

Research on the Practical Application of Fun Introduction in Junior High School Mathematics Classroom

Yufa Yan

Moudao Town Middle School Lichuan City, Liangchuan, Hubei, 445415, China

Abstract

The abstractness and logicity of middle school mathematics can easily make students feel intimidated, and classroom introduction is the “first link” in teaching, which is related to students’ learning status. This article takes the introduction of fun in junior high school mathematics classrooms as the research object. Through literature analysis, classroom observation, and practical summary, it explores the current situation and problems of the introduction of fun in junior high school mathematics classrooms, describes the practical significance of fun introduction, and provides corresponding application strategies. Through research, it is found that fun introduction can effectively arouse students’ interest in mathematics learning, reduce the threshold for knowledge understanding, improve the efficiency of classroom teaching, and promote students to recognize the value of mathematics in a relaxed atmosphere and improve their core literacy.

Keywords

middle school mathematics classroom; Fun introduction; practical application

初中数学课堂趣味导入的实践应用研究

晏玉发

利川市谋道镇初级中学, 中国·湖北 利川 445415

摘要

初中数学学科的抽象性与逻辑性容易让学生产生畏难情绪, 而课堂导入是教学中的“第一环节”, 关乎学生的学习状态。本文把初中数学课堂趣味导入当作研究对象, 经由文献分析、课堂观察及实践总结等途径, 去探究当下初中数学课堂导入的现状和问题, 叙述趣味导入的实际意义, 并给出相应的应用策略, 经过研究得知, 趣味导入能够有效地唤起学生的数学学习兴趣, 缩减知识领会的门槛, 改良课堂教学的效率, 促使学生在轻松的氛围里认识数学的价值并提高自己的核心素养。

关键词

初中数学课堂; 趣味导入; 实践应用

1 引言

初中阶段是学生数学思维形成与发展的重要时期, 而数学学科的抽象性、严谨性与初中生活泼好动的认知特点往往产生矛盾, 造成部分学生出现“怕数学、厌数学”的问题。课堂导入作为课前准备与新知学习之间的桥梁, 其质量直接影响到整个课堂的开局情况。传统的导入形式多以复习旧知或直接点题为主, 形式单一且缺乏吸引力, 并不能有效激发学生的主动参与度。趣味导入从学生的兴趣出发, 借助生活实际、游戏互动、故事悬念等多种形式, 把枯燥无味的数学知识转变为直观可感的内容, 从而打破教学困境。因此本文针对当前初中数学课堂趣味导入的应用展开实践研究, 通过分析现状、认识意义、探究策略的方式为提高初中数学教学

质量提供有效的路径参考, 同时对相关的教学研究起到一定的补充作用。

2 初中数学课堂导入现状分析

2.1 导入形式单一固化, 缺乏创新意识

当下大多数初中数学课堂导入依旧延续着“复习旧知+引出新知”的传统模式, 教师的主导性过大, 并没有关注到学生的兴趣点所在, 也忽略了新课改中的“以学生为中心”。有些教师总是采用教材自带的导入案例, 缺乏针对教学内容和学生认知特点进行个性化的改编, 导致导入环节机械重复, 缺乏新意^[1]。

2.2 导入内容脱离生活, 共鸣感不足

数学知识来自生活又服务于生活, 但是很多导入脱离了学生的现实生活, 没有从学生的生活经验出发。有些教师过于重视知识的理论性, 导入内容抽象空洞, 与学生的日常生活、兴趣爱好、校园场景无关, 让学生无法建立起知识和

【作者简介】晏玉发(1967-), 男, 中国湖北利川人, 中学一级教师, 从事初中数学趣味教学研究。

现实之间的联系^[2]。

2.3 导入过程缺乏互动，学生参与度低

传统导入大多都是教师单向讲解，缺少师生、生生之间的互动交流，没有发挥学生的主体地位。有些老师设置的导入环节只是“教师说学生听”，并没有给学生留出独立思考、主动表达和小组合作的时间，使得学生一直处于被动状态^[3]。

2.4 导入设计忽视差异，适配性不强

初中生的认知水平、兴趣爱好、知识基础各有差异，不过现在大多数导入设计都是“一刀切”，没有顾及到不同层次学生的学习需求，分层教学的理念并没有得到很好的落实。一些导入内容难度太大，包含太多没学过的知识，基础差的学生跟不上进度，容易感到挫败；有些导入太简单了，只是停留在表面认识层面，优等生觉得没什么意思，也激发不了他们的探究欲望。

3 初中数学课堂趣味导入的实践意义

3.1 激发学习兴趣，化解数学抽象性难题

趣味导入通过游戏、故事、生活情境等学生喜欢的形式，把抽象的数学概念、公式、定理具象化、趣味化，降低学生的认知门槛，缓解因知识抽象带来的畏难情绪。比如在“概率”教学中用抽奖游戏、掷骰子实验导入，在“几何证明”教学中通过趣味推理故事引入，让学生动手操作、趣味思考，感知数学知识，改变数学“枯燥难懂”的刻板印象^[4]。这样的导入方式能迅速吸引学生的注意力，激发内在的学习动机，让学生产生兴趣驱动下的主动学习，增强他们的学习自信心，逐步产生对数学学科的好感。

