

# **Jak zachęcać i przygotowywać uczniów do udziału w Olimpiadzie Informatycznej Gimnazjalistów (OIG)?**

Nowe rozwiązania  
w przygotowywaniu i przeprowadzaniu olimpiady



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



MINISTERSTWO  
EDUKACJI  
NARODOWEJ



**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt "Opracowanie i wdrożenie kompleksowego systemu pracy z uczniem zdolnym" współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego.

# Idea olimpiady „Programowanie przyszłości”

Olimpiada Informatyczna Gimnazjalistów (OIG) jest **corocznym konkursem przedmiotowym**, organizowanym od 2006 roku.

Celem głównym OIG jest **zainteresowanie uczniów informatyką** poprzez rozwiązywanie inspirujących zadań z zastosowaniem podejścia algorytmicznego.

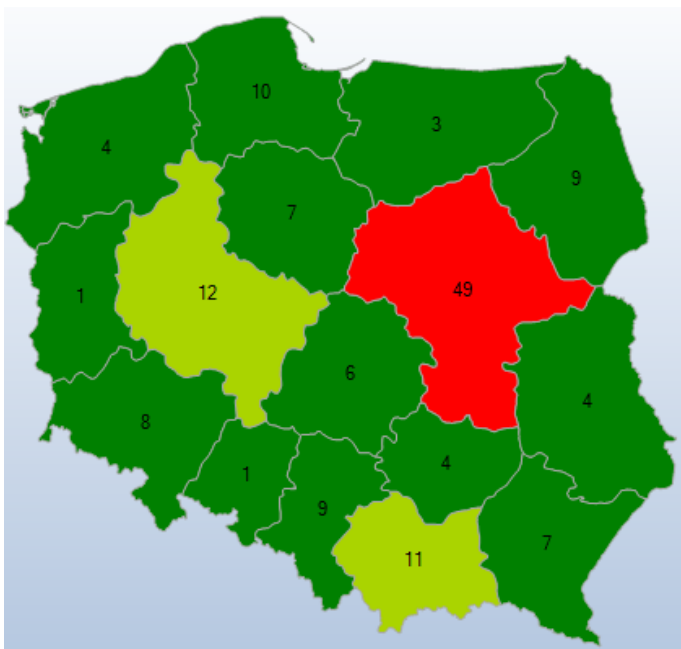
W latach 2006-2011 w olimpiadzie wzięło udział ponad **1700** uczestników.

Zawody finałowe i uroczysta gala są okazją do bezpośredniego spotkania się uczestników olimpiady.

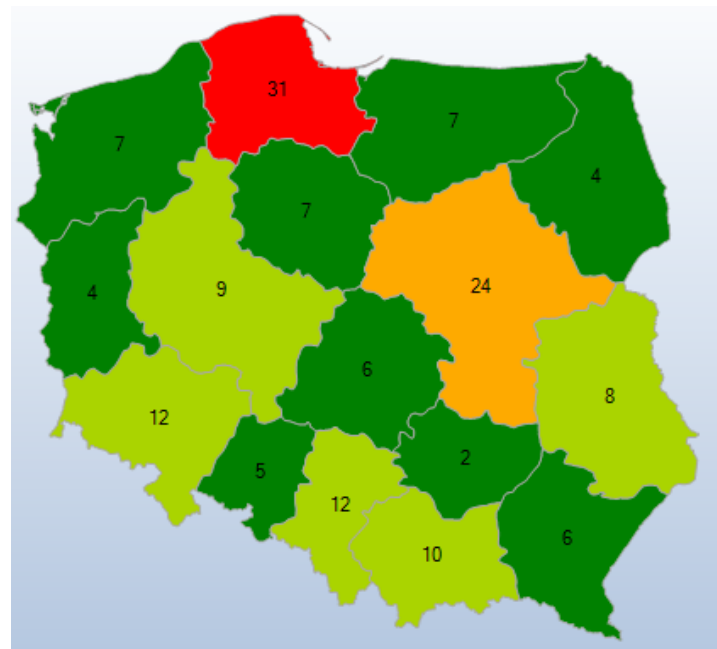
# Rekrutacja uczestników

Zastosowanie przyjaznej formuły rekrutacji on-line istotnie wpłynęło na ilość uczestników i udział szkół

