znaczenie kolumn

kod_ucznia	Kod Ucznia
plec	Płeć
dysl_g	Dysleksja (Gimnazjum)
dysl_s	Dysleksja (SP)
gh_h	Wynik GH-H
gh_p	Wynik GH-P
gm_p	Wynik GM-P
gm_m	Wynik GM-M
spr	Wynik sprawdzianu
rok_sp	Rok pisania sprawdzianu

Ustawienia importu

Importuj 23 uczniów z podziałem na klasy według kolumny kod_ucznia z rocznika 2012 w nowej szkole o nazwie Gim TEST

Importuj Anuluj

Wczytywanie danych

W przypadku, gdy w pliku z danymi wyniki egzaminacyjne z 2012 roku podane są w procentach, należy przy imporcie wybrać zmienne, odpowiadające wynikom procentowym, jak na poniższym rysunku:

Import danych

Podgląd importowanych danych

kod_ucznia	plec	dysl_g	dysl_s	gh_h	gh_p	gm_p	gm_m	spr	rok_sp
A1	M	N	N	52	72	42	43	14	2009
A2	K	N	N	33	53	27	20	15	2009
A3	M	N	N	52	16	46	40	10	2009
A4	M	N	N	52	47	31	27	24	2009
A7	M	N	N	36	34	38	30	15	2009
A8	K	N	N	42	38	35	30	17	2009
A10	M	N	N	48	44	35	33	17	2009
A11	M	N	N	33	50	54	30	20	2009
A12	K	N	N	33	31	27	20	10	2009
A13	K	N	N	55	56	54	37	16	2009
A14	K	N	N	36	38	46	23	19	2009
A15	K	N	N	61	94	31	13	22	2009
A16	M	N	N	39	44	38	20	18	2009
A17	M	N	N	48	66	35	30	17	2009
A18	K	N	N	61	63	35	43	23	2009
A19	K	N	N	30	47	42	30	19	2009
A20	K	N	N	39	56	54	63	19	2009
B1	M	N	N	21	31	23	20	11	2009
B2	M	N	N	76	41	46	33	15	2009
B3	K	N	N	33	56	35	37	18	2009
B4	M	N	N	85	66	58	83	26	2009
B5	K	N	N	42	56	35	40	24	2009
B6	K	N	N	18	47	38	57	14	2009
B7	M	N	N	33	9	19	53	19	2009
B8	M	N	N	55	41	46	37	23	2009
B9	M	N	N	45	38	35	17	8	2009
B10	M	N	N	48	59	42	90	26	2009
B11	M	N	N	39	34	27	30	14	2009
B12	M	N	N	33	50	35	40	20	2009
B13	M	N	N	39	25	15	33	28	2009
B14	K	N	N	61	69	54	40	21	2009
B15	K	N	N	64	56	42	40	23	2009
B16	M	N	N	64	50	42	63	27	2009
B17	K	N	N	42	47	35	33	13	2009
B18	M	N	N	61	56	62	63	24	2009
B19	K	N	N	45	78	50	47	23	2009

Źródło danych

Wybrany plik: C:\Documents and Settings\Ewa\Pulpit\odpowiedzi_testy\EWD2012.xlsx

Wybierz plik...

Arkusz: Arkusz1

Znaczenie kolumn

plec: Płeć

dysl_g: Dysleksja (Gimnazjum)

dysl_s: Dysleksja (SP)

gh_h: Wynik GH-H

gh_p: (Nie importuj kolumny)
(Stwórz nową cechę)

gm_p: ☒ Dane ucznia

gm_m: ☒ Gimnazjum

spr: Rok pisania sprawdzianu

rok_sp: Dysleksja (Gimnazjum)

Wynik GMP

Wynik GH

Wynik GM-M

Wynik GM-P

Wynik GH-P

Wynik GH-H

Wynik GH-H

Wynik GH-H (procent)

Ustawienia importu

Importuj 83 uczniów z podziałem na klasy z rocznika 2012 w nowej szkole

Importuj Anuluj

Wczytywanie danych

W rezultacie da to taki obraz:

The screenshot shows a software window titled "Import danych". It is divided into two main sections. The left section, titled "Podgląd importowanych danych", displays a table of student data. The right section contains settings for the data import.

Podgląd importowanych danych

kod_ucznia	plec	dysl_g	dysl_s	gh_h	gh_p	gm_p	gm_m	spr	rok_sp
A1	M	N	N	52	72	42	43	14	2009
A2	K	N	N	33	53	27	20	15	2009
A3	M	N	N	52	16	46	40	10	2009
A4	M	N	N	52	47	31	27	24	2009
A7	M	N	N	36	34	38	30	15	2009
A8	K	N	N	42	38	35	30	17	2009
A10	M	N	N	48	44	35	33	17	2009
A11	M	N	N	33	50	54	30	20	2009
A12	K	N	N	33	31	27	20	10	2009
A13	K	N	N	55	56	54	37	16	2009
A14	K	N	N	36	38	46	23	19	2009
A15	K	N	N	61	94	31	13	22	2009
A16	M	N	N	39	44	38	20	18	2009
A17	M	N	N	48	66	35	30	17	2009
A18	K	N	N	61	63	35	43	23	2009
A19	K	N	N	30	47	42	30	19	2009
A20	K	N	N	39	56	54	63	19	2009
B1	M	N	N	21	31	23	20	11	2009
B2	M	N	N	76	41	46	33	15	2009
B3	K	N	N	33	56	35	37	18	2009
B4	M	N	N	85	66	58	83	26	2009
B5	K	N	N	42	56	35	40	24	2009
B6	K	N	N	18	47	38	57	14	2009
B7	M	N	N	33	9	19	53	19	2009
B8	M	N	N	55	41	46	37	23	2009
B9	M	N	N	45	38	35	17	8	2009
B10	M	N	N	48	59	42	90	26	2009
B11	M	N	N	39	34	27	30	14	2009
B12	M	N	N	33	50	35	40	20	2009
B13	M	N	N	39	25	15	33	28	2009
B14	K	N	N	61	69	54	40	21	2009
B15	K	N	N	64	56	42	40	23	2009
B16	M	N	N	64	50	42	63	27	2009
B17	K	N	N	42	47	35	33	13	2009
B18	M	N	N	61	56	62	63	24	2009
B19	K	N	N	45	78	50	47	23	2009
B20	M	N	N	55	59	42	63	25	2009
C1	K	N	N	45	75	62	27	20	2009
C2	M	N	N	27	34	23	30	11	2009
C3	K	N	N	42	19	35	30	15	2009
C4	M	N	N	40	40	40	41	20	2009
C5	M	N	N	42	50	38	63	11	2009
C6	K	N	N	24	41	19	13	14	2009
C7	K	N	N	55	50	20	20	20	2009

Źródło danych
Wybrany plik: C:\Documents and Settings\Ewa\Pulpit\odpowiedzi_testy\ElwD2012.xlsx
Wybierz plik...
Arkusz: Arkusz1

Znaczenie kolumn

- kod_ucznia: Kod Ucznia
- plec: Płeć
- dysl_g: Dysleksja (Gimnazjum)
- dysl_s: Dysleksja (SP)
- gh_h: Wynik GH-H (procent)
- gh_p: Wynik GH-P (procent)
- gm_p: Wynik GM-P (procent)
- gm_m: Wynik GM-M (procent)
- spr: Wynik sprawdzianu
- rok_sp: Rok pisania sprawdzianu

Ustawienia importu
Importuj 83 uczniów
z podziałem na klasy według kolumny kod_ucznia
z rocznika 2012
w nowej szkole o nazwie Nowa Szkoła

Struktura danych w Kalkulatorze 100

Obecnie Kalkulator obsługuje trzy roczniki: 2012, 2011, 2010. Wybierz odpowiedni rocznik dla swoich danych. Domyślnie będzie to rok 2012.

Dane przechowywane są w kalkulatorze w określonej strukturze: podstawową jednostką jest szkoła, która dzieli się na roczniki, a te z kolei na klasy.

Analizy można wykonywać na każdym z tych zbiorów osobno. Można też łączyć między sobą klasy, roczniki. Można również wyodrębnić różne grupy uczniów według ich cech. Cechami ucznia są: kod ucznia, płeć, dysleksja, potencjał na wejściu określany na podstawie wyniku na sprawdzianie oraz cechy zadane przez użytkownika.



Jakie analizy możemy wykonać?

