

情景教学在初中数学教学中的应用

夏俊茹, 李文钰

北华大学数学与统计学院, 吉林 吉林

收稿日期: 2023年5月12日; 录用日期: 2023年6月8日; 发布日期: 2023年6月15日

摘要

本文主要研究如何在初中数学课堂上创设情景教学以及引入各个情景教学的具体实施案例, 能够有效帮助教师突破传统教育理念。通过创设故事情景, 构建问题情景, 开展活动情景, 营造生活情景这些教育手段能够吸引学生学习情趣; 能够引导学生积极思考; 能够提高学生动手操作能力; 能够增强学生核心素养; 能够让课堂真正“活”起来。

关键词

情景教学, 教学手段, 初中数学

Application of Scenario Teaching in Mathematics Teaching in Junior High School

Junru Xia, Wenyu Li

School of Mathematics and Statistics, Beihua University, Jilin Jilin

Received: May 12th, 2023; accepted: Jun. 8th, 2023; published: Jun. 15th, 2023

Abstract

This paper mainly studies how to create scenario teaching in junior high school mathematics classrooms and introduce specific implementation cases of each scenario teaching, which can effectively help teachers break through traditional education concepts. By creating story scenarios, constructing problem scenarios, carrying out activity scenarios, and creating life scenarios, these educational methods can attract students' interest in learning, guide students to think actively, improve students' hands-on ability, enhance students' core literacy, and truly make the classroom come alive.

Keywords

Scenario Teaching, Pedagogical Means, Junior High School Mathematics

Copyright © 2023 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

新课改的不断实施对教师的教学方法提出了更高的要求。但是还有部分教师受到传统教育思想的禁锢,还会出现教师单向灌输,学生被动接受知识的现象。这不利于培养学生的创新精神和自主学习能力,违背了以学生为主体的教育观念,教师想要扭转这一局面应该适应学生实际需求,不断创新教学形式,重视教学手段多样化,采用多情景教学。情景教学是指教师根据教学目标和学生实际需求创设适合学生的学习环境,通过情景的创设,可以有效地让学生对知识展开合理的探索[1],使学生充分融入到课堂之中,这样才能充分发挥学生的主体地位。

2. 情景教学的作用

2.1. 提高学生认知水平

初中数学课本中有很多抽象的概念、性质、定理,对学生知识理解能力,思维转化能力以及逻辑推理能力有一定的要求。学生在学习过程中会觉得难以理解,枯燥乏味。运用情景教学法,以教学内容为基础,可以将抽象的知识转化为具体的问题,达到化繁为简的效果,能够让学生学习知识更轻松,才能让学生更热爱数学。

2.2. 营造良好教学环境

在新课程改革的背景下,学生在学习过程中仍面临诸多问题,如学生上课注意力不集中、学生理解能力不强、学生学习主动性差、学生学习兴趣低等。教师想要扭转这一局面,不能总是以一本书,一根粉笔,一面黑板完成教学目标。教师应该将教学情景多样化,这样有利于激发学生的学习兴趣,吸引学生的注意力,达到师生心境共鸣,这才能让课堂真正地“活”起来。学生学习气氛才会越来越轻松,才能体会学生“从乐中学,从学中乐”的真谛。

2.3. 培养学生核心素养

现如今,教师的教学任务不仅仅只局限于让学生学会书面知识,还应该注重培养学生核心素养,促进学生的德智体美劳全面发展。情景教学作为新型教学手段不但促进学生学习能力提升,还会丰富学生情感,增强学生综合实践能力。

3. 情景教学在初中数学教学中的实施策略

3.1. 创设故事情景,激发学生学习兴趣

故事情景导入是以教材内容为特点,讲述与本节课紧密相连的故事片段,吸引学生注意力,激发学生学习兴趣的教学手段。从心理学角度来讲,学生刚开始上课的时候,内心肯定是十分紧张的。那么,

一段有趣的故事,一段精美的传说,会使学生的心情逐渐缓和下来,教师充分把握好时把注意力转移到教学目标上,学生学习效率也会有显著提高。

例如,教师在讲解勾股定理这节课时就可以引入故事情景。古希腊时期,有一名伟大的数学家毕达哥拉斯受到朋友邀请,在一座豪华的宫殿里参加聚会。由于宫殿上餐的时间十分漫长,无聊的他观看着美丽的地砖,宫殿铺着大理石地砖都是正方形的,毕达哥拉斯坚信万事万物都是有数的规律的,于是呢,就选取了一块地砖,以它的对角线的长作为边长画出一个正方形,他发现,新组成的正方形面积恰好等于两块地砖的面积总和。于是,他又选取不同大小地砖做了多次验证发现这个规律始终成立。最后毕达哥拉斯做了假设,在任何直角三角形中,斜边平方恰好等于另两条直角边平方和,这就是勾股定理[2]。为学生讲解勾股定理的由来,引入故事情境,能够吸引学生学习兴趣。