**146 szkół wzięło udział w zawodach indywidualnych V OIG**

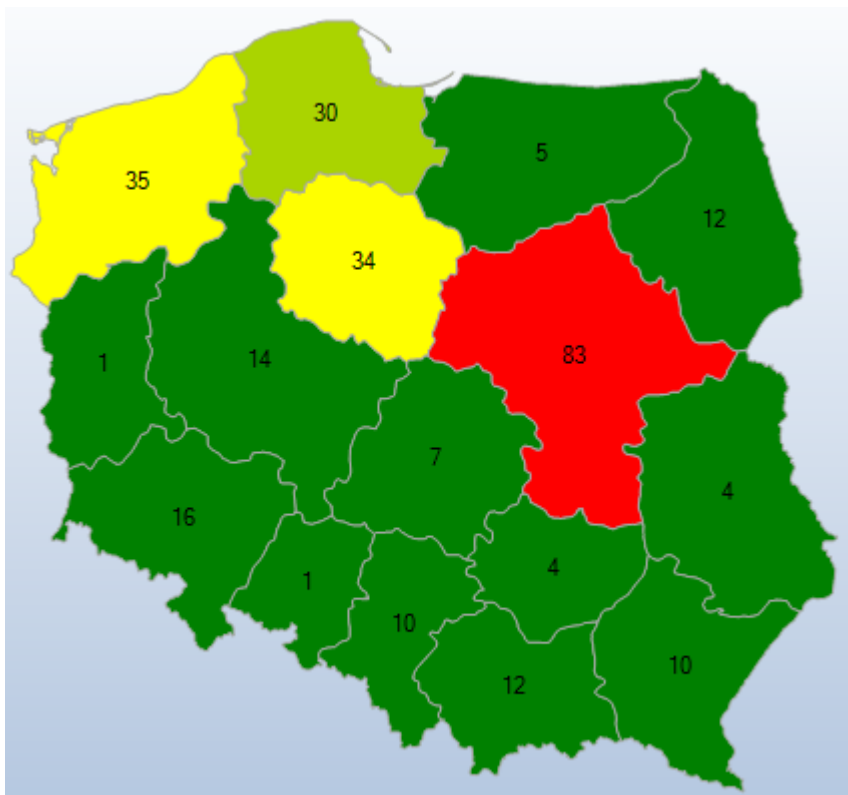


**154 szkoły wzięły udział w zawodach drużynowych V OIG**

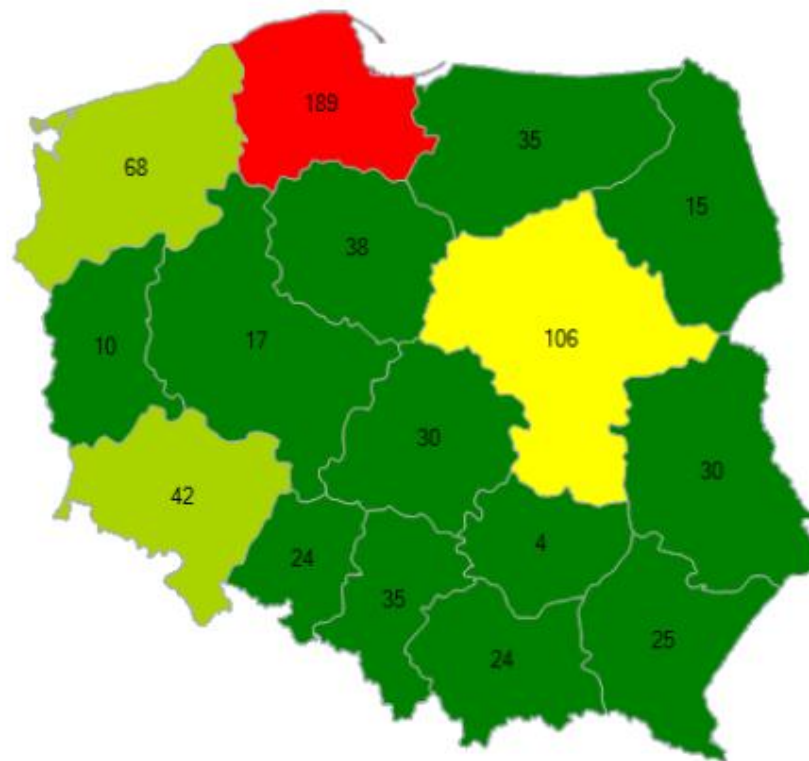


# Rekrutacja uczestników

**279 uczniów wzięło udział w  
zawodach indywidualnych V OIG**



**692 uczniów wzięło udział w  
zawodach drużynowych V OIG**



# Poziomy działań OIG



## POZIOM ELITARNOŚCI

Zawody indywidualne

Rozwijają kreatywność,  
wytrwałość w dążeniu do celu.

