

Diagnoza problemu

jako etap procesowego podejścia do rozwiązywania
obszarów problemowych w szkole



Public Consulting Group (PCG)

- Wiedza, doświadczenie, sprawdzone rozwiązania wypracowane przez ponad 1400 konsultantów podczas 27 lat działalności doradczej dla sektora publicznego
- Projekty prowadzone w USA, Kanadzie, Wielkiej Brytanii, Polsce, Niemczech, Holandii, Belgii i na Litwie
- Oferta stworzona we współpracy z ekspertami z kraju i z zagranicy
- Obecność w ponad 200 polskich szkołach
- Koncentracja na potrzebach klienta





Czy warto korzystać z danych w edukacji?

Jeżeli czegoś nie można zmierzyć, to nie można tego ulepszyć

Lord Kelwin

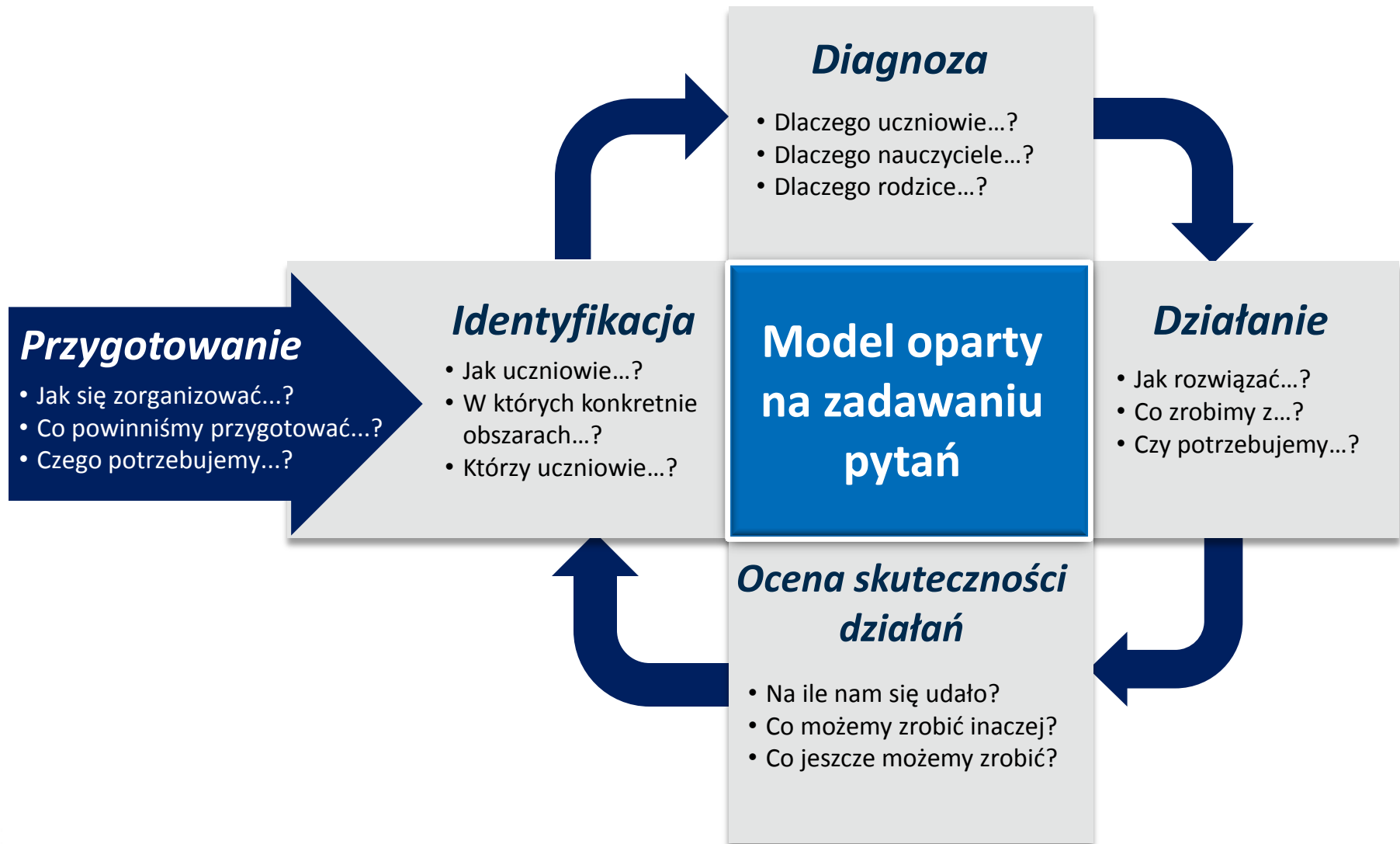
Nie wszystko to, co da się zmierzyć, jest ważne i nie wszystko to, co ważne da się zmierzyć.

A. Einstein

Kto pyta – nie błądzi. Kto szuka – znajduje.

Nie można rozwiązać problemu nie zadając sobie pytań.

