

## فهرست مطالب

۲	پیش گفتار
۴	کمیسیون بین‌المللی آموزش ریاضی (ICMI)
<b>آمریکا و کانادا</b>	
۱۲	شورای ملی معلمان ریاضی (NCTM)
۱۸	اتحادیه معلمان ریاضی ایالت نیویورک (AMTNYS)
۲۰	مو، آلفا، تتا $(\mu, \alpha, \theta)$
۲۳	انجمن معلمان ریاضی ریچموند بزرگ (GRCTM)
۲۴	اتحادیه آموزشگران معلمان ریاضی (AMTE)
۲۵	معلمان متحد ریاضی در کانتیکت (ATOMIC)
۲۷	شورای معلمان ریاضی آرکانزاس (ACTM)
۲۸	اتحادیه معلمان ریاضی بریتیش کلمبیا (BCAMT)
۳۳	بخش ریاضی اتحادیه معلمان آلبرتا (MCATA)
۳۶	اتحادیه معلمان ریاضی مانی توبا (MAMT)
۳۸	انجمن معلمان ریاضی ساسکاچوان (SMTS)
۴۱	اتحادیه معلمان ریاضی نواسکوتیا (NSMTA)
<b>اروپا</b>	
۴۴	فدراسیون اروپایی اتحادیه‌های معلمان ریاضی (EFAMT)
۴۷	اتحادیه ریاضیات (MA)
۵۴	اتحادیه معلمان ریاضی (ATM)
۵۶	اتحادیه معلمان ریاضی ایرلند (IMTA)
<b>آفریقا</b>	
۶۰	اتحادیه آموزش ریاضی آفریقای جنوبی (AMESA)
<b>اقیانوسیه</b>	
۶۴	اتحادیه معلمان ریاضی استرالیا (AAMT)
۶۶	اتحادیه معلمان ریاضی نیوزیلند (NZAMT)
۶۸	اتحادیه معلمان ریاضی کوئینزلند (QAMT)

۷۰	.....	اتحادیه ریاضی اوکلند (AMAI)
		آسیا
۷۶	.....	انجمن آموزش ریاضی ژاپن (JSME)
۷۹	.....	اتحادیه آموزش ریاضیات ژاپن (AMI)
۸۰	.....	انجمن آموزش ریاضی دبیرستان Kanagawa Prefecture
۸۱	.....	اتحادیه ریاضیدانان بلغارستان (UBM)
۸۴	.....	اتحادیه توسعه آموزش ریاضیات (هند)
۸۵	.....	انجمنهای معلمان ریاضی در ایران
۸۹	.....	منابع

## به نام خدا

با توجه به این که انجمنهای علمی، آموزشی معلمان اخیرا در ایران شکل گرفته و ضروری است مسئولین و اعضاء این انجمنها ضمن آشنایی با فعالیتهای انجمنهای مشابه در سایر کشورها و ایجاد ارتباط با آنان، راه آینده خود را در جهت اعتلای آموزش و ارتقاء دانش حرفه ای معلمان ترسیم کنند، برآن شدیم که مجموعه ای از اطلاعات قابل دسترسی از انجمنهای علمی مشابه در سایر کشورها را به دست آوریم. از طریق همکاران در فدراسیون جهانی مسابقات ملی ریاضی (WFNMC) و یا نمایندگان کمیسیون بین المللی آموزشگران ریاضی (ICMI) به آدرس بسیاری از سایتهای مربوط به این نوع انجمنها و اتحادیه ها دسترسی پیدا کردیم. برخی از اطلاعات نیز به صورت نامه از طریق دوستان به دست ما رسید و از فرصتی که در ژاپن، برای شرکت در نهمین کنگره بین المللی آموزش ریاضی (ICME\_9) به دست آمده بود، نیز استفاده شد تا اطلاعات دیگری جمع آوری و خلاصه گردد.

امید می رود این مجموعه که شاید نخستین سری اطلاعات مدون در این زمینه به فارسی باشد، بتواند مورداستفاده انجمنها و معلمان سراسر کشور قرار گیرد و همکاران با تکمیل آن و ایجاد ارتباط با این انجمنها، بتوانند به منابع مهم اطلاعاتی بیشتری در این زمینه دسترسی

پیدا کنند. استفاده از تجارب و دستاوردهای دیگران می تواند دستمایه خوبی برای طرح برنامه های آتی باشد و ایجاد ارتباط و کسب اطلاعات جدید همراه نوآوریها در قرن اطلاعات می تواند آینده درخشانی را برای پیشرفت و توسعه انجمنهای علمی، آموزشی معلمان، تضمین کند.

ارتقاء دانش حرفه ای معلمان، زمینه سازی برای ایجاد نوآوری و بروز خلاقیت معلمان، کمک به دانش آموزان (به عنوان محورهای اصلی آموزش)، انجام تحقیقات و به روز نگه داشتن اطلاعات حرفه ای معلمان از اهم هدفهای انجمنهای علمی است، که مشارکت همه اقشار معلمان از دبستان تا دانشگاه و کارشناسان آموزشی در این راستا می تواند نویدبخش آینده ای پررونق برای آموزش کشور باشد.

با آرزوی موفقیت

علی رجالی

آبان ماه ۱۳۸۰

## کمیسیون بین المللی آموزش ریاضی (ICMI)

### International Commission on Mathematical Instruction

کمیسیون بین المللی آموزش ریاضی در سال ۱۹۰۸، در جریان برگزاری کنگره بین المللی ریاضیدانان<sup>۱</sup> (ICM) بنا به توصیه ریاضیدان و تاریخ شناس معروف اسمیت<sup>۲</sup> تشکیل شد. نخستین رئیس ICMI، کلین<sup>۳</sup> و اولین دبیر کل آن فر<sup>۴</sup> بودند. از ابتدا مجله بین المللی *L'Enseignement Mathématique* که از سال ۱۸۹۹ توسط فر و لایزانت<sup>۵</sup> منتشر می شد، به عنوان ارگان رسمی ICMI در نظر گرفته شد. فر تا سال ۱۹۵۴ سردبیر مجله بود و ۴۰ شماره از آن را در سری اول منتشر کرد. انتشار سری دوم آن، از سال ۱۹۵۵ به بعد تحت نظارت اعضاء ICMI انجام می شود. علاوه بر آن بولتن ICMI، دو شماره در سال با سردبیری، دبیر ICMI انتشار می یابد. از شماره ۳۹ این بولتن، یعنی دسامبر ۱۹۹۵ می توان به این بولتن از طریق آدرس زیر دسترسی داشت:

<http://WWW.mathunion.org/ICMI/bulletin/>

بعد از وقفه ای بین دو جنگ جهانی، ICMI مجددا در سال ۱۹۵۲ شکل گرفت. در آن زمان جامعه بین المللی ریاضی شناخته شده بود و ICMI به عنوان یک کمیسیون از اتحادیه بین المللی ریاضی<sup>۶</sup> (IMU) تشکیل شد. اساسنامه آن در مجمع عمومی IMU تصویب می شود. این مجمع مسئولیت انتخاب کمیته اجرایی کمیسیون را نیز به عهده دارد. بسیاری از بودجه های ICMI نیز توسط IMU تأمین می شود. [ ۱ ]  
اطلاعات بیشتر پیرامون تاریخچه ICMI را می توان در مقاله زیر:

---

<sup>۱</sup> Internatinal Congress of Mathematicians

<sup>۲</sup> David Eugene Smith

<sup>۳</sup> Felix Klein

<sup>۴</sup> Henri Fehr

<sup>۵</sup> Charles Laisant

<sup>۶</sup> International Mathematical Union

IMU به عنوان یک سازمان علمی بین المللی غیردولتی و غیرانتفاعی با هدف ارتقا تشریک مساعی بین المللی در ریاضیات به وجود آمده و وابسته به شورای بین المللی اتحادیه های علمی (International Council of Scientific Unions) است. IMU، ابتدا در سال ۱۹۱۹ شکل گرفت و تا سال ۱۹۳۶ به فعالیت مشغول بود و پس از آن در سال ۱۹۵۱ کار خویش را از سر گرفت.

A.G.Howson, "Seventy-five Years of the International Commission on Mathematical Instruction", Educational Studies in Mathematics 15 (1984) 75-93

ویا در کتاب

O.Lehto, Mathematics Without Borders: A History of the International Mathematical Union, Springer-verlag, 1998.

پیدا کرد.

اعضای ICMI، افراد، مؤسسات و آژانسها نیستند. بلکه کشورها در آن عضو هستند. کشورهای عضو دودسته اند:

(۱) تمام کشورهای عضو IMU به طور اتوماتیک، عضو ICMI هستند. عضویت یک کشور در IMU براساس فعالیتهای ارگانهای مربوط همانند فرهنگستان ملی علوم، انجمن ملی ریاضی و انجمنهای مشابه تعیین می شوند. معمولا کشورها یک کمیته ملی ریاضیات را، با برای ارتباط با IMU تعیین می کنند.

(۲) کشورهای غیر عضو IMU (کشورهایی که بنا به دلایلی قادر به عضویت در IMU نیستند) که با تصویب کمیته اجرایی IMU و یا با رأی داخلی، تعیین می شوند. اساس تصمیم گیری کمیته اجرایی IMU برای انتخاب این اعضا، توجه به مدارک و شواهدی در رابطه با علاقه و فعالیت در زمینه آموزش ریاضی در آن کشور می شود. این فعالیتهای می تواند توسط مؤسسات داخل دانشگاهی، ریاضیدانهای محقق یا آموزشگران ریاضی، معلمان ریاضی و غیره انجام شده باشد. اگر تقاضای عضویت چنین کشورهایی تصویب شود، در آن کشور نیز کمیته محلی تشکیل می شود. در حال حاضر ۷۲ کشور عضو ICMI هستند و هر یک از این اعضا، چه کشورهای عضو IMU و چه غیر از آن، می توانند یک نماینده ملی در رابطه با ICMI داشته باشند.

اعضاء ICMI کشورهای زیر هستند:

Argentina	Finland	R. of Korea	Slovenia
Armenia	France	Latvia	South Africa
Australia	Georgia	Lithuania	Spain
Austria	Germany	Mexico	Sweden
Belgium	Greece	Netherlands	Switzerland
Brazil	Hong Kong	New Zealand	Tunisia
Bulgaria	Hungary	Nigeria	Turkey
Cameroon	Iceland	Norway	Ukraine
Canada	India	Peru	United Kingdom
Chile	Iran	Philippines	U.S.A.
China	Ireland	Poland	Uruguay
Croatia	Israel	Portugal	Venezuela
Cuba	Italy	Romania	Vietnam
Czech Republic	Ivory coast	Russia	Yugoslavia
Denmark	Japan	Saudi Arabic	

Egypt  
Estonia

Kazakhstan  
D.R. of Korea

Singapore  
Slovakia

هر کشور عضو، نماینده ای در کمیسیون دارد.

ارکان اصلی ICMI عبارتند از کمیته اجرایی که اعضاء آن به وسیله مجمع عمومی IMU برای مدت ۴ سال انتخاب می شوند و نمایندگان ملی کشورهای عضو که مؤسسات داخلی آنها را انتخاب می کنند. اعضای کمیته اجرایی و نمایندگان کشورها، مجمع عمومی ICMI را تشکیل می دهند که هر ۴ سال یک بار در کنار کنگره های بین المللی آموزش ریاضی<sup>۱</sup> (ICME)، برگزار می شود. نمایندگان گروههای مطالعاتی وابسته هم برای شرکت در مجمع عمومی دعوت می شوند ولی حق شرکت در انتخابات را ندارند. در تعداد کمی از کشورها، زیرکمیسیون ملی ICMI تشکیل می شود که با دو هدف ایجاد محیط تشکیلاتی برای تبادل اطلاعات و بررسی موارد مرتبط با آموزش ریاضی در سطح ملی و نیز تبادل بین آن سطح و جامعه آموزش ریاضی بین المللی عمل می نمایند. در شرایطی که کمیسیون ملی وجود داشته باشد، نماینده ICMI یکی از اعضای آن است. [۲]

برخی از مواد اساسنامه ICMI که در سال ۱۹۸۶ به تصویب مجمع عمومی IMU رسید [۳]، عبارتند از:

- کمیته اجرایی شامل ۴ مسؤول اداری به نام های رییس، ۲ معاون و ۱ دبیر است. علاوه بر آن، رییس قبلی ICMI و رییس و دبیر IMU هم اعضای تشکیل دهنده کمیته اجرایی هستند. در سایر امور، کمیسیون تصمیمات داخلی را خود اتخاذ می کند.
- هر مؤسسه وابسته که مایل باشد کار کمیسیون را حمایت نماید، در داخل خود یک زیر کمیسیون برای ICMI تشکیل می دهد و نماینده ای را به ICMI معرفی می نماید.
- کمیسیون مسؤول اعمال سیاستهای IMU در رابطه با آموزش ریاضی و علوم بوده و برنامه ها و طرحهای جدیدی را برای توسعه آموزش ریاضی در سطوح مختلف تدارک می بیند. آگاهی دادن عموم به اهمیت آموزش ریاضیات، از وظایف کمیسیون است و به این منظور کمیسیون با گروههای محلی فعال که در داخل یا خارج ساختار ICMI هستند، همکاری

---

<sup>۱</sup>International Congress on Mathematical Education

می‌کند. بودجه کمیسیون توسط کمیته اجرایی IMU تأمین و در مجمع عمومی IMU به تصویب می‌رسد.

- کمیسیون سالانه گزارشی از فعالیتهای خود را به کمیته اجرایی IMU ارائه می‌دهد که در گزارش نهایی آنها به مجمع عمومی IMU طرح خواهد شد. به منظور انتخاب کمیته اجرایی ICMI، شورای اجرایی IMU پیشنهادهای خود را از کمیته‌های محلی ریاضیات جمع‌آوری و برآن اساس تصمیم‌گیری می‌کند. هیچ شخصی نمی‌تواند نامزد بیش از یک پست در کمیته اجرایی ICMI باشد.

یک پدیده مهم در حیات جامعه بین‌المللی آموزش ریاضی، کنگره بین‌المللی آموزش ریاضی (ICME) است که با همکاری و کمک مالی ICMI سازماندهی می‌شود. هیأت اجرایی ICMI در مورد مکان برگزاری ICME تصمیم‌گیری می‌کند. علاوه برآن، برنامه‌های علمی ICME توسط کمیته برنامه‌ریزی بین‌المللی<sup>۱</sup> (IPC) طراحی می‌شود. این کمیته توسط هیأت اجرایی ICMI انتخاب می‌شوند. برای تطابق با اصول ICMI، هیأت اجرایی، نمایندگان در این کمیته دارد (رئیس و دبیر ICMI اعضای غیر رسمی این کمیته هستند)، که یکی از آنها به عنوان رابط با کمیته سازماندهی محلی کنگره‌ها فعالیت می‌کند.

تشکیلات مالی و اداری کنگره‌های آموزش ریاضی را، کمیته‌های محلی یا ملی، تحت نظارت ICMI تشکیل می‌دهند. علاوه بر گزارش رسمی کنگره، انتشارات متعدد دیگری مربوط به موضوعات مختلف، حاصل کار هر یک از این کنگره‌ها است. [۴]

کنگره‌های آموزش ریاضی هر چهار سال یک بار با نظر شورای اجرایی اتحادیه در یکی از کشورهای عضو تشکیل می‌شود. تاکنون ۹ کنگره از این نوع به ترتیب در کشورهای زیرتشکیل شده‌اند:

ICMI – 1 , 1969 , Lyon ( France)

ICMI – 2 , 1972 , Exeter ( UK)

ICMI – 3 , 1976 , Karlsruhe (Germany)

ICMI – 4 , 1980 , Berkeley (USA)

ICMI – 5 , 1984 , Adelaide (Australia)

ICMI – 6 , 1988 , Budapest (Hungary)

ICMI – 7 , 1992 , Quebec (Canada)

ICMI – 8 , 1996 , Sevilla ( Spain)

ICMI – 9 , 2000 , Makuhari (Japan)

علی‌رغم بین‌المللی بودن فعالیتهای ICMI، این کمیسیون در برگزاری کنفرانسهای منطقه‌ای هم همکاری می‌کند.

---

<sup>۱</sup> International Program Committee

## مطالعات ICMI

از اواسط دهه ۸۰، ICMI، درگیر شدن در شناسایی و تحقیق پیرامون مسایل و موضوعات مربوط به تئوری و اجرای آموزش ریاضی را، مهم دانست و تلاش کرد مطالعات خاصی را پیرامون این موضوعات انجام دهد. تکیه اصلی هر مطالعه ممکن است تحلیلی یا اجرایی باشد، اما همواره بررسی تحلیلی موضوع مطرح است. با محور قرار دادن یک سمینار بین المللی، هر مطالعه به آماده سازی یک جلد گزارش منتشر شده، به منظور ارتقا و کمک به بحث و اجرای فعالیتهایی در سطوح بین المللی، ملی، ناحیه ای و حتی مؤسسه ای منجر می شود. هر مطالعه ICMI شامل قدمهای زیر است:

وقتی شورای اجرایی ICMI موضوعی را انتخاب کرد، یک کمیته برنامه ریزی بین المللی را، مسؤول انجام مطالعه پیرامون آن موضوع می کند. معمولاً یک کشور، میزبان کنفرانس مطالعاتی مربوطه خواهد شد. وظیفه این کمیته تهیه مستندات بحث است که در آن تعدادی از مطالب اصلی و موضوعات جانبی مطالعه مشخص می شود. این مستندات در سطح بین المللی در مجلات و خبرنامه ها به چاپ می رسد و از خوانندگان دعوت می شود که واکنش خود را به کمیته اعلام نمایند که پس از آن یک کنفرانس مطالعاتی بین المللی ICMI با حضور ۵۰ تا ۱۰۰ نفر شرکت کننده تشکیل می شود. این کنفرانس، یک گروه کاری برای مطالعه موضوع تشکیل می دهد. در انتخاب این گروه، تکیه خاص به جمع آوری مجربین و تازه واردین است که علاقمند به پیشرفت کار هستند. این گروه علاوه بر آن، نمایندگانی با زمینه های مختلف از نواحی، سنتها و فرهنگهای متفاوت را جمع آوری می کند. برآیند نهایی مطالعه ICMI یک گزارش کاری است که در سری مطالعات ICMI<sup>۱</sup> با سردبیری رییس و دبیر ICMI تهیه و (از سال ۱۹۹۳ تا کنون به وسیله Kluwer) به چاپ می رسد. یکی از مجموعه مطالعات ICMI یک کتاب با دقت تهیه شده و انتشار یافته است و فقط به صورت یک گزارش کنفرانس نیست. هیأت تحریریه یک زیرمجموعه ای از کمیته بین المللی برنامه ریزی است. ممکن است گزارشهای کنفرانسها و انتشارات دیگری نیز علاوه بر این کتاب، منتشر شود.[۵]

از اواسط دهه ۷۰، چهار گروه مطالعاتی وابسته به ICMI به شرح زیر تشکیل شده اند:

۱- گروه مطالعاتی بین المللی پیرامون رابطه تاریخ و آموزش ریاضیات (HPM)

---

<sup>۱</sup> ICMI Studies Series

The International Study Group on the Relations between the **H**istory and **P**edagogy of **M**athematics (1979)

۲- گروه بین المللی روانشناسی آموزش ریاضی (PME)

The International Group for the **P**sychology of **M**athematics **E**ducation (1976)

۳- مؤسسه بین المللی زنان و آموزش ریاضی (IOWME)

The International **O**rganization of **W**omen and **M**athematics **E**ducation (1987)

۴- فدراسیون جهانی مسابقات ملی ریاضی (WFNMC)

The **W**orld **F**ederation of **N**ational **M**athematics **C**ompetitions (1994)

این گروهها، فعالیتهای مستقلی از ICMI انجام می دهند، ولی در کنار کنگره های آموزش ریاضی مجمع عمومیهای خود را نیز تشکیل می دهند. علاوه بر آن، اعضاء این گروههای مطالعاتی، سمینارها و کنفرانسها و مطالعات مشترکی را نیز در بین جلسات مجمع عمومی خود دارند. بطور مثال WFNMC هر چهار سال یک بار کنگره ای را برگزار می کند.

این گروههای مطالعاتی نشریاتی نیز دارند که بطور مثال " Mathematics Competitions " مجله رسمی WFNMC است. برای کسب اطلاعات بیشتر از WFNMC می توان به

<http://www.amt.canberra.edu.au/wfnmcg.html>

مراجعه کرد.

PME نیز یک گروه مطالعاتی پیرامون روانشناسی آموزش ریاضی است که کنفرانسهایی را شامل سخنرانیهای عمومی، میزگرد، گزارشهای تحقیقاتی، ارائه مقالات تحقیقاتی و نمایش پوستر، هر چهار سال یک بار برگزار می کند.

