

# Egzaminy zewnętrzne dla rozwoju szkoły



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



# Który obrazek bardziej kojarzy się z rozwojem szkoły?



Wskaźniki wzrostu czy informacja zwrotna?

Rozliczanie czy rozwój?



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



# Plan prezentacji

- Ewaluacyjne wskaźniki egzaminacyjne
- Włączanie wskaźników EWD do ewaluacji wewnętrznej szkoły
- Rozpoznawanie możliwości rozwojowych szkoły na podstawie wyników egzaminacyjnych



# Funkcje systemu egzaminacyjnego

ocena osiągnięć szkolnych uczniów w świetle wymagań programowych (funkcja selekcyjna)

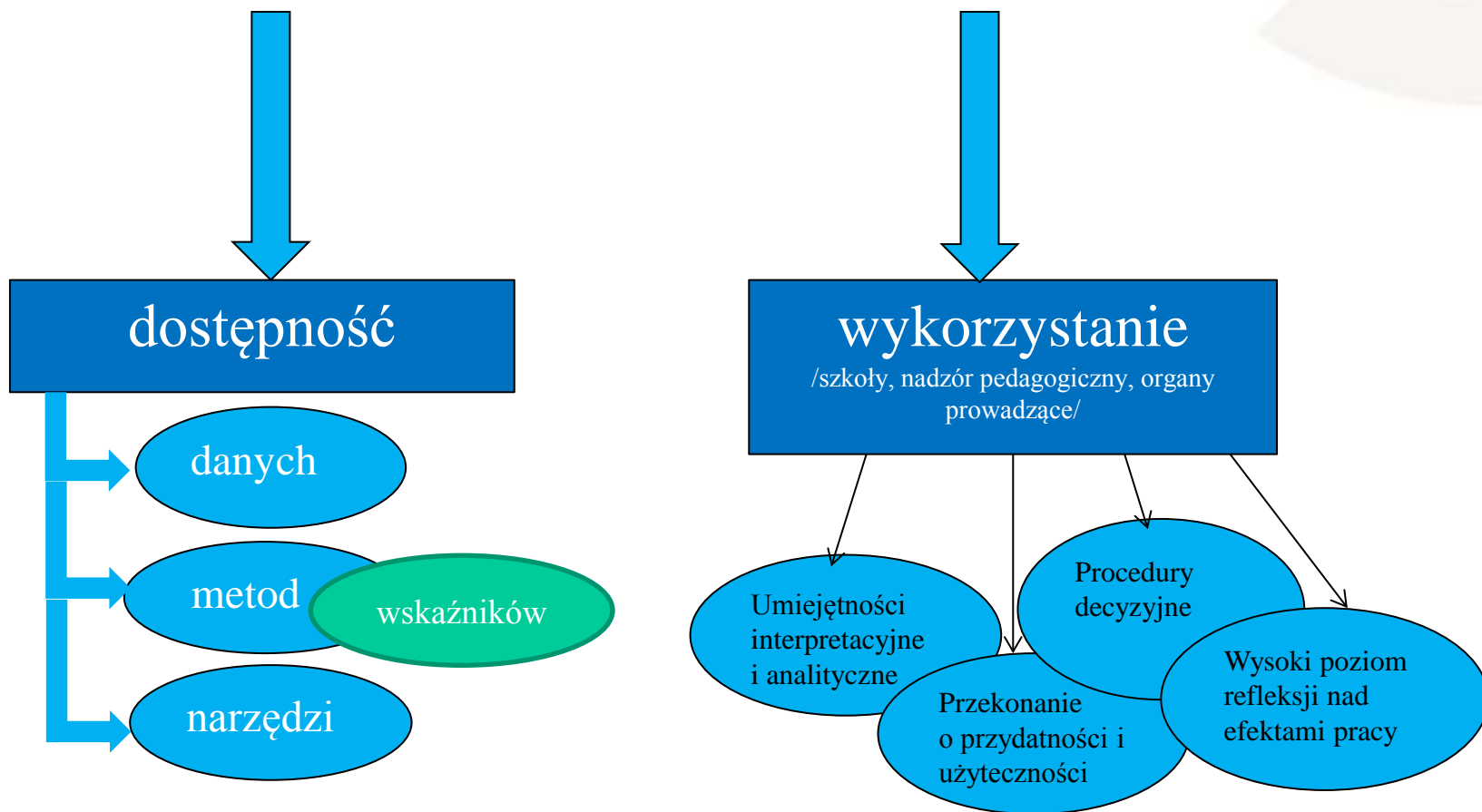
diagnoza osiągnięć szkolnych uczniów

monitorowanie procesów edukacyjnych w skali kraju

ewaluacja i autoewaluacja szkół ze względu na efektywność nauczania



# Ewaluacyjna funkcja egzaminów zewnętrznych



# Wskaźniki egzaminacyjne

	Średni wynik egzaminacyjny	Wskaźniki EWD
1.	pokazuje <b>poziom osiągnięć</b> uczniów w zakresie sprawdzanym egzaminem zewnętrznym	pokazuje <b>efektywność nauczania</b> w zakresie sprawdzanym egzaminem zewnętrznym
2.	średnie wyniki szkół publikowane są lokalnie przez okręgowe komisje egzaminacyjne	trzyletnie wskaźniki EWD publikowane są dla wszystkich gimnazjów w jednej aplikacji internetowej
3.	wysoki/niski wynik egzaminacyjny może być zarówno efektem pracy szkoły, jak i konsekwencją potencjału uczniowskiego w szkole	daje informację zwrotną o <b>wkładzie szkoły w wynik egzaminacyjny</b> niezależnie od potencjału uczniowskiego w szkole
4.	bezpośrednie porównywanie ze sobą szkół ze względu na średni wynik (nie uwzględniając liczebności i zróżnicowania wyników) prowadzi do przekłamań	porównywanie ze sobą szkół jest możliwe poprzez komunikowanie wskaźników EWD wraz z przedziałami ufności
5.	porównywanie wyników <b>między latami</b> jest możliwe jedynie poprzez porównanie pozycji szkoły na skali staninowej	trzyletnie wskaźniki EWD komunikowane są na skali standardowej setki, co daje możliwość bardziej precyzyjnego śledzenia zmian wskaźników w czasie



# Dwa podejścia do egzaminacyjnych wskaźników ewaluacyjnych

## 1. Wskaźniki **bezwzględne**:

- Co uczniowie umieją (lub nie)? Czy opanowali wymagane wiadomości i umiejętności?
- Nominalnie można oczekiwać, że wszyscy przekroczą zakładany próg (przykład – NCLB).

## 2. Wskaźniki **względne**.

- Jak uczniowie wypadają na tle innych, podobnych do nich uczniów?  
**Punktem odniesienia jest analizowana grupa.**
- Zawsze znajdziemy *lepszyc* i *gorszych*.
- Nie mamy jednak informacji o zmianie w średnim poziomie wyników.

# EWD



# EWD – wskaźniki relatywne

- Wskaźniki EWD zdają sprawę ze **względnych** postępów uczniów – czy nauczyli się mniej, czy więcej niż inni, podobni uczniowie.
- 
- Wskaźniki EWD co do zasady prezentujemy razem z informacjami o średnich wynikach egzaminów kończących dany etap kształcenia.
- Wskaźniki EWD **nie** mierzą *ile wiedzy posiadał* uczeń przechodząc przez dany etap edukacji (do tego konieczne byłoby wykorzystanie wyników egzaminów zrównanych pionowo).
- W skali kraju średnia EWD z definicji jest równa zero. Nie zmienia się ona między latami.
- Na podstawie samych wskaźników EWD nie można się dowiedzieć, jaki jest poziom umiejętności absolwentów danej szkoły.