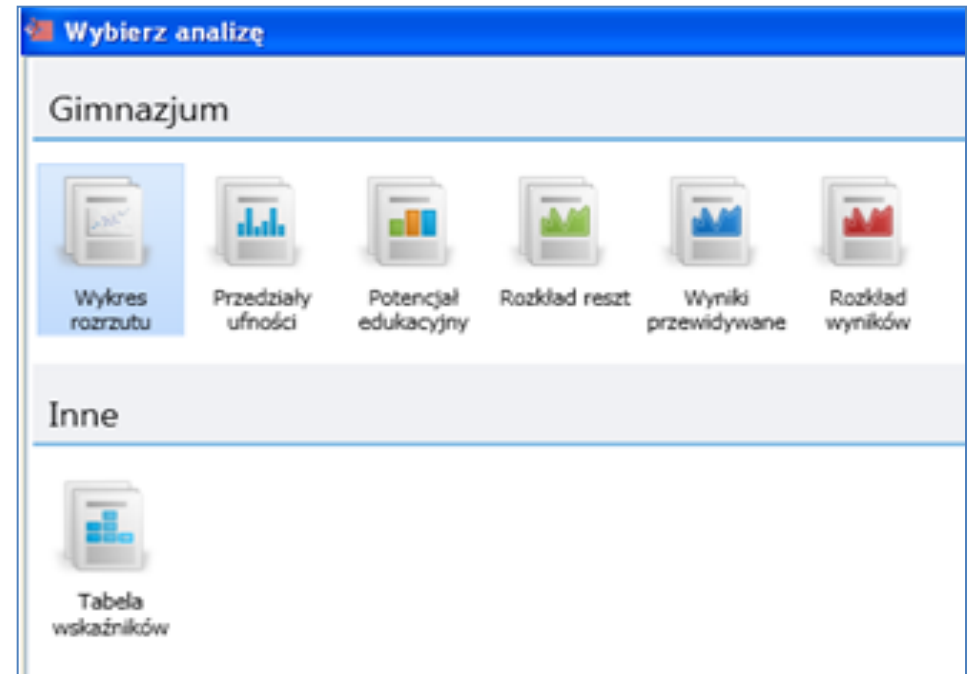
Kalkulator EWD 100 jest przeznaczony do wykonywania analiz wyników egzaminacyjnych z wykorzystaniem wskaźników edukacyjnej wartości dodanej (EWD).

Analiza wyników przeprowadzana jest poprzez tworzenie wykresów różnego typu dla różnych grup uczniowskich.

Począwszy od wersji kalkulatora 1.1.3, to samo narzędzie umożliwia analizę wyników gimnazjalnych i maturalnych.

Analizy

- Wyniki analizujemy, tworząc wykresy i/lub tabele, które w Kalkulatorze nazywamy Analizami.
- Analizy, razem z danymi są częścią pojedynczego projektu Kalkulatora.
- Aby narysować wykres/zbudować tabelę, wybierz z górnego menu opcję **Dodaj analizę**.
- W oknie dialogowym, wybierz jedną z możliwych analiz.



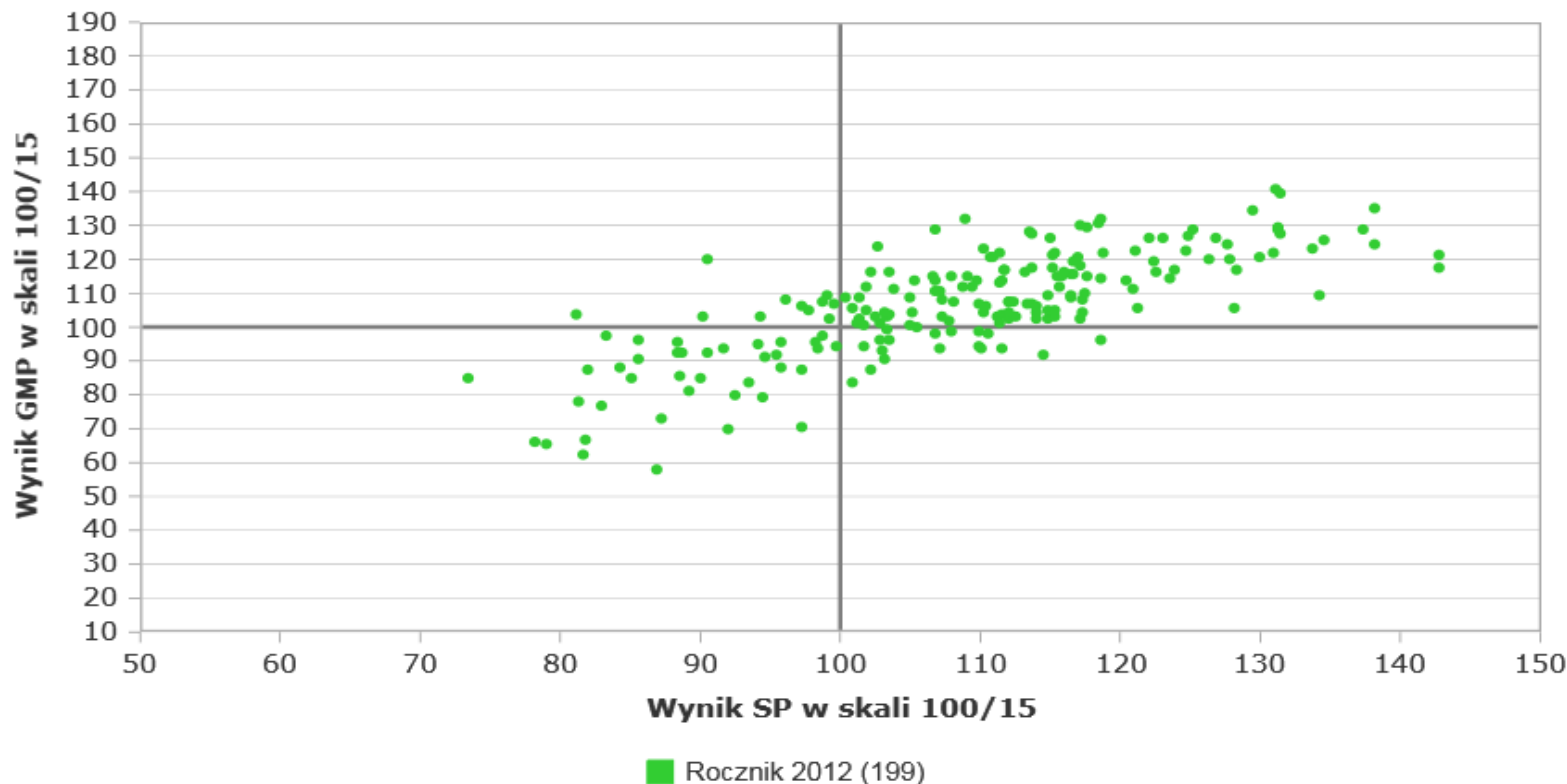
Analizy

Wykres rozrzutu wyników względem średniej

Na wykresie rozrzutu wyników przedstawiona jest łączna informacja o wyniku na sprawdzianie oraz na egzaminie gimnazjalnym. Kropka obrazuje pojedynczego ucznia.

Wykres rozrzutu

Wykres rozrzutu dla rocznika 2012



INTERPRETACJA WSKAŹNIKÓW

Wskaźniki:

- wyniki „na wejściu” (SP), wyniki z przedmiotu/części egz. gimnazjalnego – zależność pomiędzy dwoma wynikami ucznia: ze sprawdzianu i z egz. gimnazjalnego

DANE WYJŚCIOWE DO ANALIZ

- porównanie wyników uczniów z egzaminów zewnętrznych „na wejściu” (sprawdzian) i „na wyjściu” (egzamin gimnazjalny) – wynik ucznia („kropka” na wykresie) to wypadkowa dwóch jego wyników egzaminacyjnych
- położenie „podwójnego” wyniku ucznia w I, II, III lub IV ćwiartce
- położenie „podwójnego” wyniku ucznia względem osi X i Y

ANALIZY

- położenie wyników analizowanej grupy uczniów/szkoły w I, II, III lub IV ćwiartce
- położenie wyników analizowanej grupy uczniów/szkoły względem osi X i Y
- rozproszenie (rozrzut) wyników

KIERUNKI INTERPRETACJI WSKAŹNIKÓW

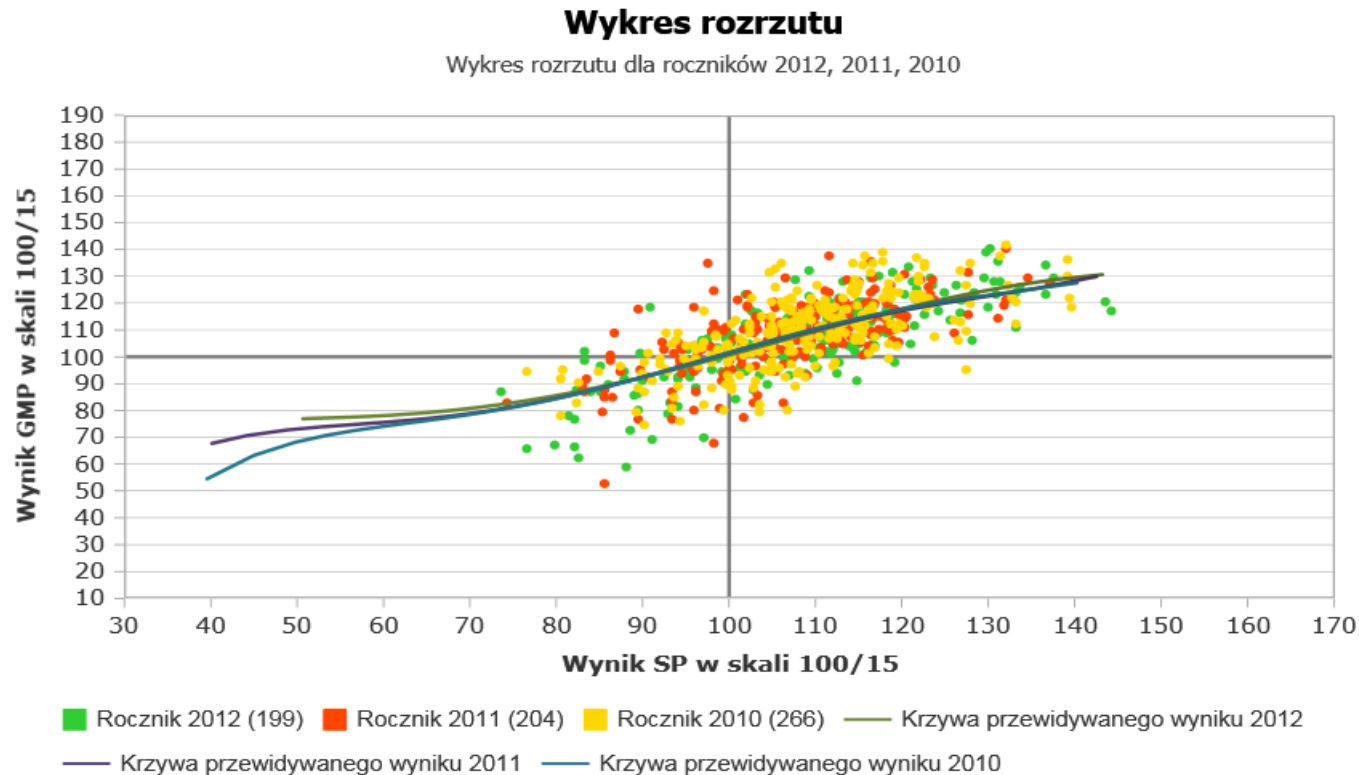
- efektywność pracy z grupą uczniów, mierzona wynikami egzaminów
- zróżnicowanie wyników analizowanej grupy uczniów (pomiędzy sobą; w porównaniu ze śr. wynikiem krajowym)

