

# 思路一致 海派课堂 教研保障

## ——专家组点评上海数学教育改革三条基本经验

文/江南



8月22日,全国“上海中小学数学教育改革经验”交流会上,以国务院学科评议组成员、中国教育学会副会长史宁中教授和上海教育学会数学教育专业委员会主任、数学特级教师顾泠沅为首的专家组点评了上海的经验。

### 连贯一致的改革思路

作为教育改革先行者的上海,率先把真正发展孩子的数学素养和终身学习能力作为数学教育界的迫切时代命题,在近30年数学教育改革的长期积淀中不断创新,在创新中不断发展,在发展中实现量变到质变。

1997年,上海启动“二期课改”,率先提出“以学生发展为本”的理念,发布了《进入21世纪的中小学数学教育行动纲领》,绘就了上海数学教育改革蓝图。

2004年,《上海市中小学数学

课程标准(试行稿)》出台,首次系统阐述上海的数学课程性质、定位、理念和目标,引领全市数学教师逐步树立课程意识,明确数学课程的目标和价值。

在上海教育学会数学教育专业委员会主任、数学特级教师顾泠沅看来,上海的数学教育改革行动长期坚守并正确处理着两大关系:在师生关系中,学生是发展的根本、教师有重要的帮助指导作用,两者不可偏废;基础与发展的关系中,保证数学基础知识和基本技能的同时,强调数学活动经验与数学思想方法的形成发展。“上海开展的数学课程

改革,重视数学与现实生活的联系,加强课程主干——削支强干,构建更为简明的数学知识结构、拓宽创造性学习的多种课程渠道、增加数学课程的可选择性。”

### 海派文化的数学课堂

上海的数学教育海纳百川、广泛汲取,精耕细作、实践融合。在数学课堂教学中,既强调基本概念和基本技能的多角度理解,又强调数学问题解决的有层次推进。

上海的数学课堂,关注全体学生的发展,因材施教。教师面向全

体学生开展直接教学,强调负责任的、有效的师生互动和生生互动。

上海的数学课堂,突出数学的学科本质,循序渐进。教师围绕课堂教学内容设计有层次的针对性作业,强调首先由学生独立完成,然后由教师及时反馈跟进。

上海的数学课堂,优化传统的教学经验,教无定法。教师经常开展个别化的及时指导,不止于对后进生“查漏补缺”,也会对优秀生“点拨提高”,鼓励钻研。

更为重要的是,上海数学课堂中的变式教学,不仅继承了中国传统特色的概念性变式教学,更在此基础上提炼出过程性变式并广泛运用于课堂教学。“概念+过程”的变式教学,在国际数学界引起了很多关注和深入研究。顾泠沅表示,“受到国际数学教育界高度评价的过程性变式教学,有助于形成学生良好的数学认知结构而易于应用和迁移,从而取得优异的成绩,使上海学生的数学能力不仅高端学生优势明显、低端学生比例低、人数少。”

### 强而有力的教研与教师队伍

上海的数学教师培养,注重以数学教学的实践知能为核心,帮助教师立足课堂主阵地,关心每个学生,并形成了相对成熟的教师指导系统,即教研、科研、职前培养、在职进修四个方面相互贯通的完整体

系,成为推进课改的重要支撑。

“上海的教师发展指导者队伍来源具有多样性,建立了高校、教研、科研、培训、信息技术部门等的教师教育资源联盟,重心下沉到数学课堂,讲究课前的教学设计,突出课后的反思改进。”上海市教科院普教所党总支书记杨玉东介绍说,在培养模式上,上海以“行动教育”为代表的提升数学教师实践知能的模式,强调以课例为载体、通过“三实践、两反思”达到“以例识理”(更新理念)、“行而知之”(改变行为)的效果。

上海的市、区、校三级教研体系,是对上衔接顶层设计、对下衔接课堂操作的纽带,形成了“用科研的方式做教研、用教研的思维做科研”的“大教研”格局,教科研不分家已成为既定的事实。上海市教委教研室数学教研员黄华认为,正是这种“大教研”的格局,逐渐形成了中小学数学教师用科研的方式引领和解决课堂教学中实际问题的氛围,普遍形成了一批引领中小学数学课堂教学的实践研究成果。

上海数学教育的发展,是各级教育主管部门和基层学校共同努力的智慧结晶。数学抽象、逻辑推理、数学建模等数学学科核心素养的提出,更指明了数学教育改革的航向。随着上海取得2020年第14届国际数学教育大会举办权,上海的数学教育,正在朝向成为国际一流学科而努力。

**上海外国语大学留学中心** 上外留学 诚信30年

主题讲座月——

# 留学申请正当时

2017年留学申请早规划 名校OFFER抢先拿

**8月27日、9月3日、9月10日**  
每周六 13:30-16:30

021-62178003 上海市南京西路818号901-907室  
62178633 www.swliuxue.com

**早定位** 认识自己,确定申请策略  
**早择校** 免费评估,出具选校方案  
**早录取** 充分准备,提升录取机率  
**早签证** 时间充裕,安排行程计划

**美国** 选校有“心机”,巧用ED/EA,提升录取机率。  
**加拿大** 签证审理周期漫长,留学申请务必提早!  
**英澳** 名额有限,先到先得;2017入学现已开放申请!  
**法德** 两季入学,何时开放申请?签证究竟有多难?  
**中国香港** 申请通道开放时间仅1个月,尽早规划!

## 申请倒计时,你准备好了吗?

**主要办理:** 美国、加拿大、英国、日本、西班牙、法国、德国、澳大利亚、新西兰、奥地利、爱尔兰、荷兰、瑞士、意大利、北欧、韩国、新加坡、马来西亚、中国香港等20多个国家和地区留学服务业务。

**龙文教育 纠错中心** 400-820-6676

九月

# 纠错中心 全面开启

**6大特色课程**

- 01 小初高 1对1辅导
- 02 中高考 小升初冲刺
- 03 精品作业吧
- 04 各类杯赛 赛前辅导
- 05 三校生 艺体生 特训
- 06 未来领袖 训练营

第17个新学年 龙文一路相随  
纠错题 到龙文 好习惯 好成绩