

# 初中数学教学中学生创新能力的培养研究

石程程

宁阳县复圣中学 山东 泰安 271000

**【摘要】**创新能力代表人们突破过去,探索新事物或新知识的能力,创新能力在新环境中面对新挑战具有很重要的作用。因此,培养学生的创新能力已成为当今一项重要的教育任务。初中数学是一门逻辑性很强的学科,回答学生的问题有助于学生更广泛和系统地学习数学,而在初中教学过程中,培养中学生的创新能力是实现教学目标的好方法。

**【关键词】**初中数学教学;创新能力;培养策略

创新能力是学生数学技能的重要组成部分,日常数学教学要求学生研究问题,分析问题,解决问题,创新的数学教学则要求学生对问题进行创新,对解决方法进行创新,因此,课堂教学必须找到培养和发展学生创新能力的有效方法来发展学生的创新能力。

## 1 初中数学教学中学生创新能力的培养意义

在日益激烈的国际竞争中,国家之间的竞争本质上是对人才的竞争。因此,培养创新人才是国家发展和进步的最重要目标,从初中数学教学过程中去发展学生创新能力是满足时代变化需求的重要途径。

此外,随着新课程的改进,鼓励和促进创新的精神的不断推行和传播,在这种情况下,数学知识与创新更加亲密。通过学习数学,学生可以利用自己的能力来解决问题,增强自立能力,发展自身思维能力,探索生活与自然,并可以灵活的运用自己的知识,学习理性地看待现实生活中的问题,这无疑对培养学生的理解和创新有积极的影响<sup>[1]</sup>。

## 2 初中数学教学中学生创新能力的培养策略

### 2.1 营造创新教育环境

学生学习需要特殊的教育环境,而学生创新能力的教育也需要为学生创造一个新的学习环境,这样的环境可以激发学生思维,促进学生们对一切未知的问题感兴趣。营造创新教育环境目的是培养学生的意识和创新能力,并使他们尽快发现自己的才华。为了使学生能够使用创新能力,营造创新教育环境可以实现知识的转换,促进学生转变思维、创造力和想象力,并为学生创新能力的发展做出贡献。因此,需要校园中装饰环境,创建一个在学校中的自由区域,设计了带有一定长度和宽度的讨论桌,以及花坛等,这可以为学生创造了更多的空间来鼓励思考和探索。创建利于创新和创造的教育环境,使学生能够自主探索,自主思考,了解自己的思想,并运用自己的能力来解决实际的生活问题<sup>[2]</sup>。

### 2.2 注重学生创新思维的培养

在进行初中数学教学时,教师必须首先教给学生如何改变,以便给他们提供指导。当数学老师进行课程时,他们首先应鼓励学生学会自己思考,并使用探索性的教学方法代替以前的教学方法,从而培养学生的创新思维。例如,如果教师正在讲授“勾股理论”,则

教师可以首先使用多媒体向学生展示国际数学大会的图片,并在学生对其进行评估时介绍“勾股定理”的有关知识,引发学生的好奇心和学习积极性。老师还可以根据寓言故事,图片,视频等方式激发学生对知识的渴望,自主学习来了解勾股定理。然后老师在黑板上画了一个矩形,问学生:您对勾股定理了解多少?学生根据刚才所学稍微了解了一点勾股定理的知识,并轻松回答了老师的问题。教师可以深入挖掘勾股定理的功能和存在的意义,最后,教师可以让学生通过协作学习来探索三边的关系。互动式讨论可以使学生能够充分理解勾股定理的内容,并在此过程中轻松学习数学知识,这是一种为学习者设计的,可以促进学习者创新思维的教学方法。

### 2.3 培养学生的好奇心

好奇心是学生积极学习和创新的基础。鲁索教授说,教学生是从他的思想开始。当学生好奇时,他们可以进行主动的积极思考,并获得深刻而连续的思想,从而可以促使他们学习新的东西。因此,作为数学老师,为了增加学生对教学和研究的兴趣,有必要激发学生的好奇心并保护学生的好奇心。如果在讲授平面图形一章时,学生在使用3D图形时表现出好奇心,教师可以进行深入教学:您可以在4个三角形中制作6个三角形吗?通常,如果您从平面图形角度考虑,您将无法判断,因此出现了一个问题:“您可以从4个三角形中制作6个小木棍吗?”如今,学生的好奇心和兴趣浮现在脑海,老师可以向孩子们提问,邀请同学们自己拿一根棍子试试看。然后,教师可以最终引导学生将平面空间视为三维空间,从而引出本次教学内容。这样一来,他们可以用自己的双手和心灵来探索和解决问题,实现团队的沟通和合作,这样不仅提高了教学的效率,还培养了学生创新的想法<sup>[3]</sup>。

