

# 调查研究思维在小学数学综合实践课堂教学中的培养

□ 岳阳楼区花板桥学校 谢国华

充分利用好小学数学综合实践课程，把调查研究的思维方法渗透在课堂教学设计中，对于学生的创新思维培养尤为重要。

## 一、调查研究思维与数学综合实践课堂教学的本质联系

调查研究和数学综合实践课堂教学之间有着本质的联系，都需要通过对已有信息进行搜集整理、假设推理、论证，然后分析与运用结果。学生是学习的主体，应当有足够的时间和空间经历观察、实验、猜测、计算、推理、验证等活动。

## 二、调查研究思维在小学数学综合实践教学设计中的培养（以《沏茶》为例）

### 环节一：明确问题

师：小明早晨起床有三件事情要做：刷牙洗脸（6分钟），煮鸡蛋（8分钟），吃早餐（10分钟）。你能帮他计算一下，做完这三件事情需要多长时间？

【设计意图】明确本节课的调查研究问题。

### 环节二：信息收集

师：李阿姨来小明家做客了。观察情境图，请大家以小组为单位进行合作探究，告诉小明怎样尽快让客人喝到茶。

【设计意图】通过再现生活场景，让学生掌握信息收集、整理与分析的能力。

### 环节三：假设论证

预设①：洗水壶、接水、烧水（洗茶杯）、找茶叶、沏茶： $1+1+8+1+1=12$ （分钟）

预设②：洗水壶、接水（洗茶杯、找茶叶）、烧水、沏茶 $1+1+8+1=11$ （分钟）

【设计意图】假设论证的实质是学生自我探究的过程。

### 环节四：结果分析

做事情要注意先后顺序，能同时做的事情同时做，这样的安排既合理又省时。

【设计意图】对假设论证的结果进行分析，引出“为什么完成同一件事所需时间不同”问题，进行深入分析探究。

### 环节五：结果运用

李阿姨喝完茶便和妈妈一起去公园散步了，她们会在1小时后回家，小明想在家帮妈妈做点家务，给妈妈一个惊喜。小明想要完成：晾衣服（8分钟）、收拾房间（20分钟）、洗衣机（45分钟）、浇花（5分钟）、拖地（10分钟），请问他能在妈妈回家前做完这些事吗？

【设计意图】这一环节的实质就是巩固练习之前调查研究的结果。

## 三、小学数学综合实践课堂探索的几点启示

一是把课堂真正还给了学生。问题提出、信息搜集、分析与研究是在学生独立或者是小组合作下完成的，每个学生都有自己的小任务、小目标。经过一段时间的课堂适应，很多孩子学会了找数学信息；学会了提出多个问题并记录下来；大部分孩子可以讲述“来龙去脉”。这种“调查研究”的过程给了他们自信。

二是教师的教学目标更明确。调查研究思维下的课堂设计是问题反推的过程。只有清楚需要解决的问题，才能更清晰地设定教学目标、采用恰当的教学策略、设计好教学环节。使“要解决的问题是什么、需要学生搜集哪方面的信息、怎样引导学生实践论证、结果的运用”成为小学综合实践课堂设计的范式。

三是学生的创新意识更强。在“我们的校园”解决铺草皮问题时，我设想学生可能会在同一块草坪中选择种植同一种草皮，但我发现学生有不少独特的设计方案，有的把同一块草坪分成了若干个小正方形和长方形，每一块小图形选择不同的草皮，设计出了他们自己喜欢的图案。在不知不觉中，学生的创新意识已得到很大提升。