آدرس صفحه وب این گروه عبارت است از:

<http://igpme.tripod.com/index.html>

صفحه وب کمیسیون با آدرس های زیر، برای اطلاعات بیشتر در مورد ICMI موجود است:

<http://www.mathunion.org/ICMI>

<http://elib.zib.de/IMU/ICMI>



**آمریکا و کانادا**

**شورای ملی معلمان ریاضی (NCTM)**

## National Council of Teachers of Mathematics

افزون بر ۸۰ سال است که "شورای ملی معلمان ریاضی" به منظور بهبود آموزش و یادگیری ریاضیات تأسیس شده است. این شورا یک راهنمای شناخته شده، برای اطمینان از آموزش عالی دانش آموزان در مورد ریاضیات و ایجاد فرصت برای دبیران ریاضی برای رشد حرفه ای آنها است. NCTM بزرگترین انجمن حرفه ای غیر انتفاعی معلمان ریاضی در سطوح دبیرستان، راهنمایی، دبیرستان، کالج و دانشگاه است. این شورا فرصت‌های پیشرفت حرفه ای را از طریق کنفرانس‌های سالانه، ناحیه ای و مجلات، کتابها و نرم افزارها فراهم می کند.

به عنوان یک مؤسسه حرفه ای، NCTM، توانایی اش را از اعضای خود به دست می آورد، آنهایی که از میان جمعیت عظیم درگیر در مسائل ریاضی و آموزش ریاضی انتخاب شده اند. اعضا، تقریباً در ۷۰ کمیته ملی شرکت دارند و در همه جنبه های کار شورا سهیم هستند. رسالت و اهداف NCTM که توسط هیات مدیره شورا در فوریه ۱۹۹۵ پذیرفته شده است، عبارتند از: [۶]

### رسالت

رسالت شورای ملی معلمان ریاضی، ایجاد نظارت و رهبری در ارتقای تدریس و یادگیری ریاضیات است، به نحوی که هر دانش آموز از یک آموزش ریاضی بر اساس استانداردهای منصفانه برخوردار شود و هر معلم ریاضی از فرصت ارتقای حرفه ای بهره مند گردد. برای انجام این رسالت، NCTM اهداف زیر را برای خود مقرر می دارد:

### اهداف

طرح استراتژیک شورا شامل هشت هدف است:

- ۱- ترغیب به اعتلای برنامه های درسی، تعلیمات و ارزیابی ریاضی مدارس.
- ۲- ایجاد فضایی در شورا که به تنوع آراء احترام و ارزش بگذارد.
- ۳- ایجاد علاقه و اعتماد در دانش آموزان در یادگیری ریاضی.
- ۴- تقویت راهبری و خدمات به آموزش ریاضی.
- ۵- ترغیب به اعتلا در پیشرفت حرفه ای از طریق آماده سازی و تدارک خط مشی معلمان ریاضی در تمام سطوح از پیش دبستان تا کالج.
- ۶- تشویق به تحقیق و توسعه در امر آموزش ریاضی.
- ۷- تشخیص و اثرگذاری بر عوامل مؤثر در آموزش ریاضی.

۸\_ همکاری و ارتباط با گروه‌های علاقه مند به ارتقای آموزش ریاضی.

### NCTM در یک نگاه :

\_در سال ۱۹۲۰ شورای ملی معلمان ریاضی برای بهبود آموزش ریاضیات از پیش دبستان تا دبیرستان تأسیس شد.

\_با حدود ۱۱۰ هزار عضو و بیش از ۲۶۰ گروه وابسته در سراسر ایالات متحده امریکا و کانادا، بزرگترین سازمان آموزش ریاضیات در جهان است. با وجود این که اکثریت اعضای NCTM در ایالات متحده زندگی و کار می کنند، شمار زیادی از اعضا، کانادایی هستند و این حقیقت در ساختار سازمانی که براساس ناحیه جغرافیایی قاره آمریکای شمالی بنا شده است، مشهود است. شورای ملی معلمان ریاضی همچنین اعضای فعال دیگری در سایر قسمتهای دنیا دارد و این به ویژه اعضای را که با نشریه تحقیق در آموزش ریاضی (JRME) در ارتباط هستند شامل می شود.[۷]

\_ NCTMS ADDENDA SERIS استانداردهایی را برای هر کلاس به همراه دارد. این ۲۲ کتاب، پیشنهادات برای فعالیتهای کلاسی، ارزیابی مهارتهای دانش آموزی و تکنولوژیهای که معلمان می توانند برای برنامه ریزی درسیها به کار ببرند را شامل می شود.

\_ NCTM یک خبرنامه و چهار مجله حرفه ای منتشر می کند:

- آموزش ریاضیات کودکان (Teaching Children Mathematics)

- آموزش ریاضیات در مدارس متوسطه (Mathematics Teaching in the Middle School)

- معلم ریاضی (Mathematics Teacher)

- نشریه برای پژوهش در آموزش ریاضیات (JRME)

(Journal for Research in Mathematics Education)

این شورا همچنین نشریه اخبار NCTM، یادداشتهای ریاضی دانش آموزان<sup>۱</sup>، گفتگوهای آموزش ریاضیات<sup>۲</sup> و بیش از ۲۰۰ کتاب و نوارهای ویدئویی آموزشی و سایر موارد را منتشر می کند.

سری مطالعات پژوهشی در آموزش ریاضی با عنوان

“Journal for Research in Mathematics Education Monographs”

نیز از انتشارات NCTM است. یک سری کتاب دیگر مانند

---

<sup>۱</sup> Student Math. Notes

<sup>۲</sup> Mathematics Education dialogues

**Jensen, R.J. (Ed.) (1993),** *Research ideas for the classroom: Early childhood mathematics*, New York, Macmillan.

**Owens, D.T. (Ed.) (1993),** *Research ideas for the classroom: Middle grades mathematics*, New York, Macmillan.

**Wilson, P.S. (Ed.) (1993),** *Research ideas for the classroom: High School mathematics*, New York, Macmillan.

که مجموعه هایی، شامل ایده های تحقیقاتی برای ارائه در کلاسهای دبستانها، مدارس راهنمایی و دبیرستان است را نیز منتشر کرده است. تیمهای نویسنده این مجموعه ها، شامل محققین آموزش ریاضی و معلمان کلاس درس هستند، که ایده های قابل اجرا را ارائه می دهند.

علاوه بر فعالیتهای انتشاراتی در زمینه تحقیقات آموزش ریاضی، NCTM به همراهی اتحادیه تحقیقات آموزشی آمریکا<sup>۱</sup> (AERA)، سالانه کنفرانسی را برای محققان آموزش ریاضی برگزار می کند.

اعضاء از طرق مختلف سیاسی و اجتماعی مدافع آموزش ریاضی کشور هستند. [۶]  
\_ بنیاد آموزش ریاضی NCTM، (Mathematics Education Trust (MET))، به منظور ارتقاء آموزش ریاضی در سطح عام برای معلمان، کمکهایی را تدارک می بیند. MET هفت برنامه اعتبار مالی و بورس و یک برنامه جایزه به این منظور در حال اجرا دارد.

\_شورا یک جلسه سالانه و ۸ تا ۱۰ جلسه ناحیه ای برگزار می کند که در آنها، معلمان ریاضی و سایر علاقمندان آموزش ریاضیات می توانند در سخنرانیها، میزگردها و کارگاهها شرکت کرده و از نمایشگاههای ابداعات و مواد آموزش ریاضی دیدن کنند.

برای کسب اطلاعات بیشتر در این زمینه، می توان به آدرس زیر مراجعه کرد:

[http:// www.nctm.org/meetings/](http://www.nctm.org/meetings/)

\_ NCTM مراسم ویژه سالانه ای به نام MATHEMATICS EDUCATION MONTH دارد که بزرگترین مراسم ریاضی جهانی، برای عمومی کردن ارزش ریاضیات، است.

---

<sup>۱</sup> American Educational Research Association

به عنوان یک سازمان بنیادی برای معلمان ریاضی در پایه های K-12 (پیش دبستان تا پایان دبیرستان)، NCTM وظیفه دارد، راهنمایی ملی در رابطه با آموزش ریاضیات را فراهم کند. NCTM مجموعه ای از استانداردها را برای ریاضیات مدارس، آموزش و ارزیابی، تولید کرده است. این استانداردها خطی مشی هایی برای معلمان مدارس، نواحی، ایالات و استانها، جهت برنامه ریزی و ارزیابی برنامه های ریاضیات با کیفیت بالا از سطح پیش دبستان تا پایه دوازدهم را ارائه می دهند. استانداردهای NCTM بر اساس یک مجموعه از عقاید اصلی در مورد دانش آموزان، آموزش و آموختن ریاضیات است، که در زیر آمده اند: [۸]

#### **اعتقادات NCTM:**

هر دانش آموز استحقاق داشتن یک برنامه عالی برای آموزش ریاضیات را دارد که او را در جهت شرکت در رقابت برای به دست آوردن سطح بالای لازم برای یک شهروند یا کارمند موفق شدن، آماده سازد.

هر دانش آموز باید توسط معلمانی واجد شرایط آموزش داده شود، معلمانی که علم ریاضیات و علم چگونگی آموزش به دانش آموزان را داشته باشند و نیز کسانی که از خود و دانش آموزانشان انتظار زیاد دارند.

هر مدرسه ای باید یک برنامه آموزشی کامل ریاضیات داشته باشد که در هر سطحی بر روی توسعه مفاهیم عددی، جبر، هندسه، مفاهیم آماری تمرکز داشته باشد و نیز مهارت هایی که دانش آموز را قادر به فرموله کردن، آنالیز کردن و حل مسائل و... می سازد، ارائه دهد. معلمان در هر سطحی، باید از تناسب آنچه یاد می دهند و استانداردهای پیشرفته، مطلع باشند.

مهارتهای حساب کردن و مفاهیم اعداد، اجزاء لازم برنامه های آموزش ریاضی هستند و علم تخمین و محاسبه ذهنی مهمتر از آنها است. بعد از اتمام مقطع متوسطه، دانش آموزان باید یک پایه و اساس محکمی در اعداد، جبر، هندسه، اندازه گیری و آمار داشته باشند.

معلمان هدایت فرآیند یادگیری (آموختن) را در کلاسهایشان به عهده دارند و کلاس را از طریق روشهای آموزشی متنوع که مستقیماً با مفاهیم ریاضی و نیازهای دانش آموزان در ارتباط است، اداره می کنند.

یادگیری ریاضیات به حداکثر می رسد، هنگامی که معلمان بر روی منطق و افکار ریاضی متمرکز شوند. بیشتر استدلالهای رسمی و اثباتهای ریاضی باید با برنامه های ریاضی که یک دانش آموز در مدرسه دنبال می کند، یکی شود.

یادگیری ریاضی بهبود می یابد، هنگامی که تئوری وارد عمل شده و دانش آموزان آنچه را که آموخته اند در راههای مناسب به عنوان قسمتی از یادگیری، بکار برند.

گسترش تکنولوژی در جنبه های مختلف زندگی، نیاز به تغییرات درمتن و طبیعت برنامه های ریاضی مدارس دارد. برای همگام بودن با این تغییرات، دانش آموزان باید قادر باشند از ماشین حسابها و کامپیوترها برای جستجو کردن در مورد مفاهیم ریاضی، درک و فهم ریاضیاتشان، استفاده کنند.

دانش آموزان استراتژی های مختلف و الگوریتم های متنوعی را برای حل مسائل به کار می برند و معلمان باید مزایای این روشها را تشخیص داده و بشناسند تا به دانش آموزان در درک بهتر ریاضیات کمک کنند.

ارزیابی از فهم ریاضی در راستای آنچه آموخته شده، باید با برگزاری امتحانها، کوئیزها، مشاهدات و تکالیف عملی انجام گیرد.

بهبود آموزش و یادگیری ریاضیات باید به وسیله تحقیقات و ارزیابی برنامه های ریاضی جاری، آموزش داده شود.

تغییرات برنامه های ریاضیات و راههایی که این عقایدرا منعکس می کند، نیازمند هماهنگی تلاشها در بحثهای مداوم میان ذینفعها در این فرایند است. NCTM با افرادی که در مورد بهبود آموزش ریاضیات برای دانش آموزان فعالیت دارند، کار می کند و از طریق این تلاشهای هماهنگ می تواند کارآیی دانش آموزان را در کلاسهای ریاضی بهبود بخشد.

مدارک استانداردهای سه گانه NCTM به شرح زیر پایه ای برای تفوق در آموزش ریاضیات ارائه می دهند:

– " برنامه درسی و ارزشیابی استانداردها برای ریاضیات مدرسه (۱۹۸۹) "؛<sup>۱</sup>

پیشنهاداتی برای بهبود و بهنگام کردن برنامه های آموزشی ریاضی و ارزیابی دستاوردهای دانش آموزان را ارائه می دهد.

– " استانداردهای حرفه ای برای آموزش ریاضیات (۱۹۹۱) "؛<sup>۲</sup>

پیشنهادات ویژه ای را برای این که چگونه معلمان ریاضی می توانند یادگیری موفقیت آمیز برای هر دانش آموز را خلق کنند و نیز رشد حرفه ای خود را ارتقاء دهند عرضه می کند.

---

<sup>۱</sup> Curriculum and Evaluation Standards for School Mathematics

<sup>۲</sup> Professional Standards for Teaching Mathematics

– “استانداردهای ارزیابی برای ریاضیات مدرسه (۱۹۹۵) <sup>۱</sup>،

صفات را که یک برنامه ارزیابی ریاضیات جامع، بایستی داشته باشد، شرح می دهد و معیارهایی را برای قضاوت در مورد کیفیت ارزیابی ریاضیات ارائه می دهد.

ایده های اصلی سه مدرک فوق در بیان هدف اول گنجانده شده است، (برنامه درسی، آموزش و ارزیابی). مدارک استاندارد هر کدام در طی دوره ای حدود دو سال با کار گروهی افرادی که هر یک از ۲۰ تا ۳۰ نفر تشکیل شده اند و در طی فرایندی که دست نویس آن بین شمار زیادی از اعضا توزیع گردیده است، آماده شده است. [۶]

آدرس وب این شورا به شرح زیر است:

<http://www.nctm.org/>

---

<sup>۱</sup> Assessment Standards for School Mathematics

## اتحادیه معلمان ریاضی ایالت نیویورک (AMTNYS)

### The Association of Mathematics Teachers of New York State

در سال ۱۹۵۱، ۴۰۰ نفر از معلمان در Syracuse جهت تشکیل یک سازمان ایالتی معلمان ریاضی گرد هم آمدند. امروزه بیش از ۳۰۰۰ معلم در ایالت نیویورک وجود دارد که عضو این اتحادیه هستند. رشد قابل ملاحظه عضویت در AMTNYS نشان دهنده نیاز ایالت به این اتحادیه است.

می توان هدف از تشکیل این اتحادیه را در موارد زیر برشمرد:

- تضمین هماهنگی تمام فعالیتهای گروههای ریاضی ایالت.
- تدارک امکان تبادل افکار در مورد آموزش ریاضی.
- تقویت پژوهش هماهنگ در مورد مشکلات مرتبط با آموزش ریاضیات در چهار سطح ابتدایی، راهنمایی، دبیرستان و دانشگاه.
- تشویق علاقه مندی فعال در مورد ریاضیات و آموزش ریاضیات.[۹]

### وابستگی

AMTNYS شعبه ای از انجمن ملی معلمان ریاضی (NCTM) و شورای ایالتی اتحادیه های آموزشی نیویورک<sup>۱</sup> است.

### عضویت

عضویت در این اتحادیه شامل همه افرادی است که در مؤسسات خصوصی و عمومی آموزش، درگیر آموزش ریاضیات هستند و یا افرادی که به ریاضیات و آموزش آن علاقه دارند. دانش آموزانی هم که در برنامه های بسیج معلمان و ریاضیات نام نویسی کرده اند، می توانند عضو شوند. همه معلمان ریاضی در تمام سطوح هم اکنون عضو هستند. اتحادیه های آموزش ریاضیات ناحیه ای به عنوان شعبه هایی از AMTNYS فعالیت دارند. شعب اتحادیه شامل ناظرین مؤسسه ریاضیات ایالت نیویورک، اتحادیه معلمان ریاضی شهر نیویورک، ۱۰ اتحادیه آموزش ریاضیات و اتحادیه معلمان ریاضی روچستر هستند.

### بورسها و هدایا

AMTNYS سالانه به معلمان ریاضی ایالت نیویورک هدایا و پاداشهایی می دهد. اتحادیه بورسهایی را برای دانشجویان جهت ورود به عرصه آموزش ریاضیات فراهم آورده است.

---

<sup>۱</sup> New York State Council of Educational Associations

## جلسات سالانه

جلسات سالانه اتحادیه در یک تفرجگاه یا یک نقطه شهر برگزار می شود. کار و برنامه هر جلسه برای معلمان همه سطوح در نظر گرفته شده است. عرضه برخی از کتب مرجع، نرم افزارها و پروژه های دانشجویان نیز در کنار این جلسات صورت می گیرد.

### کارگاه تابستانی:

کارگاه سالانه تابستانی همه ساله، در ماه اوت ( حوالی مرداد ماه)، به صورت یک نشست چهار روزه، در یکی از کالجها تشکیل می شود، در این کارگاه چندین سخنرانی و سمینار به وسیله معلمان ریاضی مشهور ارائه می شود. بعد از ظهرهای این برنامه، به بحثهای غیر رسمی و مراسم تفریحی و اجتماعی می گذرد.

### کنفرانسهای ناحیه ای

AMTNYS از برگزار کنندگان کنفرانسها و سمینارهای محلی خاص معلمان ریاضی، حمایت می کند. این کنفرانسها فرصت رشد حرفه ای را از طریق جلسات و کارگاهها فراهم می آورند.

### مجله و خبرنامه AMTNYS

AMTNYS یک مجله با عنوان مجله دبیران ریاضی NYS<sup>۱</sup> دارد که هر سال در سه شماره (زمستان، بهار و پاییز) فعالیتهای سراسر ایالت را به آگاهی اعضا می رساند. این انتشارات به بهبود برنامه های ریاضیات و آموزش ریاضی در نیویورک اختصاص دارد. هر بحث آن، به مسائل مربوط به آموزش ریاضی در سطوح مختلف اختصاص دارد. به علاوه مجله شامل اطلاعاتی در مورد اتحادیه، برنامه های ریاضی و قوانین و مقررات اداره آموزش ایالت و سایر موارد مورد علاقه، است.

خبرنامه اتحادیه با عنوان 'The AMTNYS News' سه بار در سال منتشر می شود و شامل اعلامیه ها و اخبار اداره آموزش ریاضیات ایالت و تقویم برنامه های حرفه ای است.

### ارکان

AMTNYS به وسیله کارمندان، هیأت اجراییه و نمایندگان همه ایالتهای منطقه سازماندهی شده است. شماری از کمیته هایی که برای بهبود آموزش ریاضیات در ایالت نیویورک فعالیت دارند نیز عضو این سازمان هستند. [۱۰]

آدرس وب این اتحادیه به شرح زیر است:

<http://www.amtnys.org/>

---

<sup>۱</sup> NYS Mathematics Teachers' journal

Mu Alpha Theta ( $\mu, \alpha, \theta$ )

نام این سازمان از سه حرف یونانی  $\mu, \alpha, \theta$  گرفته شده است. مو، آلفا، تتا سازمانی است که برای ترویج میزان دانش در ریاضیات و پایه گذاری ریاضیات به عنوان یک قسمت جداناپذیر آموزش دبیرستان و کالج افتتاح شده است. مو، آلفا، تتا که توسط MAA<sup>۱</sup> و NCTM<sup>۲</sup> حمایت می شود، تشکیلاتی است که هدف آن ایجاد علاقه به ریاضیات به وسیله شناخت عمومی از تحقیقات ریاضی و گسترش فعالیت‌های مختلف ریاضی است. مجله آن شامل مقالات، مسائل و معماهای جالب برای دانش آموزان ریاضی دبیرستانها و کالجها است. کالجها و دانشگاههای مهم، امروزه عضویت در مو، آلفا، تتا را به عنوان قسمت مهمی از سابقه علمی دانش آموزان منظور می دارند. موضوعاتی که در کلپ های ریاضی ارائه می شود و علاقه ای که در آنجا به وجود می آید به دروس ریاضی کالج کمک می کند.

مو، آلفا، تتا نخستین بار توسط کمیته ای از شورای ملی معلمان ریاضی (NCTM) تحت ریاست دکتر Andree شکل گرفت. این کمیته نیازی برای وجود یک انجمن که به معلمان ریاضی دبیرستان و دانشگاه دو ساله کمک کند، را تشخیص داد. مو، آلفا، تتا به منظور به وجود آوردن علاقه شدید در مورد ریاضیات و نیز توسعه علوم ریاضی و افزایش لذت ریاضیات در بین دانش آموزان دبیرستانها و کالجها شکل گرفته است.

هزینه های ابتدایی این سازمان توسط Pi Mu Epsilon<sup>۳</sup>، پرداخت شد و دانشگاه Oklahoma فضا و کمکهای اداری و تکنیکی را برای آنها فراهم آورد. اتحادیه ریاضیات آمریکا (MAA) بانی اولیه سازمان از سال ۱۹۸۵ است و انجمن ملی معلمان ریاضی (NCTM) اولین هیأت مدیره و کارمندان این سازمان را انتخاب کرد.

مو، آلفا، تتا کار خود را در سال ۱۹۵۷ تحت ریاست دکتر Henry Alder آغاز کرده است. مجله رسمی مو، آلفا، تتا با نام "The Mathematical Log" اولین بار در سال ۱۹۵۷ روی میکرو فیلم منتشر شد و در سال ۱۹۵۸ به صورت چاپی انتشار یافت. این مجله شامل مقالات قابل فهم ریاضی (که به خصوص برای خوانندگان علاقمند، نوشته می شوند)، گزارشها، اخبار شعب، اخبار جلسات ملی و ناحیه ای و مسائل برای دانش آموزان است و برای شعب این سازمان، به طور رایگان فرستاده می شود.

