

高校数学教学提升学生兴趣的策略探究

王麒焱

(东北石油大学秦皇岛校区, 河北 秦皇岛 066004)

摘要: 如何提升高校数学课的教学质量一直是困扰大学教育界的一大难题。在诸多解决方法中, 兴趣学习法通过引导学生, 激发学生学习主动性, 产生了极好的教学效果。本文将聚焦提升学生学习兴趣的具体方法, 探讨提升高校数学教学质量的有效措施, 以供专业人士进行参考与借鉴。

关键词: 高校数学; 课堂教学; 有效激励

从长期的高校数学教学经验中可以总结出, 高等数学相较于其他学科, 逻辑性较强, 对学生的抽象思维要求较高。高等数学的本身特点使大部分学生无法对其产生兴趣, 甚至容易产生厌倦感, 不利于高校数学教学的展开。但另一方面, 高等数学作为一门基础学科, 有助于提升学生的逻辑思维能力和判断力, 对学生的综合素质有极大的帮助, 推动高校数学教学质量的提升是提高大学生综合素质必不可少的重要环节。因此, 如何克服高等数学的客观困难, 提升学生学习兴趣, 是各大高校高等数学教师们普遍面临的重要难题。本文将根据作者多年数学教学经验, 简单分析提升教学质量的几种方法。以下主要围绕着高校数学教学中点燃学生学习兴趣的策略展开分析与探讨。

一、培养学生直觉思维能力, 激发好奇心和求知欲

直觉是一种直观感受, 是一种未经分析推理的主观观点。在高等数学层面, 直觉通常体现为熟悉数学的人可以在面对无法做出的题目时, 凭借对整体知识的熟悉程度, 直接获得答案。强调的是, 直觉的产生并不是凭空出现的, 需要大量的学习与练习才能形成。高校教师在进行数学授课时应当有意识地培养学生的直觉思维, 通过关联知识的对比引导学生对知识点进行联想与想象, 进而培养学生直觉能力。

例如, 在讲解罗尔定理时, 通过增删前提条件, 引导学生理解罗尔定理的局限性, 并从罗尔定理中拓展, 一步步推导出微分中值定理, 同时, 教师运用这种思维引导学生运用直觉推断出拉格朗日定理。直觉教学法的优势在于教学方式并不是单纯的填充知识, 而是在教学过程中锻炼了学生的思维能力, 并能很好地吸引学生注意力, 提升学生对高等数学的兴趣。

二、要发挥学生的主导作用, 变被动学习为主动学习

我国高等数学教学课堂普遍存在一种现象, 课堂前排学生专注听讲, 后排学生不愿意听课转而处理自己的事务, 教师对后排学生的表现无动于衷。这是因为学生对高数内容的不感兴趣进而引发了教师授课的不用心。归根结底, 教师难以调动学生对高等数学的兴趣, 并且在授课方式上缺乏变通, 枯燥乏味, 无法吸引学生注意力。大学教师虽然相较于初高中老师不用负那么多的责任, 无需维护大学课堂秩序, 但也要秉承教学的热情, 通过与学

生互动的方式吸引更多学生的注意力, 培养学生的学习能力与学习热情。

例如, 教师可以在教学的不同阶段预留时间, 允许学生提问和讨论, 既能帮助学生稳固知识点, 又能提升学生对知识点的理解程度, 还能使学生树立学习信心, 产生一种“这个我也能学得下来”的思维认知, 最终使学生们对高等数学产生兴趣。

三、结合学生的实际情况, 做到“因材施教”与“一视同仁”

高校教师在教学过程中既要做到“一视同仁”, 也要做到“因材施教”。大学由于招收的学生来自多个地区, 教育水平不同, 同一个班里的学生在数学能力上会有很大差别。面对这样的情况, 教学老师不能仅关注那些数学基础能力强的学生, 还要关注数学能力差的学生们的学习情况, 真正做到“一视同仁”。同时, 教师应该根据在课堂上的不同的学习进度安排教学计划, 充分照顾来自教育资源匮乏的地区的学生, 主动为他们排忧解难, 提升学生解题自信心。

另外, 高校教师应当肩负引导学生的责任, 努力使学生亲近自己。例如, 教师可以通过号召学生传递小纸条的方式接近学生, 了解学生对高等数学课的满意点和不满之处。在认识到教学方法的不足的同时也拉近了与同学之间的距离。

四、注重知识的应用性, 引导学生学以致用

数学是一门基础学科, 应用方位广, 任何科学领域在研究到顶尖领域都离不开对高等数学知识的运用。高等数学在授课时知识通常是空泛的, 容易使学生质疑学习高等数学的价值。教师在教学中需要运用实际运用案例证明高等数学定理的价值。例如, 通过说明微分方程在导弹弹道计算时的作用, 向学生普及微分方程的应用价值, 增强学生的信心和兴趣程度。

五、结语

综合来看, 激发学生学习兴趣是提升高校数学教学质量的必经之路。如果教师缺乏主动性和耐心, 学生将难以树立对高等数学的信心和重视, 最终导致学生在实际工作中无法熟练运用高等数学知识进行分析, 并缺乏逻辑思维能力。教师一定要发挥好这个职业的社会作用, 以强大的耐心, 综合运用多种教学措施与设备, 营造适合学习高等数学的课堂环境, 激发学生对高等数学的兴趣。

参考文献:

- [1] 孙书祥. 现代教育技术在高校数学课堂教学中的应用研究[J]. 智库时代, 2019(25): 205-206.
- [2] 颜世瑜. 对高校数学建模教学模式的分析与解读[J]. 牡丹江大学学报, 2019, 28(06): 134-136.
- [3] 许格妮. 大数据时代高校数学慕课教学探究[J]. 教育教学论坛, 2018(16): 196-197.