

新课标下高中数学课堂激发学生学习兴趣的策略研究

王利军

江西省浮梁县第一中学

摘要: 在现代社会持续发展的进程中,国家各个层面都有了不同程度的发展。我国对于教育事业投入的力度逐渐扩大,随着新课程标准的持续深入,我国的教学水平有了大幅度提升。高中教育阶段是学生生涯中至关重要的阶段,高中数学学科本身具有一定的逻辑性、思维性和抽象性,新课标围绕数学课程的性质,明确指出教师设计的数学活动要具有启发性,能够激发学生的学习积极性,引发学生主动思考,并锻炼学生的思维能力。但是目前部分教师尚未认识到这一点,在实际的教学中忽略了学生的主体地位,习惯构建以教师为主导的数学课堂,不仅影响了学生的学习兴趣,还在无形中影响着学生的学习质量。文章探讨了新课标下高中数学课堂激发学生学习兴趣的策略。

关键词: 新课标;高中数学课堂;学习兴趣;学习策略

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2025.12.080

引言

新课标改革要求,基层教师在教学策略上要根据本班学生的学情进行创新,把学习数学的侧重点放在学生兴趣的培养上,让他们喜欢课堂所学的知识,这样才能更好地融入课堂,学好数学。文章针对如何培养高中生的数学学习兴趣做以下经验总结。

一、数学学习兴趣的内涵

数学学习兴趣作为数学教育心理学的现象,其内涵和作用已经有很多学者进行了论述。相关学者指出,数学学习兴趣能够激发强烈的学习动机和积极的学习情感。研究还表明数学学习兴趣是学习者在数学学习过程中探索、理解并掌握知识的一种内在倾向。相关学者进一步指出,这种倾向的形成与个体对数学学习的价值认知、情感体验、知识积累以及参与行为的积极性密切相关。借鉴已有研究,结合高中数学学科特征,研究认为数学学习兴趣是个体在数学学习活动中产生的一种带有价值导向和积极情感的个人认知倾向,这种认知倾向促使学生愿意投入时间和精力探索、理解和应用数学知识。

二、新课标下高中数学课堂激发学生学习兴趣的策略

(一)应用信息技术营造趣学互动课堂氛围

在高中数学教学工作开展中,教师要善于借助信息技术,融入声音、画面等元素,为学生营造轻松愉悦的课堂氛围,在降低学生知识理解难度的同时,通过图文资源的融入,实现寓教于乐。教师也可以有效采集生活中的一些数学信息,引领学生学以致用,进一步增强学生数学学习的热情。以空间几何体的三视图与直观图这

部分内容为例,这部分内容对学生空间想象力有非常高的要求。教师在课堂上要有意识地培养学生空间想象力,可结合教材中出现的例题,教师就可以通过声音、画面、视频、Flash动画,帮助学生对比理解中心投影与平行投影的概念,在此基础上,教师可以借助数学软件,引导学生画出球、圆柱、圆锥等空间几何体的三视图,鼓励学生手眼脑结合学习数学,促进学生知识迁移与有效创新。教师在课堂上还可以结合生活中的一些资源,如皮影戏,让学生思考其影像形成的原理。教师也可为学生播放简短的皮影戏片段,作为课堂的调剂,激发学生求知欲。这种趣味元素的融入,可以降低学生对数学学习的陌生感,也能通过动态学习过程,促进学生对数学知识的深度理解。在此基础上,教师可以出示一些数学问题,引导学生有效思考,让学生动手在纸上画出飞机、小汽车等物品的三视图,为学生创新学习奠定良好基础。

(二)运用信息技术手段创设情境,调动学生的学习积极性

情境教学是通过真实的情境和实际运用,激发学生兴趣的一种基于情境的教学方法。笔者在数学教学中,经常运用信息技术手段创设情境,再现身临其境的场景,激发学生的学习积极性,使他们产生强烈的求知欲。例如在高中数学“直线与圆的位置关系”一课的导入环节,笔者先创设欣赏海上日出的情境,再利用虚拟现实技术在电脑屏幕上动态展示了海上日出的过程。这时的“日出”就像一个燃烧的大火球,向上展开,向外展露;当太阳就像熊熊燃烧的大火球,从露出海平面到冉冉升起,让学生身临其境地体验海上日出的场景。在欣赏美