Miara efektywności pracy szkoły w danym okresie – bezwzględna w przypadku uzyskanego wyniku surowego, względna w odniesieniu do średniej i wyników innych zdających.

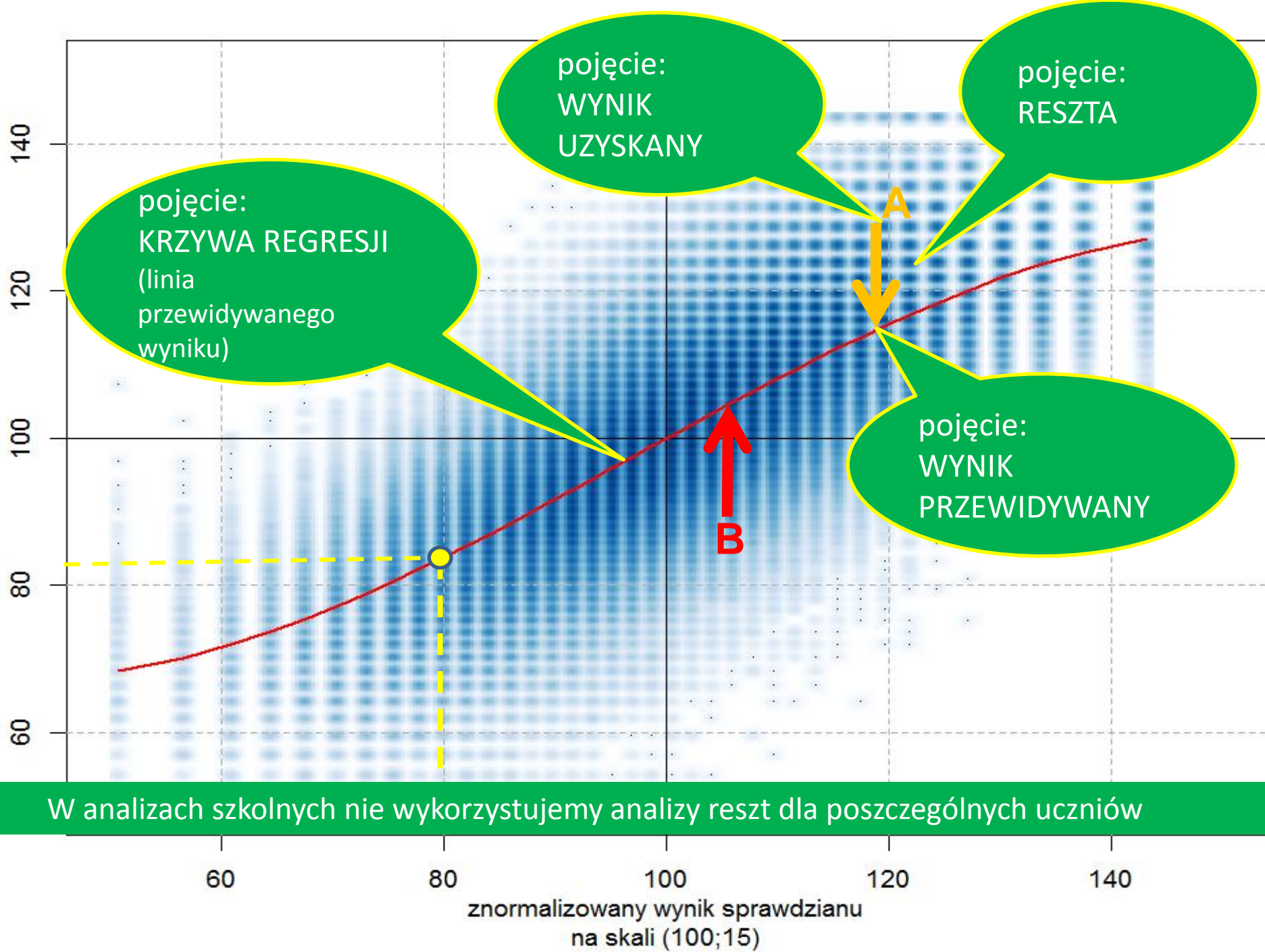
Analizy

Wykres rozrzutu wyników względem krzywej regresji

Na wykresie pokazana jest również linia przewidywanego wyniku dla całej populacji gimnazjalistów z danego roku (dla chłopców bez dysleksji). Odległość punktu (wyniku ucznia) od linii przewidywanego wyniku nazywamy resztą. EWD jest średnią reszt wszystkich uczniów w grupie.

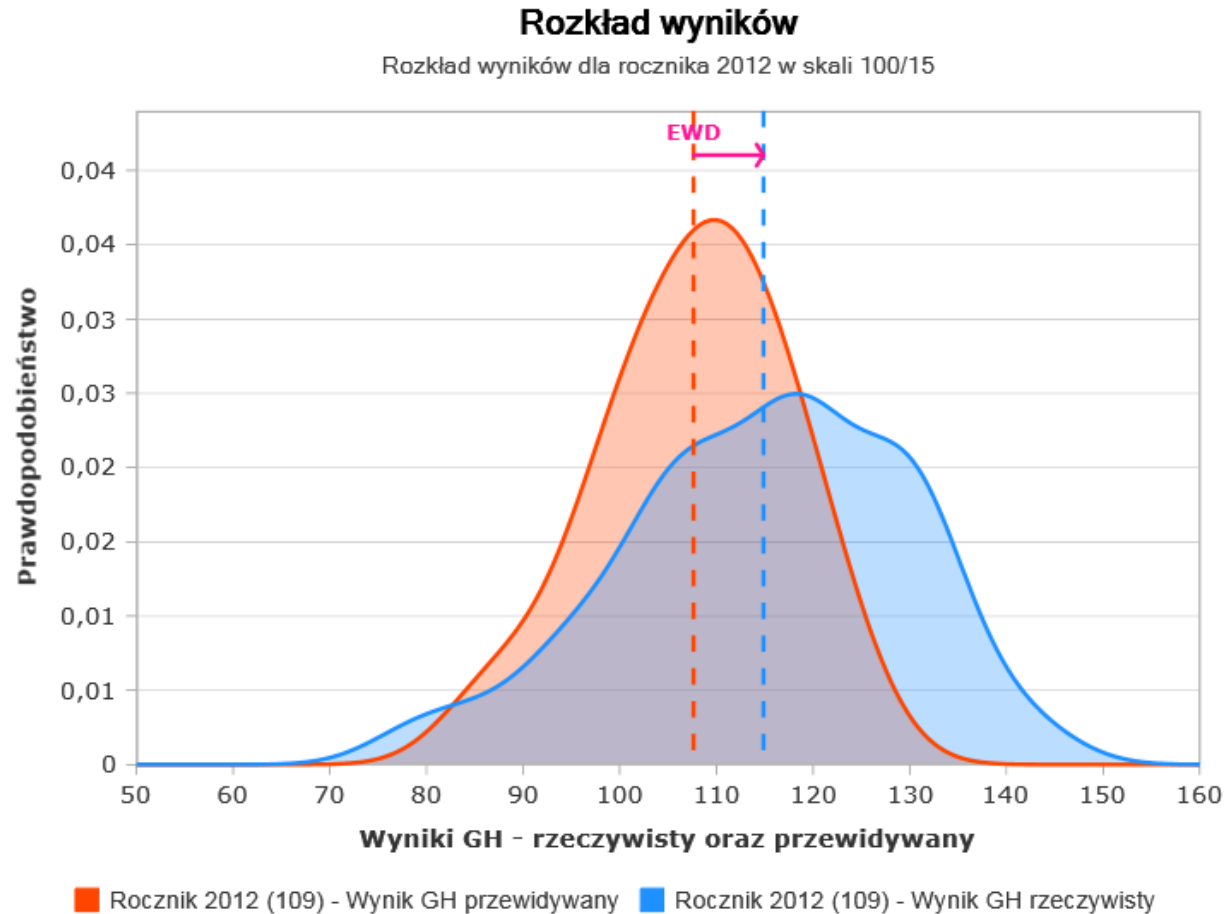


znormalizowany wynik części humanistycznej egz. gimn.
na skali (100;15)



Rozkład wyników przewidywanych i rzeczywistych

Rozkład wyników wyrażonych na skali 100/15 pozwala ocenić, w jaki sposób wyniki uczniów różnią się od rozkładu normalnego. W przypadku wyników egzaminu gimnazjalnego dodatkowo wyrysowywany jest rozkład wyników przewidywanych. Różnica średniej w rozkładzie wyników rzeczywistych i średniej w rozkładzie wyników przewidywanych jest równa wskaźnikowi EWD dla rozpatrywanej grupy uczniów. Rozkład wyników przewidywanych i rzeczywiście uzyskanych jest inną formą ilustracji pojęcia edukacyjnej wartości dodanej i pokazuje „o ile punktów szkole udało się „przesunąć” przeciętnego ucznia w stosunku do wyniku przewidywanego.