Metodologia Programu *Nawigator* | PCG

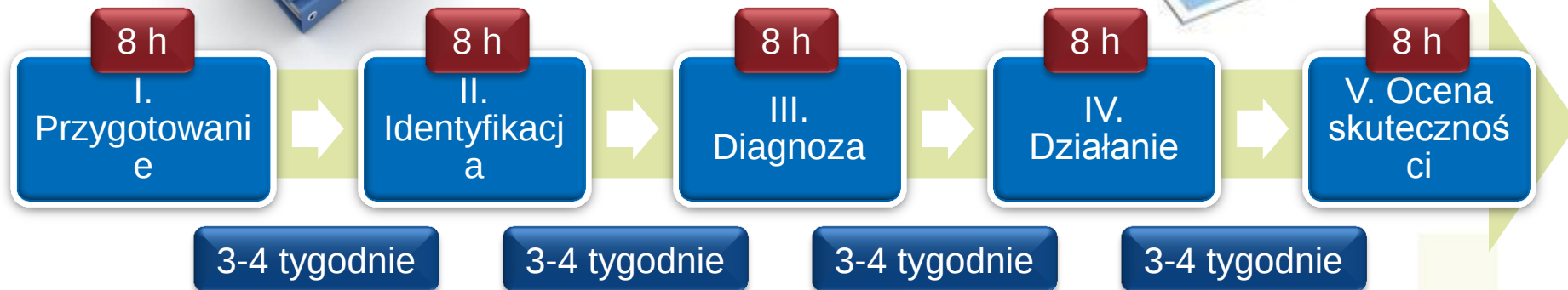


Struktura programu Nawigator

Niezorganizowane
dane edukacyjne



Raport z ewaluacji
i poprawa jakości
kształcenia



- **Pięć ośmiogodzinnych sesji** zgodnych z etapami modelu Nawigator PCG
- **3-4 tygodniowe przerwy pomiędzy sesjami** w celu realizacji zadań i konsultacji z członkami rady pedagogicznej

Faza Identyfikacji – część I

Wyniki egzaminów gimnazjalnych z obu części są niesatysfakcjonujące dla szkoły

Czy wyniki ze sprawdzianu i egzaminu gimnazjalnego wskazują na potrzebę ukierunkowanych działań dydaktycznych na poziomie klasy pierwszej gimnazjum?

Jakie standardy zostały opanowane przez uczniów na najniższym poziomie?

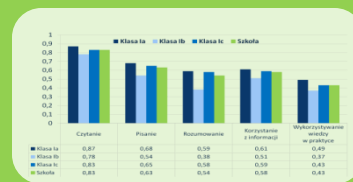
Identyfikacja i lokalizacja danych

Faza Identyfikacji – część II

Ocena jakości danych

Ocena formy prezentacji danych

Analiza danych



Uczniowie nie potrafią rozwiązywać zadań matematycznych z treścią osadzonych w kontekście praktycznym

