厦门大学“数学学科拔尖学生培养试验计划”

**实施方案**

根据教育部有关实施国家“基础学科拔尖学生培养试验计划”（以下简称“拔尖计划”）的通知精神，数学科学学院制定“数学学科拔尖学生培养试验计划”（以下称“数学拔尖计划”）实施方案。

**一、项目背景**

教育部“基础学科拔尖学生培养试验计划”于2009年启动，我校为入选国家“拔尖计划”的19所学校之一。我校于2010年在数学、化学、生物三个基础学科启动拔尖计划，每年动态选拔特别优秀的学生，配备一流师资，提供一流的学习条件，创新培养方式，构筑基础科学拔尖人才培养的专门通道，国家设立专项经费，主要用于聘请一流师资，包括聘用有关学科国外高水平教师、国内一流教师授课和担任导师；提供奖学金、国际交流、科研训练等经费；营造一流学术环境与氛围等，努力使受该计划支持的学生成长为相关基础科学领域的领军人物。

“数学拔尖计划”选拔兴趣浓、悟性高、学习勤奋的苗子，以学生为主体，以培养优秀拔尖人才为目标，以培养学生创新能力为主线，以千人计划专家、长江讲座教授、闽江特聘教授、国家教学名师及优秀中青年骨干教师为支撑，培养热爱祖国，崇尚科学，具有高度社会责任感和良好科学文化素养的数学及相关基础学科科学研究领域的领军人物，并逐步跻身国际一流科学家行列。通过“数学拔尖计划”的实施，推动数学学科人才培养在理念、模式和机制等方面的全方位改革与创新，促进我院高层次人才培养质量的全面提高。

**二、组织管理**

设立项目执行工作小组（因学院人员变动而随时调整）：

**负责人:**

钱建国，教授，厦门大学数学科学学院副院长

**成员：**

金贤安，教授，厦门大学数学与应用数学系主任（负责项目具体实施）

林亚南，教授，国家教学名师，厦门大学数学科学学院院长

郑诚明，厦门大学数学科学学院党委副书记

黄晨龙，教学秘书，厦门大学数学科学学院

郭淑敏，外事秘书，厦门大学数学科学学院

**三、培养模式**

1．动态管理

“数学拔尖计划”每届面向全校招收10-20名学生，实行动态进出机制。

2．导师配备

二年级上学期初开始为“拔尖计划”学生通过双向选择配备导师，由千人计划专家、长江讲座教授、闽江特聘教授、国家教学名师及优秀中青年骨干教师担任。导师对每一个拔尖计划学生制定学年课程学习、读书报告和科学研究计划并负责实施和考核。

聘请部分国外一流的数学家组成国际交流学习指导小组，指导学生的国外交流学习。

3．教学计划

遵循以现行数学本科教学计划为基础，以拔尖计划特设课程及其它教学形式为提高的原则。

一年级和二年级设立“数学分析”、“高等代数”两个学习兴趣小组，每个学生至少参加小组的活动。二、三、四年级每学期开设2-3门拔尖计划前沿课程或提高深入课程，学生至少选修一门并取得学分。

与国内外相关高校合作，共享课程资源（如暑期班，夏令营等课程），学生成绩通过者取得学分。开设“陈景润数学”、“魅力数学”及“博闻”系列讲座，学生听满15次获2学分。

**附注：**

**“陈景润数学”**讲座 —— 为提高学生的专业视点，了解国际数学研究的最新动态，讲座聘请国内外顶尖数学家（如院士）为学生开讲座。使学生面对面感受大师的学术魅力，培养学生热爱科学研究的兴趣，迸发创新潜力。

**“魅力数学”**系列讲座—— 为提高学生的专业视野，了解国内外数学的主要研究领域，讲座聘请国内外在相关领域的高水平数学家为学生开讲座。使学生领略数学的魅力，培养学生热爱科学研究的兴趣，迸发创新潜力。

**“博闻”**系列讲座—— 为拓展本科生的文化视野、提高人文科学及自然科学素养而设立的系列讲座。讲座聘请人文科学及自然科学非数学领域的高水平专家从不同的文化视角介绍相关领域的研究视点及研究动态。

4. 国内外交流

根据学生的学习状况选派学生到国际一流大学数学系学习交流3-6个月或以上。参加国内外高水平的学术交流活动及夏令营，使学生了解国际数学研究前沿，具备宽广的国际视野。

5.特色培养

执行个性化培养方案。学生不拘泥于普通本科生教学计划，实行个性化的课程设置和人才培养计划。对于公共课程，采取较为灵活有效的教学模式和考核模式；对于基础课程，采用基地班加讨论班的模式加强指导。对于专业课程，以课堂教学与研讨式相结合；对于选修课程，由指导教师根据每个学生的兴趣和特点会同课程教学组制定本科阶段的学习研究计划。

