

# 在初中数学课堂开展自主学习的实验研究

曾新民

(江西省宁都县第三中学 江西 赣州 342800)

**【摘要】**随着素质教育越来越受重视,广大教师积极进行教学实践,改变传统教学方法,培养学生自主学习能力。自主学习即独立思考、探究,学生在不断思考探究中分析和挖掘问题的本质,最终解决问题,以此带动实践和创新能力的提升。从当前国内数学教学环境氛围来看,初中学生的自主学习能力普遍不强,基于初中学生自主能力培养上的弊端,本文借鉴国内外的教学经验,详细分析初中数学课堂开展自主学习的实验研究策略。

**【关键词】**数学教学方法;自主学习能力;初中数学;数学实验研究

## 引言

现阶段的数学授课方式有很大的局限性,传统教学思想依然影响着教师和学生,教师没有认识到引导和培养自主学习能力的重要性,依然采取机械式的灌输教学方法,学生没有真正地喜欢、享受数学的乐趣,这是阻碍初中生提升数学能力、培养自主学习能力的主要原因。数学的学习不应局限于教师讲解,教师应积极鼓励学生自己去学习,推动学生探究和思考能力的提升。教师应根据实际需要改变数学的教学观念和手段,寻求最佳培养初中生自主能力的教学模式。

## 一、教师帮助学生培养自我学习能力

教师的主要目的是培养学生对数学的兴趣,制定科学的数学教学方案。教师应积极突破教案授课的局限性,加入趣味教学、实践教学、情境教学等多样教学手段,激发学生学习动力和潜力,建议从以下几个方面来实行:

1、趣味性教学激发学生对数学兴趣。多数学生反映在数学学习过程中较为枯燥,教师应采取趣味性的教学,借助学生感兴趣的问题或者是物体来授课,学生才有动力主动学习。

例如学习方程式的过程中,为了更好的帮助学生理解,教师将知识融入到现实生活中,和超市购物相结合,可以是书籍、水果等等,只要是学生喜欢或是平时多关注的事物都可以。如买水果,一共有40元钱,给出水果价格,计算出40元能最多买到多少斤的水果。问题贴近生活,又能够帮助学生学习方程式,在不断的探究过程中激发学生的热情呵呵兴趣。

2、创设情境教学,营造学习氛围。生活中的点点滴滴都包含着数学常识,教师应理论联系实际,建立情境教学,让数学学习变得真实易懂。目前的初中数学教材中包含了很多图片和生活案例,教师可根据这些素材来制定方案,开展教学。从生活中寻找和课程吻合的内容情境,引导学生去联系实际思考,深入生活认识知识本质。同时教师可组织学生合作学习,以小组的方式讨论交流,拓展思考问题的范围,弥补思考的不足之处。

例如在学习圆和形状的课时,教师可以让学生自带苹果和小刀,通过修苹果来改变苹果的形状,教师引导学生将苹果修成特定的形状,观察学生的进程来询问发生了什么变化,如此反复学生就能通过这种方式认识到各种形状概念。

## 二、初中学生应具备的自我学习能力

通过国内外对初中数学课堂开展自主学习的实验研究,总结归纳了初步的自我学习流程:自学交流、自我检测、复习巩固、反馈评价、反思总结以及课外延伸等。通过实践表明,构建铺垫、内化和练习的课堂教学模式可有效提升学生数学独立思考能力和自我学习能力,促进良好学习习惯的养成。

1、自学交流。从“授课教学”到“共同探讨”,包括教师和学生之间的探讨,学生和学生之间的探讨。传统教学授课逐渐被摒弃,要求教师和学生平等对话,推动师生互动,学生的思维能力不仅仅是独立思考,而是在相互交流中想到的,通过小组模式的交流,不同类型的学生都会得到提高。在交流中学生的思维可能会出现偏差,教师应予以纠正,切忌粗暴对待。

2、自我检测。对待学生数学中出现的错误,教师不应简单的直接否定或是告诉答案,应引导学生自我检测,使纠错的过程称为自检的过程,能深入的理解知识点。教师应帮助学生反思错误,从错误中分析问题,深化对知识的理解。自我检测是提高学生自主学习能力的关键。因为每个孩子的个性、水平和思维能力,自我检测应结合其他学生经验,找到问题的解决办法以及弥补自己的不足。自我检测是一个内化的过程,通过反复练习是不够的,教师的引导只是起到帮助作用,关键还是学生自我学习能力的培养。

3、反复复习巩固。对于数学知识来说复习巩固更加重要,培养学生自主复习能力有效强化数学知识,是提高教学效果的重要环节。复习的方式主要是作业以及自主课外阅读,教师可引导学生,如提供一定的复习材料;培养学生对知识提炼和概括的能力,如设计趣味性的作业,让学生“愿意做,乐意做”,主动参与到复习过程中。

4、评价反馈。在课标下,课堂上教师应及时评价,对于学生反馈的问题给与重视和引导,无论学生自我思考是否到位,都应对可取之处给与表扬,错误的地方给与纠正,公正的评价和鼓励让学生能体验到成功的快感,树立数学学习的自信心。

5、课外延伸。课外延伸的主要形式是作业,但并不局限于作业,也可以是实践的方式来体验数学魅力。作业的设计应遵循两个原则:开阔学生视野、巩固所学知识。既要重视课本知识的复习,更要充实学生知识量,但在安排作业效率为前提,不在量而在于质,不应让作业成为学生负担,阻碍学生自主学习的动力。此外,作业的布置应该布局书本上的内容,这种作业是没有太大意义的,完全可以包含现实生活中的案例,尤其是学生感兴趣的问题和事物,拓展学生思维能力,增加知识获取的渠道。

## 结束语

通过大量的实践已经证明了科学的学法才是推动数学教学效果和学生进步的根本,在新课标的教学理念下,学生自我学习能力培养已经成为数学教学的主要目的。教师不仅要教授学生相应的一路知识,更重要的是教授学生学习的技巧,即自我交流,自我检测、反馈和反思以及总结,掌握这种学法才能使从“想学”到“会学”。“学源于思,思源于疑”,思考和质疑能力是自我学习能力的两个重要环节,在教学过程中,教师应培养学生自我学习能力,让学生主导数学学习,建立现实情境,让知识融入到生活中,以此来激发学生兴趣和探究的欲望。

## 参考文献

- [1]邓玲玲.对初中数学课堂互动教学对策的探析[J].数学学习与研究,2018(16):132.
- [2]林绵.初中数学课堂自主合作学习模式研究[D].华中师范大学,2016.
- [3]付华伟.数学教学中学生自主学习能力培养研究[J].中国校外教育,2016(07):86.
- [4]单超.试论如何在初中数学课堂上有效地开展自主学习[J].中国校外教育,2016(05):3.