

# 高中数学教学中生涯教育的融入路径探索

邓霞

万载中学

**摘要：**本文深度聚焦高中数学教学场景，以严谨的研究态度和丰富的实践观察，深入探究生涯教育融入其中的具体路径。通过全面剖析当前高中数学教学与生涯教育融合时所面临的现实状况、存在的问题及其背后成因，从多维度、多角度提出一系列具有高度可行性与可操作性的融入策略，并结合生动且具有代表性的实际教学案例，清晰展示融合策略实施后的显著成效，力求为高中数学教学与生涯教育的深度融合提供极具价值的参考范例与理论支撑。

**关键词：**高中数学；生涯教育；教学融合；教育路径；教学策略

**【DOI】** 10.12252/j.issn.2096-627X.2025.06.093

## 引言

生涯教育作为现代教育体系中不可或缺的重要组成部分，其核心目标在于全方位助力学生清晰认识自我，深度洞察各类职业的特点与发展趋势，进而为自身未来的长远发展精心规划并做好充分准备。在高中数学这一基础学科的教学进程中，巧妙且系统地融入生涯教育，能够有效打破传统数学教学中知识与实际应用相脱节的壁垒，让学生真切体会到数学知识在现实生活与职业领域中蕴含的巨大实用价值。通过这种融合，学生得以借助数学学习的过程，初步探寻并规划适合自己的未来职业方向，实现数学学科知识学习与个人生涯发展的无缝对接与有机结合，为其未来步入社会、开启职业生涯奠定坚实基础。

## 一、研究背景：高中数学教学与生涯教育融合面临的挑战

在当下高中数学教学的大环境中，传统教学理念依旧占据着主导地位。教师往往将教学的核心重点过度倾斜于数学知识的系统性传授以及应试技巧的强化训练，以帮助学生在各类考试中取得优异成绩，顺利升入理想高校。然而，这种片面的教学导向使得他们对生涯教育与数学教学融合的重要性与紧迫性认识严重不足，尚未充分意识到数学知识作为一门基础工具学科，在众多现实职业场景中发挥着关键的支撑作用。

从教学内容与方式层面来看，当前高中数学教学存在较为明显的单一性弊端。课堂教学过程大多围绕教材既定的例题讲解以及课后习题练习展开，教学活动局限于书本知识的范畴，缺乏对数学知识在不同职业场景中广泛应用的拓展性探索与呈现。学生仅仅停留在对抽象数学公式、定理的机械记忆与简单应用层面，难以将所学数学知识与丰富多彩的职业世界建立起有效的联系。

此外，学校在教育资源整合方面存在明显短板，未能充分发挥统筹协调作用，构建起数学教学与生涯教育相互沟通、相互促进的有效桥梁。生涯教育相关资源分散且缺乏系统性整合，无法为数学教学与生涯教育的融合提供强有力的支持与保障。这些深层次问题的存在，直接导致学生在数学学习过程中，难以从长远的生涯发展视角去理解数学学习的本质意义，极大地限制了学生生涯规划意识与能力的有效提升。

## 二、应对路径：高中数学教学中生涯教育的多元融入策略

在高中数学教学中成功融入生涯教育，迫切需要教师积极转变传统教学理念，大胆创新教学方法，精心构建一套多元化、多层次的融合教学模式，为学生的全面发展与未来职业成长赋能。

### （一）深度挖掘数学教材中的生涯教育元素

高中数学教材绝非仅仅是知识的简单堆砌，其内部蕴藏着极为丰富且多元的生涯教育素材，等待着教师去深入挖掘与巧妙运用。教师应秉持严谨细致的治学态度，对教材各章节内容进行深度剖析，精准洞察数学知识与不同职业之间千丝万缕的内在联系。

以函数章节教学为例，教师可引入经济领域中经典的成本利润函数案例。详细为学生讲解在企业日常经营决策过程中，如何借助函数知识构建成本与利润之间的数学模型。通过对该模型的深入分析与精准计算，企业管理者能够科学合理地制定产品生产数量、销售价格等关键决策参数，从而实现企业利润的最大化。这一过程能够让学生直观感受到函数知识对于经济分析师、市场营销专员等职业从业者的重要性，深刻领悟到数学在经济领域所发挥的核心工具作用。

