

***Wnioski i rekomendacje  
po analizie wyników egzaminu  
ósmoklasisty podstawą  
do budowania programów  
poprawy efektywności  
kształcenia***



Lucyna Kusiak

ODN w Zielonej Górze

## Analiza wyników egzaminów ma służyć:

- ❑ ustaleniu takich obszarów, w których osiągnięcia uczniów są zadowalające i niezadowalające,
- ❑ włączeniu wymagań ogólnych i szczegółowych podstawy programowej w ciągły proces dydaktyczny,
- ❑ doskonaleniu **metod pracy** (np. metody nauczania, formy organizacyjne, środki dydaktyczne) w celu zminimalizowania liczby typowych błędów,
- ❑ monitorowaniu osiągnięć uczniów, z wykorzystaniem zasad oceniania **kryterialnego** i **holistycznego**,
- ❑ uwzględnianiu czynników kontekstowych: **szkolnych**, **środowiskowych**, **indywidualnych**.

## Do przeprowadzenia analizy potrzebne są:

- ❑ sprawozdanie CKE zawierające:
  - statystyczny opis egzaminu i jego wyników (analizę ilościową),
  - analizę jakościową zadań;
- ❑ wyniki szkoły;
- ❑ wyniki **badania kontekstowych, programy nauczania, nauczycielskie plany dydaktyczne.**

## Rekomendacje – sposób i kierunek działania

- ❑ powinny wynikać z wniosków własnych i CKE,
- ❑ muszą być **konkretnymi** propozycjami działań, które pomogą wzmocnić słabe strony,
- ❑ zazwyczaj odnoszą się do przedmiotowego i szkolnego systemu kształcenia

**Cel:**  
**doskonalenie umiejętności słabo  
opanowanych przez uczniów**

**„Mamy przeświadczenie, że to my,  
nauczyciele, wykonujemy w szkole  
„największą robotę”. A to przecież  
uczniowie wykonują (a na pewno powinni  
wykonywać!) największą i najważniejszą  
robotę! Stwarzajmy zatem warunki do tego,  
aby ta robota mogła być przez nich  
wykonywana!”.**

Jacek Strzemieczny – CEO

# Matematyka

# Wnioski (w oparciu o CKE):

- dość niski poziom rozwiązywalności zadań z zakresu wyższych wymagań ogólnych (III – Wykorzystanie i interpretowanie reprezentacji i IV – Rozumowanie i argumentacja)
- niska sprawność rachunkowa (**duży wpływ przy zadaniach zamkniętych oraz za 2 pkt**)
- umiarkowany stopień rozwiązywalności zadań zamkniętych (60%)
- brak powrotu do pytania/polecenia postawionego w zadaniu
- niski stopień posługiwania się wizualizacją (aktywnym czytaniem rysunku, sporządzaniem rysunku)



# Uwagi:

- wykorzystywanie zadań z informatora i arkuszy w trakcie lekcji **w klasach IV-VII**
- wymaganie sprawdzenia otrzymanego rozwiązania z warunkami zadania (poprawność rachunkowa)
- w zadaniach tekstowych wymaganie sprawdzenia zachodzenia relacji o charakterze arytmetycznym bądź uwarunkowań wynikających z codziennego doświadczenia
- wykorzystywanie różnych metod rozwiązywania zadań tekstowych (arytmetyczna, algebraiczna, graficzna, prób i błędów) – zadanie 16 (z koralikami) – w sprawozdaniu podano 12 przykładów poprawnych rozwiązań różnymi metodami
- stwarzanie sytuacji wymagających wizualizacji treści zadań (szczególnie w zadaniach geometrycznych)
- stwarzanie sytuacji wymagających umiejętnego uzasadniania (brak dowodów geometrycznych w 2023 r.)
- zweryfikowanie stosowanych metod nauczania i form organizacyjnych lekcji (np. 6 x 6 x 6, JIGSAW)

## Przykłady rekomendacji:

- Dokonanie modyfikacji programu nauczania.
- Przygotowanie zestawów zadań z informatora i arkuszy do wykorzystania w trakcie lekcji **w klasach IV-VII** (zapis w planie dydaktycznym).
- Opracowanie zestawów zadań tekstowych wraz z różnymi metodami ich rozwiązania (arytmetyczna, algebraiczna, graficzna, prób i błędów) – na różnych poziomach – oraz ich wykorzystanie – co najmniej 2 razy w miesiącu.
- Rozpoczynanie każdej lekcji od „rozgrzewki intelektualnej” doskonalącej sprawność rachunkową.

