

**Gimnazjum N**  
**analiza efektów kształcenia na podstawie wyników egzaminów zewnętrznych**

**Opis szkoły**

Opisywane gimnazjum znajduje się w niewielkiej miejscowości, liczącej niewiele ponad tysiąc mieszkańców. Gimnazjum funkcjonuje w ramach zespołu szkół, razem ze szkołą podstawową, w tym samym budynku. Egzamin gimnazjalny zdawało w nim w 2009 roku 50 uczniów piszących arkusz standardowy. Raport z Ewaluacji Całościowej zawiera informacje, że w gimnazjum uczy się w chwili obecnej (marzec 2010) 146 uczniów. Zatem opisywane gimnazjum jest szkołą średniej wielkości, jednak cały zespół szkół, w ramach którego ono funkcjonuje jest, jak na warunki wiejskie, dużym ośrodkiem szkolnym.

Szkoła posiada aktualną stronę internetową, która informuje o uzyskaniu przez szkołę Zielonych Certyfikatów I i II stopnia jako szkoła przyjazna środowisku (w roku 2005) oraz jako ośrodek zrównoważonego rozwoju (w roku 2008), a także tytułu Lidera Zrównoważonego Rozwoju (w roku 2009). Szkoła uczestniczy także od 2004 roku w międzynarodowym programie GLOBE, który związany jest z poznawaniem globalnych problemów środowiskowych, także poprzez empiryczne badania własnego środowiska. Można zatem uznać, że szkoła kładzie duży nacisk na ekologię i działania proekologiczne, nie tylko w wymiarze kształtowania postaw ekologicznych, ale także praktycznych działań badawczych. Szkoła uczestniczy również w wymianie uczniów w programie Socrates.

Nauczyciele i dyrekcja całego zespołu szkół od 1994 roku wprowadzają także własne, autorskie programy nauczania. Od 1994 roku zostało ich zarejestrowanych 14, z czego jeden „Technika-informatyka metodą projektu w gimnazjum”, jest cały czas w realizacji (czas trwania to lata 2008 – 2011). Zdecydowana większość innowacji skierowana była bezpośrednio do uczniów szkoły podstawowej. Należy jednak pamiętać, że większość uczniów w tego typu zespołach szkolnych kontynuuje naukę w gimnazjum, znajdującym się w tym samym budynku szkolnym co ich wcześniejsza szkoła podstawowa, dlatego wydaje się, że efekty wprowadzanych zmian mogą z czasem wpłynąć także na pracę gimnazjum.

**Analiza wyników kształcenia**

Analiza wyników kształcenia jest oparta na trzech elementach, które są dostępne dla dyrektora gimnazjum: wykresy trzyletniego EWD, wyniki egzaminacyjne z roku 2009 oraz dane pozwalające obliczyć jednoroczne EWD dla gimnazjum w 2009. Narzędziem, w którym wykonano analizy EWD jednorocznego jest Kalkulator EWD Plus, dostępny w darmowej dystrybucji na stronie [www.ewd.edu.pl](http://www.ewd.edu.pl). Powtórzenie podobnych analiz jest możliwe w każdej szkole, która posiada dostęp do wymienionych danych.

## Analiza surowych wyników egzaminacyjnych

Do egzaminu zewnętrznego przystąpiło w 2009 roku 50 uczniów piszących egzamin standardowy. Jedna osoba w części humanistycznej była laureatem olimpiady i przypisano jej maksymalny wynik.

Surowe wyniki egzaminacyjne w części humanistycznej całej szkoły należy określić jako bardzo wysokie (stanin 8). Średni wynik szkoły jest wyższy o prawie 3 punkty od średniej dla gminy oraz o prawie 4 punkty od średniej w powiecie oraz w województwie. Wyniki w poszczególnych standardach części humanistycznej zachowują podobny schemat: są nieco wyższe od wyniku gminy oraz wyższe od wyniku powiatu i województwa, zwłaszcza w zakresie tworzenia własnego tekstu.