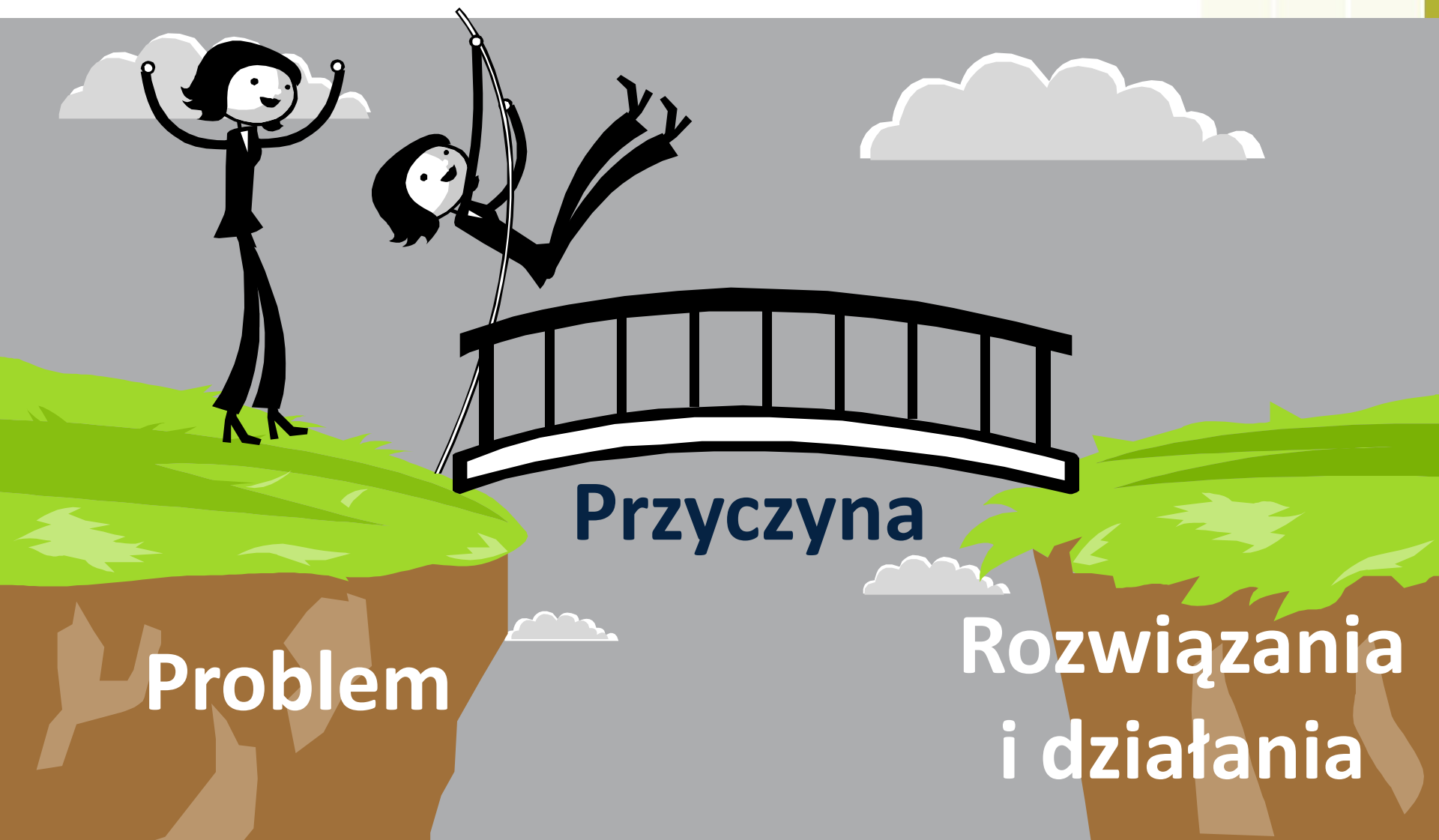


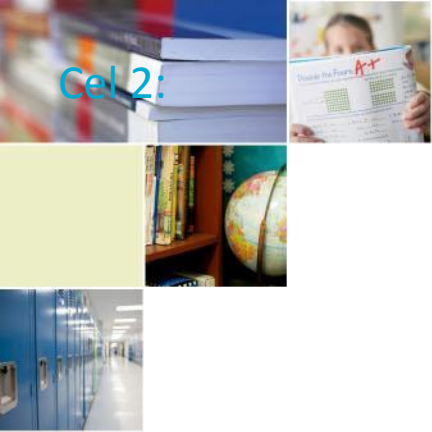
Zdefiniowany problem

Uczniowie nie potrafią
rozwiązywać zadań
matematycznych z treścią
osadzonych w kontekście
praktycznym

Co dalej?

Określanie głównych przyczyn problemu





Określanie głównych przyczyn problemu

Problem:

Chcę wyjechać z domu, ale samochód nie chce zapalić.

Aby rozwiązać problem musisz:

- Zidentyfikować możliwe przyczyny
- Określić, która z możliwości jest faktyczną przyczyną

Określanie głównych przyczyn problemu

Samochód nie chce zapalić



**Możliwa
przyczyna
(hipoteza)**

Akumulator się
rozładował

Poluzował się
przewód
akumulatora

Brakło paliwa

**Weryfikacja
przyczyny
(weryfikacja
hipotezy)**

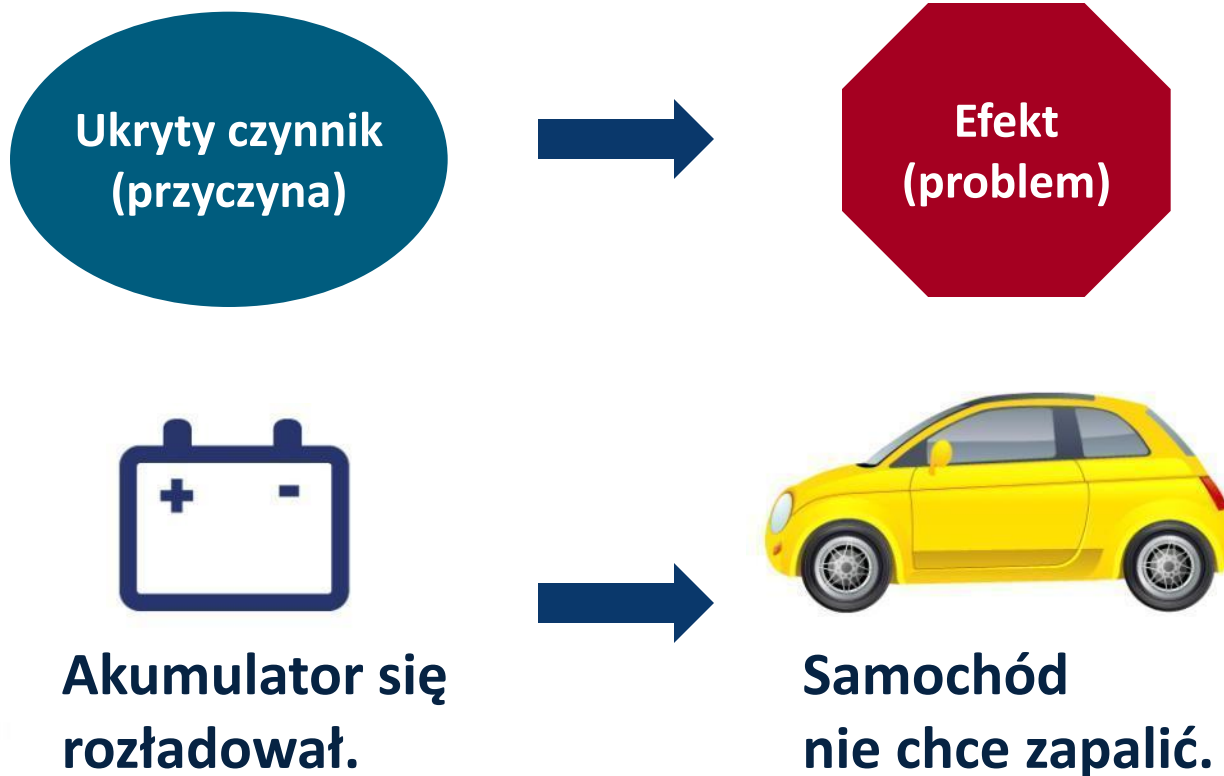
Sprawdzenie
akumulatora
miernikiem
napięcia

