

双新背景下数学“三有六让四地” 教学模式的探索与实践

赵彬

四川省遂宁市涪江中学

摘要: 本文围绕“双新”背景下的数学教学改革,深入探索了“三有六让四地”教学模式的理论与实践。通过具体实施“有趣、有情、有理”的教学理念,结合“目标让学生清楚、疑问让学生讨论、过程让学生经历、结论让学生得出、方法让学生总结、练习让学生自选”的六大教学策略,构建出“审美育美之地、智慧创新之地、精神养成之地、心灵充盈之地”的四种课堂环境,旨在提高数学教学的效率和质量,促进学生全面发展。文章通过实际案例分析,展示了该教学模式在激发学生学习兴趣、培养创新能力和提升个人综合素养方面的有效性,并对未来的教育改革提出了建设性的建议。

关键词: 双新背景; 数学教学; 三有六让四地; 教学模式; 创新教育; 学生发展

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2022.12.149

一、引言

“双新”背景,不仅重塑了教育的外部环境,也对教育内部的教学理念、方法、内容等提出了更新更高的要求。尤其是在高中数学教学领域,急需一种既能适应时代发展,又能满足学生个性化发展需要的创新教学模式。针对这一需求,本文提出了“三有六让四地”教学模式,并试图探索其在高中数学教学中的应用与实践。

“三有”即有趣、有情、有理,是这一教学模式的核心理念。在传统的数学教学中,学生往往因为缺乏兴趣、情感投入不够或逻辑思维训练不足而感到学习枯燥、难以投入。而“三有”理念的提出,旨在通过创造趣味性学习环境、融入情感教育元素、加强逻辑思维训练,使学生在学数学的过程中既能享受到学习的乐趣,又能在情感上与数学建立起连接,同时培养起扎实的逻辑思维能力。

“六让”则具体阐述了实现“三有”理念的教学策略,包括目标让学生清楚、疑问让学生讨论、过程让学生经历、结论让学生得出、方法让学生总结、练习让学生自选。这六大策略旨在通过明确的教学目标、充分的学生参与、亲身的实践体验、独立的结论总结、多样的学习方法、个性化的练习选择,进一步促进学生的全面发展和深度学习。

最后,“四地”则是这一教学模式力图构建的理想课堂环境,即审美育美之地、智慧创新之地、精神养成之地、心灵充盈之地。这“四地”不仅为学生提供了一个美观、智慧、精神、情感四方面都得到充分滋养的学习空间,更是试图通过这样的环境设计,将更多的时间和机会还给学生,让学生在学过程中自主探索、自我

表达、自我提升。

二、实施“三有”促进学生积极参与

在“双新”背景下,教育的核心转变在于如何更有效地激发学生的学习兴趣,促进其积极参与,这正是“三有”理念——有趣、有情、有理——所要解决的问题。实施“三有”不仅是一种教学方法的革新,更是对教学理念的深刻领悟和实践。

1. 有趣: 创造互动式学习环境

在数学教学中实施“有趣”,意味着将学习变为一种游戏或挑战,让学生在轻松愉悦的氛围中探索数学知识。例如,通过引入数学游戏和竞赛,学生可以在解决数学问题的过程中体验到乐趣和成就感。这些游戏或竞赛可以是设计一个数学迷宫,学生需要解决数学问题来找到出路;或者是数学接龙,每个学生解决一个数学题目后,提出一个新的题目挑战下一位同学。这种互动式学习环境不仅增强了学生的学习兴趣,也提高了他们的参与度和合作能力。

除此之外,利用数字工具和在线平台开展虚拟数学实验,也是激发学生兴趣的有效方式。学生可以通过模拟软件进行几何构造、数据分析等活动,这些直观的操作使抽象的数学概念变得具体易懂,极大地提升了学习的趣味性。

2. 有情: 融入生活情境的教学设计

“有情”的教学设计强调将数学学习与学生的生活经验和情感世界相连接。通过将数学问题置于真实的生活情境中,让学生感受到数学知识的实用价值和意义,从而在情感上建立起对数学的积极态度。

举例来说,可以设计一些与学生日常生活紧密相关

的数学项目，如家庭预算规划、环境保护中的数据分析等。在这样的项目学习中，学生不仅能够运用数学知识解决实际问题，还能在过程中培养对社会现象的洞察力和批判性思维能力。此外，教师还可以分享数学在各个领域应用的案例，如在艺术、建筑、医学等领域的应用，这些案例可以帮助学生拓宽视野，增加对数学学习的兴趣和情感投入。

