Ogólnopolskie Seminarium z Dydaktyki Matematyki MOST

Spotkania w roku akademickim 2025/2026

Październik 2025

Termin	**15 października 2025 (godz. 20:00-21:30)**
Prelegenci	**Małgorzata Zambrowska**, Akademia Pedagogiki Specjalnej im. M. Grzegorzewskiej **Marcin Karpiński**, Szkoła Edukacji Polsko-Amerykańskiej Fundacji Wolności i Uniwersytetu Warszawskiego
Tytuł wystąpienia	***Związek podstawy programowej dla szkoły podstawowej z poziomem nauczania matematyki***
Streszczenie	W dyskusjach podczas tworzenia podstaw programowych wyraźne były dwa stanowiska: jedna grupa postulowała dodanie do podstawy programowej kolejnych treści, a inni proponowali usunięcie wielu treści z przeładowanej – ich zdaniem – podstawy. Obie grupy dyskutantów przekonywały, że podniesie to poziom nauczania matematyki. Podczas seminarium postaramy się przedstawić jaki wpływ na nauczanie matematyki w szkole podstawowej mogą mieć zapisy podstawy programowej, a na co wpłynąć nie mogą.

Projekty podstaw programowych przygotowane przez ekspertów IBE PIB:

Edukacja wczesnoszkolna

Matematyka (klasy 4-8)

Grudzień 2025

Termin	**17 grudnia 2025 (godz. 20:00-21:30)**
Prelegenci	**Sandra Branicka, Barbara Barańska**, IM UKEN
Tytuł wystąpienia	**Ucz(y)my się na błędach!**
Streszczenie	Inspiracją do naszego wystąpienia stały się zapisy w projekcie nowej podstawy programowej dla klas 4–8 szkoły podstawowej, które podkreślają szczególną rolę błędu w procesie uczenia się matematyki. Jeden z proponowanych celów kształcenia matematycznego w klasach 4–6 akcentuje potrzebę analizowania błędów i rozumienia przyczyn ich powstawania. Autorzy projektu dostrzegają w świadomym, metodycznym wykorzystaniu pracy z błędem szansę na zmniejszenie lęku przed matematyką, a także na rozwijanie samodzielności myślenia, wytrwałości i refleksyjności uczniów. Odczytujemy te zapisy jako zaproszenie do dyskusji o tym, jak w praktyce szkolnej tworzyć bezpieczną przestrzeń, w której jest miejsce nie tylko na popełnianie błędów, lecz także na doświadczanie ich jako ważnych okazji do uczenia się. W naszym referacie spojrzymy na błędy z różnych perspektyw – psychologicznej, dydaktycznej i matematycznej. Zaprezentujemy wybrane przykłady błędów popełnianych przez osoby uczące się matematyki oraz zastanowimy się, w jaki sposób błędy te mogą stać się impulsem do rozwoju, nie tylko poznawczego, lecz także metapoznawczego i emocjonalnego.

Styczeń 2026

Termin	**14 stycznia 2026 (godz. 20:00-21:30)**
Prelegent	**Irena Trzcieniecka-Schneider**, Komisja do Oceny Podręczników Szkolnych Polskiej Akademii Umiejętności
Tytuł wystąpienia	***Kultura logiczna a edukacja matematyczna***
Streszczenie	Między kulturą logiczną a edukacją matematyczną istnieje sprzężenie zwrotne. Z jednej strony, ucząc matematyki kształcimy kulturę logiczną uczniów. Z drugiej strony, kultura logiczna nabywana przy innych okazjach (głównie poprzez język) wspomaga nauczanie matematyki. Jej niedostatek bywa przyczyną uporczywych błędów popełnianych przez uczniów, a także oporu przeciwko wykonywaniu pewnych czynności poznawczych, na przykład przeciw rozwiązywaniu zadań tekstowych. **Bibliografia** Czeżowski T., *O kulturze logicznej,* /w:/ tegoż *Odczyty filozoficzne,* Towarzystwo Naukowe w Toruniu, Toruń 1958 Ajdukiewicz K., *Co może zrobić szkoła dla podniesienia kultury logicznej uczniów,* „Nowa Szkoła" nr 2, 1959 Kotarbiński T., *Logika szkolna, jej problematyka i znaczenie dla pedagogiki,* /w:/ Korniszewski F. (red.), *Pedagogika na usługach szkoły,* PZWS Warszawa 1964 Ajdukiewicz K., *Logika pragmatyczna,* PWN Warszawa 1965

Luty 2026

Termin	**4 lutego 2026 (godz. 20:00-21:30)**
Prelegenci	**Gabriela Biel, Jan Jełowicki**, Katedra Matematyki Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu
Tytuł wystąpienia	***O kursie logiki dla inżynierów z perspektywy dydaktyków i studentów***
Streszczenie	Kontynuując wątek podjęty w Światowym Dniu Logiki, pozostaniemy w obszarze dotyczącym roli języka i komunikacji. Odejdziemy od aspektów matematycznych, skupiając się na specyfice kursu logiki dla inżynierów bezpieczeństwa. Wskażemy problemy dostrzeżone w sytuacjach wymagających formułowania własnych myśli, dyskutowania i argumentowania. Podejmiemy próbę diagnozy przyczyn kłopotów. W dalszej części przedstawimy stosowane przez nas metody i środki dydaktyczne. Oddamy także głos studentom. Skorzystamy w tym celu z wyników ankiety podsumowującej kurs. Respondenci wypowiedzieli się w niej na temat przebiegu zajęć oraz własnego zaangażowania, zwracając uwagę na indywidualne oraz grupowe potrzeby edukacyjne.