Sprawdzenie
klem
i przewodów

Sprawdzenie
poziomu paliwa
na wskaźniku

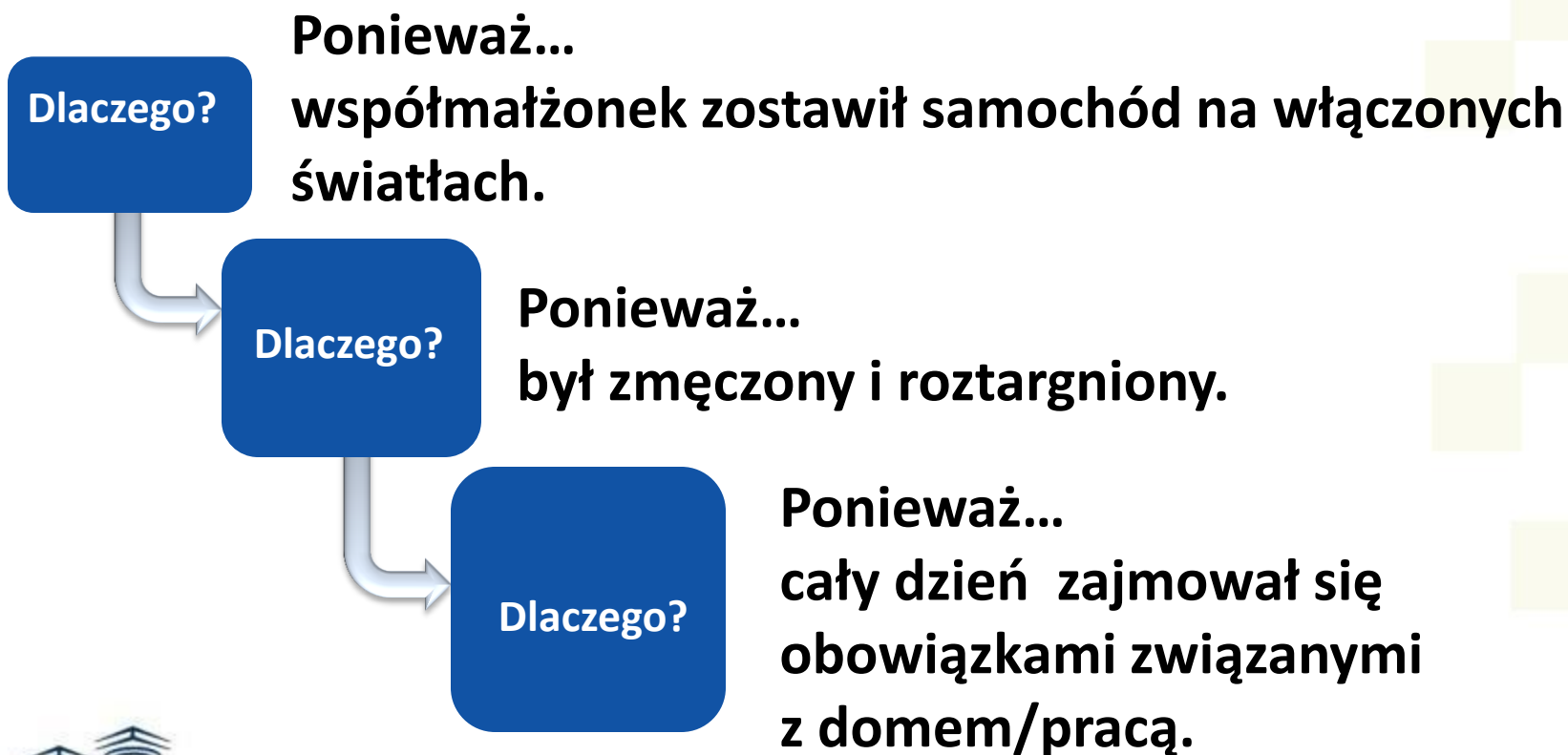
Określanie głównych przyczyn problemu

Główna przyczyna problemu to ukryty czynnik prowadzący do powstania problemu (efektu).