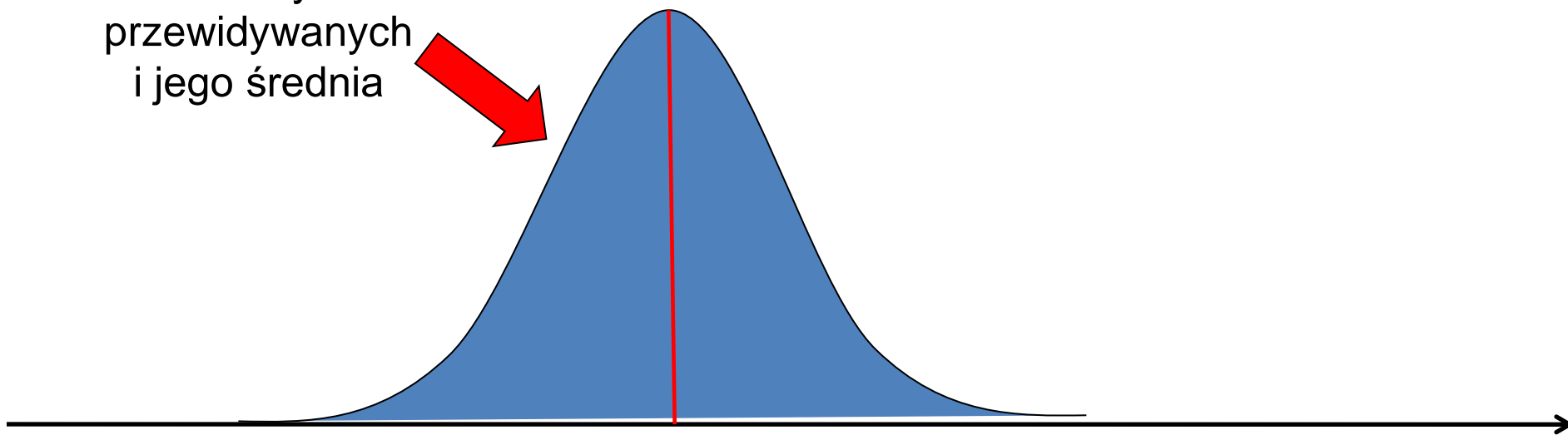
Rozkład wyników przewidywanych

Rozkład wyników
przewidywanych
i jego średnia

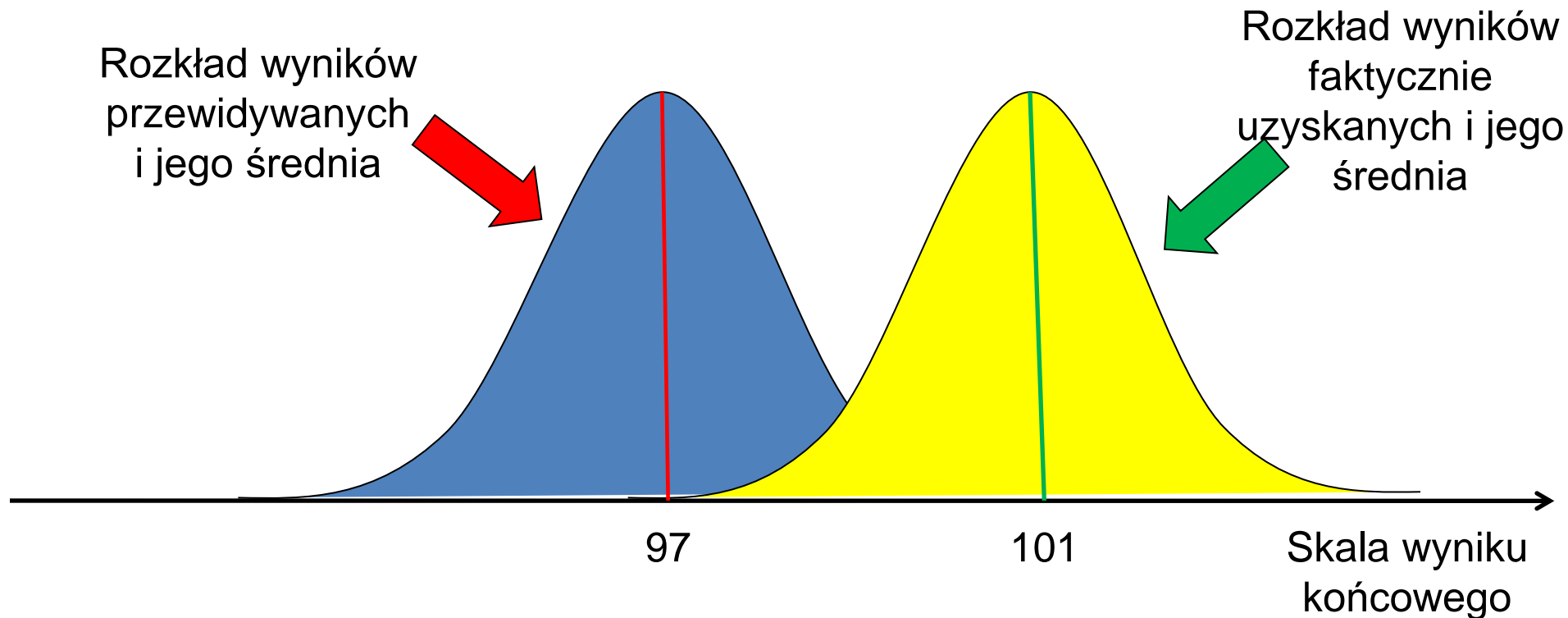


97

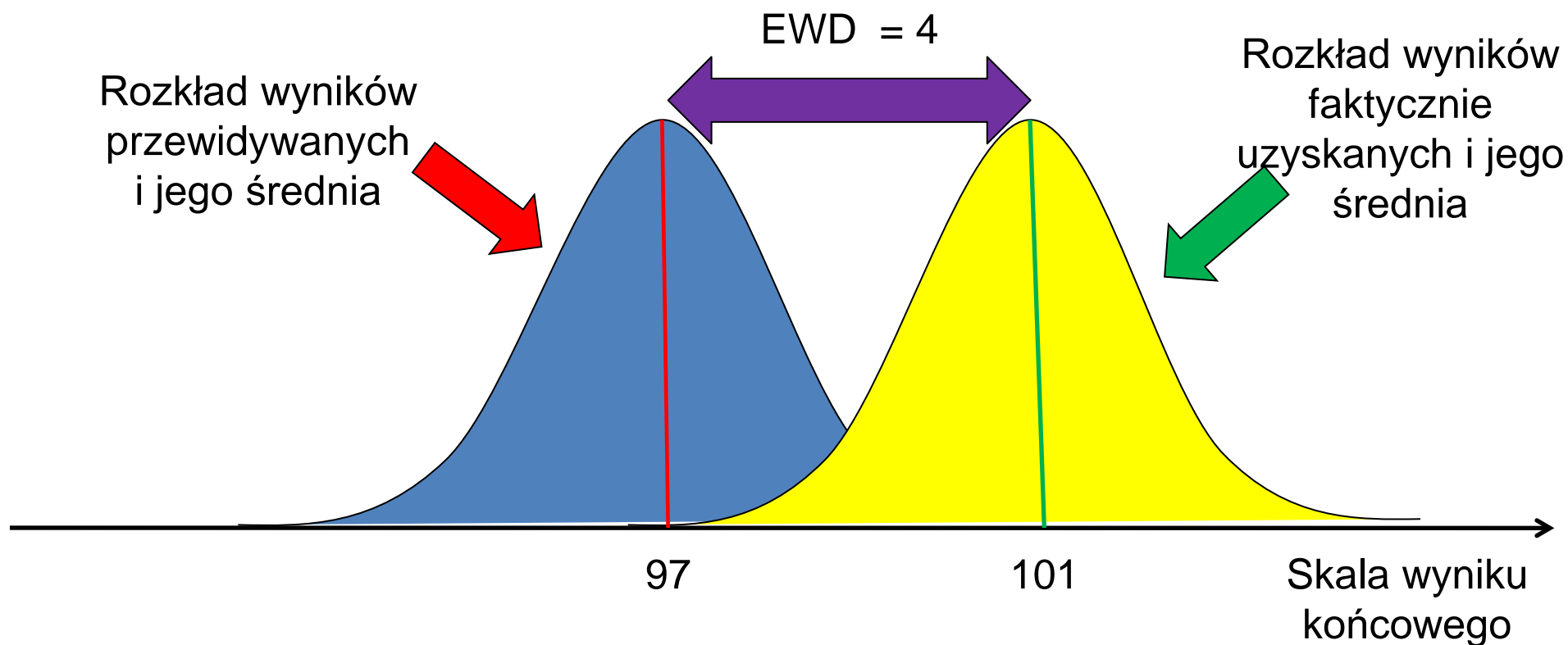
Skala wyniku
końcowego



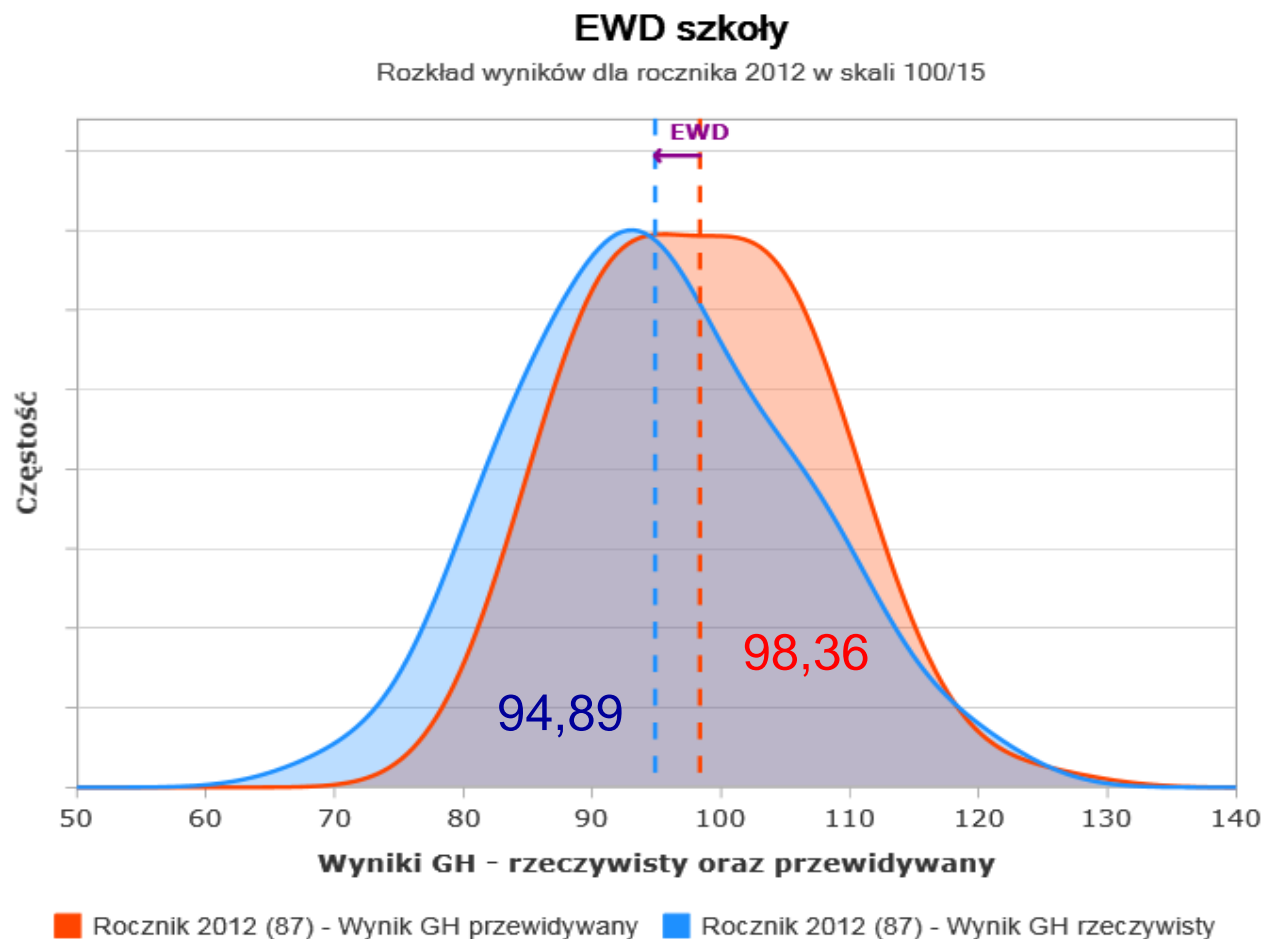
Rozkład wyników rzeczywistych (uzyskanych)



EWD szkoły jako różnica średniego wyniku uzyskanego i średniego wyniku przewidywanego



EWD szkoły jako różnica średniego wyniku uzyskanego i średniego wyniku przewidywanego



$$\text{EWD} = 94,89 - 98,36 = -3,47$$

INTERPRETACJA WSKAŹNIKÓW

Wskaźniki: EWD dla wybranej grupy uczniów / szkoły

