

# 数学教学中培养学生自主学习能力的策略分析

关萌宇

(大连南金实验学校 辽宁 大连 116100)

**【摘要】**自主学习既是一种重要的教学方法,又是一种有效的学习方式。自主学习有助于提高学生的学习效率,也有助于学生良好学习习惯的养成。学习的过程不仅仅局限于在校期间,活到老,学到老,终身学习尤其离不开自主学习。本文将研究范围界定在初中数学的教学期间,研究对象是初中生,首先就自主学习的相关理论进行阐述,分析了初中生数学自主学习的现状,并就初中生数学自主学习能力的培养提出了一些策略。

**【关键词】**数学教学; 学生自主学习; 培养策略

## 1 自主学习的概述

### 1.1 自主学习

瑞士的心理学家皮亚杰先生认为:自主学习是指学生以其已掌握的知识理论为基础,在与外界的相互作用中,主动构建新的知识体系。所以说,教师的教学过程其实应该是促进学生自主构建知识结构的过程,教师的教学设计应该也是学生探索知识理论、构建知识结构的过程。在我国的教育学界,魏书生提出了六步教学法,即“定向、自学、讨论、解题、自测、自结”。这种六步教学法倡导的教学方式,有利于学生自主学习能力的培养,潜移默化地影响学生,使其认识到自主学习的重要性。

### 1.2 自主学习能力

自主学习能力,是指学生在学习上能够自主发现问题、分析问题和解决问题的心理品质和个人能力。自主学习能力主要包括自我定向的能力、自我监控的能力、自我评定的能力以及使用学习策略的能力。自主学习能力的理论依据主要有三个,即人本主义学习理论、最近发展区理论和建构主义学习理论。自主学习能力的理论依据强调,在教学过程中,教师应该尽力为学生创造良好的学习环境,教会学生学习的方法,让学生逐渐适应自主学习。教师在教学中,应该调整教学的顺序,由“先教后学”变为“先学后教”,充分挖掘学生的学习潜力,在教学中突出重点,有针对性地讲解。学生的学习方式也应该按照“预习、反馈、探索分析、讨论、反思”的顺序,突出学生的自学,弱化教师的教授。

## 2 初中数学教学中培养学生自主学习能力的培养

### 2.1 更新初中数学教学理念,重视有效课前预习

教学实践证明了课堂预习对于提升课堂教学质量的重要性,符合翻转课堂教学模式下提升学生自主学习能力的要求,可以发挥学生的学习积极性,教师更要更新课堂教学理念,以便更好地组织课前预习活动。导学案教学方法就是基于学生预习和引导学生自主学习的有效模式,核心内容在于指导学生自主学习、力所能及地解决简单问题和鼓励学生的合作学习,结合教材内容进行自我学习,同时发现自己难以理解的内容,在课堂教学活动中提升专注程度,从根本上转变初中学生的数学学习模式,培养自主学习能力。

### 2.2 结合初中数学课堂内容,激发主动学习兴趣

数学是具有逻辑规律的一门学科,初中数学内容丰富,涉及到方方面面的知识和具体应用,结合数学内容和特征设计的教学活动要不断激发学生的数学兴趣,推动学生投入到数学教学中主动探究,提升自主学习能力。兴趣是学生自主学习的重要推动力,教师在整个教学活动中也要有意识地培养学生自主学习的意识,发挥教师的教学指导功能。要淡化学生对于教师的依赖性,尤其是在数学课堂教学环节中要多鼓励学生质疑和探究,制定符合学生能力的学习任务,提供学生自主学习的机会,引导学生思考和交流。

### 2.3 营造初中数学问题情境,鼓励学生自主学习

初中数学课堂教学活动中营造积极有效的教学氛围可以引导学生积极参与教学活动,问题情境的创设可以引发学生思考,有利于发展学生的自主学习能力。实际教学过程中,结合学生

的生活实践,营造符合实际的问题情境,有利于整合生活资源到数学课堂中,贴近生活的数学现象可以引发学生的思考,利用数学知识解决相关问题,激发初中学生的数学学习积极性,可以改善当前学生数学兴趣不足的现象。作为一门应用性强的学科,数学和学生生活联系紧密,课堂教学中依据学生难以理解的问题,教师可以整合教学资源设计有效的问题,自主学习模式下初中学生的数学兴趣和课堂积极性全面提升,有利于学生体会到数学学科的魅力,构建学习自信心。例如:函数是初中学生学得比较吃力的内容,主要因为学生思维不成熟,考虑问题不全面。像“一元二次函数图像”教学中,教师可以进行指导:同学们,对于一个 $ax^2+bx+c=0$ 的函数对称轴如何求得?函数图像的开口方向怎么判定?与x轴有几个交点怎么可以快速求得,请同学们仔细阅读课本进行合作学习,提出自己的问题进行讨论,或者请教老师。问题情境的创设要以学生的兴趣和数学水平作为参考,利用互动模式和合作学习提升学习质量。

### 2.4 合理运用微课教学手段,培养自主学习力

由于自主学习是学生的必备素质,也是彰显学生主体精神的学习活动,所以初中数学教师需要在教学活动的安排上,把自主学习放在中心地位,并着重培养学生自主学习力。现如今教育模式改革已经成为了一个主旋律,在培养学生自主学习力时,也要迎合这样的规律,引入创新性的教学手段和教育方法。在如今诸多创新性的教育策略中,微课教学法是培养学生自主学习力的一个重要方案。教师可以基于微课设计翻转课堂,让学生在课前自主学习,给学生提供更大的自主空间,从而提高课堂教学气氛的活跃度,为学生提供锻炼自主能力的坚实平台。教师在微课设计时需要抓住重点,明确教学目标,提高学生自主学习的针对性。例如:在学习平行线与相交线时,教师可以先根据本课的重难点,设计微课视频,运用生动直观的展现模式说明平行线和相交线的概念以及特点,指出其在数学中的应用,让学生通过在课前观看微课视频自主掌握本课重点。为了检验学生课前自主学习的效果,教师可以在视频结束之后给学生设置思考题:AB // CD, CD // EF,那么还可以得到怎样的平行关系?这个问题会促使学生自主思考,积极回想微课视频当中的重点内容,用解题效果验证微课自主学习效果。

## 3 结语

在初中数学教学中培养学生的自主学习力,教师既要传授学生课本上的数学知识,还要教授学生科学有效的学习方法,在培养学生自主学习力的同时,让学生充分发挥学习的主动权。传统的数学课堂中,学生单纯就是教育的对象、教育的客体,注重老师讲解,不注重学生自身的探索,学生处于相对被动的地位,而自主学习则是要培养学生成为独立自主的学习者,突出学生的主体地位,提高学生的学习兴趣和效率。

## 参考文献:

- [1] 张剑红. 自主探究教学模式让初中数学课堂更加精彩[J]. 数学学习与研究, 2020(05): 104+106.
- [2] 吴明凤. 初中数学教学中学生自主学习力培养[J]. 当代教研论丛, 2020(01): 49.