



„Ogródek Matematyczny” – uprawianie zarezerwowane tylko dla dzieci?

„Jak uprawiać Ogródek Matematyczny”? Odpowiedzi na to pytanie podczas pikniku naukowego w ogrodzie przy al. Zwycięstwa 25 zorganizowanego po raz pierwszy w sobotę 29 maja 2010 roku w ramach VIII Bałtyckiego Festiwalu Nauki, poszukiwało ponad pięćdziesięcioro dzieci.

Ogródek Matematyczny skierowany był głównie do dzieci w wieku przedszkolnym i szkolnym (do trzeciej klasy szkoły podstawowej włącznie), choć zdarzali się też młodszy uczestnicy. Wszystkim pociechom towarzyszyło ponad siedemdziesięciu rodziców/opiekunów.

Impreza ta została przygotowana i przeprowadzona przez pracowników Centrum Nauczania Matematyki i Kształcenia na Odległość: mgr Danutę Beger, dr Anitę Dąbrowicz-Tlałkę, mgr Annę Domagalską, dr Jolantę Dymkowską, mgr Dorotę Grott, mgr Małgorzatę Kulę, mgr Małgorzatę Suhecką, mgr Justynę Woron, dr Barbarę Wikieł, mgr inż. Renatę Zakrzewską, Marcina Stępniaaka, inż. Małgorzatę Narloch oraz Monikę Kleinowską – studentkę Politechniki Gdańskiej.

Głównym celem imprezy było zachęcenie dzieci do korzystania i rozwijania matematycznych umiejętności. Na mapie Ogródka Matematycznego można było zobaczyć zabawy, które miały na celu pokazanie dzieciom i rodzicom, że matematyką można się bawić, a zabawa ta nie musi być nudna i szara. Dlatego też do przeprowadzenia każdej gry wykorzystano ciekawe i różnobarwne przedmioty, które towarzyszą dzieciom każdego dnia.

Każdy młody uczestnik w momencie przybycia na teren „Ogródka” otrzymał



Na pierwszym planie radosne figle z zapalkami na drugim tangramy
Fot. Krzysztof Krzempek



Wyścig samochodowy na dodawanie i odejmowanie
Fot. Krzysztof Krzempek

„Indeks małego matematyka”, w którym prowadzący poszczególne zabawy umieszczali kolorowe, ponumerowane naklejki, świadczące o zaliczeniu zadania. Indeksy uczestników, którzy wyjątkowo dobrze poradzili sobie z danym zadaniem, wyróżniono kolorowym stemplem.

Punktualnie o godzinie dziesiątej przy namiocie rejestracyjnym ustawiła się długa kolejka rodziców/opiekunów ze swoimi pociechami gotowymi na matematyczne harce, którym nie pozostawało już nic innego jak tylko przekroczyć bramę, za którą czekało dziewięć stanowisk z łącznie czternastoma zabawami matematycznymi.

Dzieci mogły zmierzyć się z wyzwaniami logiczno-plastycznymi, na specjalnie do tego przygotowanych arkuszach.

Uczestnicy imprezy chętnie brali też udział w konkurencjach rozwijających m.in. wyobraźnię geometryczną, do których można było zaliczyć te zabawy, w których wykorzystywano klocki, zapalki oraz klasyczne lub okrągłe tangramy.

Kolorowa lokomotywa i wagony wraz z matematycznymi zagadkami, tajemnicza paczka niespodzianka, kolorowe ko-

raliki oraz obrotowy wyścig samochodowy sprawdzały i rozwijały umiejętności liczenia przy wykorzystaniu podstawowych działań arytmetycznych.

Często odwiedzanym stoiskiem był także basenik z rybkami, gdzie należało złowić magnetyczną wędką odpowiednią liczbę rybek różniących się kolorami i ilością naklejonych figur.

Na zielonej łące dzieci odnajdywały specjalnie przygotowane kwiaty (oznaczone cyferkami), do których należało przymocować z odpowiednią liczbą kropek motylka lub biedroneczkę.

Dla najmłodszych uczestników Ogródka Matematycznego przygotowano słoneczny plac zabaw, na którym dzieci mogły bawić się przeróżnymi zabawkami, klockami i puzzlami. Można też było ukryć się w kolorowych namiotach, tunelach lub wigwamach.

Przewidziano także matematyczne łamigłówki dla rodziców. Zmagali się oni z przygotowanymi specjalnie dla nich arkuszami Sudoku.

Każdy uczestnik – i dzieci i rodzice – mogli znaleźć dla siebie coś interesującego i z całą pewnością nie było czasu na nudę.

Dowodem na to, że „uprawianie” ogródka matematycznego może być ciekawe i przyjemne jest fakt, iż dzieci i ich rodzice poprosili o przedłużenie czasu trwania imprezy o kolejną godzinę. Często też padały pytania o termin i zapisy do wzięcia udziału w kolejnej edycji tego przedsięwzięcia.