Dlaczego? Dlaczego? Dlaczego?

Problem: Akumulator się rozładował.





Formułowanie hipotez dotyczących głównej przyczyny związanej z uczniem i praktyką nauczycielską

Dlaczego? Dlaczego? Dlaczego?

Problem:

Uczniowie nie potrafią rozwiązywać zadań matematycznych z treścią osadzonych w kontekście praktycznym.

1. Zapiszcie odpowiedzi na pytanie „dlaczego tak się może dziać?”
2. Uszeregujcie odpowiedzi od tych z największym do tych z najmniejszym wpływem na zdefiniowany problem.
3. Dla najbardziej realnej przyczyny, spiszcie możliwe wyjaśnienia, dlaczego tak się dzieje.

Dlaczego? Dlaczego? Dlaczego?

Problem:

Uczniowie nie potrafią rozwiązywać zadań matematycznych z treścią osadzonych w kontekście praktycznym.

Dlaczego?

Ponieważ... Uczniowie nie podejmują prób rozwiązywania zadań z treścią, ponieważ nie wiedzą jak do nich przystąpić.

Dlaczego?

Ponieważ... Uczniowie nie posiadają powiązanych kompetencji czytania (korzystanie z informacji i wykorzystywanie wiedzy w praktyce) przydatnych w zrozumieniu treści zadań tekstowych z matematyki.

Dlaczego?

Ponieważ... Uczniowie nie znają pojęć matematycznych niezbędnych do rozwiązywania zadań tekstowych.

Definicja hipotezy dotyczącej głównej przyczyny problemu związanego z uczniem

Zdefiniowany problem związany z uczniem

Uczniowie nie potrafią rozwiązywać zadań matematycznych z treścią osadzonych w kontekście praktycznym.

Hipotezy dotyczące głównej przyczyny problemu

- *Uczniowie nie posiadają kompetencji czytania, przydatnych w zrozumieniu treści zadań tekstowych z matematyki.*
- *Uczniowie nie znają pojęć matematycznych niezbędnych do rozwiązywania zadań tekstowych.*
- *Uczniowie nie podejmują prób rozwiązywania zadań z treścią, ponieważ nie wiedzą jak do nich przystąpić.*
- *Uczniowie nie wiedzą, jak przeprowadzić analizę treści zadania.*

Najbardziej prawdopodobna hipoteza dotycząca głównej przyczyny problemu

Uczniowie nie znają pojęć matematycznych koniecznych do rozumienia zadań z treścią a także posiadają niskie kompetencje czytania ze zrozumieniem.