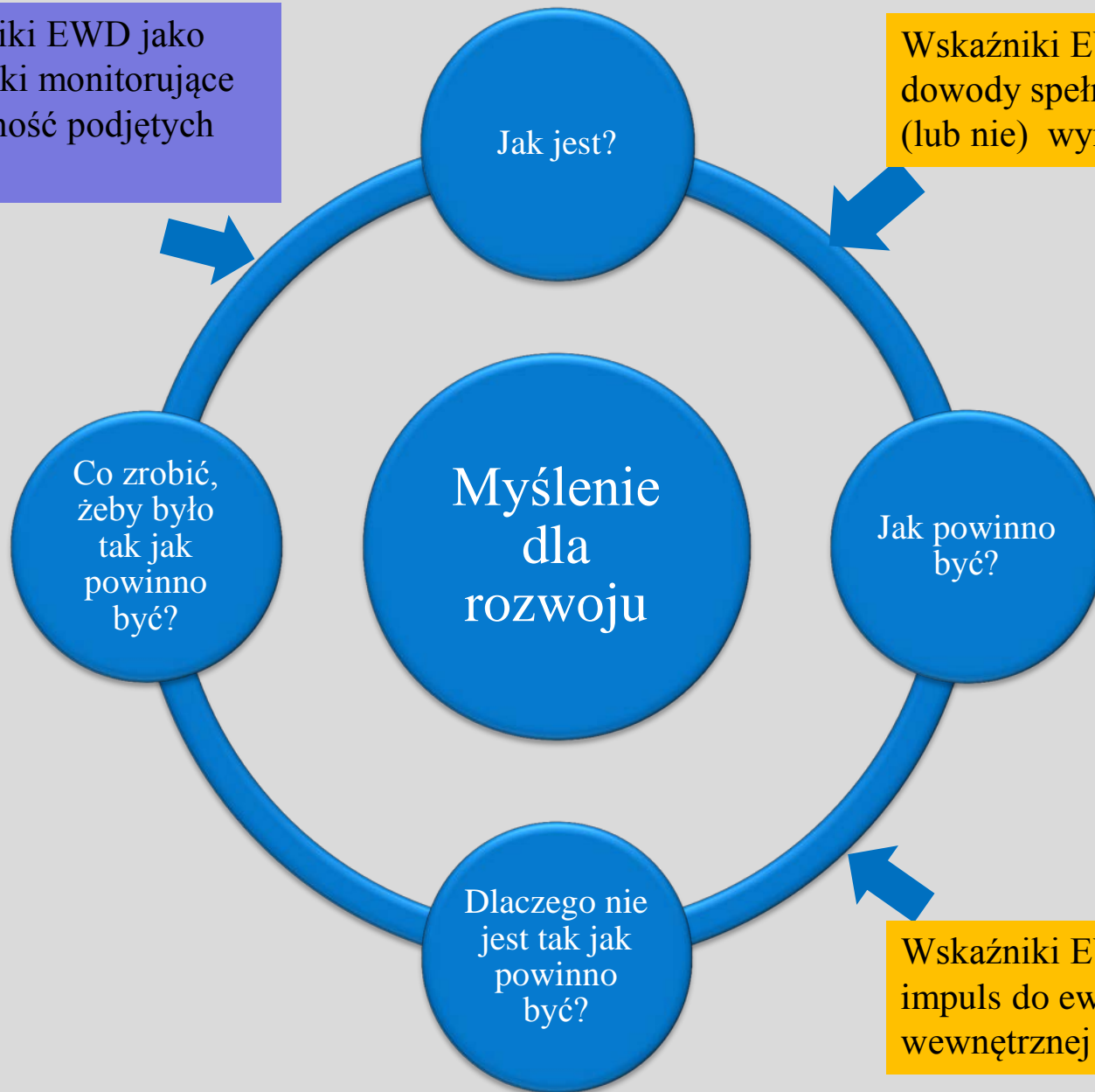
# Wskaźniki egzaminacyjne

	Średni wynik egzaminacyjny	Wskaźniki EWD
1.	pokazuje <b>poziom osiągnięć</b> uczniów w zakresie sprawdzanym egzaminem zewnętrznym	pokazuje <b>efektywność nauczania</b> w zakresie sprawdzanym egzaminem zewnętrznym
2.	średnie wyniki szkół publikowane są lokalnie przez okręgowe komisje egzaminacyjne	trzyletnie wskaźniki EWD publikowane są dla wszystkich gimnazjów w jednej aplikacji internetowej
3.	wysoki/niski wynik egzaminacyjny może być zarówno efektem pracy szkoły, jak i konsekwencją potencjału uczniowskiego w szkole	daje informację zwrotną o <b>wkładzie szkoły w wynik egzaminacyjny</b> niezależnie od potencjału uczniowskiego w szkole
4.	bezpośrednie porównywanie ze sobą szkół ze względu na średni wynik (nie uwzględniając liczebności i zróżnicowania wyników) prowadzi do przekłamań	porównywanie ze sobą szkół jest możliwe poprzez komunikowanie wskaźników EWD wraz z przedziałami ufności
5	porównywanie wyników <b>między latami</b> jest możliwe jedynie poprzez porównanie pozycji szkoły na skali staninowej	trzyletnie wskaźniki EWD komunikowane są na skali standardowej setki, co daje możliwość bardziej precyzyjnego śledzenia zmian wskaźników w czasie



Wskaźniki EWD jako wskaźniki monitorujące skuteczność podjętych działań

Wskaźniki EWD jako dowody spełnienia (lub nie) wymagań



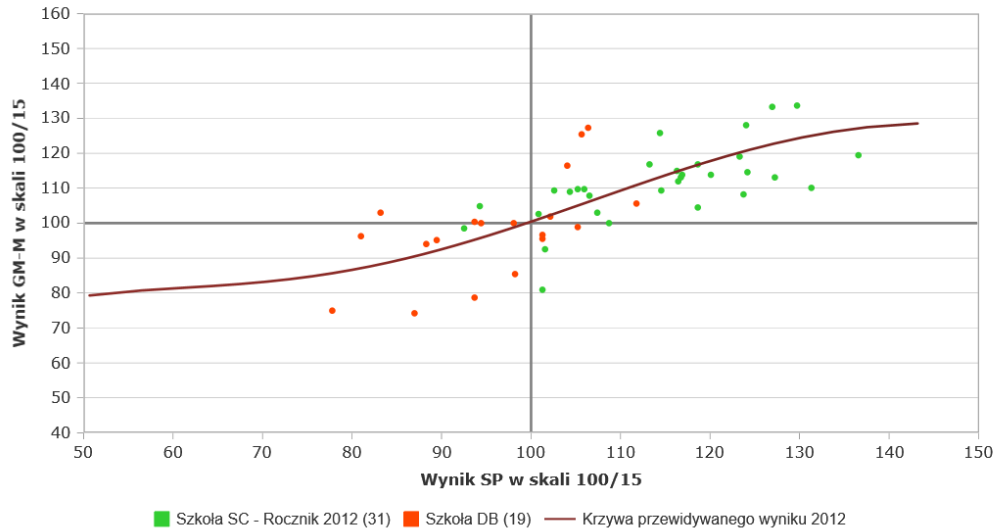
Wskaźniki EWD jako impuls do ewaluacji wewnętrznej



# Która szkoła lepiej naucza?

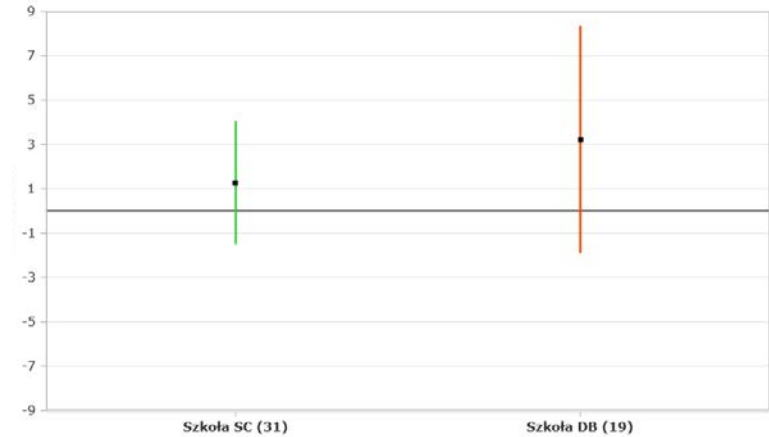
## Która szkoła lepiej naucza?

Wykres rozrzutu dla rocznika 2012



## Która szkoła lepiej naucza?

Przedziały ufności dla rocznika 2012 w skali 100/15



Nazwa grupy	Liczebność	Średnia: Wynik GM-M (100/15)
Szkoła DB (19)	19	98,41
Szkoła SC (31)	31	111,48

