

核心素养视角下初中数学高效课堂的构建探索

李文娟

(南昌大学附属中学红谷滩分校 江西 南昌 330038)

[摘要] 基于核心素养理念, 教育部门对初中数学教学提出更高的要求。教学实践中, 教师需要向学生传递课程知识, 也要培养学生的数学综合能力, 全面提高其数学素养水平, 满足国家与社会对新型高素质人才的需求。就目前初中数学课堂教学现状而言, 存在许多问题, 不利于高效课堂的建构。因此, 作为初中数学教师, 有必要以教学实践为切入点, 提出构建初中数学高效课堂的策略建议, 从根本上提高初中数学教学质量, 推进教育发展进程。

[关键词] 核心素养; 初中数学; 高效课堂; 策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.05.238

引言

数学作为初中阶段的一门基础课程, 是发展学生数学思维的重要载体, 也是建立数学观念的重要保障。然而, 教师受传统教育理念的影响, 常以“注入式”的思想为主, 而忽视学生思维的发展与素养的提升。这样使得学生不能深入领会数学知识, 进而阻碍了他们自身的发展。因此, 为了落实新课改的理念, 教师应创新教学方法, 并将教学始终围绕着学生的“学”来展开, 这样既能够保障课堂呈现出高效的状态, 还能够培养学生的数学核心素养, 以此促进学生的可持续发展。

一、初中数学课堂教学的现状

近年来, 初中数学教学效果不断提高, 能够适应教育改革发展的发展需要。尽管如此, 从数学课堂教学现状看, 仍然存在一定的问题: 首先, 学生的课堂积极性相对较低, 学习兴趣不高, 难以在课堂上保持注意力集中, 且不利于学生数学思维的培养, 使教学成效与预期目标大相径庭。其次, 教师的教学理念有失偏颇, 部分教师仍然局限于传统“分数唯尊”的思想束缚, 未能重视培养学生的综合能力。再次, 课堂教学方式以传统灌输式教学的方式为主, 学生不得不被动接受学习, 在一定程度上抑制了学生的思维力、想象力。所以, 在课堂教学中, 学生“溜号”、教学氛围沉闷等现象屡见不鲜, 久而久之, 形成恶性循环, 甚至部分学生对数学学科产生抵触心理。最后, 课堂教学缺乏有效的评价, 不利于数学教学工作的改进。

二、核心素养下初中数学高效课堂构建的策略

(一) 以培养提升学生能力为目标

初中数学高效课堂构建的条件下, 教师必须重视培养和提升学生的能力。首先, 引导学生学会自主探究, 在此基础上, 提升合作探究的能力。数学题目设置中, 有许多相对较难的题。所以, 学生必须掌握独立自主的探究能力, 以便对问题进行深入的探讨。教师可以为学生设置拔高类型题目, 鼓励学生深入探究或与小组同学合作探究。如, “动点问题”是教学的重难点, 也是初中数学的必考类型题。关于该类型题, 教师应引导学生进行有效探究, 以找到答题思路。其次, 培养学生的建模能力, 换言之, 为空间想象的思维能力。对此, 教师可以根据教学内容, 对此类数学题进行归类, 并开展针对性的教学总结活动, 引导学生保持清晰的解题思维, 循序渐进地培养和提升其建模能力。

(二) 提问有效问题, 培养质疑探究能力

众多教育学家在研究中都曾表示过, 能够提出问题、敢于质疑探究要比解决一个问题更加重要, 质疑探究能力的培养作为数学核心素养中的重要组成, 可以促进学生在数学学习中辩证性地思考问题, 不局限于问题的本身以及某一固定的解题思路与解题方法, 而是能够在数学学习中主动地发现问题, 并从不同的视角探究问题。同时, 质疑能力的形成也是学生创造性的学习数学的基石, 那么, 在初中数学教学中需要教师抓住“激疑”的时机, 通过有效的提问引领学生从质疑的角度去学习, 以此促进初中生数学核心素养的形成。比如, 在“实际问题与二次函数”的教学中, 学生们已经基本掌握了二

次函数的概念, 并且能够利用二次函数的数学知识解决一些问题, 为了激发学生质疑的意识, 并培养学生探疑与释疑的能力, 教师可以在课末给学生提出一个探究性的问题, 如: “现有两个长度相同的线段L, 若用此线段分别围成一个长方形和一个圆形, 那么这两个图形的面积会相等吗? 如果不相等, 哪个图形的面积更大呢?” 此时, 有的学生采取了列二次函数式的方式, 设长方形的一条边长为a, 并利用长方形面积公式、圆形面积公式进行面积的计算与对比, 可见, L周长为已知, 那么圆形的面积是不变的, 但是长方形的面积会因为边长的长度大小而变化。还有一名学生对此产生了疑问, 提到我们是否可以用图形或图像的方式表示, 再进行比较与分析, 在质疑中学生想到了利用数形结合的方式解答问题, 将复杂问题转化为函数问题, 并在问题解答中运用数形结合与函数思想, 有助于促进学生质疑探究能力的提升, 为初中生的思维品质形成提供了助力。

(三) 运用信息技术, 提升直观想象

直观想象是指学生通过已有的数学表象, 感知事物的形态与变化, 并运用数学形象思维形成新的数学表象的思维过程。这一数学素养不仅是学生理解数学本质的重要手段, 还是解决很多几何问题的途径。而信息技术能够有效地塑造学生的直观想象能力, 它能够将抽象的数学知识以直观化的方式展现出来, 增加他们的观察能力, 从而塑造他们的直观想象思维。以“轴对称与坐标变化”为例, 为了使经历图形坐标变化与图形轴对称之间关系的探索过程, 以此发展他们的形象思维能力和数形结合思想, 笔者首先运用多媒体投影技术展示平面直角坐标系, 同时, 展示出坐标系中第一、二象限内各有一面小旗, 以此提出问题, 即: 两面小旗之间有怎样的位置关系? 各个对应点有什么特点? 在观察、想象、思考的过程中, 使得学生观察到物体与图形的形状、大小、位置关系和变换, 以此掌握了空间和图形的基础知识。

结束语

提高教学质量是一项紧迫性的任务。传统应试教育理念影响下, 初中数学教学实践仍然存在一定弊端, 不利于初中教育的发展。所以, 在核心素养视角下, 实现初中数学课堂教学的高效性十分重要。教师需树立正确的教学理念, 积极培养和提升学生能力, 同时重视采用新型教学模式, 对学生加强个性化指导。加强数学与生活中的联系, 培养学生问题意识, 同时积极开展教学评价活动。基于此, 构建全方位且高效的数学课堂, 为学生创造有利的学习条件。

参考文献

- [1] 陈结洪. 核心素养下初中数学运用微课开展解题教学的探究[J]. 科学咨询(科技·管理), 2020(11): 292.
- [2] 曾建红. 利用微课提高数学运算核心素养的实践与思考[J]. 教育教学论坛, 2020(42): 372-373.
- [3] 罗冬冬. 核心素养下初中数学高效课堂的构建策略[J]. 科学咨询(科技·管理), 2020(10): 154-155.