3. 有理：促进批判性和逻辑性思维

培养学生的逻辑思维能力是数学教育的核心目标之一。“有理”教学策略旨在通过挑战性的问题和项目式学习等方式，激励学生运用批判性和逻辑性思维去解决问题。

在实践中，教师可以设计一系列逐步升级的问题，鼓励学生通过团队合作或个人思考，采用不同的策略和方法来解决这些问题。这些问题应该具有开放性，允许学生从多个角度进行探讨，从而培养他们的逻辑推理能力、问题分析能力和创新思维能力。例如，在探究几何图形的性质时，教师可以引导学生不仅要掌握定理和公式，还要思考这些数学规律背后的逻辑基础和实际应用。

同时，通过案例研究和实际调研，学生可以深入探索数学与其他学科的交叉应用，如数学与计算机科学的结合、数学在经济学中的应用等。这种跨学科的学习方式能够进一步促进学生的批判性和逻辑性思维，使他们能够更全面、更深入地理解数学知识，并在实际生活中灵活运用。

通过实施“三有”教学策略，数学教学可以变得更加生动、有趣和富有意义。学生不仅在知识上得到充实，更在情感、逻辑思维 and 实践能力上得到全面发展。这种教学模式不仅适应了当代教育的需求，也为学生未来的学习和生活奠定了坚实的基础。

三、“六让”策略的具体实践

在数学教学中，为了实现“三有六让四地”的教学模式，教师需要具体实施“六让”策略，即目标让学生清楚、疑问让学生讨论、过程让学生经历、结论让学生得出、方法让学生总结、练习让学生自选。这六个策略共同构成了一套有效促进学生自主学习、深度思考和自我提升的教学方法。

1. 目标让学生清楚

在教学的每一个环节，明确的学习目标是成功的关键。教师应该在课程开始时清晰地向学生介绍学习目标，让每个学生都明白课堂上要达成的具体目标。这不

仅可以提高学生的学习动机，还能帮助他们在学习过程中自我检测和调整学习策略。为了使学习目标更加具体和易于理解，教师可以利用视觉辅助工具，如思维导图或清单，将学习目标可视化，让学生一目了然。

2. 疑问让学生讨论

鼓励学生提出疑问，并通过讨论寻找答案，是激发学生思考和深化理解的有效方式。教师应该创造一个开放和包容的课堂氛围，让学生感到自己的疑问被重视和欢迎。通过小组讨论、角色扮演或辩论等形式，学生不仅可以从不同角度审视问题，还能学会倾听他人的观点和建立合作关系。教师在这一过程中扮演的是引导者和协调者的角色，通过适时的引导和补充，帮助学生在讨论中深入理解数学概念。

3. 过程让学生经历

学习不仅是知识的积累，更是能力和态度的培养。教师应设计各种活动，让学生亲身经历解决数学问题的全过程，从而培养他们的问题解决能力和坚持不懈的精神。这些活动可以是实验、项目制作或实地考察，通过这些实践活动，学生可以将抽象的数学知识与现实生活紧密联系起来，增强学习的实用性和趣味性。

4. 结论让学生得出

在学生经历了学习过程之后，重要的是让他们自己总结并得出结论。这种自主学习的方式能够促进学生深度思考，加深对知识的理解和记忆。教师可以通过提问、讨论或写作等方式，引导学生反思学习过程，总结学习经验，从而达到知识的内化。

5. 方法让学生总结

每个学生解决问题的方法和策略都可能不同。教师应鼓励学生分享他们解决问题的方法，不仅可以提升学生之间的交流和学习，还能促使学生思考和总结最有效的学习策略。通过这种方式，学生可以从同伴中学习多种解题方法，丰富自己的数学工具箱。

6. 练习让学生自选

为了适应不同学生的学习需求和兴趣，教师应提供多样化的练习题目供学生选择。这样不仅可以增加学生的学习动力，还能让他们根据自己的学习进度和兴趣进行个性化学习。同时，自选练习也有助于学生自我评估和调整学习策略，培养自主学习的能力。

通过“六让”策略的具体实施，数学教学将不再是简单的知识传授过程，而是一个充满探索、交流、反思和自主学习的过程。

四、构建“四地”课堂环境

在“三有六让四地”的教学模式中，构建“四地”课堂环境是实现教学目标的关键一步。这一概念旨在打造一个综合性学习空间，使之成为学生审美育美、智慧创新、精神养成和心灵充盈的场所。在这样的环境中，学生不仅可以学习数学知识，还能在多方面得到成长和提升。