<sup>۱</sup> Mathematical Association of America

<sup>۲</sup> National Collegiate Honor Society Of Mathematics

در حال حاضر ۱۳۵۰ شعبه محلی که توسط معلمان اداره می شود و تقریباً ۵۰ هزار عضو دارد. این شعبه ها در ۴۲ ایالت آمریکا و نیز در کانادا، ژاپن، کوبا و آلمان وجود دارند. فعالیتهای شعب مختلف کاملاً متفاوت است. برخی شعبه ها، به طور وسیع در رقابتهای ایالتی و ناحیه ای شرکت می کنند. برخی دیگر علاقه به شرکت در سخنرانیها را دارند و برخی به تدریس ریاضیات در مدارس مشغول هستند. در هر میتینگ مشترک تابستانه ملی AMS-MAA، یک سخنرانی با حمایت مشترک MAA و مو، آلفا، تتا وجود دارد. بیشترین شعبه های مو، آلفا، تتا در فلوریدا است (۱۸۶ شعبه)، تگزاس در مرتبه دوم (۱۴۴ شعبه) و Alabama در رده سوم با ۱۴۳ شعبه. همچنین ۲۰ شعبه دانشگاهی دو ساله وجود دارد و شعبه هایی نیز در American Samoa, Puerto Rico, Canal Zone و ژاپن وجود دارند. تنها ۷ ایالت ایالات متحده هستند که نمایندگی مو، آلفا، تتا را ندارند. [۱۱]

سیاستهای کلی به وسیله یک هیأت ۹ نفره به نام شورای مدیریت شامل افراد زیر تعیین شده است:

- رییس، نماینده رییس یا رییس قبلی، دبیر و خزانه دار، چهار نماینده انتخابی که هر یک برای مدت ۴ سال انتخاب می شوند و نمایندگانی از طرف اتحادیه ریاضی آمریکا (MAA) و شورای ملی معلمان ریاضی (NCTM).
- هر یک از این سازمانها امتیاز انتخاب ۲ نفر از ۷ عضو انتخابی را دارند. بقیه آنها به وسیله کمیته انتخاب این سازمان تعیین می شوند. کار اعضای این هیأت افتخاری است.
- شورای مدیریت، این خدمات را برای شعب فراهم می کند:
- صدور گواهی عضویت افراد و امتیازنامه مدارس توسط دبیر و خزانه دار.
- توزیع مجله "The Mathematical Log" بطور رایگان میان شعب.
- ارسال شش کپی از سایر انتشارات برای هر شعبه بطور رایگان.
- توزیع مواد تبلیغاتی از قبیل دکمه، نشان، کارت، بلوز و غیره.
- برگزاری جلسات منطقه ای، ایالتی و سایر فعالیتهای که توسط شعب طرح ریزی می شود.
- برگزاری همایشهای ملی سالانه با سخنرانیهایی توسط ریاضیدانهای برجسته و نیز دانش آموزان. (همایشهای ملی همه ساله در ماه اوت برگزار می شود که در آن تعدادی مسابقه ریاضی فردی یا گروهی نیز اجرا می شوند).

- تشویق شعب برای پیشنهاد و ارائه نظر در مورد پروژه هایی که به نظر آنها مفید است.

- تهیه کتاب راهنمای حمایت کنندگان.

### نمونه ساختار شعبه محلی

- کارمندان

- چهار کارمند انتخابی این انجمن بایستی رییس، معاون رییس، دبیر و خزانه دار باشند و در مدت یک سال خدمت می کنند، مگر این که از مقامشان خلع شوند و یا کنار بروند.
- کمیته انتخاب که این کارمندان را انتخاب می کند، از ۴ کارمند فعلی و ۲ عضو عادی تشکیل شده است. انتخاب کارکنان در آوریل ( اردیبهشت ) انجام می گیرد.
- وظایف رییس این است که ریاست جلسات را برعهده داشته باشد، رییس جلسات کمیته و اعضای آنرا تعیین کند و به عنوان رییس کمیته انتخاب خدمت کند.
- وظیفه معاون رییس این است که در طول غیبت رییس، به عنوان یک رییس خدمت کند و در تدوین و اجرای سیاستهای انجمن کمک کند.
- وظایف دبیر این است که به طور کامل و دقیق اسناد تمام جلسات را نگه دارد و در غیبت رییس و معاون او به عنوان یک رییس خدمت کند.
- وظیفه خزانه دار، ارائه گزارش خزانه دار در تمام جلسات است. همچنین در غیبت رییس و معاون رییس و دبیر، به عنوان یک رییس، خدمت می نماید.[۱۲]

آدرس وب این سازمان به شرح زیر است:

<http://www.mualphatheta.org/>

## شورای معلمان ریاضی ریچموند بزرگ (GRCTM)

### Greater Richmond Council Of Teachers of Mathematics

این شورا یک مرکز حرفه ای برای معلمان ریاضی در همه سطوح است که در سال ۱۹۶۵ تأسیس شده و دارای سه هدف است:

- تشویق و ارج نهادن به فعالیتهای ریاضیات.
  - فراهم آوردن محیطی برای تبادل نظرات پیرامون آموزش ریاضیات.
  - ارتقاء مطالعات مشترک روی مسائل آموزش ریاضی سطوح مختلف.
- به منظور دستیابی به اهداف فوق، این شورا از همه معلمان ریاضی در همه سطوح، به طرق زیر حمایت می کند:
- ایجاد فرصتهای پیشرفت شغلی از طریق کنفرانسهای پاییزه و بهاره.
  - انتشار خبرنامه اطلاعاتی (The Great Circle)، سه بار در طول سال.
  - اختصاص اعتبار لازم به معلمان که در جستجوی اطلاعات بیشتر هستند و یا در برنامه های خاص شرکت دارند.
  - اهداء جایزه سالانه خدمت برجسته GRCTM .
  - برگزاری کنفرانسهای مختلفی از قبیل کنفرانسهای بهاره و پاییزه GRCTM و کنفرانس ریاضی دبیرستانی.

این شورا علاقه دانش آموزان را به ریاضیات در پایه های مختلف از طریق ۳ فعالیت سالانه برمی انگیزد:

- توزیع سؤالات مقدماتی ریاضی بین مدارس ابتدایی در ناحیه ریچموند بزرگ.
  - برگزاری روز ریاضی برای دانش آموزان راهنمایی.
  - برگزاری کنفرانس ریاضی دانش آموزی دبیرستانی.
- شورای GRCTM یک رابطه پویا با "انجمن معلمان ریاضی ویرجینیا" و NCTM دارد. انتشارات و محصولات NCTM، در کنفرانسهای بهاره و پاییزه GRCTM، جهت فروش در دسترس همگان است. [۱۳]

آدرس وب این شورا به شرح زیر است:

<http://www.grctm.soe.vcu.edu/>

## اتحادیه آموزشگران معلمان ریاضی (AMTE)

### Association of Mathematics Teacher Educators

این اتحادیه یک سازمان غیرانتفاعی در کالیفرنیا است که برای گسترش و بهبود آموزش ریاضی در همه زمینه ها به وجود آمده است.

#### اهداف

- هماهنگی میان آموزشگران معلمان ریاضی در جامعه بزرگ آموزش ریاضیات.
- ایجاد مرکزی برای بیان عقاید و نظریات و منابع مختلف در زمینه آموزش ریاضیات به معلمان.
- تشویق تحقیقاتی که درارتباط با آموزش معلمان ریاضی هستند. به خصوص تحقیقاتی که تعیین کننده عوامل سهیم در بهبود ارائه و توسعه حرفه ای معلمان ریاضی در همه سطوح هستند.
- تشویق برنامه هایی برای معلمان آینده (در همه سطوح).
- تسهیل ارتباطات میان آموزشگران و معلمان ریاضی در سطوح ابتدایی، متوسطه، دبیرستان و دانشگاه.
- هماهنگی فعالیتها با دیگر سازمانها و مؤسسات مربوط به ارائه خدمات پیرامون توسعه حرفه ای معلمان ریاضی.
- همکاری میان آموزشگران و معلمان ریاضی که اعضاء مختلف واحدها هستند.
- ارائه و تشویق برنامه ها، تشکیل یا کمک به تشکیل جلساتی که در مورد ارائه خدمات پیرامون توسعه حرفه ای معلمان ریاضی فعالیت می کند.
- انتشار خبر نامه هایی درمورد فعالیتهای مرتبط با آموزش معلمان ریاضی.
- هماهنگی در مورد اعطای گواهینامه ها، برگزاری امتحانها و تأیید گواهینامه ها با استانها و ایالتها ی مختلف .
- هماهنگی با مدارس محلی (ناحیه ای) برای افزایش پیشرفت حرفه ای معلمان ریاضی.
- ترویج تکنولوژی مناسب جهت برنامه های آموزشی ریاضیات در همه سطوح.[۱۴]

آدرس وب این اتحادیه به شرح زیر است:

<http://www.ceemast.csupomona.edu/amte/>

## معلمان متحد ریاضی در کانائیکت (ATOMIC)

### Associated Teachers Of Mathematics In Connecticut

ATOMIC، یک مؤسسه حرفه ای برای معلمان ریاضی (پایه های ۱۶-K)، در سراسر ایالت کانائیکت است که در پاییز سال ۱۹۵۸ تأسیس و در بهار ۱۹۵۹ به عنوان یک سازمان غیر انتفاعی شروع به کار کرد. ATOMIC که وابسته به شورای رهبران ریاضی کانائیکت<sup>۱</sup>، اتحادیه معلمان ریاضی ماساچوست<sup>۲</sup> است با دیگر سازمانهای حرفه ای ایالت نیز همکاری دارد. ATOMIC همچنین یک گروه وابسته به NCTM است. این اتحادیه دارای ۱۰۰۰ عضو فردی و ۲۲۵ عضو مدرسه ای است.

هدف ATOMIC، فراهم آوردن بینش، راهنمایی و حمایت از جامعه ریاضی پایه های ۱۶-K کانائیکت، در رابطه با آموزش و یادگیری ریاضیات است. ATOMIC معتقد است که هر دانش آموز بایستی به آموزش بالای جهانی در ریاضیات دست یافته و هر معلم ریاضی فرصت لازم برای رشد حرفه ای را به دست آورد.[۱۵]

ATOMIC از طریق انتشارات، توزیع مواد برنامه های آموزشی و فعالیتهای پیشرفت حرفه ای، محلی برای تبادل نظر پیرامون روندهای جاری در آموزش و یادگیری ریاضیات را، فراهم می آورد.

خبرنامه ATOMIC دو بار در سال، میان اعضا توزیع می شود و شامل اطلاعاتی در مورد کنفرانسهای محلی، ایالتی و ملی، کارگاهها و خبرهایی از اداره آموزش ایالت کانائیکت است. مجله اتحادیه با نام CMJ<sup>۳</sup> نیز دو بار در سال منتشر می شود. چاپ پاییزه این مجله در دسامبر و چاپ بهاره آن در ژوئن، در میان اعضا توزیع می شود. CMJ به مقالات جدیدی که با تکیه بر فعالیتهای و تحقیقات مربوط به کلاس درس نوشته می شوند، علاقمند است.[۱۶]

در برنامه های توسعه حرفه ای معلمان، به طور مثال آموزشگر معرفی به نام Key Toliver، سمینار یک روزه ای در ارائه بهترین روشهای تدریس ریاضی برگزار می کند. شورای توسعه مدارس ماساچوست<sup>۴</sup> از برگزاری این برنامه حمایت می کند.

---

<sup>۱</sup> Connecticut Council of Leaders of Mathematics (CCLM)

<sup>۲</sup> The Association of Teachers of Mathematics in New England (ATMNE)

<sup>۳</sup> Connecticut Mathematics Journal

<sup>۴</sup> New England School Development Council (NESDEC)

ATOMIC با استفاده از برنامه تبادل معلم و مدیر فولبرایت<sup>۱</sup>، امکان مسافرت معلمان و مدیران را به کشورهای دیگر جهت آشنایی با تکنیکها و روشهای جدید آموزش فراهم می آورد. [۱۷]

آدرس وب این اتحادیه به شرح زیر است:

[http:// www.atomic.necaweb.com/](http://www.atomic.necaweb.com/)

**شورای معلمان ریاضی آرکانزاس (ACTM)**

**Arkansas Council of Teacher of Mathematics**

---

<sup>۱</sup> Fulbright Teacher and Administrator Exchange Program

رسالت ACTM فراهم آوردن بینش و هدایت در بهبود آموزش و یادگیری ریاضیات است، به گونه ای که هر دانش آموز، اصول استاندارد آموزش ریاضیات و هر معلم ریاضی فرصتی برای رشد حرفه ای به دست آورد. [۱۸]

### جوایز و بورسها

جوایز متعدد و بورسهایی از طریق بنیاد آموزش ریاضی<sup>۱</sup> (MET)، توسط این شورا اهدا می شود. MET توسط NCTM به منظور یافتن پروژه های خاصی که آموزش و یادگیری ریاضی را ارتقا می دهد، حمایت می شود. [۱۹]

بعضی از این جوایز و بورسها به شرح زیر هستند:

- New! Edward G. Begle Award for Classroom-Based Research
- Future Leaders Annual Meeting Support (FLAMEs) Project Awards
- New! Isabelle P. Rucker Award for Future Teachers
- Toyota's Investment in Mathematics Excellence (TOTOTA TIME) Grants K-12 Teachers

آدرس وب این شورا به شرح زیر است:

<http://www.actm.net/>

## اتحادیه معلمان ریاضی بریتیش کلمبیا (BCAMT)

### British Columbia Association of Mathematics Teachers

BCAMT یک گروه پیوسته به NCTM است. بدین معنی که دو سازمان همدیگر را حمایت کرده و از طریق مبادله نمایندگان، معرفی کردن و ارتقاء فعالیتهای یکدیگر و نظایر آن به همکاری می پردازند. به طور معمول بیش از ۲۰۰ گروه وابسته وجود دارد. اکثر آنها منطقه ای، ایالتی یا شورای محلی معلمان ریاضی هستند، لیکن بعضی از سازمانها در سطح ملی فعالیت دارند.

BCAMT یک بخش اصلی انجمن متخصصین ایالتی اتحادیه ای است که نمایندگی ۴۰۰۰۰ معلم را در ایالت کانادایی بریتیش کلمبیا به عهده دارد (انجمن متخصصین ایالتی شامل سازمان معلمان علوم، معلمان زبان انگلیسی، آموزشگران کودکان خردسال و مانند آن است). BCAMT به طور معمول ۱۴۰۰ عضو دارد و نماینده جامعه آموزش ریاضی آن ایالت در تمام موضوعهای آموزش ریاضی از کودکستان تا سال آخر دبیرستان است. BCAMT با وزارت آموزش بریتیش کلمبیا در پیشرفت برنامه های درسی آن ایالت همکاری می کند. کنفرانسهای محلی سالانه را سازمان می دهد و با دو ایالت همسایه آمریکا به نوبت در میزبانی کنفرانس سالانه شمال غربی پاسیفیک شرکت می کند. کنفرانسهای سالانه ایالتی برآنند که توجه صدها شرکت کننده رابه خود جلب کنند، حال آن که کنفرانسهای منطقه ای هزارها نفر را گرد هم می آورند.

BCAMT و NCTM خود را ملزم به حمایت از یکدیگر می دانند. کمیته برگزاری کنفرانس، کمیته برنامه و سایر زیرکمیته ها اساسا از اعضای BCAMT هستند که در طی ماهها کوشیده اند موفقیت گردهمایی سالانه را تضمین کنند. کارمندان اداره مرکزی NCTM وظایف دیگری مانند ثبت نام، قرارداد با هتلها و تالار اجتماعات را نیز بر عهده دارند. در اثر برگزاری مشترک این کنفرانسها، توجه مناسبی به BCAMT و سایر فعالیتهای آن جلب می شود. افرادی که در گردهمایی محلی NCTM شرکت می کنند، تشویق می شوند که عضو BCAMT و سایر گروههای پیوسته در آن ناحیه باشند. اگرچه در مورد فعالیتهای BCAMT بیشتر، به کنفرانسها اشاره شد ولی BCAMT وظایف متنوع دیگری را که در بسیاری جهات شبیه اقدامات NCTM است نیز انجام می دهد. برای مثال BCAMT یک خبرنامه و یک نشریه به نام vector به چاپ می رساند. هر دوی این انتشارات به آموزش ریاضیات ایالت اهتمام می ورزند و vector دارای این سیاست است که فقط مقاله هایی را که توسط افراد ساکن

بریتیش کلمبیا هستند به چاپ برساند. همکاری BCAMT با سایر شوراهای تخصصی در اتحادیه معلمان بریتیش کلمبیا و وزارت آموزش بریتیش کلمبیا همانند همکاری NCTM با سازمانهای گوناگون و مؤسسات دولتی مشابه است. [۶]

هدف این اتحادیه ارتقاء هنر ریاضی است که به راههای زیر انجام می شود:

- ارتقاء دانش حرفه ای در همه جنبه های آموزش ریاضیات،
- کمک به گسترش برنامه ها و انتخاب منابع مناسب،
- توسعه رابطه با اعضا و دیگر گروهها و یا سازمانهای علاقه مند به آموزش ریاضیات،
- آماده سازی توصیه ها و طرحها برای کمیته های اجرایی BCAMT، کمیته مشاوره توسعه حرفه ای و دیگر کمیته های BCAMT در برنامه های ریاضیات و سایر موضوعات مرتبط با معلمان ریاضی و
- حمایت از فعالیتهای شورای ملی معلمان ریاضی (NCTM) به وسیله تشویق و ترغیب انجام پروژه های مشترک. [۲۰]

اساسنامه اتحادیه، علاوه بر اهداف، شامل اصولی در مورد اعضا، حق عضویت، کارکنان و هیأت اجرایی، شرایط کاندید شدن، انتخابات، مدت زمان کار اعضا، و وظایف هیأت اجرایی، شعب محلی، برگزاری جلسات و نمایندگی خارجی است، که به برخی از آنها اشاره می شود:

### اعضای اتحادیه

پنج گروه بندی از اعضا وجود دارد:

- عضو: هر عضو باید عضوی از اتحادیه معلمان بریتیش کلمبیا (BCTF) باشد.
- عضو کمکی: افرادی که عضو BCTF نیستند ولی فعالانه در آموزش ریاضیات کار می کنند.
- عضو دانش آموزی: هر دانش آموزی که در یکی از مؤسسات آموزشی که توسط مدرسه معلمان بریتیش کلمبیا به رسمیت شناخته شده، تحصیل می کند، می تواند عضو دانش آموزی باشد.
- عضو سازمانی: هر سازمانی که درگیر آموزش ریاضیات است می تواند عضو سازمانی باشد.

---

British Columbia Teachers' Federation

- عضو مادام العمر: این اعضا به وسیله کمیته اجرایی شناخته می شوند.  
(حق رأی، تنها برای افرادی است که در گروه "عضو" تعریف شده اند).  
افرادی که عضو اتحادیه نیستند، انتشارات و خدمات را با پرداخت هزینه ها می توانند دریافت نمایند. مقدار این هزینه ها را کمیته اجرایی تعیین می کند. عضویت سالانه برای ۱۲ ماه متوالی است.

هر شخص یا سازمانی به طرق زیر عضویتش پایان می پذیرد :

- ارسال استعفانامه برای دبیر.
- اتمام دوره همکاری یا مرگ.
- انحلال سازمان.
- انتقال از بریتیش کلمبیا.

### کارکنان و هیأت اجرایی

- (۱) کارکنان اتحادیه شامل رییس قبلی، رییس، دبیر و خزانه دار است.
- (۲) هیأت اجرایی اتحادیه شامل کارکنان اتحادیه و دبیران شعب محلی، سردبیر مجله اتحادیه، رابطین NCTM، نمایندگان کمیته های مربوط به برنامه های آموزش ابتدایی و راهنمایی و برنامه ریزی درسی و ... است.

هر عضو اتحادیه که عضو فعال BCTF باشد حق انتخاب شدن به عنوان رییس یا معاون را دارد. مدیر هیأت اجرایی بایستی عضو فعال BCTF باشد. هر مدیر باید تلاش کند برای هر پست، حداقل یک کاندید انتخاب کند. هر دو عضو اتحادیه می توانند یک نفر را نامزد انتخاب کنند. ثبت نام کاندیدها، بایستی در نیمه شب ۲۸ فوریه هر سال انتخاباتی تمام شود.

- رییس، معاون، دبیر و خزانه دار اتحادیه بایستی به وسیله رأی مخفی که به وسیله اعضا قبل از ۳۱ مارس داده می شوند، انتخاب شوند. تنها آن رأیهایی که تا نیمه شب ۳۱ آوریل فرستاده شده، شمرده می شوند. آراء باید برای بررسی به رییس بخش توسعه حرفه ای BCTF فرستاده و تحت نظارت اوشمرده شود. نتایج انتخابات برای اعضا، بایستی به وسیله انتشار از طریق Vector یا خبرنامه BCAMT و در جلسه عمومی سالانه بعد از انتخابات، اعلام گردد. مسؤولین اتحادیه، سردبیر مجله و سایر مسؤولین از قبیل نمایندگان برنامه های آموزشی ابتدایی و راهنمایی و رابطین NCTM را، می توانند انتخاب کنند. هیأت اجرایی، کمیته ها را

تعیین می کند و همه کمیته ها در برابر هیأت اجرایی مسؤول هستند. هرگاه پستی اجرایی، خالی شود، رییس ممکن است فردی را برای آن پست تعیین نماید.