重点培养自主创新能力，增加科研训练学时、学分。从经费和政策上为本科生科技活动提供保证，鼓励导师指导学生科技活动，促进科研与教学相互结合。构建科研训练平台，开展文献检索、调研、立项、方案设计、科学方法训练、科研能力训练、论文撰写等训练内容。鼓励学生参与国内外高水平的学术与科技竞赛，进一步提高学生对数学学科以及科学研究的兴趣，掌握从事科学研究的基本方法与思维方式，培养学生的创新实践能力。

定期为学生组织顶级学术座谈与高层次学术研讨，让学生在与国际学术大师和著名学者的接触中感受大师的学术魅力，培养学生热爱科学研究的兴趣，迸发创新潜力。定期在学生中开展学生学术报告和演讲等交流活动，为学生提供展示自我的机会。

6．制度创新

（1）学院设立“数学学科拔尖学生培养试验计划”工作小组，具体管理数学学科拔尖人才培养工作，认真组织、部署学院的计划实施方案，确保数学学科拔尖学生培养试验计划顺利实施。学生管理实行导师制与班级管理相结合。“数学学科拔尖学生培养试验计划”工作小组、本科生导师、学院团委共同对学生进行综合成绩测评，注重考察学生的综合素质、科研创新能力和发展潜质。

（2）除本实施方案，学院还制定了《厦门大学数学学科拔尖学生培养试验计划导师条例》、《厦门大学数学学科拔尖学生培养试验计划学生条例》、《厦门大学数学与应用数学“基地班”学生遴选条例》及《学生素质综合测评试行方法》等政策和规定，鼓励学生参加科技活动，鼓励教师指导学生科技活动，促进科研与教学相互结合。

（3）创新教学管理与运行机制，为具有特殊才能的学生设置“绿色通道”，采用学分制管理。依照《厦门大学国家“基础学科拔尖学生培养实验计划”课程免修试行办法对部分课程施行免修、缓修制度。与全国入选“基础学科拔尖学生培养计划”的高校互认相关学分。

**四、遴选、考核及淘汰**

1．生源遴选

着力发现兴趣浓、悟性高、学习勤奋、品德优良，有志于从事数学研究的优秀本科生。生源遴选以个人申请及专家考核相结合的方式进行。

（1）学生本人提出申请，填写并提交“厦门大学数学学科拔尖学生培养试验计划申请表”。通过数学学院组织的选拔考试和面试。

（2）专家考核小组综合申请人的申请书、笔试和面试成绩，参考任课教师特别推荐意见给出综合考评和录取意见，经数学“拔尖计划”工作小组审核批准。

入选“拔尖计划”学生由学校正式发文公布，毕业时由学校颁发荣誉学员证书。为保证入选学生的专业学习，入选拔尖计划的学生保研仅限数学或统计专业，建议学生不辅修第二学位。

2. 考核评价

对拔尖计划学生每学年末进行一次考核评价，内容包括：学业成绩、个人学年学习科研报告及导师评价意见等，由“拔尖计划”工作小组确定学年考核成绩。

3. 退出及淘汰

退出及淘汰时间为每学年末。

（1）退出：一、二年级的拔尖计划学生可申请退出拔尖计划，但不享受当学年的奖学金及出国资助；三、四年级不得退出拔尖计划，违反该规定的学生不享受当学年的奖学金及出国资助，同时保研仅限数学或统计专业。

（2）淘汰：当学年学业成绩排名未达前30%或考核评价不合格的学生将淘汰出“拔尖计划”。特殊情况由学生提出申请，经导师特别推荐、学院批准继续留在拔尖计划。

**五、奖励和资助**

优秀拔尖计划学生可享受“拔尖计划”奖学金，每学年末奖励一次，标准依照《厦门大学“基础学科拔尖学生培养试验计划”经费使用管理办法》第四款第6条之规定，新增补学生享受当学年同等奖学金待遇。

资助拔尖计划学生5000元/人年科研经费，用于日常学习、科研和个人参加国内交流活动，其报销由导师签字按学校科研金费管理办法执行。

每学年可享受一次拔尖计划资助的国际交流的机会（含学院组织及个人申请联系的学术会议、课程学习及夏令营等），原则上限三、四年级高年级学生，低年级学生的国际交流需经学院特批，费用报销推迟至三年级第一学期。所有国际交流均需提前申请，经导师同意和学院批准（学院组织的国际交流除外）。

**数学科学学院**

2013年10月修订