

NUMER TEMATYCZNY

PSYCHOLOGICZNE ASPEKTY KSZTAŁCENIA MATEMATYCZNEGO

Kształcenie matematyczne jest jednym z najważniejszych, a jednocześnie najtrudniejszych obszarów edukacji. Z jednej strony większość współczesnych nauk wykorzystuje w większym lub mniejszym stopniu matematykę. Z drugiej strony matematyka jest postrzegana przez uczniów, rodziców oraz społeczeństwo jako trudna. Pojawia się w związku z tym wyzwanie sięgające daleko poza tradycyjne ramy dydaktyki czy nauk edukacyjnych, dotyczące znalezienia skutecznych metod nauczania matematyki. Konferencja EWCOME jest próbą stworzenia platformy w ramach której przedstawiciele różnych dziedzin wiedzy starają się odpowiedzieć na pytanie: jak lepiej uczyć matematyki? Trzeci numer tematyczny dotyczący psychologicznych aspektów kształcenia zawiera zbiór artykułów przeglądowych i doniesień empirycznych powstałych w wyniku Międzynarodowej Konferencji East West Conference on Mathematics Education EWCOME 2017, która odbyła się w sierpniu 2017 w siedzibie Uniwersytetu SWPS w Warszawie. Celem konferencji było przełamanie barier międzydziedzinowych w nauce, międzyprzedmiotowych w edukacji, międzynarodowych w kontaktach poprzez wypracowanie innowacyjnych metod nauczania matematyki w korelacji z innymi przedmiotami, z wykorzystaniem osiągnięć z zakresu różnych obszarów wiedzy, dziedzin nauki i różnych dyscyplin naukowych, z wy-

korzystaniem najlepszych doświadczeń wypracowanych w różnych stronach świata: na Wschodzie i na Zachodzie. Mamy nadzieję, że przedstawione w niniejszym numerze artykuły choć w pewnym stopniu zobrazują myśl przewodnią konferencji, a także zachęcą do dalszych poszukiwań innowacyjnych metod nauczania przełamujących bariery w edukacji matematycznej.

Anna Rybak i István Lénárt przedstawili koncepcję przełamywania barier pomiędzy matematyką i fobią matematyczną. Autorzy uważają, że poza nauczaniem użytecznych i koniecznych wzorów i algorytmów, głównym zadaniem szkolnej matematyki jest przełamywanie barier obojętności lub wręcz wrogości pomiędzy ogółem społeczeństwa a dziedziną matematyki; budowanie obrazu matematyki jako cieplej, przyjaznej, dającej radość działalności, pełnej artystycznego i poetyckiego piękna, do jakiego ludzki umysł jest zdolny. Według Anny Rybak i Istvána Lénárta głównym wyzwaniem nauczycieli jest zainteresowanie uczniów przedmiotem, danie im wiary w siebie oraz nauczanie niezależnego myślenia.

Agnieszka Bojarska-Sokołowska przedstawiła pojęcie nudy na lekcjach matematyki w ujęciu psychologiczno-pedagogicznym. Autorka zauważa, że nuda jest jednym ze słów kluczowych, które definiują obecną szkołę i jedną z nieuchwytnych kwestii, które

powodują nieporozumienia pomiędzy uczniami a nauczycielami. Artykuł zwraca uwagę na następujące czynniki: potrzebę zewnętrznej stymulacji, reakcje emocjonalne na nudę, zdolność stymulacji wewnętrznej, percepcję czasu oraz przymus. Autorka stwierdziła brak wystarczającej symulacji uczniów podczas lekcji, który powoduje blokadę aktywności kognitywnej i twórczości człowieka. W artykule zestawiono nudę szkolną z ciekawością i fascynacją poznawczą podczas edukacji szkolnej i pozaszkolnej dzisiejszych „cyfrowych tubylców”.

Jolanta Korba pokazała, jak ważny jest klimat szkoły w percepcji uczniów o różnym poziomie uzdolnień matematycznych. Artykuł przedstawia postrzeganie kreatywnego klimatu szkoły przez uczniów gimnazjum o różnym poziomie uzdolnień matematycznych. Przeprowadzone przez autorkę badania dowodzą, że o efektach pracy z uczniami o różnym poziomie ujawnianych uzdolnień matematycznych współdecydują układy zmiennych psychospołecznych, składających się na klimat dla kreatywności.

Sylwia Kania przedstawiła zarys pewnej koncepcji badania rozumienia struktury lo-

gicznej matematycznej wypowiedzi i sposób uwzględniania jej w procesie korekty fałszywych stwierdzeń matematycznych. Autorka zauważa, że proces nauczania matematyki niesie za sobą wiele trudności związanych z rozumieniem pewnych pojęć, twierdzeń i faktów najczęściej zapisanych przy użyciu odpowiedniej symboliki. Niezrozumienie informacji i struktury zdania matematycznego może być przyczyną niepowodzeń w trakcie nauki matematyki i może prowadzić do mylnego spojrzenia na omawiane zagadnienia. Skonstruowane przez autorkę testy pozwalają wyodrębnić preferencje uczniów i studentów – merytoryczne bądź logiczne podejście do problemu.

Mamy nadzieję, że tematyka zebranych w tym numerze artykułów zainteresuje nie tylko teoretyków ale także praktyków – nauczycieli oraz zainspiruje do poszukiwania jak najlepszych metod nauczania. Serdecznie dziękujemy wszystkim autorom za przesłanie swoich artykułów. Podziękowania składamy także recenzentom, dzięki uwagom których została podniesiona jakość artykułów opublikowanych w niniejszym numerze specjalnym.

Łukasz Tanaś,
Wydział Psychologii,
SWPS Uniwersytet Humanistycznospołeczny

Katarzyna Pobiega,
Wydział Nauk o Żywności,
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

Katarzyna Winkowska-Nowak,
Wydział Psychologii,
SWPS Uniwersytet Humanistycznospołeczny