

高等数学课程思政教学效果评价体系的构建与实践

权婷

延安大学西安创新学院, 中国·陕西 西安 710000

摘要: 论文聚焦高等数学课程思政教学效果评价体系的构建与实践。首先, 阐述了高等数学课程思政的重要性与必要性, 分析了当前教学效果评价面临的挑战。其次, 详细探讨了评价体系构建的原则, 包括导向性、科学性、全面性、可行性等原则。从教学目标达成、教学内容融合、教学方法运用、教师素养表现以及学生学习成效等多个维度构建了具体的评价指标体系。并提出了相应的实践策略, 如明确评价主体与权重分配、采用多样化评价方法、建立动态反馈机制等。最后, 通过构建和实践该评价体系, 旨在促进高等数学课程思政教学质量的提升, 实现知识传授、能力培养与价值引领的有机统一, 为培养德才兼备的高素质人才提供有力保障。

关键词: 高等数学; 课程思政; 教学效果评价体系

Construction and Practice of the Evaluation System for the Effectiveness of Ideological and Political Education in Higher Mathematics Courses

Ting Quan

Yan'an University Xi'an Innovation College, Xi'an, Shaanxi, 710000, China

Abstract: This paper focuses on the construction and practice of an evaluation system for the effectiveness of ideological and political education in higher mathematics courses. Firstly, the importance and necessity of ideological and political education in higher mathematics courses were elaborated, and the challenges faced by current teaching effectiveness evaluation were analyzed. Secondly, the principles of constructing an evaluation system were discussed in detail, including guidance, scientificity, comprehensiveness, feasibility, and other principles. A specific evaluation index system has been constructed from multiple dimensions, including the achievement of teaching objectives, integration of teaching content, application of teaching methods, teacher competence performance, and student learning outcomes. And corresponding practical strategies were proposed, such as clarifying the evaluation subject and weight allocation, adopting diversified evaluation methods, and establishing dynamic feedback mechanisms. Finally, by constructing and practicing this evaluation system, the aim is to promote the improvement of the quality of ideological and political education in higher mathematics courses, achieve the organic unity of knowledge imparting, ability cultivation, and value guidance, and provide strong guarantees for cultivating high-quality talents with both morality and ability.

Keywords: advanced mathematics; course ideology and politics; teaching effectiveness evaluation system

0 前言

高等数学作为高等教育中一门重要的基础课程, 具有高度的抽象性、逻辑性和广泛的应用性。在新时代背景下, 将思想政治教育融入高等数学教学过程中, 对于落实立德树人根本任务具有极为关键的意义。构建科学合理的高等数学课程思政教学效果评价体系, 能够有效引导教师优化教学过程, 提高课程思政教学质量, 确保课程思政目标的实现。

1 高等数学课程思政的重要性与必要性

高等数学课程思政具有多方面重要意义。其一, 切实落实立德树人根本任务, 它巧妙地把思想政治教育元素融入数学知识讲授里, 让学生在研习数学进程中, 于无形中接纳思想政治教育, 像科学精神、创新意识、辩证思维与爱国主义情怀等得以培育, 有力推动学生全面发展, 达成立德树人

的教育要旨。其二, 极大地提升高等数学教学内涵, 以往教学侧重知识技能传授, 课程思政融入后, 挖掘数学史和文化中的思政素材, 并在解题时渗透思政教育, 教学内容得以丰富, 深度与广度拓展, 育人价值显著提高。其三, 有效适应时代发展需求, 当下社会所需人才既要有扎实专业知识技能, 也要具备良好思想政治素质与道德品质, 高等数学课程思政恰能培育出此类契合时代发展的高素质人才, 使其未来运用数学知识之际, 始终坚守正确价值观与道德底线。

2 高等数学课程思政教学效果评价面临的挑战

高等数学课程思政教学效果评价面临诸多困境。首先是评价指标难以量化, 因教学效果涵盖学生思想观念、情感态度转变, 诸如科学精神与创新意识提升, 无法单纯依靠考试成绩等数字精准度量。其次, 评价主体较为单一, 传统多

局限于教师与学校管理者,然而课程思政评价需多元主体,学生、家长、社会用人单位都应参与,仅单一主体无法全面客观呈现实际成效。最后,评价方法缺乏系统性,当下常用的学生考试成绩分析、课堂观察等手段零散无章,未形成完整体系,难以对课程思政各环节效果进行深入且全面的考量。这些问题制约着对高等数学课程思政教学效果的准确评判,亟待构建更科学合理、全面系统的评价体系来加以改善与完善,从而推动课程思政的高质量发展。

3 高等数学课程思政教学效果评价体系构建原则

高等数学课程思政教学效果评价体系构建需遵循多方面原则。导向性原则要求评价体系紧密契合课程思政教育目标,促使教师将知识传授与价值引领相融合,培育学生正确三观,评价指标着重凸显思政元素作用,激发教师探索热情。科学性原则基于教育教学理论与课程思政特性,合理设定评价指标与权重,采用可靠有效的评价方法,如评估学生学习成效时全面考量知识掌握、思维提升与思政素质变化等因素,精准反映教学效果。全面性原则强调评价体系覆盖教学各层面,包含目标、内容、方法、教师素养及学生学习成效等,既评判教师教学行为,又考量学生学习全程与结果,兼顾数学知识传授与思政育人成效。可行性原则注重体系实操性,评价指标清晰明确,方法简便易行,方便教师与评价人员收集分析数据,且具备灵活性,可依不同教学环境与要求适度调适,从而保障评价体系能有效实施并适应多元教学情境,推动高等数学课程思政教学质量的提升与发展。

