

高职高专数学师范生的专业教学的教学设计策略

胡莹

(湛江幼儿师范专科学校, 广东 湛江 524000)

摘要: 随着教育改革的深入推进, 高职数学师范生的专业教学也面临着新的挑战和机遇。如何有效地提高教学质量, 培养出更多具备数学素养和创新能力的师范生, 成为了当前亟待解决的问题。本文将针对高职数学师范生的专业教学, 探讨有效的教学设计策略。

关键词: 高职院校; 数学师范生; 教学设计

高等职业教育是我国教育体系的重要组成部分, 高职数学师范生作为未来基础教育的师资力量, 其专业教学的重要性不言而喻。然而, 当前高职数学师范生的专业教学面临着诸多挑战, 如教学内容陈旧、教学方法单一、学生学习兴趣不高等。为应对这些挑战, 教师需在教学设计环节下功夫, 以提高教学效果。

一、高职数学师范生专业教学的特点

(一) 实践性强

高职数学师范生专业教学的一个重要特点是实践性强。这意味着学生在理论学习的基础上, 需要通过实践环节, 将所学知识应用于实际教学场景, 提高教学能力。因此, 教学设计应充分考虑实践环节的设置, 提供丰富的实践教学机会。

(二) 技能要求高

作为一名合格的数学师范生, 除了具备扎实的数学知识外, 还需要掌握一系列教育教学技能, 如课堂教学组织、教学方法选择、学生评估等。因此, 针对数学专业师范生的教学设计, 应着重培养他们的教育教学技能, 提高他们的综合素质。

(三) 个性化需求突出

高职数学师范生来自不同的教育背景和地域, 他们的学习需求和兴趣各有不同。教学设计应充分考虑学生的个性化需求, 提供多样化的教学内容和方式, 激发学生的学习兴趣, 促进他们的个性化发展。

(四) 师资队伍建设需求迫切

当前, 我国高职数学师范生的师资队伍存在一定程度的结构性矛盾, 如年龄结构、学历结构、职称结构等。因此, 教学设计应关注师资队伍建设的需要, 通过课程设置、实践环节等途径, 提高学生的综合素质, 为未来师资队伍输送优秀的人才。

二、数学师范生专业教学的教学设计现存问题

(一) 实践环节设置不足

在当前的高职数学师范生专业教学中, 普遍存在实践环节的设置不足的问题。该问题的存在, 导致学生在理论学习与实际应用之间存在鸿沟, 难以将所学知识转化为实际教学能力。

(二) 教学内容与实际需求脱节

部分高职数学师范生的教学内容较为陈旧, 难以满足当今教育改革的需求。此外, 教学内容与实际教育教学场景的联系也不够紧密, 导致学生在实际教学过程中感到力不从心。

(三) 教学方法单一

在我国传统的高职数学师范生教学中, 教学方法过于单一, 这一现象已经引起了广泛关注。长期以来, 教学过程过分强调知识的传授, 而忽视了学生的主动参与和能力培养。这种教学方式导致学生在学习过程中缺乏积极性, 教学效果自然也无法达到预期。

(四) 个性化需求满足不足

在现有教学设计中, 对学生的个性化需求关注不足, 导致教学内容、教学方法等方面存在“一刀切”的现象。这使得学生在

学习过程中难以找到适合自己的学习路径, 影响他们的个性化发展。

三、数学师范生专业教学的教学设计策略

(一) 突出实践性教学

在我国高等教育中, 数学专业教学一直备受重视。为了培养出具备扎实数学基础和卓越教学能力的数学专业师范生, 教学设计中实践性教学的突出显得尤为重要。实践性教学不仅能使学生理论基础得到巩固, 更能提升他们的教学技能, 使他们在未来的教育工作中游刃有余。首先, 在课程设置方面, 学校应充分考虑实践性教学的环节, 并通过开设一系列具有实际操作性的课程, 如教学法、教育心理学等, 使学生在系统学习专业理论知识的同时, 能够掌握实际教学中的应用技巧。此外, 还可以结合现代教育技术, 如信息技术、网络教学等, 让学生在课堂上就能体验到现代化教学手段的应用, 为他们将来的教学工作打下坚实基础。另一方面, 课外实践环节的设置也是实践性教学的重要组成部分。学校可以组织学生参加教育实习、支教等活动, 让他们在真实的教学环境中锻炼和提高自己的教学能力。同时, 还可以鼓励学生参加各类教育竞赛、研讨会等, 拓宽他们的视野, 提升他们的教育教学水平。此外, 对于数学专业师范生而言, 加强对实践环节的指导和评价同样至关重要。学校应建立健全实践教学评价体系, 对学生在实践环节的表现进行全面、客观的评价。同时, 教师在实践教学中要充分发挥指导作用, 对学生进行悉心指导, 帮助他们解决实际教学中遇到的问题。

