

新课标下提高初中生数学学习兴趣的策略分析

宋婉珠

吉林省白城市镇赉县五棵镇中学校

摘要:文章就新课标背景下,提升初中生学习数学兴趣的意义及策略进行论述。着重指出,兴趣是促进学生全面发展,促进教学质量和创新思维能力发展的关键所在。本文提出了激发学生学习兴趣的四条实效策略,即优化课堂生态、创设积极学习氛围;创新教学方法,创设灵活多样的课堂体验;融合教学内容,建构一个既有严谨性又有趣味性的学习体系;实行分层作业设计以适应学生个性化的学习需要,有利于巩固和提高。这些策略意在通过多维度的改革来切实提高初中生数学学习的兴趣和效果。

关键词:新课标;初中数学;学习兴趣;策略分析

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-627X.2025.02.089

引言

在基础教育过程中,数学既承担着传授知识的任务,又承担着发展学生的思维能力、创新能力和解决问题的能力,数学是一个非常重要的组成部分。因此,对促进学生全面发展、促进教学质量具有重要作用的,是探究增强初中学生对数学学习兴趣的有效策略。

一、新课标下提高初中生数学学习兴趣的重要性

(一) 促进学生全面发展

第一,从整体上促进学生认知能力的发展,可以激发数学学习的兴趣。构建学生认知结构的主要基石是数学的逻辑推理能力、空间想象能力和数据分析能力。学生乐于对数学问题进行探究,在解决复杂问题和迎接未来社会挑战的过程中,思维能力、创新能力和思辨能力都会有明显提高,具有重要意义^[1]。第二,数学学习兴趣的培养对学生自信心和成就感的提高都有好处。学生学习数学进步了,遇到疑难问题解决了,就能体会到成功的喜悦,就能体会到自我价值,这种积极向上的情感体验,就能激发学生不断地努力,从而产生一种良性的循环。同时,数学的成功学习也可以提升学生的自信心,使他们面对其他挑战时更加从容。

(二) 提升教学质量

第一,强烈的学习兴趣能促使学生更积极地投入到课堂活动中去,使被动学习现象有所减少。学生在对数学产生浓厚的兴趣之后,会更多地主动思考问题并加以探讨,从而使课堂互动性得到明显提高;同时,学生的主动参与还能为教师带来有价值的反馈,并促使教师对教学策略进行适时调整,以保证教学活动贴近学生的学习需要^[2];第二,提高学习兴趣有利于学生加深对数学

知识的认识和掌握,当学生对某一个数学概念或问题产生浓厚兴趣的时候,会投入更多的时间和精力进行探究性认识和运用。在数学学习中,学生对某一概念或问题的兴趣爱好是学习的动力。这套学习流程对提高学生的数学成绩和奠定扎实的数学基础都能起到很大的帮助,为今后的学习与成长打下坚实的基础,因此,我们应该充分利用这套学习流程^[3]。

(三) 培养创新思维能力

第一,培养创新思维,也是数学学习过程本身。学生在答数学题时,需要对题目进行深入的分析,运用逻辑思维、抽象思维、推理判断等多种思维方式。这种思维训练对学生开拓创新思维能力和解决问题的常规思维模式有很大的帮助。学生对数学的兴趣浓厚,会更积极地投入到这种思维训练中,从而有意识地提高自己的创新思维能力^[4]。二是数学的开放题、探究题等,给了学生一个有创新平台的广阔的思维空间。这种没有固定答案和解题模式的试题,要求学生创造性地思考和探究所学知识。学生要想解决这类问题,就必须不断地尝试新的理念和途径,而这种尝试和探索的过程,本身就是实践创新思维的过程。学生在对数学产生强烈兴趣后,在不断提高创新思维能力的同时,更愿意接受这种挑战,进而解题。

二、初中数学课堂教学中提高学生学习兴趣的实效策略

(一) 优化课堂生态,营造积极学习氛围

就初中数学课堂教学而言,营造富有活力与和谐共进的课堂环境对学生学习动力和参与热情有显著的提高作用,进而对教学质量和学习成果有明显的增强作用。

第一,教师必须把学生放在平等而尊重的基础上,以积极主动的姿态倾听学生的看法和建议。教师为取得学生的信任与尊重,可以与学生建立良好的互动关系,以促进学生之间的相互沟通与学习,从而为课堂氛围的创设打下坚实基础,以使学生在上课的时候更加轻松自如地与教师互动,对学习有更强的积极性。其次,教师为营造生动有趣的教学情境,可以激发学生的学习兴趣和学习热情。介绍贴近学生生活的事例和提出与之相适应的问题,教师能激发学生的学习兴趣 and 好奇心,促使其积极主动地去探索数学世界中的秘密。另外,教师还能运用多媒体技术等其他教学手段,使课堂变得更有生动和直观,从而对学生的学习兴趣 and 参与度有进一步的促进作用^[5]。