- مدت کار رییس، معاون و خزانه دار و دبیر ۲ سال است.

- رییس بایستی برای یک دوره دو ساله متوالی، خدمت نماید.

- همه اعضا هیأت اجراییه مشمول انتخاب ویا انتصاب هستند.

- هیأت اجراییه برای یک مدت یکساله تعیین می شود.

رییس، یک عضو حاضر در اتحادیه است و بایستی در تمام جلسات کمیته های اتحادیه شرکت کند. در غیاب او این وظیفه برعهده معاونش است. دبیر، مدارک مربوط به همه جلسات را تهیه می کند و صورت جلسات همه کمیته ها را آماده می کند. خزانه دار و رییس، نمایندگان اصلی اتحادیه هستند. خزانه دار مسؤول تهیه صورت جلسات مالی است و آنها را به صورت گزارش در هر زمان لازم به هیأت اجراییه ارائه می دهد. وظایف هر یک از اعضای هیأت اجرایی که انتخاب شده است، بایستی به وسیله مدیران اجرایی تعیین گردد.

- معلمان در هر اتحادیه محلی (که به وسیله اساسنامه BCTF تعریف می شوند) یا هر گروهی از اتحادیه های محلی می توانند بخش منطقه ای تشکیل دهند، که باید تقاضای خود را به کمیته اجرایی ارسال کنند. کمیته اجرایی معیارهای تأسیس شعب محلی را بررسی و پایه ریزی می کند. رییس هر شعبه محلی می تواند به عنوان مدیر عامل باشد. این نماینده ها مسؤولیت های مالی اتحادیه را نیز برعهده می گیرند.

- جلسات عمومی سالانه اتحادیه در هر زمان و مکان مشخص شده توسط رییس برگزار می شود. به همه اعضای BCAMT حداقل دو هفته قبل از شروع جلسات عمومی سالانه اطلاع داده می شود. دیگر جلسات عمومی اتحادیه که بایستی برگزار گردد، به وسیله رییس تعیین می شود. رأی دادن در هر جلسه بادت صورت می گیرد، مگر هنگامی که یک سوم اعضای حاضر، دادن رأی مخفی را تقاضا نمایند. حدنصاب تشکیل جلسات عمومی سالانه BCAMT، حضور ۲۵ عضو BCAMT است.

یک کپی از اساسنامه در دفتر BCTF بایستی نگهداری شود. اصلاحیه اساسنامه باید با رأی اعضای حاضر در جلسه عمومی سالانه صورت گیرد و در خبرنامه ای که قبل از جلسه عمومی سالانه منتشر می شود و یا در نوشته ای به رییس ، حداقل در یک هفته قبل از جلسه عمومی سالانه ، ذکر شود. اصلاحیه اساسنامه تا زمان تصویب آن توسط کمیته اجرایی BCTF، قابل عمل نیست. در صورت انحلال BCAMT سرمایه به BCTF برگشت داده می شود. [۲۰]

آدرس وب این اتحادیه به شرح زیر است:

<http://www.bctf.bc.ca/bcamt/>

## شورای ریاضی اتحادیه معلمان آلبرتا (MCATA)

### Mathematics Council of the Alberta Teachers' Association

از سال ۱۹۶۱، MCATA به عنوان یک انجمن حرفه ای معلمان ریاضی در آلبرتا کار خود را آغاز کرد. بقاء MCATA به فداکاری و تخصص اعضایش بستگی دارد.

MCATA معتقد است، فراهم نمودن مدیریت برای گسترش آموزش، فراگیری و فهم ریاضیات از طریق فعالیتهای زیر انجام می گیرد:

- پیشرفت تجربیات مهارتی در کنفرانسهای سالانه، گردهمایی ها و جلسات متعدد ایالتی.
- ایجاد شبکه حرفه ای برای انتشارات زیر:
  - خبرنامه شورای ریاضیات، مجله "دلتا-K"، جزواتی همچون روشهای حل مسأله در کلاس درس و سی و چهار سال شمارش، تاریخچه MCATA.
- شرکت و حمایت از ابتکارهای ایالتی همچون سمپوزیوم مدیران ریاضی و ارزشیابی آنها.
- برگزاری مراسم مشارکت وسیع برای آموزش ریاضیات در آلبرتا به وسیله اعطای سالانه جایزه آموزشگر ریاضی آلبرتا.
- تشویق دانش آموزان برای شرکت در مسابقه های ریاضی و عضویت در جشنواره ها.
- تشویق معلمان برای انجام کار گروهی به منظور توسعه فرصتهای حرفه ای در ناحیه خدمت آنها با اهداء اعتبارات پروژه های پیشرفت حرفه ای.
- حمایت و ارتقاء قوه ابتکار شورای ملی دبیران ریاضی در تکمیل نظام تحصیلی و استانداردهای ارزشیابی برای ریاضیات مدرسه ای، استانداردهای آموزش حرفه ای و تشخیص و ارزیابی استانداردها برای ریاضیات مدرسه ای.
- تأسیس یک وب سایت برای ارتباط میان آموزشگران ریاضی در آلبرتا.
- مشارکت در سطح ملی و جلسات فراملی برای مدیریت آموزش ریاضیات. [۲۱]

### مزایای پیوستن به MCATA

- با پیوستن به این شورا هر شخص می تواند از امکانات زیر استفاده کند:
  - عضویت در شبکه حرفه ای معلمان ریاضی آلبرتا.
  - تخفیف در هزینه ثبت نام برای شرکت در کنفرانسها و سمینارهای تخصصی.
  - دریافت مرتب اخبار مربوط به فعالیتهای آموزش ریاضیات در آلبرتا از طریق خبرنامه و "دلتا-K".

- امکان دسترسی به امکانات حرفه ای مناسب.

### نوع عضویت

- عضو ثابت

تمام اعضا ATA (اتحادیه معلمان آلبرتا)<sup>۱</sup> که حق برخورداری از امتیاز عضویت در این شورا شامل حق رأی و اداره امور آن را دارند.

- دانش آموز

اعضای دانش آموز که به این شورا می پیوندند از همه مزایا استفاده می کنند به جز مسؤولیت‌های اجرایی .

- وابسته

اعضایی که عضو ATA نیستند از مزایا و خدمات این شورا به جزء حق رأی و اداره امور استفاده می کنند.

- آبونه شدن

سازمانها و مشاغل با پرداخت حق آبونه از تمام مزایا و خدمات شورا به جز حق رأی و قبول مسؤولیت‌های اداری برخوردار می شوند. [۲۱]

### وظایف هیأت اجرایی MCATA

- رییس

علاوه بر نمایندگی شورا ، مسؤولیت اداره کمیته اجرایی و تمام کمیته های وابسته را بر عهده دارد. همچنین اداره جلسات کمیته های اجرایی و نظارت بر کار کارمندان، تشکیل جلسات برای اعضای جدید و اعضای فعلی جهت آشنا ساختن آنها و ثبت اوراق ، از جمله وظایف رییس است. آماده سازی موضوع جلسات ، طرحها و پیشنهادها برای ATA و NCTM، گزارش سالانه برای مجمع عمومی سالانه و تدارک امکانات میتینگها بر عهده رییس است. او یکی از صاحب امضای شورا است و مسؤولیت امضای نامه ها را نیز بر عهده دارد.

---

<sup>۱</sup> Alberta Teachers' Association

- معاون رییس

انجام مسئولیت های رییس در غیاب او، همکاری با رییس فعلی و آشنا ساختن معاون آینده با وظایف، شناسایی و معرفی برندگان جوایز "آموزشگران ریاضی آلبرتا"، از وظایف معاون رییس است. او یکی از صاحب امضاهای شورا است و به عنوان عضو کمی برای همه انتشارات و برنامه های توسعه حرفه ای عمل می کند.

- دبیر

دبیر، تنظیم کننده جلسات اداری، کمیته های اجرایی و مجمع عمومی است. مسئولیت مکاتبات کمیته اجرایی را بر عهده دارد ولی یک کپی از هر مکاتبه ای را برای رییس ارسال می نماید. گزارش سالانه ای را جهت تنظیم بودجه ارائه می دهد. پرونده ای از اسامی و آدرس اعضای کمیته اجرایی MCATA و رؤسای نواحی را دارد. برای اعضا جدید، یک کپی از اساسنامه MCATA و شرح وظایف و دستورالعملها را تهیه می کند. اساسنامه اصلاح شده، شرح وظایف و دستورالعملها و کتاب راهنمای کنفرانسها را در موقع نیاز آماده می کند.

- خزانه دار

وظایف خزانه دار شامل موارد زیر است:

- نگهداری مدارک صحیح و دقیقی از امور مالی شورا،
- تهیه بودجه لازم برای شورا،
- نگهداری حساب دقیق همه پولهای دریافتی جمع شده در شورا،
- آماده سازی یک صورت حساب مالی چاپ شده برای تمام جلسات کمیته اجرایی،
- تنظیم برنامه حسابرسی در پایان هر سال مالی (۳۰ ژوئن)،
- تهیه صورت حساب مالی و گزارش حسابرسی برای ATA در گزارش سالانه،
- تهیه بودجه پیشنهادی برای سال آینده و ارائه آن در اولین جلسه کمیته اجرایی و
- تهیه لوحهای MCATA.

همچنین خزانه دار یکی دیگر از افراد صاحب امضای شورا است. [۲۲]

آدرس وب این شورا به شرح زیر است:

<http://www.MathTeachers.ab.ca/>

## اتحادیه معلمان ریاضی مانی توبا (MAMT)

### Manitoba Association of Mathematics Teachers

اهداف این اتحادیه، تشویق بحث و گفتگو و نیز تبادل اطلاعات میان معلمان ریاضی در جهت کمک به شکل گیری شیوه های جدید در مورد آموزش ریاضیات است. این اتحادیه، علاوه بر آن در جهت رسیدن به پیشرفتهای حرفه ای معلمان و به روز آوردن دستورالعملها و اتخاذ سیاستهای متنوع برای آموزش تلاش می کند. ارتقاء و اشاعه تحقیق در آموزش ریاضیات و آگاه کردن مردم از پیشرفتهای آموزش ریاضیات از طریق جامعه معلمان مانی توبا از جمله اهدافی است که در اساسنامه این اتحادیه به آن اشاره شده است. [۲۴]

این اتحادیه هر سال، دو شماره مجله و سه شماره خبرنامه منتشر می کند. کنفرانس گروه های تخصصی<sup>۱</sup> که به وسیله MAMT سازماندهی می شود، بزرگترین کنفرانس ریاضیات است که هر ساله در مانی توبا برگزار می گردد. این اتحادیه برگزار کننده چهار سری مسابقات ریاضی است. یک سری کارگاه نیز در طول سال برگزار می کند.

این اتحادیه جایزه Murray McPherson را نیز هر ساله به خدمات ارزشمند در حرفه معلمی اعطا می کند.

#### انتشارات

علاوه بر دو مجله و سه خبرنامه که توسط این اتحادیه منتشر می شود، می توان به انتشارات زیر نیز اشاره کرد:

مقاله ها، گزارشهای کنفرانسهای سالانه NCTM، منابع، پیشرفتهای حرفه ای و برگزاری کارگاههای ریاضیات برای معلمان.

مجله ریاضی ارکان رسمی MAMT است که در آن مقالات، منابع اینترنتی، اطلاعاتی در مورد NCTM و برخی از اخبار مهم درج می شوند. [۲۳]

در اساسنامه MAMT، نام اتحادیه، اهداف، اعضا، حق عضویت، شرایط انتخابات و انتصابات اعضا، شعب محلی، زمان تشکیل جلسات و نحوه اصلاحیه اساسنامه آمده است. خلاصه ای از آن به شرح زیر است:

هر معلمی که در مدارس، کالجها و دانشگاههای مانی توبا تدریس می کند و یا هر شخصی که علاقه مند به آموزش ریاضیات است می تواند در این اتحادیه عضو گردد. مؤسسات می توانند

---

<sup>۱</sup> Special Area Group (SAG)

انتشارات اتحادیه را با پرداخت حق عضویت سالانه، دریافت دارند. سال عضویت از اول ژوئیه شروع می شود. عضویت دانش آموزان، برای آنهایی که در کالجها و دانشگاهها ثبت نام کرده اند، آزاد است. اعضای اصلی اتحادیه بایستی اعضا فعال در جامعه معلمان مانی توبا باشند. حق عضویت اعضا، در جلسات عمومی سالانه تعیین می گردد.

مسئولین این اتحادیه شامل، رییس سابق و دیگر همراهان انتخابی او : رییس فعلی، معاون رییس، دبیر و خزانه دار هستند که هر ساله در جلسات عمومی انتخاب می شوند. تعیین سر دبیر مجله، نماینده NCTM و نماینده مسابقات، بر عهده آنها است. اعضای اصلی هیأت اجرایی، بایستی از افراد فعال در جامعه معلمان مانی توبا باشند. هیأت اجرایی این اتحادیه شامل مسئولین اتحادیه ، افرادی که توسط آنها تعیین می گردند ورؤسای بخشهای محلی اتحادیه هستند.

#### **شعب محلی**

هر گروهی از اعضا، ممکن است برای کارهای اجرایی در شعب محلی استخدام شوند. هیأت اجرایی حق دارد، صلاحیت شعب محلی را بپذیرد و یا رد کند و با اساسنامه و فعالیتهای این شعب موافقت نماید. رییس هر شعبه محلی، می تواند عضو هیأت اجرایی باشد. [۲۴]

آدرس وب اتحادیه به شرح زیر است:

<http://www.mamt.mb.ca/>

## انجمن معلمان ریاضی ساسکاچوان (SMTS)

### Saskatchewan Mathematics Teachers' Society

انجمن معلمان ریاضی ساسکاچوان به عنوان یک انجمن خاص از اتحادیه معلمان ساسکاچوان و نیز وابسته به شورای ملی معلمان ریاضی (NCTM) است.

اهداف کلی و جزئی این انجمن، عبارتند از:

هدف کلی: ارتقاء کیفیت ریاضیات.

اهداف جزئی:

(۱) برنامه ریزی درسی، اجرا و ارزیابی آن.

به طور مثال با فراهم آوردن فعالیتهای توسعه حرفه ای از طریق ارائه رهنمودها و معرفی منابع به معلمان، برگزاری همایش Sciematics 2000 در ساسکاچوان، برگزاری کنفرانس ناحیه کانادای NCTM در سال ۲۰۰۲ در ریجینا، برگزاری دوره های کوتاه تابستانه و سمینارهای رسمی که برای ارتقاء اداری معلمان تشکیل می شوند.

(۲) شناسایی استعدادهای درخشان ریاضی از طریق حمایت از برگزاری مسابقات ریاضی.

این انجمن در برنامه آماده سازی معلمان تازه کار مشارکت دارد و بسته های راهنمایی برای آنها تهیه می کند. علاوه برآن در رابطه با شرکت معلمان در کنفرانسهای راهبردی NCTM نیز همکاری می کند. [۲۵]

اهدافی که در اساسنامه SMTS به آنها اشاره شده، عبارتند از: [۲۶]

- ارتقاء آموزش ریاضی در ابتدایی، راهنمایی، دبیرستان و مؤسسات آموزشی پس از دبیرستان.

- ارتقاء کیفی آموزش و فراگیری ریاضیات.

- مشارکت برای پیشرفت و تکمیل برنامه های آموزشی تحصیلی ریاضی که منعکس کننده روند جاری آموزش ریاضی است.

- افزایش شناخت حرفه ای و عمومی از نیاز به اصلاح روشهای شمارش و در نتیجه نیاز به اصلاح در تدریس ریاضیات.

- فعالیت به نمایندگی از طرف معلمان ریاضی در ارتباط با موضوعات مورد توجه آموزش ریاضی.

- فعالیت به عنوان فیلتری برای اطلاعات درباره پیشرفت های جدید در آموزش ریاضی.

## اعضا

اعضای این انجمن شامل اعضای ثابت، سازمانی، دانش آموزی، مشترک و افتخاری هستند. اعضای متخصص در آیین نامه اتحادیه معلمان ساسکاچوان (STF)<sup>۱</sup> و هر شخص علاقه مند به آموزش ریاضی تحت عنوان اعضای ثابت انجمن قرار می گیرند. همه اعضا، دارای حقوق کامل از جمله حق رأی و قبول مسؤلیتهای اداری هستند. مبلغ پرداخت حق عضویت سازمانهای عضو به اندازه اعضای ثابت است. این سازمانها از همه حقوق عضویت برخوردار هستند. مبلغ پرداخت حق عضویت دانش آموزان عضو نیز تقریباً به اندازه ۵۰٪ پرداخت اعضای ثابت است. دانش آموزان عضو نیز از همه حقوق عضویت بهره مند هستند. اعضا مشترک، شامل اعضای از اتحادیه معلمان علوم ساسکاچوان<sup>۲</sup> هستند. این اعضا نیز از همه حقوق عضویت بهره مند هستند. اعضا افتخاری، اعضای هستند که فعالیتهای برجسته ای را در زمینه آموزش ریاضیات انجام داده اند.

دوره عضویت و حق عضویت برای گروههای مختلف عضو، به وسیله هیأت اجرایی تعیین می شود و به وسیله اصلاحاتی که توسط اعضا در آن صورت می گیرد به تصویب می رسد.

هیأت اجرایی انجمن شامل: رئیس، معاون رئیس، دبیر، خزانه دار، رئیس افتخاری، رئیس سابق، سردبیر و حداکثر شش مدیر است. هیأت اجرایی بایستی قدرت جمع کردن سرمایه، جهت پرداخت هزینه ها را داشته باشد. صورت حساب مالی باید در جلسات عمومی ارائه شود. جلسات عمومی در زمانی که توسط هیأت اجرایی تصویب شده است، برگزار می شود.

## نمایندگیها

هر نمایندگی که انجمن بخواهد در سازمانی یا بخش دولتی یا خصوصی و یا هر نمایندگی خارج از STF تأسیس نماید، بایستی از طریق کانالهای ثابت STF عمل کند.

---

<sup>۱</sup> Saskatchewan Teachers' Federation

<sup>۲</sup> Saskatchewan Society of Teachers of Science

## انحلال

در صورت انحلال SMTS در هر زمانی، داراییها باید به STF برگشت داده شود. [۲۶]

آدرس وب انجمن به شرح زیر است:

<http://www.MathCentral,uregina.ca/smts/>

که علاوه بر اطلاعات این انجمن، شامل معرفی سایتهای دیگری در زمینه های مختلف آموزش ریاضی است. [۲۷]

**اتحادیه معلمان ریاضی نوا اسکوتیا (NSMTA)**

**Nova Scotia Mathematics Teachers Association**

این اتحادیه، مجمع خاصی از جامعه معلمان نوااسکوتیا<sup>۱</sup> (NSTU) و یک گروه وابسته به شورای ملی معلمان ریاضی (NCTM) است.

در اساسنامه این اتحادیه اهداف زیر قید شده است:

- اصلاح روشهای تدریس ریاضی به وسیله افزایش دانش و درک اعضا.
- تصحیح ایده ها و ایجاد منابعی برای روشهای جاری.
- حمایت از علائق خاص اتحادیه در رابطه با مواردی که بر ریاضیات تأثیر می گذارند.

- تدارک نظرات و راهنمایی برای مجریان استانی و کمیته های NSTU روی عوامل

مؤثر بر ریاضیات. [۲۸]

### انتشارات NSMTA

این اتحادیه خبرنامه ای را با عنوان " **خبرنامه MTA** " منتشر می کند که در برخی سالها ۳ شماره آن منتشر شده است . اتحادیه معمولاً نشریه ای را هم منتشر می کند( در بعضی سالها بجای آن، راهنمای اعضا تهیه می شود).

### جایزه *La June Naud* برای بهترینها در آموزش ریاضیات

این جایزه اولین بار در اکتبر ۱۹۸۷ در کنفرانس سالانه NSMTA اعلام شد و در کنفرانسهای سالانه به معلمان (از دبستان تا پایه ۱۲) که دارای مشخصه های نمونه برای بهترین بودن در آموزش ریاضیات هستند، اهدا می شود. نام این جایزه به افتخار **La June Naud**، مدیر سابق برنامه آموزشی بخش آموزش نوااسکوتیا است که هم اکنون در بخش آموزش دانشگاه Mount Saint Vincent تدریس می کند. او در سال ۱۹۷۵ به عنوان اولین مشاور بخش آموزش نوااسکوتیا انتخاب شد و در سال ۱۹۸۳ مدیر برنامه های آموزشی نوااسکوتیا شد. [۲۹]

آدرس وب این اتحادیه به شرح زیر است:

<http://www.nstu.ns.ca/SA/MTA/>

---

<sup>۱</sup> Nova Scotia Teachers Union

**اروپا**

**فدراسیون اروپایی اتحادیه های معلمان ریاضی (EFAMT)**  
**European Federation of Associations of Mathematics Teachers**

فدراسیون اروپایی اتحادیه های معلمان ریاضی به دنبال متحد ساختن اتحادیه ها، انجمنها و سایر سازمانهای معلمان ریاضی بوده و به نمایندگی از کشورهای اتحادیه اروپایی، دیگر کشورهای اروپایی و همسایگان اروپا به منظور مطالعه مشترک پیرامون تدریس و یادگیری مسائل (ریاضی)، و نیز تربیت و پژوهش در آموزش ریاضی فعالیت می کند. در این راستا، این فدراسیون در ساختار آموزشی اروپا همکاری و مشارکت می نماید. [۳۰]

EFAMT نسبت به عقاید مذهبی، فلسفی، سیاسی و صنفی بی طرف است.