➡ Potrzeba łącznej informacji o EWD i wyniku egzaminacyjnym



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

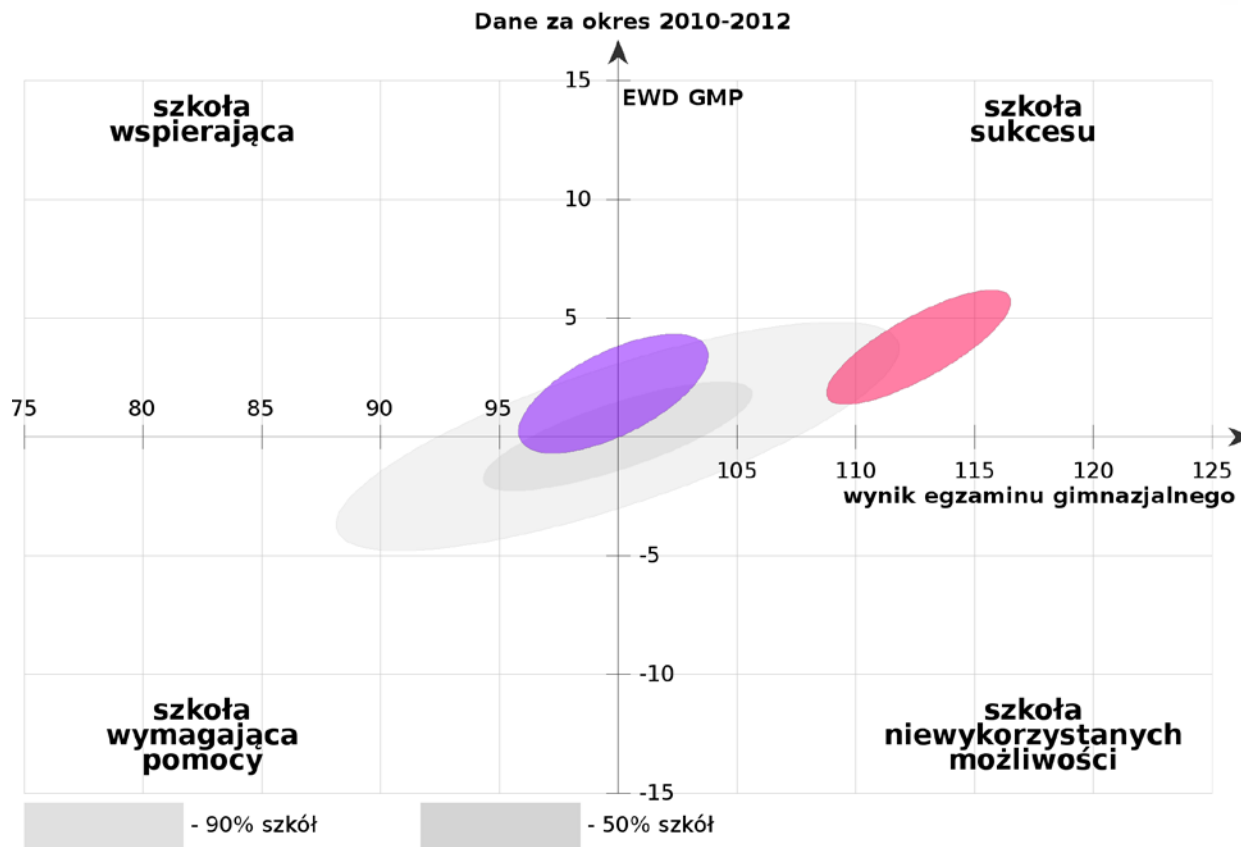


**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



# Która szkoła lepiej naucza?

➔ Łączna informacji o EWD i wyniku egzaminacyjnym – trzyletnie wskaźniki EWD



■ Szkoła DB

■ Szkoła SC



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

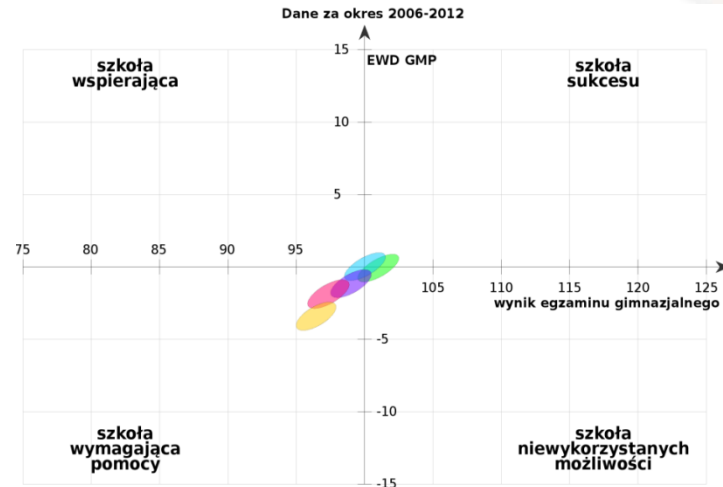
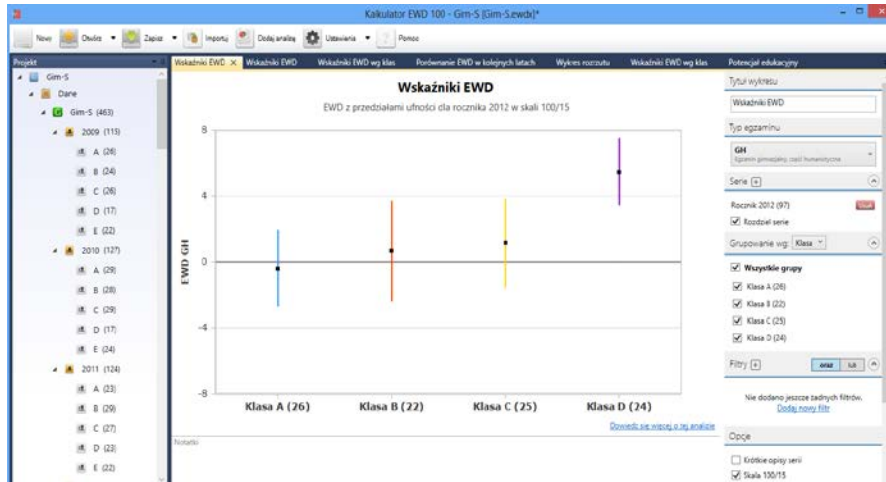


UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



# Narzędzia analityczne, wykorzystujące wskaźniki EWD dla gimnazjów

- **Jednoroczne wskaźniki EWD**
- **Trzyletnie wskaźniki EWD**



- Kalkulator EWD 100
- <http://ewd.edu.pl>
- Od 2012 roku 6 wskaźników:  
GH, GH-H, GH-P  
GMP, GM-M, GM-P

- [gimnazjum.ewd.edu.pl](http://gimnazjum.ewd.edu.pl)
- wskaźnik humanistyczny i matematyczno-przyrodniczy

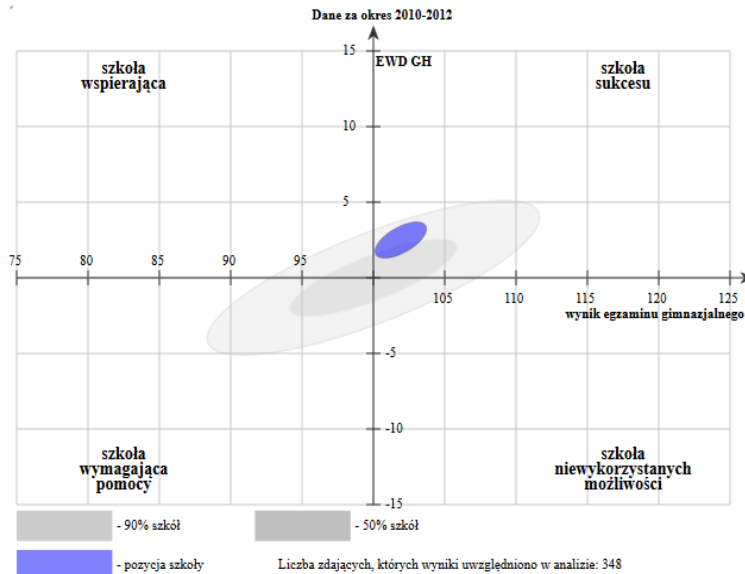


# Szkoła sukcesu?

## część humanistyczna

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

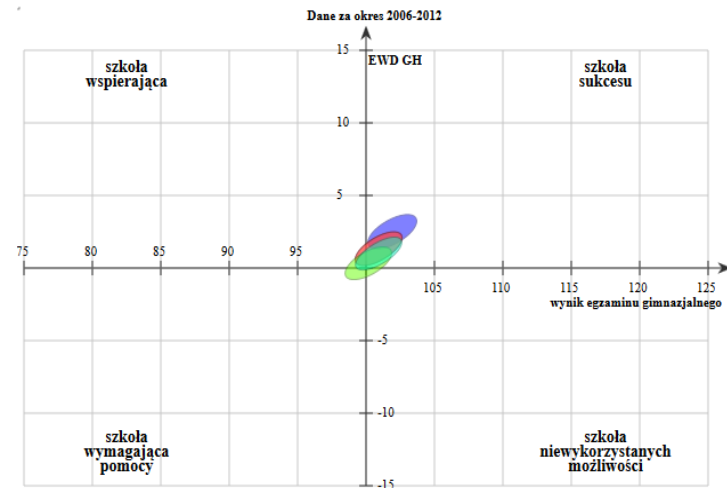
1. Wskaźniki obliczone na podstawie danych egzaminacyjnych z lat **2010-2012**.  
■ Liczba zdających, których wyniki uwzględniono w analizie: **348**.



## część humanistyczna

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: **348**.
2. Wskaźniki obliczone na podstawie danych egzaminacyjnych z lat **2009-2011**.  
■ Liczba zdających, których wyniki uwzględniono w analizie: **362**.
3. Wskaźniki obliczone na podstawie danych egzaminacyjnych z lat **2008-2010**.  
■ Liczba zdających, których wyniki uwzględniono w analizie: **377**.
4. Wskaźniki obliczone na podstawie danych egzaminacyjnych z lat **2007-2009**.  
■ Liczba zdających, których wyniki uwzględniono w analizie: **388**.
5. Wskaźniki obliczone na podstawie danych egzaminacyjnych z lat **2006-2008**.  
■ Liczba zdających, których wyniki uwzględniono w analizie: **404**.



# Szkoła sukcesu?

## część humanistyczna

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

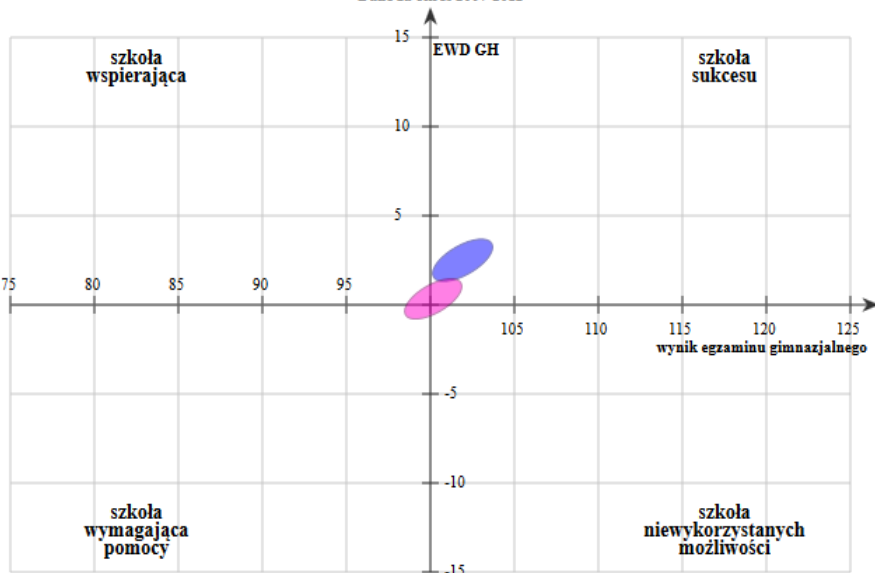
1. Wskaźniki obliczone na podstawie danych egzaminacyjnych z lat **2010-2012**.

■ Liczba zdających, których wyniki uwzględniono w analizie: **348**.

2. Wskaźniki obliczone na podstawie danych egzaminacyjnych z lat **2007-2009**.

■ Liczba zdających, których wyniki uwzględniono w analizie: **388**.

Dane za okres 2007-2012



## część humanistyczna

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

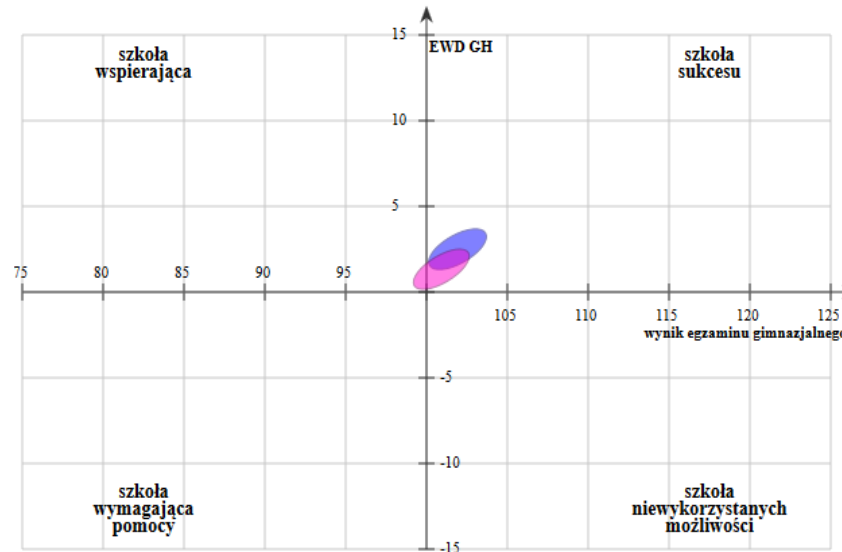
1. Wskaźniki obliczone na podstawie danych egzaminacyjnych z lat **2010-2012**.

■ Liczba zdających, których wyniki uwzględniono w analizie: **348**.

2. Wskaźniki obliczone na podstawie danych egzaminacyjnych z lat **2009-2011**.

■ Liczba zdających, których wyniki uwzględniono w analizie: **362**.

