

初中数学教师研训一体化的培训模式探索

陶伟松

(常州市勤业中学, 江苏 常州 213000)

摘要: 随着新课标提出, 对初中数学教师教学水平和专业素养又提出了更高的要求 and 标准。在此背景下, 为了提升初中数学教师专业素养和教学水平, 有必要采用研训一体化培训模式, 以此提高初中数学教学效果, 促进教师成长。对此, 本文就初中数学教师研训一体化的培训模式进行简要分析, 希望为广大读者提供一些有价值的借鉴和参考。

关键词: 初中; 数学教师; 研训一体化

在新课程改革背景下, 研训一体化模式是提升教师专业能力, 促进教师专业发展的创新路径之一, 它强调研究与培训融合, 通过系统的理论知识学习和大量实践探索, 全面提升教师专业素养和综合能力。2022年4月, 教育部印发了《义务教育课程方案和课程标准(2022年版)》, 其中明确强调要贯彻和落实立德树人根本任务, 强调以人为本, 依据“有理想、有担当、有本领”时代新人培养要求, 明确义务教育阶段的培养目标。新课标的提出, 也对初中数学教师提出了更高的要求 and 标准。对此, 为了满足新课标的要求, 更好地贯彻和落实立德树人根本任务, 将初中学生培养成为时代新青年, 应积极对初中数学教师开展研训一体化培训, 不仅帮助他们掌握扎实的数学知识, 同时还能提升他们的教学水平、研学水平, 促进他们全面发展。

一、研训一体化模式的目标定位与基本原则

(一) 目标定位

在初中数学教师研训一体化培训模式实施过程中, 至关重要的第一步是明确目标定位。目标定位不仅符合当前教育改革趋势, 同时还与教师专业发展的实际需求紧密结合。例如, 根据教育部发布的《教师教育课程标准》, 针对教师的培训应该注重提升他们的实践教学能力以及灵活运用教学方法的应用能力。对此, 研训一体化培训模式的目标定位应聚焦于提升教师综合素养, 包括但不限于数学知识的掌握、教学水平的提升以及教学研究能力的强化。在具体培训实践过程中, 可以采用同伴互助、模拟教学、实例分析等多种培训方式, 帮助教师学习和掌握理论知识的同时, 顺利将其转化为实践能力。此外, 在培训过程中还应该注重评估与反思, 强调教师在研训过程中应不断进行评价和反思, 汲取经验和教训, 从而不断提升教师自身的教学水平, 更好地满足教育改革的实际需要。

(二) 基本原则

首先, 紧密关联原则。研训一体化培训应该与初中数学教师的专业发展保持紧密联系, 强调通过理论研究和教学实践的无缝衔接, 全面提升教师的实践教学水平和理论研究水平。因此, 研训一体化培训应紧跟当前教育改革趋势, 以促进教师成长为导向, 根据他们的实际需求, 确定培训内容, 从而确保培训活动具有实效性和针对性。

其次, 持续性原则。提升教师实践教学水平并不是一蹴而就的, 而是一个长期、持续的过程。因此, 培训活动也不应是一次性的, 而应开展定期、持续的培训, 通过这样的方式, 确保教师能够不断学习和掌握新知, 强化他们的教学技能, 确保他们在教学实践中不断反思和汲取经验, 并以此为基础及时调整和优化教学策略, 从而实现教学与研究的良性循环。

再次, 合作与共享原则。研训一体化培训活动应遵循合作与

共享原则, 在培训活动中积极构建学习共同体, 通过教师之间的相互合作、经验共享, 从而帮助他们更好地发现自身在教学实践中存在的问题, 进一步拓宽视野, 有效地提升教学实践水平。

最后, 创新与适应性原则。当前, 教育改革的不断深入, 对教师的要求和标准也在逐渐提升。因此, 在当前快速发展和变化的教育环境中, 教师应不断学习新的教育教学知识和技能, 才能够适应当前教育环境, 满足教育改革的需求。因此, 在研训一体化培训实践中, 应积极引入一些创新教学方法, 比如说可以将信息技术与教学实践相结合, 不仅能够提升教学效果, 同时还能符合新课程标准的要求。