برای مشارکت در ساختار اروپایی با سطح بالای آموزش، اقدامات زیر انجام می گیرد:

- هماهنگی بین اتحادیه معلمان ریاضی کشورهای اتحادیه اروپایی .
- همکاری پژوهشی در مورد مشکلات آموزش و تحقیقات آموزشی در ریاضیات.
- تشویق و ارتقا تبادل نظر در آموزش ریاضیات.
- شروع و یاری کردن هر فعالیتی که باعث پیشرفت آموزش ریاضیات می شود. [۳۱]

#### برنامه های در دست اقدام

- راحت تر نمودن مقایسه سیستمهای آموزشی.
- تشویق و یا ترویج تصور ذهنی از ریاضیات.
- برپایی مناظره هایی درباره موضوعات مورد علاقه عموم، به وسیله مطرح ساختن تجربیات و پژوهشهای امور آموزشی و نیز راه اندازی کنگره ها، کارگاهها و دیگر فعالیتهای با این اهداف.
- کمک به ایجاد انجمنها و یا جوامعی که اهداف مشترک با فدراسیون دارند.
- هماهنگ نمودن فعالیتهای با انجمنها و تشکلهایی که هدفهای مشترک با اتحادیه دارند.
- داشتن جلسات گفت و شنود با مسؤولین اتحادیه اروپا.

#### اعضای فدراسیون

این فدراسیون شامل اعضای زیر است که جهت کسب اطلاعات بیشتر می توان به آدرس اینترنتی آنها مراجعه کرد.

نام عضو	آدرس
بلژیک	<a href="http://eco.umh.ac.be/noel/sbpm.htm">http://eco.umh.ac.be/noel/sbpm.htm</a>
دانمارک	<a href="http://www.mat.dk">http://www.mat.dk</a>
آلمان	<a href="http://www.mnu.de">http://www.mnu.de</a>
انگلیس	<a href="http://www.atm.org.uk">http://www.atm.org.uk</a> & <a href="http://www.m-a.org.uk">http://www.m-a.org.uk</a>
فنلاند	<a href="http://www.maol.fi/mfka">http://www.maol.fi/mfka</a>
فرانسه	<a href="http://www.apmep.asso.fr">http://www.apmep.asso.fr</a>
هلند	<a href="http://www.nvww.nl">http://www.nvww.nl</a>
پرتغال	<a href="http://www.apm.pt">http://www.apm.pt</a>
اسپانیا	<a href="http://www.smpm.es/fespm/fespm.html">http://www.smpm.es/fespm/fespm.html</a>
ایتالیا	<a href="mailto:mathesis.naz@internetpiu.com">mathesis.naz@internetpiu.com</a>

نام برخی از سازمانها، اتحادیه ها و انجمنهای مربوط به ریاضی در اروپا، به شرح زیر است: [۳۰]

[Associação de Professores de Matemática](#)  
[Association des Professeurs de Mathématiques de l'Enseignement Public](#)  
[Association of Teachers of Mathematics](#)  
[Deutscher Verein zur Förderung des mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterrichts e. V.](#)  
[European Federation of Associations of Mathematics Teachers](#)  
[European Mathematical Society](#)  
[Federació d'Entitats per a l'Ensenyament de les Matemàtiques a Catalunya](#)  
[Federación Española de Sociedades de Profesores de Matemáticas](#)  
[Fédération Européenne des Associations de Professeurs de Mathématique](#)  
[International Commission on Mathematical Instruction](#)  
[International Mathematical Union](#)  
[Irish Mathematics Teachers' Association](#)  
[Matematiklærerforeningen](#)  
[MATHESES. Società Italiana di Scienze Matematiche e Fisiche](#)  
[Società Svizzera degli Insegnanti di Matematica e Fisica](#)

[Société Belge des Professeurs de Mathématique d'expression française](#)  
[Société Suisse des Professeurs de Mathématique et de Physique](#)  
[The Mathematical Association](#)  
[Verein Schweizerischer Mathematik- und Physiklehrer](#)

آدرس وب این فدراسیون به شرح زیر است:

<http://www.nvww.nl/efamt/>

## اتحادیه ریاضیات (MA)

### The Mathematical Association

اتحادیه ای از معلمان و دانش آموزان ریاضیات ابتدایی است که در سال ۱۸۷۱ در انگلستان تأسیس شده است. [۳۲]

این اتحادیه به منظور ارتقا آموزش و کاربرد آن به وجود آمده و امکانات ارتباط دانش آموزان و معلمان ریاضی را فراهم می آورد. اهداف اتحادیه که در اساسنامه به آنها اشاره شده است، عبارتند از:

- اتحادیه باید در زمینه بهبود آموزش و کاربرد ریاضیات مؤثر باشد و راههایی جهت برقراری ارتباط بین دانش آموزان و معلمان ریاضی فراهم آورد.  
- در تحقق اهداف فوق موارد زیر مورد توجه قرار گیرد:

- ایجاد و حفظ کتابخانه.

- انتشارهای دوره ای و امثال این.

- استخدام کارمندی با عنوان رییس هیأت اجرایی ( که نباید عضوی از شورا باشد).

- کارهای قانونی را جهت رسیدن به اهداف انجام دهد. [۳۳]

فعالیت‌های محلی اتحادیه توسط شعب آن انجام می شود. این اتحادیه همچنین شبکه ای از نمایندگان محلی دارد. [۳۵]

شعب این اتحادیه در شهر های زیر هستند:

Norfolk  
North-East  
Sheffield  
South-West Wales  
Sussex  
Thames Valley  
Yorkshire  
Manchester and District  
East of Scotland

Cardiff  
East of Scotland  
Exeter  
Glasgow  
Gloucestershire  
Humberside  
Lancaster Joint MA/ATM  
Liverpool  
Midland

بعضی از شعب، انجمنهای مستقلی هستند که توافق شده به عنوان شعبه هایی از MA فعالیت کنند. دیگر شعب، آنهایی هستند که در قسمتی از اساسنامه اتحادیه، به عنوان شاخه ای از شورای MA تعیین شده اند.

نمایندگان محلی در شهر های زیر هستند:

Elgin  
Harpenden  
Isle of Man  
Southampton

Teesside  
Wolverhampton  
Worcester

### انتشارات

مجلات: اتحادیه ۶ مجله درمورد ریاضیات و آموزش آن، منتشر می کند:

- **The Mathematical Gazette** مجله اصلی اتحادیه است و هم اکنون بیش از یک قرن از عمر آن می گذرد. خواننده های آن، آمیزه ای از معلمان مدارس، کالجها و مدرسان دانشگاهها و دیگر علاقه مندان به ریاضیات هستند. [۳۷]

این مجله، یکی از مجلاتی است که مقالاتی درمورد آموزش و یادگیری ریاضیات را که بیشتر برد سنی ۱۵ تا ۲۰ ساله را تحت پوشش قرار می دهند، منتشر می کند و زمینه های جالب ریاضیات را توضیح می دهد. بخشهای ثابت این مجله شامل نامه ها، نقد کتابهای جامع و مسائل حاشیه ای است. این مجله سه مرتبه در سال منتشر می شود.

- **Equals** برای افرادی است که علاقمندند بدانند که آیا دانش آموزان از ریاضیات راضی هستند یا خیر، و این کار از طریق تبادل نظر درمورد تأثیر روشهای اجرایی آموزش، بیان تجربه های معلمان، بازنگری کتابها، کار عملی در کلاس درس صورت می گیرد. این مجله سه مرتبه در سال منتشر می شود.

- **Mathematics in School (MIS)** برای معلمان ریاضیات جهت آموزش به ۷ تا ۱۶ ساله ها، پنج مرتبه در سال منتشر می شود. MIS دربرگیرنده بهترین نظریه ها و مدل های عملی و تمرینهای مربوط به ریاضی و نیز مقالاتی در زمینه آموزش ریاضیات است. در این مجله (برای مقاطع ابتدایی و راهنمایی)، انواع روشهای پیشنهادی برای آموزش، مطالعاتی در زمینه تجزیه و تحلیل امتحانات کلاسی بر طبق تحقیقات و مطالعات، به چاپ می رسند.

- Symmetry Plus برای ریاضیدانهای جوان ۱۰ تا ۱۸ ساله، سه مرتبه در سال منتشر می شود. هر شماره شامل مقالات، معماها، مسائل و مسابقات برای علاقه مندان به ریاضی است.

- Primary Mathematics مجله جدیدی است و اولین بار در تابستان ۱۹۹۷ توسط معلمان دبستانی نوشته شد و هدف آن معلمان ریاضی در مدارس ابتدایی است. این مجله سه مرتبه در سال منتشر می شود. اولین شماره آن شامل مقالاتی در مورد معماها، بازیهای منطقی ماشین حساب، برنامه آموزشی ملی برای معلمان است.

- Mathematical Pie برای ریاضیدانهای جوان از ۱۴ تا ۱۵ ساله، سه مرتبه در سال منتشر می شود. هر شماره آن شامل مسائل مختلف ریاضی است. مسائل مشکلی که حل آنها نقطه شروع مناسبی برای دانش آموزان است. [۳۶ و ۳۲]

اتحادیه خبر های خود را در خبر نامه ای با عنوان MA News، سه مرتبه در سال منتشر می کند.

هر عضوی از هر گروهی اخبار MA، Mathematical Pie، اطلاعات کنفرانسها و جزئیات انتشارات را دریافت می کند. علاوه بر آن تمام اعضا، حداقل یک مجله مربوط به گروهی که در آن عضو هستند را، دریافت می کنند. این مجلات در گروههای زیر تقسیم بندی می شوند: [۳۲]

- A Primary Mathematics
- B Mathematics in school, Equals, Symmetry Plus
- C The Mathematical Gazette
- Or any combination of A+B, B+C or A+B+C

گروههای عضویت شامل عضویت سازمانی (مدارس ابتدایی، راهنمایی، کانونهای تربیت معلم و دیگر سازمانها) و عضویت فردی است.

### کتابها

اتحادیه، کتابهای زیادی منتشر می کند. نام بعضی از این کتابها در ادامه آورده شده است:

- |  |                                     |
|--|-------------------------------------|
| -Fifty Per Cent Proof                    | -Are you Sure? Learning About Proof |
| -Mathematical Challenges III             | -Can you Prove It?                  |
| -Mathematics for the Multitude?          | -Chrimaths                          |
| -The New Primary Teacher and Mathematics | -Computers in Mathematics Teaching  |
| -Numerator Across the Curriculum         | -Develop Your Teaching              |
| - The Teachers Challenge                 |                                     |

اطلاعات بیشتر در مورد این کتابها را می توان در آدرس زیر مشاهده کرد:

<http://www.m-a.org.uk/pc/books.htm>

این اتحادیه دارای دو اساسنامه است. اساسنامه اصلی آن [۳۳]، که در مجمع عمومی ۱۰ آوریل سال ۲۰۰۱ اصلاح گردیده شامل نام، اهداف و ساختار اتحادیه، اعضا و شعب اتحادیه، جلسات عمومی، شورا و کمیته های اتحادیه، مواردی پیرامون داراییها و سرمایه ها، اعطای گواهینامه های MA، تغییر اساسنامه و انحلال اتحادیه است. اساسنامه دیگر آن [۳۴]، که در ۹ دسامبر سال ۲۰۰۰ اصلاح شده است، شامل قوانین مربوط به امور مالی، سرمایه ها، هزینه اشتراک اعضا، کمیته های اتحادیه، شورا، قوانین مربوط به شعب اتحادیه، وظایف هر یک از کمیته های اتحادیه، رییس شورا، خزانه دار، دبیر، قوانین استفاده از کتابخانه ها و تفسیر قوانین و مقررات است. خلاصه ای از مواد این دو اساسنامه به شرح زیر است:

### **شورا و کمیته های اتحادیه**

- کارمندان اتحادیه شامل رییس شورا، دبیر و خزانه دار هستند. هر عضو سالانه انتخاب می شود.
- فعالیتهای اتحادیه توسط شورایی متشکل از رییس اتحادیه و رییس سابق، رییس شورا، دبیر، خزانه دار و ۹ نفر اعضای غیر رسمی و رییس هر یک از کمیته های زیرهدایت می شود: کمیته شعب، کمیته روابط عمومی و عضویت، هیأت ویرایش، کمیته توسعه حرفه ای، کمیته کنفرانسها، کمیته انتشارات و کمیته آموزش.
- رییس اتحادیه، رییس شورا، منشی، خزانه دار و یکی از اعضای غیررسمی که به وسیله اتحادیه انتخاب شده اند، کمیته دائمی شورا را تشکیل می دهند. این کمیته اختیار تام دارد، مگر در برخی مواقع که موضوعات مهم هستند و به جلسات عمومی فرستاده می شوند.
- رییس برای یک دوره از پایان هر جلسه عمومی سالانه تا پایان جلسه بعدی انتخاب می شود. انتخاب رییس در ابتدای این جلسات انجام می شود.
- برای اتحادیه ممکن است کمیته های دیگری با وظایف خاص تشکیل شوند.
- برای هر کمیته، اتحادیه باید قوانینی که مشخص کننده وظایف باشد، تدوین نماید.
- رؤسای کمیته ها در جلسات عمومی سالانه انتخاب می شوند.
- کمیته ها در هنگام درخواست شورا باید به شورا گزارش ارائه دهند. شورا باید کار این کمیته ها را سالانه به اتحادیه گزارش دهد.

- شروع و پایان دوران تصدی یک شغل و عضویت در اتحادیه در پایان هر جلسه عمومی سالانه صورت می گیرد. پستهای خالی که در طول یک سال ایجاد می شود توسط کمیته دائمی پرمی شود.

### **اعضا**

- یک عضو فردی اجازه شرکت در جلسات اتحادیه، استفاده از کتابخانه و دریافت کپی از گزارشات جدید چاپ شده در طول مدت عضویت خود را دارد. برطبق حق اشتراک پرداخت شده و خدمات انتخاب شده، عضو یک کپی از برخی یا همه شماره های انتشارات دوره ای که به وسیله اتحادیه چاپ می شود یا برای اتحادیه فرستاده می شود را در طول مدت عضویت دریافت می نماید.

- اعضای افتخاری افرادی هستند که در ایجاد تغییراتی در آموزش ریاضیات شرکت داشته اند. آنها توسط اتحادیه پیشنهاد می شوند و در جلسات عمومی انتخاب می گردند. آنها همان امتیازهای اعضای فردی را دارند، فقط نیازی به پرداخت حق اشتراک ندارند. اعضا اتحادیه می توانند از اعضای شعبی باشند که عضو اتحادیه نیستند. این اعضا اجازه شرکت در همه جلسات اتحادیه را دارند، ولی حق دریافت رایگان انتشارات، رای دادن و استفاده از کتابخانه را ندارند.

- میزان و شرایط پرداختهای حق اشتراک اعضا اتحادیه، توسط شورا تعیین می گردد.

### **جلسات عمومی**

- زمان و مکان هر جلسه عمومی اتحادیه باید توسط آگهی به اطلاع تمام اعضا، دو هفته قبل از تاریخ جلسه برسد. اطلاعیه فعالیتهای مهمی که باید در جلسه انجام شود توسط آگهیهای به اطلاع اعضا می رسد.

- یک جلسه عمومی سالانه باید وجود داشته باشد، اتحادیه روز یا روزهایی که جلسات عمومی سالانه برگزار می شود را باید تعیین کند. در جلسات عمومی سالانه اتحادیه باید گزارشی از اقدامات انجام شده را در سال گذشته ارائه دهد و خزانه دار نیز گزارشی از وضعیت مالی اتحادیه را مطرح کند.

- راه حل های ارائه شده در جلسات عمومی و پیشنهادها و طرحها برای انتخاب، باید توسط رأی دادن علنی صورت پذیرد، مگر تقاضای رأی مخفی شود.

- هر پیشنهاد ممکن است با اکثریت آرا تصویب شود، مگر پیشنهاد برای تغییر، حذف یا اضافه کردن قوانین و یا پیشنهادهای مربوط به فروش و انحلال که با رأی سه چهارم اعضای حاضر در جلسه صورت می گیرد.

## داراییها و سرمایه ها

داراییهای اتحادیه علاوه بر تنخواهی که نزد خزانه دار است باید به نام اتحادیه ضبط گردد. درآمد و دارایی اتحادیه باید منحصرآ در جهت رسیدن به اهداف اتحادیه به کار گرفته شود.

## گواهینامه

MA باید یک قسمت معتبری را جهت اعطا گواهینامه به کاندیدهای مناسب تأسیس کند. کمیته توسعه حرفه ای نیز باید از سوی اتحادیه برای این هدف عمل نماید.

## شورا

شورا فعالیتهای اتحادیه را بر طبق قوانین ومقررات هدایت می نماید ودر برابر اتحادیه جوابگوی تصمیمات مالی است. شورا در مقابل اتحادیه برای رهبری فعالیتهاوهماهنگی آنها میان اتحادیه و دیگر مؤسسات وسازمانهامسؤول است. اما ممکن است این وظایف تفویض شوند. دعوت از افراد و سازمانها برای شرکت در اتحادیه و یا پیشنهاد برای هیأت مدیره کمیته ها با نظر شورا انجام می گیرد.

## رییس

وظیفه اوانسجام وهماهنگی میان فعالیتهای مختلف اتحادیه ، بازنگری فعالیتها، توسعه و پیشرفت کاری آینده اتحادیه ، حمایت و پشتیبانی از رؤسای کمیته ها و بررسی انجام صحیح کارها است. رییس شورا باید در جلسه عمومی سالانه درمورد فعالیتهای شورا گزارش دهد.

## خزانه دار

تمام موضوعات مربوط به امور مالی، داراییها و بیمه را اتحادیه با صلاحدید خزانه دار انجام می دهد. خزانه دار برنامه بودجه را آماده می کند و سپس در کمیته ها، اعضای حاضر، آن را تصویب می کنند. بعد از تصویب، بودجه برای اجرا، به قسمتهای مختلف فرستاده می شود. خزانه دار باید اطلاعاتی درمورد داراییها و درآمدهای اتحادیه جمع آوری کند. طرحهایی که دارای هزینه های زیادی هستند و یا در بودجه تصویب شده، نیامده اند، مگر با اجازه خزانه دار قابل اجرانیستند. خزانه دار ممکن است افرادی را به نمایندگی انتخاب کند. کمیته خزانه داران از سوی اتحادیه اجازه عمل دارد. خزانه دار عملی را بدون اجازه شورا و به نام شورا انجام نمی دهد.

## دبیر

دبیر که با پیشنهاد شورا یا کمیته دائمی انتخاب می شود باید از سوی اتحادیه بر موضوعاتی از قبیل عضویت، حق اشتراکها، فروش و امور مالی واقف باشد. همچنین از دعوت کاندیداها و

نیز چگونگی انتخابات آنها مطلع باشد و گزارش کار سالانه اتحادیه را تهیه و برای آگاهی اعضا، برای آنها بفرستد.

آدرس وب این اتحادیه به شرح زیر است:

<http://www.m-a.org.uk/>

## اتحادیه معلمان ریاضی (ATM)

### Association of Teachers of Mathematics

این اتحادیه در سال ۱۹۵۰ جهت تشویق توسعه آموزش ریاضیات به گونه ای که هر چه بیشتر به نیازهای محصلین نزدیکتر و مرتبط تر باشد، در انگلستان تشکیل شد. اتحادیه در حدود ۴۰۰۰ عضو دارد که بیشتر از معلمان ابتدایی و دبیرستانی هستند. این اتحادیه یک مؤسسه خیریه ثبت شده است و همه منافع حاصل از حق اشتراک و داد و ستد ها در راه آموزش ریاضیات هزینه می شود.

ATM فرصتهایی برای گردهم آوردن همه جوانب قابل توجه در آموزش ریاضیات، برای تمام طبقات سنی فراهم می آورد و به یاری شعب محلی و راه اندازی شبکه های خدمات رسانی غیررسمی و دوره های آموزشی و برگزاری گردهماییها می پردازد. ATM دارای تعداد زیادی از گروههای کاری است که وظیفه بررسی سطوح ویژه ای از آموزش ریاضیات را با هدف توسعه خط مشی، منابع و فعالیت، بر عهده دارند.

نقطه اوج سال، گردهمایی سالانه عید پاک است که جشن آموزش ریاضیات توسط صدها نفر از مردمی که هنوز از مسیر انتخابی خویش، بزرگترین لذت را می برند، برگزار می شود. [۳۸]

ATM Ö

- مجله آموزش ریاضیات (Mathematics Teaching)

مجله آموزش ریاضیات (MT) جهت تشویق تحصیل کردگان (پزشک، وکیل، مهندس و...) برای بیان تجربیات شخصی خود از ریاضیات، منتشر می گردد. این مجله از مقالات قابل تأمل کاربردی، سیاسی، فلسفی یا نظری استقبال می کند و هدف برگزاری گفتگو و تشویق انعکاس همه جوانب آموزش و یادگیری ریاضیات را دارد.

