

# 浅谈数学教学对学生理性思维培养的影响

张凤来

(黑龙江省伊春市伊美区第二中学 黑龙江 伊春 153000)

**[摘要]** 理性思维是客观事实和逻辑推理相结合的思维方式。数学是各个学科的基础,其求解过程是算数推导和理想思维辩证的结果。在教学过程中建立良好的师生关系,通过感官的信号,设计问题情境,引起学生的好奇心,引导学生养成理性思维方式,寓教于学提高教学质量。

**[关键词]** 高中数学; 思维培养

理性思维不同于感性思维由感觉摄取、知觉归纳、联想引导。它是通过已经掌握的科学方法去思考判断,对客观或抽象的对象进行观察、分析、类比、综合、与总结的一种思维。也可以说,理性思维就是一种客观事实和逻辑推理相结合的思维方式。具有人为分类型、知识系统化、逻辑性、抽象性、相互制衡、严密性、流转性、广泛性、融会性等特点。理性思维的产生为事物的主体能够快速适应所在环境,为认识物质世界的发展规律,为物质主体时代的到来,找到了广阔的出路。

高中生的年纪处于青年初期阶段,不仅生理上变化明显思维能力也显著提高。高中生经历着感性到理性到实践理性的阶段,对具体形象的依赖减小,理性思维日益占主导地位,具有很强的逻辑性和应变性。数学的教学从最初逻辑思维培养到最终理性思维形成。可见,数学教学对学生理性思维的形成与发展有着举足轻重的作用。那么,如何把数学教学与培养学生的理性思维相结合呢?本文就此课题谈谈自己的浅显的见解。

## 一、认识数学教学的理性精神

数学,是教育课程里最基本的一门学科。数学教学不是简单的计算,它包含的内容包罗万象,但解决数学计算的基本方法是算术式的推导求解和理论思维辩证。算术求解是将求解方法相结合集成到一定的步骤中,根据程序总结出需要求解的逻辑算法并获得需要的结果。虽然求者在求解数学问题时可能无法完全理解某种算法的内在关系,但事实表明,运用算法可以解决问题,获得想要的结果。20世纪40年代至今的现代数学,主要以泛函分析、抽象代数、拓扑学为体,研究数量关系和空间形式,对思维辩证求解要求更高。现代条件下,数学已经成为各学科的基础,是科学技术研究的基础语言,许多社会、自然中的现象及过程被抽象成数学模型而研究。人们采用充满思维辩证色彩的教学方法将生活中实际材料进行有序组织,建立起理性思考的方式,开展数学的新的研究方向,完善数学的理论基础,呈现数学的理性精神。

## 二、师生朋友化培养理性精神

采用强迫的教育方式、“自恋”的教育态度,会导致个人生活和集体生活缺乏理性精神。新理念下的数学课堂,教师不再是一副古板“老夫子”的形象进行灌输式的教育,而是平易近人、友善、亦师亦友的师生关系互动式的教学。主动与学生交谈喜闻乐见的故事、感兴趣的生活话题。这些看似平凡的情景平淡的谈话,却洋溢着打动学生的亲和力、吸引力和感染力,将师生间彼此的心理距离拉近。从而,让学生缓解紧张、放松心情、自由释放、发扬个性,关注问题、积极思考,表达自己的见解和主张。课堂整体气氛活跃,学生情绪高昂、兴会神到,焕发青春活力。这样的教育方式才是成功的教育。理性的人能够洞察、理智的处理个人及其社会事务。新理念的教学模式尊重学生、赏识学生培养了学生的理性精神。将学生塑造成

勤于思考、有主见、实事求是的人。

## 三、教学过程中基于感性思维激发学生的理性思维

靠经验和直觉的获得的感性思维和靠科学方法获得的理性思维是支撑思维的两大支柱。感性思维具有自然形成、敏锐、自动执行、局部、独立、分散统一等特点。人的思维起源于感觉,感觉到的信号经过传播,解读为激起行为的指令。当人类不断进化脑容量增加,意识建立,理性思维进入萌芽阶段。学起于思,思源于疑。学习开始于对问题的思考,而思考起源于疑问。教师在教学过程中依据教学目标要求精心设计问题情境,引起学生的好奇心,激发学生潜在的探索性思维。将学生放在教学中的主导地位,推动学生理性思维向着成熟的阶段的发展。陶行知先生说:我认为好的先生不是教书,不是教学生,乃是教学生学。如何做到能让学生主动去学,创设问题情境很重要。创设一个好的问题情境一般要清晰明了、难易适度、有针对性、有实际意义,还不应超过学生的专注力、判断力,具有科学探索的意义,具有一石激起千层浪的效果。

