

# 高中数学“问题解决式高效课堂”教学探究

蔡梅钦

河北保定外国语学校

**[摘要]**在社会大环境的不断革新中,基础教育体系结构发生了翻天覆地的变化,《普通高中课程标准》明确指出:“高中数学教师在开展教育工作时,不能一味地向学生讲授理论知识,而要将培养学生的解决问题能力放在首位,借助培养其解决问题能力的契机发展他们的逻辑思维水平,以便为社会培养素质更高、能力更强的应用型人才。”这也意味着教师要以新的课程标准提出的新要求为指导思想,应在明确“培养高中生解决问题能力”的现实价值的基础上积极设计一系列对发展其解决问题能力有益的课堂教学活动。因此,文章围绕“如何做”提出了一些建议,希望能够为实现新的人才培养目标提供一定帮助。

**[关键词]**高中数学; 解决问题; 解决问题

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.10.2507

## 一、高中数学培养学生解决问题能力的现实阻碍

纵观当前高中生的数学学习情况和解决问题能力发展情况,不难发现存在着严重的问题:学生学习状态不佳,教师教学方法不得当等情况严重制约了学生解决问题能力的提高。尤其是一些教师受过往刻板教学思维影响,产生了“培养学生的解决问题能力需要借助大量练习来完成”的错误认识,采取“题海战术”带领学生反复练习解题。在这种模式下,学生的“解答问题”是重复的,他们看似掌握了解题规律,实则只是记住了答题流程,不仅无法在根本上将自身能力提升到新的高度,还极有可能在反复的练习中感到疲累,最终对“解答数学问题”乃至“学习数学知识”产生厌倦感。

## 二、高中数学课堂培养学生解决问题能力的路径

### (一) 教师注重自我提升

作为知识的传播者和学生行为的引导者,教师的思想对学生的学习和能力提升有着决定性影响。只有教师具有较高的教学能力,学生才能真正在教师的培养下学到高度适用的知识,并稳步提高自身的能力素养、思维水平。因此,以培养高中生良好解决问题能力为目标,高中数学教师势必要积极参加内部教学研讨会议或外部名师讲座活动,以便向其他优秀教师学习更多的数学解题教学经验,提高自身的教学水平,进而借助自身教学能力的提高为学生提供更有帮助。除此之外,教师教学水平的提升还能让他们在日常教学生活中将自身对于数学的热爱传递给学生,这无疑会让学生更加热爱数学并积极学习、解题,这同样也能促进其能力发展。

### (二) 重视前期准备工作

高质量的教学工作离不开充分的准备,想要实现高效培养高中生解决问题能力的目标,师生必须做好准备工作,这是毋庸置疑的。对于教师来说,提前了解学生学习情况和教材知识,就能在充分的准备中设计出更加合理的题目。这些合理的题目正是学生发展自身解决问题能力乃至数学思维的重要依托。通过解答合理的题目,对所学知识进行合理运用并围绕“应如何运用所学知识解答现实问题”,他们的相关素养会自然而然地得到提高。

### (三) 立足教材夯实基础

事实上,学生在数学学习与实践过程中会出现不积极、不主动的表现,除受教师教学手段过于刻板的影响比较严重之外,与自身基础知识水平的不扎实有关。不具备良好的理论知识基础,在解答问题的过程中,他们就无法很好地围绕所学展开思考,也就无法得出正确答案。久而久之,在始终无法获得良好解答问题体验的情感作用下,他们就会出现越来越消极的学习和实践态度,进而令解决问题能力止步不前。因此,无论怎样围绕新课标创新数学课堂,教师都要围绕教材讲解核心知识点,以夯实学生的知识基础。这样一来,掌握了核心知识点,学生就可以在解答题目时迅速调动思维,围绕“如何运用知识点”展开思考,进而通过合理运用得出正确答案。如此循环往复,他们对核心知识点的把握越来越扎实,解决问题能力的提高自然指日可待。

### (四) 注意培养审题习惯

想要解题,应先读题,只有将题目读懂了,学生才能进入解答问题的状态中。因此,我们有充分的理由认为——审题能力是解决问题能力的一部分。这也意味着教师在着重培养学生解答数学问题的能力之前,应在培养其审题习惯上投入一定的时间和精力。事实上,通过分析高中生在过往数学课堂上解答数学问题时暴露出来的问题也能发现,他们之所以会出现答题错误,与审题不清有着不可分割的关系。一些学生在审题时一目十行,只要看到了数字信息就盲目开始计算,不仅得不到解决问题能力的提升,就连解答出正确答案都十分困难。因此,以提高学生解题素养为根本目标,高中数学教师一定要培养学生的审题习惯,及时指出其审题不仔细的问题,并传授他们“逐一勾画数字信息,逐步归纳问题”的审题方法。学会了审题,学生在解题时就会更有方向,他们的相关能力自然能在目标明确的练习中得到一定提高。

### (五) 引导寻找解题方法

无论是解决何种问题,都是有一定方法和技巧的,只要掌握了方法并获得了灵活运用技巧的能力,自然能够在解决问题的过程中游刃有余,这也是为什么自古以来就有“授人以鱼,不如授人以渔”的观点。但在过往的高中数学课堂上,教师往往并不关注“授人以渔”的过程,只将“知识之鱼”直接“送”给学生,直接将“应该怎样解题”告诉学生,并不注意引导他们思考“如何做”。在这一模式下,学生虽然在表面上看掌握了解题方法,但其掌握的方法是单一且刻板的,一旦问题出现变形,就无法解答出正确答案。因此,以培养学生良好的解决问题能力为目标,教师应积极引导寻找解题方法,让他们自行感知方法的生成过程。通过独立探寻和感知,学生不仅能明确“如何解题”,更能清楚地把握“为什么要这样做”,进而将问题、方法和知识点完整地对应起来。这样一来,明确了方式方法和技巧,能够灵活地将思考和解答的每一个步骤与所学知识、所问问题对应起来,学生解答数学问题的能力自然会得到质的提升。

## 三、结语

高中生必须积极学习数学知识并参与实践,以进一步提高自身的解决问题能力和逻辑思维,最终借助数学综合素养的协同发展,更好地为社会建设出力。教师应在这一过程中肩负好“引导”和“组织”的责任,重视对基础理论知识的讲解,夯实学生的解决问题能力基础,为他们解答更具难度的习题并深度发展自身能力做铺垫。再积极设计多元的、能促进学生解决问题能力发展的解题实践活动,为他们创造更多解题机会,将“学”与“做”结合在一起,使其在不断的练习中掌握技巧、深化能力。

## 参考文献

- [1]张瑜.高中数学教学活动中提高学生解决问题能力的对策[J].亚太教育,2019(1):53.
- [2]余书锐.数学解决问题能力提升的策略与技巧[J].农家参谋,2017(19):157.