3.2 优化教学流程，提升课堂教学效率

趣味导入可以连接课前松散状态与新知学习，帮助学生迅速进入课堂状态，从课间的娱乐气氛平稳过渡到上课的氛围中来，为接下来的教学环节打下良好的基础。通过趣味导入可以让学生提前对即将学习的新知识有一个大致的概念和了解，并且能够建立新的知识点和旧的知识之间的联系，从而降低学生学习新知识时的难度。比如在“分式方程”的教学过程中，用“行程问题中的相遇、追及”这样的趣味情境进行导入，在解决实际的问题中让学生发现有“分母含有未知数”的方程形式；另外趣味导入还可以减少课堂纪律方面的问题，让注意力不集中或者开小差的学生快速融入课堂当中，为后面的知识讲解以及练习巩固节省时间，使课堂教学更加流畅高效^[5]。

3.3 培育核心素养，促进学生全面发展

趣味导入注重引导学生观察、思考、实践、合作、表达，能潜移默化地培养数学核心素养，促进学生全面发展。生活情境导入让学生学会用数学的眼光观察世界，提高数学应用意识和建模能力；游戏互动导入可以培养学生合作交流能力和逻辑思维能力以及竞争意识；故事悬念导入能够激发学生

的探究精神和创新思维。例如“图形的平移与旋转”教学中，“动画展示+动手操作”的导入方式，使学生在动手操作的过程中理解概念，提升空间观念和动手能力，在小组合作类导入中，需要学生阐述自己的想法并倾听他人的意见，锻炼语言表达及逻辑思辨能力^[6]。

3.4 拉近师生距离，构建和谐课堂生态

趣味导入打破了以往课堂“教师主导、学生被动”的单向传输模式，为师生互动、生生互动营造出轻松又平等的氛围。教师通过精心设计趣味导入环节，在上课伊始就展现自己的教学趣味性与亲和力，让学生感受到老师的心意与关爱，消除对老师的敬畏感；在互动中教师可以及时看到学生的反应，知道他们想要表达什么或者需要帮助的地方，随时调整节奏；而学生们也能大胆地发表意见、提出问题，不再害怕犯错，从而达到“师生平等、教学相长”的状态，这样的和谐课堂生态能更好地激发学生的学习自信心，让他们在愉悦的心情中主动去探索知识，让整个课堂教学的质量都能得到提高^[7]。

4 初中数学课堂趣味导入的实践应用策略

4.1 生活情境类导入：联结实际，感知数学价值

生活情境类导入以学生熟悉的生活场景为载体，把数学知识与生活实际紧密结合在一起，让学生体会到“数学来源于生活又应用于生活”的本质。教师要深入挖掘教学内容与学生日常生活、校园活动、社会热点的契合点，设计真实有趣有探究性的情境问题，引导学生从情境中自主提炼出数学元素和发现数学问题。在一次函数应用的教学时，以“校园食堂餐费计算”、“上下学打车费用对比”作为情境；在三角形稳定性这一课的教学中，结合自行车车架、篮球架支架、教室门窗框等生活中常见的例子，观察并动手实验比较“三角形稳定还是四边形稳定”。同时还可以设计分层问题，基础题从情境中直接计算出发，提高题则围绕方案优化、决策展开，适合不同基础的学生；也可以根据节日习俗或本地文化特色来设计情境，如春节压岁钱理财、本地旅游景点门票优惠的计算等，增强情境的新鲜度和代入感，在解决实际问题的过程中自然进入新知的学习，培养数学应用意识^[8]。

4.2 游戏互动类导入：寓教于乐，激活参与热情

游戏互动类导入符合初中生活泼好动、爱玩爱闹的特点，以竞争性、合作性的游戏激发学生参与热情，让学生在“玩中学、学中乐”，快速融入课堂。教师要设计与教学内容相关联的数学游戏，保证游戏趣味性和知识性相结合，并且明确游戏规则，设置合理的游戏时间（一般5-8分钟，避免占用太多的教学时间影响核心内容讲解。在“有理数混合运算”这一课时的教学过程中，可以设计“数学闯关”、“速算接力赛”的游戏，每组依次完成不同难度的运算题，累计得分最高的队伍获胜；又如，“因式分解”一节的内容教学，可开展“多项式配对”、“因式分解拼图”的游戏活动，将

因式分解原式的计算公式和结果制作成卡片,让学生小组协作寻找对应的配对答案,或者用图形拼接的方式直观展示出因式分解的过程。游戏过程中可以设置奖励,对于参与积极、表现好的学生或小组给予口头表扬、小贴纸、课堂积分等奖励来调动学生的积极性;同时也要注意引导学生思考游戏中蕴含的数学原理,例如速算游戏后可以让学生分享简便算法、配对游戏后总结因式分解的关键步骤等,避免一味地追求娱乐性而忽略了教学目的;还可以根据学生在课堂上的反应灵活调整游戏难度或者规则,基础较差的同学可以在适当降低任务门槛的情况下保证全员都能参与进来并从中获益^[9]。

