

# 浅谈如何优化数学课堂教学过程

彭 恬

(中国石化广安希望学校 四川 广安 638000)

**[摘要]** 为实现数学课堂教学过程的最优化,作为教师,应当根据教学目标,深入地研究教材,把握学生的思维特点,合理调控课堂节奏,力求用尽可能少的教学时间去取得最佳的教学效果。本文研究了如何在充分考虑和尊重学情的基础上,并依据数学学科特点优化课堂教学过程的策略。

**[关键词]** 数学课堂; 教学过程; 优化策略

## 一、优化手段, 激发兴趣

数学教学是一种过程教学,它既包括知识的发生、形成、发展的过程,也括人的思维过程。教材体现了知识过程,但思维过程却是隐性的、开放的,教师必须精心创设课堂教学情境,找准教学切入点,创设出一种能使学生积极思维的环境,使学生处于“愤、悱”的状态中,沉浸在紧张、活跃、和谐的氛围中,给学生提供思维空间,使学生在自觉、主动、深层次的参与过程中,实现发生、理解、创造与应用,使认识过程变为再创造过程。为此,在平时的教学中要在课堂上创设和谐氛围,发扬教学民主,从中等程度学生的知识点出发,兼顾优生与薄弱生的教学要求,提高课堂教学中学生的受益面,调动绝大多数学生的主动性、自觉性和积极性。

## 二、合理设计练习内容, 加强思维训练

(一) 纵向延伸式: 引导学生深入思考, 弄清前后联系, 搞懂知识由浅入深, 逐步深化的递进层次结构。

例: “函数 $y=f(x)$ 在点 $x=x_0$ 处有定义则是 $f(x)$ 在 $x_0$ 处连续的

A·必要条件 B·充分条件 C·充要条件 D·无关条件。”

在学生初步解答后,可以再纵向延伸: 如果改题目的条件“函数 $y=f(x)$ 在点 $x=x_0$ 处有定义”变为“函数 $y=f(x)$ 在点 $x=x_0$ 处左右极限都存在”, 则函数 $y=f(x)$ 在点 $x=x_0$ 处左右极限都存在是 $f(x)$ 在 $x_0$ 处连续的什么条件呢? 如果改题目中的结论“ $f(x)$ 在 $x_0$ 处连续”变为“ $f(x)$ 在 $x_0$ 处极限存在”, 则函数 $y=f(x)$ 在点 $x=x_0$ 处有定义又将是 $f(x)$ 在 $x_0$ 处极限存在的什么条件呢? 如此方式的训练, 可以让学生在解题中学会一定的应变能力, 并能巩固所学的基本概念和理论。

(二) 横向展开式: 在学生解题后, 从横向展开, 引导学生从多种角度、多种途径进行解题。一般而言, 此种方法多适应于练习课与复习课。

(三) 逆向溯源式: 训练学生从逆向、反向思考问题, 有利于提高思维的灵活性和创新性。

“学起于思, 思源于疑。”学生有了疑问才会去进一步思考问题, 才会有所发展、有所创造, 教师的教学在于善于设疑、巧于设疑。课堂提问是数学教学的重要手段, 教师不仅要挖掘教材本身的创造性因素, 而且要精心设计激发性的问题, 激发学生的创造性思维能力这个充满趣味性的问题把学生身体各个部分都调动了起来, 使学生对身势语在日常生活中的作用又有了进一步的认识。在课堂上, 老师应该不断激活学生的思维, 引发思考, 给他们展示自我、发展个性的机会。

## 三、注重能力培养

在传统的数学教育中, 学生对许多脱离实际生活或生活中不可能存在的问题感到厌烦, 这类问题被戏称为“在真空条件下”或“无摩擦力”的理想状态题, 甚而有的学生会发问: 这类题目到底有什么用? 枯燥无味且繁多复杂的演算让学生对数学的兴趣越来越少, 他们应对考试而陷入数学题海之中。但另一方面, 对于实际生活中需要用数学基本理论去解决的应用性问题, 学生却又感到为难, 不知从何处入手, 这自然是数学基础教育的一个误区。当然, 不能完全否定数学的理想状态题, 因为它们是数学基本原理、知识、方法的简单应用, 是学习数学的基础。现实中需要用数学原理解决的问题过于复杂, 为了得到一个比较“逼近”的结果, 就必须将它简单地抽象化, 使之变为一个能够计算的问题。