**Opiekę merytoryczną nad  
zawodami sprawuje Instytut  
Informatyki Uniwersytetu  
Warszawskiego.**

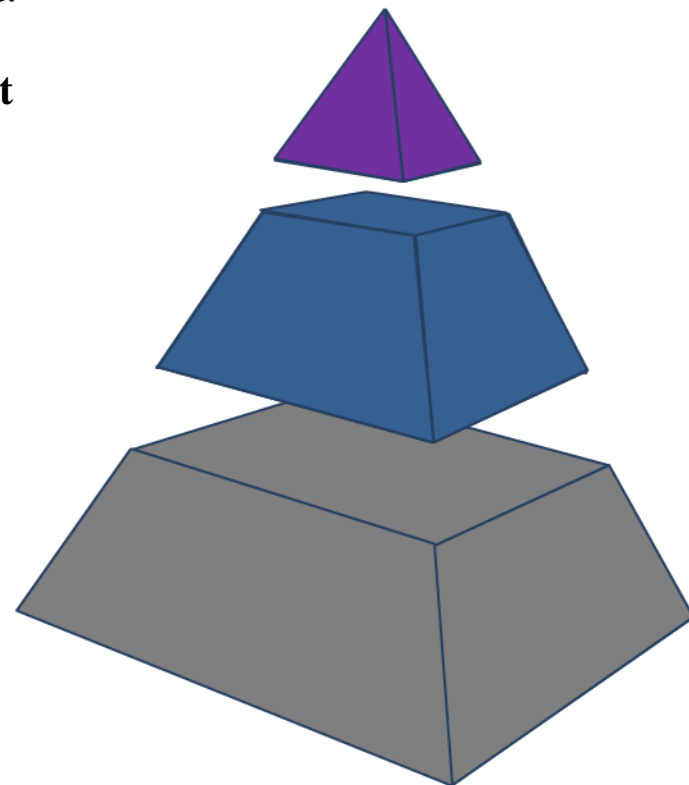
## POZIOM POWSZECHNOŚCI

Zawody drużynowe

Interdyscyplinarność –  
zaangażowanie uczniów  
**specjalizujących się w  
innych naukach ścisłych**  
(matematyka, fizyka,  
informatyka)

## POZIOM AKTYWNOŚCI

Wykorzystanie platformy  
edukacyjnej – **konkursy,**  
**samodzielne zajęcia,**  
**warsztaty dla nauczycieli,**  
**obozy naukowe,**  
**e-podręcznik.**



# Poziom aktywności OIG

## Pierwszy krok do zainteresowania algorytmiką

- chcemy **zainteresować** uczniów i nauczycieli algorytmiką – pomijaną i nierealizowaną w szkole (z różnych przyczyn)
- poprzez **platformę edukacyjną** nauczyciel otrzyma od nas wsparcie merytoryczne (w postaci bazy zadań, szkiców rozwiązań, konsultacji metodyków); sam będzie mógł organizować konkursy na potrzeby klasy czy szkoły
- natomiast uczeń będzie mieć dostęp do zadań o różnym poziomie; będzie mógł **poznawać dziedzinę, eksperymentować, sprawdzać się**, a także **porównywać** (rankingi)

# Poziom powszechności OIG

- uczniowie tworzą **4-osobowe zespoły** składające się z uczniów w wieku do 16 lat z tej samej szkoły
- drużyny rozwiązują zadania z matematyki, fizyki i informatyki – poprzez interdyscyplinarność pokazujemy możliwość **zastosowania informatyki** w innych dziedzinach;
- jest to element popularyzujący informatykę jako dziedzinę interdyscyplinarną i upowszechniający olimpiadę i udział w niej jednocześnie
- uczymy młodzież – już na etapie gimnazjum – **efektywnej pracy w zespole**, będącej jedną z kompetencji kluczowych, która obejmuje, m.in.: umiejętność komunikacji, organizacji pracy, przyjmowania ról w zespole itp.