- مجله Micromath :

این مجله مقالاتی از سطوح پژوهشی تا کاملاً گزارشی را در برداشته و بریادگیری ریاضی نوجوانان و بهره گیری از رایانه ها و حسابگرها تأکید می ورزد. سه شماره از این مجله هر سال بطور رایگان برای تمام اعضا ATM فرستاده می شود. [۳۹]

## شعب محلی ATM

ATM دارای شعب محلی زیراست: [۴۰]

- |                     |                          |
|---------------------|--------------------------|
| -North London       | -Avon                    |
| -Comborne           | -Wolverhampton           |
| -Chester and Wirral | -Coventry & Warwickshire |
| -Durham             | -Essex                   |
| -Greater Manchester | -Gloucestershire         |
| -Guildford          | -Hampshir                |
| -Lancaster          | -London                  |
| -Bangor & District  | -South Wales             |
| -Staffordshire      | -Thames valley           |

برای آگاهی از رویدادهای محلی، می توان در سایت این اتحادیه وارد صفحه مربوط به هر یک از این شعب شده و اطلاعات لازم را بدست آورد.

آدرس وب اتحادیه عبارت است از:

<http://www.atm.org.uk/>

## اتحادیه معلمان ریاضی ایرلند (IMTA)

### Irish Mathematics Teachers' Association

اتحادیه معلمان ریاضی ایرلند، در سال ۱۹۶۰ به منظور ارتقاء و کمک به آموزش ریاضیات در تمام سطوح، تشکیل شد. تمام افراد علاقمند به ریاضی و آموزش ریاضیات، می توانند در این اتحادیه، عضو باشند. هدف این اتحادیه، تقویت مطالعه و آموزش ریاضیات و تشویق تشریح مساعی در میان معلمان ریاضی در تمام سطوح از طرق زیر است:

- تشویق شکل گیری شعب ناحیه ای.
- ترتیب دادن سخنرانی، پرسش و پاسخ و گردهمایی.
- تأسیس و گسترش امکانات کتابخانه ای.
- بازنگری پیوسته در مورد امور آموزشی و ارزشیابی.
- تضمین تدارک مواد درسی مناسب.
- ارتقا پژوهش و پروژه های آزمایشی در آموزش ریاضی.
- ارتباط با اتحادیه های وابسته و مسؤولان آموزشی.
- انتشار یک خبرنامه / مجله. [۴۱]

خبرنامه اتحادیه، شامل حل بعضی از مسائل نمونه امتحانی و مقالاتی پیرامون موضوعات ریاضی است.

شورای اتحادیه، از رییس بازنشسته، معاون رییس، دبیر افتخاری، دبیر Recording، خزانه دار افتخاری، نمایندگان کمیته سرفصلها، سردبیر مجله و نمایندگان از هر شعبه تشکیل می گردد. وظایف این شورا، اداره امور اتحادیه، فعالیت به نمایندگی از شعب و اعضا، اجرای اهداف اتحادیه، مذاکره با NCCA<sup>۱</sup> و اداره آموزش به نمایندگی از اتحادیه، است. مدت زمان کار شورا، از زمان اتمام مجمع عمومی هر سال تا پایان وقت مجمع عمومی سال بعد است. هر مسؤول، نباید پیش از چهار سال متوالی، در پستی خدمت کند. هیأت تحریریه، توسط شورا تعیین می شود. [۴۴]

---

<sup>۱</sup>National Council for Curriculum and Assessment Ireland

## جلسات عمومی و کنفرانس سالانه

زمان و مکان برگزاری کنفرانس سالانه، در مجمع عمومی هر سال تعیین می شود. جلسات عمومی فوق العاده، توسط دبیر افتخاری، به صلاحدید شورا یا با تقاضای کتبی حداقل ۳۰ عضو، تشکیل می شوند. کنفرانسی نیز با نام Delegate Conference، شامل شورای اتحادیه و دو نماینده از هر شعبه، تشکیل می شود که زمان برگزاری آن توسط شورا و مکان برگزاری آن در مجمع عمومی سالانه تعیین می شود. [۴۴]

سه گروه بندی از عضویت وجود دارد: کامل، افتخاری و مشترک. افرادی که از نظر شورا خدمات برجسته ای در زمینه ریاضی یا آموزش ریاضی انجام داده اند، به عنوان اعضای افتخاری انتخاب می شوند. اعضای مشترک و افتخاری از تمام حقوق عضویت به جز حق رأی و قبول مسئولیتهای اداری، برخوردار هستند. آبونمان سالانه برای هر عضو، در مجمع عمومی سالانه تعیین می شود. [۴۴]

شعب اتحادیه در شهرهای زیر است: [۴۲]

Ballina	Cork	Dublin	Galway	Midlands	Tipperary
Carlow	Donegal	Dundalk	Kerry	Navan	Waterford

شورای اتحادیه در مورد قوانین تشکیل شعب، تصمیم گیری می کند. دبیر هر شعبه، لیست اعضا، آدرس خانه و آدرسهای مدرسه، کالج یا دانشگاهی که در آنجا تدریس می کنند، را نگه می دارد. جلسات شعب، به طور مرتب، جهت بحث و گفتگو پیرامون موضوعات مورد علاقه معلمان ریاضی، برگزار می گردد. این جلسات، محلی برای بحث و گفتگو با همکاران، در مورد مسائل و موضوعاتی است که در آموزش با آنها برخورد می شود. برگزاری سخنرانیها و دوره های آموزشی، به اعضا کمک می کند تا خود را با موضوعات روز ناحیه، تطابق دهند. [۴۴]

آدرس وب این اتحادیه به شرح زیر است:

[http://www.acts.tinet.ie/irishmathematicsteache\\_645.html](http://www.acts.tinet.ie/irishmathematicsteache_645.html)

که در آن، برخی از سایتهای مفید در رابطه با مسائل جالب ریاضی، سؤالات ریاضی، نتایج دانش آموزان ایرلندی در TIMSS<sup>۱</sup> [۴۳] و برخی از سایتهای دیگر دانش آموزی معرفی شده اند.

---

<sup>۱</sup> Third International Mathematics and Science Study



**آفریقا**

**اتحادیه آموزش ریاضیات آفریقای جنوبی (AMESA)**

**The Association for Mathematics Education South Africa**

AMESA، اتحادیه حرفه ای آموزشگران ریاضی آفریقای جنوبی است. این اتحادیه نمایانگر علایق اعضا و مؤسسات در سطوح ملی و محلی است. تمام کسانی که به تدریس و یادگیری ریاضیات علاقه دارند، باید عضو این اتحادیه باشند. [۴۵]

این اتحادیه در سال ۱۹۹۳ در نتیجه ادغام ۹ مؤسسه آموزش ریاضیات تأسیس شد. اهداف آن بطور کلی ارتقاء آموزش ریاضیات و بطور خاص، افزایش کیفیت تدریس و یادگیری ریاضیات در آفریقای جنوبی است که از طرق زیر اعمال می کند:

- فراهم آوردن جایگاهی برای تمام کسانی که با آموزش ریاضیات در همه سطوح در ارتباطند.

- ترغیب تحقیقات در ارتباط با آموزش ریاضیات و بیان نتایج آن برای همه اعضا.

- فرموله کردن سیاستها در ارتباط با آموزش ریاضیات و ارتقاء آینده نگری در میان اعضا.

- شرکت فعال در برنامه های آموزش ریاضیات که باعث پیشرفت اجتماعی، اقتصادی، سیاسی و فرهنگی جامعه می شود و

- تشویق اعضا برای رسیدن به بهترین استانداردها در حرفه شان. [۴۶]

این اتحادیه در هر ۹ ایالت کشور سازمانی دارد. در هر ایالت تعدادی شعبه وجود دارند که فعالیتهای آنها توسط کمیته های استانی هماهنگ می شوند. اعضا در فعالیتهای شعبه ها و ایالتیهای خود شرکت می کنند و علاوه بر آن در فعالیتهای اتحادیه، از طریق ساختار شعبه و استان و یا در سطح ملی شرکت دارند.

#### جلسات عمومی سالانه (AGM)<sup>۱</sup>

جلسات این اتحادیه که هر سال برگزار می شود شامل اعضای زیر است:

- رییس، معاون رییس، خزانه دار و منشی که در AGM انتخاب می شوند.

- نماینده ای از هر شعبه که توسط خود آن شعبه تعیین می شود.

- برای هر ایالتی که n عضو دارد، تعداد  $[n/100]+1$  در جلسات عمومی سالانه حق نمایندگی دارند.

#### شورای ملی

قسمت رسمی این اتحادیه " شورای ملی " است که بطور سالانه جلسات عمومی برگزار می کند و شامل اعضای زیر است:

---

<sup>۱</sup> Annual General Meeting

- رییس، معاون رییس، خزانه دار و دبیر
- یک نماینده از هر استان که به وسیله کمیته استانی تعیین می گردد.
- هر شخصی که توسط اتحادیه انتخاب شود.

وظایف شورای ملی اتحادیه، شامل مدیریت و اداره فعالیتهای اتحادیه، تصمیم گیریهای اساسی در فاصله دو AGM و برگزاری کنگره ملی سالانه و سایر کنگره ها که با اهداف اتحادیه همخوانی دارند و نیز انتخاب کمیته داوری مجله اتحادیه است.

#### کمیته های اتحادیه

این اتحادیه کمیته های مختلفی دارد که شامل کمیته المپیاد ریاضی آفریقای جنوبی، کمیته بین المللی المپیاد ریاضیات آفریقای جنوبی، کمیته استانداردهای ملی، کمیته یونسکو آفریقای جنوبی و کمیته ملی آفریقای جنوبی برای سال جهانی ریاضیات (۲۰۰۰) است.

#### فعالیت های AMESA در سطح ملی عبارتند از:

- برگزاری همایشهای سالانه با حضور سخنرانان بین المللی و محلی.
- انتشار اخبار این اتحادیه با نام AMESA NEWS.
- انتشار Pythagoras، که مجله ای شامل ایده های آموزش، نتایج تحقیقات و بررسی مواد آموزشی است.
- مشارکت در برگزاری المپیادهای ریاضی آفریقای جنوبی.
- دفاع از منافع جامعه آموزش ریاضی در ساختار ملی.
- ایجاد محملی برای آموزشگران ریاضی، جهت طرح عقاید و دیدگاههای آنها.

#### فعالیت های AMESA در سطح محلی عبارتند از:

- سازماندهی کارگاههای منظم برای معلمان ریاضیات در مورد موضوعات زیر:
  - چگونگی تدریس موضوعی خاص.
  - ارزشیابی در ریاضیات.
  - ارائه برنامه های درسی .
- این کارگاهها در همه پایه ها برگزار می شود.
- سازماندهی مسابقات محلی (ناحیه ای) برای مدارس ابتدایی (و در بعضی نواحی برای دبیرستانها).

- دفاع از منافع جامعه آموزش ریاضی در ساختار های محلی. [۴۶]

آدرس وب این اتحادیه به شرح زیر است:

<http://www.sun.ac.za/mathed/>

اقیانوسیه

اتحادیه معلمان ریاضی استرالیا (AAMT)  
Australian Association of Mathematics Teachers

AAMT یک اتحادیه حرفه ای متشکل از ۱۲ اتحادیه در سراسر استرالیا، با تقریباً ۷۰۰۰ عضو است. [۴۷]

این اتحادیه در سال ۱۹۶۶ که شروع به کار نمود، ارتباطهای بین المللی مهمی را در زمینه آموزش ریاضیات، با دیگر کشورها برقرار کرد. هم اکنون افزون بر ۷۰ عضو خارجی در ارتباط با این اتحادیه هستند. به عنوان یک همکار کلیدی برای ICMI فعالیت می کند که به عنوان نمونه می توان به برگزاری 5- ICME در سال ۱۹۸۴ در استرالیا، اشاره کرد. ۶۰۰۰ عضو استرالیایی AAMT، از همه ملیتهای استرالیا و از تمام سطوح آموزشی تشکیل می شوند. عضویت فردی به جز در مورد سازمانها، برای خارجیان وجود ندارد. [۴۸]

AAMT یک شبکه گسترده از متعهدان و مشتاقان آموزش حرفه ای ریاضیات، شامل معلمان، دانشگاهیان، رهبران سیاسی و مدیران است.

AAMT مجلاتی را برای دانش آموزان و معلمان ریاضی در سطوح ابتدایی، راهنمایی و دبیرستان، با عنوانهای زیر منتشر می کند:

” Australian Primary Mathematics Classroom “، در سطح مدارس ابتدایی،

” Australian Mathematics Teacher “، در سطح مدارس راهنمایی و

” Australian Senior Mathematics Journal “ برای دبیرستانها .

AAMT علاوه بر آن، منابع ریاضی دیگری را نیز به صورت نرم افزار، نوارهای ویدئویی و یا کتبی منتشر می کند.

AAMT در پروژه های مختلفی در مدارس ابتدایی، راهنمایی و دبیرستانهای استرالیا، فعالیت می کند، خدمات آموزشی برای معلمان در کنفرانسها فراهم می آورد و در بسیاری از باشگاههای دانش آموزی ریاضی شرکت دارد.

از جمله پروژه های موفق AAMT می توان به پروژه ای که در سال ۱۹۹۸-۱۹۹۹ اجرا شد و در مورد استفاده از تکنولوژی ماشین حسابهای گرافیکی جهت آموزش و یادگیری ریاضیات در مدارس بود، اشاره کرد.

در سال ۱۹۹۸، AAMT، یک سری کنفرانسهای مجازی<sup>۱</sup> تشکیل داد تا علاقمندان در مدارس، اداره ها و خانه ها از طریق کامپیوتر و اینترنت گردهم آیند و از پیشرفتهای حرفه ای مطلع گردند.

---

<sup>۱</sup> Virtual Conferences

شورای اتحادیه، تصمیم‌گیری برای اتحادیه را انجام می‌دهد و شامل ۵ عضو اجرایی و ۲ عضو از هر ایالت است. این شورا در ژانویه هر سال جلسه دارد و نیز در مواقع لازم کنفرانسهای از راه دور (تلکنفرانس<sup>۲</sup>) برگزار می‌کند. اعضای هیأت اجرایی که شامل رییس، رییس قبلی و رییس انتخابی، معاون رییس، خزانه دار و دبیر هستند، فعالیتهای اتحادیه را در فاصله جلسات شورا، رهبری می‌کنند. جلسات هیأت اجرایی سه بار در هر سال به صورت حضوری برگزار می‌شود. همچنین یک تلکنفرانس ماهانه نیز برگزار می‌گردد. هیأت اجرایی پیشنهاد برای پروژه‌های آینده را از گروه مشورتی سیاستگذاری<sup>۳</sup> که شامل رؤسای اتحادیه‌های وابسته است، دریافت می‌دارد. این گروه دو بار در سال به صورت الکترونیکی جلسه دارند و توسط رییس قبلی یا رییس انتخابی اداره می‌شود. دیگر کمیته‌های مشورتی در صورت نیاز، جهت راهنمایی در مورد فعالیتهایی که انجام می‌گیرد، مانند انتشارات دوره‌ای و فعالیتهای دانش آموزان تشکیل جلسه می‌دهد.

ارتباطات AAMT با اعضایش از طریق خبرنامه Highest Common Factor (HCF) است که حداقل ۴ بار در سال برای همه اعضا فرستاده می‌شود. HCF شامل اطلاعاتی درباره فعالیتهای جاری و آینده و یک سر مقاله از رییس است. یک گزارش سالانه از دبیر که شامل خلاصه‌ای از فعالیتهای در سال گذشته است، نیز در اولین شماره خبرنامه در سال، وجود دارد. صورت جلسات، هیأت اجرایی برای دبیران انجمنهای وابسته و نمایندگان استانی، بعد از گذشت ۳ هفته از جلسه، فرستاده می‌شود. [۴۸]

آدرس وب این اتحادیه به شرح زیر است:

<http://www.aamt.edu.au/>

## **اتحادیه معلمان ریاضی نیوزیلند ( NZAMT )**

**New Zealand Association of Mathematics Teachers**

---

<sup>۱</sup> Teleconference

<sup>۲</sup> Policy Advisory Group

اتحادیه معلمان ریاضی نیوزیلند (NZAMT) سازمانی برای گردهمایی کارشناسان آموزش در تمام سطوح آموزش و پرورش نیوزیلند (از دوره پیش دبستانی تا تحصیلات دانشگاهی)، جهت ارتقاء کیفیت آموزش و یادگیری ریاضیات است.

NZAMT مواردی از آموزش ریاضیات را به معلمان ریاضی ارائه می دهد و عرصه ای جهت طرح نظرات و گفتگو در مورد جنبه های مختلف آموزش ریاضیات پدید می آورد و نیز امکاناتی را برای کمک به معلمان ریاضی در فعالیتهای خویش فراهم می سازد.

NZAMT میزبان یک کنفرانس دو سالانه برای معلمان است که فرصتی برای دیدار و گفتگو بین معلمان سراسر نیوزیلند (و نیز کشورهای دیگر) در مورد فعالیتهای خویش فراهم می آورد. [۴۹]

### اتحادیه های ریاضی محلی در نیوزیلند

پانزده اتحادیه محلی در نیوزیلند وجود دارد: [۵۰]

در جزیره شمالی

Northland Auckland Waikato Bay of Plenty Hawkes Bay  
Taranaki Wanganui Manawatu Wairarapa Wellington

در جزیره جنوبی

Canterbury Aoraki Otago Southland Nelson-Marlborough

سایتهای آموزش ریاضیات در اینترنت [۵۱]

### سایتهای نیوزیلند

**Te Kete Ipurangi** - <http://www.tki.org.nz/>

**Problem Solving Maths** - <http://www.nzmaths.co.nz/>

**Statistics New Zealand** - <http://www.stats.govt.nz/>

**Education Gazette** - <http://www.edgazette.govt.nz/>

**Ministry of Education** - <http://www.minedu.govt.nz/>

**IHUG Education** - <http://homepages.ihug.co.nz/~edltd/links.htm>

**MathsOnline** - <http://www.mathsonline.co.nz/>

(این سایت، بیشتر مطالعات در سطوح مدارس راهنمایی نیوزیلند را پوشش می دهد.)

### سایتهای عمومی

**K 12 Teaching Materials** - <http://archives.math.utk.edu/k12.html#topics>

**Maths Awareness Month** - <http://forum.swarthmore.edu/mam/>

**World of Escher** - <http://www.worldofescher.com/>

**Maths FAQ (Frequently Asked Questions)** - <http://www.cs.unb.ca/~alopez-o/math-faq/node.html>

سایت حل مسأله

**al-khwarizmi's Equation Problem Page** -  
<http://www.dmu.ac.uk/ln/library/teams/eqhome.html>

سایت تکنولوژی

**TAME - Technology and Maths Education** -  
<http://www.edfac.unimelb.edu.au/DSME/TAME/>  
**Australasian T-cubed ( Teachers teaching with Technology ) Site** -  
<http://www.swin.edu.au/math/tcubed/links.htm>

سایت ماشین حسابهای گرافیکی کاسیو

**The Casio Classroom** - <http://pegasus.cc.ucf.edu/~ucfcasio.htm>  
**Casio ( United States)** - <http://www.casio.com/calculators/>  
**ACES-Australian Casio Education Site** -  
<http://www.school.casio.com.au/new.html>

سایت نرم افزارها

**Link Everything Online** - <http://www.leo.org/pub/comp/os/dos/apps/maths/>  
**MSW Logo** - <http://www.softronix.com/logo.html>  
**LEO (Link Everything Online) Software Sites** -  
[http://www.leo.org/archiv/software/software\\_e.html](http://www.leo.org/archiv/software/software_e.html)

آدرس وب اتحادیه معلمان ریاضی نیوزیلند عبارت است از:

<http://www.nzamt.org.nz/>

**اتحادیه معلمان ریاضی کوئینزلند (QAMT)**

Queensland Association of Mathematics Teachers

از سال ۱۹۹۲ معلمان ریاضی کوئینزلند، حمایت خود را از یکدیگر برای ارتقاء کیفیت ریاضیات، از طریق عضویت در **QAMT** اعلام کردند. اعضای این اتحادیه از تمام سطوح آموزش - از پیش دبستان تا پایه سوم- و از تمام سیستمها در هر استانی، انتخاب می شوند. همچنین افراد علاقمند و خارجی نیز می توانند عضو این اتحادیه باشند. [۵۲]

اهداف این اتحادیه عبارتند از:

- ترویج جذابیت آموزش ریاضیات در تمام سطوح.
  - برپایی سخنرانی و فعالیت عملی در مورد موضوعات مربوط به آموزش ریاضیات.
  - فراهم آوردن فرصتهایی برای غنی سازی حرفه ای معلمان ریاضی.
  - ایجاد فرصتهای پیشرفت حرفه ای معلمان جهت کمک به آموزش و یادگیری ریاضیات.
  - تشویق و گسترش پژوهش در آموزش ریاضیات.
- اعضای اتحادیه، از طریق فعالیتهای پیشرفت حرفه ای، مجلات دانش آموزی و حرفه ای و مسابقاتی که برای دانش آموزان برگزار می شود، خود را با موضوعات آموزشی روز هماهنگ می کنند.

