

初中数学课堂导入有效性设计研究

李娜

黑龙江省安达市第二中学 151400

[摘要]近年来,在新课程改革理念的指导下,越来越多的教师开始关注课堂导入。在初中数学课堂教学过程中,课堂导入作为第一个环节,起着抛砖引玉的重要作用。采取适当的课堂导入方式,不仅可以帮助学生稳定情绪,积极进入课堂准备状态;还可以迅速吸引学生的注意力,使学生明确本次数学课的学习方向和学习任务,有效激发学生的求知欲;同时,它也是师生沟通互动的情感纽带,实现良好的沟通。课堂导入在初中数学课堂教学中占有重要地位。合理使用课堂导入,不仅能吸引学生的注意力,还能调动学生的学习积极性。课堂导入的质量直接影响课堂教学的质量。

[关键词]初中数学;课堂导入;有效性;设计

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2021.12.276

课堂导入是指教师在授课前引导学生提前进入学习状态,从而提高学生的学习效率。在初中数学教学中引入课堂导入,不仅可以提高学生的注意力,激发学生的学习兴趣 and 积极性,而且可以拓展学生的逻辑思维,思考数学知识,提高教学效率。因此,教师在教学中应注意课堂导入,课后学习课堂导入,并懂得如何利用课堂导入提高学生的学习兴趣和积极性,提高学生的学习效率。对于所有教师来说,有效的教学设计能够真正让学生在开始时集中注意力,这对学生后续学习效率的发展有很大帮助。

一、初中数学课堂导入有效性设计原则

(一) 系统性原则

初中数学课堂教学除了课堂导入外,还包括新课程教学、问题探究、巩固实践、课堂总结等环节。这些环节可以有机地结合起来,形成一个完整的课堂。在设计课堂导入时,我们应该注意它与下一个环节之间的联系是否自然流畅。只有系统、全面地设计教学的各个环节以及各环节之间的衔接,并将其有机地结合起来,才能取得更好的教学效果。此外,每个教学环节都有一个大致的时间限制,导入时间应控制在3-5分钟之内。一旦课堂导入时间过长,不仅会影响下一个教学环节,还会使学生失去学习兴趣,产生懈怠情绪。这就要求教师的引导语言简洁、清晰、精炼,以最快的速度吸引学生的注意力,激发学生的求知欲。

(二) 目的性原则

初中数学教学设计首先需要进行目标设计,明确教学目标,这不仅能体现课堂教学的目标意识,而且能为每个教学环节设定方向。因此,导入环节的设计必须具有目的性和针对性。也就是说,课堂导入的问题定位必须清晰准确,不能一概而论,更不能脱离教学目标;此外,教育者还应更准确地把握教学导入的预期效果,对学生可能出现的不同反应有一个初步的计划,并根据课堂实际情况灵活调整教学活动。否则,导入环节将无法发挥应有的作用,这将严重影响学生的学习效果。

(三) 启发性原则

在数学课堂教学中,学生的主体地位是教师在设计教学时首先要考虑的条件,启发式教学是满足这一要求的有效途径。启发式导入活动可以围绕调动学生学习积极性、引导

学生独立思考、培养学生数学思维能力等方面有序开展。在进行课堂导入时,教师应以学生的利益为出发点,充分考虑初中生的认知水平和兴趣。只有通过对学生投资,才能将“被动接受知识”转变为“主动探索新知识”,才能充分发挥学生作为课堂主体的真正价值。

二、初中数学课堂导入有效性设计优化策略

(一) 丰富课堂导入方式

初中数学课堂的导入没有固定的模式和要求。教师可以在满足学生认知的基础上,围绕教学目标选择不同的导入方式。丰富多彩的课堂开放不仅能让学生对数学课充满期待,还能有效激发学生学习数学的积极性。

1. 趣味性导入

数学具有抽象性和复杂性的特点,不容易激发学生学习数学的兴趣。对于初中生来说,兴趣是他们学习的主要动力。如果能在课堂教学开始时,利用有趣的情境、生活实例、故事、谜语等方式导入所学内容,就能有效地提高数学学习内容的兴趣,从而激发学生的数学学习兴趣。例如,在“认识三角形”这一课时,在导入环节可为学生出示如下谜语:“形状像山峰,性能很稳定,三线首尾连,学问不简单”,让学生猜出合适的数字。根据学生的经验,他们可以快速猜出答案是三角形。将谜语引入教学内容,不仅可以提高课堂导入环节的兴趣,活跃课堂学习氛围,增强导入效果,还可以激发学生学习三角知识的兴趣和探索欲望,从而有效实现课堂导入的目的。

2. 类比性导入

类比分析是在不同空间条件下对相似事物进行分析,计算和比较其相关指标的一种统计方法。与其他学科相比,数学更具逻辑性,知识点之间的关系更为密切。在导入中,类比可以用来分析,知识点的相似性可以用来让学生在课堂导入中进行进一步思考。学生在思维过程中可以激发数学思维,学习效果理想。例如,在教授初中数学“角”的时候,可以从以往学习的射线、直线、线段等知识出发,让学生对“角”有一个推断过程。教师可以恰当地提问:“直线是平角吗?”“射线是周角吗?”在这样的训练中,学生就会对直线与角进行推断与对比。这样的方法在讲三角形的性质时也可以运用,引入许多数学知识来训练学生的思维。