**Tabela 1 Wyniki w części humanistycznej 2009**

|             | Czytanie i odbiór tekstów kultury | Tworzenie własnego tekstu | Wynik |
|-------------|-----------------------------------|---------------------------|-------|
| Klasa A     | 20,1                              | 16,2                      | 36,3  |
| Klasa B     | 19,2                              | 16,6                      | 35,8  |
| Szkoła      | 19,6                              | 16,4                      | 36,0  |
| Gmina       | 18,4                              | 15,0                      | 33,4  |
| Powiat      | 18,4                              | 13,6                      | 32,0  |
| Województwo | 18,5                              | 13,9                      | 32,4  |

Surowe wyniki egzaminu w części matematyczno-przyrodniczej należy określić jako wysokie (stanin 7). Średni wynik szkoły jest wyższy od wyniku gminy, powiatu oraz województwa o około 3 punkty. Wyniki w poszczególnych standardach także powielają tę prawidłowość – są nieco wyższe od wyników większych jednostek terytorialnych, które mogą stanowić punkt odniesienia.

**Tabela 2 Wyniki w części matematyczno-przyrodniczej 2009**

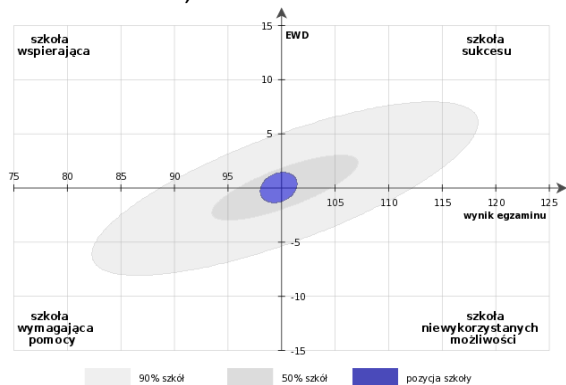
|             | Umiejętne stosowanie terminów, pojęć i procedur | Wyszukiwanie i stosowanie informacji | Wskazywanie i opisywanie faktów, związków i zależności | Stosowanie zintegrowanej wiedzy | Wynik |
|-------------|---|--------------------------------------|--|---------------------------------|-------|
| Klasa A     | 8,3   | 8,7                                  | 8,0  | 3,3                             | 28,2  |
| Klasa B     | 9,5   | 9,0                                  | 8,4  | 3,7                             | 30,6  |
| Szkoła      | 8,9   | 8,8                                  | 8,2  | 3,5                             | 29,4  |
| Gmina       | 7,9   | 8,3                                  | 7,1  | 2,9                             | 26,1  |
| Powiat      | 7,5   | 8,2                                  | 7,0  | 2,9                             | 25,6  |
| Województwo | 7,8   | 8,3                                  | 7,3  | 2,9                             | 26,3  |

Podsumowując, na podstawie surowych wyników egzaminacyjnych pracę szkoły należałoby ocenić jako bardzo dobrą. Gimnazjum osiąga wysokie wyniki egzaminów zewnętrznych, wyniki za poszczególne standardy są podobnie powyżej średnich, które mogą stanowić dla szkoły punkt odniesienia.

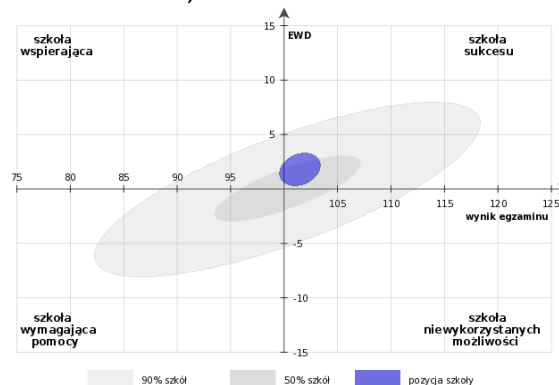
## Analiza wyników EWD – wykresy EWD trzyletniego