3.2. 构建问题情景, 引导学生积极思考

问题情景导入是教师在教学过程中提出具有挑战性的问题,为学生制造悬念,激发学生好奇心与求知欲的一种方法。教师提出的问题应该与本节课教学内容紧密相连,贴合生活实际,符合学生的心理特征和年龄特点。提问时要层层递进,循序渐进,以此引发学生思考。

例如,在圆的认识这节课,教师可以引入一些问题情境。开始上课时教师提出问题:“同学们知道车轮是什么形状的吗?”同学们很有默契的回答:“圆形”。教师接着又问:“为什么只能是圆形,怎么不是三角形或者正方形呢?”学生们哈哈大笑[3],议论纷纷,有的学生回答:“车轮如果是三角形的,那三角形摩擦力大,骑车子会很费力气”有的学生回答“车轮如果是正方形的轮子不平稳,那车子一会高,一会低”这时候教师宣布:“同学们回答的都很好,今天这节课我们就来研究这个问题,看看车轮子到底为什么是圆形的”对学生不断提出问题,能够引发学生思考,激发学生好奇心。

3.3. 开展活动情景, 提高学生动手操作能力

活动情景导入是学生在教师的指导下进行动手操作、自主探究、合作交流的教学过程[4]。是学生在一定的时间空间范围内,完成观察,猜想,推理,验证将理论联系实际的教学过程。教师组织学生活动能够活跃课堂氛围,提高学生语言表达能力和实践探究能力,帮助学生树立自信心。教师组织的活动应该具有创造性、开发性、针对性才能体现学生的主体地位。

例如,教师在讲解平行四边形性质这节课时,可以引入活动情境。教师组织学生四人一组,制作四边形模型,要求制作的四边形模型为四边长短相等的木棍,衔接处可以用螺丝钉固定,以保证四边形可以灵活变形。并设计活动任务:“平行四边形除了具有两组对边分别平行的性质以外还有什么性质?平行四边行对角是什么关系?”要求每组学生都可以将模型变化为正方形,矩形,菱形,平行四边形。通过变化过程,学生可以了解各四边形的性质,以此来提高学生合作交流能力和动手操作能力。

3.4. 营造生活情景, 增强学生核心素养

结合教学内容,教师向学生引入生活事例,勾起学生回忆,将抽象问题生活化,可以增进学生对知识的理解。这不仅会让学生体会到生活中处处都有数学,还会丰富学生情感,增强学生基础知识、基本技能,将学到的知识学以致用。

在初中教学过程中,有很多知识可以引入生活情景,比如函数这一模块非常抽象,学生学习理解很是枯燥乏味。但是如果能将函数问题转化到现实生活中,学生学习兴趣会有很大提升。在上完函数这节课时,教师就可以给学生制作家庭作业:超市的钢笔一只30元,中性笔一只2元,如果一次性购买3只及3只以上钢笔就能享受如下优惠政策:买一只钢笔送一只中性吧或者购买的所有笔均打九折。同学们能

否运用数学知识计算出第一种优惠政策省钱还是第二种优惠政策省钱? 这样利于促进学生学以致用。再比如, 学生学习平面图形知识后, 教师根据教学内容布置作业: 为学校的空地设计花坛, 如何设计才能使种花的面积是花坛的一半? 若给出草的价格, 总费用是多少? 通过自己设计, 体验数学在生活中的应用, 增强学习数学的信心[5]。

4. 结束语

在情景教学过程中, 教师应该切合学生真实情况, 符合学生的年龄特征, 充分满足学生的需要, 学生才能在情景引导下提高对数学知识探索研究能力。如果课堂教学是一朵绽放的鲜花, 那精彩的情景导入就是锦上添花色嫩叶, 二者缺一不可, 相辅相成。精彩的情景导入不仅能够提高学生认知水平还能创造良好的课堂氛围、培养学生的综合素质。

参考文献

- [1] 许艺芬. 运用情景教学法提高小学数学教学效率[J]. 学周刊, 2023(13): 55-57.
- [2] 焦倩玉. 探寻勾股定理的历史[J]. 初中生世界, 2022(42): 53.
- [3] 黄晓波. 车轮该怎么装——《圆的认识》教学案例及解读[J]. 中小学教学研究, 2006(9): 30-31.
- [4] 滕甜甜. 浅谈如何在小学数学教学中培养学生的自主学习能力[J]. 天天爱科学(教育前沿), 2023(3): 135-137.
- [5] 田载今. 利用三角形研究平行四边形[J]. 中学生数理化(八年级数学)(配合人教社教材), 2023(4): 3-5.