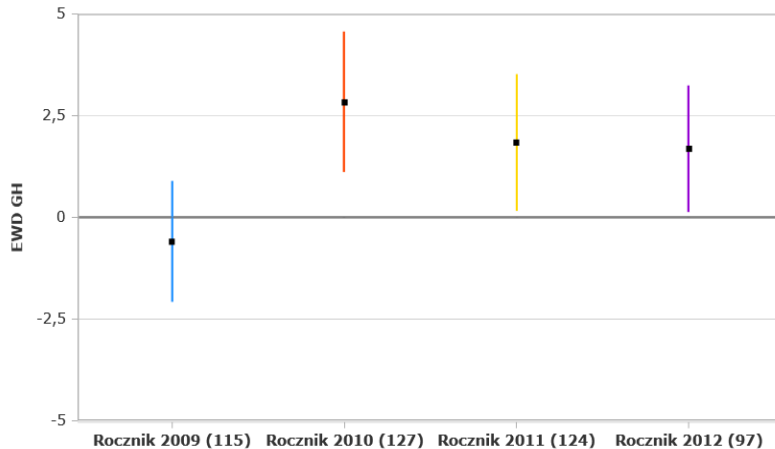
Dane za okres 2009-2012



# Kolejne roczniki

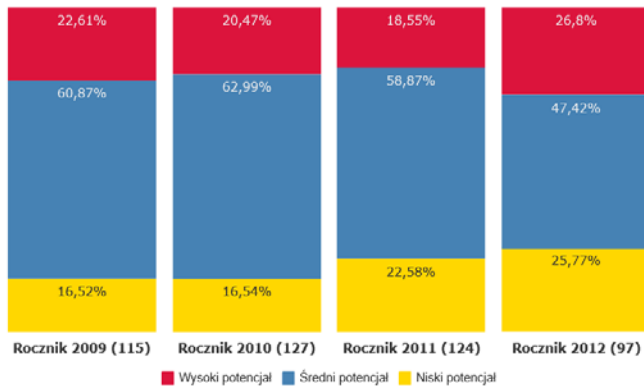
## Porównanie EWD w kolejnych latach

EWD z przedziałami ufności dla roczników 2009, 2010, 2011, 2012 w skali 100/15



## Potencjał edukacyjny

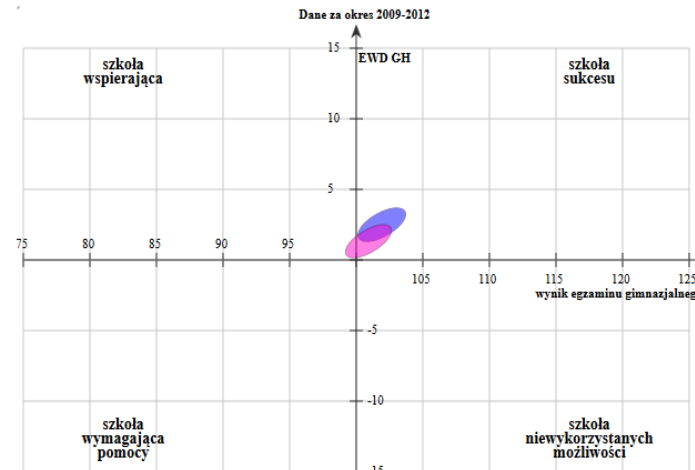
Potencjał edukacyjny dla roczników 2009, 2010, 2011, 2012 w skali 100/15



## część humanistyczna

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

- Wskaźniki obliczone na podstawie danych egzaminacyjnych z lat **2010-2012**.  
■ Liczba zdających, których wyniki uwzględniono w analizie: **348**.
- Wskaźniki obliczone na podstawie danych egzaminacyjnych z lat **2009-2011**.  
■ Liczba zdających, których wyniki uwzględniono w analizie: **362**.



Osiągamy stabilne wyniki. Dobrze rozpoznajemy potrzeby naszych uczniów.

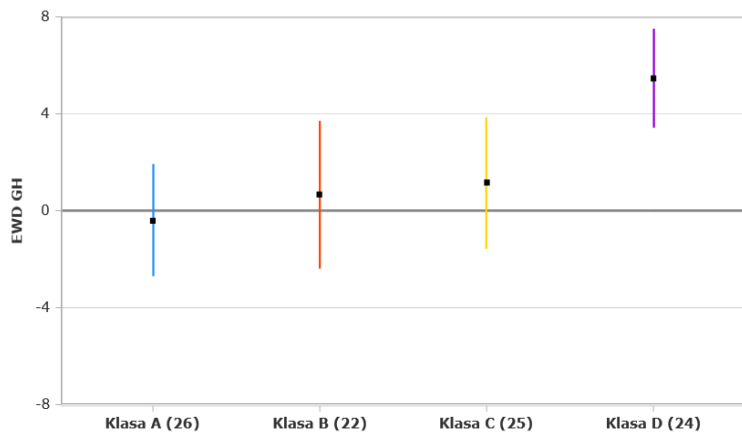




# Klasy 2012

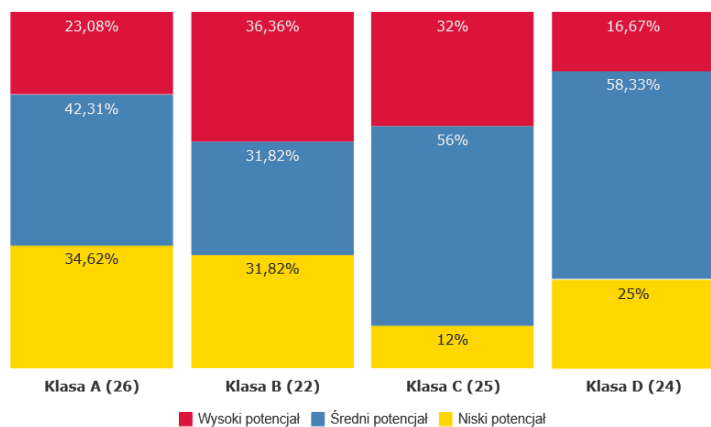
## Wskaźniki EWD wg klas

EWD z przedziałami ufności dla rocznika 2012 w skali 100/15



## Potencjał edukacyjny wg klas

Potencjał edukacyjny dla rocznika 2012 w skali 100/15

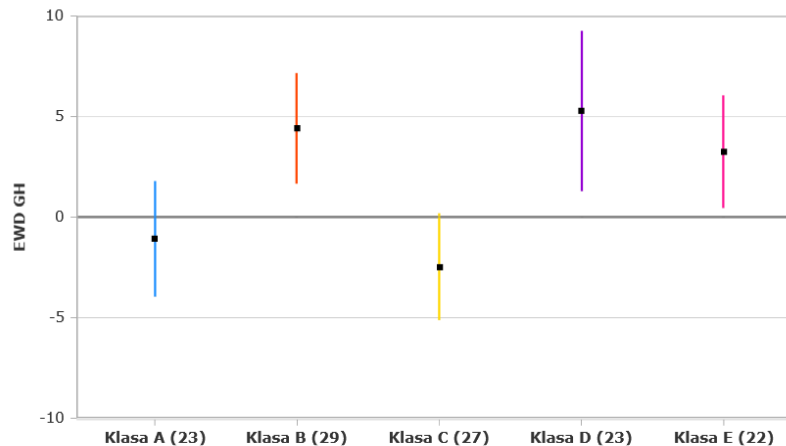


Dlaczego klasy A i D tak bardzo różnią się ze względu na EWD?

Problem zróżnicowania EWD wg klas powtarza się:

## Wskaźniki EWD wg klas

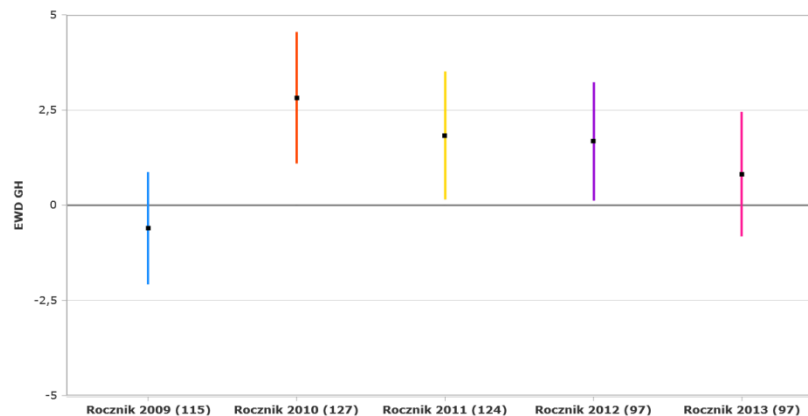
EWD z przedziałami ufności dla rocznika 2011 w skali 100/15



# Klasy 2013

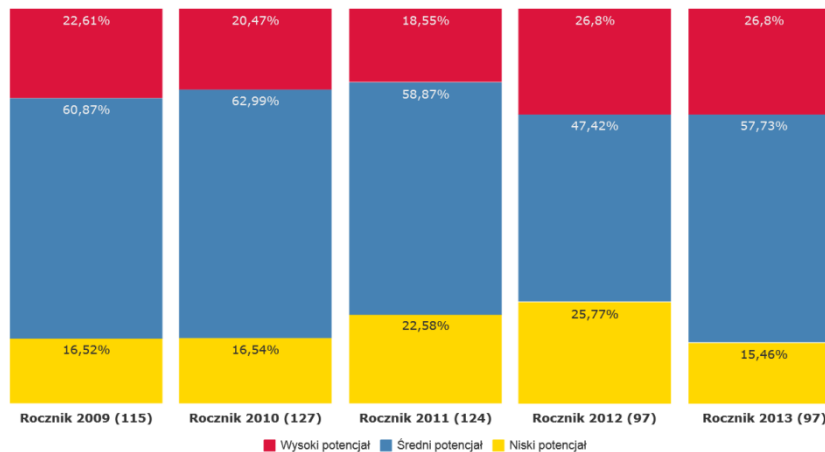
## Porównanie EWD w kolejnych latach

EWD z przedziałami ufności dla roczników 2009, 2010, 2011, 2012, 2013 w skali 100/15



## Potencjał edukacyjny

Potencjał edukacyjny dla roczników 2009, 2010, 2011, 2012, 2013 w skali 100/15



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



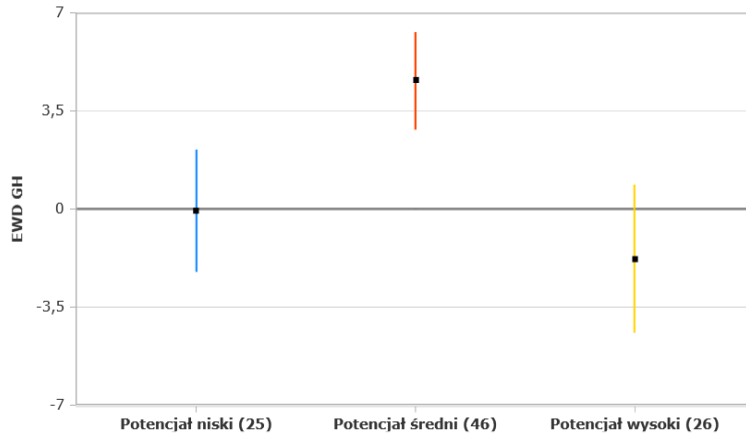
**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