而在立体几何部分教学时，教师可紧密结合建筑设计领域的实际案例。运用多媒体教学手段，生动形象地向学生展示建筑师在进行建筑结构设计过程中，如何巧妙运用几何知识对建筑的空间布局、外观造型、结构稳定性等方面进行精确设计与科学规划。通过对实际建筑案例的拆解分析，激发学生对建筑领域的浓厚兴趣，使其认识到扎实的几何知识是开启建筑设计职业大门的必备钥匙。通过深度挖掘教材中的这些生涯教育元素，能够将抽象晦涩的数学知识具象化为生动鲜活的职业应用场景，让学生清晰认识到数学知识是通往众多理想职业道路的关键工具，进而有效激发学生的数学学习动力，为其未来职业选择积累丰富的知识储备。

### （二）广泛开展数学主题的职业探索活动

积极组织并广泛开展数学主题的职业探索活动，能够为学生搭建起一座亲身体验数学在不同职业领域中广泛应用的桥梁，使其获得对数学职业应用的直观、深刻感受。

学校应充分发挥自身的社会资源整合优势，定期邀请金融分析师、数据科学家、工程师等来自不同行业领域的专业人士走进校园，举办一系列精彩纷呈的数学与职业发展主题讲座。在讲座过程中，专业人士可结合自身丰富的实际工作经验，深入浅出地分享如何在日常工作中巧妙运用数学知识高效解决各类复杂实际问题。例如，金融分析师可详细讲解如何利用复杂的数学模型对金融市场中的各类风险进行精准评估，以及如何基于这些评估结果制定科学合理的投资决策方案，实现资产的稳健增值。数据科学家则可介绍在大数据时代背景下，如何运用先进的数学算法对海量数据进行清洗、分析与挖掘，从中提取出有价值的信息，为企业的战略决策提供有力数据支持。

此外，学校还应合理安排学生前往科技企业、科研院所等专业机构进行实地参观学习。在参观过程中，学生能够近距离观察数学家、科研人员等专业人士如何运用数学知识开展前沿科学研究与技术创新工作。通过这些丰富多彩的职业探索活动，能够极大地拓宽学生的职业视野，加深学生对数学知识在不同职业场景中应用方式与重要性的直观感受，为学生未来的生涯规划提供明确而清晰的方向指引。

### （三）精心设计基于生涯导向的数学项目式学习

项目式学习作为一种创新型教学方法，能够将数学知识与生涯教育进行深度有机整合，为学生提供一个综合性、实践性的学习平台。

教师可结合现实职业场景，精心设计一系列具有挑战性与趣味性的数学项目。以“模拟城市规划”项目为例，教师要求学生分组模拟城市规划师这一职业角色，运用所学数学知识设计一套科学合理的城市交通布局方案。在项目实施过程中，学生需要综合运用代数、几何、统计等多学科数学知识。比如，运用统计知识对城市现有交通流量数据进行全面收集与深入分析，准确把握不同区域、不同时段交通流量变化规律；运用几何知识科学确定道路的走向、长度以及交叉口的设计形式，确保交通网络布局的合理性与流畅性；运用代数知识建立数学模型，对不同交通布局方案的建设成本、运营效率等关键指标进行量化评估与优化。

通过全程参与这样的项目式学习，学生在完成项目任务的过程中，不仅能够系统掌握并灵活运用相关数学知识，更能够深入了解城市规划师这一职业的具体工作内容、所需专业技能以及面临的实际工作挑战。这一过程能够显著提升学生解决复杂实际问题的能力，同时有效增强学生的生涯规划意识，真正实现数学学习与生涯探索的深度融合，为学生未来顺利融入职业社会做好充分准备。

### （四）充分利用数学实践活动强化生涯认知

数学实践活动为学生提供了将抽象数学知识应用于实际生活、深化生涯认知的宝贵机会。通过参与各类数学实践活动，学生能够在真实情境中运用数学知识解决实际问题，同时更加清晰地了解自己的兴趣爱好与职业倾向。

学校与教师应积极组织学生参与数学建模竞赛，选取现实生活中具有代表性的经济、环境、社会等热点问题作为竞赛题目背景。例如，以建立数学模型预测城市环境污染趋势为例，学生在整个建模过程中，需要深入城市各个区域进行实地调研，收集大量与环境污染相关的数据，包括空气质量指标、水质监测数据、工业废气排放数据等。随后，运用所学数学知识对这些繁杂的数据进行整理、分析与筛选，构建出能够准确反映环境污染趋势的数学模型，并运用科学的计算方法对模型进行求解与验证。这一过程与环境科学家开展实际科研工作的流程高度相似，学生通过亲身体验，能够深刻理解环境科学领域的工作内容与方法，感受数学知识在解决环境问题中的强大力量。