#### انتشارات

- آموزش ریاضیات<sup>۱</sup>، مجله رسمی **QAMT** است. این مجله ۴ بار در سال منتشر می شود و برای همه اعضا اتحادیه فرستاده می شود.
- **Tenrag** مجله دانش آموزی اتحادیه است. هدف از انتشار این مجله، آشنا ساختن دانش آموزان با موضوعاتی است که در کتابهای درسی ریاضی با آنها برخورد نکرده اند، علاوه بر آن، این مجله موضوعاتی جهت بحث در جلسات باشگاههای ریاضی و در مدارس را نیز ارائه می دهد.
- **خبرنامه** جهت ارائه اطلاعات به روز، برای اعضا در مورد وقایع جاری منتشر می شود. [۵۳]

فعالتهای دانش آموزی اتحادیه عبارتند از:

- مسابقه حل مسائل **QAMT** برای دانش آموزان راهنمایی.
- مسابقه سال **QAMT** ۸ (**QAMT Year 8 Competiton**).
- مسابقه ابتدایی **QAMT**.
- کشف استعدادهای ملی ریاضی. [۵۳]

---

<sup>۱</sup> Teaching Mathematics

آدرس وب QAMT به شرح زیر است:

<http://www.qamt.org/>

**اتحادیه ریاضی اوکلند (AMAI)**

**Auckland Mathematical Association Incorporated**

AMAI یک اتحادیه ریاضی است که در اساسنامه آن اهدافی به شرح زیر، مطرح شده اند:

- برگزاری جلسات برای علاقه مندان ریاضی و آموزش آن.
- ترغیب علاقه به ریاضیات و آموزش آن در جامعه.
- ارتقا و توسعه دانش و پژوهش ریاضی، افزایش اطلاعات درمورد ریاضی و کاربرد آن،
- تشویق به مطالعه ریاضی، توسعه تحقیقات درمورد ریاضیات و بهبود مؤثر در آموزش و یاددهی ریاضیات.
- گسترش دیدگاههای اتحادیه درمورد موضوعاتی که بر روی آموزش و یاددهی و کاربرد ریاضیات مؤثر است.
- تأسیس، کمک و تشویق برای راه اندازی و یا رشد انجمنها، اتحادیه ها و مؤسسات دیگر، برای توسعه اهداف اتحادیه.
- ویرایش، چاپ و انتشار مجلات مناسب به صورت دوره ای.
- افزایش سرمایه جهت پیشبرد اهداف انجمن و یا حفاظت از اموال انجمن.
- انجام معاملات و نگهداری اموال اتحادیه.
- انجام کارهایی در راستای بالا بردن توان اتحادیه.

### عضویت و حق اشتراک

- هر شخص علاقه مند به اهداف اتحادیه می تواند عضو اتحادیه شود. عضویت در اتحادیه با پرداخت حق اشتراک سالانه حاصل می شود.
- هر عضو باید حق اشتراک سالانه را که مبلغی ثابت است و در جلسه عمومی سالانه تعیین می شود، پرداخت کند.
- خزانه دار باید افرادی را که حق اشتراک خود را پرداخت نکرده اند مطلع سازد. این افراد تا زمان پرداخت بدهی خود حق استفاده از امکانات اتحادیه را ندارند.
- هر عضوی که کمک فوق العاده ای به اتحادیه دهد، ممکن است در جلسه عمومی سالانه از پرداخت حق اشتراک معاف شود. اما همچنان همه حقوق و امتیارات او محفوظ است.
- هر شخص می تواند بدون توجه به عضویت قبلی خود، نامزد عضویت مادام العمر شود، که تأیید آن با کمیته اجرایی و مجمع عمومی است.
- هیأت اجرایی در جلسات عمومی درمقابل اتحادیه، برای هدایت صحیح و اداره کردن امور اتحادیه مسؤول است.
- دستور کار جلسه عمومی سالانه موارد زیر است:

- بررسی گزارش سالانه رییس، بررسی ترازنامه سالانه و صورت‌حسابهای مالی،
- بررسی برنامه بودجه،
- تعیین مبالغ حق اشتراک برای سال آینده،
- دریافت گزارشهای مدیر اجرایی نشریات،
- انتخاب مسئولین اداری،
- انتخاب اعضای کمیته اجرایی،
- انتخاب حسابرس برای سال جاری،
- ارائه سیاستهای جدید یا تغییر یافته و
- هر کار دیگری که ضرورتی باشد.

- مدیریت امور انجمن برعهده هیأت اجرایی است که نباید تعداد اعضای آن از ۱۱ نفر کمتر و از ۱۴ نفر بیشتر باشد و رییس، معاون او، دبیر و خزانه دار را نیز شامل می شود. رئیس برای دوره های متوالی نمی تواند انتخاب شود.
- در هر سال، یک جلسه عمومی سالانه در فوریه، مارس و یا آوریل برگزار می شود.
- در هر سال، حداقل سه جلسه دیگر بعد از جلسه عمومی سالانه، توسط هیأت اجرایی تشکیل می شود.
- امور انتشاراتی اتحادیه برعهده هیأت اجرایی است.

### جلسات

- جلسه عمومی سالانه، جلسات عمومی و همایشهای اتحادیه باید در مکانها و زمانهایی که هیأت اجرایی معین می کند، برگزار شود.
- اطلاعیه هر جلسه عمومی که شامل دستور جلسه، تاریخ، زمان و مکان هر جلسه است، باید توسط دبیر برای همه اعضا فرستاده شود.

### حیطه اختیارات هیأت اجرایی

- هیأت اجرایی قدرت انتصاب و برکناری افراد، کمیته ها و نمایندگان را دارد.
- هنگامی که در طول سال اتحادیه پستی خالی شود و نیاز به جایگزینی باشد، هیأت اجرایی قدرت انتخاب عضوی دیگر را جهت فعالیت تا پایان همان سال دارد.

- هیأت اجرایی اجازه دارد هرگونه فعالیتی را که برای رسیدن به اهداف اتحادیه لازم باشد، انجام دهد.

### وظایف هیأت اجرایی

- هیأت اجرایی کنترل سرمایه های اتحادیه و تصویب هزینه ها را برعهده دارد.  
- در اولین جلسه بعد از جلسه عمومی سالانه، هیأت اجرایی باید از میان خود مسؤولین واحد های مختلف را انتخاب کند.

- هیأت اجرایی تعیین کننده قیمت مجله است.

### وظایف افراد اجرایی

- رییس باید به عنوان رییس جلسه، در جلسات عمومی و جلسات هیأت اجرایی باشد.  
- معاون رییس در فعالیتهای رییس به او کمک می کند و رییس جلسات در غیاب او است.  
- دبیر باید به عنوان یک منشی اتحادیه در جلسات عمومی یا هیأت اجرایی عمل کند، تمام صورت جلسات و مدارک اتحادیه و یک کپی از قانون اتحادیه را نگه دارد و هنگام تغییر، حذف یا اضافه شدن قوانین آنرا زیرنویسی کرده، مجددا ایندکس گذاری کند و تاریخ تغییر قوانین را به همراه صورت جلسه عمومی ثبت کند.

- خزانه دار مسؤول امور مالی اتحادیه است و آماده کردن ترانزنامه سالانه و صورت حسابهای مالی اتحادیه، جمع آوری حق اشتراکهای اعضا، توزیع انتشارات و جمع آوری پرداختهای آنها، بر عهده او است. تهیه برنامه بودجه سال نیز از وظایف دبیر است.

### سردبیر اجرایی این اتحادیه

- مسؤول تهیه مجله،
  - فراخوانی کمیته انتشارات جهت شرکت در جلسات در مواقع لزوم،
  - تهیه و ارائه گزارش در جلسه عمومی سالانه است.
- دبیر خانه اتحادیه در کالج آموزش اوکلند است. با توجه به اهمیت امور مالی این اتحادیه، بخش عمده ای از اساسنامه به مسؤولیت مسؤولین مالی و انجام امور مالی اختصاص دارد.

در این اتحادیه کمیته مجلات با وظایف زیر تشکیل می شود:

- کمک به تهیه حداقل ۳ موضوع برای مجله.
- تهیه پیوستهای مجله.
- انتخاب مسؤولین بخشهای مختلف مجله. [۵۴]

برای کسب اطلاعات بیشتر درمورد این اتحادیه می توان با آدرس زیر تماس گرفت:

Personal Communication, Secretary of Auckland Mathematical Association  
Incorporated

آسیا

## **انجمن آموزش ریاضی ژاپن (JSME)**

**The Japan Society of Mathematical Education**

انجمن آموزش ریاضی ژاپن (JSME) در سال ۱۹۱۹ تأسیس شد. اعضای JSME در تمام نواحی ژاپن مستقر هستند. آنها معلمانی از کودکانها تا دانشگاهها، مدیران و محققان هستند.

JSME به طور رسمی توسط انجمن علوم ژاپن<sup>۱</sup> شکل گرفت. JSME نقش مهمی را در تحقق و پیشبرد آموزش ریاضیات در ژاپن ایفا می کند. تشویق و گسترش پیشرفت حرفه ای، فعالیت اصلی JSME است که در جلسه سالانه معلمان ریاضی، در هر تابستان انجام می شود. برنامه این جلسات، ارائه کارگاهها و سخنرانیهایی است که روی به روز درآوردن موضوعات آموزش و یادگیری متمرکز شده اند. در جلسات سالانه معلمان در همه سطوح و دو سوم افرادی که عضو نیستند، شرکت می کنند. JSME همچنین، برگزاری یک کنفرانس<sup>۲</sup> "تحقیق" را سازماندهی می کند. این کنفرانس در هر پاییز برگزار می شود.

### انتشارات JSME

JSME سه مجله منتشر می کند:

\_ آموزش حساب (The Arithmetic Education) که سالانه درشش شماره منتشر می شود و بر روی ریاضیات مدارس ابتدایی متمرکز شده است.  
\_ آموزش ریاضیات (The Mathematics Education) که این مجله نیز سالانه درشش شماره منتشر می شود و بر روی آموزش ریاضیات دوره راهنمایی متمرکز شده است.  
\_ گزارشهای آموزش ریاضیات (The Reports of Mathematical Education) که هر سال در دو شماره منتشر می شود و مجله تحقیق- مشرق زمین<sup>۳</sup> است.

خبرنامه ها همراه دو مجله اول، برای اعضاء فرستاده می شود و اطلاعات مفیدی را برای معلمان دربر دارد. اولین جلد کتاب سال JSME در سال ۱۹۹۵ با عنوان "The JSME Views on Mathematics Learning Toward Theorizing Leading Curriculum Reform" منتشر گردید.

اصلاح برنامه های آموزشی JSME نقش بسیار مهمی را در پیشرفت برنامه آموزشی ریاضیات مدارس ژاپن ایفا می کند که این برنامه ها حدودا هر ده سال یک بار مورد بررسی و بازبینی و اصلاح قرار می گیرند و رسماً توسط وزارت آموزش، علوم، ورزش و فرهنگ ژاپن اعتبار می یابد. مطابق با دیگر سازمانها JSME، به عنوان سازمان هدایت کننده آموزش ریاضیات سازماندهی شده است و تأثیر زیادی روی سازمانهای آموزشی محلی گذاشته است.

---

<sup>۱</sup> Science Council of Japan

<sup>۲</sup> Research - Oriented

<sup>۳</sup> Research – Oriented Journal

انجمن دبیران ریاضی، در هر منطقه یا شهر ژاپن بسیار قوی است و نقد و بررسی کتب جدید و حتی آموزش معلمان را در زمان تعویض کتب به عهده دارد. انجمن هر شهر یک نماینده دارد که با وزارت آموزش و پرورش در تماس است و در جلسات رسمی انجمنها نیز یک نفر نماینده رسمی وزارت آموزش و پرورش شرکت می کند. کتابهای جدید در جلسات انجمن ریاضی مورد بررسی، آموزش و انتقاد قرار می گیرند و نماینده انجمن مستقیماً با شرکتهای<sup>۱</sup> انتشاراتی کتب مدارس، در تماس است و نکات لازم و اصلاحات کتابها را در اختیار شرکتهای قرار می دهد. هر شرکت هر ساله بر مبنای نظرات انجمنها تغییراتی در کتابهای خود می دهد و این تغییرات در سه سال اول چاپ کتابهای جدید بیشتر است. شرکتهای موظف به تأمین نظر و نیاز دبیران ریاضی هستند. [۵۶]

JSME در سطح بین المللی با سازمانهای دیگری مانند NCTM، انجمن معلمان ریاضی استرالیا (AAMT) و Gesellschaft für Didaktik der Mathematik (GDM) همکاری دارد. [۵۵]

ICME 9 در ژاپن در سال ۲۰۰۰ در توکیو/ ماکوهاری در اوایل آگوست برگزار شد. JSME در کنار تحقیقات و فعالیتهای علمی، برنامه های فرهنگی و اجتماعی که شناخت بهتری از ژاپن می دهد را برای این کنگره، برنامه ریزی کرد. گروه بین المللی برای آموزش روانشناسی ریاضیات (PME) نیز، قبل از برگزاری ICME 9 در هیروشیما با همکاری JSME تشکیل جلسه داد.

از انتشارات دیگر JSME، چهار کتاب انگلیسی در مورد آموزش ریاضیات ژاپن است که در ژوئیه ۲۰۰۰ منتشر شدند. این کتابها عبارتند از:

- آموزش ریاضیات در ژاپن در مدت ۵۵ سال بعد از جنگ.
  - بررسی آموزش ریاضیات مدارس ابتدایی ژاپن در قرن ۲۱، براساس مطالعات عملی در دهه ۱۹۹۰.
  - بررسی آموزش ریاضیات مدارس راهنمایی ژاپن در قرن ۲۱، براساس مطالعات عملی در دهه ۱۹۹۰.
  - برنامه ریاضیات مدارس ابتدایی، راهنمایی و دبیرستان ژاپن.
- آدرس وب JSME به شرح زیر است:

<http://www.sme.or.jp/>

---

<sup>۱</sup> در ژاپن شرکتهای انتشاراتی کتب درسی وجود دارد.

**اتحادیه آموزش ریاضیات ژاپن (AMI)**

**Association of Mathematical Instruction**

این اتحادیه در سال ۱۹۵۱ تأسیس شد. در آن زمان که ژاپن در اشغال آمریکا بود، همان سیستم آموزشی که در برخی از ایالات آمریکا رایج بود، در ژاپن نیز اجرا می شد. در نتیجه، برنامه های آموزشی این سیستم، موجب پدید آمدن یک افت تحصیلی، به خصوص در زمینه پیشرفت ریاضی کودکان شد. بعد از اعتراضی که به این سیستم شد، AMI عزم خود را جزم کرد تا ایده ها و روشهای صحیح، برای آموزش ریاضیات را گسترش دهد. بعد از آن دولت ژاپن این سیستم را منحل کرد و به تدریج نیروی خود را در کنترل محتویات آموزش صرف کرد که این برنامه، امروزه به وسیله وزارت آموزش تهیه می شود.

افرادی که از این وضعیت ناراضی بوده و علاقمند به آزادی بیشتری در آموزش بودند، به صورت داوطلبانه گردهم آمدند و گروههایی با نام " گروه تحقیق آموزش شهرنشینان " <sup>۱</sup> را تشکیل دادند که AMI یکی از این گروهها است.

AMI متعلق به هیچ جامعه صنفی یا دانشگاهی نیست و یک سازمان آزاد است. در حال حاضر شامل ۲۰۰۰ عضو است که اکثر آنها معلم، آموزشگر دوره های پیش دبستانی، ابتدایی، راهنمایی و دبیرستان هستند. اساتید دانشگاه، دانشجویان و والدین نیز در این اتحادیه عضو هستند. AMI علاوه بر " Mathematics Class Room " که هر ماه آن را منتشر می کند، کتب مختلفی را نیز به چاپ می رساند. AMI در ۴۰ سال گذشته، موفقیتهایی را از طریق فعالیتهایش در زمینه نوآوری و پیشرفت اصول و روشهای آموزش ریاضی، به دست آورده است. این روشها در کلاسهای درس آزمایش شده اند، و نتایج خوبی را نشان داده اند. به خصوص " Theory of Quantity " و " Water Supply Method " که نتایج موفقیت آمیزی را به دنبال داشته اند.

اخیرا AMI، اصول ابداع درسهای لذت بخش <sup>۲</sup> را پیشنهاد کرده که موفقیت معلمان را وقتی طبق این اصول کارکنند، تضمین می کند. [۵۷]

برای کسب اطلاعات بیشتر درمورد این اتحادیه می توان به کتاب زیر مراجعه کرد:

Principles of Mathematics Education, Achievements of AMI , 1984, Ginbayashi.

**انجمن آموزش ریاضی دبیرستان Kanagawa Prefecture**

Kanagawa Prefecture High School Mathematical Education Society

---

<sup>۱</sup> Civilian Education Research Group

<sup>۲</sup> Creation of Enjoyable Lessons

این انجمن از تمام معلمان ریاضی دبیرستانهای دولتی و خصوصی ( حدود ۱۹۰۰ معلم)، در Kanagawa Prefecture ژاپن تشکیل شده است. هیأت اجرایی آن از ۱۴ معلم ( یک رییس، چهار معاون رییس، دو حسابدار، دو منشی، دو رییس حسابداری و سه بازرس) تشکیل شده است.

در سال گذشته، انجمن ۵۰ امین سالگرد تأسیس خود را جشن گرفت. رسالت اصلی این انجمن، بررسی آموزش ریاضیات است. جلسات سالانه انجمن، هر سال، در یکی از دبیرستانها برگزار می شود. [۵۸]

برای کسب اطلاعات بیشتر درمورد این اتحادیه می توان با آدرس زیر تماس گرفت:

1118-8 Lebrio, Kamakura City, Kanagawa Prefecture, Fukasawa High School,  
Fax 0467-31-3350

## اتحادیه ریاضیدانان بلغارستان (UBM)

### The Union of Bulgarian Mathematicians

**اهداف و فعالیتهای کلی** که در اساسنامه این اتحادیه به آنها اشاره شده، عبارتند از:

- UBM یک مؤسسه خیریه و غیر سیاسی است.
- اعضا UBM افراد حقیقی یا حقوقی هستند که در رابطه با ریاضیات و انفورماتیک دارای فعالیت یا علاقه هستند.
- UBM می تواند از دیگر سازمانها در بلغارستان یا خارج آن عضو بگیرد.
- UBM بر روی فرآیندهایی که بر روی موارد زیر مؤثر هستند تحقیق می کند:
  - \_ توسعه علمی، کاربردی و آموزشی سطح ریاضیات و انفورماتیک.
  - \_ جایگاه و اهمیت ریاضیات و انفورماتیک در تمام ساختار جامعه.
  - \_ توسعه فرهنگ ریاضیات.
- UBM نقش و اهمیت علم ریاضیات و مسائل مربوط به آن را به اطلاع جامعه می رساند و موفقیتهای به دست آمده در زمینه ریاضیات و انفورماتیک و کاربردهای آن را به اطلاع عموم می رساند.
- UBM همچنین برای توسعه علمی و کاربردی ریاضیات و انفورماتیک، توسعه آموزش ریاضیات و انفورماتیک در همه سطوح، ارتقاء کیفیت حرفه ای اعضا، بکاربری ریاضیات و انفورماتیک در سایر علوم، تکنولوژی و مدیریت، ایجاد و توسعه علاقه به ریاضی و انفورماتیک در میان جوانان و نوجوانان، فعالیت می کند.
- UBM نتایج تحقیقات آموزش ریاضیات و انفورماتیک بلغارستان را اعلام می نماید.
- UBM تجارب آموزشی خویش در زمینه آموزش ریاضیات و انفورماتیک را منتشر می کند.
- UBM از حقوق حرفه ای اعضای خود محافظت می کند.
- UBM فعالیتهای علمی، کاربردی و آموزشی را در زمینه ریاضیات و انفورماتیک گسترش می دهد.

برای رسیدن به این اهداف، UBM :

- کنفرانسها، کنگره ها، سمپوزیومها و دیگر فعالیتهای علمی و آموزشی سازماندهی می کند.
- جلسات بحث و مناظره و جشنهای سالانه برگزار می کند.
- باشگاهها، کتابخانه ها و دیگر رویدادهای فرهنگی را شکل می دهد.
- سمینارهای مستمر برگزار می کند.
- با دیگر سازمانهای دولتی و غیردولتی که در مورد علم یا آموزش فعال هستند، مشارکت می کند.
- در انتشارات ریاضیات، انفورماتیک و آموزش مشارکت دارد.
- بحث و تبادل نظر بر روی کتب علمی و مجلات را سازماندهی می کند.
- در هدایت علمی بچه ها، دانش آموزان مدارس و دانشجویان، حتی در سطح دکترا همکاری می کند.
- اعضای خود را جهت عضویت در کمیته های علمی و برای دریافت مدالها و سطوح علمی بالاتر معرفی می کند.
- کمیته های کارشناسی جهت ارزیابی برنامه های مدارس تشکیل می دهد.
- به کمک دولت، مراکزی را برای ارتقاء کیفیت معلمان ریاضی و انفورماتیک ایجاد می کند.
- یک گردهمایی را در رابطه با توسعه ریاضیات و انفورماتیک و آموزش آنها برگزار می کند.
- رقابتها و المپیادهایی در زمینه ریاضی و انفورماتیک تشکیل می دهد.
- مدالهایی را برای بهترین نتایج در زمینه آموزش ریاضی و انفورماتیک اهدا می کند.
- از کارهای ابداعی اعضاء حمایت می کند.
- از دانش آموزان خوب حمایت می شود.
- از اعضاء خود حمایت اجتماعی می نماید.