- **przeciętna** dla danej grupy uczniów/szkoły **różnica** między **wynikami rzeczywistymi** a **przewidywanymi** dla tych uczniów

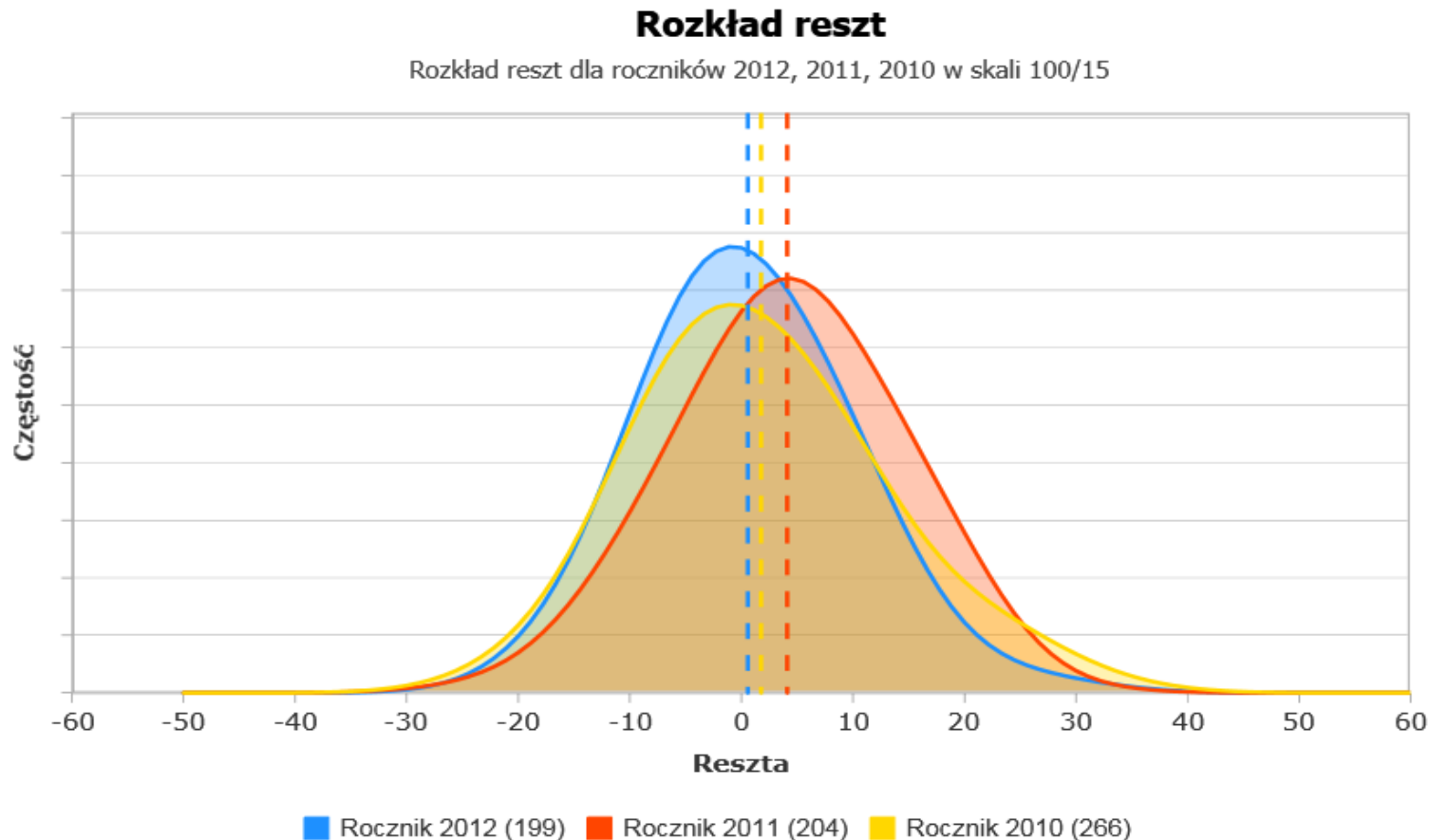
KIERUNKI INTERPRETACJI WSKAŹNIKÓW

- efektywność pracy z grupą uczniów, mierzona różnicą pomiędzy śr. wynikiem uzyskanym i śr. wynikiem przewidywanym dla tej grupy
- zróżnicowanie wyników przewidywanych i/albo rzeczywistych dla analizowanej grupy uczniów (pomiędzy sobą – np. pomiędzy klasami w szkole; w porównaniu ze śr. wynikiem krajowym)

Miara efektywności pracy szkoły w danym okresie, niezależna od wyników, jakie otrzymują uczniowie na wejściu (miara względna).

