

# 高中数学学科素养的培养策略

吕建荣

宁夏吴忠市吴忠中学

**【摘要】**在当前素质教育改革的新要求下,加强学生学科方面核心素养的培养,是高中数学教学过程中的重要目标和任务。数学这门学科是一门应用性非常强的学科,所以教师在培养学生核心素养的背景下,要仔细落实当前素质教育和立德树人的教学目标,要顺应当前国家教育改革的新潮流,结合当前的实际情况和培养学生核心素养的要求,努力找出更适合当前数学教学的教学策略,学生也能在学习的过程中形成良好的人格品质。本文就当前高中数学教学的过程中,学科素养培养的重要性和培养学生高中数学学科素养的策略展开论述。

**【关键词】**高中数学;学科素养;重要性;策略

**【DOI】**10.12252/j.issn.2096-627X.2020.02.473

高中数学的阶段是学生深入了解数学知识的关键阶段,如何在这个阶段正确的引导学生进行思考和探索,培养学生良好的数学学科核心素养是当前教师所面临的难题。一般来说,数学学科的素养可以由数学思想和数学意识这两部分构成。教师可以在教学的过程中注重引导学生在数学方面思维能力的培养,通过意境等的方式来帮助学生处理在数学方面遇到的问题,让学生能够有效的提高自身数学知识储备量,让教师的教学效率也能得到有效的提高。

## 一、探究当前高中数学教学的过程中学科素养培养的重要性

对学生进行数学学科核心素养的培养,也有利于学生形成正确的数学观念。在学习数学的过程中,数学抽象可以有效的帮助学生从数与数和空间形式中理解数学的概念,进而形成较为合理的一种数学观念。逻辑推理的方面,则可以帮助学生从自身的角度来构建一个正确的知识间网络,对于当前所学习的数学知识,能够形成一个较为系统化的结构,通过这样的方式,可以帮助学生在学习的过程中,从数学的角度去分析和解决问题,对于生活和工作来说具有一定的价值意义,为当代教育的目标立德树人,打好一个良好的基础,培养学生在学习生活中的适应能力。在潜移默化中培养学生的核心学科素养,让学生在今后的生活中能够更加积极的去钻研,努力的发现和解决新的问题。

当前的数学学科的核心素养能够有效的体现数学学科教学的整体目标,为学生的全面发展指明了一个正确的方向。教师在进行数学教学的过程中,也要顺应时代的发展潮流,努力地满足每一个学生进行全面发展的需求,而数学学科的核心素养能够以数学知识作为载体,进一步的满足了每个学生在数学学习过程中的学习需求,强调了每个学生在数学学习过程中的个性和发展。此外,数学素养形成的过程中,也能够有效的提高学生的创造思维,进而有效的进行引导学生学习数学知识,帮助学生形成思维转换的习惯,让学生能够在自身努力的情况下学会独立自主的进行思考,思辨和解决问题,从而实现真正意义上的核心素养的形成和个性化的发展。

受传统教育的影响,以往的数学教师在教学的过程中往往会忽略学生在学习数学时的综合能力的培养,这在一定程度上会导致学生在学习高中数学时兴致不高,再加上在学习数学这门课程的时候,有很多的学生会产生恐惧的心理,就别说怎么处理数学问题了。学生在学习的过程中缺乏自主性的思维,就主观臆断的认为数学难,这使高中数学的教学无法顺利推进。教师在遇到这种问题时,要根据当前的情况提出相应的解决方案,帮助学生进行协作学习、自主探究和创新发展。在日常的生活中,教师要潜移默化地培养学生的在数学学科的核心素养,让学生更加积极主动的来完成当阶段教师所布置的任务。同时,教师也要将生活与数学学科紧密的联系在一起,加入一些新的元素,让学生能够更加充分的了解数学这门学科。长此以往,教师与学生之间的互动也会变得越来越多,这在一定程度上可以提高课堂教学的高效性,也在一定程度上减轻了教师的教学负担。

数学的核心素养也可以帮教师实现专业的发展。在新课改的要求下,为了遵循课程标准,教师往往会在自己已有的知识和能力的基础上,不断的进行学习,提高自身的知识储备量和教学能力,以求能找出更适合学生学习的教学策略,达到新课改要求的课程目标,从而更好的进行培养学生。所以数学课程目标也对当前的数学学科核心素养做出了一定的要求,给教学指出了一个明确的方向,进一步的帮助教师实现专业的发展。

## 二、探究培养学生高中数学学科素养的策略

### 2.1 设计多元化评价,培养学生的反思能力

在高中数学的教学过程中,设计多元化评价,可以进一步的让学生了解高中数学这门学科的魅力,让学生能够更加积极主动地学习数学,为以后完成数学教学的目标奠定了一定的基础。所以,在日常的教学过程中,教师要根据学生自身的差异和教学的情况,在教学中实施形成性的评价体系,进一步来增强学生的自信心,让学生能够更好的了解自身在本环节的学习效果。此外教师也需要给学生一个自由探究的氛围,积极鼓励学生进行互动,活跃学生的思维,让学生对于数学知识的探究热情能够得到激发。教师也要耐心详细的

