

„Innowacyjne metody nauczania matematyki”

Katarzyna Winkowska-Nowak

www.geogebra.pl

Warszawskie Centrum GeoGebry przy Uniwersytecie
SWPS,
Florida Atlantic University

30.05.2016, Rzeszów



Warszawskie Centrum GeoGebry

przy SWPS Uniwersytecie Humanistycznospołecznym zajmuje się
wprowadzaniem do polskich szkół GeoGebry,
czyli wiodącego na świecie, dynamicznego oprogramowania
matematycznego, które łączy **Geometrię**, **alGebra**
oraz analizę matematyczną.



Warszawskie Centrum GeoGebra jest filią

Międzynarodowego Instytutu GeoGebra

prowadzonego przez twórcę programu Markusa Hohenwartera,
obecnie profesora Uniwersytetu im. Jana Keplera w Linzu.



GeoGebra
Dynamic Mathematics, its Community

Markus Hohenwarter
Mathematics Education
JKU Linz
markus@geogebra.org

Początki WCG 2004



Katarzyna Winkowska-Nowak,
Trener Międzynarodowego
Instytutu GeoGebry,
Prezes Warszawskiego
Centrum GeoGebry

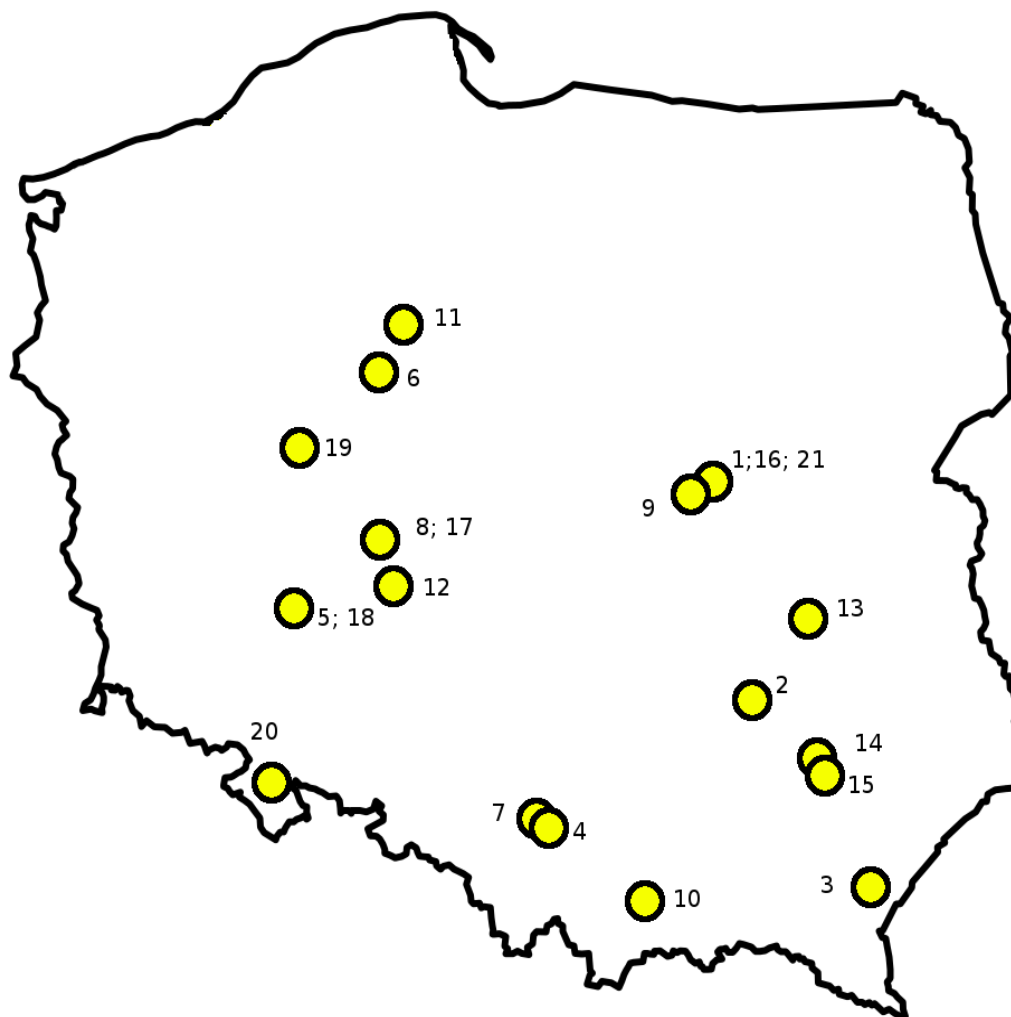
Spotkanie założycielskie IGI Cambridge 2008



