

高中数学教学中核心素养能力培养策略探究

曹绍敏

(江西省吉安三中 江西 吉安 343099)

[摘要] 在新课改背景下, 注重对学生核心素养的培养。高中数学教学的内容较多, 相对的知识点也比较复杂, 这就给学生学习带来了一定的难度。因此, 在高中数学教学当中, 教师要将重点放在数学核心素养的培养上, 立足数学本源规律去提升高中生数学的核心素养, 进而实现教材的教育目标, 使高中学生的数学学习更具有科学性。

[关键词] 高中数学; 核心素养; 能力培养

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.05.1937

在新课改对核心素养培养的要求, 高中数学教师在高中数学的教学当中, 注重培养学生的问题意识和数学知识的应用能力。因此, 高中数学教师要不断地革新教学理念, 更新教学方法和手段, 采取有效的措施, 来激发高中学生学习数学的积极性和主动性, 使高中数学教学的质量和效果的有效性得到很好的提升。

一、落实核心素养双向目标

在新课标对教材的整编过程中, 进一步明确了提升高中生核心素养的目标要求, 将科学素养的内容渗透到教材的编写过程当中, 帮助学生把握了未来发展的方向, 通过采取全新的教学手段来为学生创设更好的教学环境。在教材的编写过程当中着力提升学生核心素养的目标传递给学生和教师, 使教材的内容与新课改对核心素养的要求相符合, 满足了新课改对核心素养的要求, 有效地促进了学生的核心价值观的树立。要想更好地提升高中学生的成绩, 不仅要在教材的研发方面给学生提高良好的条件, 学校和教师也要结合学生的具体情况采取相应的措施。首先, 学校要保证教学的硬件设施, 教师的专业水平也是影响学生成绩的重要因素, 学生使用教材会直接影响到教学的课程设计。所以, 为了适应新课改的要求, 在尊重学生个性化发展、提升学生的核心素养的同时, 也要构建良好的教材体系^[1]。

二、核心素养下高中数学课堂教学的有效性策略

(一) 健全知识体系, 增强教材的科学性

数学是一门逻辑严谨, 理性思维较强的学科, 因此, 科学性是数学教学的必然要求, 在当前核心素养的背景下, 必须要帮助教材编写的科学严谨, 避免出现任何偏差和失误, 否则会误导学生, 给学生的知识传授造成严重的偏科, 产生严重的后果。要将科学性贯穿到教材的知识结构和知识体系的方方面面, 连贯而全面的知识体系是数学知识必须具备的特征, 数学的每一个章节知识都应该是环环相扣、由浅入深的, 有利于帮助学生建立系统化的知识体系。在数学思想和方法的渗透过程中, 一定要进行反复的推理和思考, 避免出现逻辑上的问题而导致前后矛盾的现象, 知识必须前后一致, 只有这样才能培养学生科学严谨的思维, 在高中数学的学习过程中抓住数学知识之间的逻辑关系, 进而去层层深入地解决好数学问题。

(二) 增强数学教材的可读性

数学教材的可读性要求教材不仅要具有严密的逻辑性, 语言流畅, 同时也要具有一定的趣味性。由于数学知识本身就是枯燥乏味的, 具有抽象性的特点, 很多学生在数学学习时因理解不透彻, 而失去了学习数学的兴趣。如果增添数学知识内容的趣味性, 就能够激发学生阅读的兴趣, 帮助学生更好地理解数学知识, 最终也能够有效地提升学生掌握数学知识的效果。例如, 在教材的圆的方程的学习中, 抽象概念让高中生不容易理解, 将河水中荡漾起的一圈一圈的水纹这样生活常识融入到抽象的数学知识当中, 引导学生将日常所见融入到抽象的数学知识当中, 帮助学生进行了丰富的联想, 加深了学生对数学知识的理解和把握。这样的趣味性的语言增加了教材的可读性。同时在排版的设计也要做一些相应的改动, 让学生能

够以一种愉悦的心情去阅读教材, 能够充分调动学生学习数学知识的积极性, 增加了数学知识对学生的吸引力, 有效地帮助高中生提升自身的数学核心素养, 因此, 在教材的编写过程中, 要进行全面的考虑^[2]。

(三) 通过科学的教学理念提升学生的应用意识

新课改对教学提出了以学生为主体的教学理念, 强调了学生在数学课堂教学过程中的主体地位, 教师成为了课堂的指导者, 因此, 高中数学教师要把握好数学课堂教学中的责任和地位, 及时的更新教学理念, 采取有效的措施, 提升高中生自主学习的能力和数学知识的应用能力, 培养高中学生的数学意识。在高中数学的教学过程中, 高中教师根据数学教学内容采取问题设置和分组教学的方式, 把课堂的主体交给学生, 有效提升了高中生数学学习的能力。

例如, 在学习三角函数的周期变化教学内容的时候, 教师将学生分成选择, 让学生去根据教师给出的几组数值去探究三角函数图形变化的特点, 最后经过小组的探究, 得出了三角函数的变化具有周期性的特点。通过学生的课堂小组探究, 让学生在探讨、争论的过程中, 加深了对三角函数周期性的理解和把握, 也培养了高中生数学学习的自主学习的意识和能力, 使课堂氛围更加的良好, 数学教学的效果也得到了提升。

(四) 通过生活素材提升学生的问题意识

对高中生就是问题意识的培养, 有利于提升高中生动脑思考问题的能力, 进而提升学生学习数学的主观能动性。数学来源于生活, 又服务于生活。在数学教学当中, 教师要属于利用生活素材和数学的结合, 加深学生对数学知识的理解。教师要善于利用多媒体辅助教学, 优化生活素材创设成数学课程教学的情境, 提升学生的问题意识。在选择素材的时候, 教师要注意选择那些为学生所学习的素材, 能够让学生在数学的情境当中去学习数学知识, 会收到事半功倍的效果^[3]。

例如, 在学习集合的数学知识的时候, 教师利用熟悉的生活场景, 像我们的大街上有多少男人、女人、老人、孩子、年轻人、中年人等提出相关的问题, 帮助学生去理解集合的概念, 同时也进一步的理解了交集, 子集等数学概念。通过将生活场景创设成教学情境的方法, 将抽象的数学概念立体而生动地呈现在了学生头脑之中, 帮助学生深刻地理解了集合的概念。

结束语

在素质教育的要求下, 要求高中教师, 在数学教学过程中注重培养高中学生的数学核心素养, 注重对学生数学思想和数学能力的培养, 有效地提升了数学教学的质量和效果。

参考文献

- [1] 张瑞. 小学数学教学中核心素养能力培养策略探究[J]. 读与写, 2020, 17(12): 168.
- [2] 张福琼. 小学数学教学中核心素养能力培养策略探究[J]. 读与写, 2020, 17(27): 196.
- [3] 赵海龙. 初中数学教学中核心素养培养策略探究[J]. 科学咨询, 2019, (36): 71-72.