

新课程背景下高中数学学生解题能力的培养

占婧婧

(江西省弋阳县第二中学 江西 上饶 334400)

[摘要]随着教育步伐的加快,高中数学的知识点得到进一步填充,知识难度也随之加深,更具挑战性,这使得很多高中生对数学知识的学习表现出了兴趣不高、学习困难的问题,甚至有的学生产生了很强的抵触情绪。究其根本原因主要在于学生缺乏自主解题能力,没有在数学学习的过程中体验到成就感和乐趣,所以教师在日常教学工作中要重视培养学生的解题能力,让学生在快速解答习题的过程中逐步建立兴趣,增强学习信心。基于此,本文章对新课程背景下高中数学学生解题能力的培养进行探讨,以供相关从业人员参考。

[关键词]新课程;高中数学;解题能力;培养

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.05.732

引言

什么是解题能力?解题能力是根据题目的信息,合理进行分析,明确题目条件与问题的关系,以此根据条件来找到解题的方法和策略,进而得出答案的能力。教师应在数学教学中培养学生的解题能力,让学生的解题更具准确性,以此来提高数学教学的质量和学生的学习效率。因此,如何在高中数学课堂教学中结合教材培养学生的解题能力是当下高中数学教学的重点。

一、目前高中数学教学存在的问题

众所周知,学生是发展中的人,不是一时的成绩就决定了学生的一生。但是根据我国的教学情况来看,大部分教师都没有瞻前顾后的意识,没有将学生的发展放在一个至关重要的位置。所以,这样的教学严重阻碍了学生的发展,因为教师没有充分发挥学生的主导地位,不仅难以提高学生的学习兴趣,同时也不利于学生各方面能力的培养。与此同时,由于受到传统的教学模式的影响,大部分教师还是将学生的学习成绩作为唯一的评定标准,却忽视了学生其他能力的培养。所以,在进行高中数学教学过程中,首先,教师应该学会适应时代的发展,让自己所使用的教学观念以及教学方法能够满足学生的发展需求。除此之外,教师应该提高对学生解题能力培养的重视度,适当转变数学课堂教学的重心,注重学生自我反思以及能力的提升,同时让学生对数学课程产生热爱之情,能够主动去学习。

二、高中数学学生解题能力的培养策略

(一)加强概念解读奠定解题基础

在高中数学课堂教学活动开始前,教师要做好备课工作,明确重点的概念、公式等,在课堂教学时要确保学生能够在理解的基础上牢牢记住这些重点概念、公式。对于一些通过推导得出的结论,教师要指导学生完成推导过程,这样才能够为接下来的解题环节奠定良好的基础,进而提高学生的知识应用能力。例如,“等式性质与不等式性质”一节的教学内容虽然比较简单,但是教材总结出了多条性质,需要学生重点理解和记忆。比如,“性质1:如果 $a>b$,那么 $b<a$;如果 $b<a$,那么 $a>b$,即 $a>b\iff b<a$ ”。这种简单的概念对于高中生而言,可以说是常识了,但是像“性质7:如果 $a>b>0$,那么 $an>bn$ ($n\in\mathbb{N}, n\geq 2$)”是由性质4和性质2推导出的,学生如果不能深刻理解其内涵,在解题时就极容易出错。教师在教学时要指导学生将所学概念都弄清楚,尤其是通过推导得出结论的概念,教师应要求学生自己动手推导出来。

(二)重视数学解题方法的教学

在高中数学教学中很多学生只会按照课本教学的方式来

解题,一旦题目发生了变化就完全不知道该从何入手,进而导致学生面对很多数学问题时束手无策。因此,教师在进行核心知识的教学时,不仅要让学生理解核心知识的概念,还应培养学生的数学思维,提高学生的解题能力,让学生在数学知识学习中做到融会贯通,让学生数学学习更进一步。对此,教师还应鼓励学生在做题时多观察、多思考,让学生学会归纳数学问题,总结知识要点,进而达到提高学生解题能力的教学目的。

(三)联系生活实际强化学生的解题思维

数学来源于生活,生活中处处都隐藏着数学知识。具有较强逻辑性和抽象性的高中数学知识,同样具有很强的应用性,教师可以从贴合生活实际的角度加强数学知识与生活的联系,通过这个点来培养学生的逻辑思维能力,进而强化将高中知识灵活应用于生活实际问题的效果,引导学生用积极的态度探索数学问题,构建自身思维方式的数学知识体系和解题思维模式,形成个性化的学习风格,以便在面对多种类型题目时都能灵活调配学习资源,体现出超强的解题能力。

(四)注重学生解题方法的指导

大部分学生都会出现这样的现象,学会了相应的数学知识,却不会学以致用,这样根本无法实现数学课程的真正价值。但是如果是教师没有讲过的题型,学生就难以独立自主地完成。造成这种现象的原因就是教师在讲解数学例题的过程中,只注重数学题的最终答案,却忽视了教授学生如何进行相应的解题。利用这样的教学方式的教学不利于学生的发展,因为利用这样的教学学生只学到了相应的理论知识,却没有学到真正的解题技巧,是一种失败的教学。

结束语

高中数学是高中阶段非常重要的一门学科,不仅在高考中占有较大的比重,还对学生的逻辑思维和理解能力的培养有着重要影响。教师在教学活动中不仅要注意加强概念解读,优化教学活动载体,提高学生的知识应用能力,还要重视科学审题,引导学生找到解题的方法,并通过习题训练来巩固学生的学习成果,提高学生的数学成绩,提升学生的解题能力,促进学生的全面发展。

参考文献

- [1]任其云.浅谈新课程背景下高中数学教学中学生解题能力的培养[J].数学学习与研究,2020(17):118-119.
- [2]蒋珍红.新课程背景下高中数学教学中学生解题能力的培养[J].数学大世界(下旬),2020(08):71.
- [3]高德成.新课程背景下高中数学教学中学生解题能力的培养[J].高考,2020(30):34.