Rozkład reszt

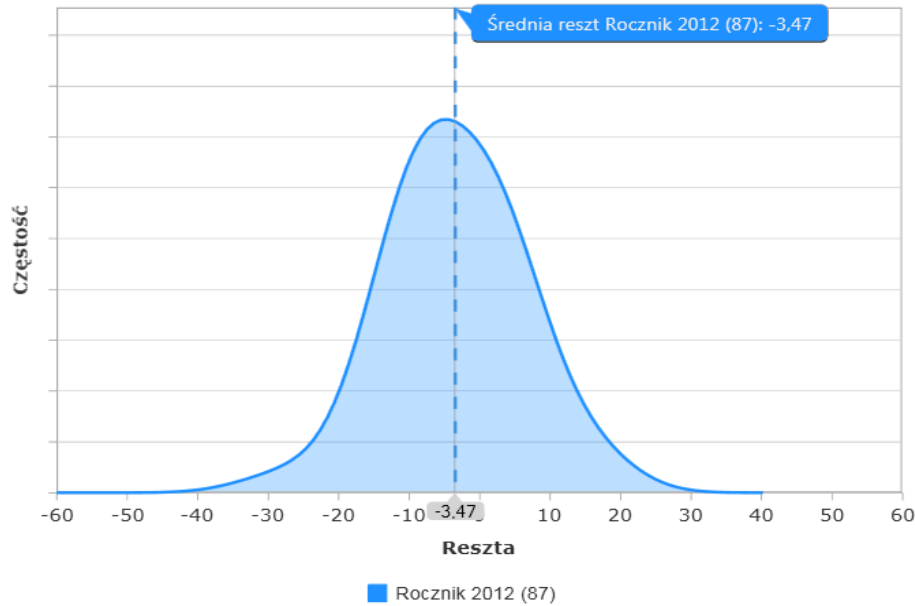
Ten rodzaj wykresu pozwala ocenić, na ile rozkład reszt dla danej grupy uczniów różni się od krajowego, normalnego rozkładu. Pionowa przerywana linia pokazuje średnią reszt, czyli wartość wskaźnika EWD dla danej grupy uczniów.



EWD jako średnia rozkładu reszt

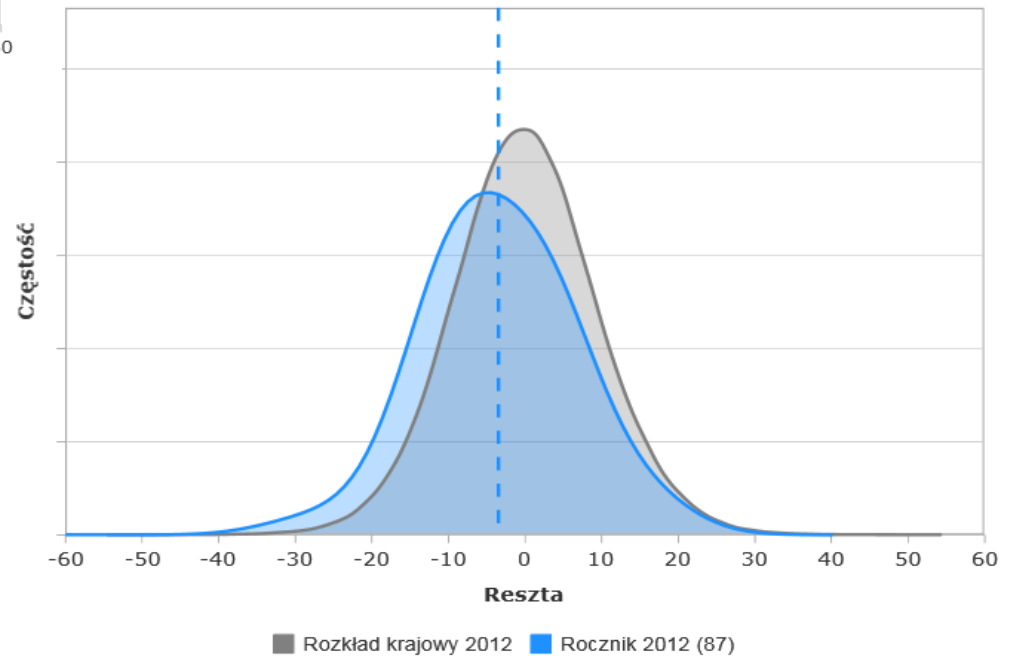
Rozkład reszt dla szkoły

Rozkład reszt dla rocznika 2012 w skali 100/15



Rozkład reszt

Rozkład reszt dla rocznika 2012 w skali 100/15



INTERPRETACJA WSKAŹNIKÓW

Wskaźniki: EWD dla wybranej grupy uczniów / szkoły

- **przeciętna** dla danej grupy uczniów/szkoły **różnica** między **wynikami rzeczywistymi** a **przewidywanymi** dla tych uczniów *czyli*
- **średnia z reszt** dla określonej grupy uczniów (np. dla szkoły, klasy, uczniów z dysleksją,)

KIERUNKI INTERPRETACJI WSKAŹNIKÓW

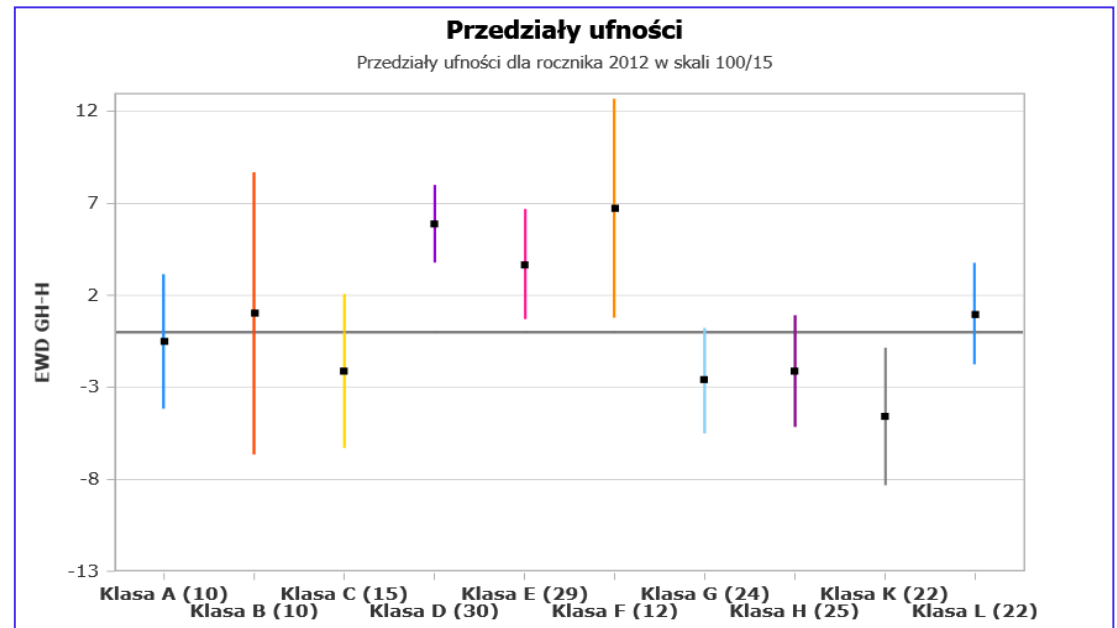
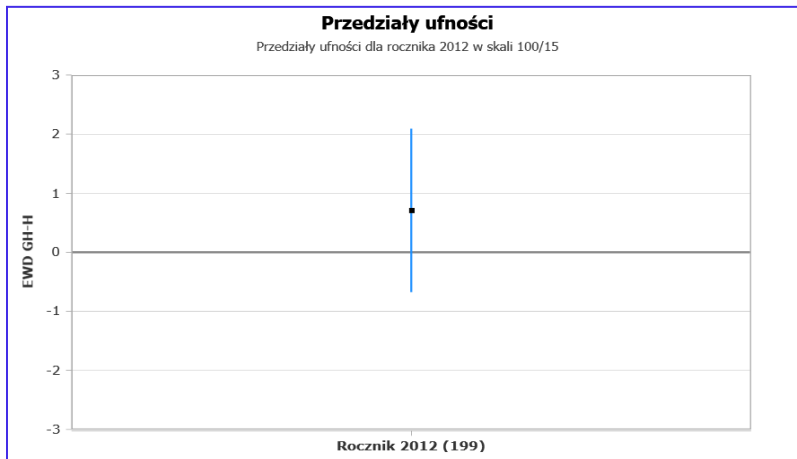
- efektywność pracy z grupą uczniów, mierzona śr. z reszt wyników uczniów z badanej grupy
- zróżnicowanie reszt dla analizowanej grupy uczniów (pomiędzy sobą – np. pomiędzy klasami w szkole; w porównaniu ze śr. wynikiem krajowym; w różnych przedziałach czasowych, np. w 3 ostatnich latach)

Miara efektywności pracy szkoły w danym okresie, niezależna od wyników, jakie otrzymują uczniowie na wejściu (miara względna).

