

“创智课堂”在杨浦区近百所中小学悄悄引发变革

“行走”的课堂 大开的“脑洞”

代数、几何、函数……在很多人的印象里，中学数学随着年级的提高，越来越枯燥艰深，大部分内容都是生活中用不上的。不过，同济初级中学刘扬老师给初三学生上的一堂数学课，却让人耳目一新。

“长沙马王堆一号汉墓的发掘，是一个惊人的考古发现。”刘扬用PPT放映了一张瓷器图片：“考古学家在汉墓中，发现了一块圆形瓷器碎片，你能帮助考古学家将这个破损的瓷器复原成圆形吗？”

这个问题一下子引起了同学们的兴趣。刘老师又问：“其实，这个瓷器碎片只给出圆的一部分，是我们以前学过的什么图形？”有同学答道：“弧形。”

“好。把瓷器复原成圆形，就是要画出这条弧所在的圆。想一想，我们以前是怎么画圆的？”“那么，确定一个圆的关键问题是什么？”随着刘老师继续发问，同学们的思维被激活了。随后，课堂变成了探究活动的场所：学生分成小组，你一言，我一语，有的提出猜想，有的动手操作，一边交流一边探讨，共同寻找问题的答案。

杨浦区教育学院专家认为，这堂《圆的确定》的数学课，刘老师创设了一个“帮助考古学家复原瓷器碎片”问题情境，让学生体会到“数学来源于生活又服务于生活”，不仅提高学生数学学习的兴趣，还引导学生运用数学概念解决实际问题的能力。

像这样变“单向灌输”为“合作探究”，在各中小学课堂都可以见到。

育鹰学校信息技术老师周璇在上《神奇的布尔运算》课时，制作了微视频，设计了“自主探究”“火眼金睛”“脑洞大开”“各取所需”四个环节，让学生分小组进行个性化作品的创作，最后推选代表在全班进行展示与交流。整个过程以学生自主探究为主，教师引导为辅，学生们始终充满兴趣，相互探讨，相互帮助，学会解决问题。

一款《一梦周公》的游戏文字，把一群高一学生带入了西周时期。学生们四人一组，一边完成游戏通关，一边填写学习单，掌握了与西周有关的知识点，在半个小时的时间里兴致勃勃。编写这款游戏的是同济附中历史老师陈文婷。陈文婷说，创智课堂致力于整合课堂、学校等正式学习环境与家庭、社区、科技馆、博物馆等校外非正式学习环境。而数字化的教育游戏，未尝不是一种很好的手段。学生可以在有网络的场所，用电脑、手机、移动设备进行学习。

课堂上，教师把更多的时间留给学生，使全体学生的思维都动了起来，但背后却是教师更多的付出，多学科融合，学习前沿科技，了解重大新闻，制作微视频、游戏……他们在一堂课中，设计一个个的“创智点”，成为助推学生创生智慧的催化剂，使学生在智慧生成的过程中，学习方法和思维品质得到培养，实现转“知”为“智”。

『单向灌输』变为『合作探究』



本报记者
邵宁

高一历史课从平板电脑游戏开始，还演起了情景剧；语文课跑去了曲阜的孔庙、南京的秦淮河和中华门；物理课上出现了四格漫画，主角是学生们喜欢的足球；高中地理课上唱起了《十年》，不过歌词被师生们改成了“热力环流”版……

一场课堂的变革，正悄悄地在杨浦区近百所中小学里发生。

在我国传统的课堂里，学生是纯粹的客体，授课方式主要是知识灌输，辅以大量刷题练习。然而，研究显示，这种重知识传授轻智慧养成的教育，尽管在学习成绩上可以获得不错的回报，却导致学生高层次思维能力不强，缺乏质疑精神，影响创新能力。

如何让学生真正成为学习的主体？课堂怎样才能启迪智慧、激发思维？经过第二轮上海市基础教育创新试验区建设，从2013年起，创智课堂在杨浦区应运而生。



▲ 结合语文课上所学，控江中学学生前往徐州狮子山楚王陵了解汉文化
资料照片

◀ 杨浦区鞍山实验中学初一(2)班的地理课上，平板电脑成为课堂互动的载体
首席记者 刘歆 摄

“为什么战国时期的稷下学宫只存在了100多年，而柏拉图创办的雅典学院却存在了近1000年？”这是控江中学一名高一学生提出的问题，立即引发了同伴们热烈的讨论。有意思的是，提问和讨论的地点是在从山东曲阜回来的大巴上。