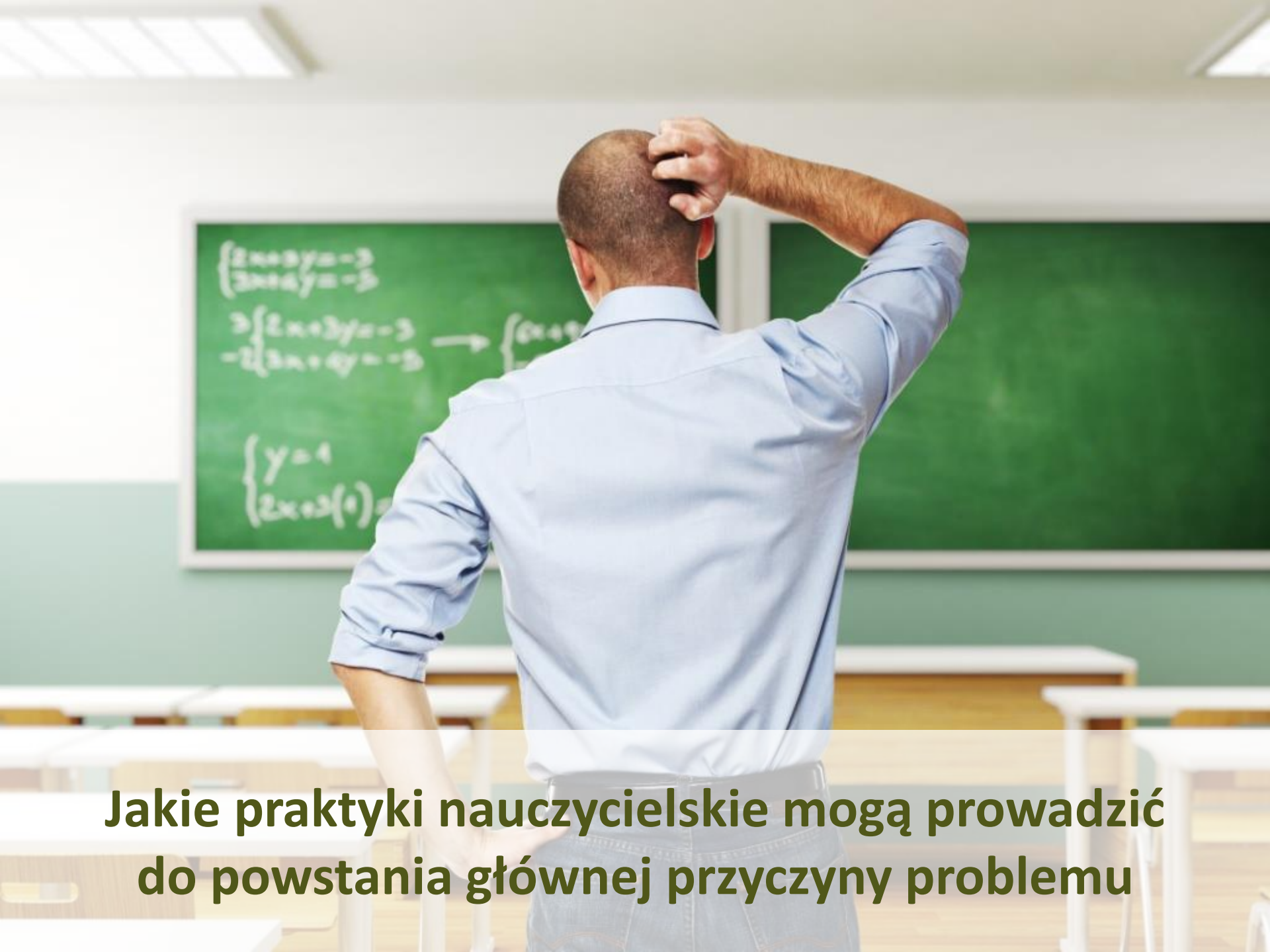
Dwie strony monety

Problem obserwowany u uczniów:

Uczniowie nie potrafią rozwiązywać zadań matematycznych z treścią osadzonych w kontekście praktycznym



Problem związany z praktyką nauczycielską:
?



Jakie praktyki nauczycielskie mogą prowadzić do powstania głównej przyczyny problemu

Praktyki nauczycielskie, które mogą prowadzić do powstania głównej przyczyny problemu

- *Nauczyciele nie uczą słownictwa niezbędnego do zrozumienia zadań tekstowych z matematyki.*
- *Nauczyciele nie przedstawiają przykładów dotyczących metod rozwiązywania zadań tekstowych.*
- *Nauczyciele matematyki nie są przygotowani w zakresie nauczania kompetencji czytania, pomocnych uczniom w zrozumieniu zadań tekstowych.*
- *Nauczyciele nie ćwiczą w wystarczającym stopniu umiejętności dobierania i budowania modelu matematycznego do danej sytuacji.*
- *Nauczyciele nie ćwiczą w wystarczającym stopniu umiejętności opisywania rzeczywistości za pomocą symboli matematycznych.*

*Zdefiniowany problem związany
z praktyką nauczycielską*

Nauczyciele matematyki nie są przygotowani w zakresie nauczania kompetencji czytania i rozumienia pojęć matematycznych niezbędnych uczniom w rozumieniu zadań tekstowych.

Przykładowo wypełniony wzór dokumentu

Główna przyczyna problemu związanego z uczniem

Uczniowie nie znają pojęć matematycznych przydatnych podczas rozwiązywania zadań z treścią, a także posiadają niskie kompetencje czytania oraz opisywania realnej rzeczywistości za pomocą symboli matematycznych w kontekście rozwiązywania zadań tekstowych.

Praktyki, które mogą prowadzić do powstania głównej przyczyny problemu:

- *Nauczyciele nie uczą słownictwa niezbędnego do zrozumienia zadań tekstowych z matematyki.*
- *Nauczyciele nie utrwalają w wystarczającym stopniu pojęć w kontekście zadań tekstowych.*
- *Uczniom nie zapewnia się narzędzi wspomagających kompetencje czytania niezbędnych do zrozumienia informacji zawartych w zadaniach tekstowych z matematyki.*
- *Nauczyciele nie przedstawiają przykładów dotyczących metod rozwiązywania zadań tekstowych.*
- *Nauczyciele matematyki nie są przygotowani w zakresie nauczania kompetencji czytania, pomocnych uczniom w zrozumieniu zadań tekstowych.*
- *Nauczyciele nie ćwiczą w wystarczającym stopniu umiejętności dobierania i budowania modelu matematycznego do danej sytuacji.*
- *Nauczyciele nie ćwiczą w wystarczającym stopniu umiejętności opisywania rzeczywistości za pomocą symboli matematycznych.*

Zdefiniowany problem(y) związany z praktyką nauczycielską

Nauczyciele matematyki nie są przygotowani w zakresie nauczania kompetencji czytania i rozumienia pojęć matematycznych niezbędnych uczniom w zrozumieniu zadań tekstowych.