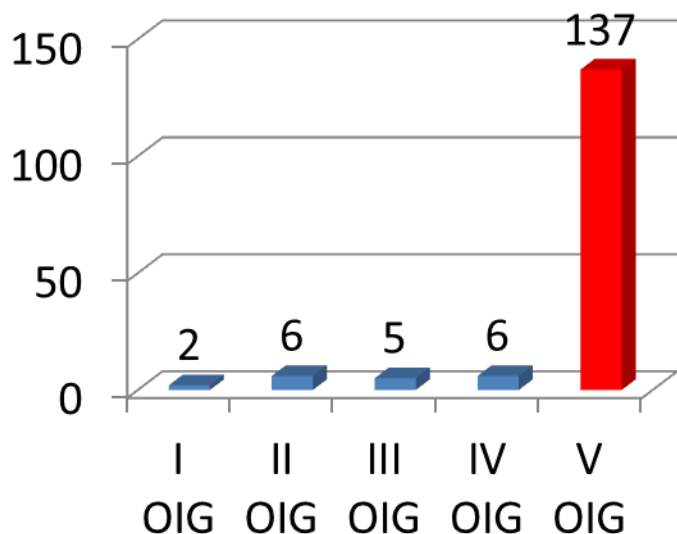
# Już nie tak bardzo męski świat informatyki

- Redukujemy lęk matematyczny i informatyczny, rozpowszechniając informatykę wśród **dziewcząt** (I-IV OIG łącznie: 19, **V OIG – 137**)
- Organizując zawody drużynowe, korzystamy z ich naturalnej motywacji do współpracy, postawy kooperacyjnej, elastyczności i empatii



# Już nie tak bardzo męski świat informatyki

liczba dziewcząt uczestniczących w OIG



Dzięki dodatkowym punktom za obecność dziewcząt w drużynie istotnie wzrósł ich udział w zawodach drużynowych Olimpiady Informatycznej Gimnazjalistów

Łamiemy stereotypy płci, które są jedną z dominujących przyczyn niepodejmowania tego typu aktywności przez dziewczęta, mimo, iż ich **aspiracje naukowe nie różnią** się znacząco od tych, które wykazują chłopcy

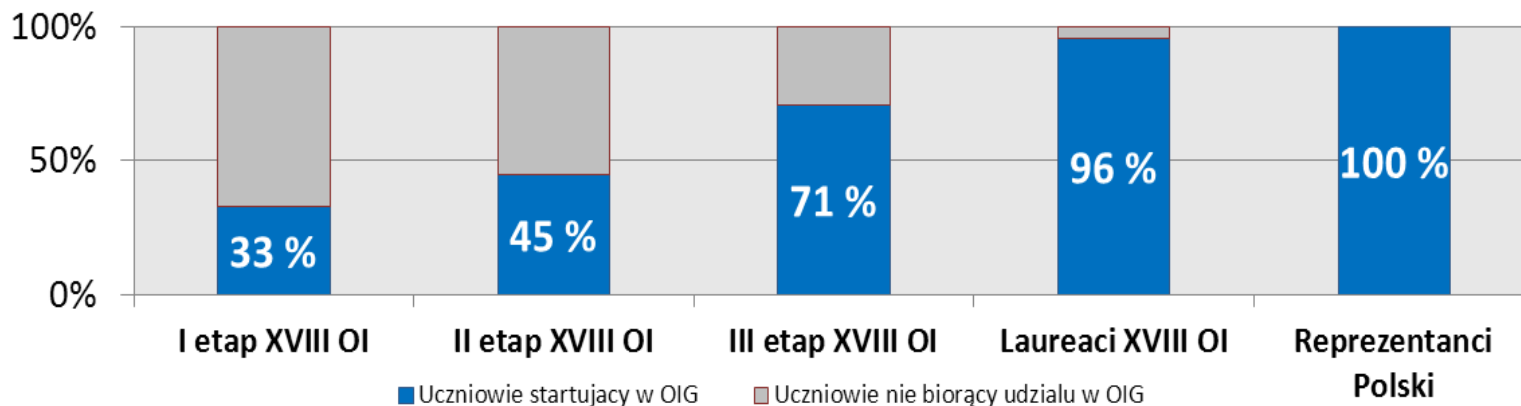
(np. badania Gender Research przeprowadzone przez European Schoolnet, 2009).