Cele Warszawskiego CG

- Głównym celem Warszawskiego Centrum GeoGebry w Warszawie jest wprowadzeniu GeoGebry do polskich szkół i uczelni poprzez rozwijanie bazy materiałów edukacyjnych w języku polskim,
- adaptacje GeoGebry do polskich programów nauczania,
- wsparcie użytkowników GeoGebry poprzez GeoGebraWiki, strony i fora internetowe,
- tworzenie tradycyjnych warsztatów i e-learningowych kursów i dla nauczycieli,
- tworzenie platformy współpracy dla użytkowników i twórców oprogramowania,
- organizację konferencji, spotkań i seminariów dla badaczy i użytkowników,
- wsparcie prowadzonych badań

Trenerzy i Eksperci GeoGebry



1. Katarzyna Winkowska-Nowak (Warszawa)
2. Edyta Pobiega (Ostrowiec Świętokrzyski)
3. Jerzy Mil (Radymno)
4. Monika Niemczyk (Chrzanów)
5. Joanna Osio (Żmigród)
6. Edyta Purczyńska (Żnin)
7. Anna Szwancyber (Jaworzno)
8. Teresa Zielińska (Kowalew)
9. Małgorzata Zbińkowska (Pruszków)
10. Janina Konieczna (Tymbark)
11. Agata Matuszczak (Bydgoszcz)
12. Daria Szalińska (Ostrów Wielkopolski)
13. Joanna Leszek (Puławy)
14. Anna Skorupa (Stalowa Wola)
15. Janusz Bis (Nisko-Raławice)
16. Katarzyna Pobiega (Warszawa)
17. Mirela Robakowska (Kowalew)
18. Bożena Szymanowicz (Żmigród)
19. Hanna Zimniak (Poznań)
20. Mirosław Gil (Kłodzko)
21. Renata Węglińska (Warszawa)

Organizacja konferencji dla użytkowników GeoGebry
ZAPRASZAMY – rejestracja ciągle otwarta!

ewcome
2016



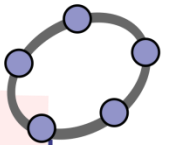
Konferencja międzynarodowa
EWCOME
Matematyka bez barier

