
Seznamte se: International Commission on Mathematical Instruction

Jarmila Novotná

Abstrakt

Článek seznamuje čtenáře s International Commission on Mathematical Instruction (ICMI), komisí nevládní mezinárodní neziskové vědecké organizace International Mathematical Union (IMU), jejímž úkolem je podporovat a zlepšovat mezinárodní spolupráci v matematice. Hlavní pozornost je věnována cílům ICMI, její činnosti, spolupráci s přidruženými organizacemi a některým novým projektům směřujícím ke zlepšení vyučování matematice.

Klíčová slova: ICMI, mezinárodní organizace, didaktika matematiky, podpora výzkumu, vyučování.

Meet International Commission on Mathematical Instruction

Abstract

The article presents the International Commission on Mathematical Instruction (ICMI), a commission of the International Mathematical Union (IMU), an international non-governmental and non-profit-making scientific organisation whose purpose is to promote international cooperation in mathematics. It provides basic information about ICMI objectives, activities, cooperation with affiliated organisations and some new projects aiming to secure improvements in mathematics education.

Key words: ICMI, international organisation, mathematics education, support of research, teaching.

ÚVOD

V oblasti didaktik přírodních oborů a matematiky působí řada významnějších i méně významných organizací, které se zaměřují na podporu těchto oborů a na přenos výsledků výzkumu do praxe. V tomto a následujících číslech postupně představíme nejvýznamnější z nich.

Jako první zařazujeme informace o International Commission on Mathematical Instruction, nejvýznamnějším orgánu zastřešujícím obor didaktika matematiky ve světě.



International Commission on
Mathematical Instruction

International Commission on Mathematical Instruction (ICMI) je komise nevládní mezinárodní neziskové vědecké organizace International

Mathematical Union (IMU), jejímž úkolem je podporovat a zlepšovat mezinárodní spolupráci v matematice.

CÍLE ICMI

ICMI nedávno oslavila 100. narozeniny – byla založena v roce 1908 v Římě na Mezinárodním kongresu matematiků s původním úkolem analyzovat podobnosti a rozdíly ve vyučování matematice na 2. a 3. stupni škol v různých zemích. Od doby založení se výrazně rozšířily jak cíle, tak i aktivity ICMI. Dnes ICMI představuje fórum pro reflexi, spolupráci a šíření myšlenk o vyučování a učení se matematice pro všechny úrovně škol, od 1. stupně základní školy až po univerzity. ICMI podporuje informovanost o nových poznatcích výzkumu i tvorbu a dostupnost zdrojů pro matematickou vzdělanost (kurikulární materiály, pedagogické metody, využití technologických nástrojů apod.).

Dalším cílem, který si ICMI stanovila, je stát se spojovacím článkem mezi vědci v oblasti vzdělávání, navrhovateli kurikulárních materiálů i všemi ostatními, kdo mají zájem o matematické vzdělávání na celém světě. ICMI podporuje, často i iniciuje publikační činnost a tvorbu programů pro další rozvoj matematického vzdělávání na všech úrovních.

Pro IMU zajišťuje ICMI aktivity týkající se matematického vzdělávání.

K tomu, aby ICMI splnila všechny uvedené cíle, spolupracuje s různými tematickými a lokálními skupinami uvnitř nebo vně uvedené struktury. Od jiných mezinárodních organizací věnujících se matematickému vzdělávání se liší hlavně tím, že velmi úzce spolupracuje s profesionálními skupinami tvořenými matematiky a pedagogy v oblasti matematického vzdělávání, ať jsou tyto skupiny spojeny tematicky, kulturně nebo regionálně. Informace o hlavních takových skupinách jsou uvedeny dále v části Přidružené organizace.

ICMI KONFERENCE A ICMI STUDIES

Největší z konferencí, které ICMI pořádá, jsou Mezinárodní kongresy o matematickém vzdělávání (International Congresses on Mathematical Education – ICME's¹).

¹Podrobnější informace viz <http://www.mathunion.org/icmi/conferences/icme-international-congress-on-mathematical-education/>

Pořádají se jednou za čtyři roky. Velký důraz je zde kladen na aktivní zapojení účastníků ze všech zemí světa. Výrazná finanční pomoc pro kolegy z rozvojových zemí jim umožňuje účast na kongresu, který by pro ně jinak byl finančně nedostupný.