## Przykłady rekomendacji:

- Opracowanie zestawów zadań do ćwiczenia umiejętności najslabiej opanowanych – do wykorzystania na doraźnych zastępstwach.
- Objaśnienie strategii rozwiązywania zadań zamkniętych jako wprowadzenie do rozwiązywania zadań wielokrotnego wyboru (otwieranie zadania, eliminowanie odpowiedzi, sprawdzanie z warunkami zadania).
- Przygotowanie niestandardowych pomocy dydaktycznych do realizacji geometrii przestrzennej (np. modele bez kleju, siatki z nitką).
- Prowadzenie lekcji z wykorzystaniem metod nauczania/form organizacyjnych – umożliwiających uczenie się we współpracy.

## Klasa V, temat: Cechy podzielności liczb.



**Rekomendacja:  
Przygotowanie  
materiałów tematycznych  
/ okolicznościowych  
adekwatnych do  
realizowanych treści.  
(zapis w planie  
dydaktycznym)**

## Przykłady niepoprawnych rekomendacji (szkolnych):

- Zintensyfikować pracę nad poprawą sprawności rachunkowej uczniów.
- Więcej uwagi poświęcić dokładnej analizie treści zadań i poleceń.
- Zwiększyć liczbę ćwiczeń z zakresu...
- Zachęcać uczniów do podejmowania próby rozwiązywania zadań otwartych.

**Zadania zamknięte –  
werstraktor i dystraktory**

## Zadania trudne – 11, łatwość 0,33/0,39 (III)

Ogrodnik kupił ziemię ogrodową, którą zaplanował zużyć w maju, czerwcu i lipcu. W maju zużył  $\frac{1}{3}$  masy kupionej ziemi. W czerwcu zużył połowę masy ziemi, która została. Na lipiec pozostało mu jeszcze 60 kg ziemi.

**Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.**

Jeżeli przez  $x$  oznaczymy masę zakupionej ziemi, to sytuację przedstawioną w zadaniu opisuje równanie

A.  $(x - \frac{1}{3}x) + \frac{1}{2}x = 60$

B.  $(x - \frac{1}{3}x) + \frac{1}{2}(x - \frac{1}{3}x) = 60$

C.  $(x - \frac{1}{3}x) - \frac{1}{2}x = 60$

D.  $(x - \frac{1}{3}x) - \frac{1}{2}(x - \frac{1}{3}x) = 60$

W szkole X:

A. 21%

B. 26%

C. 34%

D. 19%

Prawdopodobnie:

- brak umiejętności tworzenia modelu algebraicznego
- niski poziom umiejętności analizowania modelu algebraicznego w podanym kontekście

# **Analiza kontekstowa**

- **czynniki pedagogiczne (szkolne)**
- **czynniki indywidualne (uczniowskie)**
- **czynniki środowiskowe**