Warszawa, 27 - 29 czerwca, 2016

Organizacja konferencji dla użytkowników
GeoGebry www.geogebra.pl



Organizacja konferencji dla użytkowników GeoGebry



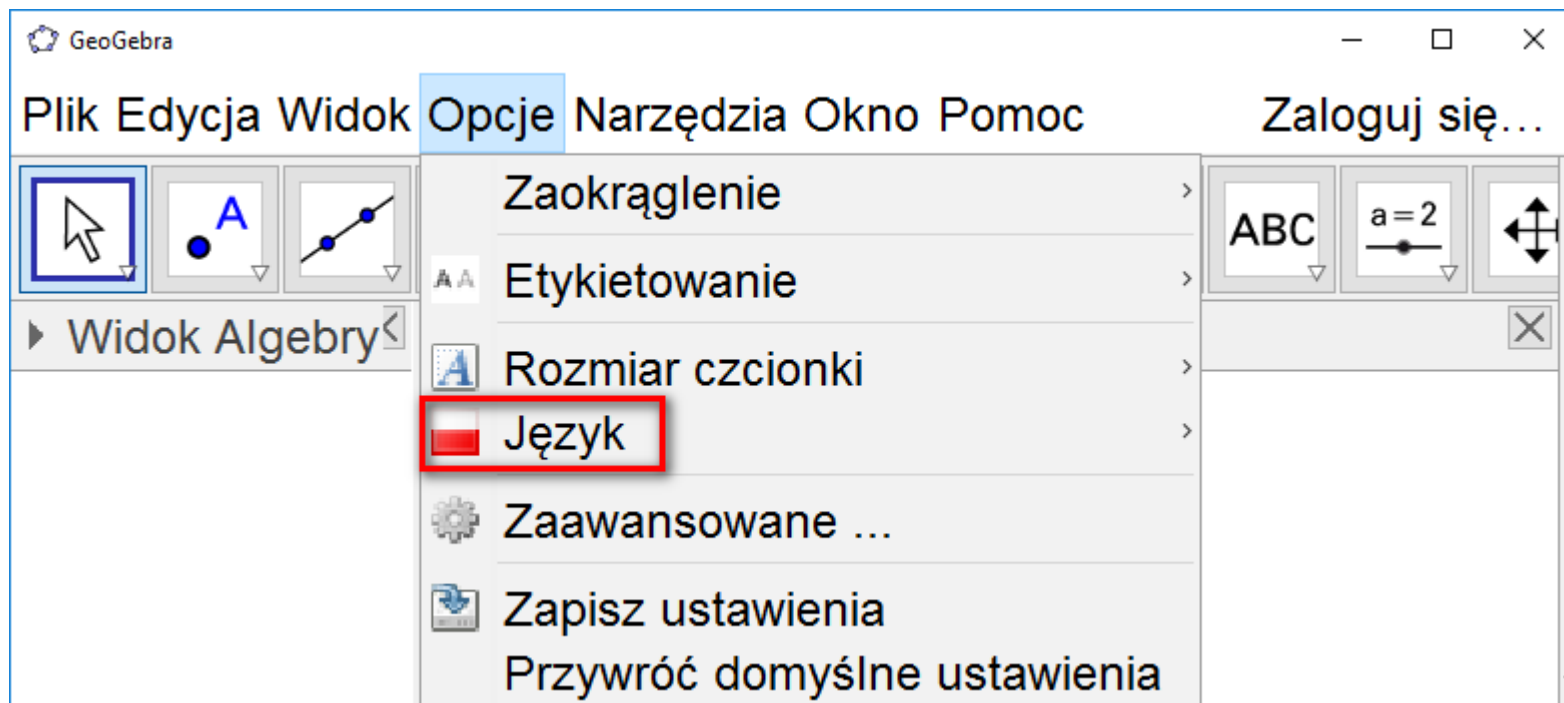
Lokalne Konferencje GeoGebry



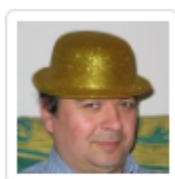
1. Bydgoszcz
2. Jaworzno
3. Kłodzko
4. Koszalin
5. Kowalew
6. Kutno
7. Lublin
8. Poznań
9. Radom
10. Tymbark
11. Żmigród

Rozwijanie bazy materiałów edukacyjnych w języku polskim

Od 2008 roku grupa związana z WCGG tłumaczy na język polski interfejs programu oraz inne materiały z nim związane.



Rozwijanie bazy materiałów edukacyjnych w języku polskim



Jerzy Mil



WSPÓŁPRACOWNIK



SPOŁECZNOŚĆ



FOLLOWERS

Type	Prywatny	Wspólny poprzez link	Publiczny
Dynamiczne karty pracy	2	90	968
GeoGebraBooki		2	39