# Poziom elitarności OIG

## Tworzenie informatycznych elit

- przed uczestnikami stawiamy niestandardowe wyzwania na wysokim poziomie
- ważna jest systematyczna i wytrwała praca
- udział w OIG przekłada się na sukcesy na dalszych etapach „algorytmicznego wtajemniczenia”

% zestawienie udziału uczestników OIG na poszczególnych etapach XVIII Olimpiady Informatycznej (OI) oraz w reprezentacji Polski



# Innowacyjność

**Treningi** umożliwiające naukę systematycznej pracy

**Platforma edukacyjna** – wszechstronne narzędzie pracy dla ucznia i nauczyciela, dostępne w formie aplikacji internetowej.

**Zawody drużynowe** – interdyscyplinarna forma konkursowa, umożliwiająca zdobycie praktycznych kompetencji niezbędnych do pracy w zespole. Sprzyja zaangażowaniu dziewcząt i młodszych uczniów.

**Obozy naukowo-treningowe** – 12-dniowe wyjazdy, w trakcie których młodzież, przebywając z rówieśnikami o podobnych zainteresowaniach, uczy się i rozwija swoje umiejętności.

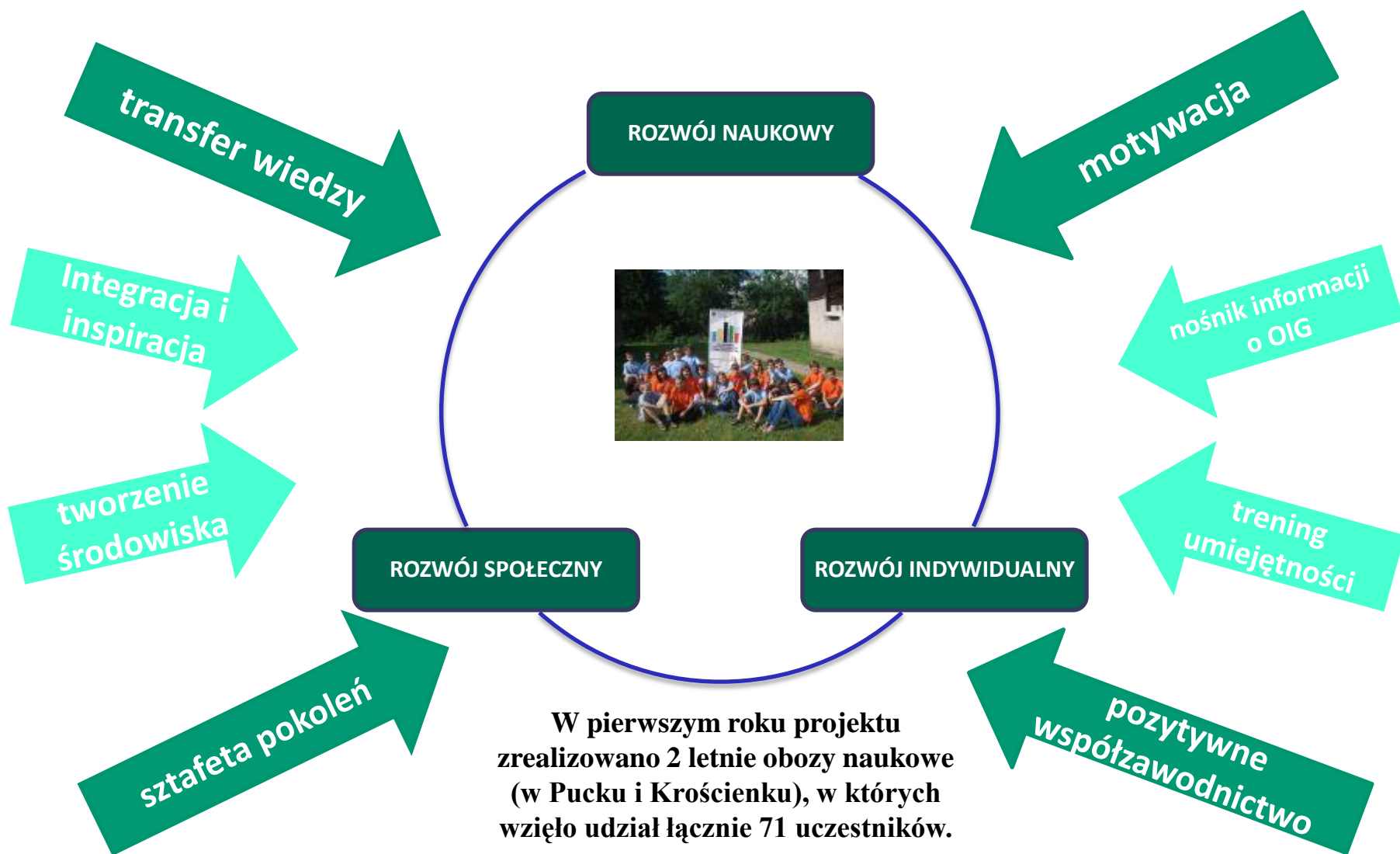
# Filozofia treningów

- rolą treningów jest nauka **systematycznej pracy**
- zadania są o **zróżnicowanym poziomie trudności**, dzięki czemu zarówno uczeń dopiero poznający algorytmikę, jak i ten, który posiada większą wiedzę, znajdą zadania optymalne do swoich możliwości
- treningi są okazją do obserwacji postępów ucznia przez nauczyciela
- regularny wysiłek (także w trakcie treningów) jest nagradzany udziałem w letnich obozach naukowych, co wzmacnia motywację do rozwoju
- w ramach VI OIG przewiduje się **8 rund** treningowych od XI 2011 – V 2012

# Platforma edukacyjna

- Na bazie systemu komputerowego powstała platforma edukacyjna, wspierająca zarówno **pracę nauczyciela**, umożliwiając wzrost skuteczności, atrakcyjności procesu dydaktycznego, jak i **rozwój ucznia** w zakresie nauk ścisłych.