4 高等数学课程思政教学效果评价体系的构建

4.1 教学目标达成评价维度

高等数学课程的教学成效评估需兼顾知识与技能目标以及思想政治教育目标。在知识与技能层面,重点考查学生对高等数学中函数、极限、导数、积分等基本概念、定理和公式的领会程度与运用能力,可利用考试、作业、课堂提问等常规方式,精准了解学生对这些核心知识点的掌握状况。而思想政治教育目标方面,则着重考量学生在科学精神、创新意识、辩证思维和爱国主义情怀等方面的发展态势。例如,在学生的课堂讨论发言里,能洞悉其辩证思维的运用水平;从课程论文和项目报告中,可以判断他们是否具备创新意识与科学精神,以及是否自然地融入了爱国主义情感等元素。如此双维度的评价体系,方能全面且深入地检验高等数学课程在知识传授与思想塑造上的综合效果,助力学生实现综合素质的全面提升。

4.2 教学内容融合评价维度

在高等数学课程思政教学评价中,思政素材挖掘与内容有机结合是两大关键要点。对于思政素材挖掘,着重评定教师在高等数学教材里探寻思政素材的功力,即深度与广度。教师需善于从数学史的长河中挖掘如数学家爱国奉献的

动人事迹,从数学文化里提炼哲学思辨元素,从数学应用案例中找寻与思政的契合点等。而内容有机结合方面,则审视教师能否巧妙地把这些思政素材与数学教学内容无缝对接。以极限概念教学为例,优秀的教师不会机械地添加思政内容,而是在讲解时自然地关联事物发展变化规律,不着痕迹地渗透辩证唯物主义思想,让学生在学习数学知识的同时,潜移默化地接受思想政治教育,使数学课堂既传授专业知识,又兼具思想启迪与价值引领的功能,真正达成知识与思政教育的深度融合。

4.3 教学方法运用评价维度

在高等数学课程思政教学中,教学方法的运用至关重要。启发式教学方面,重点评估教师能否巧妙运用该方法,积极引导学生自主思考与探究数学问题,着力培养其创新思维与独立思考能力。课堂上,可观察教师是否善于创设问题情境,巧妙引导学生开展小组讨论,以此激发学生的学习热情与思维活力,促使学生主动深入数学知识的探究中。同时,案例教学也是关键环节,需考查教师是否精于将思想政治教育案例与高等教学案例相融合。例如,在数学建模教学时,教师若能引入蕴含社会热点或思政教育意义的案例,让学生在解决数学建模问题过程中,同步接受思想政治教育,既能提升学生运用数学知识解决实际问题的能力,又能实现思政教育与专业知识传授的有机结合,使高等数学课堂的育人功能得以充分彰显。

4.4 教师素养表现评价维度

在高等数学课程思政教学评价体系里,对教师素养的考查是关键部分,主要涵盖思想政治素养与教学能力素养两方面。思想政治素养着重评估教师的政治立场是否坚定,道德品质是否高尚,价值观是否积极正面。在教学实践中,教师需以身作则,凭借自身言行传递正能量,为学生树立良好典范,以潜移默化地影响学生思想观念与道德认知。而教学能力素养则聚焦于教师的教学设计、课堂组织、教学语言表达以及教学评价等多方面能力。具体而言,教师要依据课程思政的特殊要求,巧妙设计教学环节,使思政元素与数学知识无缝衔接;高效组织课堂教学,激发学生学习热情;以清晰流畅的语言精准传达教学内容;并能运用恰当的评价方式对学生学习成效进行客观准确的评估,从而保障课程思政教学的高质量开展。

4.5 学生学习成效评价维度

在高等数学课程思政成效评估中,学生学习态度转变与综合素质提升是关键观测点。学习态度转变方面,着重留意学生在接触课程思政前后的变化轨迹。例如,观察他们学习积极性与主动性是否显著增强,是否从单纯关注数学知识技能,转变为更重视数学学习里蕴含的思想内涵,像在解题过程中开始思考其中的哲学逻辑或价值导向。而综合素质提升维度,则综合考量学生在多方面的发展状况。从思想政治素质看,是否在爱国情怀、社会责任感等方面有所深化;在

科学文化素质上, 数学知识的理解运用与其他学科知识的关联融合是否更灵活; 在创新能力层面, 能否在课外科技活动、社会实践中展现出更独特的创意与解决问题的新思路。借助学生在这些活动中的实际表现以及他们的自我反思与评价, 全面且深入地把握学生因高等数学课程思政而实现综合素质跨越。