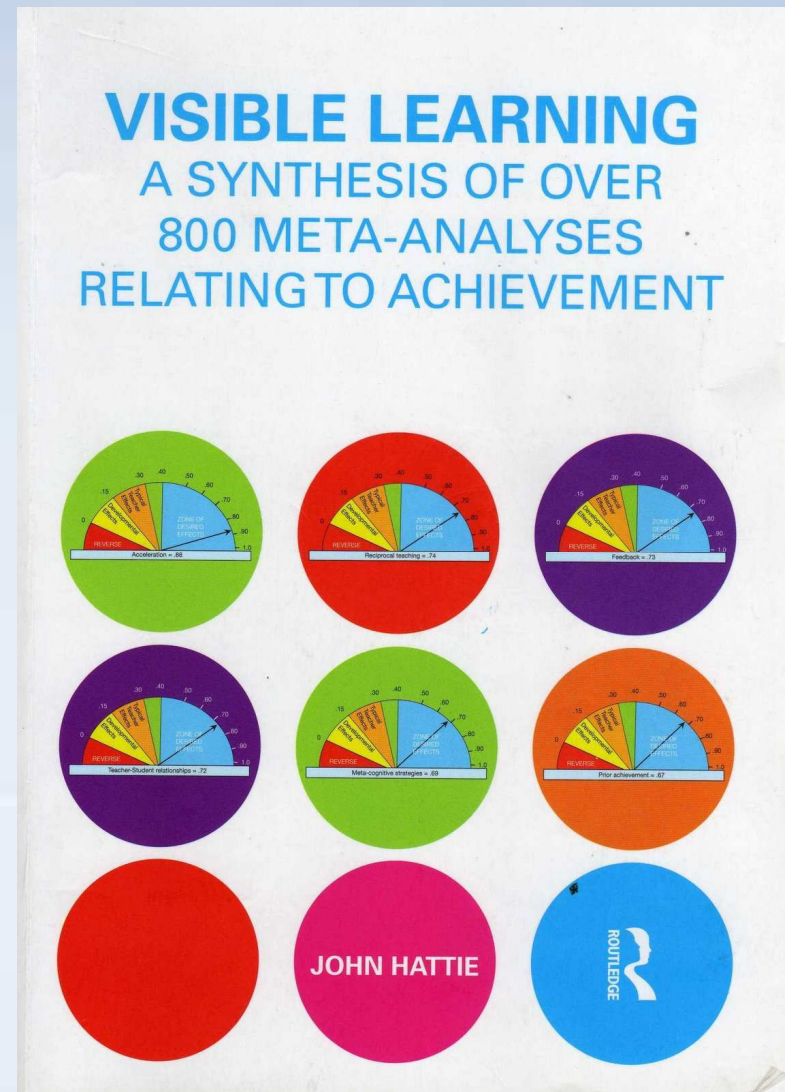


# Co wpływa na osiągnięcia uczniów?

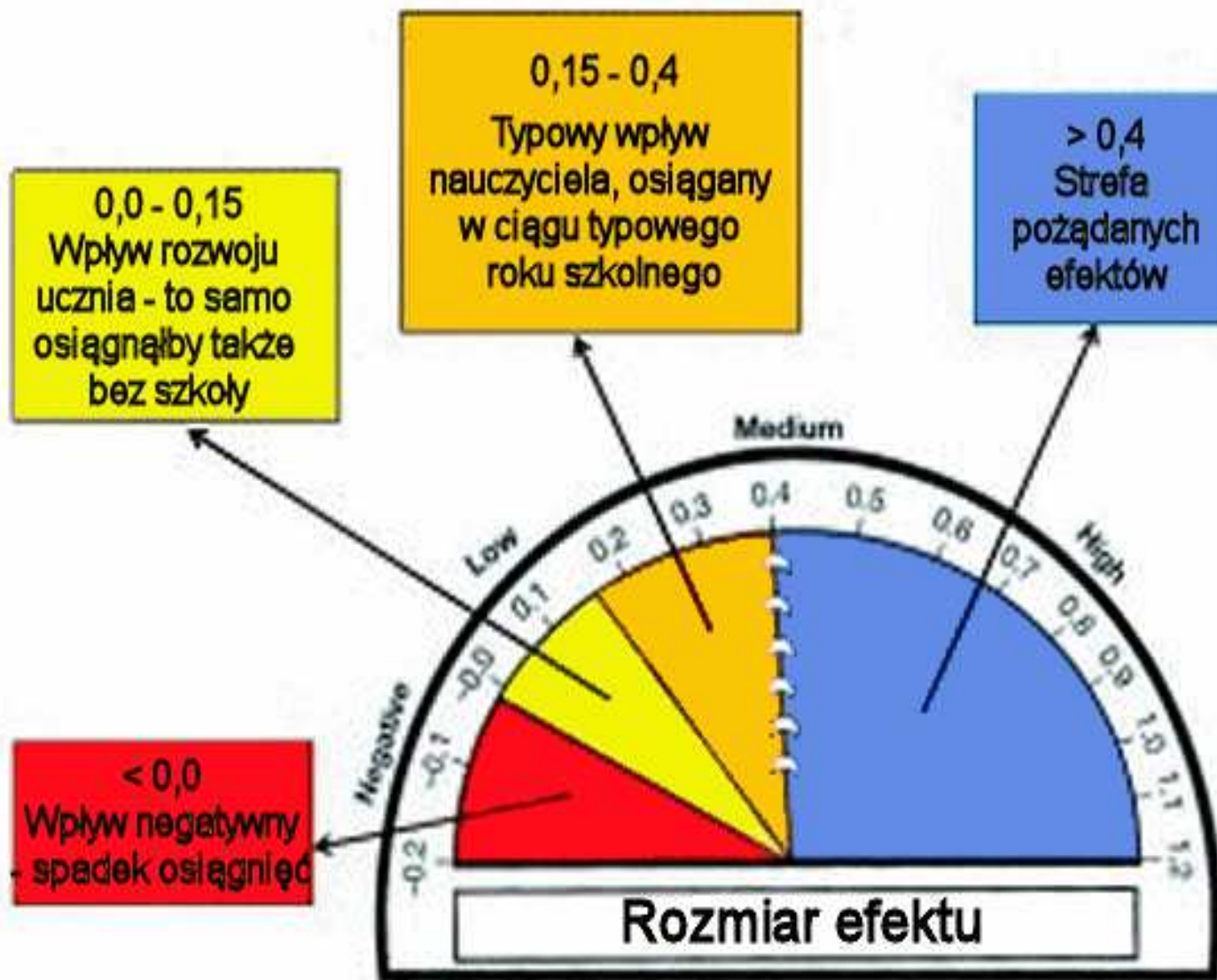
## Widoczne uczenie się (Visible Learning)