丽日出的同时，学生感受到了日出的雄伟与壮观，也体会到了直线与圆的位置关系发生变化的过程，理解了直线与圆的位置关系的变化。在教授“圆与圆的位置关系”一节时，笔者通过Flash动画动态呈现了难得一见的“日食”的全过程，学生惊叹这一奇特的天文现象，体验圆和圆的位置关系的变化。这样导入新的课程，自然贴切，妙趣横生，吸引了学生的眼球，激发了学生的学习兴趣，使学生的思维快速融入教学内容中，为后面的学习奠定了很好的基础。

（三）了解学生的兴趣，运用趣味性的提问方式

调研学生兴趣：通过问卷、访谈等方式了解学生的兴趣点，设计与学生兴趣相关的问题。**关注生活经验：**留意学生的日常生活经验，将教学内容与学生生活实际相结合，设计贴近学生生活的问题。**采用游戏元素：**将游戏元素融入提问中，如设计问题闯关、问题接龙等，增强提问的趣味性。**使用幽默语言：**在提问时适当使用幽默语言，缓解学生的紧张情绪，激发学生的学习兴趣。**创设趣味情境：**通过创设生动有趣的情境来提问，让学生在情境中思考问题，提高问题的吸引力。

（四）通过讲述故事创设情境

讲述故事创设情境可使数学知识更加生动形象，可激发学生的想象力与好奇心，引导他们进入一个充满情境的数学世界。例如，在讲解“函数与图象的关系”时，教师可以通过讲述一个探险家的故事帮助学生理解：“在一个遥远的山区，一个探险家开始了他的攀登之旅。起初，他行走在一片平坦的草原上，沿途风景宜人。随着脚步向前，他遇到了一座陡峭的山峰。攀登过程中，他发现起初的平地变得越来越陡，越是攀登，坡度越大，最后到达山顶时，坡度又逐渐平缓，最终他站在山顶，俯瞰整个山谷。这个探险家的经历就像一个函数的图象，起伏的山坡代表了函数图象的变化，随着位置的不同，高度的变化也不相同。”通过讲述这个生动的故事，教师将函数的变化过程具化为探险家的冒险旅程，帮助学生将抽象的数学概念与实际生活中的情境紧密相连。这种方式不仅能够让学生在情境中感受到数学的实际应用，还能加深他们对数学的理解。故事中的情节和人物让数学概念变得更具形象感，能帮助学生从感性上理解抽象的数学问题，从而使数学学习变得更加生动。教师在讲述时应注意故事内容与数学概念的紧密结合，要通过故

事情节的起伏和转折，让学生在潜移默化中掌握数学知识，同时激发他们的探索欲。

（五）游戏化学习，寓学于乐

在高中数学课堂中，游戏化学习是一种有效的寓学于乐教学策略。这种教学策略不仅符合建构主义学习理论的核心观点，而且能够充分激发学生的内在学习动力，使他们在轻松愉快的氛围中掌握数学知识，培养数学思维和解决问题的能力。游戏化学习创造出一种既有趣又富有挑战性的学习环境。在这种环境中，学生不再是被动接受知识的对象，而是主动探索、积极参与的学习者。学生通过游戏化的学习活动，不仅能够互动中构建自己的知识体系，还能在竞争中培养团队协作和解决问题的能力。在实际教学中，游戏化学习还需要注意：首先，游戏的设计要符合学生的认知水平和兴趣特点，确保他们能够在游戏中获得成就感和满足感；其次，游戏的内容要与教学内容紧密相关，确保学生在游戏中能够真正掌握数学知识。

（六）注重学习推理素养培养

在进行课堂教学时，教师要为学生提供实践操作与思考的空间，学生不再是传统知识被动接收者，也不再机械地进行习题练习。这对学生学习积极性的调动十分有利，能有效弥补传统课堂中的缺陷，从而提升课堂教学质量。例如推理是学习数学的关键步骤，在高中数学知识体系中，推理内容占据很大的比重。因此在教学中，教师应给予学生正确引导，进行思路规划，让学生独立完成推理知识的探索，深切感受数学学习所带来的乐趣，进而形成逻辑思维能力，在解题中可以做到举一反三，融会贯通。比如，A是已知条件，需要将B证明出来，应明确二者之间的关系，深入分析A、B两个元素之间的共同点，进行挖掘，或是进行试题转变。教师通过多元方式引导，对习题进行变式，学生不断发现数学知识间存在的必然联系，探索隐藏的规律。在解题期间感受成功带来的喜悦，建立起对数学学科的学习热情，提升学习积极性，形成自主学习能力。

（七）推动互动教学，激发学习热情

互动是高中数学智慧课堂的重要特点之一。教师通过数字化平台和技术，可以极大地促进师生之间的交流与互动，激发学生的学习兴趣 and 热情。例如，教师可以灵活运用在线讨论区、协作学习平台等工具，组织学生