以人教版八年级数学上册的“整式的乘法”为例,为建立平等尊重的师生关系,教师设计简要互动游戏“数学的小侦探”。在这个环节中,教师故意“犯错”,写出一个简单的整式乘法题目,但故意给出错误的答案,然后邀请学生来“找茬”。这一设计既能使学生觉得教师也是一个普通人,可以出错,进而拉近教师与学生之间的关系,又能调动学生在课堂上的积极性,发展其批判性思维能力。在学生顺利地指出自己的错误后,教师要及时地予以肯定、鼓励,使他们感到受人尊敬、受人赞许的喜悦。然后,为创设生动、有趣的教学情景,教师可借助学生所熟知的日常生活情景介绍整式乘法这一概念。比如,教师可以讲述一个关于超市购物的故事:“假设小明从超市里买来2袋苹果,每袋苹果的重量为 x 公斤,小明一共买到多少公斤苹果呢?”本题很自然地引出整式乘法“ $2x$ ”这一形式,使学生认识到数学和生活联系密切。

(二) 创新教学方法,打造灵动课堂体验

传统教学范式通常注重单向传递知识和反复练习技能,极大地制约了学生学习积极性的调动和创造力的爆发。为此,教师要大胆探索和践行多元化教学方法,才能更好贴合学生学习需求和时代变迁脉搏。一是教师可主动引进情境模拟教学法。通过精心制作的现实或者虚拟的学习场景将学生置于特定情境之中去解决数学问题这一过程既能有效地点燃他们的学习热情和探索欲望,也可以深刻地揭示数学知识在现实世界中的实践应用价值和深远意义。二是项目式学习(Project-Based Learning, PBL)作为一种创新教育模式,同样值得广泛

推广与应用。教师可巧妙地将数学知识融于一个个具有挑战性的课题之中,指导学生通过自主探索和团队协作来加深理解和拓展思维,同时完成课题任务。该方法不但可以显著促进学生实践操作能力,创新思维能力以及团队协作能力的提高,而且可以极大增强学生学习动力以及成就感,使学习变成主动追求,不是被动接受。

以人教版八年级数学上册的“分式的运算”为例,教师先运用情境教学法设计出了与学生生活密切相关的真实情境“校园绿化规划”。在这个情境中,学校计划种植一片新的绿化带,需要购买不同种类的树苗,而每种树苗的单价和所需数量都是已知的,但表示为分式的形式(如果单价是每株 a 或 b 美元,则需要买一棵 c 或 d 美元)。教师指导学生充当学校财务助手,算出每一棵树苗总价和全部树苗总花费。该情景使学生认识到分式运算的实际应用价值,进而激发学习兴趣与动机。然后,教师介绍了项目式学习(PBL),即把全班学生分成若干组,每一组负责对各种绿化方案总花费进行统计和对比。小组成员需一起探讨,分工协作,用分式加减乘除等运算规则解题。课题开展时,教师鼓励学生自主探究并予以必要的引导与支持而不是直接回答。通过这一过程,使学生在掌握分式运算技巧的同时,也能发展团队协作,解决问题以及创新能力。另外,为提高课堂灵动性与互动性,教师可借助信息技术手段。比如借助在线数学软件或者平台使学生在分式运算中实时地完成习题并且立即得到反馈。这类软件一般都含有大量练习题库,智能评估系统可以根据学生回答问题的不同来调节难度与进度以达到个性化教学的目的。同时教师也可借助多媒体课件来展现分式运算直观的流程,比如用动画来演示分式中的通分和约分,有助于学生加深对抽象概念的理解。

(三) 整合教学内容,构建逻辑严谨且富有趣味的学习体系

提高学生的兴趣,促进学生深度学习的发展,是初中数学教学期间,融入教学内容,构建逻辑严密、富有情趣的学习体系的重要策略。该策略意在通过整合优化教学内容,激发学生学习兴趣和探究欲望的同时,突破传统教学中存在的知识点相互隔离、缺乏联系等缺陷,使之形成清晰、连贯的知识脉络。一是教师对新课标要求和教材编排意图要有深刻地理解,对各章节的内在联系和逻辑关系要有清晰地梳理。在此基础上,保证知识的系统性和连贯性,对教学内容进行科学合理的整