EWD – przedziały ufności

Podstawowy wykres wykorzystywany przy analizach z wykorzystaniem wskaźników EWD. EWD dla danej grupy uczniów jest komunikowane wraz z przedziałem ufności, który obrazuje niepewność pomiarową. Dla klas stosuje się 90% przedziały ufności, dla szkół – 95%. Zastosowanie przedziałów ufności pozwala na statystycznie poprawne porównywanie EWD dla grup uczniowskich: dwie grupy istotnie różnią się ze względu na wskaźniki EWD, jeśli przedziały ufności są rozłączne.

Wykres EWD z przedziałami ufności pozwala porównać ze względu na EWD różne grupy uczniów. Podział na grupy można wykonać poprzez grupowanie oraz filtry.



INTERPRETACJA WSKAŹNIKÓW

Wskaźniki: EWD dla wybranej grupy uczniów / szkoły

- **długość** przedziału ufności
- **położenie** przedziału ufności **względem osi** „zerowej”
- **położenie** przedziałów **względem siebie** (dwie grupy istotnie różnią się ze względu na wskaźniki EWD, jeśli przedziały ufności są rozłączne)

KIERUNKI INTERPRETACJI WSKAŹNIKÓW

- efektywność pracy z grupą uczniów
- zróżnicowanie EWD dla analizowanej grupy uczniów, co obrazuje rozpiętość (długość) przedziału ufności
- zróżnicowanie EWD dla analizowanej grupy uczniów (pomiędzy sobą – np. pomiędzy klasami w szkole; w porównaniu ze śr. wynikiem krajowym; w różnych przedziałach czasowych, np. w 3 ostatnich latach)

Miara efektywności pracy szkoły w danym okresie, niezależna od wyników, jakie otrzymują uczniowie na wejściu (miara względna).

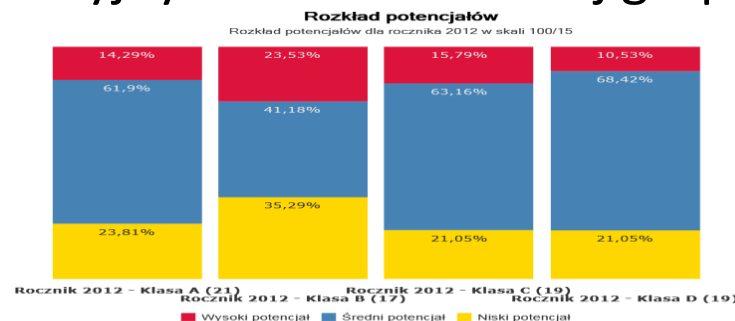
Potencjał edukacyjny uczniów

Rozkłady potencjałów pozwalają porównywać między sobą grupy uczniów ze względu na potencjał uczniowski „na wejściu”, ustalony na podstawie wyników na sprawdzianie po VI klasie szkoły podstawowej.

- Potencjał **niski** – wyniki poniżej 88,75 na standardowej skali 100/15 (1-3 stanin),
- potencjał **średni** – wyniki w przedziale od 88,75 do 111,25 na skali 100/15 (4-6 st.),
- potencjał **wysoki** – wyniki powyżej 111,25 na skali 100/15 (7-9 stanin).

stanin		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Wyniki na skali 100/15	od	- ∞	73,75	81,25	88,75	96,25	103,75	111,25	118,75	126,25
	do	73,75	81,25	88,75	96,25	103,75	111,25	118,75	126,25	∞

Wykres skumulowany kolumnowy pozwala określić procentowy udział uczniów o określonym potencjale edukacyjnym w analizowanej grupie uczniowskiej.



INTERPRETACJA WSKAŹNIKÓW

Wskaźniki: EWD dla wybranej grupy uczniów / szkoły

- **rozkład** wyników uczniów „na wejściu” ze względu na potencjał edukacyjny mierzony wynikiem sprawdzianu
- **zróżnicowanie** danych dla porównywanych grup

KIERUNKI INTERPRETACJI WSKAŹNIKÓW

- potencjał edukacyjny badanej grupy uczniów
- zróżnicowanie potencjału uczniów w badanej grupie (np. w klasie; pomiędzy klasami; w poszczególnych latach)
- dobór uczniów do klas lub innych grup uczniów; tzw. „segregacja” (świadoma decyzja czy przypadek? dająca efekty czy nie?)

Tabele danych

Tabele udostępniają wiele wskaźników liczbowych, dotyczących zarówno EWD, jak i wyników egzaminacyjnych.

część matematyczno-przyrodnicza

Rocznik 2012

Nazwa grupy	Liczebność	Średnia: Wynik GM-P (100/15)	Średnia: Wynik GM-M (100/15)	Średnia: Wynik GMP (100/15)
Rocznik 2012 (65)	65	99,96	96,03	97,51
Klasa A (13)	13	104,52	95,65	99,41
Klasa B (15)	15	102,32	100,92	101,45
Klasa C (16)	16	99,35	95,72	96,88
Klasa D (21)	21	95,91	93,01	94,00

INTERPRETACJA WSKAŹNIKÓW

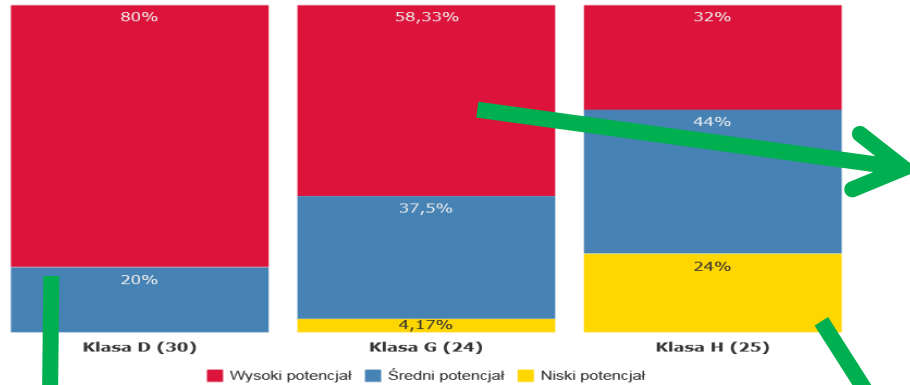
Wskaźniki:

- Wyniki w punktach, procentach lub znormalizowane (skala 100/15) sprawdzianu, wyniki egzaminu gimnazjalnego (GH, GH-H, GH-P, GMP, GM-M, GM-P) – średnia lub mediana
 - EWD dla wybranej grupy uczniów / szkoły
-
- porównanie danych „na wejściu” i „na wyjściu” (tylko na skali 100/15)
 - **zróżnicowanie** danych dla porównywanych grup

Przykłady analiz z wykorzystaniem różnych wskaźników (1)