(二) 实施模块化教学

针对高职数学师范生的专业特点, 在教学设计中, 应将其专业教学内容划分为不同的模块, 包括数学基础知识、教育教学技能、学科教学法等, 使得学生能够根据自己的兴趣和需求, 有选择地学习相应模块的内容, 从而提高学习的针对性和自主性。首先, 对于高职数学师范生而言, 数学基础知识是其专业发展的基石所在, 该模块主要包括高等数学、线性代数、概率论与数理统计等基本数学理论。数学专业师范生通过学习这些基础知识, 能够为后续的教育教学技能和学科教学法学习打下坚实的基础。其次, 教育教学技能模块是高职数学师范生必须具备的能力之一, 该模块涵盖教育心理学、教学设计、教育测量与评价等方面的内容, 学生通过学习这些知识, 能够获得分析学生特点、制定教学计划、实施有效教学以及评价学生学习成果等方面能力的提升。最后, 学科教学法模块涉及数学教学法、数学教育研究方法等方面的内容。学生通过对相关教学方法、教研方法的掌握, 不仅能够获得创新精神、实践能力的发展, 更是自身专业核心素养发展的重要途径。在实施模块化教学过程中, 教师应根据学生的实际情况和需求, 有针对性地指导他们学习不同模块的内容, 提高学生的学习效果。

(三) 采用多元化教学方法

在针对数学专业师范生的专业教学过程中, 教师应充分认识

到每个学生独特的个性需求,因材施教,运用多样化的教学方法,以激发学生的学习兴趣和培养他们的创新能力和综合素质。启发式教学、探究式教学、案例教学等多元化的教学手段,有助于激发学生的学习热情,提升他们的自主学习能力,从而更好地培养他们解决实际问题的能力。例如,启发式教学是一种注重引导学生独立思考、自主探究的教学方法。在教学过程中,教师应引导学生从问题出发,激发他们的思考兴趣,使他们主动参与学习。启发式教学有利于培养学生分析问题、解决问题的能力,使他们在面对复杂数学问题时,能够运用所学知识找到解决途径。又如,案例教学是一种以真实或模拟的实际问题为载体,引导学生通过讨论、分析、解决问题的过程来学习知识的教学方法。在案例教学中,教师可通过选择具有针对性和实用性的案例,引导学生将理论知识应用于实际问题中。这种教学方式有助于培养学生的实践能力、沟通能力和应变能力,使他们在未来的教育工作中能够更好地应对各种挑战。

(四) 强化教学评价的科学性

在我国教育体系中,数学专业师范生的培养质量关系到国家未来教育事业的发展。为了提高数学专业师范生的教育教学能力,在教学设计中需要进一步强化教学评价的科学性,确保培养出具备高素质、全面发展的教育人才。一方面,高职院校需要建立全面、客观、公正的教学评价体系,该体系应当涵盖学生的理论学习、实践能力、创新能力等多个方面,以对数学师范生的综合素质进行全面评估。此外,在教学评价中,还应关注学生的个体差异,尊重他们的发展需求,为每个学生提供个性化的教育支持。另一方面,教学评价应注重过程性评价和结果性评价相结合。过程性评价关注学生在学习过程中的表现,如课堂参与、作业完成情况等,以便及时发现学生的问题并给予指导。结果性评价则侧重于学生的学习成果,如考试成绩、实践成果等,以检验学生的学习效果。通过二者的有机结合,全面反映学生的学习状况。此外,针对数学师范生的教学评价应注重现代信息技术的应用,如在线评价系统、大数据分析等,从而不断提高评价的准确性和效率。通过对海量数据的挖掘和分析,不仅可以更好地了解学生的学习需求、学习习惯和兴趣爱好,还可为教学反馈和教学改进提供有力支持。最后,应教学评价结果的充分运用。教育部门和学校应根据评价结果,对教学计划、课程设置、教学方法等进行调整优化,提高教学质量。同时,教师也应根据评价结果,反思自己的教育教学实践,不断改进教学方法,提升教育教学水平。