Wykresy EWD trzyletniego dla szkoły wskazują, że 2009 nie jest typowym rokiem pracy szkoły: wcześniejsze lata charakteryzowały się niższymi wynikami egzaminacyjnymi, dlatego należałoby raczej zakwalifikować szkołę jako neutralną pod względem wyniku egzaminacyjnego i EWD. Daje się zauważyć niewielkie przesunięcie obszaru ufności dla szkoły: w części humanistycznej w kierunku lepszej od średniego w kraju EWD w wyniku egzaminacyjnego, w części matematyczno-przyrodniczej w kierunku zdecydowanego pokrycia się obszaru z średnim EWD i wynikiem egzaminacyjnym. Ogólnie musimy uznać, iż uczniowie na przestrzeni więcej niż jednego cyklu nauczania w szkole uzyskują porównywalne ze średnimi w kraju wyniki egzaminu gimnazjalnego oraz EWD przeciętne, które wskazuje, że są to wyniki, jakich dla uczniów tej szkoły mogliśmy się spodziewać na podstawie ich wyników ze sprawdzianu.

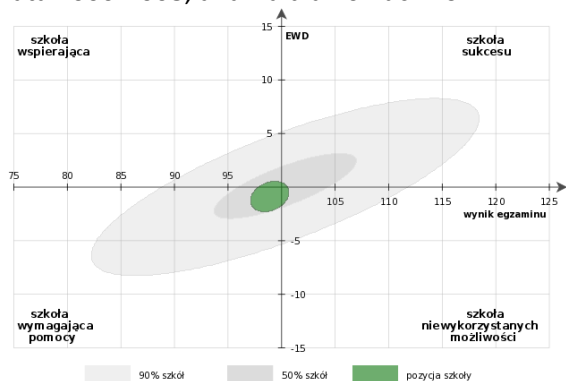
lata 2006-2008; analiza dla 164 uczniów



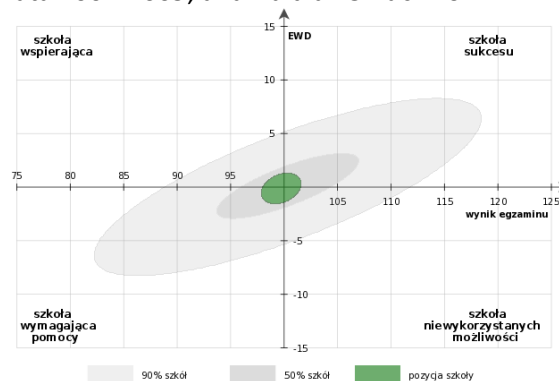
lata 2007-2009; analiza dla 157 uczniów



lata 2006-2008; analiza dla 164 uczniów



lata 2007-2009; analiza dla 157 uczniów

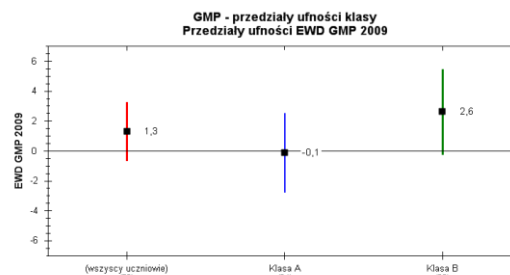
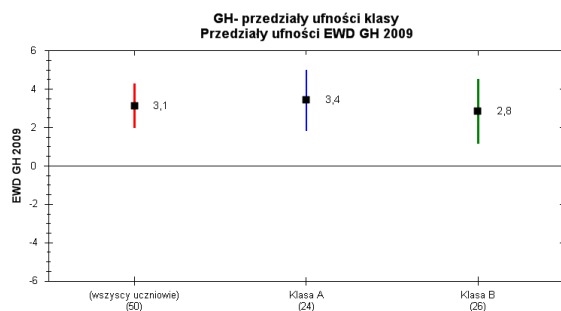


Rysunek 1. Wykresy EWD trzyletniego w wybranych latach

### Analiza wyników EWD – EWD jednoroczne

EWD trzyletnie pokazuje, że w szkole prawdopodobnie następuje wzrost efektywności i wyników nauczania. Poniżej zostaną pokazane najciekawsze wyniki analiz jednorocznych, które sprawdzą, czy tendencja taka jest w szkole widoczna, oraz wykażą elementy, które potencjalnie mogą dać szkole dalszą poprawę efektywności nauczania.