进行小组讨论、协作学习等活动,也可以通过实时问答功能,迅速回应学生的问题。这种互动的教学方式不仅提高了学生的课堂参与度,还让他们感受到更多的乐趣和成就感。同时,教师也能通过学生的反馈和意见,及时调整教学策略和方法,使教学更加贴近学生的实际需求,进一步提高教学效果。在教学“函数”时,教师可以利用协作学习平台,将学生分成若干小组,并为每组分配具体的探究任务。例如,针对“二次方程 $ax^2+bx+c=0$,如何准确判断其根与对应不等式解集的关系?”这一问题,小组内的成员通过共同研究二次方程的判别式 Δ ,得到结论。同时,通过实时协作与编辑工具,学生可以共同编辑和完善解题过程,确保每一步的准确性。在这个过程中,教师可以利用在线平台的实时问答功能,密切关注学生的讨论进展,并及时解答学生的疑问。当学生在探究过程中遇到难题或产生误解时,教师可以迅速介入,通过具体的例子引导学生进行更深入的思考和讨论。

(八) 技术导入,激发学生探索性

随着新课程改革进程的逐步深入,传统落后的教学理念以及教学方法已经难以充分满足教学需求。在信息技术广泛推广运用的时代,教育领域开始重点运用信息技术,并且信息技术可以在不同年级、不同学科教学中起到良好的辅助作用,取得理想的教学效果。这种情况下,教师要真正意识到信息技术的优势,在课堂导入环节引入信息技术,让原本抽象、难懂的数学知识变得更生动、形象、具体,从而让数学知识更具趣味性,提高学生在学习数学知识的乐趣,获取良好的教学效果。教师也可以在课前灵活使用信息技术来制作多媒体课件,把教学重难点知识制作成微课资料,以微课的方式来做好导入工作。这在集中学生注意力的同时,让学生大致认识教学内容,打好数学基础。信息技术的引入也会让原本的教学模式得到转变,从而为课堂注入更多的生机与活力,激发学生对数学知识的探索欲望。

(九) 师生角色互换,保持学生的学习热情

教师在教学中不仅要激发学生的学习兴趣,还要想办法保持住学生的学习兴趣,帮助学生逐步养成学习数学知识的良好习惯。师生角色互换,翻转课堂活动就是一种有效的教学方法。首先,教师要相信学生,不能因

为学生年龄小就认为他们无法自己掌控学习节奏,而是要大胆地与学生互换角色,让学生当小老师,以此保持学生的学习热情。其次,教师要转变教学观念和自身角色,将自己看作学生学习的合作者、参与者和分享者,通过组织翻转课堂活动,以学生的身份向“小老师”提问,引发学生思考,指引学生深入学习数学知识。最后,教师要注意验收翻转课堂活动的效果,在学生讲课的时候,自己和其他学生充当评委,点评“小老师”的授课效果,帮助学生完成学习反思,丰富学生的学习体验和情感体验,从而使学生爱上翻转课堂的学习模式,并保持学习兴趣。

结语

总而言之,对学生学习数学而言,学习兴趣非常重要,它既是学生学习数学的动力,又是学生学好数学的先决条件。在实际教学中,教师应根据教学内容和学生特点,灵活选择和整合应用各种策略,形成适合本班学生的兴趣培养方案。同时,培养学生的数学学习兴趣是一个长期、持续的过程,需要教师的耐心引导和系统设计。在理论上,本研究丰富了高中数学教学理论,深化了对数学学习兴趣培养机制的认识;在实践上,为高中数学教师提供了可操作的教学策略,有助于提高数学教学质量。

参考文献

- [1] 武文. 趣味教学与高中数学教学的融合[J]. 科普童话, 2023(23): 82-84.
- [2] 玉珍. 高中数学课堂趣味教学方法研究[J]. 新课程导学, 2024(24): 99-102.
- [3] 马晓兰. 增强高中数学教学趣味性,提升高中数学教学效率[J]. 课堂内外(高中版), 2023(20): 115-117.
- [4] 牛荣荣. 新课标下利用信息化技术提高高中数学课堂的教学效率[J]. 数理化学习(教研版), 2024(1): 54-56.
- [5] 蒲慧伶, 高雯静, 杨川林. 故事教学法在高中低年级数学课堂中的运用探析[J]. 数学之友, 2024(2): 44-45, 48.
- [6] 梁君茹. “互联网+”背景下高中数学应用情境教学法的策略分析[J]. 中高中电教, 2024(Z1): 49-51.