1. 审美育美之地

审美育美之地的创建，意在通过美的数学体验提升学生的审美能力和创造力。为此，教师可以引入几何艺术、数学模型制作等活动，让学生在实践中感受数学之美。例如，通过制作勾股树、分形图案或利用计算机编程创作数学艺术，学生不仅可以深入理解数学概念，还能培养良好的审美观。此外，课堂上可以展示和讨论数学在建筑、设计等领域中的应用，让学生了解数学与日常生活的密切关联，从而激发他们对数学学习的兴趣和热爱。

2. 智慧创新之地

智慧创新之地的目标是激发学生的创新思维和解决问题的能力。在这样的课堂上，教师鼓励学生提出问题、思考解决方案并实际操作，通过项目式学习、合作探究等方式，让学生在解决实际问题的过程中培养创新能力。例如，组织学生进行数学实验、数学模拟或数学游戏设计，让他们在自由探索和实践中学会独立思考，鼓励学生从失败中学习，持续改进自己的思路和方法。

3. 精神养成之地

精神养成之地关注的是学生品德和价值观的培育。通过数学教学，教师可以引导学生认识到勤奋、诚信、合作和责任感的重要性。例如，通过团队合作解决数学问题的活动，学生不仅能够学习到数学知识，还能在交流和合作中学会尊重、倾听和协作。此外，通过分析数学家的生平和贡献，让学生了解他们面对困难和挑战时所展现出的坚持和勇气，从而激励学生树立正确的价值观和人生观。

4. 心灵充盈之地

心灵充盈之地旨在通过数学学习满足学生的情感 and 心理需求，帮助学生建立自信、感受成就和培养对未来的积极态度。在这样的环境中，教师注重学生情感的引导和心理健康的培养，通过正向反馈、鼓励和支持，让学生感受到学习数学的乐趣和价值。同时，通过小组合作、角色扮演等互动活动，学生可以在愉快的氛围中建立友谊，增强团队合作能力，从而使他们在心灵上得到

充实和满足。

通过构建“审美育美之地、智慧创新之地、精神养成之地、心灵充盈之地”，教师能够为学生提供一个全面发展的学习环境。在这样的环境中，学生不仅能够学习数学知识，还能在审美、创新、精神和情感等方面得到成长和提升，从而更好地面对未来的挑战。

五、结论

在“双新”背景下，高中数学教育面临着前所未有的挑战与机遇。本文提出并深入探讨了“三有六让四地”教学模式，旨在通过实施有趣、有情、有理的教学理念，结合目标让学生清楚、疑问让学生讨论、过程让学生经历、结论让学生得出、方法让学生总结、练习让学生自选的六大策略，构建审美育美之地、智慧创新之地、精神养成之地、心灵充盈之地的理想课堂环境，以促进学生的全面发展。

在“三有六让四地”教学模式下，数学不再是孤立和枯燥的知识点的堆砌，而是变成了一种工具，一种思考方式，一种审美体验，甚至是一种精神追求。学生通过积极参与和亲身体验，不仅学会了数学知识，更重要的是学会了如何学习，如何思考，如何与人合作，如何面对挑战，这些能力和素养对他们未来的学习和生活都将产生深远的影响。

然而，要实现“三有六让四地”教学模式的成功落地，教师的角色至关重要。教师不仅需要具备扎实的数学知识和教学技能，更需要有创新精神和改革勇气，愿意尝试新的教学理念和方法，能够根据学生的实际需要灵活调整教学策略，创造适合学生发展的教学环境。此外，学校和教育管理者也应提供必要的支持和资源，包括教学资源、培训机会、评价体系等，以促进教学模式的创新和实施。

参考文献

- [1] 赵成恩. 高中数学主体性教学法的模式构建与实践探索[D]. 广西师范大学, 2002.
- [2] 耿岩. 初中数学课堂情境探究式教学模式的应用探索[D]. 扬州大学, 2011.
- [3] 徐艳东. 中职数学“乐趣教学”模式的探索与实践[J]. 数学大世界(小学五六年级版), 2016, 000(004): 76.
- [4] 朱惠梅. 探索初中数学新型教学模式——引导学生自主学习, 突出学生主体地位[J]. 新疆教育, 2013, 000(007): 113-114.