EWD jednoroczne uzyskane w szkole w 2009 roku różni się nieco między częścią humanistyczną i matematyczno-przyrodniczą. W pierwszej z nich, analizując wskaźnik zarówno w całej szkole, jak i w podziale na klasy, możemy zaobserwować efektywność powyżej przeciętnej. Zatem w tej części egzaminu uczniowie uzyskują efektywność znacznie powyżej przeciętnej – ich wyniki są wyższe niż przewidywane z modelu EWD.

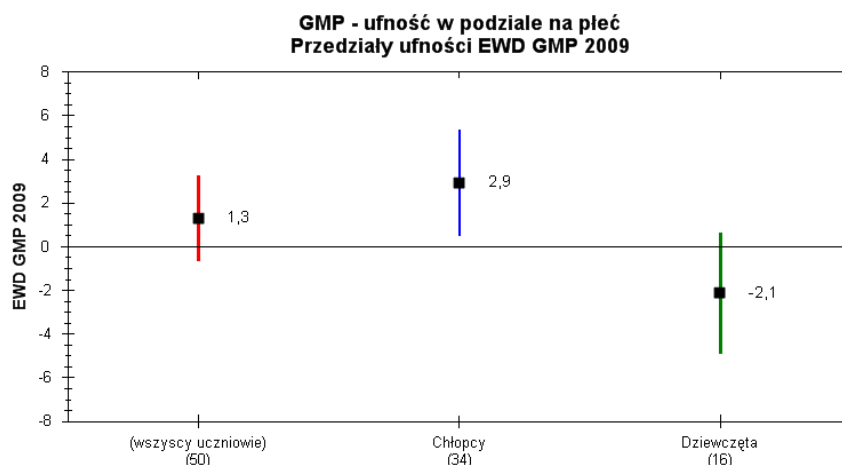


Rysunek 2. Wykresy EWD jednorocznego w 2009 roku wg klas

EWD w części matematyczno-przyrodniczej jest nieco bardziej zróżnicowane. W ujęciu całej szkoły, musimy określić je jako średnie (przeciętne – linia oznaczająca przedział ufności przecina oś 0). Natomiast przyglądając się sytuacji w poszczególnych klasach widzimy, że efektywność nauczania w klasie B wydaje się być nieco większa niż klasy A - niemal cały przedział ufności tej pierwszej znajduje się powyżej osi 0. Oczywiście nie możemy w sposób pewny określić, czy EWD obu klas różni się od siebie, ponieważ ich przedziały ufności zachodzą na siebie. Wynik stanowi jednak wskazówkę, którą należałoby wykorzystać jako przyczynek do zastanowienia się nad różnicami, istniejącymi w sposobach nauczania przedmiotów matematyczno-przyrodniczych w obu klasach, oraz nad innymi znaczącymi czynnikami mogącymi różnicować te klasy.

Większość uczniów, uczęszczających do szkoły należy do grupy o średnim potencjale, określanym ze względu na wyniki sprawdzianu (38 na 50 analizowanych uczniów). Uniemożliwia to dokonanie analiz ze względu na potencjał uczniów – grupy o potencjale niskim i średnim liczą poniżej 10 uczniów, są więc zbyt mało liczne.

**Różnica w efektywności nauczania** istnieje w nauczaniu przedmiotów matematyczno-przyrodniczych między płciami. Chłopcy dominują liczebnie nad dziewczętami w ostatnich klasach gimnazjum w 2009 roku, uzyskiwali oni także zdecydowanie lepszą efektywność w zakresie EWD matematyczno-przyrodniczego. EWD GMP dla chłopców jest dodatnie, natomiast dla dziewcząt jest ono na poziomie niższym niż przeciętne, choć część przedziału ufności przecina oś 0.



**Rysunek 3. Wykresy EWD GMP 2009 wg płci**

Możemy zatem uznać, że chłopcy w szkole uczą się bardziej efektywnie niż dziewczęta w przedmiotach matematyczno-przyrodniczych. Uzyskują oni lepsze wyniki z tej części egzaminu niż dla nich przewidywano, natomiast dziewczęta uzyskują wyniki poniżej lub na miarę swoich wyników na sprawdzianie.