### 2.4 加强教学方式创新

改变教学法是初中数学教育教学培养学生创新能力的重要途径,可以增强数学教学的影响力,并培养学生的兴趣和对创新教学法的兴趣。为了实现这一目标,作为老师,首先需要专注于理论与实践的有机结合,改善教学法并引入更多创新元素。教学的目标是满足新时代的需求和提供创新型教育,促进学生创新能力的培养,以提高他们的学习能力。其次,数学教学的老师必须致力于提高“教学”的乐趣。如上所述,虽然数学本身非

常无聊，但是如果教师可以扩大数学的魅力，创新数学教学方式，从而激发学生对数学的热情是十分合适的，这样，也为培养他们的创新能力打下了坚实的基础。

### 2.5 培养“问题”意识，重视学生的创新行为

为了培养学生的个性，数学教学必须重视学生提出的问题和创新行为。首先，让学生知道他们可以“提问”。使用现实中的例子来更好地理解“问题”的重要性，并提高学生对“问题”是“不要问”还是“问”的纠结，摆脱害羞的感觉，让学生有勇气去问出问题。在此过程中，教师必须学会引导学生，并且必须鼓励学生提问，并要求学生勇于提问，教导学生可以“提出问题”。这仅仅是教学的开始，教师还应该专注于教导学生如何提出“问题”，如果提出好“问题”，一个问题的本质无非就是关于怎么样，为什么以及如何做的三个立足点。作为示例，在解释了基本角度之后，可能会问以下问题：如何描述正确的角度和角度的问题？直角，射线是否在其周围是一条边缘，直角是平坦的？射线与圆角之间的关系如何表示？以及更多的问题，需要教师对各种问题给出准确的答案。当然，最重要的是在老师的指导下进行自主思考，解答问题，理解问题的正确答案。

### 2.6 利用动手促进创新

日常学习不是由于学生不喜欢动手实践，而是因为他们实践的机会很少，并且由于老师害怕耽误上课时间，所以学生没有机会进行动手练习，其实这是非常不利于学生发展的。由于缺乏练习机会，学生没有学习兴趣，因此，教师只能通过强迫学生学习来学习。因此，需要更多的实践的机会来训练学生，促进学生创新能力的发展，鼓励学生思考和理解问题。这样一来，尽管教育的时间会延长，但是学生对教育的热情可能会因此提升，有利于促进学生创新能力的发展。数学教学允许学

生根据他们的知识和经验来探索复杂的问题，这也是一个很好的教育方法。例如，可以通过研究平行四边形，三角形和菱形之间的差异来找到日常生活中的图形的原型，还可以通过聊天和讨论来创建拼图和组合。如果学生能够灵活的转换图形，那么证明他们能够很好地理解这些图形。这样，学生可以将对图形的理解结合起来，使用木板或纸盘创建新颖的对象，实现思想的创新和飞跃，可以发展他们的空间想象力。例如，一些人建造了魔法城堡，另一些人建造了航空母舰<sup>[4]</sup>。

## 3 结束语

随着高质量教育的普及和推广，学生创新能力教育迫切的需要长期的实践和改进计划，以实现学生创新能力的提升和学习质量的提高。在初中数学教育中，教师必须继续进行研究，总结教学经验，学习精髓，不断促进学生创新能力的提高，从而为人才的培养提供高水平的教育保障。

### 【参考文献】

- [1] 严学礼. 小学数学课堂教学中学生创新能力培养探究[J]. 知识文库, 2021(10):43-44.
- [2] 魏永珍. 小学数学课堂教学中学生创新能力培养研究[J]. 学周刊, 2021(15):55-56.
- [3] 冷学林. 初中数学教学中学生反思能力培养策略研究[J]. 考试周刊, 2021(29):61-62.
- [4] 张殿惠. 小学数学教学中学生创新意识与能力培养策略的分析[J]. 文理导航(下旬), 2021(04):33-34.