(五) 关注学生个性化需求

在我国的高等职业教育领域,关注学生个性化需求始终是教育改革的核心议题之一。高职数学师范生的教育需求和兴趣因其专业特点和学生个体差异而呈现出丰富多样性,这就要求充分了解并尊重学生的个性化需求,为其提供更为精准和个性化的教学资源 and 途径。

为了满足高职数学专业学生的个性化学习需求,学校可通过问卷调查、座谈会等形式,了解学生的学习兴趣和需求。而教师也可以根据自己在教学过程中的观察和了解,为学生制定个性化的教学计划。在此基础上,学校可以采取多种方式提供个性化的教学资源 and 途径。一方面,学校可以开设丰富的选修课程,让学生根据自己的兴趣和需求进行选择。这些选修课程不仅可以涵盖数学专业的各个领域,还可以与其他学科交叉融合,以满足学生在专业发展上的多元需求。另一方面,学校可以组织兴趣小组,鼓励学生参与数学竞赛、研究项目等活动,从而激发他们的学习兴趣,提升数学素养。此外,学校还应重视学生的个性化发展,提供有针对性的辅导和指导。教师可以根据学生的学习特点和进

度,采取一对一或小组的形式进行辅导,帮助他们解决学习中的难题,提高数学应用能力和创新能力。同时,学校还可以邀请行业专家和实践经验丰富的教师进行讲座和交流,让学生更好地了解数学在实际工作中的应用,提高他们的职业素养。

(六) 加强师资队伍建设

高等职业教育是我国教育体系的重要组成部分,其目标是培养具备实际操作能力的高素质技术技能人才。在这个培养过程中,高职数学教师队伍的素质对于学生的专业发展具有举足轻重的影响。为了提高高职数学师范生的整体素质,学校需要进一步加强数学专业师资队伍建设,为数学专业师范生培养提供更加有力的支持。一方面,学校应加强对高职数学教师的专业培训,提高他们的教育教学水平。培训内容应涵盖教育理念更新、教学方法改进、数学知识拓展等方面,使教师能够不断充实自己,提高教育教学质量。另一方面,还要注重培养教师的教育情怀,使得教师能够更加深刻地理解高职教育的重要意义,使其投入地投身于教育事业,从而提升数学师范生师资队伍的整体素质,为学生的专业发展提供有力支持。

(七) 注重校企合作与交流

高职院校应加强与其他高校、教育机构的合作与交流,共享优质教育资源,为数学专业学生提供更多的学习机会和实践平台。

高职院校在培养数学专业人才的过程中,应充分认识到与其他高校、教育机构开展合作与交流的重要性。通过共享优质教育资源,丰富自身的教学内容,提升教学质量,为学生提供更多元化、全面化的学习体验。此外,高职院校应重视与其他高校、教育机构的交流互动,促进教师、学生的双向交流。通过定期举办研讨会、座谈会等活动,高职院校可以及时了解数学专业教育的前沿动态,吸收其他高校、教育机构的优秀经验,为自身的教育改革提供有益借鉴。同时,教师之间的交流也有助于提高教育教学水平,激发学生的学习兴趣和动力。此外,高职院校在加强合作与交流的同时,还应注重自身特色的发展。各高校、教育机构在教育资源、教学方法等方面都有各自的优势,高职院校应在借鉴其他高校、教育机构经验的基础上,结合自身实际情况,形成独具特色的教育体系。这样既能满足学生的个性化发展需求,又能提升高职院校的整体竞争力。

三、总结

综上所述,高职数学师范生的专业教学设计策略应注重实践性、技能要求、个性化需求和师资队伍建设等方面。只有在此基础上,才能真正提高教学质量,培养出具备数学素养和创新能力的优秀师范生,为我国教育事业贡献力量。在今后的教学实践中,教师和学生应共同努力,不断探索和优化教学设计策略,以期实现高职数学师范生专业教育的持续发展。

参考文献:

- [1] 刘谢进,李冠军,柏春松.专业认证背景下数学专业师范生实践能力培养研究[J].大学,2023(11):13-16.
- [2] 靳旭东,毕秀芝.在网络教学中培养数学专业师范生教学技能的思考[J].产业与科技论坛,2020,19(13):177-178.
- [3] 杨秀芹,王保平.数学专业师范生专业素养培养策略探索[J].产业与科技论坛,2020,19(04):170-171.

基金项目:

2023年,湛江幼儿师范专科学校,

校级教学改革研究与实践项目《“双减”政策下高职高专数学教育师范生430数学课堂教学设计能力研究》。

项目编号:ZLGC202314。