

浅议新课改教育下高中数学学科素养的再思考

吴丹

(江苏省徐州市京师未来实验学校 江苏 徐州 221007)

[摘要]数学它是能够让大学生都会感到很吃力,是一门很难学习的课程。另外,高中学到的数学知识更抽象,特别是加深理解。这让学生感到很无助,因此对数学更加失去兴趣。在新课程改革的背景下,单纯向学生灌输知识是无法达到教育目的,因此对教师而言,光是给孩子给予知识是完全不够的,其中很重要的一点是需要给孩子进行引导工作,从被动转为主动,引导孩子自行去思考问题,从而了解孩子对数学的核心素养。本片文章对高中数学的学科素养进行解析,并且还阐述了数学学科素养的培育基本策略。

[关键词]新课改;高中数学;学科素养

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.03.580

引言

在当前的高中数学教学过程中,一些教师对数学核心素养的培养缺乏正确认识,导致数学教学受到一定影响。因此就需要教师注重教学反思,逐渐转变传统的教学理念,在重视学生数学成绩的同时,孩子对核心素养和综合能力都需要教师不断培养并指导。此外,教师还要加强对学生的引导,充分调动学生的学习积极性,增强学生的实际操作能力,鼓励学生面对问题主动思考,合理充分的利用自身的学到的知识去解决碰到的实际问题,通过实际应用的解决强化孩子对知识的理解和运用能力。

1 数学学科核心素养的内涵

数学学科核心素养主要包含数学抽象、逻辑推理、数学建模、直观想象、数学运算、数据分析。(1)对于数学抽象的主要表现是在数学研究的思维途中,这一思想不但能够解决掉数学问题,还能够在现实生活当中去解决一些问题。(2)逻辑推理需要进一步思考、总结和比较问题和现有情况,最终形成社会健康发展的合理、清晰、恰当的思维品质。(3)数理建模需要分析和验证实际环境中的问题。数学建模核心能力的形成离不开实用解决问题的经验,这种能力的培养有助于数学应用能力和创新能力的提高。(4)直观的想象力测试学生的空间想象力和几何认知能力可视化数学问题是解决数学问题的重要方法。在形成这种素养的过程中,可以提高数字与形式相结合的能力、学生的创新思维能力和对事物的直观理解。(5)数学的基础是数学的基础,是数学中推理的一部分。这种素养的提高有助于形成严谨细心的思维。(6)数学分析表明,数据的宝贵信息被提取和分析,也是当今大数据时代数学应用的主要方面。这种素养的形成,有助于学生对生活规律的探索和数据分析与处理能力的提高。这些特性使得数学素养的培养现在变得尤为重要^[1]。

2 高中数学学科核心素养的培养策略

2.1 在课堂中充分尊重学生的主体地位

在高中数学课堂教学过程中,教师要对学生的核心素养进行有效培养,就需要在课程中充分尊重学生的主体地位,对学生的性格特点充分了解,掌握学生的兴趣爱好,根据学生的认知规律进行课堂设计,有效激发学生的兴趣爱好。例如,教师在对圆锥曲线知识进行讲解时,对有关抛物线的相关知识,就需要对学生加以引导,鼓励学生结合函数的相关知识进行探究,教师可以结合学生的实际情况,对教学问题进行合理设计,启发学生的数学思维,指导学生进行积极探究,并且主动进行问题讨论。通过这样的数学教学过程,可以引导学生不断进行探索,培养学生的探究能力。

2.2 有效结合生活实际,引导学生灵活学习

在高中课堂中,教师要避免受到应试教育的影响,对知识进行不断的摄取,从而在摄取的过程中完善自身的知识接受能力,通过对知识的理解和能力,使学生可以积极参与课堂活动。教师还要多开展一些实践活动,鼓励学生在实践中不断探索,营造与实际生活相近的课堂情境,建构更加完善的数学知识。例如,教师在进行《正弦定理》知识的讲授过

程中,就可以有效结合实际,引导学生对正弦定理的理论知识进行探索,提出相应的数学问题,引导学生通过知识来解决实际应用并且对学生的综合素质的提升有很大作用,让学生在面对实际应用的的前提可以具备比较完全的独立思考能力。因此在老师对课堂进行教学的过程中,老师还需要对孩子的应用转化能力进行相关培养,从而提高学生的抽象意识,建立相应的数学知识体系,进而选择更加科学合理的方式进行问题分析,寻找相应的数学方法,对其进行不断推理,最终合理解决数学问题^[2]。

2.3 合理渗透数学文化,对学生的综合素养进行培养

在对数学核心素养进行培养时,就需要教师合理转变自身教学态度。对数学文化进行讲授,鼓励学生积极了解数学文化内容,教师还要有效结合数学文化与教学内容,不断增强学生的问题解决能力,引导学生逐渐形成数学逻辑,充分展现学生的思想价值,提高学生的独立意识,使学生可以经常进行综合探究。例如,教师在进行《直线与方程》教学时,教师就可以引导学生根据理论知识,对直线与方程间的关系进行探究。同时学会利用方程,对直线进行表示,避免学生盲目的进行知识学习。教师在课堂教学过程中,就要引导学生结合数学发展史进行学习,深入了解其重要地位,进而深刻认识直线与方程的知识,提升学生的数学思想,促进学生能力的不断提高。

2.4 对学生因材施教

因材施教,并更多地去引导学生主动思考,“填鸭式”教学现在已经不应对学生数学学科素质培养的需要,在学习过程中,我们应该引导学生积极思考,而不是光对孩子进行知识上的传播不做实践。这种教育的效率不仅很低,而且不符合提高学生素质的培养。因此这也就促使着我们应该更多地与教室里的学生交流,以改善他们的交流思维,提高课堂教学效率^[3]。

结束语

数学一直是需要多边和多层次思考的科目。在新课程改革中,传统课堂教学已经不再适用现代的教学模式,数学科目的完成对提高学生的自主学习能力和自主思维能力起着决定性的作用。数学科目素养的提高不仅是数学学习能力的提高,更是逻辑思维的提高,在整个学生思维过程中运行并影响其行为,因此尤为重要。在新课程改革下,培养数学纪律质量,才能拥有当今社会所需的能力和个性。作为教师,应该科学系统地改善学生的数学规律质量,以满足当今社会的人才能力和人格要求。

参考文献

- [1] 李亚玲. 新课改教育下高中数学学科素养的再思考[J]. 科技资讯, 2020, 18(11): 146-147.
- [2] 杨柳. 核心素养背景下高中数学教学策略研究[J]. 科技风, 2020(10): 62.
- [3] 王燕荣, 韩龙淑, 原文志. 高中数学教师学科素养的现状及提升路径[J]. 教学与管理, 2020(03): 60-62.