

新课标理念下分层教学法在高中数学 课堂教学中的应用研究

王少峰

青海省西宁市第十四中学

摘要：随着教育的不断深化，我们越来越认识到，单一的教学方式无法满足学生多样化的学习需求，分层教学法作为一种尊重学生个体差异，强调因材施教的教学方法，逐渐受到广大教育工作者的青睐。本研究旨在深入探讨分层教学法在高中数学课堂教学中的应用，以期提升高中数学教学质量，促进学生全面发展提供有益的参考。

关键词：新课标理念；分层教学法；高中数学；课堂教学；应用

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2024.05.059

引言

高中数学作为基础教育的重要组成部分，其教学质量直接关系到学生的综合素质和能力发展。然而，由于学生在数学基础、学习兴趣、思维能力等方面存在显著差异，传统的“一刀切”教学方式往往难以取得理想的教学效果。分层教学法通过对学生进行科学合理的分层，针对不同层次的学生制定不同的教学目标和教学策略，从而实现了教学的个性化和差异化，有助于激发学生的学习兴趣，提高学习效果。

一、高中数学课堂上学生的学习特点分析

（一）思维能力和学习习惯的多样性

高中数学对学生的思维能力要求较高，需要学生具备较强的逻辑推理、抽象思维和问题解决能力。然而，不同学生的思维能力存在明显的差异。有的学生思维活跃，善于从多角度思考问题，能够迅速找到解题的关键；而有的学生则思维相对迟缓，需要更多的引导和启发，学生的学习习惯也各不相同，有的学生习惯于自主学习，能够合理安排时间和进度；而有的学生则依赖教师的讲解和辅导，缺乏自主学习的能力。

（二）学习兴趣和动力的个性化

学生的学习兴趣和动力是影响学习效果的重要因素。在高中数学课堂教学过程中，学生对数学的兴趣和动力表现出个性化的特点。有的学生对数学充满热情，愿意投入更多的时间和精力来学习；而有的学生则对数学产生畏惧心理，缺乏学习的兴趣和动力。这种个性化的特点要求教师在教学过程中，需要关注学生的情感需求，激发学生的学习兴趣，提高学生的学习动力。

二、新课标理念下分层教学法在高中数学课堂教学中的应用的优越性

（一）满足学生个性化学习需求

每个学生的数学基础、学习能力、兴趣爱好等方面都存在差异。分层教学法根据学生的实际情况，将学生分为不同的层次，针对不同层次的学生制定不同的教学目标、教学内容和教学方法。这样可以更好地满足学生的个性化学习需求，让每个学生都能在适合自己的学习环境中得到最大限度地发展，这种因材施教的教学方式也能激发学生的学习兴趣 and 积极性，提高学生的学习效果。

（二）提高教学效率和质量

通过分层教学法，教师可以更加精准地把握每个学生的学习状况，针对不同层次的学生进行有针对性的教学^[2]。这不仅可以避免一刀切的教学方式带来的问题，还能让教师在教学过程中更加高效地利用时间和资源，分层教学法还能让教师在教学过程中更加注重学生的思维能力和创新能力的培养，从而提高学生的综合素质和创新能力。

三、新课标理念下分层教学法在高中数学课堂教学中的应用策略

（一）科学分层，确保学生差异得到有效关照

实施分层教学法，首先需科学、合理地对学生进行分层，教师应综合考虑学生的数学基础、学习能力、学习态度等多方面因素，将学生划分为不同层次^[3]。

例如：在教授《指数函数》这一章节时，数学教师应根据学生的数学基础、学习能力及学习态度等多方面因素，将学生划分为不同的层次，并据此设计针对性的教学策略。对于高层次组别的学生，他们基础扎实，学习能力强，因此教师可以设计更具挑战性和深入的学习内容。在教授《指数函数》时，教师可以引导学生探

索指数函数的性质，如单调性、值域等，并通过实际问题的应用，让学生理解指数函数在实际生活中的应用价值。例如，教师可以设置一个与复利计算相关的问题，让学生运用指数函数的知识进行计算和推理，从而培养他们的逻辑思维能力和问题解决能力。

对于低层次组别的学生，他们的基础相对薄弱，学习能力稍差，因此教师应注重基础知识的巩固和基本技能的训练。在教授《指数函数》时，教师可以从基础概念入手，通过生动的实例和直观的图形展示，帮助学生理解指数函数的定义和性质，教师可以设计一些基础练习题，让学生反复练习，加深对指数函数的理解和记忆，教师还可以采用小组合作学习的方式，让学生在小组内互相帮助、共同进步，从而提高他们的学习效果和兴趣。