Agata Matuszczak ⓘ



SPOŁECZNOŚĆ



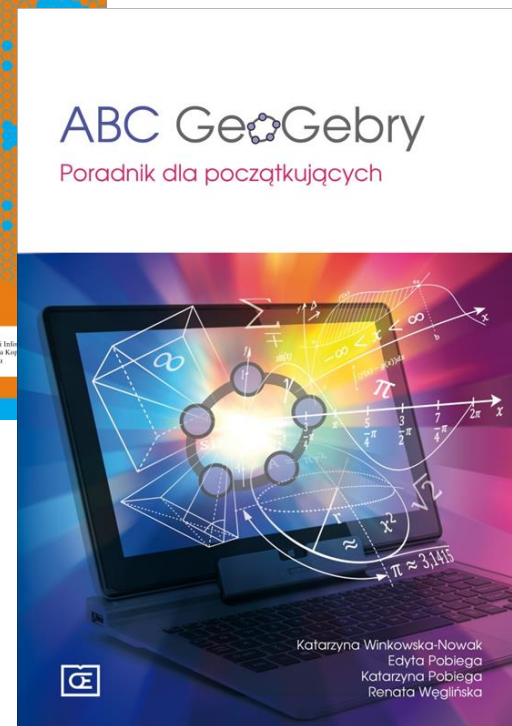
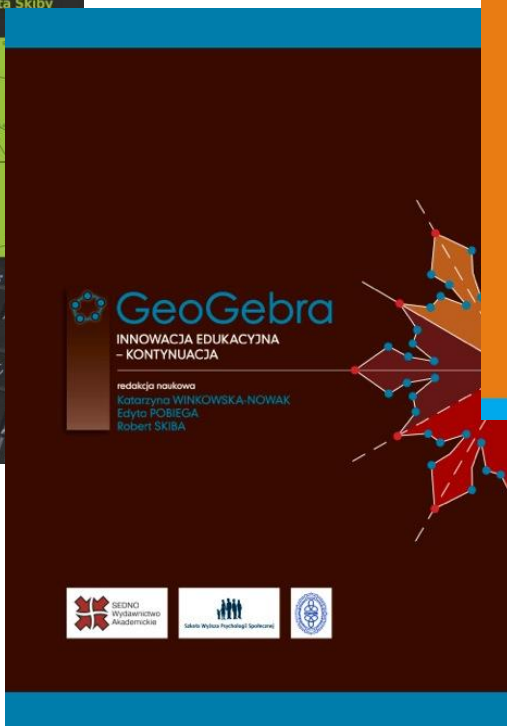
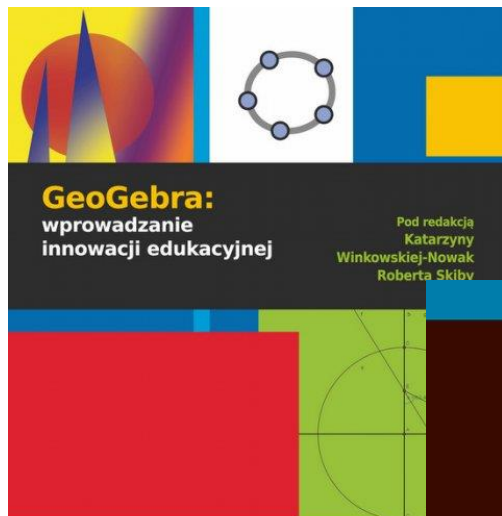
WSPÓŁPRACOWNIK