**Profesor John Hattie**  
**University of Auckland Nowa  
Zelandia, University of  
Melbourne, Australia,**

- ✓ **15** lat badań,
- ✓ **52** tysiące badań,
- ✓ na **200** mln uczniów,
- ✓ synteza **800** meta-analiz  
badań edukacyjnych.



# Barometr wpływu



# Co działa? Co ma duży wpływ?

Interwencja	Rozmiar wpływu
Ocenianie kształtujące	0,90
Informacja zwrotna	0,73
Pozytywne relacje nauczyciel-uczeń	0,72
Doskonalenie nauczycieli	0,62
Cele będące wyzwaniem	0,56
Wpływ rówieśników	0,53
Zaangażowanie rodziców	0,51
Uczenie się w małych grupach	0,49
Motywacja ucznia	0,48

# Strategie oceniania kształtującego

- I. Określanie i wyjaśnianie uczniom celów uczenia się i kryteriów sukcesu.
- II. Organizowanie w klasie dyskusji, zadawanie pytań i zadań, dających informacje, czy i jak uczniowie się uczą.
- III. Udzielanie uczniom takich informacji zwrotnych, które umożliwiają ich widoczny postęp.
- IV. Umożliwianie uczniom, by korzystali wzajemnie ze swojej wiedzy i umiejętności.
- V. Wspomaganie uczniów, by stali się autorami procesu własnego uczenia się.

# Kryteria sukcesu

Ustalenie, **na co będziemy zwracać uwagę** przy ocenianiu.

Określenie – faktów, dowodów, które pokażą nauczycielowi i uczniowi, czy cel lekcji został osiągnięty.

Informacja powinna być bardzo konkretna, tak, aby uczeń sam mógł ocenić, czy opanował dany materiał w wystarczającym stopniu. Każda lekcja i każdy sprawdzian powinny być poprzedzone podaniem uczniom kryteriów sukcesu.

# CELE A NACOBIEZU

Czy nie można od razu zamiast celów podać nacobeżu?

Nie można tego zrobić, bo cel to kierunek, w jakim zmierzamy, zaś nacobeżu to droga.



- ❖ Pytanie o cele: po co chcę tego uczyć?, **po co mamy się tego uczyć?**
- ❖ Pytania o nacobeżu: co będę chciała sprawdzać?, o co spytam na sprawdzianie?, **czego mam się nauczyć?**

Nacobeżu ma uzmysłwić, czego dokładnie uczeń ma się nauczyć, co ma umieć, czego nauczyciel będzie od uczniów wymagał.