# Efektywność nauczania wg potencjału

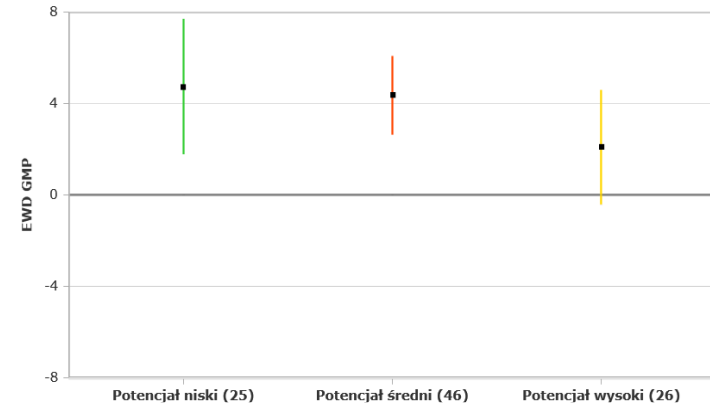
Wskaźniki EWD

EWD z przedziałami ufności dla rocznika 2012 w skali 100/15



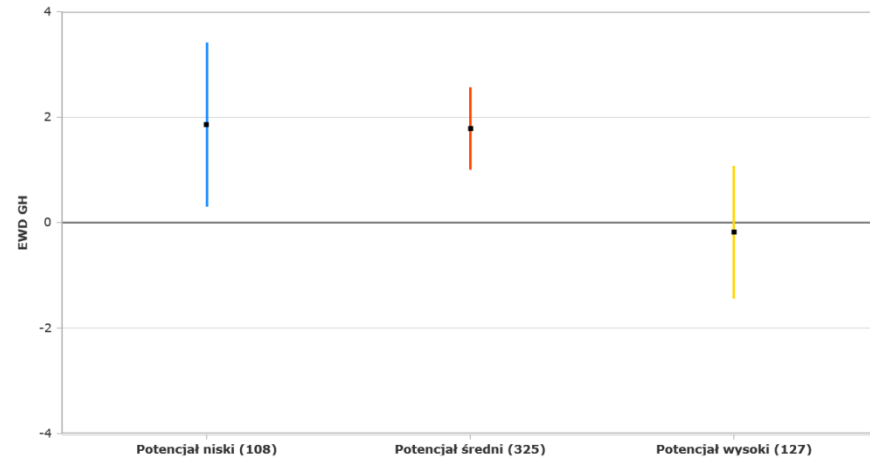
Wskaźniki EWD

EWD z przedziałami ufności dla rocznika 2012 w skali 100/15



Wskaźniki EWD wg potencjału 2009-2013

EWD z przedziałami ufności dla roczników 2009, 2010, 2011, 2012, 2013 w skali 100/15



Jak uzyskać porównywalną i ponadprzeciętną efektywność nauczania w grupach uczniów o różnym potencjale w części GH, podobnie jak w części GMP?

Problem niższego EWD dla uczniów z najwyższymi wynikami na sprawdzianie systematycznie się powtarza



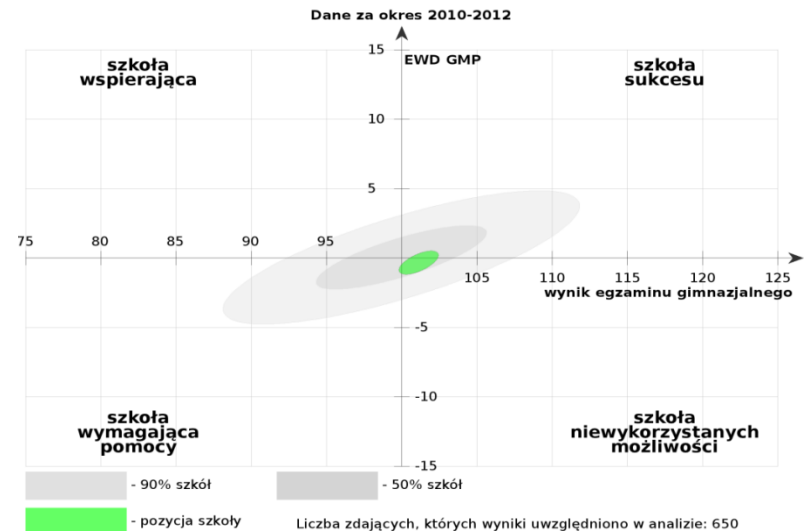
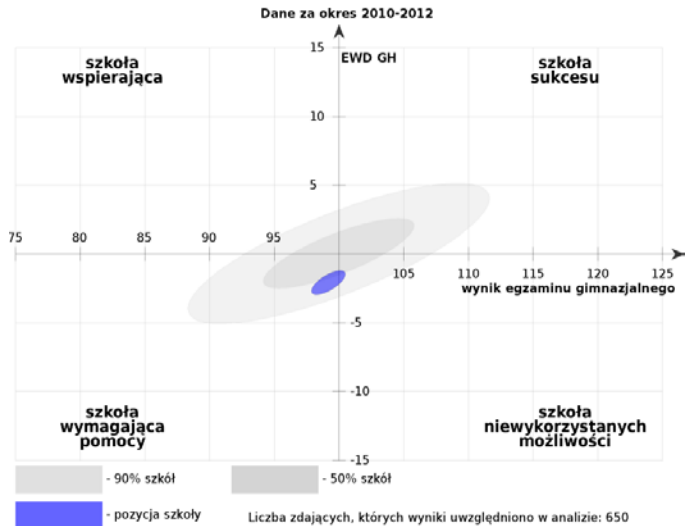
# Gimnazjum A

## Część humanistyczna:

*nijżej średni wynik egzaminacyjny przy niskiej efektywności*

## Część matematyczno-przyrodnicza:

*wyżej średni wynik egzaminacyjny przy przeciętnej efektywności*



## Dlaczego?

*szkoła uzyskuje różne wyniki/różną efektywność*



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



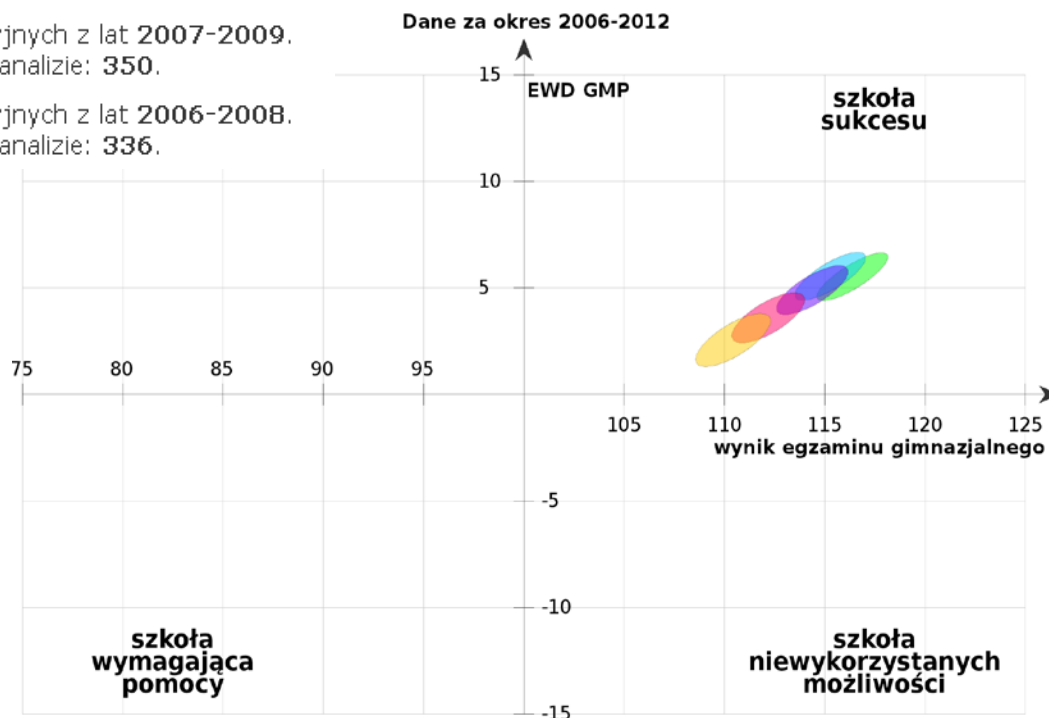
**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



# Efekty kształcenia

Gimnazjum B

1. Wskaźniki obliczone na podstawie danych egzaminacyjnych z lat 2010-2012.  
■ Liczba zdających, których wyniki uwzględniono w analizie: 355.
2. Wskaźniki obliczone na podstawie danych egzaminacyjnych z lat 2009-2011.  
■ Liczba zdających, których wyniki uwzględniono w analizie: 353.
3. Wskaźniki obliczone na podstawie danych egzaminacyjnych z lat 2008-2010.  
■ Liczba zdających, których wyniki uwzględniono w analizie: 351.
4. Wskaźniki obliczone na podstawie danych egzaminacyjnych z lat 2007-2009.  
■ Liczba zdających, których wyniki uwzględniono w analizie: 350.
5. Wskaźniki obliczone na podstawie danych egzaminacyjnych z lat 2006-2008.  
■ Liczba zdających, których wyniki uwzględniono w analizie: 336.