4.3 故事悬念类导入:以情激趣,引发探究欲望

故事悬念类导入,教师通过讲述数学小故事、设置递进式悬念问题来吸引学生的注意力和好奇心,激发学生的问题意识,让学生带着问题进入新知识的学习。可以选用经典的数学家轶事、数学史典故,也可以结合学生熟悉的动漫、影视剧角色创编有趣的数学故事,确保故事与教学重点密切相关,避免脱离主题。在“无理数的认识”时,讲述了毕达哥拉斯学派发现 $\sqrt{2}$ 的故事,并提出了一系列连环的悬念:“边长为1的正方形对角线长度为什么不能用分数表示?”“这个特殊的数有什么特点呢?”,在“黄金分割”的教学中,则是讲述了黄金分割出现在蒙娜丽莎画作、埃菲尔铁塔建筑以及人体比例中的故事,并抛出了系列问题,“为什么说黄金分割是最美的比例?”、“如何找到一个物体的黄金分割点”。故事讲解时语言要生动形象、节奏紧凑,可以搭配图片、短视频来辅助展示,让画面感更强;悬念设置要精准且有层次性,从浅层疑问慢慢过渡到核心知识点,促使学生主动去思考并大胆猜想;在讲故事结束之后可组织短暂的讨论时间,让学生说出自己产生的疑惑和猜想,在此基础上自然引入新的知识探索环节。还可以鼓励同学们继续编写这个故事或自行构思出数学问题出现在故事里的情节,加深对知识的理解程度,并锻炼学生的创新意识与表达能力^[10]。

4.4 多媒体辅助类导入:直观呈现,突破认知难点

多媒体辅助类导入以图片、动画、视频、互动课件等直观素材,将抽象的数学知识可视化、动态化,帮助学生迅速建立直观认识、突破认知难点。教师可以借助PPT、Flash动画、短视频平台、在线互动工具等,设计形象生动且有针对性的导入内容,并注重所选素材本土化、个性化与时效性。在“立体图形的展开图”教学中,运用3D动画展示正方体、长方体展开与折叠的过程,让学生清楚地看到每个面的位置关系;在“函数图像的性质”教学中,用动态课件显示k、b值变化时一次函数图像的平移和伸缩规律,使

学生明白变量之间的对应关系;在“统计图表”教学中,结合近期校园运动会数据、班级兴趣爱好调查结果制作成动态统计视频,让学生能直接感受到数据收集和整理的过程。同时也可以融入当下热点事件,例如体育赛事中的数据统计、科技新闻里的数学运用等,增加导入的吸引力;还可以将多媒体与实物操作相结合,比如先通过动画展示后让学生动手模仿折叠立体图形、画函数图像,增强感知;根据不同的教学设备条件制定出相应的替代方案,如果缺少多媒体设备,则可以提前打印好彩色图片或者制作成实物模型来辅助导入,保证导入的可实施性。

5 结语

综上所述,初中数学课堂趣味导入是提高教学质量,促进学生发展的有效途径,关键是以学生为主体,把趣味性和知识性、实用性结合起来。当前初中数学课堂导入还存在着形式单一、脱离生活、缺少互动等问题,需要教师更新教学观念,加强对趣味导入的构思与操作,利用多种方式的生活情境、游戏互动、故事悬念、多媒体辅助等手段来调动学生的兴趣,培养他们的数学核心素养,营造出和谐高效的教學环境。

参考文献

- [1] 杨春焰.以生为本视域下初中数学高效课堂的构建探讨[J].继续教育学报,2024,37(06):76-80.
- [2] 仇环,赵常敏,齐燕杰.“双减”背景下基于信息技术的初中数学高效课堂教学策略探究[J].科学咨询,2024,(24):121-124.
- [3] 梁晓燕.初中大班级数学课堂教学创新研究——基于“五”类学生个性化学习的实践[J].创新人才教育,2024,(06):32-37.
- [4] 申苏梅,孙德荣.基于课堂观察法的初中数学课堂师生交互现状分析与研究——以“统计调查”一课为例[J].亚太教育,2024,(23):20-22.
- [5] 魏文勋.循理课堂模式下的初中数学复习课教学实践策略[J].亚太教育,2024,(23):26-29.
- [6] 严永行.信息技术在初中数学课堂教学中的应用分析和策略研究[J].信息与电脑(理论版),2024,36(22):230-232.
- [7] 刘晓红.多媒体技术在初中数学课堂教学中的应用研究[J].中国新通信,2024,26(21):203-205.
- [8] 陈玉萍.数形结合思想在初中数学课堂教学中渗透的有效策略[J].甘肃教育研究,2024,(17):61-63.
- [9] 贺建智.顺口溜在初中数学课堂教学中的应用策略[J].亚太教育,2024,(20):132-134.
- [10] 杜世娟.核心素养视角下初中数学高效课堂的构建策略[J].华夏教师,2024,(24):51-53.