Marzec 2026

17-20 marca 2026 - konferencja naukowo-metodyczna **Transgresje Matematyczne** (8. edycja)

https://mt.uken.krakow.pl/viii/

Kwiecień 2026

Termin	**15 kwietnia 2026 (godz. 20:00-21:30)**
Prelegent	**Monika Czajkowska**, Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach
Tytuł wystąpienia	***(Nie)poprawne zadania – sztuka wykrywania błędów***
Streszczenie	W edukacji matematycznej, już od klas początkowych, pojawiają się zadania nietypowe ze względu na strukturę treści, czyli takie, które zawierają nadmiar danych, niedobór danych lub dane sprzeczne. Wystąpienie poświęcone będzie analizie właśnie takich nietypowych zadań matematycznych, które zawierają sprzeczne dane lub nieprecyzyjnie sformułowaną treść. Zaprezentowane zostaną przykłady takich zadań, pokazujące, jak łatwo można wpaść w pułapkę bezrefleksyjnego liczenia. Omówione zostaną typowe strategie stosowane przez uczniów w obliczu takich trudności. Zwrócona zostanie uwaga na to, jak często uczniowie ignorują niespójności i dążą do zastosowania znanego schematu rozwiązania. Przedstawione będą również przykłady poprawnych reakcji, takich jak kwestionowanie danych czy formułowanie dodatkowych założeń. Wystąpienie ukaże, że tego typu zadania rozwijają krytyczne myślenie i uważność matematyczną. Omówione zostaną także możliwości wykorzystania takich zadań w praktyce szkolnej. Będę starała się wykazać, że takie (nie)poprawne zadania mogą stać się cennym narzędziem dydaktycznym.

Maj 2026

Termin	**6 maja 2026 (godz. 20:00-21:30)**
Prelegent	**Marta Pytlak**, Uniwersytet Rzeszowski
Tytuł wystąpienia	***Rozumienie zagadnienia przekształceń geometrycznych przez przyszłych nauczycieli edukacji wczesnoszkolnej na przykładzie zadania z tarczą zegara***
Streszczenie	Rozumowanie geometryczne ma swoją specyfikę, która wciąż nie została w pełni zbadana. Wiele wskazuje na to, że tworzenie pojęć geometrycznych przebiega inaczej niż pojęć arytmetycznych. Badacze podkreślają, że pierwszym źródłem podstawowych pojęć geometrycznych jest informacja wizualna, jednak do rozwoju rozumowania geometrycznego potrzebne jest również obrazowanie ruchu. Warto poszukiwać propozycji nauczania, które pozwolą uczniowi działać w otaczającej go rzeczywistości. Poprzez wykorzystanie własnych, nieformalnych doświadczeń możliwe jest formułowanie intuicji dotyczących dynamicznych idei geometrycznych. Takie podejście jest zgodne z drogą, jaką przeszła ludzkość, kiedy koncepcje i procedury geometryczne kształtowały się na podstawie działań praktycznych, takich jak tworzenie budynków, poruszanie się w przestrzeni, konstruowanie narzędzi czy projektowanie (Hejny, 1990, H-mat). W Polsce problem poszukiwania ścieżki dydaktycznej ukierunkowanej na matematyzację ruchu, prowadzącej studentów do odkrywania własności i opisu wybranych przekształceń izometrycznych, ma długą tradycję badawczą. Jednym z wątków tych wielokierunkowych badań było diagnozowanie umiejętności studentów w zakresie tworzenia idei obrotu na płaszczyźnie na poziomie predefinicyjnym. Wyniki ostatnich badań (Swoboda i in., 2024) sugerują, że istnieją pewne specyficzne problemy dydaktyczne, na które nauczyciele powinni być wrażliwi, pracując nad budowaniem intuicji rotacji wśród dzieci. Środowiskiem, które może przybliżyć uczniom ideę ruchu obrotowego, jest analiza ruchu wskazówek zegara. Wskazówki są sztywno zamocowane w środku tarczy, co

	w naturalny sposób podkreśla funkcję środka obrotu. Konieczne jest jednak skonstruowanie zadania w taki sposób, aby możliwe było zwrócenie uwagi na dodatkowe warunki definiujące sztywny obrót. Ponadto nauczyciele muszą być świadomi, na jakie elementy należy zwracać uwagę podczas analizy pracy uczniów. Czy jednak nauczyciele — a także przyszli nauczyciele — potrafią patrzeć na propozycje zadań na tyle szeroko, aby wykorzystywać je do budowania intuicji i skojarzeń z różnymi tematami matematycznymi? Na to pytanie postaram się odpowiedzieć podczas swojego wystąpienia. **Literatura** Hejný, M. (1990). Teória vyučovania matematiky 2. Slovenske Pedagogicke Nakladatelstvo. H-mat: https://www.h-mat.cz/en/hejny-method Swoboda, E., Maj-Tatsis, B. & Pytlak, M. (2024) Moving from research to teaching geometric rotation according to genetic constructivism *In press*