课堂教学要以能力为本, 讲授知识与培养能力相结合, 根据教学的整体性、多样性和统一性, 在教学中重视学生能力的培养。

## 四、优化小组合作学习

### (一) 优化组建合作小组

(1) 合理分组可根据学生的性别、性格、成绩、能力的差异优化组合。通常4-6人为一组, 按学生的知识水平、能力高低进行合理搭配, 并选好组长。当然, 组长也可轮换, 使不同层面的学生都得到锻炼, 同时也促进了公平竞争。可以起到相互学习、切磋、交流的作用。

(2) 建立规则建立一些基本的小组合作学习的规则, 会提高学生的参与度, 提高讨论的有效性。

### (二) 精心设计讨论题

(1) 知识的重点在每节新课的教学中, 总有需要重点解决的问题, 这些问题往都是值得讨论的。例如: 学习“长方形和正方形的认识”, 寻找它们各自的“特征”是学习的重点, 可以预先在每个学生充分观察的基础上, 组织小组讨论: “长方形和正方形有什么相同的地方和不同的地方?” 学生就会自觉地利用手中的长方形和正方形进行操作、分析、比较, 逐步完善对长方形和正方形的认识。

(2) 理解的难点教材中的有些知识, 学生在理解过程中, 常常会遇到一些困难, 这些困难也可以让学生通过小组讨论加以解决。

(3) 学习的关键数学学习中的一些问题, 要解决它们往往有些“突破口”, 这些“突破口”就是解决问题的关键。组织小组在这些地方进行讨论, 就能使问题得到顺利的解决。

(4) 思考的方法如果我们组织学生在寻找解决问题方法的过程中进行讨论, 他们就能够在讨论中得到启发, 就能够比较顺利地寻找出各种解决问题的方法, 或者进一步寻找出比较好的解答问题的方法。实施“小组合作学习”教学模式有利于活跃课堂气氛, 改变学生的学习方式, 使学生的自主意识、探索意识、合作意识、竞争意识及创造意识不断增强。

### (三) 充分发挥教师的主导作用

教师既是小组合作学习的组织者和引导者, 又是直接参与者。教师在组织学生合作研讨时, 要合理科学地控制时间。

(1) 独立思考的空间出示讨论题后, 要留给学生看题审题的空间, 让学生看清讨论题, 明白题意, 引导学生联想、猜想, 让学生做好小组合作讨论的物质和心理准备。

(2) 合作研讨的空间这一环节是中心环节, 应发挥组长的职能, 以小组为单位展开有序的讨论并进行合作实践。小组讨论时, 教师应深入到小组当中, 了解学生合作的效果、讨论的焦点、认知的进程等等。

(3) 组织交流的空间各小组讨论后, 由组长向全班同学汇报讨论结果。教师应使用鼓励性语言: “你别急, 慢慢讲”、“你的见解真巧妙”等, 让学生感受老师的信任和期望, 增强信心。只有不断地实践—认识—再实践—再认识, “小组合作学习”才能不断充实, 日趋完善, 从而更加有效地提高中学数学效率, 促进学生健康全面地发展。

概言之, 优化数学课堂教学, 需要我们深入地研究教材, 研究学生, 研究教法, 研究教学规律, 全方位、多层面、科学地设计课堂教学。只有这样, 才能真正激发出学生的学习热情, 把握教学上的主动权, 不断提高教学质量。

## 参考文献

- [1] 张国昌. 浅析初中数学的实践性教学策略[J]. 中国校外教育, 2017(35): 113.
- [2] 黄丽清. 初中数学高效课堂构建的探讨[J]. 数学学习与研究, 2017(24): 77.