合和重组。同时,教师还应关注学生的学习特点和认知水平,选择与案例相适应的教学素材,使教学内容与学生的生活实际和认知需求更加贴近。二是在构建教师学习体系时,注重有趣元素的融入。介绍生动有趣的数学故事或游戏,通过精心设计富有挑战性的数学问题,激发学生的学习兴趣和求知欲。在吸引学生眼球的同时,这些有趣的元素还能引导学生深入思考,积极探索,进而使学生加深对数学知识的理解和记忆。

以人教版八年级数学下册的“一次函数”为例,教师深入了解“一次函数”章节在新课标中的地位,明确它之前学过的代数式、方程之间的联系,为之后将要研究二次函数、反比例函数做好准备。在此基础上,教师可以将“一次函数”的概念、图像、性质及运用进行有机地整合,形成由简到繁、由易到难的学习路径。先从生活实例(汽车跑得远与近,随着时间的推移而改变等等)引入一次函数的概念,然后逐步过渡到一次函数的图像绘制、斜率与截距的意义、函数表达式的建立等知识点,通过解决实际问题(如最优购买方案的选择、成本收益分析等)来巩固和深化对一次函数的理解。为了增强学习的趣味性,教师可以设计一系列和“一次函数”相关的有趣活动。如举行“功能的图像绘制竞赛”,让学生利用计算机软件或手绘方式绘制出各参数下的函数图像,并观察其变化规律。

(四) 分层作业设计,实现个性化巩固提升

初中数学教学分层作业设计是高度个性化教学策略之一,其目的在于准确对接每一个学生不同的学习需要,保证每一个学子能够在合适的挑战下稳定地成长和进步。通过对学生学习现状和能力差异的详细分析,教师可以为学生量身定做作业任务,让学习路径更接近学生能力曲线,从而达到有效和深度学习体验。这一设计策略是基于对学生学习状况的综合深刻洞察。教师需要利用多样化的评估工具进行课堂互动观察、详细批改作业和定期测试反馈,全面搜集学生学习数据并根据这些数据绘制每一个学生学习特征图谱以厘清自身优势和需要改进的地方。这一过程既深化了教师对于学生个人学习状态的认识,也为下文科学规划分层作业打下坚实基础。在分层作业设计的具体步骤中,教师需要依据学生学习能力以及已有水平将其巧妙分成多个梯度,每一个梯度分别对应不同的困难和挑战。对基础还有待夯实的学生来说,作业要以夯实基础知识和培养基本技能为主,给其

构筑一个牢固的学习基石;对中等水平的学生来说,作业的难度需要适当增加,以引导他们进行深入的思考 and 实际应用,从而全面促进他们的能力发展。

以人教版九年级数学上册的“随机事件与概率”为例,教师精心设计以下分层作业任务:①基础巩固层。对于基础较差的学生来说,任务以概率基本概念为主线,以必然事件为重点、不可能事件和随机事件的识别,以及简单事件的概率计算(如抛硬币、掷骰子)。这一部分作业的目的是帮助同学们巩固基础知识和建立初步的概率知识。②能力提升层。对于中等水平的学生,作业难度有所提升,增加了条件概率、独立事件的计算题目,以及利用概率知识解决一些简单的实际问题(如果抽奖活动中奖概率被统计出来)。这类试题是为了指导学生深入思考、提高综合应用能力、问题解决能力。③挑战探究层。对于学有余力者,教师会设计一些更有挑战性的任务,比如涉及复杂概率模型建立,概率分布理解和运用等,以及利用概率知识解决实际生活中的复杂问题(例如疾病传播模型的建立、天气预报准确率的评价)。这类课题促使学生自主探究并发展其创新与批判性思维能力。

结语

文章通过对初中生数学学习兴趣培养重要性进行深入剖析,并有针对性地提出多项实效策略。这些策略意在通过优化课堂生态、创新教学方法、整合教学内容及分层作业设计来激发学生学习兴趣与热情,促进数学教学质量的提高。实践证明,上述策略在促进学生全面发展,培养创新思维能力与自主学习能力等方面成效显著。

参考文献

- [1] 何积槐. 新课标理念下初中数学深度学习策略分析[J]. 前卫, 2023(35): 0101-0103.
- [2] 彭羽. 初中生数学自主学习现状及对策研究[D]. 华中师范大学, 2023.
- [3] 杨智媛. 新课标下初中生数学自主反思能力的培养策略研究[C]//2023中西部地区教育创新与发展论坛论文集(二). 2023.
- [4] 谢成新. 初中数学课堂教学培养学生数学核心素养的策略[J]. 当代家庭教育, 2023(11): 86-89.
- [5] 吴志文. 新课标下初中数学课堂教学的有效性策略[J]. 家长, 2022(23).