Basen z namagnesowanymi matematycznie rybkami
Fot. Krzysztof Krzempek

Po zakończeniu zmagania z matematycznymi zadaniami każde dziecko otrzymało dyplom. Dla wybitnie uzdolnionych dzieci przewidziano także drobne, ale bardzo ciekawe i wesołe nagrody. Rodzice natomiast otrzymali materiały promujące Politechnikę Gdańską. Być może w przyszłości ich pociechom wręczymy prawdziwe indeksy.

Mamy nadzieję, że tak właśnie się stanie!

Wszystkich zainteresowanych bardziej szczegółowym przebiegiem tej imprezy, zapraszamy do odwiedzenia galerii na stronie internetowej Centrum Nauczania Matematyki i Kształcenia na Odległość pod adresem: http://www.cnm.pg.gda.pl/page/pl/galeria/viii_bfn___ogrodek_matematyczny

Małgorzata Narloch,
koordynator VIII BFN przy CNMiKnO
Anna Domagalska,
Centrum Nauczania Matematyki
i Kształcenia na Odległość
Monika Kleinowska
studentka Wydziału Elektroniki,
Telekomunikacji i Informatyki

Uroki kotów

W pełnym krzewów mym ogrodzie
I w kwadracie niskich płotów
Żyję sobie dość beztrosko
W towarzystwie kilku kotów.

Dwa przynajmniej są domowe,
Ale wybieg mają wielki
No i każdy wie co powiem,
Lubią łapać, co? – wróbelki.

Taka kocia już naturka
A tu motyl, a tu myszka.
Wciąż próbują moc pazurka
By smakołyk mieć dla brzuszka.

Na okiennym parapecie,
Grzeją bure swe futerka
Gdy nadchodzi marzec, kwiecień
To zabawy lubią w berka.

Zjawia się kolegów grono
Lubią zgrabną kocią panią
Sprawą to niewyjaśnioną
Wszystkie tęsknie miauczą za nią.

I tak mija czas na psotach,
Na lenistwie, na jedzeniu,
Na spacerach gdzieś po płotach
Na beztroskim chwil spędzeniu.

Tak radują nasze dusze
Mile pyszczki, śliczne oczy
No i tutaj przyznać muszę
Każdy z kotów jest uroczy.

Marek Bruno Biedrzycki

Koty i motoryzacja

Wydaje się, że wymienione w tytule zwierzęta mają niewiele wspólnego z motoryzacją; są jedynie jej ofiarami, zwłaszcza na ruchliwych miejskich drogach komunikacyjnych. Nic bardziej błędnego! Postaram się zatem wyjaśnić związek domowego Mruczka z wymienioną dziedziną naszej chaotycznie rozwijanej cywilizacji.

Otóż w roku 1908 w organizmie afrykańskiego gryzonia *Ctenodactylus gondii* wykryto pierwotniaka, którego nazwano **toksoplazmą** *Toxoplasma gondii* Nicole et Manceaux. Gatunek ten wywołuje poważne schorzenia u zwierząt należących do gromady ssaków oraz ludzi, określane jako **toksoplazmoza**. W wysokim stopniu zarażeniu toksoplazmozą ulegają zwierzęta domowe: psy i koty, rzadko ptaki. U ludzi owo odzwierczone schorzenie zostało stwierdzone dopiero w latach 20. XX wieku. Badania z lat 70., przeprowadzone wśród pracowników rzeźni w byłej Czechosłowacji, wykazały, że zarażonych było prawie 65%

personelu. Dla porównania – wśród osób pracujących w przemyśle wskaźnik ten wynosił 32%. W Polsce, w tym samym okresie, częstotliwość zakażenia toksoplazmozą wśród mieszkańców wsi wynosiła 15%, natomiast wśród pracowników rzeźni ponad 50%; mimo wysokiego odsetka zakażonych, niewielka liczba osób chorowała.

U osób dorosłych obecność toksoplazmy jest najczęściej bezobjawowa. Można ją wykryć kilkoma metodami, m.in. poszukując we krwi przeciwciał skierowanych na obecność tego pasożyta. Niebezpieczne jest zakażenie toksoplazmozą u ciężarnych kobiet, gdyż może spowodować poronienie, zaś u noworodków wywołuje ciężkie schorzenia, głównie uszkodzenie systemu nerwowego (wodogłowie, ślepotę, uszkodzenie organów wewnętrznych, m.in. płuc i wątroby). Dziecko zarażonej matki rodzi się pozornie zdrowe, a objawy chorobowe mogą wystąpić u niego dopiero po kilku lub kilkunastu latach, głównie w postaci częściowej utraty wzroku do pełnej ślepoty włącznie. Stąd badanie przyszłych matek na obecność tego pierwotniaka należy do standardowych procedur medycznych.

Jak podają specjaliści, zakażenie od zwierząt (oprócz spożywania zainfekowanego, niewłaściwie przyrządzonego



Człowiek i pies mogą być nosicielami parazytarnymi *Toxoplasma gondii* Fot. M. Wilga