- UBM ارتباط خود را با دیگر سازمانها و اشخاص درگیر ریاضیات و انفورماتیک و آموزش آنها نگه می دارد. این اتحادیه عضوی از سازمانهای بین المللی بوده و در فعالیتهای بین المللی علمی و آموزشی شرکت می کند و در مورد حق عضویت اعضایش در آن سازمانها مساعدت

می کند. علاوه بر آن در تبادل اطلاعات در زمینه ریاضیات و انفورماتیک و آموزش آنها شرکت دارد و با نشر و توزیع هر نوع مطلبی با اعضایش همکاری می کند.  
- بودجه UBM از پرداختهای اعضاء شخصی، گروهی و هدایا و حمایتهای دولتی تأمین می شود. علاوه بر آنها بخشهای مختلف اتحادیه نصف درآمد خود را به کمیته اجرایی مرکزی می دهند. [۵۹]

برای کسب اطلاعات بیشتر در مورد این اتحادیه می توان با آدرس زیر تماس گرفت:

emily @ ami.ru.acad.bg

## اتحادیه توسعه آموزش ریاضیات ( هند )

### Association for Improvement of Mathematics Teaching

در هند اتحادیه ای به نام " اتحادیه توسعه آموزش ریاضیات " وجود دارد. اکثر اعضای این اتحادیه را معلمان مدارس، کالجها و دانشگاهها تشکیل می دهند. ولی افراد دیگری هم عضو این اتحادیه هستند(حتی شخصی از بخش جنگلداری چند سال عضو اجرایی این اتحادیه بوده است). این اتحادیه هر سال دو جلسه مهم برگزار می کند(کنفرانس سالانه و جشن سالگرد تأسیس). در هر دو برنامه، دانش آموزان را برای شرکت در فعالیتهای مختلف، دعوت می کنند.

فعالیهایی که برای دانش آموزان انجام می گیرد شامل موارد زیر هستند:

- تستهای بررسی استعداد دانش آموزان پایه های دهم و دوازدهم.
- مسابقه بحث و مناظره در میان دانش آموزان مدارس بر روی موضوعات مختلف ریاضی.
- رقابت از طریق برگزاری کوئیزهای ریاضیات.
- تورنومنت ریاضیات برای دانش آموزانی که در ریاضیات ضعیف هستند.

فعالیهایی که برای معلمان انجام می گیرد شامل موارد زیر هستند:

- تشکیل کارگاههایی برای معلمان که در سطوح مختلف مدرسه بر روی موضوعات ریاضی بحث می شود. در این کارگاهها معلمان درمورد مشکلات آموزش که در طول کلاس برایشان پیش می آید سؤال می کنند. به آنها نحوه دسته بندی موضوعات مختلف و حل آنها را آموزش می دهند. برخی مواقع متخصصانی از خارج که عضو اتحادیه نیستند، به کارگاه دعوت می شوند.
- سمینارهایی درمورد روشهای آموزش در مورد برنامه های ریاضیات مدرسه، کالج و دانشگاه برگزار می کنند که نتایج و استفاده های بدست آمده از این سمینارها به مسؤولین آموزش اعلام می شود.
- بررسی پیشنهادهای برنامه های مختلف که از طرف مسؤولین ارائه می شود. [۶۰]

برای کسب اطلاعات بیشتر درمورد این اتحادیه می توان با آدرس زیر تماس گرفت:

Personal Communication, Arundhati Mukherjee, 8/3A, Nepal Bhattacharya  
1<sup>st</sup> Lane, Calcutta, 700026, India.

## انجمنهای معلمان ریاضی در ایران

از سال ۱۳۵۸، معلمان ریاضی اصفهان با تأسیس مرکز تحقیقات معلمان و با همکاری اعضا هیأت علمی دانشگاهها خاصه دانشکده علوم ریاضی دانشگاه صنعتی اصفهان در بعدازظهرهای دوشنبه هر هفته، در کنار هم جمع می شوند و به تبادل نظر درباره مسایل مبتلا به آموزش ریاضی می پردازند. نتایج حاصل از این تجربه موفق، باعث شد تا طرح تشکیل انجمنهای معلمان ریاضی در سراسر کشور ارائه شود. هدف از اجرای این برنامه، تبادل اطلاعات، انتقال تجربه ها، آگاهی از دستاوردهای جدید و پیشرفتهای علم ریاضی و روشهای آموزشی برای ارتقاء دانش حرفه ای معلمان ریاضی و انجام کارهای مشترک برای پیشرفت دانش ریاضی در سطح جامعه و همفکری بین معلمان در مقاطع مختلف تحصیلی بود.

با استقبال انجمن ریاضی ایران و پی گیریهای لازم برای کمک به راه اندازی این گونه انجمنها و پذیرش دعوت از طرف معلمان ریاضی استانها، خوشبختانه انجمنهای معلمان ریاضی متعددی در سراسر کشور تشکیل شد.

اولین نمونه، انجمن معلمان ریاضی استان خراسان بود، که نخستین جلسه خود را در مهر ماه ۱۳۷۲ در مشهد تشکیل داد و مبادرت به تهیه اساسنامه کرد. پس از آن انجمن معلمان ریاضی استان فارس در آذر ماه ۱۳۷۳ و انجمن معلمان ریاضی استان اصفهان بطور رسمی در بهمن ماه ۱۳۷۳ تشکیل شدند. فعالیتهای کرمان در دی ماه ۱۳۷۴ پس از پیگیریهای طولانی که از آبانماه ۱۳۷۲ آغاز شده بود به ثمر رسید، و انجمن آن استان نیز تشکیل شد. به موازات آن وزیر وقت آموزش و پرورش در آبان ماه ۱۳۷۳ تشکیل انجمنهای معلمان ریاضی را به ادارات کل آموزش و پرورش استانها توصیه کردند و بخشنامه صادره از طرف ایشان مشوق دیگری بر تشکیل انجمنهای دبیران و معلمان ریاضی شد.

در جریان برگزاری نخستین کنفرانس آموزش ریاضی ایران که در شهریور ماه ۱۳۷۵ با همکاری انجمنهای معلمان ریاضی استانهای اصفهان، فارس و خراسان تشکیل شد، یک گروه کاری به مطالعه این امر پرداخت و در جریان فعالیتهای این گروه کاری مکانیزم تشکیل و تجربه های استانهای مختلف از آن جمله خراسان، اصفهان، فارس و کرمان و نیز تلاش سایر استانها همانند آذربایجان شرقی، کهگیلویه و بویر احمد، لرستان و گیلان برای تشکیل این انجمن در استانهای خود ارائه گردید.

این گروه کاری به مدت ۲ ساعت با حضور تعدادی از علاقه مندان برگزار شد. هدف این گروه بررسی فعالیتهای و مشکلات تشکیل انجمنهای معلمان ریاضی در استانهای مختلف بود.

گزارشهای ارائه شده در این گروه کاری، مشتمل بر گزارشهای استانهای خراسان، اصفهان، فارس، کرمان، آذربایجان شرقی، کهگیلویه و بویر احمد، لرستان و گیلان بود. چهار استان اول کار خود را آغاز کرده بودند و دلایل مهم موفقیت خود را موارد زیر مطرح می کردند:

- (۱) همکاری و همفکری اعضا
- (۲) همکاری مسئولین ادارات آموزش و پرورش
- (۳) خودجوش بودن تشکیل انجمن
- (۴) عدم دخالت در امور سیاسی و صنفی
- (۵) از خودگذشتگی و انجام کار افتخاری توسط اعضای شورای اجرایی با حمایت و همکاری سایر اعضا
- (۶) استفاده از ویژگیها و تواناییهای ارزشمند اعضا، دربالا بردن وضع کیفی و کمی خدمات معنوی انجمن

از فعالیتهای جاری انجمنها موارد زیر گزارش شد:

- (۱) انتشار نشریات
  - (۲) همکاری جهت شرکت اعضا در کنفرانسها
  - (۳) برگزاری سمینارها و برنامه های تبادل نظر و آموزش مستمر.
- توصیه شد که انجمنها برای دوره های راهنمایی و دبستانها و همکاری و همفکری بین اقشار مختلف معلمان ریاضی برنامه ریزی کرده و از اعضای انجمنها خواسته شد که با شوراهای اجرایی همکاری کنند.
- انتخاب نام شورای اجرایی به جای هیأت مدیره، و نیز عدم دخالت در امور اجرایی و صنفی، از اهم مواردی بودند که برای موفقیت انجمنها توصیه شد.
- همکاری مشترک دانشگاهها با دبیران ریاضی از اهم موارد موفقیت انجمن معلمان ریاضی اصفهان اعلام گردید.

درپایان طرح تشکیل اتحادیه انجمنها مطرح و توصیه شد که پس از تشکیل و موفقیت چندین انجمن در استانهای دیگر مسأله این اتحادیه مورد بررسی قرار گیرد. [۶۲]

دراین بین، تلاش برای تشکیل انجمن معلمان ریاضی استان گیلان با علاقه همکاران گیلانی و مسؤولین استان که از ۷۴/۷/۱۴ آغاز شده بود، در سال ۷۵ به ثمر رسید و انجمن معلمان

ریاضی استان گیلان نیز تشکیل شد. در ۷۵/۷/۱۰ در شهرکرد نیز انجمن معلمان ریاضی استان چهارمحال و بختیاری تشکیل شد.

در جریان برگزاری بیست و هفتمین کنفرانس ریاضی کشور در شیراز که انجمن معلمان ریاضی استان فارس نیز مشارکت داشت، از بقیه استانها نیز دعوت شد که انجمنهای خود را تشکیل دهند و به تدریج اطلاعات موردنیاز برای علاقه مندان ارسال و حتی با مسؤلین استانها در این زمینه مکاتباتی صورت گرفت. به دنبال آن، دبیران ریاضی استانهای کرمانشاه، بوشهر، کردستان، لرستان، یزد، تهران، سمنان، سیستان و بلوچستان، مرکزی و خوزستان علاقه مندی خود را برای تشکیل انجمن ابراز داشتند.

در جریان برگزاری دومین کنفرانس آموزش ریاضی در کرمانشاه، معلمان ریاضی در برنامه های حاشیه ای، جلسات متعددی را به مسائل انجمنها اختصاص دادند. در این جلسات، تشکیل اتحادیه انجمنهای معلمان ریاضی نیز که در کنفرانس اول مطرح شده بود، با جدیت از طرف معلمان خراسانی دنبال شد.

غیر از انجمنهای ذکر شده، انجمن ریاضی استان آذربایجان شرقی هم که همزمان با برگزاری کنفرانس بیست و هشتم ریاضی کشور در فروردین ۱۳۷۶ در تبریز تشکیل شده بود، فعالیت رسمی خود را آغاز کرد.

به دنبال تشکیل انجمنهای متعدد، در حاشیه اولین سمینار آموزش ریاضی خراسان که در روزهای اول و دوم آبانماه ۱۳۷۶ در مشهد برگزار شده بود، اساسنامه اتحادیه انجمنهای معلمان ریاضی ایران توسط نمایندگان انجمنها تدوین و به وزارت آموزش و پرورش و انجمنهای علمی جهت اظهار نظر ارسال گردید.

در ادامه این فعالیت، انجمنهای استان مازندران (در آذر ماه ۷۶)، استان قم (در بهمن ماه ۷۶)، استان خوزستان و استان هرمزگان (در اسفندماه ۷۶)، نیز به طور خود جوش کار خود را آغاز کردند.

به ترتیب در مهر ماه ۱۳۷۶ در یزد، در خرداد ماه ۱۳۷۶ در بوشهر و در اسفند ماه ۱۳۷۶ در بندرعباس، انجمنهای استانهای یزد، بوشهر و هرمزگان نیز تشکیل شدند. در آغاز سال ۱۳۷۷، استانهای همدان و گلستان نیز اظهار علاقه کرده بودند که اطلاعاتی را در این زمینه دریافت دارند، که در این مورد هم اقدام شد.

به موازات آن از طریق وزارت آموزش و پرورش، مسأله گسترش شمول بخشنامه شورای عالی انقلاب فرهنگی برای صدور مجوز تشکیل انجمنهای علمی توسط وزارت متبوع به وزارت آموزش و پرورش هم پیگیری شد تا سرانجام مصوبه سیصد و شصت و نهمین جلسه این

شورا (مورخ ۱۷/۱۰/۷۴) در این رابطه صادر گردید. نهایتاً در تاریخ ۷۷/۶/۸ به دنبال تلاش فراوان و گفتگو در جریان برگزاری سومین کنفرانس آموزش ریاضی در کرمان، شیوه نامه تنظیمی توسط وزیر آموزش و پرورش به استانها ابلاغ گردید. [۶۱]

- برخی از فعالیتهای انجمنها را در موارد زیر می توان خلاصه کرد:
- تقویت روحیه تحقیق و مطالعه در بین معلمان.
  - تشکیل جلسه جهت آموزش مستمر ضمن خدمت معلمان به منظور انتقال تجارب و نوآوریهای آموزشی و انتقال علوم روز.
  - ایجاد هماهنگی در امر آموزش و رفع مشکلات آموزشی همکاران.
  - ایجاد هماهنگی بین معلمان و ارائه شیوه های آموزشی در مقاطع مختلف تحصیلی.
  - جذب و تقویت دانش آموزان و ریشه یابی افت تحصیلی و سایر مسایل مبتلا به دانش آموزان.
  - هماهنگی در امر برگزاری آزمونها، مسابقه ها و جشنواره ها.
  - فراهم آوردن بستر لازم برای اطلاع رسانی در سطح اعضا، دانش آموزان، معلمان مقاطع دیگر و به طور کلی عموم جامعه.
  - نقد و بررسی برنامه ها و کتابهای درسی و انتشار مقالات، مجلات و کتب مورد نیاز.
  - همکاری با آموزش و پرورش در بازآموزی های مقطعی و دراز مدت.
  - همکاری با آموزش و پرورش در امر ایجاد هماهنگیهای لازم برای آموزش و تدوین برنامه ها.
  - برگزاری سمینارها و همایشهای مهم آموزشی.
  - انتشار نشریه ها و فراهم آوردن سایر امکانات اطلاع رسانی.
  - انجام کارهای گروهی علمی در جهت ارتقاء کیفیت آموزش.
  - انجام کارهای گروهی برای دانش آموزان همانند مسابقه ها، جشنواره ها، همایشها برای علاقمندسازی دانش آموزان و جذب آنها به رشته مورد نظر به منظور جلوگیری از افت تحصیلی.
  - استفاده از نیروهای مردمی معلمان جهت رفع مشکلات آموزشی.
  - مشارکت در راه اندازی خانه های ریاضیات.

- [۱] [http://elib.zib.de/IMU/ICMI/ICMI\\_in\\_context.html](http://elib.zib.de/IMU/ICMI/ICMI_in_context.html)
- [۲] [http://elib.zib.de/IMU/ICMI/ICMI\\_structure.html](http://elib.zib.de/IMU/ICMI/ICMI_structure.html)
- [۳] [http://elib.zib.de/IMU/ICMI/Terms\\_of\\_reference.html](http://elib.zib.de/IMU/ICMI/Terms_of_reference.html)
- [۴] [http://elib.zib.de/IMU/ICMI/ICME\\_congress.html](http://elib.zib.de/IMU/ICMI/ICME_congress.html)
- [۵] [http://elib.zib.de/IMU/ICMI/ICMIstudies\\_org.html](http://elib.zib.de/IMU/ICMI/ICMIstudies_org.html)
- [۶] Schoreder, T.L., *Professional Organizations of Mathematics Education: What can they contribute?*  
 همراه ترجمه فارسی آن، صفحات ۱۹ تا ۲۶، مجموعه مقالات مدعوین  
 نخستین کنفرانس آموزش ریاضی ایران، (شهریور ماه ۱۳۷۵).
- [۷] <http://www.nctm.org/about/intro.htm>
- [۸] <http://www.nctm.org/about/beliefs.htm>
- [۹] <http://www.amtnys.org/purpose1.html>
- [۱۰] <http://www.amtnys.org>
- [۱۱] <http://www.mualphatheta.org/what.html>
- [۱۲] <http://www.mualphatheta.org/stratachap.html>
- [۱۳] <http://www.grctm.soc.vcu.edu/info.htm>
- [۱۴] <http://www.ceemast.csupomona.edu/amte/mission.html>
- [۱۵] <http://www.atomic.necaweb.com/welcome.html>
- [۱۶] <http://www.atomic.necaweb.com/publications.html>
- [۱۷] <http://www.atomic.necaweb.com/development.html>
- [۱۸] <http://www.actm.net/aboutus.html>
- [۱۹] <http://www.actm.net/listing.cgi?op=news>
- [۲۰] <http://bctf.bc.ca/bcamt>
- [۲۱] <http://www.mathteachers.ab.ca/mcatamission.html>
- [۲۲] <http://www.mathteachers.ab.ca/execrole.html>
- [۲۳] <http://www.mamt.mb.ca/publications.html>
- [۲۴] <http://www.mamt.mb.ca/constitution.html>
- [۲۵] [http://MathCentral.uregina.ca/smts/smts\\_goals.htm](http://MathCentral.uregina.ca/smts/smts_goals.htm)
- [۲۶] [http://MathCentral.uregina.ca/smts/smts\\_constitution.htm](http://MathCentral.uregina.ca/smts/smts_constitution.htm)
- [۲۷] [http://MathCentral.uregina.ca/smts/smts\\_links.htm](http://MathCentral.uregina.ca/smts/smts_links.htm)
- [۲۸] <http://www.nstu.ns.ca/SA/MAT/purpose.html>

- [۲۹] <http://www.nstu.ns.ca/SA/MTA/lajune.html>
- [۳۰] <http://www.de.eun.org/vs/math/math/orgs.html>
- [۳۱] <http://www.nvww.nl/efamt/efamt.html>
- [۳۲] <http://www.m-a.org.uk>
- [۳۳] <http://www.m-a.org.uk/assoc/govern/rules.htm>
- [۳۴] <http://www.m-a.org.uk/assoc/govern/regs.htm>
- [۳۵] <http://www.m-a.org.uk/bc/local.htm>
- [۳۶] <http://www.m-a.org.uk/eb/periods.htm>
- [۳۷] <http://www.m-a.org.uk/eb/mg/index.htm>
- [۳۸] <http://www.atm.org.uk/about/index.html>
- [۳۹] <http://www.atm.org.uk/journals/index.html>
- [۴۰] <http://www.atm.org.uk/branches/index.html>
- [۴۱] [http://www.acts.tinet.ie/aimsoftheimat\\_645.html](http://www.acts.tinet.ie/aimsoftheimat_645.html)
- [۴۲] [http://www.acts.tinet.ie/imtlocalbranches\\_645.html](http://www.acts.tinet.ie/imtlocalbranches_645.html)
- [۴۳] [http://www.acts.tinet.ie/welcome\\_796.html](http://www.acts.tinet.ie/welcome_796.html)
- [۴۴] <http://www.acts.tinet.ie/constitution.html>
- [۴۵] <http://www.sun.ac.za/mathed/AMESA/IndexRight.htm>
- [۴۶] <http://www.sun.ac.za/mathed/AMESA/About.htm>
- [۴۷] <http://www.aamt.edu.au>
- [۴۸] <http://www.aamt.edu.au/communityintro.html>
- [۴۹] <http://www.nzamt.org.nz/associat/home.htm>
- [۵۰] <http://www.nzamt.org.nz/associat/regions/home.htm>
- [۵۱] <http://www.nzamt.org.nz/sitest/home.htm>
- [۵۲] <http://qamt.org>
- [۵۳] <http://qamt.cqu.edu.au/About/index.html>
- [۵۴] Personal Communication, Secretary of Auckland Mathematical Association Incorporated.
- [۵۵] Personal Communication, RXWO5750@nifty.ne.jp

[۵۶] تلگینی، محمود، انجمنهای ریاضی، فرنود، اسفند ۱۳۷۵، صفحه ۳۹.

- [۵۷] Principles of Mathematics Education, Achievements of AMI , 1984, Ginbayashi, Japan.

- [۵۸] Kanagawa Prefecture High School Mathematical Education Society, Booklet, 2000, Japan . ( 1118-8 Lebiro, Kamakura City, Kanagawa Prefecture, Fukasawa High School, Fax 0467-31-3350)
- [۵۹] emily@ami.ru.acad.bg ،Personal Communication
- [۶۰] Mukherjee , 8/3A, Nepal Arundhati ،Personal Communication  
Bhattacharya 1<sup>st</sup> Lane, Calcutta, 700026, India.

[۶۱] رجالی، علی، انجمنهای معلمان ریاضی در ایران، خبرنامه انجمن ریاضی،

سال ۲۰، شماره ۴، اسفند ۱۳۷۷، صفحات ۱۱ و ۱۲.

[۶۲] سلطانی مقدم، حسین، رجالی، علی، گزارش گروه کاری انجمنهای معلمان،

گزارش نخستین کنفرانس آموزش ریاضی ایران، (۱۳۷۶)، صفحات ۴۸۱

و ۴۸۲.