通过这样的分层教学方式，教师可以确保每个学生都能在适合自己的学习环境中得到最大限度地发展。高层次组别的学生能够在深入学习和挑战中不断提升自己的数学素养和能力，而低层次组别的学生则能够在巩固基础和训练中逐步提高自己的数学水平，这种分层教学方式也有助于激发学生的学习兴趣 and 积极性，提高他们的学习效果和学质量。因此，在教授《指数函数》这部分知识时，数学教师应根据学生的实际情况进行科学合理的分层，并据此设计针对性的教学策略。通过因材施教、分层教学的方式，教师可以更好地满足学生的学习需求，促进他们的全面发展。

（二）因材施教，满足不同层次学生的学习需求

针对不同层次的学生，教师应制定不同的教学目标、教学内容和教学方法，通过因材施教，教师可以更好地满足不同层次学生的学习需求，提高教学效果^[4]。

例如：针对不同层次的学生，教师在教授《对数函数》这一章节时，应制定不同的教学目标、教学内容和教学方法，以因材施教，满足学生的学习需求。对于高层次组别的学生，他们的数学基础扎实，学习能力强，因此教师在教授《对数函数》时，应设定较高的教学目标。除了让学生掌握对数函数的基本概念和性质外，还应着重培养学生的创新思维和问题解决能力。教师可以设计一些具有挑战性的问题，让学生运用对数函数的知识进行自主探究和合作学习。例如，教师可以给出一个复杂的对数方程，让学生尝试通过变换和化简来求解，鼓励他们从多个角度思考问题，培养他们的逻辑思维和创造力。

而对于低层次组别的学生，他们的数学基础相对薄弱，因此教师在教授《对数函数》时，应更注重基础知识的讲解和基本技能的训练。教学目标应设定为基础知识的牢固掌握和基本应用能力的提升。教师可以通过直观、生动的教学方式，如使用图形、实例和比喻等，帮助学生理解对数函数的定义、性质和运算规则，教师可以设计一些简单的练习题，让学生反复练习，加深对对数函数的理解和记忆。在教学过程中，教师还应积极激发学生的学习兴趣 and 积极性，鼓励他们积极参与课堂讨论 and 活动，提高他们的学习动力和自信心。

如，教师给低层次组别的学生布置了一个关于对数函数应用的练习题，题目要求他们计算一个涉及对数运算的实际问题。在解题过程中，教师首先引导学生回顾对数函数的基本性质和运算规则，然后逐步引导学生分析问题、建立数学模型，并进行计算。在解题过程中，教师不断给予学生鼓励和反馈，帮助他们建立正确的解题思路和方法。通过这样的教学方式，低层次组别的学生能够逐渐掌握对数函数的基本知识，提高解题能力，同时也能够感受到学习的乐趣和成就感。

（三）动态调整，确保分层教学的灵活性

学生的学习状况是不断变化的，因此分层教学法也应具有动态调整的特点。在教学过程中，教师应密切关注学生的学习进步和变化，及时对分层进行调整。对于进步明显的学生，可以将其调整到更高层次的组别；对于学习困难的学生，则应给予更多的关注和帮助，确保其能够跟上教学进度。

例如：学生的学习状况是不断变化的，因此分层教学法也应具备动态调整的特点。在教授《基本不等式》这部分数学知识时，教师更应密切关注学生的学习进步和变化，以便及时调整分层教学策略。在初始阶段，教师需根据学生的数学基础、学习能力和学习态度等因素进行初步分层。对于基础扎实、学习能力强的学生，教师可以将其纳入高层次组别，为他们提供更具挑战性和深入的学习内容，如探索基本不等式的多种证明方法，以及在实际问题中的应用。而对于基础薄弱、学习能力稍差的学生，则应组成低层次组别，注重基础知识的讲解和基本技能的训练，帮助他们逐步掌握基本不等式的概念和性质^[5]。

然而，随着教学的深入，学生的学习状况可能会发生变化，在教学过程中，教师应时刻关注学生的学习动态。例如，当发现某个原本在低层次组别的学生在掌握

基本不等式知识方面表现出色，且能灵活运用时，教师应及时将其调整到更高层次的组别，以便进一步挑战和提升其数学能力。反之，若高层次组别的学生在学习基本不等式时遇到困难，教师则应给予更多的关注和帮助，通过个性化辅导、小组讨论等方式，帮助他们克服难点，跟上教学进度。