二、研训一体化培训模式具体实施策略

(一) 培训活动的设计与实施

在初中数学教师研训一体化培训模式实践过程中, 培训活动的设计与实施其中的关键环节。对此, 可以引入教师参与式培训, 以此提升教师教学实践能力, 为他们未来发展提供助力。例如, 在具体实践过程中, 可以运用案例分析法, 将生活中的教学案例引入, 要求初中数学教师们共同进行讨论和分析, 并各自分享自己的解决方案和应对策略, 共享先进的教学经验。此外, 在具体研训活动中, 还可以引入“行动研究”模型, 通过这样的方式, 不仅能够培训活动中更为有效地帮助初中数学教师学习理论知识, 同时还能够使他们参与到教学设计和课堂实施中来, 并通过“实践——反思——再实践”的方式, 更为有效地提升培训实效。

(二) 教学实践与反思的循环模式

在初中数学教师研训一体化培训过程中, 教学实践与反思的循环模式是提升教师教学实践能力, 提高教学水平的核心环节。通过研训一体化培训, 促使教师将所学理论知识运用到实践教学之中, 及时观察教学情形以及收集教学反馈, 并以此为基础, 不断调整和优化教学方法, 从而更为有效地提升课堂教学效果。例如, 在开展“全等三角形”教学时, 教师发现学生在理解全等知识时存在一定问题, 通过反思, 教师认识到应对传统教学模式进行改革, 在具体教学实践中引入更多的图形, 通过直观、生动的方式帮助他们轻松掌握全等三角形这部分知识, 强化他们的空间感知能力和想象能力。此外, 教师还可以收集学生的学习数据, 比如说课堂检测、课后作业、课堂表现等, 并以此为基础对教学效果作出更为准确、科学地评估, 从而做出更具针对性的教学调整。这种循环模式不仅在促进教师专业成长方面具有重要的作用, 同时也能够提升教学实效性, 更加高效地培养学生数学核心素养和综合能力。

三、研训一体化培训模式的内容构建

(一) 理论知识与教学技能的有机融合

理论知识与教学技能的融合是初中数学教师研训一体化培训

活动中的核心要素之一。在研训一体化培训模式下,教师不仅需要掌握教学理论知识,同时还应该具有将这些理论知识顺利转化为教学技能的能力。例如,在讲授“一次函数”这部分内容时,部分学生认为函数的概念性质抽象难懂,无法对其进行全面理解和掌握。对此,教师可以将生活实例引入教学之中,以此激发学生兴趣,帮助他们顺利掌握一次函数相关知识。根据布鲁纳教学理论,通过发现学习来掌握知识的深层结构。对此,教师可以在教学实践中涉及相关探究式教学活动,引导学生们进行探究和发现,从而帮助他们发现数学规律,以此实现理论知识与教学实践的有效融合。

此外,在教师研训一体化培训中还可以引入创新型教学方法,比如说翻转课堂、项目式教学等,要求教师学习和掌握相关理论知识,并将其灵活运用在初中数学教学实践中,以此提升课堂教学效果。以翻转课堂为例,在课前,根据教学内容以及学情,教师将理论知识讲解视频提前通过网络渠道分享给学生们,要求他们提前观看,以此帮助他们即将所学知识有一个初步的了解。在课中围绕教学重点、难点深化教学,从而有效利用课堂教学时间,帮助学生深化理解。这种教学模式的运用不仅要求教师具备扎实的数学知识,同时还要求他们具备强大的信息素养和信息运用能力。理论知识与教学实践的融合,能够帮助初中数学教师更好地适应教育改革环境,促进他们专业成长。

在研训一体化培训模式下,还可以运用模拟教学方法,确保教师能够将所学理论知识顺利转化为教学实践能力,更好地运用到实际教学之中。例如,在仿真的课堂环境中,教师可以引入新的教学方法,完成数学教学后接受同伴以及专家的反馈,这种方式理论与实践相结合的培训模式,也能够更为有效地提升教师教学实践能力。

(二) 引入创新教学方法

在初中数学教师研训一体化培训过程中,引入创新教学方法是促进教师专业成长和提升培训效果的重要举措之一。例如,采用“任务教学”,教师在初中数学课堂教学中,根据教学内容以及学生学情,向他们布置相关学习任务,要求他们以任务为导向开展自主学习,之后在通过小组合作方式,就相关任务进行讨论和分析,从而帮助他们更好地学习和掌握数学知识。在研训一体化培训模式下,教师不仅需要掌握这些创新教学方法,同时还要学会根据教学内容、教学目标以及学生学情科学设计和实施这些策略,以及如何对学生的学成效进行评估。通过案例分析、实证研究等方式,教师可以更好地学习和掌握这些创新教学方法,并能够将其灵活地运用在教学实践之中。