IDENTYFIKACJA

Pytania
identyfikujące

Pytanie kluczowe

Analiza danych

Definicja problemu



DIAGNOZA

Problem związany
z uczniem

Określenie głównych
przyczyn problemu

Problem związany
z praktyką nauczycielską



CELE POPRAWY



CELE POPRAWY



DZIAŁANIA

Realizacja planu
działania

Monitorowanie



OCENA SKUTECZNOŚCI

Plan oceny
skuteczności

Raport

Wnioski
i rekomendacje

Etap działania – Cele poprawy

Problem zdefiniowany na początku	Cel poprawy
Uczniowie nie potrafią rozwiązywać zadań matematycznych z treścią osadzonych w kontekście praktycznym.	40% uczniów mających trudności z rozwiązywaniem zadań z treścią poprawi wyniki z rozwiązywania zadań z treścią o przynajmniej pół stopnia w pierwszym semestrze i 60% uczniów w drugim semestrze.
Główna przyczyna problemu związana z uczniem	Cel poprawy
Uczniowie nie znają pojęć matematycznych koniecznych do rozumienia zadań z treścią.	Do końca pierwszego semestru uczniowie z trudnościami w rozwiązywaniu zadań z treścią zapoznają się z obowiązkowymi pojęciami matematycznymi i będą wykorzystywać zastosowanie na zajęciach przynajmniej 3 różnych pojęć matematycznych.
Główna przyczyna problemu po stronie praktyki nauczycielskiej	Cel poprawy
Nauczyciele matematyki nie są przygotowani w zakresie nauczania kompetencji czytania i rozumienia pojęć matematycznych niezbędnych uczniom w rozumieniu zadań tekstowych.	Do końca danego roku szkolnego wszyscy nauczyciele matematyki oraz innych przedmiotów ścisłych skupią się na zajęciach na przedstawianiu nowych pojęć matematycznych za pomocą zadań z treścią.

Etap działania i monitorowania wdrożenia

Strategia		Doskonalenie umiejętności uczniów rozwiązywania matematycznych zadań z treścią i czytania tekstu ze zrozumieniem.			
Kolejne działania	Termin realizacji	Wskaźniki wdrożenia	Mierzalne rezultaty	Data sprawdzenia	Osoba monitorująca
Szkolenia •WODN dla nauczycieli	30/10/13	Dwa spotkania edukacyjne przeprowadzone dla nauczycieli matematyki; Trzy spotkania warsztatowe przeprowadzone dla nauczycieli przedmiotów ścisłych.	80% nauczycieli zna metody pracy z uczniem w zakresie kompetencji czytania i stosuje je na zajęciach.	30/11/13	Anna Kowalska
Współpraca nauczycieli w grupach poszczególnych przedmiotów	bieżąca praca	Regularne comiesięczne spotkania robocze nauczycieli; Zajęcia koleżeńskie; Opracowane przykładowe zestawy ćwiczeń i zadań.	>5 zajęć koleżeńskich celem prezentacji metod pracy; Pakiety ćwiczeń i zadań = 10; 100% nauczycieli matematyki, j.pl i ang. stosuje indywidualizację kształcenia na zajęciach	18/12/13	Monika Jabłońska

Ocena skuteczności i sprawozdania z działań

- ☐ Na ile nam się udało wdrożyć daną strategię?
- ☐ Jakie efekty widzimy?
- ☐ Co nam mówią dane?
- ☐ Czy osiągnęliśmy zamierzone cele?
- ☐ Co możemy jeszcze poprawić,
by nasze działania były skuteczniejsze?
- ☐ Czego możemy robić więcej?
- ☐ Czego możemy robić mniej?
- ☐ Co możemy robić inaczej?
- ☐ Co możemy przestać robić?
- ☐ Co nowego możemy zacząć robić?

SPRAWOZDANIE Z EWALUACJI WEWNĘTRZNEJ
Proces ewaluacji

Przedmiot ewaluacji – problem i jego diagnoza	
Przedmiot ewaluacji	P1.Z... Sesja II ekran 9
Pytanie kluczowe	P12.Z... Sesja II ekran 34
Dane potrzebne do identyfikacji problemu	

A. Analiza problemu związanego z uczniem
Definicja problemu związanego z uczniem

Metody badawcze i grupy podlegające badaniu
Pole to będzie do wypełnienia ręcznie.

Populacja, której dotyczy problem
P13.Z... Sesja II ekran 33

Wyniki badań
Tu powiązane będą załączniki załadowane przez szkołę lub pole to będzie do wypełnienia ręcznie.

Obserwacje
P14.Z... Sesja II ekran 31

Wnioski
P15.Z... Sesja II ekran 34

www.pcgpolska.pl



Praca z danymi w celu poprawy efektów nauczania i pracy szkół



www.datauseproject.eu



UNIVERSITY OF TWENTE.



