

影响高中生数学学习的因素分析及教学建议

郑文荣

(吉林公主岭市朝鲜族学校, 吉林 公主岭 136100)

[摘要] 数学教学作为基础学科之一, 一直以来都备受国家的关注与支持。在经济技术迅速发展的时代背景下, 国家的发展离不开数学的支撑, 由此可见数学知识学习的重要性。在核心素养教育逐渐被人们广泛关注重视的前提下, 要想推动学生的健康成长并得到全面发展, 高中阶段的数学教学质量需要进行全面的提升。同时在新课标的要求下, 高中阶段教师在开展数学教学时不仅要重视理论知识讲解, 还要重视培养学生的综合能力以及综合素养, 以此确保学生在学习生活中具有严谨、理智的态度。基于此, 本文章对影响高中生数学学习的因素分析及教学建议进行探讨, 以供相关从业人员参考。

[关键词] 高中生; 数学学习; 影响因素; 教学建议

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.07.1492

引言

在现今的时代背景下, 社会对于学生的要求已经不再拘泥于学习成绩, 更多的是强调学生自身的全面发展以及将来适应社会所必备的能力。这不仅是对学生的挑战, 更是对教师在教学策略方面的一项考验。教师应当针对当今的一些教学问题做出相对的应对措施, 并且在此基础上对教学策略进行探究改革, 以便于更好地教授学生知识与能力。

一、影响高中生数学学习的因素分析

(一) 学生接受能力不足

“学习”这项活动本身就不容易引起学生的兴趣, 容易产生厌倦心理, 就算有些学生在解决问题时能够做到又快又好, 但是在对于数学本身的喜欢程度上却往往没有教育者想象中的那么高。除了兴趣之外, 高中阶段的学生由于受到本身身心发展的限制, 其独立思考能力、抽象表达能力也有相对的不足, 因此对于数学的接受能力就有限。同时在教育者授课的整个过程中对于学生的思维训练又不够系统化、正规化, 就导致学生在解决数学问题的时候往往认识很肤浅, 无法形成自己的思考模式。由于学生自身的不足进而导致对于老师讲授的知识无法及时消化吸收, 从而降低了老师的授课效率, 降低了教学质量。

(二) 学生课堂表现和成绩不成正比

虽然成绩不是评价学生的唯一标准, 但是提升学生的成绩也是构建高效课堂的重要目标之一, 然而在现如今的教学中, 部分学生在课堂上参与程度看似很高, 对教师提问也可以很好地回答, 但是到了考试时却出现了不理想的情况, 这说明学生对数学知识的理解浮于表面, 没有有效地掌握数学学习的方法。

二、解决高中生数学学习影响因素的教学建议

(一) 利用多媒体演示教学

教师在高中数学教学中, 可以利用多媒体演示的方式进行教学, 多媒体演示教学也是目前新媒体技术在课堂上应用最为广泛的方式, 教师可以借助PPT等演示软件, 将抽象的数学知识直观地展示给学生, 在这个过程中, 教师可以加入一些趣味性的知识与学生进行互动, 以此来引导学生主动学习。通过演示教学, 可以降低数学教学的难度, 激发学生的学习欲望, 提高数学课堂的趣味性。同时, 多媒体演示教学可以减少教师写板书的时间, 避免浪费大量的课堂时间。教师在课前要深入研究教学内容, 充分挖掘数学内容中的重难点, 并用多媒体技术演示的方式展示给学生, 便于学生理解复杂的数学知识, 从而充分发挥多媒体在数学教学中的作用。

(二) 分小组讨论学习

在学生学习的过程中, 讨论也是一种增加知识理解力的方式。对于课堂上教师的讲解, 每个学生因为理解能力和思维方式的不同, 会出现不同形式的理解和不同程度的知识接受度。这时, 就可以让教师组织小组讨论, 让学生在在此基础上互相交流, 让学生能够理解到除自己之外不同的思考方式。并且, 知识接受程度不高的学生可以通过交流探讨向程度好的学生学习

到学习的方式、思考问题的能力, 并且能够在积极提问的过程中更好地理解知识。而接收知识程度好的学生在被问问题的过程中, 又在心里将知识重新捋了一遍, 帮助学生的自我检查, 看自己还有哪里没有理解到, 及时地去提问学习。

(三) 在课堂教学中导入数形结合思想

学生在汲取高中数学知识期间, 虽然已经具备了一定的数学基础知识以及思维框架, 但由于高中数学教学与初中阶段的教学难度相差较大, 为了提高其数学能力, 学生需要在教师的引导下提升自身数学基础知识含量以及学习水平。在学生学习数学理论知识的同时, 教师还需帮助学生掌握正确的学习方式, 以此进一步满足核心素养教学需求。此外, 教师还应重视学生解决实际问题能力的培养。为了确保学生具备良好解决问题的能力, 教师首先要帮助学生养成明确的思维逻辑, 以此确保学生在面对各种数学问题时拥有清晰明确的解题思路, 进而快速提高学生的数学成绩。另外, 为了更好地提高学生的综合能力水平以及对数学知识的掌握程度, 教师在开展核心素质教育时, 应充分利用数形结合思想来引导学生正确理解相关抽象的数学知识, 为提高学生的学习效率提供有力依据。

(四) 注重课堂实践

在教学《旋转体》的过程中, 笔者使用了实践教学的方式, 将学生分成了几个小组, 首先让学生思考问题: 圆柱、圆锥、圆台等物体是怎么形成的? 自己可以制作出圆柱、圆锥等物体吗? 从而让学生从观察生活中各种事物的角度入手, 探索旋转体。之后, 学生利用自制的各种小卡片对旋转体进行了虚拟制作, 在实践当中了解到了旋转体的形成过程。随后, 笔者又给学生提供了橡皮泥材质的各种旋转体, 让学生对实际的物体进行观察, 并且通过各种操作去了解旋转体的性质。这样, 通过让学生对实物进行操作, 学生很快发现了“圆柱、圆锥等旋转体的底面都是圆”“用一个面去截圆锥, 可以得到一个圆锥和一个圆台”等结论。这样, 通过让学生在课堂上利用自己动手的方式去学习知识, 可以有效地发展学生的自主学习能力, 并且加深学生对教学结论的印象, 使学生掌握更多有效的自主学习方法。

结束语

综上所述, 数学是高中阶段的一个重点学科, 在当下教育改革的大背景下, 发挥学生的主体作用, 对于提高学生的整体数学素养具有重要的意义, 对于提高课堂教学效率和教学质量也是重要的措施。在提高课堂教学效率的同时, 还能让学生的身心得到健康发展, 为学生将来的终身学习打下牢固的基础。

参考文献

- [1] 马锐. 数学学科核心素养视域下高中数学教学策略思考[J]. 考试周刊, 2020(3): 81-82.
- [2] 邹萧霞. 新课改背景下高中数学课堂教学培养学生核心素养的研究[J]. 课程教育研究, 2019(52).
- [3] 潘光福. 新教学改革下的高中数学教学探究.[J] 南北桥, 2019(1): 45.