四、研训一体化模式的评估与反馈

(一) 建立科学的培训效果评估体系

在研训一体化模式中,为了提升培训效果,更为有效地提升初中数学教师的教学实践能力,建立科学的培训效果评估体系是非常重要的。评估体系应采取“定量+定性”的评估方式对初中数学教师进行全面评估,以此确保评估结果的科学性和准确性,将教师培训成效全面反映出来。例如,可以采用柯氏四级评估模型,从反应、学习、行为以及结果等四个层面进行科学评估。在反应层面,可以采用问卷调查、线上调查、访谈等方式,收集教师对培训内容、方式和环节的反馈;在学习层面,可以通过观察、测试等方式来衡量教师在培训活动中的学习表现;在行为层面,可以通过同伴评价、课堂观察等方式对教师教学实践情况进行评

估;在结果层面,可以以学生的考试成绩、满意度等作为评估依据,以此衡量培训效果。除此之外,还可以引入大数据技术,通过数据收集和分析,从而揭示研训一体化培训对教师教学行为和学生学成效的影响。总之,应建立科学的培训效果评估体系,以此激发教师的内在动力,提升他们教学实践能力,促进他们专业成长。

(二) 构建反馈与持续改进机制

在初中数学研训一体化模式中,及时反馈与持续改进机制是提升教师教学实践能力,保障培训效果的关键。为了促进教师专业成长,学校以及培训机构应构建一套反馈与持续改进机制,以此确保教师在教学过程中的各个环节都能够得到有效地指导,从而提升他们的教学实践能力。首先,课堂观察和教学录像。培训专家和教研员可以通过课堂观察和观看教学录像的方式,对教师的课堂表现进行详细分析,并指明其优缺点。这样做不仅能够帮助教师更加清晰地认识到在教学实践中存在的问题和不足,同时还能够帮助他们在短时间内有针对性地调整教学策略,提升教学实效。

其次,开展教学研讨活动。学校以及培训机构可以定期组织和开展教学研讨活动,鼓励教师之间分享经验、交流心得,共同讨论教学实践中遇到的困难,通过这样的方式,不仅能够增强教师队伍的整体凝聚力,培养教师团队协作能力,同时还能够促进教学方法的创新。

再次,建立教师专业成长档案。学校以及培训机构可以利用信息手段,建立教师专业成长档案,其中详细记录教师的教学反思、同行评价、培训效果等数据,形成一个全面的教师成长记录。这样做不仅能够实时了解教师教学水平,有助于教师自我监控和自我提升,同时也为学校以及培训机构优化培训活动提供重要依据。

最后,定期评估和调整。为了构建持续改进机制,学校和培训机构还应定期对教学模式进行评估和调整,以此为教师教学实践能力持续提升奠定基础。可以通过访谈、问卷调查、在线调查等方式,收集教师、学生以及家长等的意见和建议,并及时发现研训一体化模式在实施过程中存在的问题,从而对其进行不断地优化和改革,以此更为有效地提升研训一体化模式效果,为教师专业成长奠定基础。

五、研训一体化模式的未来展望

随着教育改革如火如荼地推进以及教育现代化的发展,教育技术、教学理念不断地进行改革和优化,对初中数学教师的培训工作也逐渐发生了变化,并逐渐向着以教师专业成长为核心方向转变,强调终身学习。在研训一体化模式下,应注重理论学习与教学实践相结合,通过案例分析、模拟教学等方式,提升教师教学实践能力和专业素养。此外,还可以引入数据分析模型,比如说构建教学反馈循环模型,以此帮助教师及时发现自身问题,并及时调整教学策略,从而更为有效地提升教学效果,从而满足教学改革的要求。

参考文献:

- [1] 袁隽. 研训一体化平台及应用研究 [D]. 华中师范大学, 2020.
- [2] 鄂百慧. 基于 UPS 的初中数学研训一体化研究 [D]. 沈阳师范大学, 2018.

本文系江苏省教育科学“十四五”规划 2021 年度课题《研训一体化促进初中数学教师专业发展的实践研究》批准号 J-c/2021/27 研究成果