此外，教师还可以通过定期的检测和评估，了解学生对基本不等式知识的掌握情况，为分层教学的动态调整提供依据。这种动态调整的方式不仅有助于确保分层教学的灵活性和有效性，还能更好地满足学生的学习需求，促进他们的全面发展。

比如在教授基本不等式时，教师设计了一个关于“最大值和最小值问题”的探究活动。对于高层次组别的学生，教师引导他们利用基本不等式解决复杂的实际问题，并鼓励他们尝试不同的解题方法和思路。而对于低层次组别的学生，教师则更注重基本不等式的应用和计算技巧的训练，通过具体的例题和练习题，帮助他们逐步掌握解题方法和步骤。在教学过程中，教师发现一名原本在低层次组别的学生在解决这类问题时表现出色，不仅快速掌握了基本方法，还能灵活运用不等式性质进行优化。于是，教师及时将其调整到高层次组别，以进一步挑战和提升其数学能力。

综上所述，在教授《基本不等式》这部分数学知识时，教师应根据学生的学习状况进行动态分层，并密切关注学生的学习进步和变化。通过及时调整分层教学策略，教师可以确保分层教学的灵活性和有效性，更好地满足学生的学习需求，促进他们的全面发展。

（四）加强合作，促进不同层次学生之间的交流互动

虽然学生被划分为不同的层次，但并不意味着他们之间应该相互隔离。相反，加强不同层次学生之间的交流互动，有助于促进学生之间的合作与竞争，提高他们的学习动力。教师可以组织一些跨层次的合作学习活动，让学生在层次之间互相学习、互相帮助，共同进步，也可以通过一些竞赛或挑战活动，激发学生的竞争意识和进取心^[6]。

例如：教授《三角函数》这部分数学知识时，教师应积极创造机会，让学生在层次之间互相学习、互相帮助，共同进步。教师可以设计一些跨层次的合作学习活动。例如，在探讨三角函数的性质时，可以组织不同层次的学生进行小组讨论。高层次组别的学生可以发

挥他们的创新思维和问题解决能力，提出深入的见解和独特的思路；而低层次组别的学生则可以在讨论中汲取新知识，逐步掌握三角函数的基本概念和性质。通过这样的合作，学生之间可以互相启发，共同进步。

除了合作学习，教师还可以组织一些竞赛或挑战活动，激发学生的竞争意识和进取心。例如，可以举办一个三角函数解题竞赛，让学生以个人或小组的形式参与。在竞赛中，不同层次的学生可以展示他们的解题能力和创新思维，通过竞争来激发自己的学习动力，这样的活动也有助于培养学生的团队精神和合作能力。

比如，教师在教授《三角函数》时，设计了一个“三角函数应用挑战”活动。在这个活动中，教师将学生分成若干小组，每个小组由不同层次的学生组成。每个小组需要解决一个涉及三角函数应用的实际问题，如计算建筑物的高度或测量角度等。在活动过程中，高层次组别的学生负责分析和设计解决方案，而低层次组别的学生则负责进行计算和验证。通过合作，学生们共同完成了任务，不仅提高了他们的三角函数应用能力，也增进了彼此之间的友谊和合作。

整体来看，在教授《三角函数》这部分数学知识时，教师应加强不同层次学生之间的交流互动。通过合作学习、竞赛等活动，学生可以在互动中互相学习、互相帮助，共同提高数学水平和学习动力。这样的教学方式有助于促进学生的全面发展，培养他们的合作精神和竞争意识。

结语

分层教学法不仅能够满足学生多样化的学习需求，激发学生的学习兴趣 and 积极性，还能够帮助学生更好地理解数学的概念和原理，提高数学思维和解决问题的能力，分层教学法也能够帮助教师更好地了解学生的学习情况，制定更加科学有效的教学计划和策略，进一步提高教学效果，教师应该及时了解学生的学习状况和教学效果，为后续的教学调整和改进提供依据，从而不断提高分层教学的质量和效果。

参考文献

- [1] 喻多彩. 浅谈如何在高中数学课堂实施分层教学[J]. 科幻画报, 2022, (10): 68-69.
- [2] 段良利. 分层教学在高中数学课堂上的应用[J]. 中学数学, 2022, (17): 73-74.
- [3] 徐轶. 高中数学分层教学理论与实践探讨[J]. 数学学习与研究, 2022, (22): 80-82.