Výkonný výbor ICMI také rozhoduje o tzv. ICMI Studies. Jsou to konference sdružující účastníky se stejným nebo podobným tematickým zaměřením výzkumů, umožňující mimo jiné účastníkům navázat vědeckou spolupráci v oblasti společného zájmu. Programový výbor pro tyto konference a editoři publikace, která na konferenci navazuje (není to sborník z konference, ale opravdu kniha věnovaná nejnovějším výsledkům v daném oboru), jsou jmenováni ICMI. O realizaci ICMI Study rozhoduje výkonný výbor ICMI. Dosud proběhlo nebo v nejbližší době proběhne 21 ICMI Study konferencí². Další návrhy už jsou podány a čekají na projednání výkonným výborem ICMI. Mezi nejnovější knihy z edice ICMI studies patří *Teaching Statistics in School Mathematics-Challenges for Teaching and Teacher Education*, *Mathematics Education and Technology-Rethinking the Terrain*, *Challenging Mathematics In and Beyond the Classroom*, *The Professional Education and Development of Teachers of Mathematics* atd.

ICMI se podílí také na organizování regionálních konferencí. Zmíňme zde ty nejdůležitější: EARCOME (East Asia Regional Conference on Mathematics Education), AFRICME (Africa Regional Congress of ICMI on mathematical Education) a EMF (Espace mathématique francophone).

PŘIDRUŽENÉ ORGANIZACE

Jedním ze způsobů, jak ICMI zajišťuje mezinárodní spolupráci v oblasti matematického vzdělávání, je práce tzv. přidružených nadnárodních organizací („affiliated societies“), z nichž každá pracuje tak, aby její aktivity byly v souladu s cíli ICMI. Organizace přidružené k ICMI jsou samostatné, nezávislé na ICMI, nejsou jmenovány ICMI, nepracují pro ICMI a pod její kontrolou a nejsou ICMI financovány. Spolupracují však s ICMI na specifických aktivitách. Každá pořádá svá vlastní setkání, většinou pravidelně konané konference. V současné době jsou přidruženými organizacemi CIAEM (Inter-American Committee on Mathematics Education – od roku 2009), ERME (European Society for Research in Mathematics Education – od roku 2010) a CIEAEM (International Commission for the Study and Improvement of Mathematics Teaching – od roku 2010).

Dalšími úzce spolupracujícími sdruženími jsou tzv. přidružené skupiny („affiliated groups“). Je to pět stálých studijních skupin, z nichž každá je zaměřena na specifickou oblast matematického vzdělávání, která je v souladu s cíli ICMI: HPM (The International Study Group on the Relations between the History and pedagogy of Mathematics – od 1976), ICTMA (The International Study Group for Mathematical Modelling and Application – od 2003), IOWME (The International Organization of Women in Mathematics Education – od 1987), PME (The International Group for the Psychology of Mathematics Education – od 1976) a WFNMC (The World Federation of National Mathematics Competitions – od 1994).

Víc o přidružených skupinách a organizacích se postupně dozvíte v dalších číslech časopisu sciED.

²Podrobnější informace viz např. <http://www.springer.com/series/6351>

ZÁVĚREČNÉ POZNÁMKY

ICMI si stanovila řadu úkolů, které směřují ke zlepšení matematického vzdělávání a k rozvoji výzkumu v této oblasti. ICMI je otevřená novým možnostem, které nabízí rozvoj technologií, a využívá je k dalšímu rozšíření a zefektivnění své činnosti. Uvádíme zde aspoň dvě z nich.

THE ICMI DIGITAL LIBRARY PROJECT

Cílem tohoto projektu je umožnit zájemcům přístup k ICMI publikacím zdarma. Materiál, který bude veřejnosti zpřístupněn v ICMI Digital Library, zahrne např. jednotlivá čísla *ICMI Bulletin*, sborníky z kongresů ICME nebo publikace vzniklé v rámci ICMI Studies. Budou zde také odkazy na další publikace, které budou souviset s aktivitami sponzorovanými ICMI, na sborníky z regionálních konferencí ICMI apod.

L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE

L'Enseignement Mathématique je oficiální časopis ICMI již od roku 1908, kdy byla ICMI založena. Časopis sám vychází již od roku 1899. Jednotlivá čísla tohoto časopisu starší než pět let byla digitalizována, seznam všech dosud publikovaných článků je volně přístupný na internetu³. Na této stránce si lze také objednat jednotlivá čísla časopisu.

DALŠÍ INFORMACE O ICMI

Na adrese <http://mathunion.org/icmi/home> lze nalézt další zajímavé a užitečné informace o ICMI, zájemce si může nechat posílat elektronický zpravodaj ICMI News⁴.

Doc. RNDr. Jarmila Novotná, CSc. – E-mail: jarmila.novotna@pedf.cuni.cz
UK v Praze, PedF, Česká republika

³Viz http://www.unige.ch/math/EnsMath/EM_en/welcome.html

⁴Viz <http://www.mathunion.org/icmi/publications/icmi-news/>