**Dlaczego?**  
*efektywność  
nauczania/wyniki szkoły  
rosną?*



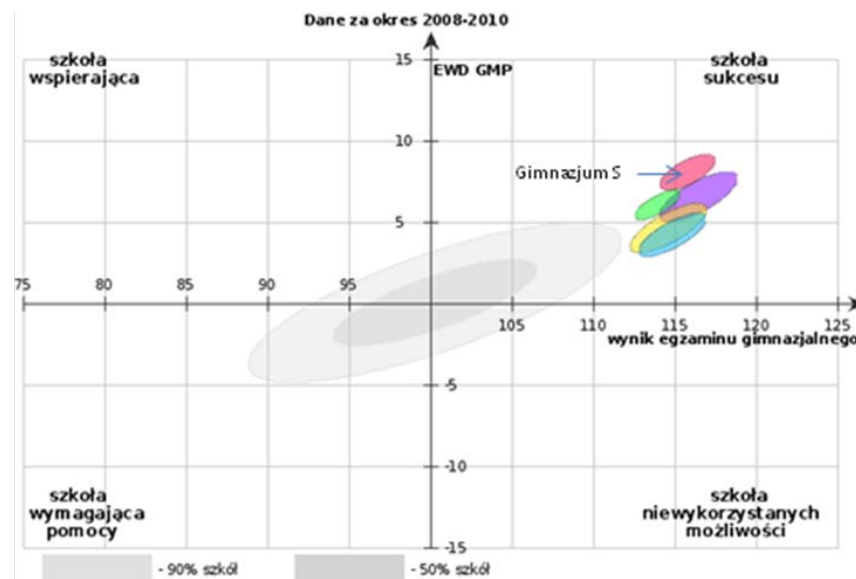
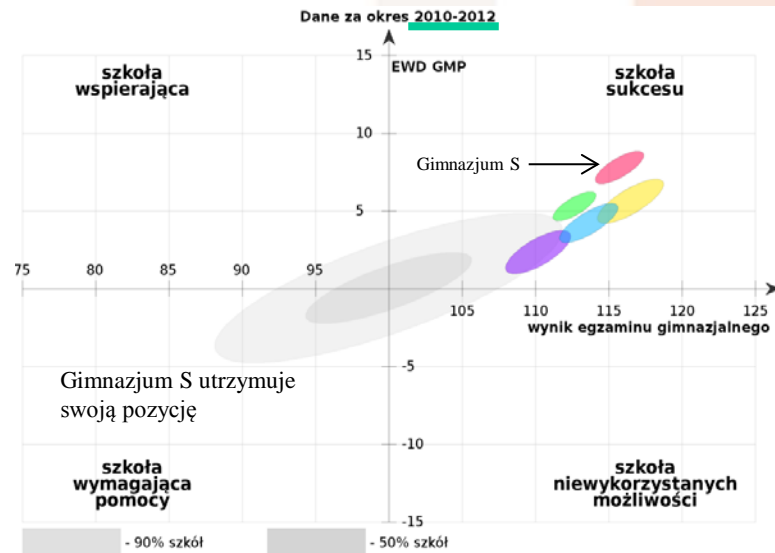
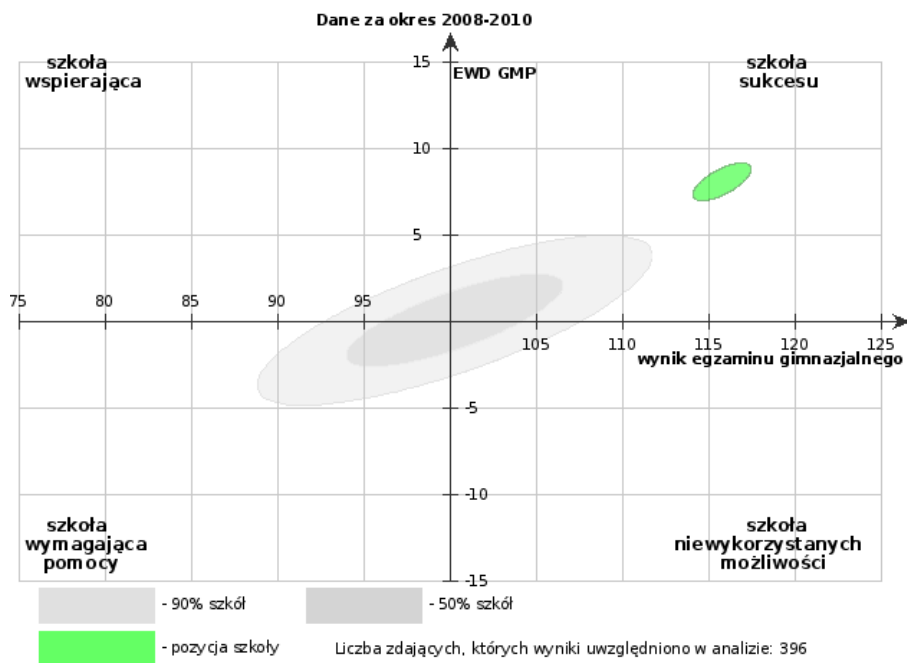
**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



# Gimnazjum S



*Czy uzyskiwane wyniki egzaminacyjne nas satysfakcjonują?*



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

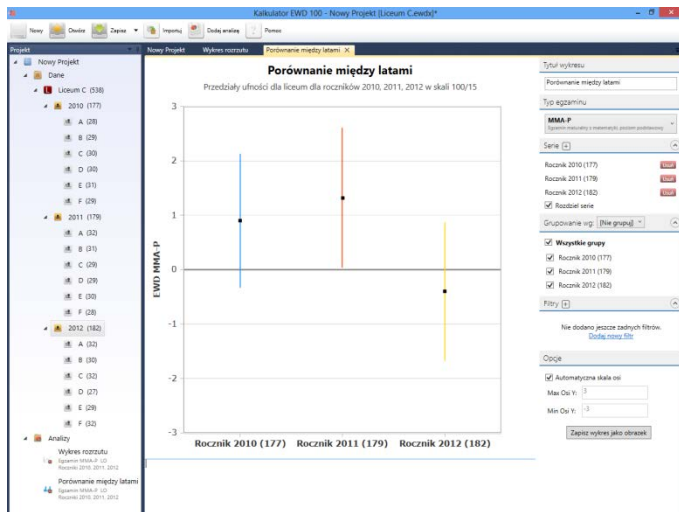


**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY

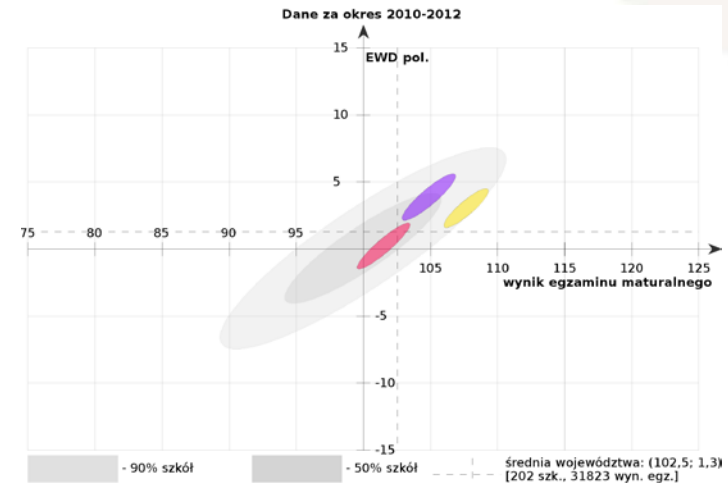


# Narzędzia analityczne, wykorzystujące **maturalne** wskaźniki EWD

- **Jednoroczne wskaźniki EWD**



- **Trzyletnie wskaźniki EWD**



➤ Kalkulator EWD 100

➤ <http://ewd.edu.pl>

➤ kalkulator dla maturalnej matematyki  
2010, 2011, 2012

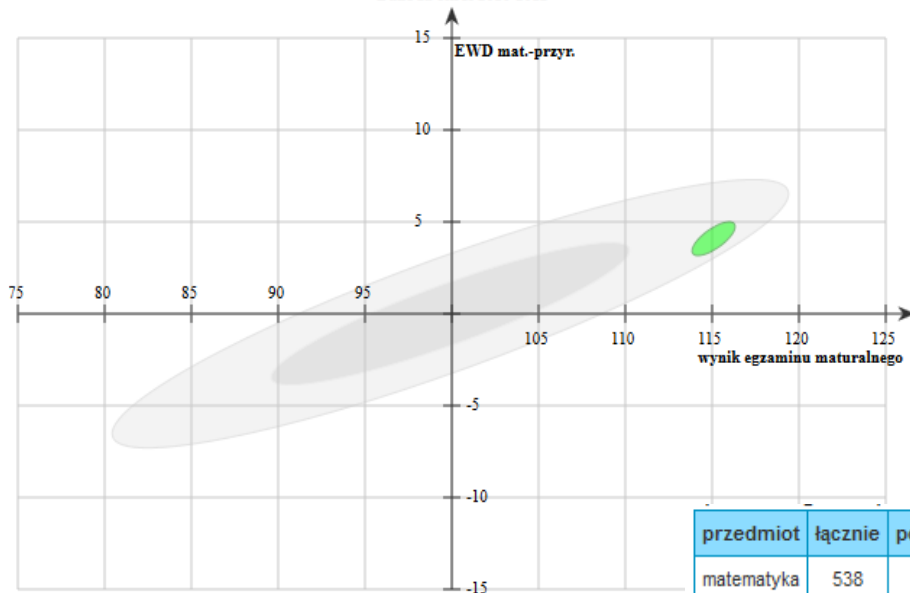
➤ [matura.ewd.edu.pl](http://matura.ewd.edu.pl)

➤ od 2012 roku trzyletnie wskaźniki:  
polonistyczny, humanistyczny,  
matematyczny, matematyczno-  
przyrodniczy



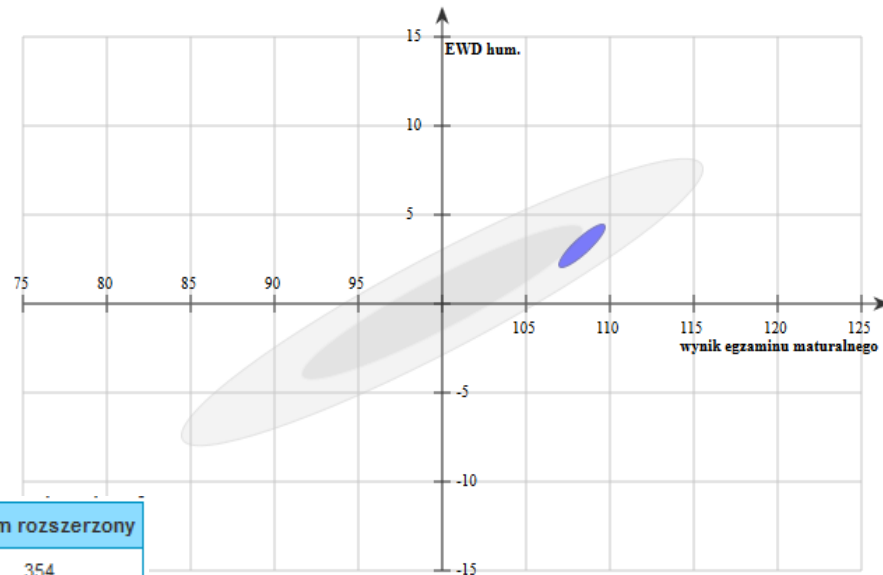
# Efekty kształcenia

Dane za okres 2010-2012



przedmiot	łącznie	poziom rozszerzony
matematyka	538	354
biologia	152	150
chemia	205	199
fizyka	189	185
geografia	90	89
informatyka	1	1