3. 生活性导入

在初中数学教学中,数学与生活密不可分。虽然初中生学习数学知识难度较大,但难度的发展在可接受的范围内。只要教师能选择灵活的教学方法,对学生进行正确的引导,使学生的思维逐步提高,就很容易突破这些问题给学习带来的障碍。教师要学会把握数学与生活的密切关系,通过生活场景的设计和生活问题的引入,使课堂焕发出新的活力。在教学中,将生活中的数学知识引入课堂,可以提高学生理解数学的实用性,将所学知识应用到生活中,提高学生的学习兴趣,提高学生的学习效率。比如,在“函数的最值”这一章节的教学时,教师可以先问一下学生:“大家都打篮球吗?你们在投篮的时候有没有观察过篮球进球时的弧线呢?”在学生讨论后,教师应向学生解释,得分时篮球产生的弧度先上升,达到一定高度后下降。如果我们将得分时的篮球弧线与函数的图像进行比较,那么这个最高点就是函数的最大值。老师将生活中的事例列举给学生导入新的课堂,让学生觉得生活中的事例特别接近课堂内容。当我们导入新班级时,学生们不会感到很奇怪。通过运用生活案例的导入方法,可以促进积极思考问题,提高学习兴趣,使学生能够运用所学知识解决生活中的问题,提高学生在生活中的应用能力。

4. 数学史导入

数学源于生活,反映了自然界的普遍真理。因此在数学几千年的发展史中,许多人做出了贡献,其中有王室贵族,有贫寒学者,有数学天才,也有对数学偏执的人,全部的这些共同组成了数学的发展史。因此,在教学中,教师可以从数学史入手,给学生讲一些关于数学发展的故事或有趣的数学谜题故事,让学生了解数学发展的艰辛和数学给人们的生活带来的变化。例如,在教学乘方这一节内容的时候,就可以引入《国王和象棋》的故事。在某种程度上,这个故事反映了乘方的本质,为学生的学习增添了乐趣。讲完故事后,老师可以让学生讨论,然后引出“乘方”的教学内容。

(二) 创设恰当教学情境

数学教学设计的素材往往来源于书籍和网络。这些教学资源丰富而复杂。只有整合才能形成教学力量,更好地为课堂服务。教学设计者应仔细区分它是否符合学生的认知水平和课堂教学目标,选择课堂导入所需的材料和案例,培养学生的创造性思维,使数学课堂更具活力。例如,在学习“三角形的内角和”时,可以利用“三兄弟之争”这一小故事来导出教学内容:在一个直角三角形村庄里,住着三个内角,平时它们非常团结,有一天,老三不高兴了,对老大说:“凭什么你的度数最大,我也要和你一样大!”老大说:“这是不可能的,否则我们这个家就要被拆散,围不起来了!”这是为什么呢?这个拟人的小故事十分生动,不仅能贴切地体现出三角形的内角和存在一定的联系,还能激发学生的好奇心和求知欲。

(三) 合理分配导入时间

一般来说,初中数学课堂是40分钟,导入环节最好不要超过5分钟。导入的目的是让学生的注意力迅速转移到课堂上。长期的导入不仅会让学生失去耐心,分散注意力,扰乱教学秩序;也会影响后续的教学环节,无法按原计划完成教学任务。例如,在学习“三角形的中线”时,老师的导入是:“有一个三角形的蛋糕。如果兄弟俩想平分它,但他们不知道如何划分它,他们应该怎么做?在本节中,我们将共同解决这个问题。”这些简短的单词可以迅速点燃学生的求知欲,通过设置问题情境,达到事半功倍的效果。因此,课堂导入时间不能贪“长”。教师要全面掌握全班的教学过程,精心设计教学环节,充分利用五分钟内的“黄金”导入时间,配合适当的教具,有效激发学生学习的积极性,引导学生快速进入良好的学习准备状态。

(四) 加强师生教学互动

学生学习是认知活动和情感活动的有机结合和统一。在初中数学学习过程中,认知活动与情感活动相互交融、碰撞。它们将从不同的角度对学生的数学学习活动产生巨大的影响。课堂互动与交流是师生之间教学信息传递的主要行为方式。活跃的课堂气氛可以有效地吸引学生的注意力,激发学生的思维,帮助学生解决疑问,及时捕捉教学反馈信息,控制教学节奏。积极的课堂气氛还可以建立和维护平等、民主、和谐的师生关系,营造理解、信任、尊重的心理环境,丰富学生情感,提高学生价值观。例如在探究“三角形的稳定性”时,可以请学生拿出准备好的材料,把三根硬纸条用钉子钉成一个三角形木架,扭动它,观察它的形状是否会改变。然后把四根硬纸条用钉子钉成一个四边形木架,继续扭动它,观察形状变化,操作完成后,可让学生发言,阐述想法与观点,这样的教学活动就是围绕学生来进行展开的。要想实现互动导入,基本原则就是要真正实现师生间的平等对话、协同参与、相互包容和共同分享。这师生平等主要应指人格上的平等,而学生参与则不仅包括行为上,更要表现在情感与思维上。一些数学课堂导入过分追求“观赏价值”,正确的废话充斥于师生对话,非常浅显的问题组织讨论,显而易见的结论要求探索,活动场面矫揉造作,课堂互动有形无实,这种现象在教学设计时应该尽力避免出现。

总之,在我国初中数学教学中,利用课堂导入来完成教学也是教学的一个重要组成部分,它可以使学生在新课开始前专注于课堂,提高学生的学习效率。因此,教师要丰富课堂导入方式、创设恰当教学情境、合理分配导入实践以及加强师生教学互动,真正实现课堂导入的有效性。

参考文献

- [1]白佳艳.基于电子书包的初中数学课堂导入方式研究[D].西南大学,2020.
- [2]王奕丹.初中数学课堂导入方式调查研究[D].延边大学,2018.
- [3]汪洋帆.初中数学课堂导入有效性设计研究[D].华中师范大学,2021.