## **Przykład**

**Temat:** Pole prostokąta.

**Cele lekcji – uczeń:**

- ❖ podaje wzór na pole prostokąta,
- ❖ oblicza pole prostokąta.

**Cele dla ucznia:** Będziecie potrafili obliczać pola powierzchni różnych prostokątów.

**Kryteria sukcesu:**

- ❖ korzystam z właściwego wzoru na pole prostokąta,
- ❖ wykonuję rysunek i oznaczam dane,
- ❖ podstawiam odpowiednie dane do wzoru,
- ❖ wykonuję poprawnie obliczenia rachunkowe,
- ❖ wyrażam pole we właściwej jednostce,
- ❖ podaję odpowiedź zgodną z warunkami zadania.

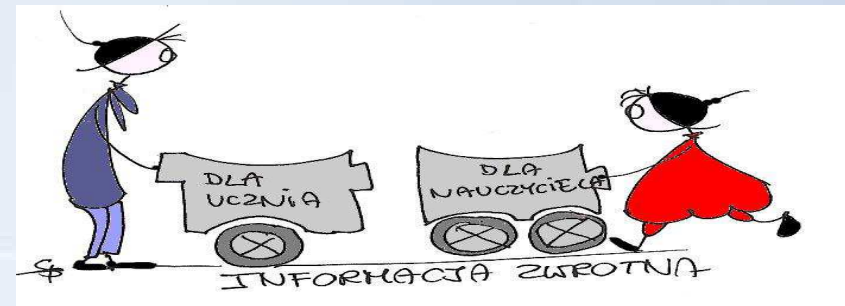
### III. Udzielanie uczniom takiej informacji zwrotnej, która przyczyni się do ich widocznych postępów.

#### Informacja zwrotna to:

- ❖ wyszczególnienie i docenienie dobrych cech pracy ucznia,
- ❖ odnotowanie tego, co wymaga poprawienia lub dodatkowej pracy ze strony ucznia.

#### Wskazówki:

- ❖ w jaki sposób uczeń powinien poprawić pracę,
- ❖ w jakim kierunku uczeń powinien pracować dalej.



Informacja zwrotna nie jest oceną ucznia, tylko oceną efektów jego pracy. Warunkiem koniecznym przyjęcia krytyki jest przekonanie ucznia, że nauczyciel go akceptuje i chce mu pomóc.



## Informacja pisemna

**Kasiu!**

**Dziękuję Ci za napisanie dobrej pracy. Bardzo dobrze poradziłaś sobie z wykorzystaniem prawidłowych wzorów. Pamiętałaś też o zastosowaniu właściwej metody.**

**Nadal jednak masz problem z wykonywaniem obliczeń rachunkowych, szczególnie z działaniami na ułamkach dziesiętnych.**

**Zwracaj uwagę na właściwe zapisywanie ułamków przy ich odejmowaniu. Przypomnij sobie zasady dotyczące wykonywania działań pisemnych na ułamkach dziesiętnych.**

**Zasługujesz na więcej, dlatego, kiedy już wiesz, w czym jest problem, popraw te konkretne elementy i przynieś pracę za trzy dni.**

## Informacja zwrotna

Informacja zwrotna może również biec od ucznia do nauczyciela. Nie tylko nauczyciel może dawać uczniom informację zwrotną na temat jego pracy, ale też **uczeń może rewanżować się nauczycielowi, dając mu informację zwrotną na temat sposobów i metod nauczania.**

# Przykładowe techniki zbierania informacji zwrotnych przez nauczyciela

- Dyskusja otwarta
- Ankiety i kwestionariusze
- Tarcza celownicza
- Termometr informacyjny
- Kosz i walizka
- Sygnalizacja świetlna
- Niedokończone zdania (*Dziś nauczyłem się..., Zrozumiałem, że..., Zaskoczyło mnie, że..., Przypomniałem sobie, że...*)
- Prawda – fałsz (uczniowie głosem akceptują lub negują zdania wypowiedziane przez nauczyciela, a dotyczące określonego zagadnienia)

# Rekomendacje

- Przygotowanie do każdej lekcji **(wprowadzającej)** kryteriów sukcesu.
- Opatrywanie komentarzem pracy pisemnej – przynajmniej raz w semestrze.
- Opracowanie różnych technik ewaluacyjnych i wykorzystywanie ich przynajmniej raz w tygodniu.