### （五）巧妙结合数学评价渗透生涯发展反馈

在高中数学教学评价体系中巧妙融入生涯发展反馈

机制，能够有效引导学生关注自身在学习过程中的全面成长，以及未来长远的职业发展规划。教师在对学生进行数学学习评价时，不应仅仅局限于对学生数学知识掌握程度与解题能力的考核，更应高度关注学生在整个学习过程中所展现出的各种职业素养与综合能力。

以小组项目学习评价为例，教师除了评价学生在项目中对数学知识的运用是否准确、合理之外，还应着重评价学生在团队协作过程中的沟通能力、协调能力、领导能力以及问题解决能力等。这些综合能力在当今众多职业领域中都具有至关重要的地位，是学生未来职业发展不可或缺的核心竞争力。

针对在数学计算方面表现出卓越天赋与深厚功底的学生，教师可通过一对一交流、课堂引导等方式，向学生详细介绍精算师、会计师等对数学计算能力要求极高的职业特点与发展前景，引导学生思考未来从事相关职业的可能性。而对于逻辑推理能力突出的学生，教师可推荐其关注科研、法律、金融分析等对逻辑思维能力要求较高的职业方向，并为学生提供一些相关职业的入门学习资源与实践机会。

#### （六）大力加强数学教师生涯教育能力培训

教师作为高中数学教学与生涯教育融合的关键实施者，其自身生涯教育能力的高低直接决定了融合教学的质量与效果。因此，学校必须高度重视并大力加强对数学教师生涯教育能力的系统培训。

学校应积极组织数学教师参加各类生涯教育相关的专业培训课程与学术研讨会。在培训课程中，邀请生涯教育领域的专家学者为教师们深入讲解生涯教育的前沿理论、科学方法以及成功实践案例，帮助教师全面更新教育理念，系统掌握生涯教育的专业知识与技能。在学术研讨会上，鼓励教师们积极分享自己在教学实践中遇到的问题与困惑，共同探讨解决方案，促进教师之间的经验交流与智慧碰撞。

### 三、案例

以某高中高二年级的数学教学实践为典型案例。在函数章节的教学过程中，授课教师严格遵循上述多元融入策略开展系统教学。

首先，教师深入挖掘教材内容，精心选取了企业成本利润函数这一具有代表性的案例。在课堂上，通过详细的案例讲解，引导学生运用函数知识分析企业成本与

利润之间的内在关系，让学生切实感受到函数知识在企业经营决策中的关键作用。

紧接着，学校邀请了当地一位在金融领域具有丰富经验的资深经济分析师来校举办专题讲座。经济分析师结合自身多年的实际工作经验，生动形象地分享了函数知识在金融市场分析、投资决策制定等方面的广泛应用，极大地拓宽了学生的视野，激发了学生对经济领域相关职业的浓厚兴趣。

随后，教师组织学生开展了“模拟企业经营”项目式学习活动。学生们分组扮演企业管理者的角色，运用之前所学的函数知识，结合市场调研所获取的数据，制定科学合理的企业生产与销售策略，以实现企业利润的最大化。在项目实施过程中，教师特意安排了数学实践活动环节，要求学生深入市场，通过问卷调查、实地访谈等方式收集产品销量与价格等相关数据，并运用所学数学知识对这些数据进行详细分析，构建产品销量与价格之间的函数关系模型。

### 结语

在高中数学教学中积极融入生涯教育，既是顺应新时代教育发展趋势的必然选择，也是促进学生实现全面成长、终身发展的重要举措。通过深度挖掘教材资源、广泛开展实践活动、创新教学方法与评价体系等多元化路径，能够切实有效地提升学生的数学学科核心素养，同时显著增强学生的生涯规划意识与能力。这不仅为学生未来的职业发展奠定了坚实的知识与能力基础，更为学生在复杂多变的社会环境中实现自我价值、成就精彩人生提供了有力保障。

### 参考文献

- [1] 陈宏宇. 高中数学教学与生涯教育融合的实践探索[J]. 教育创新论坛, 2023(5): 32-38.
- [2] 林晓燕. 基于生涯教育的高中数学教学策略研究[J]. 教学研究前沿, 2024(3): 45-50.
- [3] 赵宇轩. 高中数学教学中生涯教育的渗透路径[J]. 教育实践与研究, 2022(8): 56-61.
- [4] 夏洪川. 试论高中数学生涯教育教学中提问的有效性[J]. 中华少年, 2017(36): 1.
- [5] 陈佳程. 学科教学融合生涯教育的探索——以高中数学学科为例[J]. 2024(16): 118-120.