Education and Culture DG

Lifelong Learning Programme



ŠIUOLAIKINIŲ DIDAKTIKŲ CENTRAS
MODERN DIDACTICS CENTRE



Specialist Schools
and Academies Trust
THE SCHOOLS NETWORK™



Institut für
Informationsmanagement
Bremen GmbH



Zmodernizowany system wspomagania szkół



Roczne plany wspomagania szkoły

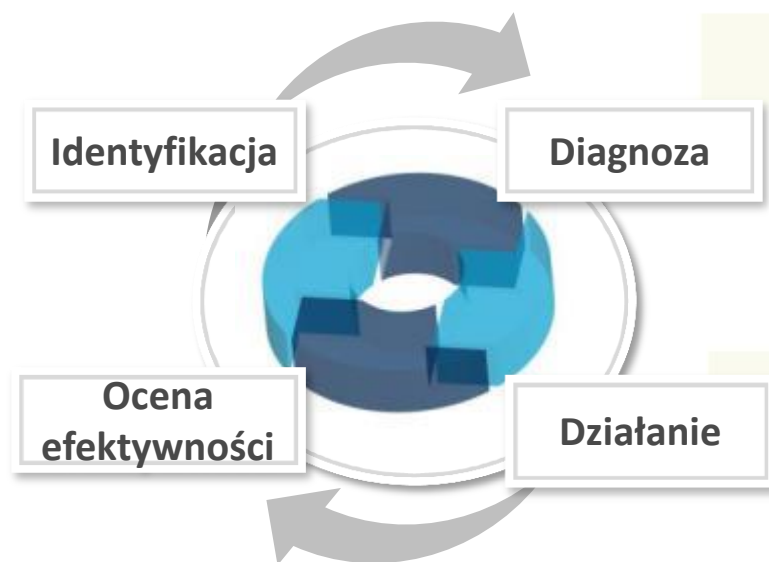
- Diagnoza
- Planowanie działań
- Realizacja i monitorowanie
- Ocena efektów

Oferta doskonalenia

Sieci współpracy i samokształcenia

Nawigator | PCG

Program konsultacyjno-szkoleniowy



Konferencje i webinaria
Cykliczne konsultacje
Współpraca z ekspertami
Gotowe narzędzia i wzory dokumentów

- ★ Ustrukturyzowany **proces poprawy** dla edukacji w gminie/powiecie
- ★ Dane szkolne jako **narzędzia identyfikacji i diagnozy** obszarów wymagających poprawy
- ★ Wspólne wyznaczanie **dobrze ukierunkowanych działań** naprawczych i ocena ich efektywności
- ★ Pomoc szkołom **w systematycznym rozwoju**
- ★ Merytoryczne i praktyczne wsparcie **ekspertów PCG**

Praca zespołowa w programie Nawigator



Eksperci oraz trenerzy

Wsparcie merytoryczne
i informacja zwrotna



3-osobowa reprezentacja szkoły



Pozostałe zespoły

Inne problemy
rozwiązane według
tego samego procesu



Wspólne planowanie
i wdrażanie zmian
w placówce



Rada pedagogiczna

Cennik i organizacja programu Nawigator PCG™

Czas trwania	2 edycje jesienne
Ilość godzin	• 40 godzin warsztatów • 24 godzin pracy projektowej • wsparcie ekspertów podczas trwania programu
Reprezentacja szkoły	Dyrektor i 2 liderów szkolnych
Miejsce	Warszawa
Liczba uczestników	24 osoby / 8 reprezentacji szkolnych
Cena	4500 PLN

Nawigator PCG Warszawa (jesień 2013)



I Edycja	II Edycja	Temat spotkania
5-10-2013	12-10-2013	Przygotowanie do pracy z danymi
26-10-2013	16-11-2013	Identyfikacja
30-11-2013	14-12-2013	Diagnoza
4-01-2014	11-01-2014	Działanie
1-02-2014	8-02-2014	Ocena skuteczności

Spotkanie informacyjne Nawigator



- **Kiedy:** 2 października 2013
- **O której:** 12:00-14:00
- **Gdzie:** ul. Piękna 19, Warszawa, Biuro PCG
- **Zgłoszenia:** 22 321 9453 lub na stoisku PCG



UWAGA KONKURS!



- 20% zniżki dla wylosowanego uczestnika OSKKO
- Wystarczy złożyć formularz na naszym stoisku

Zapraszamy na Konferencję!



I Ogólnopolska Konferencja – „Edukacja Równych Szans”

Warszawa, II połowa marca 2014

- Tematyka dotycząca budowania **zintegrowanych systemów pomocy psychologiczno-pedagogicznej** oraz **partnerskiej współpracy szkoły – poradnia – samorząd**
- Przegląd najlepszych praktyk i sprawdzonych rozwiązań
- Przegląd ministerialnych projektów dotyczących indywidualizacji
- 2 dni wykładów i praktycznych warsztatów
- Wczesna rejestracja będzie nagradzana zniżkami

Staramy się
o patronat:



Kontakt i informacje

Biuro PCG w Warszawie

ul. Cybernetyki 7/ 345, 02-677 Warszawa

Tel: (22) 321 94 53

Biuro PCG w Łodzi

ul. Fabryczna 17/ 11, 90-344 Łódź

www.publicconsultinggroup.com

www.pcgpolska.pl

**Zapraszamy
do odwiedzenia
naszego stoiska!**