Dane za okres 2010-2012



przedmiot	łącznie	poziom rozszerzony
j. polski	538	95
historia	49	49
WOS	30	24



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



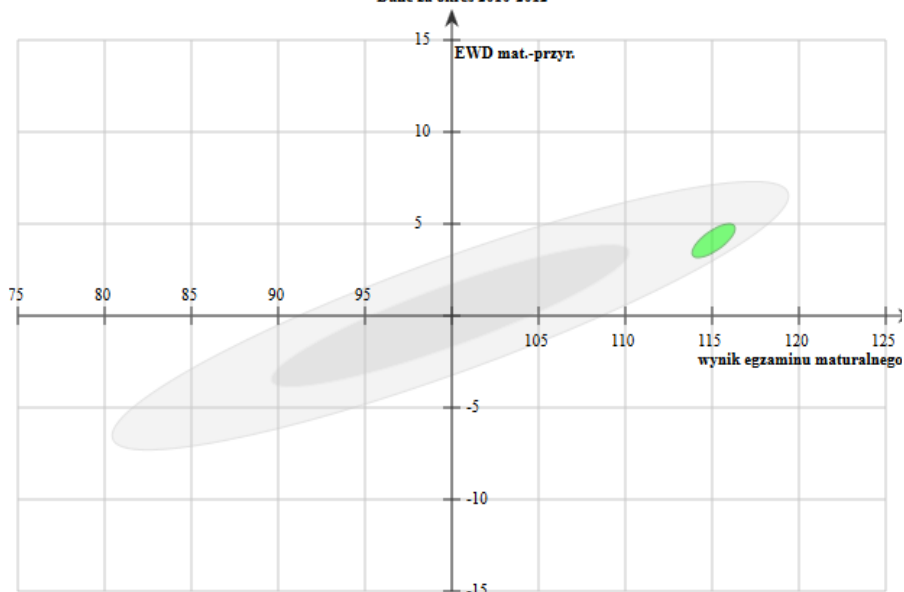
**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY





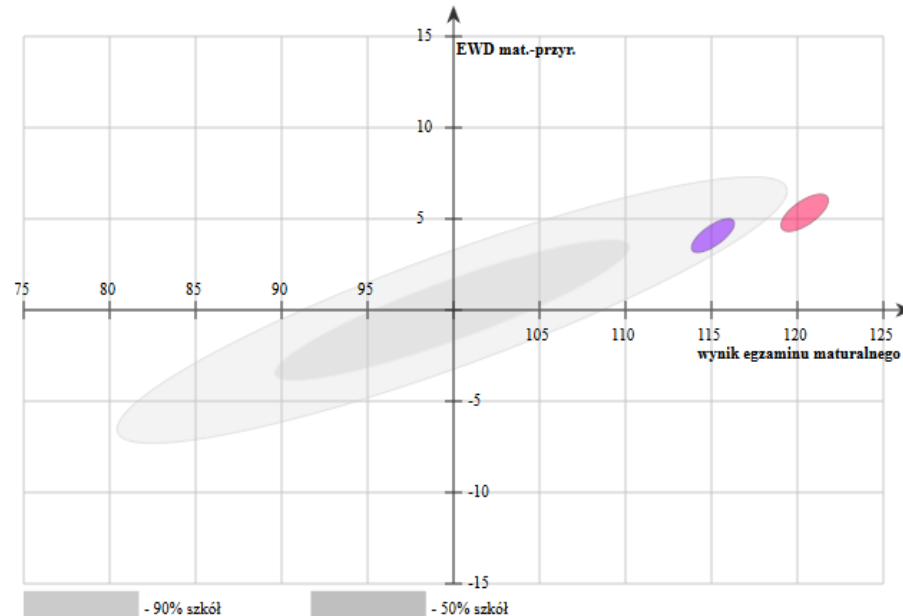
# Porównanie z innymi, podobnymi szkołami

Dane za okres 2010-2012



przedmiot	łącznie	poziom rozszerzony
matematyka	538	354
biologia	152	150
chemia	205	199
fizyka	189	185
geografia	90	89
informatyka	1	1

Dane za okres 2010-2012



przedmiot	łącznie	poziom rozszerzony
matematyka	440	243
biologia	174	174
chemia	216	210
fizyka	191	174
geografia	92	91
informatyka	2	2



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

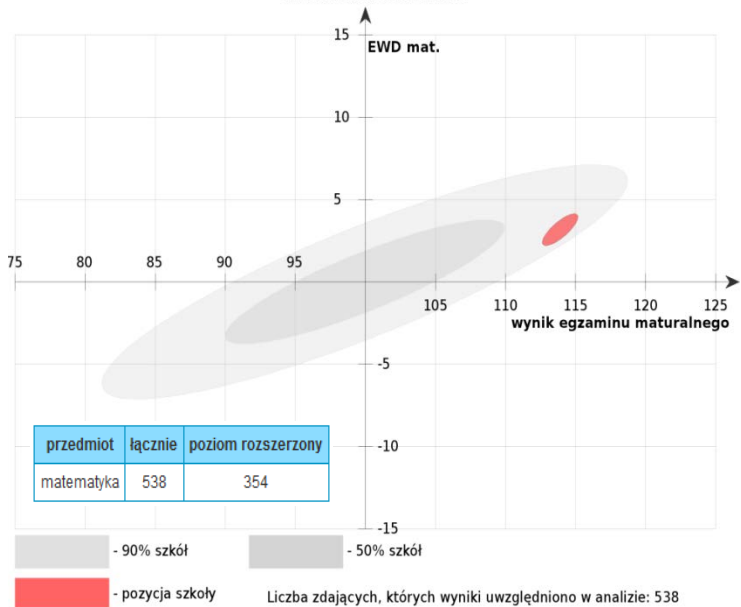


**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



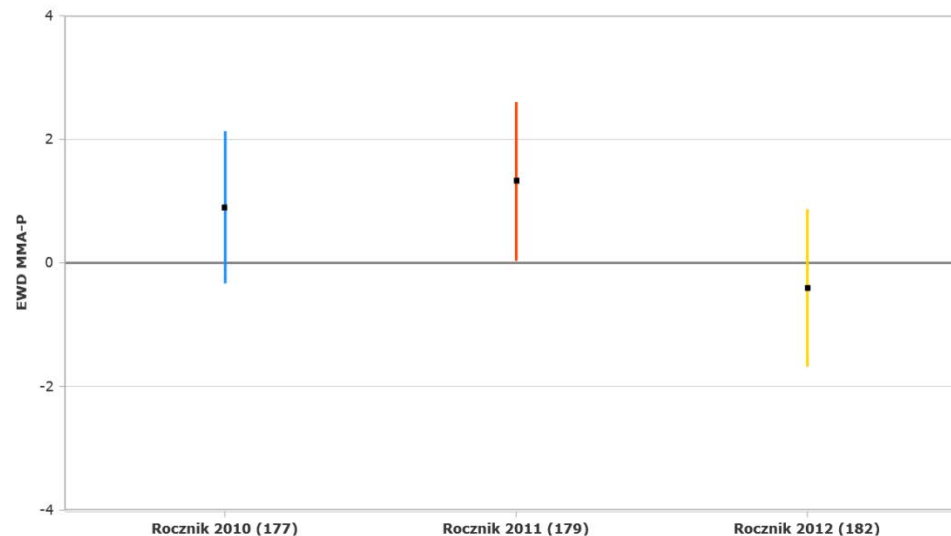
# Efektywność nauczania matematyki

Dane za okres 2010-2012



## Wskaźniki EWD

EWD z przedziałami ufności dla liceum dla roczników 2010, 2011, 2012 w skali 100/15



Nazwa grupy	Liczebność	Średnia: Wynik MMA-P (procent) LO	Średnia: Wynik MMA-P (100/15)
Rocznik 2010 (177)	177	86,1	
Rocznik 2011 (179)	179	83,1	
Rocznik 2012 (182)	182	84,4	

Czy są powody do niepokoju?



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

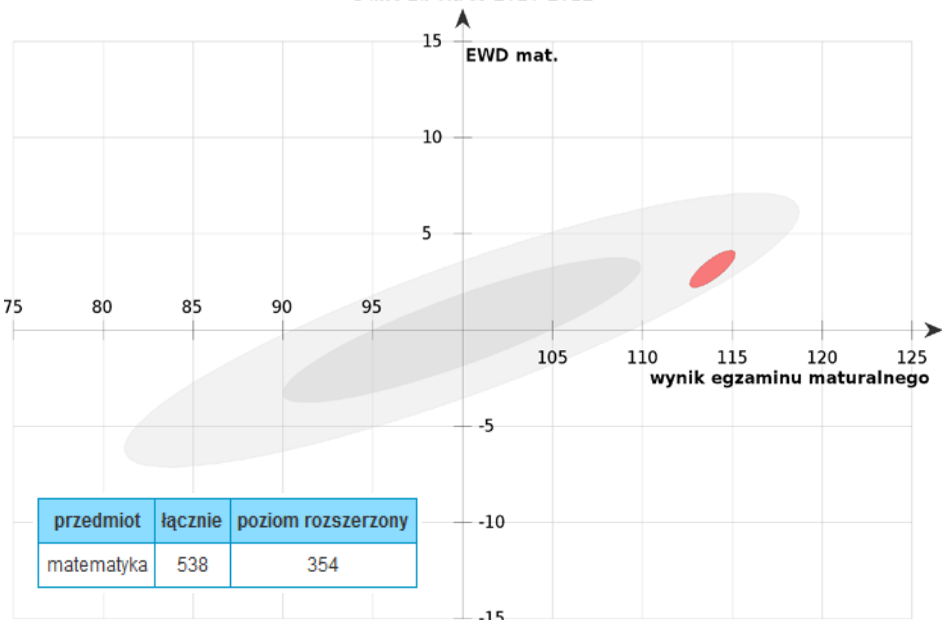


UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



# Efektywność nauczania matematyki

Dane za okres 2010-2012

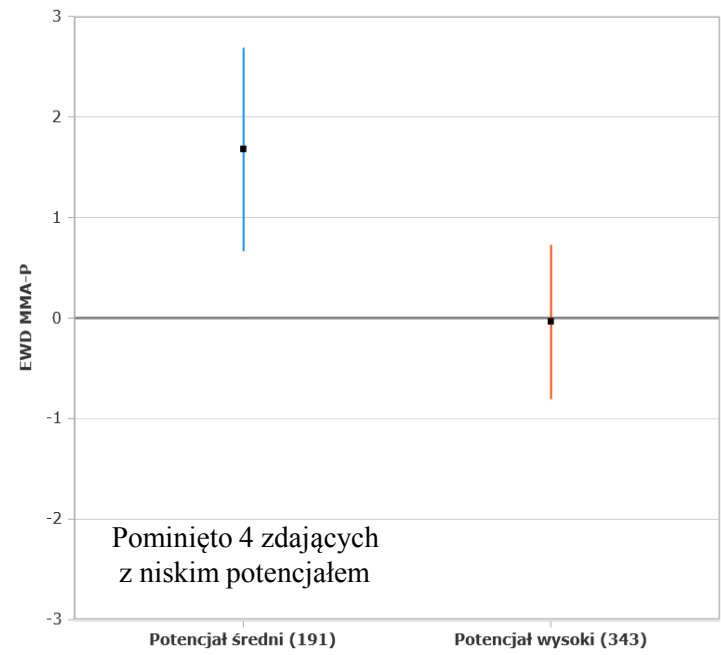


przedmiot	łącznie	poziom rozszerzony
matematyka	538	354

- 90% szkół     
  - 50% szkół  
 - pozycja szkoły     
 Liczba zdających, których wyniki uwzględniono w analizie: 538

Trzyletnia analiza wg potencjału

Przedziały ufności dla liceum dla roczników 2010, 2011, 2012 w skali 100/15



Wyrównywanie szans?