## 四、理性思维对教学质量提高的促进作用

严谨的科学态度是理性思维的基础。而“马虎了”是数学学习中出现频率很高的一个词汇。数学考试成绩出来,经常有学生叹息:“这道题我明明会,马虎了,没拿到分”。所谓的“马虎了”,究其实质就是疏忽、轻率,是学习能力的缺陷一种。题干解读跑偏,是理解能力存在欠缺;考虑问题不周全,是逻辑思维不严谨;计算错误,是运算能力有缺陷;表达上不明确,是逻辑思维有问题。很多环节都有“马虎”的表现,应当采用理性思维的态度,正确的认识自我能力的缺陷,及时加以补正。理性思维使我们能够脱离自身的身份,从客观事实出发,摆事实、讲道理,用逻辑推理代替感觉判断,确定客观标准去评价好坏。理性思维推动我们采用辩证的方式、“向前看”的精神,长远规划、以创新意识向前迈进。

理性思维通过推理、判断、消除粗糙留其精髓、消除错误保留真实,由表及里、由内到外、最终认识事物本质。数学是一门使人变得聪明充满魅力的学科。对学生的理性思维的培养方面具有独有的优点,责无旁贷。在数学教学过程中不断更新教师的教学观念,目的明确、无时无刻地展示数学理性的光辉,注重培养学生理性思维的萌生与发展,掌握科学的思维方法,提升思维的层次,改进思维质量,提升教学质量的同时全面提高学生的综合素质。

## 参考文献

- [1] 合作学习法在高中数学教学中的应用[J]. 于祥. 数学学习与研究. 2016(15)
- [2] 高中数学教学中存在的问题及改进策略[J]. 张清明. 课程教育研究. 2012(19)

# 基于课文拓展点, 构建和生成拓展性课程的策略

周程焯

(浙江省诸暨市浣东初中 浙江 绍兴 311800)

**[摘要]** 随着新课标的不断推进和深化, 拓展性课程越来越走进一线教育工作者的视线。本文主要阐述了在新课程背景之下, 对如何开设高效的以“阅读”为核心的拓展性课程提供了几条策略, 即: 还原创作情境的拓展性阅读, 加深主题理解的拓展性阅读, 实现从课堂走向课外的拓展性阅读。

**[关键词]** 初中语文; 拓展性课程; 阅读; 教学策略

《浙江省教育厅办公室关于建设义务教育拓展性课程的指导意见》明确指出, 拓展性课程“是基础性课程的延伸、应用和整合”, 它必须是在准确深入解读文本的基础上, 合理引进与之相关的资料, 向深度和广度进行拓展。第二, 拓展一定要符合学生的认知水平, 符合学生的学情, 一味地求深求广, 这是不可取并且无效的。遵循这一原则, 我为如何开设拓展性课程提供了几条策略。

## 一、还原创作情境的拓展性阅读

还原创作的历史背景, 还原作者写作的心路历程, 不仅能拉近学生与文本和作者的距离, 还能使文本的解读更加厚重, 使学生的阅读体验更加丰富。如在教学苏轼的《记承天寺夜游》的时候, 我在上该课时补充了苏轼写这篇文章的写作背景: 元丰二年(1079), 苏轼被诬陷以诗诽谤朝廷, 被捕入狱, 这就是“乌台诗案”。长时间的审问、折磨, 苏轼差点丢了脑袋。后来获释出狱后, 被贬到黄州任团练副使, 但不得“签书公事”, 做着有职无权的闲官。学生了解这一背景后, 自然而然就能体会作者当时复杂的心境了。课外我也安排学生阅读林语堂的《苏东坡传》, 并开设相关的阅读指导课, 这样不仅下次学习苏轼的作品轻松多了, 也让学生对苏轼其人、苏轼其作品有了更深刻的认识。

## 二、加深主题理解的拓展性阅读

在课堂教学的过程中, 我们在解读文本主题的基础上, 如果能找到拓展点, 引进与之相关的课外资源, 进行拓展阅读, 不仅能把文本的主题推向更深的层次, 还能激发起学生的兴趣, 训练学生的思维。我觉得可以从以下两个角度入手:

### 1. 从情节角度拓展, 激发学生的兴趣

我们可以从情节的角度开展拓展性课程, 既能加深学生对文本的理解, 又能训练学生的创新思维。比如在学习《皇帝的新装》这篇文章时, 在完成大纲的教学任务之后, 我开设了一堂“赤身裸体的皇帝回后宫会发生些什么事呢?”的拓展课堂。当然, 在进行想象训练之前, 我设计了这样一个问题: 为什么安徒生能让这样一件荒诞的事读起来变得可信? 师生再共同研读文本, 得出结论: 因为这是安徒生合理的想象, 而合理的想象体现在情节是虚构的, 人物性格、情感却是真实的。在此基础上, 学生纷纷展开想象, 进行续编, 其中有少数同学的续编十分出彩, 这样的续编活动, 是对课文内容的拓展延伸, 不仅可以启发学生对课文情节展开合理推想, 也让学生加深了对课文主题的理解, 发展他们的想象力和创造力。

### 2. 互文性阅读, 促进文本的进一步理解

什么是互文性? 其基本含义是: 每一个文本都是其他文本的镜子, 每一个文本都是对其他文本的吸收与转化, 它们相互参照, 彼此牵连, 形成一个潜力无限的开