

如何在初中数学教学中培养学生的创新思维能力

黄鹏宇

(贵州省毕节市七星关区亮岩中学 贵州 毕节 551704)

[摘要] 在数学教学中,要培养学生的创新思维,教师就应根据学生的认知规律,从学生的实际出发,在充分发挥教师主导作用的前提下,创设精彩的问题情境,选择新颖的教学内容,运用现代化的教学手段,采取多元评价等,激发学生的求知欲和学习兴趣,引导学生积极思维,主动获取新知识,充分培养学生的创新意识,训练学生的创新思维能力。

[关键词] 初中数学; 创新思维能力; 教学手段

在传统的教学模式中,教师的教学方法过于死板,使得学生过分依赖于教师,而无法进行独立思考,严重阻碍了学生创新性思维的发展。在新课程改革下,要求教师以培养学生的创新思维为核心,让学生在轻松愉悦的教学氛围内学习,以此激发他们的学习动力,提高初中生的数学成绩。

一、培养初中生创新思维能力的意义

初中学习是数学思维能力提升的重要阶段。在这个阶段中,初中生逐渐形成思维和认知能力,自身人格逐渐发展,建立正确的价值观。在数学课堂上,运用有效的教学方法培养数学课堂的数学思维能力,能够让学生在生活中科学地运用数学技能,通过逻辑思维对社会事物进行理性分析与正确选择,逐步建立正确的价值观,正确的价值观能够促进他们各方面的发展。在新时期,我国初中教育要更加注重对初中生综合素养以及思维创新性能力的培养。然而,很多学校尚未落实好这一政策,教师仍运用传统的教学模式来传授知识。因此,在实际教学中,数学教师要打破传统的教学模式,注重对初中生的思维创新能力的培养。

二、培养初中生数学创新思维能力的策略

1. 创设具有探究意义的问题情境,培养学生的创新思维

创设情景是一种发现问题,积极探求的心理取向。要想让学生在教学过程中会发现问题并且积极探求,必须创设具有探究意义的问题情景,引发学生的思考,激发学生探究的兴趣,培养学生的创新能力。

例如:在“勾股定理的应用”教学中,我通过设计问题创设有趣的情景:在教学课件中呈现:有一个圆柱,它的高等于12cm,底面上圆的周长等于18,在圆柱下底面的点A有两只饥饿的蚂蚁,同时看见上底面上与点A处相对的点B处的食物,它们该如何爬行才能最先吃到食物?问题一出,学生们都很有兴趣,都在本上画图探究,然后争先恐后地举手展示自己。这样,既活跃了课堂气氛,又培养了学生的创新意识和创新欲望。

2. 精选教学内容,培养学生的创新思维

在数学教学中,教师可以立足于现有的教学内容进行开发和挖掘,吸收和引进与现代生产、生活、科技等密切相关的情境和问题,完善充实到教学中,开拓学生的视野,扩大知识面,赋予传统教学内容以新的活力,提高学生数学学习的主动性、自主性和积极性,形成使学生真正处于主体地位的教学氛围,从而培养学生的创新能力。

例如:在“相似三角形的应用”教学中,教师可根据实情,带领学生到实际生活中去测量和计算楼房或旗杆的高度,培养学生的应用意识,让每个学生都能动手操作、动脑思考解决,这样不仅培养了学生的创新思维,而且增强了学生学习数学的自信操作能力,从而培养学生的创新能力。

3. 巧用教学手段,培养学生的创新思维

在数学教学中,教师可以利用已有的数学应用软件,不仅能制作图片式的、阅读型的、程式化的课件,还能制作出当场可灵活变化的,并能按变化当场进行计算、推理和作图的课件,把传统意义下的“学习”数学变成“研究”数学,增强学生的学习兴趣,提高教学效益,培养学生的创新思维。

例如:在“二次函数的图像及性质”教学时,教师可利用

“几何画板”在电脑上做的图像,再改变a、b、c的值,让学生动态的观察a、b、c的变化会引起抛物线开口方向、对称轴、抛物线与y轴交点坐标的位置的变化,让学生通过直观图形观察、讨论、归纳、猜想,得出基本的“二次函数的图像与性”,教师再和学生探讨一起总结出“二次函数的图像与性”,整个教学过程深深印在学生的脑海中,这样,让学生多角度、快节奏地认识了教学内容,培养了学生的动手实践能力、观察能力及归纳能力。

4. 开展多元评价,培养学生的创新思维

教育心理学研究证明:正确的评价,适当的表扬和鼓励,可以激发学生的上进心、自尊心。要培养每一个同学的创新精神,就必须以正面鼓励为主。初中学生具有很强的自尊心和表现欲,生怕在提问或作答时出现差错,被同学取笑。此时,教师应善于观察学生,寻找课堂的兴奋点,鼓励学生大胆地提问,培养学生独立思考的学习方法,把学习的主动权交给学生,充分发展学生的个性。要认识到我们的学生个个聪明,创造力人人都有。及时捕捉学生在学习过程中出现的一个个小小思想火花,用会意的微笑、赞许的目光等身体语言,给予肯定。即使有些是错误的想法、回答,教师也要不失时机地给予积极评价,使学生时时有一种愉快的心理体验。让创新的学习气氛充满整个课堂,最大限度地发挥每个学生的想象力和创造力。教师的热情鼓励,无疑是一种强有力的催化剂,可以激励学生活跃思维与创造欲望。

5. 营造良好的教学环境,鼓励学生积极参与探讨

从本质上讲,学生创新思维能力的培养与其所处的教育环境及社会环境存在密不可分的联系。只有好的教学环境,才能培养出更多优秀的学生,以达到新的教学改革目标。因此,在实际教学中,数学教师要营造良好的教学环境,给学生提供更多的机会。让他们能够参与到课堂教学中的思维能力培养模式当中。在课堂教学中培养初中生的创新思维,就要求数学教师在课堂上营造良好的学习氛围,与学生进行互动与交流,让学生感受到与老师之间的距离不像以往那样陌生、有距离感,拉近教师与学生之间的距离。同时在课堂教学中,教师要积极鼓励学生进行思想交流,学会相互学习与借鉴,促进学生之间的交流,锻炼学生的创新思维能力。

总之,对初中生数学思维能力的培养和发展过程贯穿于整个初中教学环节中。在实际的教学过程中,在注重对学生数学成绩提高的同时,要加强对其思维能力的培养,注重提升他们自主学习的能力和解决问题的技能。发展学生的数学创新思维,不仅要依靠数学教师对教学方法的改革与落实,主要还要靠学生自身的努力与钻研。师生之间共同努力、共同进步,才能有效培养学生的数学思维创新能力。

参考文献

- [1]陈碧霞.创设教学活动情境,培养学生创新思维.福建中学教学.1999(9):37-38.
- [2]朱闰平.在课堂教学中培养学生的创新素质.福建教学与研究.2001(1):
- [3]马建华.探讨初中数学教学中对学生数学思维能力的培养[J].中国校外教育,2017(35):47.