- Uczniowie mogą korzystać z platformy w trakcie internetowych zajęć edukacyjnych, obozów, warsztatów.
- Wartością dodaną rozwiązania jest możliwość tworzenia **zasobów wiedzy** (zadań) zarówno przez nauczycieli, jak i uczniów oraz rozwój kompetencji efektywnej pracy zespołowej uczestników projektu.

# Obozy naukowe jako czynnik motywacyjny



# Spodziewane efekty po zakończeniu projektu

## uczniowie

- Upowszechnienie olimpiady wśród gimnazjalistów (statystyki udziału).
- Upowszechnienie zainteresowania naukami ścisłymi wśród dziewcząt.
- Korzystanie z platformy do rozwijania wiedzy, umiejętności i zainteresowań.

## nauczyciele

- Upowszechnienie i wzrost znajomości idei olimpiady.
- Wykorzystywanie platformy w procesie dydaktycznym.
- Wzrost świadomości i kompetencji w zakresie pracy z uczniem uzdolnionym z przedmiotów ścisłych .

## ogółem

- Popularyzacja informacji o olimpiadach i młodzieży uzdolnionej – także poza środowiskiem edukacyjnym.
- Współpraca z innymi olimpiadami, dzielenie się dobrymi praktykami, wypracowywanie skutecznych rozwiązań – także legislacyjnych w zakresie uprawnień dla laureatów.

# Sukcesy i trudności

– ewaluacja po pierwszym  
roku projektu

S  
U  
K  
C  
E  
S  
Y

Zawody drużynowe  
Aktywizacja dziewcząt  
Warsztaty dla nauczycieli  
Udział w obozach jako nagroda

T  
R  
U  
D  
N  
O  
Ś  
C  
I

Brak kontroli nad wywieszaniem plakatów w szkole.

Niski poziom aktywności szkół i placówek  
edukacyjnych w II etapie,

Problem z dotarciem do osób potencjalnie  
zainteresowanych warsztatami



**Dziękuję za uwagę**  
**Ryszard Szubartowski**

[talent@talent.edu.pl](mailto:talent@talent.edu.pl)

**Przewodniczący Komitetu Głównego  
Olimpiady Informatycznej Gimnazjalistów**