5 高等数学课程思政教学效果评价体系的实践策略

5.1 明确评价主体与权重分配

高等数学课程思政教学效果评价体系的构建需要多元的评价主体与合理的权重分配。评价主体涵盖了教师自评、学生评价、同行评价、家长评价以及社会用人单位评价。教师自评意义重大, 能让教师深度审视自身教学实践, 主动反思并积极改进教学策略。学生评价可直观呈现其学习历程中的体验与收获, 为教学优化提供一手反馈。同行评价搭建起教师间相互切磋、交流教学心得的桥梁, 促进教学水平共同提升。家长评价从家庭与社会教育视角出发, 补充了评价的维度与深度。社会用人单位评价则聚焦于课程思政对学生职业发展的长远影响, 考量教学成效在社会实际需求中的契合度。在权重分配上, 需结合各评价主体特性与重要性科学设定, 如教师自评占 20%, 可有效自我监督; 学生评价占 30%, 突出其学习主体地位; 同行评价占 20%, 助力专业交流; 家长评价占 10%, 增添家庭视角; 社会用人单位评价占 20%, 接轨社会需求, 以此全面且精准地评估课程思政教学效果。

5.2 采用多样化评价方法

高等数学课程思政教学效果评价需构建全面且科学的体系, 其中评价方式的综合运用尤为关键。首先, 定量评价与定性评价相结合。定量评价借助学生考试成绩、作业成绩等数据, 精准呈现其知识掌握水平, 为教学效果提供直观量化依据。而定性评价则通过学生课堂表现、课程论文、项目报告等, 深入挖掘其思想观念演变与情感态度波动, 展现教学对学生内在品质的塑造成果。其次, 过程性评价与终结性评价相结合。过程性评价聚焦学生学习全程, 考量课堂参与度、小组合作能力等表现, 动态监测学习进展与综合素质提升。终结性评价以期末考试、课程结业论文等为载体, 对学习成果进行综合考量, 给予整体评定。最后, 运用多元化评价工具。通过问卷调查广泛收集学生对课程思政教学的满意度与改进建议; 课堂观察细致记录教师教学行为与学生课堂反应, 为教学优化提供实时反馈; 访谈深入探究教师与学生的教学、学习体验, 挖掘潜在问题与成功经验。如此多维度、全方位的评价体系整合, 能全面且精准地评估高等数学课程思政教学效果, 为教学质量提升与学生全面发展奠定坚实基础。

5.3 建立动态反馈机制

在高等数学课程思政教学效果评价体系中, 及时反馈与持续改进机制不可或缺。一方面, 及时反馈评价结果意义重大。评价结果应迅速传达给教师与学生, 对于教师而言, 能使其清晰知晓教学环节中的长处与短板, 如教学方法是否高效、思政元素融入是否自然等, 进而有针对性地调整教学策略, 如强化互动环节或补充更贴合的思政案例。对学生来说, 能让他们精准把握自身学习状况, 了解知识掌握程度与思想素养提升效果, 从而明确后续努力方向, 如在薄弱知识板块加强学习或注重思维拓展训练。另一方面, 持续改进教学是关键环节。教师依据反馈结果, 不断优化课程思政教学内容, 筛选更具时代性与教育性的素材, 改进教学方法, 引入新颖的教学手段提升课堂活力。同时, 学校应构建完善激励机制, 对在课程思政教学中成效显著的教师予以表彰奖励, 在职称评定、评优评先等方面给予倾斜, 激发教师投身课程思政教学改革的热情与创造力, 形成教学相长、积极创新的良好教育生态, 推动高等数学课程思政教学质量稳步提升, 实现知识传授与价值引领的深度融合与协同发展。

6 结语

高等数学课程思政教学效果评价体系的构建与实践是一项长期而复杂的任务。通过遵循科学合理的构建原则, 从多个维度构建评价体系, 并采用有效的实践策略, 可以全面、客观地评价高等数学课程思政教学效果, 促进教师教学水平的提升和学生综合素质的提高。这不仅有助于推动高等数学课程思政教学的深入开展, 实现知识传授、能力培养与价值引领的有机统一, 也为培养德才兼备的高素质人才奠定了坚实的基础。在未来的教学实践中, 应不断完善评价体系, 适应时代发展和教育教学改革的要求, 为高等数学课程思政教学注入新的活力。

参考文献:

- [1] 杜峰, 廖梅吉.《高等数学》课程思政教学评价体系的构建探析[A]外语教育与翻译发展创新研究(14)[C].四川西部文献编译研究中心, 2023:4.
- [2] 周霖.基于模糊层次分析法的高等数学课程思政教学评价体系的构建[J].成才, 2023(19):12-13.
- [3] 金玲, 关亚丽, 刘兆莹, 等.高等数学课程思政的教学探索与研究[J].教师, 2023(26):45-47.
- [4] 陈振华.关于高等数学课程教学效果评价的思考[J].科教文汇(下旬刊), 2012(24):99+102.

作者简介: 权婷, 硕士, 讲师, 从事大数据、数理统计分析研究。

课题或基金项目: 延安大学西安创新学院校级项目名称: 高等数学“课程思政”教育教学探索; 项目编号: KCSZJG2003。