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

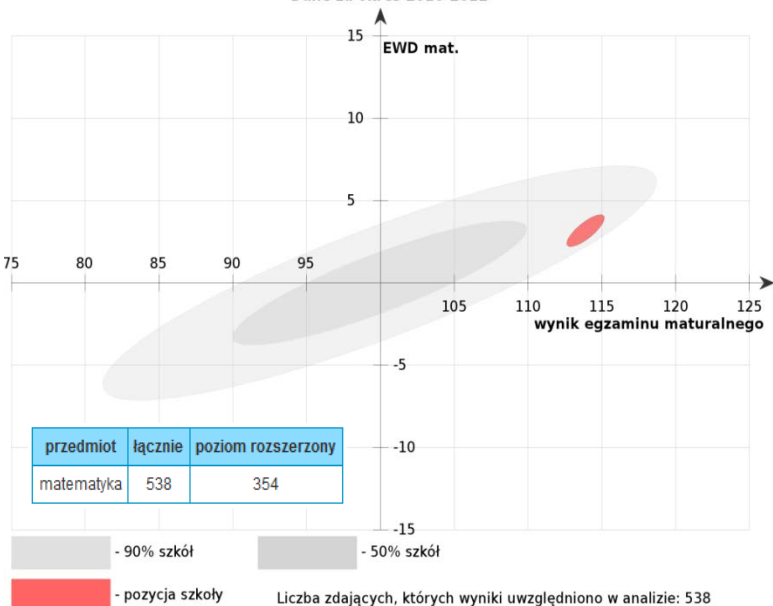


UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



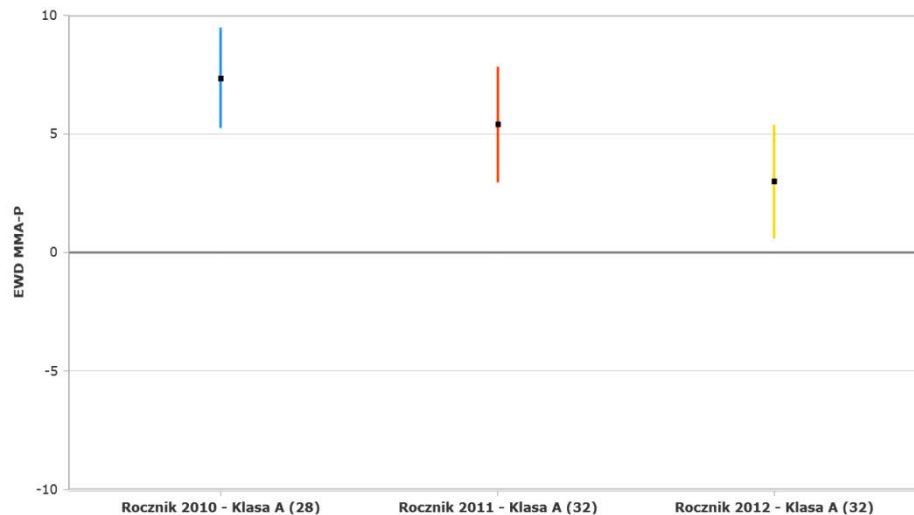
# Efektywność nauczania matematyki

Dane za okres 2010-2012



Wskaźniki EWD w klasie autorskiej

EWD z przedziałami ufności dla liceum dla roczników 2010, 2011, 2012 w skali 100/15



Jakiego EWD należy się spodziewać w klasach autorskich?



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

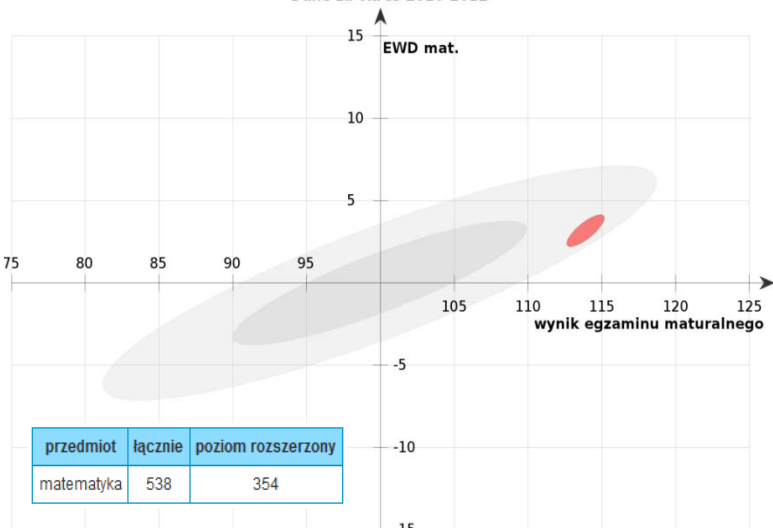


UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



# Efektywność nauczania matematyki

Dane za okres 2010-2012

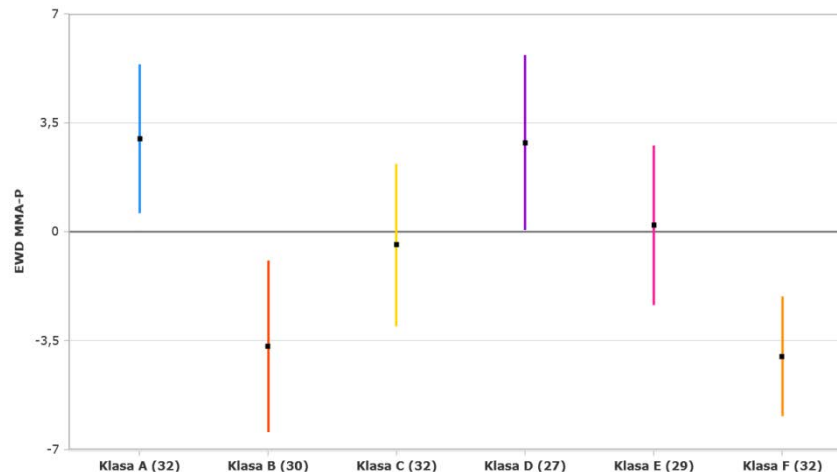


przedmiot	łącznie	poziom rozszerzony
matematyka	538	354

- 90% szkół  
 - 50% szkół  
 - pozycja szkoły  
 Liczba zdających, których wyniki uwzględniono w analizie: 538

Wskaźniki EWD wg klas

EWD z przedziałami ufności dla liceum dla rocznika 2012 w skali 100/15



Efektywność nauczania matematyki  
 a profil klasy: B – biologiczna, F - dziennikarska



**KAPITAŁ LUDZKI**  
 NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



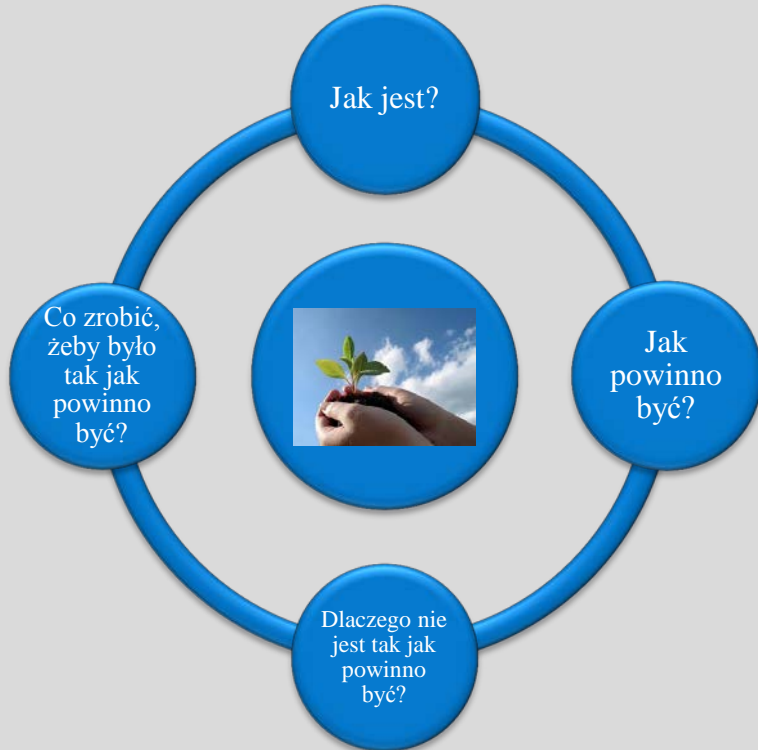
UNIA EUROPEJSKA  
 EUROPEJSKI  
 FUNDUSZ SPOŁECZNY



# Podsumowanie

- Wskaźniki EWD należy traktować jako informację zwrotną o pracy szkoły.
- Udostępniane narzędzia analizy pomagają rozpoznać czynniki efektywności konkretnej szkoły.
- Połączenie informacji z egzaminów zewnętrznych i ewaluacji zewnętrznej/wewnętrznej pomaga rozpoznać pola do rozwoju szkoły.





Dziękuję za uwagę



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY

