

双减背景下的数学教学评模式教学活动

黄海茂

广西来宾市第六中学

摘要：在“双减”政策背景下，本论文专注于初中数学“教、学、评”一体化模式的实践意义与策略，旨在探索减负增效的教学途径。论文首先分析了“双减”政策对初中数学教育带来的新要求和挑战，接着深入探讨了“教、学、评”一体化模式对提升教学质量、激发学生学习兴趣、优化评价体系的重要意义。在实践策略方面，论文详细介绍了如何通过创新教学方法、活化学习过程、以及建立多元化、形成性的评价机制来实现一体化模式，强调了教师专业发展、学生主动参与、以及家校社会协同合作的重要性。通过案例分析和实证研究，本文展示了一体化模式在实际应用中如何有效促进学生的全面发展和数学素养的提升。研究结果揭示，“教、学、评”一体化不仅响应了“双减”政策的呼吁，也为初中数学教育改革和发展提供了切实可行的路径，具有重要的理论与实践价值。

关键词：“双减”；数学教学；教学评模式

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2024.03.080

引言

在当今社会，教育改革和学生发展成为全球关注的焦点，特别是在中国，“双减”政策的实施更是引发了对教育领域深刻变革的广泛讨论。该政策旨在减轻学生的学业负担和校外培训负担，进而优化教育生态，提升教育质量。在这一背景下，初中数学教育作为基础教育的重要组成部分，其教学模式和评价机制的改革尤为重要。因此，本论文聚焦于“双减”背景下初中数学的“教、学、评”一体化模式，旨在探索这一模式对于应对当前教育挑战、促进学生全面发展的实践意义和策略。

一、教学评一体化模式的实践意义

（一）促进学生全面发展

教学评一体化模式强调教学内容与评价方式的紧密结合，通过多样化的评价方法（如自我评价、同伴评价、过程评价等），不仅评价学生的学业成绩，也关注学生思维能力、创新精神和实际操作能力的培养。这有助于促进学生的全面发展，而非仅仅关注于应试技能。

（二）激发学生学习兴趣和自主性

通过将教学和评价有机结合，学生在学习过程中能够即时接收到反馈，及时调整学习策略。这种即时反馈和自我调节的过程能够极大地激发学生的学习兴趣 and 自主性，让学生在学习过程中感受到成就感和掌控感。

二、教学评一体化模式的实践策略

（一）创新教学方法，适应教学模式

创新教学方法在教学评一体化模式中的实践策略中

占据着核心地位。它不仅能够提高教学效果，激发学生的学习兴趣 and 主动性，还能够帮助学生适应未来社会的需求，促进其全面发展。而且，教学评一体化模式强调教学和评价的结合，创新教学方法可以更好地与形成性评价、过程评价等评价方式结合，为学生提供及时反馈，促进他们在学习过程中的自我调整和提升。因此，教育工作者应不断探索和实践创新教学方法，以更好地实施教学评一体化模式。

在这些创新教学活动中，教师可以采用形成性评价，如自我评价、同伴评价和教师观察，来及时了解学生的学习进展和存在的问题。例如，在探究式学习活动后，让学生反思他们的学习过程和遇到的困难，教师则根据学生的表现和反馈给予个性化的指导和帮助。

例如，在初中数学教学中，尤其是在教授一次函数这一知识点时，创新教学方法并采用教学评价一体化模式对于提升学生的学习效率和兴趣至关重要。以湘教版初中数学教材“一次函数”单元的具体实践策略为例，例如，首先，创建一个与学生生活密切相关的情境，如“计算手机套餐费用”。假设一个手机套餐每月固定费用为30元，此外每分钟通话收费0.2元。教师可以提出问题：“如果这个月你的通话时间是100分钟，那么你需要支付多少手机费？”这种情境设置能够激发学生的兴趣，引导他们思考和运用一次函数的知识解决实际问题。接下来，教师可以将学生分成小组，让他们探究不同通话时间对应的手机费用，并尝试找出其中的数学关系。学生可以利用表格记录通话时间与费用的不同

组合，如（50分钟，40元）、（100分钟，50元）等，通过这些数据点引导学生发现它们之间的线性关系，并进一步引导他们学习如何用一次函数的形式 $y=kx+b$ 来表示这一关系。在此阶段，教师可以引入信息技术工具，如电子表格软件，帮助学生更快地处理数据并绘制图形。通过输入不同的通话时间（ x 值）和对应的费用（ y 值），软件可以自动生成一次函数的图像。这种直观的图像展示可以帮助学生更好地理解一次函数的概念和性质，如正比例关系、图像的斜率等。而且也可以将数学知识应用到实际中去，让学生通过实验来验证一次函数的相关概念。例如，可以让学生设计一个简单的实验来测量并记录某物体随时间移动的距离，然后根据实验数据绘制距离-时间图，通过这个过程学习一次函数的图像是如何表示物体的运动规律的。最后，在教学的每一个环节中，及时的反馈与评价都是非常重要的。教师可以通过即时反馈工具或应用程序，如在线小测验、即时答题系统等，来评估学生对一次函数概念的掌握程度。这些工具不仅能够提供即时反馈，帮助教师及时调整教学策略，还能鼓励学生参与互动，增加学习的动力。

通过上述实例，我们可以看到，在教学评一体化模式下，教师通过创新教学方法，能够使学生在互动和探究中深入理解一次函数概念，激发他们的学习兴趣，提升学习效果。此外，通过将教学活动与评价紧密结合，教师能更准确地把握学生的学习状态，及时调整教学策略，确保每个学生都能在各自的学习路径上取得进步。

（二）激活学习过程，激发学生兴趣

在初中数学教学评一体化模式中，教师可以采取多种策略来激活学习过程，使学生更加积极主动地参与学习，如互动式教学、个性化学习路径、利用信息技术、进行实践操作活动，反馈和自我评价等通过这些策略，教师不仅可以激活学生的学习过程，还能促进他们的主动学习和自我成长，使学习变得更加有效和有意义。

假设我们要教授的知识点是解一元二次方程。我们可以设计一个与学生生活紧密相关的问题来启动这一教学单元。首先，教师将学生们导入情境：“想象你是一位建筑师，需要设计一个半圆形的拱门。这个拱门的宽度是10米，我们希望通过这个拱门的最高点来确定拱门的整体设计。”此时，教师可以引入一元二次方程的概念，解释如何使用它来解决实际问题。例如，通过设置

一元二次方程来计算拱门最高点的高度。接下来，教师可以通过提问来引导学生思考：“如果我们将拱门的底部中心设为原点，那么拱门的形状可以用哪个一元二次方程来表示？”这时，教师可以让学生回顾一元二次方程的标准形式： $y=ax^2+bx+c$ ，并指导学生如何根据拱门的宽度和未知的最高点高度，来设置并解这个方程。然后，再让学生分组，每组利用实际测量或理论计算来解决问题。比如，确定拱门最高点的高度，需要解的方程可能是： $y=-4x^2+40x$ 。学生需要利用已学的知识找到这个方程的解，即拱门最高点的高度。之后，借助几何画板等数学软件，学生可以将他们的方程可视化，以验证他们的解决方案是否正确。这不仅可以加深学生对一元二次方程图像的理解，还能激发他们探索数学与现实世界联系的兴趣。并且在结束之后，教师再让每个小组展示他们的发现和解题过程。通过展示，学生可以相互学习不同的解题策略，教师也可以提供即时反馈，指出解题过程中的优点和可以改进的地方。作为拓展，教师可以引导学生探索一元二次方程在其他领域的应用，例如物理中的抛物线运动问题、经济学中的成本与收益分析等。这种跨学科的连接不仅能够加深学生对一元二次方程的理解，还能激发学生探索数学在现实世界中应用的兴趣。

通过这样的教学评价一体化模式，教师有效地整合了教学与评价，激活了学生的学习过程。学生通过探究实际问题，合作探讨，以及应用技术工具，不仅理解了一元二次方程的数学概念和解法，还学会了如何将这些知识应用于解决现实世界中的问题。此外，通过教学评一体化模式，教师能够更加直观地观察到学生的学习过程和成果，从而对学生的情况进行更加准确的评价。在整个教学过程中，教师扮演的角色从传统的知识传递者转变为学生学习过程的引导者和促进者。通过设置接近学生生活实际的问题情境，引导学生主动探究，以问题解决为导向，激发学生的学习兴趣和探究欲望。

例如，在拱门设计问题的基础上，教师可以进一步引导学生探讨如何优化拱门的设计以满足不同的功能需求或审美要求，或者如何将一元二次方程的知识应用于更复杂的工程问题中，如桥梁的弧形设计等。这种由浅入深，由具体到抽象的教学过程，能够有效地帮助学生构建起完整的知识体系，同时也让学生意识到数学不仅

是抽象的符号和公式，更是一个可以解决实际问题的强大工具。最后，通过反思和总结阶段，教师和学生可以共同回顾整个学习过程，总结学习成果和存在的问题，为后续的学习提供方向和改进策略。这样的教学评价一体化模式，使得评价不再是一个单独的环节，而是贯穿于教学全过程中，真正实现了教学与评价的有机结合。总而言之，通过这种教学评价一体化模式的实践，不仅可以提高学生对数学知识的理解和应用能力，还可以培养学生的综合素质，为他们的全面发展奠定坚实的基础。

（三）优化评价体系，促进学生发展

在初中数学教学的一体化模式中，教师通过优化评价体系，旨在全面提升学生对数学知识的理解与应用能力，尤其是对于基础知识点如“分数的认识”。以下是通过湘教版初中数学教材“分数的认识”知识点，具体说明教师如何实施优化评价体系的实践策略。

（1）采用多元化评价方式——自我评价与同伴评价

在初中数学的教学中，一次函数是一个关键的知识点。采用多元化评价方式，如自我评价与同伴评价，可以有效地促进学生的理解和掌握。例如，在一次函数的教学单元中，函数表达式为： $y=kx+b$ ，其中（ k ）和（ b ）是常数，且（ k ）不等于0。我们设计一个与现实生活相关的问题，使学生能够在实际情境中应用一次函数的概念：“某城市的自行车共享计划收费标准与骑行时间呈线性关系。假设骑行15分钟内固定收费3元，每增加10分钟收费增加2元。要求学生建立这个收费情况的一次函数模型，并计算骑行45分钟的费用。”然后，教师通过上述情境介绍一次函数的概念，使学生了解一次函数在实际生活中的应用。并且，学生需要根据给定的问题建立一次函数模型，并计算不同骑行时间的费用。在完成任务后，可以采用自我评价与同伴评价如：学生首先独立解决问题，并建立函数模型：

$y = \frac{2}{10}(x-15)+3$ （其中（ x ）是骑行时间，（ y ）是收费标准）。然后，他们需要自我评价，检查自己的解题过程，确认模型的正确性，并计算骑行45分钟的费用是否为9元。自我评价侧重于反思解题步骤的逻辑性和结果的准确性。之后学生再将自己的解答与同伴交换，对

彼此的工作进行评价。这一过程中，学生需对同伴的解题方法和答案进行检查，指出可能的错误并提出建议。同伴评价促进了学生之间的交流，帮助他们从不同视角审视问题，并深化对一次函数概念的理解。

（3）运用技术工具进行评价

利用技术工具进行多元化评价是一个创新的做法。这种评价方式不仅能提高教学效率，还能增强学生的学习动力和参与度。

还是以一次函数的概念和应用为教学内容，假定课题为“探究日常生活中的一次函数模型”。教师要求学生团队合作，找出生活中的例子，建立相应的一次函数模型，并通过实验验证其正确性。首先，教师可以通过动画视频介绍一次函数的基本概念，激发学生的兴趣。然后，让学生进行分组，讨论日常生活中可以用一次函数描述的现象，例如水温随时间的升高、汽车行驶距离与油耗的关系等。在此过程中，教师可以利用Google Classroom或腾讯课堂等在线协作平台发布任务，学生在平台上提交他们的项目报告和演示视频。这些平台方便教师统一收集作业，也便于同学之间相互查看、评价。在学生进行项目展示后，也可以使用Kahoot!或Mentimeter等互动式投票工具进行即时反馈。同学们可以对每个项目的创意、准确性和表达能力进行打分，这种即时的反馈可以增加课堂的互动性和趣味性。

结语

在“双减”政策背景下，对数学教学评模式及其教学活动的深入探索与实践，展现了教育改革对于提升教学质量和促进学生全面发展的坚定承诺。通过本研究，我们不仅见证了教育者如何在减轻学生学业负担和课外培训压力的同时，还能通过创新的教学评价模式激发学生的学习兴趣，提高他们的数学思维能力和解决问题的能力。这种模式的核心在于强调学生个体差异的尊重、学习过程的重视以及评价方式的多元化，旨在培养学生的自主学习能力、批判性思维能力和创新精神。

参考文献

- [1] 陈婷. “双减”背景下初中数学课堂教学评一体化策略探究[J]. 理科爱好者, 2023(3): 88-90.
- [2] 刘甲红. “双减”背景下初中数学“教一学一评”一致性的教学实践研究[J]. 数学学习与研究, 2023, (23): 119-121.