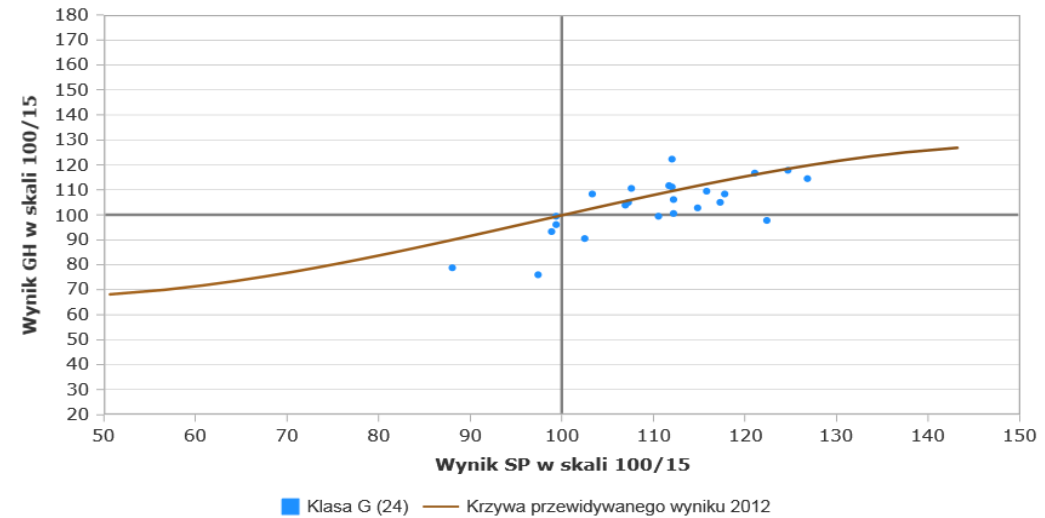
Potencjał edukacyjny

Potencjał edukacyjny dla rocznika 2012 w skali 100/15



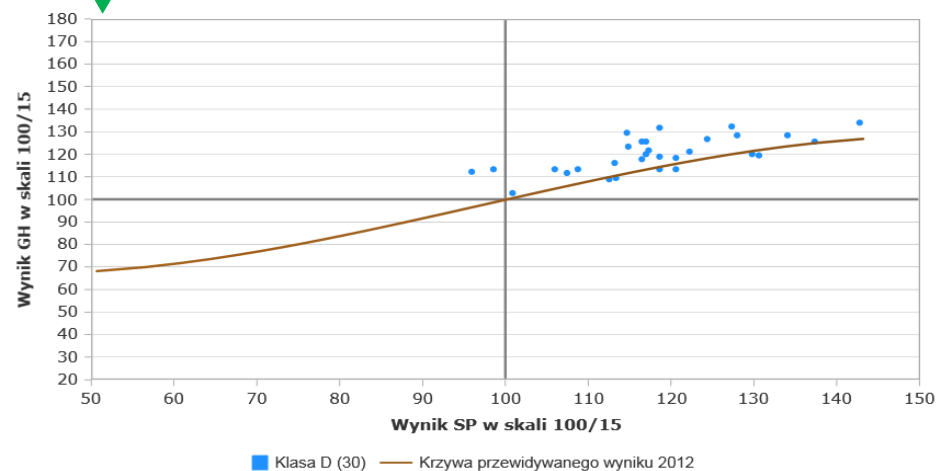
Wykres rozrzutu

Wykres rozrzutu dla rocznika 2012



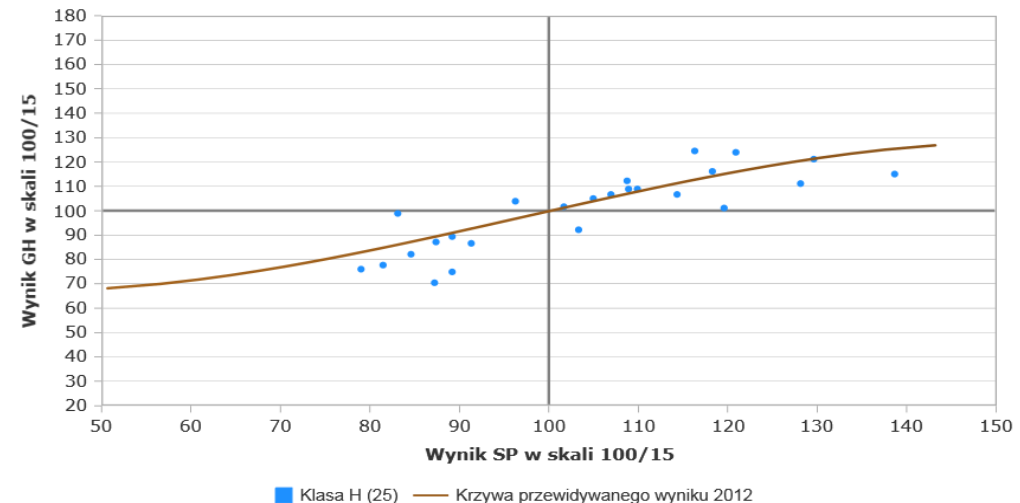
Wykres rozrzutu

Wykres rozrzutu dla rocznika 2012

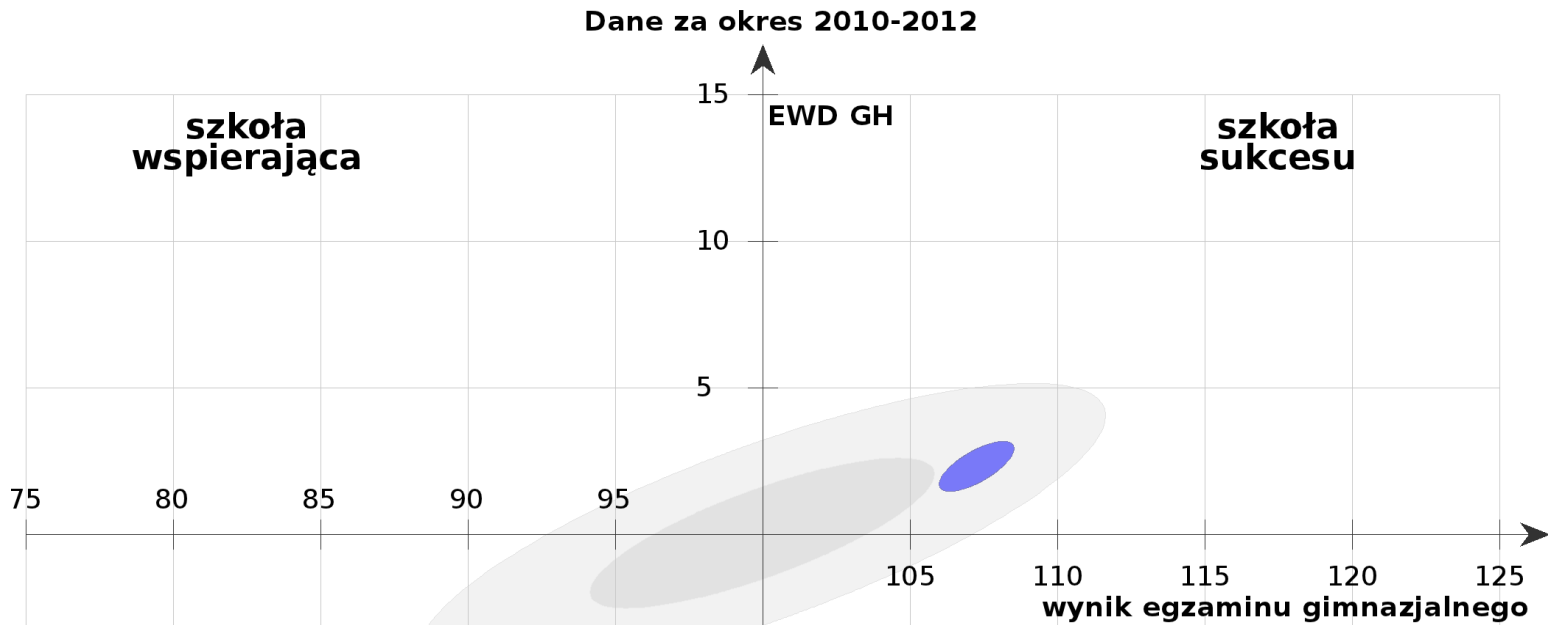


Wykres rozrzutu

Wykres rozrzutu dla rocznika 2012



Przykłady analiz z wykorzystaniem różnych wskaźników (2)

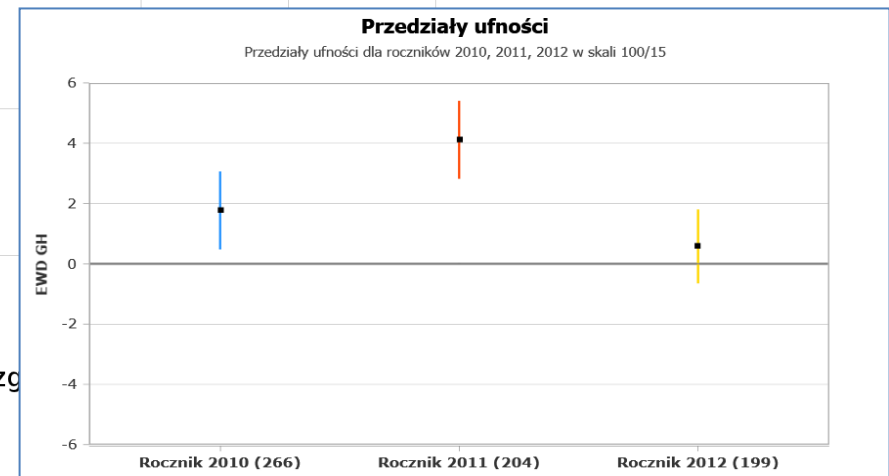


- 90% szkół

- 50% szkół

- pozycja szkoły

Liczba zdających, których wyniki uwzględniono



Po co wykonywać analizy w Kalkulatorze EWD 100?

Jak jest?

- wyliczenie wskaźników EWD dla grup
- śledzenie zmian wskaźników w czasie

Dlaczego tak jest?

- wyszukiwanie grup istotnie różnych ze względu na EWD
- formułowanie hipotez dotyczących czynników efektywności

Wykonując analizy, pamiętaj, że...

- EWD jest miarą względną
- EWD dla całej populacji wynosi zero
- prawdopodobieństwo uzyskania dodatniej lub ujemnej EWD jest takie samo dla każdej szkoły, niezależnie od wyników uczniów na sprawdzianie
- EWD jest cechą szkoły
- EWD dodatnie oznacza, że szkoła pracuje ponadprzeciętnie
- EWD jest zmienną losową (niepewność pomiarowa) i należy ją komunikować w przedziale ufności
- długość przedziału ufności lub obszar powierzchni ufności zależy od liczby uczniów w szkole oraz od zróżnicowania ich wyników
- dwie szkoły mają porównywalną efektywność, jeśli ich przedziały / powierzchnie ufności zachodzą na siebie

Wykonując analizy, pamiętaj, że...

EWD to miara efektywności pracy szkoły w danym okresie, niezależna od wyników, jakie otrzymują uczniowie na wejściu.

Możliwe interpretacje:

1. EWD mówi, ile średnio szkoła dodaje swoim uczniom (w wymiarze punktów edukacyjnych) relatywnie do tego, ile inne szkoły dodają swoim uczniom.
2. EWD mówi o tym, jaki wynik (w stosunku do średniej) uzyskałaby szkoła, gdyby trafiła do niej losowa próbka z populacji zdającej egzaminy (gdyby struktura uczniów w szkole była taka sama jak w populacji).
3. EWD mówi o tym, jaki wynik (w stosunku do średniej) uzyskałaby szkoła, gdyby populacja charakteryzowała się taką samą strukturą uczniów, jaką ma dana szkoła.