# Główne czynniki wpływu

Kategoria czynników wpływu	Średni rozmiar efektu
Uczeń	0,40
Dom	0,31
Szkoła	0,23
<b>Nauczyciel</b>	<b>0,49</b>
Program nauczania	0,45
Metody nauczania	0,42

# Nauczyciel

Interwencja	Rozmiar wpływu
Zrozumiały przekaz	0,75
Relacje nauczyciel – uczeń	0,72
Doskonalenie nauczycieli	0,62
Nastawienie	0,43

Analiza porównawcza oceniania wewnątrzszkolnego sumującego z wynikiem uczniów na egzaminie zewnętrznym może wskazać szkole przyczyny uzyskiwania przez uczniów niezadowalających wyników na egzaminie zewnętrznym.

## Badanie zgodności stopni szkolnych

**Definicja: B – współczynnik zgodności stopni szkolnych**

$$B = 1 - \frac{l_p}{\frac{m-1}{2} \cdot N}$$

gdzie:

m – jest liczbą stopni szkolnych, m=5,

N – liczba wszystkich uczniów klasy,

$l_p$  – suma przesunięć wszystkich „I”, leżących poza zacienionymi polami, do zacienionych pól.

### **Interpretacja współczynnika B:**

$B < 0,30$  zgodność bardzo niska

$0,30 \leq B < 0,68$  zgodność niska

$0,68 \leq B < 0,89$  zgodność umiarkowana

$0,89 \leq B$  zgodność wysoka



## Badanie zgodności stopni szkolnych

Wynik egzaminu zewnętrznego		Ocena końcowa z przedmiotu					Liczba uczniów w wierszu
	Oceny szkolne / numer stanina	dop	dst	db	bdb	cel	
	wynik bardzo niski (stanin 1)						
	wynik niski (stanin 2 i 3)	2	1	2			
	wynik średni (stanin 4, 5 i 6)	1	5	8	4		
	wynik wysoki (stanin 7 i 8)			2	2		
	wynik bardzo wysoki (stanin 9)				1		
							N =

$$B = 1 - \frac{l_p}{\frac{m-1}{2} \cdot N}$$

**B = 0,68**

## Badanie zgodności stopni szkolnych

Wynik egzaminu zewnętrznego	Ocena końcowa z przedmiotu						Liczba uczniów w wierszu
	dop	dst	db	bdb	cel		
Oceny szkolne / numer stanina							
wynik bardzo niski (stanin 1)							
wynik niski (stanin 2 i 3)	1	1	3				
wynik średni (stanin 4, 5 i 6)		3	8	5			
wynik wysoki (stanin 7 i 8)			2	2			
wynik bardzo wysoki (stanin 9)				1	1		
							N =

$$B = 1 - \frac{l_p}{\frac{m-1}{2} \cdot N}$$

$$B = 0,72$$

## Szkoła X

wynik egzaminu	poniżej	zgodny	powyżej
<b>liczba uczniów</b>	4	7	<b>13</b>
<b>ocena zachowania</b>	bdb – 4	wz – 3 bdb – 2 db – 1 pop – 1	wz – 1 bdb – 2 <b>db – 4</b> <b>pop – 6</b>
<b>ocena końcowa</b>	cel – 1 bdb – 1 db – 2	db – 3 dst – 3 dop – 1	db – 2 dst – 5 dop – 5 ndst – 1

- większość uczniów uzyskała wynik powyżej oczekiwanego (na podstawie porównania oceny końcowej w kl.8 z pozycją staninową ucznia); spośród nich znacząca większość miała ocenę zachowania co najwyżej dobrą, a ocenę końcową z matematyki co najwyżej dostateczną;
- uczniowie z wynikami poniżej oczekiwanych mieli wysokie oceny zarówno z matematyki, jak i zachowania.

