

Głos Młodziej Hurty

10.06.2016

e-mail: gmh@o2.pl

Nr 22 (515)

Jesteśmy częścią nieskończoności, czyli...

O fraktalach i Sierpińskim w SP 86

Szkoła Podstawowa nr 86 w Krakowie przystąpiła do międzynarodowego projektu o nazwie Sierpiński Carpet Project. Projekt „narodził się” w Hiszpanii, ale swoim zasięgiem obejmuje cały świat – m.in. Brazylię, Boliwię, Koreę Południową, a teraz dzięki nowo powstałej szkole także Polskę.

Pomyślowcami projektu są José Luis Rodríguez Blancas, profesor matematyki na Uniwersytecie Almerii (Hiszpania) i David Crespo Caselero, nauczyciel matematyki w szkole średniej. Projekt polega na zbudowaniu, przy użyciu kolorowych naklejek, gigantycznego fraktala geometrycznego, znanego pod nazwą DYWAN SIERPINSKIEGO. Fraktal ten został opisany równo 100 lat temu przez słynnego polskiego matematyka – Wacława Sierpińskiego.

Konstrukcja tego fraktala przebiega następująco: najpierw dzielimy kwadrat na 9 jednakowych mniejszych kwadratów i usuwamy kwadrat środkowy. Postępując analogicznie z pozostałymi w ten sposób mniejszymi kwadratami i wykonując te czynności wielokrotnie, otrzymamy właśnie Dywan Sierpińskiego. – Nasz dywan składa się z 512 mniejszych (o boku 18 cm), które wykładjali uczniowie, nauczyciele i pracownicy szkoły. Wszyscy brali udział w lekcji na temat fraktali, rozmni-



wiali o ich praktycznych zastosowaniach i o nieskończoności. Rada rodziców ufundowała naklejkę do wykładjania dywanów – mówi Elżbieta Grzybek, dyrektor Szkoły Podstawowej nr 86.

17 marca uczniowie szkoły ułożyli 5 iterację – czyli 5 razy dzieliли kwadrat na mniejsze – w ten sposób powstał dywan z 32 278 naklejek. Miał on rzeź jasna kształt kwadratu o boku 4,86 m. – Trochę przeszkadzał nam wiatr, ale na szczęście udało się dokończyć dzieło – wspominają uczniowie. 2 kwietnia w Gliwicach 20-osobowa grupa uczniów SP 86 pod opieką szkolnych koordynatorów projektu wzięła udział w układaniu 6 iteracji – 9 razy większej niż w naszej szkole (262 144 naklejek – kwadrat o boku 14,58 m) w Politechnice Śląskiej, która koordynuje projekt w Polsce. Na Śląsku uczniowie brali udział w wykładzie, warsztatach i budowaniu dywanu.

Podobne dywany powstały w Hiszpanii, Szwajcarii, Niemczech, Rumunii i w Turcji. W maju odbył się finał projektu w hiszpańskiej Almerii, gdzie i nasz dywan był częścią większej całości – znowu 9 razy większej – 2 097 152 naklejek – kwadrat o boku 43,74 m. Nieskończony dywan możemy sobie tylko wyobrazić!