控江中学的学生很开心，每年都有两次学校组织的游学机会，地点是国内的一些历史文化名城，时间是两到四天。而这游学，其实是语文教学的“行走课堂”，也是创智课堂的一个实践，从2014年起开展。

“行走课堂”主题结合高中语文教材确定，如高一年级第一学期结合《论语》教学，目的地是嘉定孔庙和曲阜邹城，邹城是孔孟之乡；高一下学习鲁迅单元，课堂则搬到了上海的鲁迅故居和绍兴的鲁迅故里；高二上，在讲到苏轼单元时，学校组织学生去杭州“文化行走”；高二下学习《史记》，“行走课堂”的线路是徐州—安阳殷墟—洛阳—开封……

其实，“行走课堂”并不是旅游活动，而是精心设计的课程，有着具体的课程目标、主题、操作策略和评价方法。每一次游学都有好几个小课题，学生们必须要做一个“有方向的研究者”，四五人组成一个小组，出发前要阅读大量资料，更要形成自己的独立见解，并写出讲解词。每到一参观点，组员就成了讲解员，每人讲五分钟，这是为了锻炼高

“文化行走”开心却又烧脑

中生的演讲能力。晚上回到住宿地，还要集中评议；返校后提交小论文，在校内公开展示。一次“行走课堂”走下来，同学们纷纷表示，并不像旅游观光那么轻松，而是很“烧脑”。

尽管“烧脑”，但却收获丰厚。去年1月，师生们来到曲阜，孔庙、孔府、孔林都留下了他们的足迹。由于准备充分，同学们在十三碑亭、杏坛、大成殿等地的讲解，富有历史和文化的魅力，此外，对于孔子在古代的地位、孔子思想的传播和误读也讲出了自己的看法。来到大成殿时，正赶上每天一次的祭祀表演，同学们看得十分投入，还对《论语》中的

创智课堂，让课堂充满了智慧思辨的魅力，也在无形中提升着孩子们的创新素养。

创智课堂从2013年起在22所学校进行试点，到2015年已覆盖杨浦区所有44所小学、36所初中、19所高中，全区8000名教师都接受了相关培训。老师们积极投入这一课堂变革之中，所有学科、所有年级都出现了大量富有特色的课堂实践，形成了500多个创智课堂资源包、200多个表现样例，连体育课、劳技课也都有了让人眼睛一亮的案例。

杨浦区教育学院“创智课堂”项目组负责人陆卫忠介绍说，为推广众多创智课堂成果，区教育局建设了一系列具有引领课堂变革功能的载体，包括教研联合体、学科高地、

“创智课堂”提升创新素养

创新实验室、网络研训平台等在内的搭建了包括创智季、“创智云平台”、网上公益学堂等在内的区域推广平台。研究课题《区域推进“创智课堂”建设的实践研究》获得2017年上海基础教育教学成果奖一等奖。

在区域推进创智课堂建设的实

“八佾舞于庭，其可也”进行了讨论。负责这一项目的控江中学语文老师冷海鹰说，行走课堂与传统课堂、阅读课堂，统称“三一课堂”。“三一课堂”试图构建一种多元复合的语文课程。游学是它的末端。作为行走式教学，把学习空间拓展到了自然山水和人文景观中。学习内容上，将前期在传统课堂中所学习的内容，在实际场景中寻找呼应和突破。学习形式上，则让学生分小组合作、探究，倒逼他们活学活用。

“纸上得来终觉浅，绝知此事要躬行。”在行走课堂里，许多同学体会到了这句话的含义。朱辰赞同学在体会中写道：书本知识如同白米和白水，要经过亲身实践，加上深入思考，才会变成一坛美酒——文化。

践探索中，杨浦区学生的学业成绩和创新素养水平有了显著提升。目前，学生的学习环境不断拓展，学习的主动性和积极性不断激发。在上海市连续几年的中小学学业质量绿色指标的调研中，杨浦区学生在“高层次思维能力指数”这一项目中表现进步明显，高于全市平均水平。

什么样的课堂是好的课堂？怎样建设好的课堂？杨浦区的探索给人以启示。