回答学生提出来的问题，不能不耐烦的敷衍。在学生提出问题以后，教师也要正确的对学生进行引导，让学生能够明白这其中的道理，为以后自己独立处理问题作铺垫。

例如在进行人教A版高中数学必修一第三章函数的应用的《函数与方程》的教学时，教师可以根据当前所讲述的函数方程的知识来给学生设置一些相关的习题，让学生通过自己所理解的函数方程的知识来解答这些题目。通过教师与学生进行课堂互动的形式，可以有效地拉近教师与学生之间的距离，消除学生对于教师的恐惧，教师也能更加清楚地了解到学生在本环节的学习效果。教师也能根据学生回答的情况对学生进行实时的评价。同时，教师也要尊重学生的个性，让学生在了解数学学科核心素养的同时，也能发现自身所存在的不足，进一步的根据学生的发展性来进行适当的评价。

2.2 在日常生活中渗透数学的思想，进而提升学生的数学技能

高中数学的思想分可以分为三个方面，函数方程思想、数形结合思想和分类讨论的思想。函数思想一般是要结合当前所学过的函数相关方面的概念和性质，进而来分析和解决当前所遇到的数学问题。方程方面的思想则是根据已有的数量方面的关系，将当前所遇到的问题的条件转化成为数学模型的能力。数形结合的思想则是将数与形这两种因素在一定条件下进行互相转化，进而将问题从困难转变成为简单。分类讨论思想，则是问题在不同种情况下可能会产生不同的结果，这时候就需要学生从不同的角度来进行分析当前问题产生的不同情况。俗话说艺术来源于生活，教师对学生进行高中数学的教学时，可以以生活中随处可见的小事为例，这样既能有效的培养学生独立处理问题的能力，学生也能潜移默化的受到数学学科核心素养的影响。

例如在进行人教A版高中数学必修三第三章概率《随机事件的概率》的教学时，教师可以在上课之前给学生举一些以些日常生活中存在的例子，比如扔一次骰子两面都是6的概率，比如手工制造一个盒子里面放上三个颜色的球，任意一次摸到某种颜色球的概率等等，通过这种日常生活中，学生能够接触到的东西，来进一步的引出这节课所要学习的知识，潜移默化的在生活中渗透数学的思想，进而培养学生学生独立处理问题的能力和数学学科的核心素养，让学生能够对这种新型的教学模式产生兴趣，从而实现高效课堂的目标。

2.3利用现在较为先进的多媒体的信息技术，培养学生的空间想象能力

随着时代的不断发展，信息技术也得到了进一步的发展，人们也慢慢地进入了“互联网+”的新时代，也为以后提高学生学科素养等各方面提供了良好的基础。新时代多

媒体信息技术是各个国家之间进行沟通的桥梁，对人类的生活和科技方面都起到了非常重要的作用。多媒体信息技术也被广泛的应用到人们生活的方方面面，给人们的生活带来了许多的便利，也帮助人们解决了很多生活方面和工作方面的难题。受当前应试教育的影响，我们国家的小学数学的课堂还是以九年义务教育为主要目标，教师为了教会学生应对考试，往往局限于教材的内容，使学生的思维方式过于死板僵硬；教学的方法也过于单一，学生无法作为自己学习的主人，产生了消极的影响。在课堂上老师也不能及时的得到学生的反馈，使教学目标难以实现。为了进一步的提升当前高中数学课堂的教学质量，落实当前的学科核心素养的教育理念，教师在进行教学的过程中，要将学生学习的兴趣当做重要的教育内容，利用现在较少的课时，精心设计高中数学教学的课堂环节，争取将当前的教学效率发挥到极致，进一步的培养学生数学文化素养。所以教师在高中数学的课堂教学过程中，可以通过利用当前较为先进的多媒体的形式，来进一步的培养学生的学科核心素养。此外在进行数学教学的过程中使用多媒体设备，也不局限于面对面授课的方式。多媒体信息技术的出现，学生也可以足不出户的在网上进行数学的学习，学生在学的过程中也可以使用多媒体的设备向老师询问一些问题。

例如教师在进行人教A版高中数学必修二第一章空间几何体的《空间几何体的三视图和直观图》的教学时，教师可以利用现在较为先进的多媒体的信息技术，给学生用ppt的形式展示几何图形给学生，让学生能够更加主观的了解到当前展示的几何体的三视图和直观图，进一步的提升学生在学习立体几何的空间想象能力，然后更加积极主动地加入到课堂的互动过程中来。通过这种教学方式，学生在学的过程中也能科学的记忆知识，更加积极主动地去思考，教学的效果也能得到增强，进一步的也提高的课堂的效率。在日常的生活中教师也要努力地提升自身的专业素质水平，具有较为先进的教育理论思想，改善学生学习环境和资源。

### 结束语

综上所述，在高中数学这个学生深入了解数学知识的关键时期，教师要正确的引导学生进行思考和探索，培养学生良好的数学学科核心素养，让学生能够提高自身的高中数学的知识储备量，进而有效的提高教师在高中数学的教学过程中的教学效率。

### 参考文献

- [1]马海霞.基于“问题+互动”的高中数学核心素养培养策略探究[J].新课程(下),2019(09):194.
- [2]付建.问题是驱动高中数学学科素养提升的引擎[J].新课程导学,2019(31):30-31.