

指向高中数学核心素养的教学设计

——从教学情境设计入手

李霞

(辽宁省盘锦市高级中学 辽宁 盘锦 124000)

[摘要] 在高中数学课堂教学中, 鉴于高中数学具有极高的抽象性、逻辑性和思维性, 在课堂教学中具有一定的难度。并且在传统高中数学课堂教学模式下, 深受传统教学理念、应试教学理念等因素的影响, 仍然采用传统的“一言堂”灌输式教学模式, 并且过分关注学生的学习成绩, 忽视了学生综合能力的提升。基于此, 在新课标下, 教师必须要改变传统课堂教学模式, 以核心素养为出发点, 全面提升高中数学课堂教学质量。

[关键词] 高中数学; 核心素养; 教学设计; 情境设计

引言

在高中数学课堂教学中, 教师应重视培养学生的数学核心素养, 在课堂中引导学生充分发挥主体性。教师要让学生在课堂上更加积极投入, 为学生提供更多自主探究与独立思考的机会。同时, 教师应设计更多合作交流环节, 让学生在交流互动中有效应用所学知识。

一、高中数学核心素养分析

“核心素养”一词伴随着高中新课改而出现, 并且已经成为高中课程教学改革的中心内容和核心目标。所谓的核心素养主要是在高中数学课堂教学中, 必须要在关注数学知识、数学技能的基础上, 并严格按照数学核心素养的要求, 在课堂教学中全面围绕学生关键能力、必备品质进行有效的培养。在新课改下, 核心素养至关重要, 在高中数学课堂教学中具有十分重要的意义, 集中体现在: 一方面, 核心素养的实施, 有助于培养正确的教学观。在新课改下的核心素养人才培养模式下, 使得传统高中数学课堂教学氛围更加充满生机, 活跃了课堂氛围, 使得高中数学课堂教学不再是单纯地知识传授, 而是将学生的全面发展作为人才培养目标, 进而更好地实现了素质教育; 另一方面, 核心素养有助于促进教学模式的改变。如今, 实施高中教学改革已经成为高中数学课堂教学中面临着重大问题, 在核心素养理念下, 教师在高中数学课堂教学中, 关注点已经放到了学生数学思维、数学能力培养之上, 进而促进了高中数学教学改革; 最后, 核心素养的实施, 实现了学生综合素质的培养。在核心素养理念下, 高中数学课堂教学模式下, 更加关注学生思维、能力的培养, 并在学习中逐渐帮助学生形成了一个良好的人生价值观, 真正实现了学生的全面发展。

二、高中数学核心素养的教学设计

(一) 重视教材, 强化学生的基础知识

首先, 教材是教师进行教学的重要依据, 它是经过众多数学教育专家精心编排的。而教师要想保证课堂教学的有效性, 首先就要深入探究教材, 明确教材中各个章节里的重要知识点以及编者的意图。这样一来, 教师才能充分发挥教材的真正价值, 在教学过程中发散学生数学思维, 培养学生的数学能力。其次, 通过对高中数学的试卷分析, 我们发现60%都是基础题, 而这些基础题型考查的就是学生对基础知识的变通能力。不难发现, 这些基础知识都是在教材上有所体现的, 因此, 教师就需要引导学生对教材中的基础知识进行必要的练习, 使学生在练习的过程中能够发现规律, 总结规律并运用规律, 从而能够通过基础知识解答变形后的高考试题。由此可见, 教材中的基础知识以及例题的存在都具有十分重要的作用, 学生只有重视教材, 将教材中的基础知识以及例

(二) 优化巩固性作业设计

课后练习能够帮助学生有效巩固所学知识, 这也是教师设计作业练习的出发点。教师在调整作业结构的过程中, 应充分体现巩固学生基础知识的目标, 并围绕这一目标灵活调整作业形式。教师可以在帮助学生巩固所学知识的前提下, 适当融入一些研究性作业。总体来说, 巩固与夯实学生的基础知识, 仍然是教学之重。学生如果基础知识掌握不够牢固, 就无法形成相对扎实的探究综合问题的能力, 很难解决各种高难度的问题。因此, 教师设

计作业时一定要体现出对基础知识和核心内容的考查, 在这一基础上再合理地进行拔高和拓宽, 这样的设计思路更为合理。教师在调整作业形式时, 要明确设计各种练习的初衷, 体现作业设计的作用和价值。教师要关注学生对基础知识的掌握程度, 在夯实理论基础、完善学生知识结构的前提下, 再进行教学深化, 引入一些难度更大、思维更活跃的问题。这样循序渐进地进行教学强化, 学生才能有效适应, 作业训练的效果也会更理想。

(三) 培养技能, 解决数学问题

教师在进行数学教学的过程中, 应培养学生形成完善的知识技能, 进而自主挖掘出数学知识中的核心素养。对此, 教师要根据学生学习基础、学习能力等方面的差异, 有针对性地进行教学指导, 并帮助其构建具有自身特色的数学知识体系, 让学生对数学知识有自己的见解, 进而更好地掌握相关的数学学习方法, 有效解决实际问题。

(四) 优化数学教学环境

为了将核心素养视角下的高中数学课堂质量得到较大程度的提升, 除了教师与学生的优化, 数学课堂的教学环境也同样重要。传统数学教学下的课堂氛围是枯燥及严肃的, 再加之数学知识的苦涩难懂, 不仅不利于学生对数学学科产生兴趣, 还加深了学生厌恶及自卑的学习情绪, 不利于高中数学教学的良性开展。为了改变传统教学下的课堂环境, 教师应积极将新颖教学活动加入到课堂中, 亲切的话语也加入到课堂教学中, 让课堂氛围变得不再紧张, 增添几分轻松愉悦的氛围, 让学生在较为喜爱的气氛中能够更好地吸收数学知识。为了增强学生的兴趣, 教师还可以适当地增添数学游戏, 让学生的参与度加强, 让学生的热情更加高涨, 有利于课堂氛围的升温, 有利于数学教学质量的提升。

结束语

数学是高中教育阶段中的一门重要基础学科, 它是研究数量关系和空间形式的学科, 与人类的生产与生活有着密切的联系, 而且, 随着社会的进步与科技的发展, 数学的应用领域也在不断扩展, 直接为社会创造价值, 并且推动社会生产力的发展。而且, 数学对于人类理性思维的形成、科学精神以及个人智力的发展也有着不可替代的重要作用, 所以说, 数学这门学科是我们每一个人都应该要经历的教育学科。在目前的高中时期, 数学作为一门非常重要的基础学科, 对学生的高考以及未来发展有着深远的影响。

参考文献

- [1] 谢烟. 解析核心素养下高中数学情境教学策略[J]. 当代教研论丛, 2017(10): 73.
- [2] 高光祖. 基于数学核心素养的高中数学习题课教学策略分析[J]. 数学学习与研究, 2017(14): 16.
- [3] 黄芹. 基于核心素养的高中数学课堂教学实践探讨[J]. 课程教育研究, 2017(23): 126.
- [4] 裴荣娥. 核心素养下高中数学问题情境设计探微[J]. 课程教育研究, 2017(23): 144.
- [5] 张蜀青. 问题驱动的高中数学课堂教学设计理论与实践[D]. 广州大学, 2017.