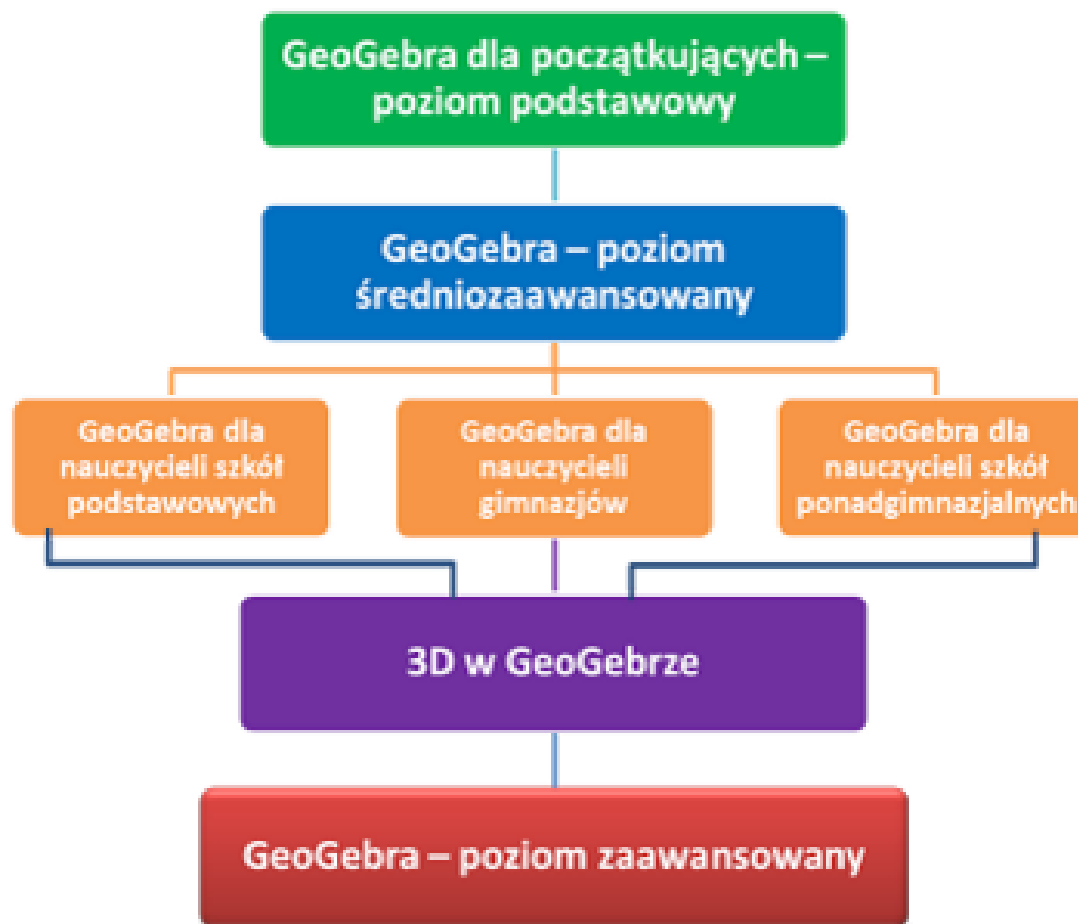
FOLLOWERS

Type	Prywatny	Wspólny poprzez link	Publiczny
Dynamiczne karty pracy	6	125	247
GeoGebraBooki		1	4

Przygotowanie publikacji na temat oprogramowania



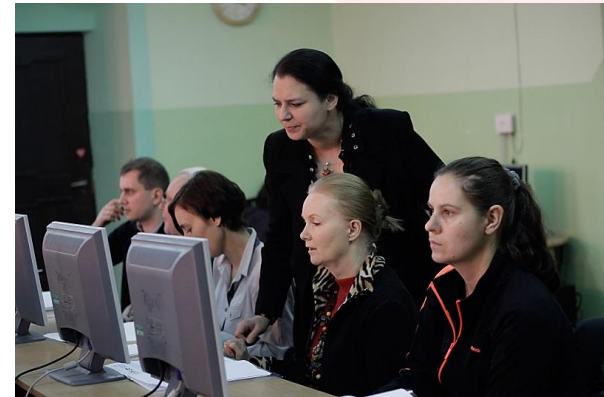
Tworzenie i prowadzenie e-learningowych kursów dla nauczycieli: Wakacyjne Kursy Zapraszamy!



Tworzenie i prowadzenie tradycyjnych warsztatów dla nauczycieli



Poznań, 4 czerwca 2011



Kłodzko, 8 lutego 2014



Kowalew, 24 maja 2014



Warszawa, 20 września 2015

Utworzenie platformy współpracy dla użytkowników oprogramowania



Konkurs dla uczniów





Adaptacja GeoGebry do polskich programów nauczania

Lata 2013-2016

Rola GeoGebry w nauczaniu

Podstawową rolą GeoGebry jest budowanie połączeń między pojęciami matematycznymi a modelem umysłowym pozwalającym na ich zrozumienie i działania na tych modelach

Wyniki badań roli GeoGebry w edukacji

1. Może być narzędziem dla wybitnych
2. Dla uczniów średnich lub słabych: zajęcia z wykorzystaniem apletów GeoGebry mogą pozwolić zbudować podstawowe rozumienie matematyki, które wyprowadza ich z wyuczonej bezradności i bezpośrednio przekłada się na poprawę wyników szkolnych