## Wnioski:

- Ile wynosi współczynnik zgodności stopni szkolnych dla uczniów danej klasy? Z jaką zgodnością mamy do czynienia?
- Których uczniów oceny szkolne są rozbieżne z wynikiem egzaminu zewnętrznego? Jak wytłumaczyć ten fakt?
- Czy wystawiane uczniom oceny szkolne są zbieżne z informacją, którą niesie egzamin zewnętrzny?

## Analiza kontekstowa

- **czynniki pedagogiczne (szkolne)**

- liczba uczniów w klasie
- rozkład zajęć
- **wykształcenie i doświadczenie nauczycieli**
- przygotowanie się nauczycieli do zajęć
- nieobecności nauczycieli – zastępstwa
- współpraca między nauczycielami
- metody i formy pracy na lekcjach
- **sposoby sprawdzania osiągnięć uczniów**
- organizowanie zajęć pozalekcyjnych (trafność doboru zajęć)
- **liczba egzaminatorów**
- doskonalenie nauczycieli
- .....

## Analiza kontekstowa

- **czynniki indywidualne (uczniowskie)**

- inteligencja
- sprawność psychoruchowa
- stan zdrowia
- dysfunkcje
- aspiracje uczniów
- motywacja
- zainteresowania
- **czas przeznaczony na pracę domową**
- **nieobecności na zajęciach**
- umiejętność funkcjonowania w grupie
- uczestnictwo w kulturze
- .....

## Analiza kontekstowa

- **czynniki środowiskowe**

- wykształcenie rodziców
- status ekonomiczno-społeczny rodziny
- funkcjonowanie systemu rodzinnego
- warunki pracy domowej
- stosunek rodziców do nauki
- współdziałanie rodziców ze szkołą
- środowisko rówieśnicze
- odległość od szkoły
- .....

## **Budując program zwracamy uwagę na:**

**cele szczegółowe, np.:**

- doskonalenie umiejętności słabo opanowanych przez uczniów
- doskonalenie kompetencji zawodowych nauczycieli;
- wzmocnienie aspiracji edukacyjnych i życiowych uczniów i ich rodziców;
- zwiększenie odpowiedzialności wszystkich nauczycieli za efekt własnej pracy;
- optymalizacja organizacji pracy szkoły;
- .....



# Oferta

## Ośrodka Doskonalenia Nauczycieli w Zielonej Górze

- konsultacje
- sieci współpracy i wymiany doświadczeń
- formy doskonalenia
- konferencje metodyczne (grudzień – Zielona Góra)
- .....

# Język polski

- Przyroda na kartach naszych lektur. Środki stylistyczne w tekstach literackich i na egzaminie ósmoklasisty**
- Zaproszenie, ogłoszenie i... . Formy użytkowe na lekcjach języka polskiego w klasach IV-VIII**
- Opowiadanie jako forma wypowiedzi pisemnej w szkole podstawowej. Jak przygotować ucznia do egzaminu ósmoklasisty?**
- Uczyć i nauczyć – wykorzystanie elementów zabawy i neurodydaktyki na lekcjach języka polskiego**

# Matematyka

- Ciekawe pomysły na lekcje matematyki – **szósty** stopień wtajemniczenia
- (Inter)aktywna lekcja matematyki
- Sposoby motywowania uczniów do nauki matematyki
- Rodzaje zadań na egzaminie zewnętrznym z matematyki
- Strategie oceniania różnych rodzajów aktywności w edukacji matematycznej
- .....

# Języki obce

- Wspieranie autonomii uczenia się na lekcji języka obcego**
- Skuteczne nauczanie języka angielskiego i przygotowanie ucznia do egzaminu ósmoklasisty w roku 2023**
- Jak ćwiczyć umiejętność swobodnego mówienia na lekcjach języka angielskiego w szkole podstawowej?**
- Sposoby motywowania uczniów do swobodnego mówienia w języku niemieckim**
- Egzamin ósmoklasisty z języka niemieckiego wyzwaniem dla nauczycieli i uczniów**
- .....

**Planowanie pracy  
w kontekście wyników  
egzaminu, wymagań ogólnych  
i szczegółowych podstawy  
programowej oraz czynników  
kontekstowych gwarantem  
sukcesu!**