Przyjrzyjmy się bliżej wynikom w podziale na płeć. Dziewczęta i chłopcy w momencie przyścia do gimnazjum mieli bardzo zbliżone wyniki – ich średnie różniły się w bardzo niewielkim stopniu. W przypadku wyników z egzaminu gimnazjalnego dziewczęta uzyskały wyższe wyniki niż chłopcy w części humanistycznej, natomiast w części matematyczno-przyrodniczej sytuacja odwróciła się. Jednak EWD w części humanistycznej jest bardzo porównywalne dla obu grup (dodatnia efektywność), natomiast w części matematyczno-przyrodniczej różnicuje się ona znacznie na korzyść chłopców (choć przedziały ufności nieznacznie na siebie nachodzą).

**Tabela 3. Porównanie wyników EWD i egzaminów zewnętrznych w podziale na płeć**

| Grupa               | EWD GH przedział ufności | EWD GMP przedział ufności | Średnia GH | Średnia GMP | Średnia SP |
|---------------------|--------------------------|---------------------------|------------|-------------|------------|
| (wszyscy uczniowie) | (2,0; 4,3)               | (-0,7; 3,3)               | 36,0       | 29,4        | 27,7       |
| Chłopcy             | (1,6; 4,5)               | (0,5; 5,4)                | 35,0       | 31,2        | 27,8       |
| Dziewczeta          | (1,5; 5,2)               | (-4,9; 0,6)               | 38,3       | 25,6        | 27,6       |

## Wnioski

Podsumowując należy uznać, że szkoła prezentuje się pozytywnie pod względem efektów nauczania. Surowe wyniki egzaminów były w 2009 roku wysokie, EWD trzyletnie wskazuje na porównywalną ze średnią w kraju efektywność nauczania i przeciętne osiągnięcia edukacyjne (mierzone testami zewnętrznymi) w długim przedziale czasowym, z możliwym lekkim wzrostem obu wskaźników. EWD jednoroczne w części humanistycznej dla całej szkoły jest dodatnie w części humanistycznej, w części matematyczno-przyrodniczej jest na poziomie przeciętnym. W tym zakresie analiza ta wydaje się spójna z oceną wystawioną w ewaluacji zewnętrznej przeprowadzonej w ramach Systemu Ewaluacji Oświaty (jedna ocena A, pozostałe B w obszarze efekty).

W jednym miejscu raport wskazuje ... „Wynik Edukacyjnej Wartości Dodanej wskazuje na postęp w nabywaniu przez uczniów wiedzy i umiejętności”. Ten punkt nie do końca możemy określić jako uzasadniony w świetle analizy jednorocznego EWD, które przeprowadziłem powyżej. Owszem, jest to stwierdzenie prawdziwe dla EWD humanistycznego, ale już niekoniecznie dla EWD matematyczno-przyrodniczego. Wskazuje na to zwłaszcza analiza EWD w podziale na płeć. Na jej podstawie możemy zauważyć, że w szkole może istnieć problem z efektywnością nauczania przedmiotów matematyczno-przyrodniczych wśród dziewcząt. Należy zastanowić się, co może powodować taki stan rzeczy. Prawdopodobne jest, że zajęcia dodatkowe oraz programy, w których uczestniczyła szkoła doprowadziły do większej niż przeciętną efektywności nauczania w całej szkole – jest to widoczne zwłaszcza w części humanistycznej. Możliwe jednak, że zajęcia obejmujące zagadnienia pojawiające się na egzaminie w części matematyczno-przyrodniczej posiadają pewne ukryte mechanizmy selekcji, które premiuje do uczestniczenia w nich chłopców. Należy także zastanowić się, czy w procesie nauczania nie wystąpiła pewna stereotypizacja ze względu na płeć. Oczywiście, tego rodzaju interpretacje mogą być dokonywane jedynie wspólnie z nauczycielami, którzy pracowali z analizowaną grupą uczniów. Jednak przemyślane działania w tym zakresie można wskazać jako szansę szkoły na zwiększenie efektywności nauczania, co w rezultacie powinno doprowadzić do wzrostu wyników.