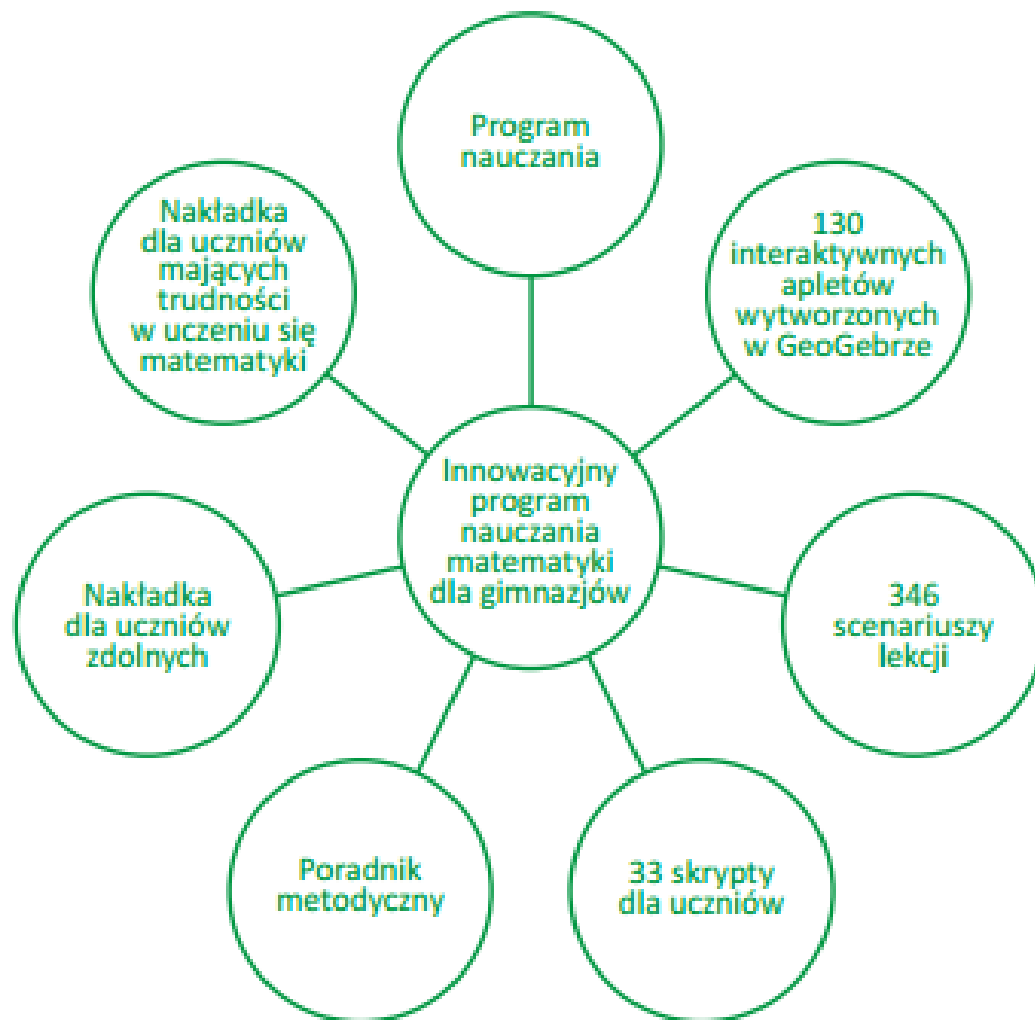
Cd.

- Badania naszego zespołu polegały na tym, że Ta sama nauczycielka uczyła tego samego materiały jedną z klasę z wykorzystaniem GeoGebry podczas gdy równolegle uczyła klasę bez wykorzystania GeoGebry
- Mierzono poziom wyuczonej bezradności przy pomocy testów psychologicznych

Cd.

- Uczniowie uczeni z wykorzystaniem GeoGebry mieli wyższe stopnie z matematyki jednocześnie najbardziej wykorzystanie GeoGebry wpłynęło na poprawę ocen uczniów z początkowo zdiagnozowanym wysokim poziomie bezradności intelektualnej

Adaptacje GeoGebry do polskich programów nauczania



Adaptacje GeoGebry do polskich programów nauczania



Projekt „Innowacyjny program nauczania matematyki dla liceów ogólnokształcących” współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Innowacyjny program nauczania matematyki dla liceów ogólnokształcących

ISBN: 978-83-64261-64-0

UNIwersytet
SWPS

SWPS Uniwersytet Humanistycznospołeczny
ul. Chodakowska 19/31, 03-815 Warszawa
tel. 022 517 96 00, faks 022 517 96 25
www.swps.pl



Kursy wakacyjne

**Zapraszamy na e-learningowe
kursy wakacyjne GeoGebry**

Rejestracja www.geogebra.pl



www.geogebra.pl

warszawskie.centrum.geogebra@gmail.com

www.facebook.com/WarszawskieCentrumGeoGebra