

УЧЕНИЧЕСКИ ИНСТИТУТ ПО МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА

Ученическият институт по математика и информатика (УЧИМИ) беше основан през септември 2000г. като една от инициативите на българската математическа общност за отбелязване на 2000-та година, обявена от ЮНЕСКО за Световна година на математиката. Той беше учреден от *Съюза на математиците в България* (СМБ), фондация *Еврика*, *Международна фондация "Св. Св. Кирил и Методий"* и *Института по математика и информатика* (ИМИ) при БАН, които обединиха своите усилия в изграждането на една нова форма за изява и развитие на ученици със склонност към изследователска дейност в областта на математиката и информатиката. Откриването и грижата за учениците с такива способности е истинската мисия на УЧИМИ.

Ученическият институт не възникна на празно място. В недалечното минало в България имаше удачни форми за развиване на младежко творчество. Учениците работеха (самостоятелно или с научен ръководител) върху проекти, които след това представяха на сесиите на движението *Техническо и научно творчество за младежта* (ТНТМ). Друга опорна точка за възникване на УЧИМИ бяха традиционните Ученически секции по време на ежегодните пролетни конференции на СМБ. Интересът към тях от страна на ученици, учители, родители, както и на цялата математическа колегия, недвусмислено подсказваше, че трябва да се създаде нещо ново, което да възроди възможностите за младежко творчество, но вече в съответствие със съвременния световен опит и новите обществени условия в страната.

Трета опорна точка и едновременно с това пряка причина за възникването на УЧИМИ бе американският *Център за високи постижения в образованието* (*Center for Excellence in Education – CEE*) във Вирджиния. Всяко лято CEE провежда шестседмична научноизследователска програма *Research Science Institute – RSI*, в която участват 75-80 извънредно способни и щателно подбрани средношколци от САЩ и от различни страни в Европа, Азия и Африка. Учени от световна величина (включително Нобелови лауреати) изнасят лекции пред участниците в RSI. Едновременно с това учениците работят интензивно върху индивидуални изследователски проекти от различни научни области (биология, химия, физика, математика, информатика) под ръководството на изтъкнати учени от Масачузетския технологичен институт (MIT), Харвард, Бостънския университет. В последната седмица участниците представят резултатите си пред научно жури и пред останалите участници. Проектите с най-оригинални научни постижения биват отличени. Сред сродните програми в света няма друга, която успешно да съперничи на RSI по научно равнище, по ефективност и по образователно и възпитателно въздействие върху участниците. Благодарение на дългогодишното сътрудничество между *Международна фондация "Св. Св. Кирил и Методий"* и CEE вече 22 години в RSI участват ежегодно и български ученици (по двама души). Те се излъчват въз основа на успешно представяне в УЧИМИ.

В рамките на една учебна година Ученическият институт провежда две конкурсни сесии – *Ученическа конференция* в средата на януари и *Ученическа*

секция по време на Пролетната конференция на СМБ. В тези две сесии участват ученици от 8 до 12 клас от цялата страна, които предварително изпращат писмена разработка (проект) по математика, информатика и/или информационни технологии, изготвена самостоятелно или под научното ръководство на учител или друг специалист. Ученическите проекти се рецензират предварително от специалисти в съответните области, като най-добрите се допускат до докладване, а останалите се представят на постер-сесия (което не пречи да бъдат оценени като отлични след представянето им пред журито). Авторите получават копие от рецензията си преди защитата на проектите, за да имат възможност да вземат отношение по направените от рецензентите забележки. Защитата на проектите става пред жури по математика и жури по информатика и информационни технологии, като заседанията са открити за останалите участници и гости на мероприятиято. След приключване на защитите се прави класиране на представените проекти и се връчват грамоти за отлично и много добро представяне и за участие.

Отличените автори на проекти в Ученическата конференция (които не са в 12. клас) получават правото да участват в интервю за определяне на двама участници в RSI. Другата награда за отличниците е участие в Ученическата секция на разноски на Ученическия институт. Там те могат да представят подобрените си проекти или да подготвят нови разработки. Авторите на отличените проекти в Ученическата секция получават покана за участие (с поемане на разноските) в триседмични *Лятна изследователска школа (ЛИШ) по математика и по информатика*, която се провежда съответно през юли и/или през август. Тези школи са истински творчески лаборатории, защото през първите две седмици участниците имат възможност да слушат лекции на изтъкнати университетски преподаватели, научни работници от БАН и специалисти от софтуерни фирми и да работят под тяхно ръководство върху краткосрочни проекти, посветени на интересни нерешени теоретични и практически задачи. Тези разработки се представят на *Ученически работен семинар*, който се организира през третата седмица на ЛИШ. От 2005г. в рамките на ЛИШ се провежда и *Семинар за учители*, на който специалисти в извънкласната работа по математика и информатика и утвърдени научни ръководители на ученически проекти споделят своя опит с по-млади колеги. Напрегатната умствена работа по време на Лятната школа е съчетана с богата културна и спортна програма.

За равнището на УЧИМИ може да се съди по това, че авторите на много проекти още на ученическа възраст публикуват статии в специализирани научни списания и трудове на конференции. Питомците на УЧИМИ се връщат с награди от най-престижните европейски форуми за млади учени, както и от научни фестивали, организирани в САЩ. За изминалите 15 години 9 пъти проекти на български участници в RSI са попадали в престижната петица на най-добрите разработки в съответната година. По този показател България отстъпва само на САЩ.