

三新背景下高中数学分层教学及作业设计研究

沈金鹏

(普洱市民族中学, 云南 普洱 665000)

【摘要】随着新课程改革的不断深入,“三新”背景下的高中数学教学面临着新的挑战。本文以“三新”背景下的高中数学分层教学及作业设计问题为研究对象,探讨了当前存在的问题,并提出了相应的对策,以期为提高高中数学教学质量提供参考。

【关键词】三新; 高中数学; 分层教学; 作业设计

引言

近年来,我国高中数学新课程改革不断深入,新课程、新教材、新高考的“三新”背景下,对高中数学教学提出了更高的要求。分层教学作为一种个性化、差异化的教学方法,能够针对不同层次的学生进行有针对性的教学,提高教学效果。然而,当前高中数学分层教学及作业设计中仍存在问题,需要我们深入探讨并寻找相应的对策。

一、“三新”理念的解读

“三新”理念是一个相互联系、相互贯通的思想体系,具有丰富的科学内涵和深厚的实践基础。中国特色社会主义进入新时代,我们要在继续推动发展的基础上,着力解决好发展不平衡不充分问题,大力提升发展质量和效益,更好满足人民在经济、政治、文化、社会、生态等方面日益增长的需要,更好推动人的全面发展和社会全面进步。“三新”理念是习近平新时代中国特色社会主义思想的精髓要义,是对共产党执政规律、社会主义建设规律、人类社会发展规律认识的进一步深化。新时代经济社会发展必须以新发展理念为指导,而党的建设同样需要确立正确的指引思想和行动方向。因此,“三新”理念不仅是新时代坚持和发展中国特色社会主义的基本方略,也是新时代推进经济社会发展和党的建设的重要遵循。实现中华民族伟大复兴是近代以来中国人民最伟大的梦想,也是贯穿党的百年奋斗的鲜明主题。“三新”理念是以习近平同志为核心的党中央站在新的历史起点上,面对世界百年未有之大变局作出的重大战略判断,深刻揭示了新时代中国共产党的历史使命和历史责任。作为当代中国马克思主义、二十一世纪马克思主义,“三新”理念既继承了马克思主义基本原理,又结合新时代的新特点,创造性地提出了一系列新思想新观

点新论断,把我们党对经济社会发展规律的认识提高到新水平、达到新高度。总之,“三新”理念是我们党在新时代的行动指南,是确保我们始终沿着正确方向前进的科学指引。

二、高中数学分层教学及作业设计的问题

(一) 分层标准不科学

尽管考试成绩是评估学生学习效果的重要指标,但仅凭考试成绩来划分学生的层次,是有失公正且不科学的。在“三新”背景下,我们需要更加全面和细致的评估方法,以了解学生的真实数学能力和学习潜力。单一的考试成绩无法反映学生的数学思维、解题技巧、创新能力和其他非知识技能方面的素质,而这些对于实现高中数学的教学目标是至关重要的。

“三新”背景下的高中数学分层教学及作业设计中存在诸多问题,需要我们深入研究和探讨相应的对策。只有这样,我们才能更好地提高教学质量,满足不同层次学生的需求,实现教学目标。

(二) 教学策略不当

对于不同层次的学生,教师需要采取不同的教学策略。对于数学基础较好的学生,教师可能更注重培养学生的自主学习和探究能力,而对于数学基础一般的学生,则可能更注重加强其基础知识掌握和解题能力培养。然而,在实际教学中,一些教师往往采用单一的教学策略,无法满足不同层次学生的个性化需求,导致教学效果不佳。

(三) 作业设计不合理

作业是巩固学生学习成果和教师评估教学效果的重要手段。在分层教学中,作业设计是非常重要的环节。然而,一些教师在设计作业时,没有充分考虑不同层次学生的实际情况,导致作业难度不适中或者作业量不均衡。对于数学基础较差的学生,过难的作

业可能导致他们产生挫败感，而对数学基础较好的学生，过于简单的作业又无法满足他们的学习需求，这都会影响学生的学习效果。此外，作业的批改和反馈也是非常重要的环节。一些教师可能因为工作量过大等原因，不能及时批改作业，或者没有给予学生恰当的反馈，这也可能导致学生的学习效果不佳。

三、高中数学分层教学及作业设计的对策

（一）完善分层标准

完善分层标准是高中数学分层教学及作业设计的重要前提。在“三新”背景下，我们不仅需要关注学生的考试成绩，还需要综合考虑学生的多方面因素，包括学习态度、兴趣爱好、解决问题的能力等，以更全面、更科学的方式进行分层。首先，我们应该重视学生的个体差异，包括学习风格、兴趣爱好、优点特长等。每个学生都是独一无二的，我们应该充分尊重他们的个体差异，并根据这些差异来制定分层标准。例如，有些学生对数学有浓厚的兴趣，而有些学生则对物理有更强的热情；有些学生善于逻辑思维，而有些学生则善于形象思维。因此，我们在制定分层标准时，应该尽可能考虑到每个学生的特点和需求，以制定更为科学合理的分层标准。其次，我们应该根据学生的实际情况进行动态调整。学生的数学能力和学习需求是在不断变化发展的，因此我们应该根据学生的实际情况随时进行调整，确保分层的科学性和合理性。例如，有些学生在高一的时候可能表现得不是很好，但是通过一段时间的努力和适应，高二的时候就可以取得很好的成绩。对于这样的学生，我们应该根据他们的实际情况进行动态调整，让他们能够在适合自己的层次中得到更好的发展。最后，我们应该注重分层的可操作性。虽然我们希望制定一个完美的分层标准，但是我们也应该考虑到分层的可操作性。在实践中，我们应该根据实际情况灵活运用分层标准，避免过于繁琐和不切实际的分层操作。例如，我们可以根据学生的考试成绩进行初步的分层，然后再根据学生的学习态度、兴趣爱好等因素进行微调。这样可以保证分层标准的科学性和可操作性，同时也可以更好地满足学生的学习需求和发展需要。总之，“三新”背景下的高中数学分层教学及作业设计需要综合考虑学生的实际情况和学科特点，制定科学合理的分层标准。同时，我们还需要根据学生的发展情况进行动态调整，确保分层的科学性和合理性。在实践中，我们应该根据实际情况灵活运用分层标准，避

免过于繁琐和不切实际的分层操作。

（二）制定差异化的教学策略

在“三新”背景下，高中数学分层教学及作业设计需要制定差异化的教学策略，以满足不同层次学生的需求。对于数学基础较好的学生，我们可以注重培养其自主学习和探究能力；对于数学基础一般的学生，我们可以注重加强其基础知识掌握和解题能力培养；对于数学基础较差的学生，我们可以注重激发其学习兴趣和信心，帮助其逐步提高成绩。首先，对于数学基础较好的学生，我们可以引导他们进行拓展性学习和研究，鼓励他们深入挖掘数学学科的内涵和外延。我们可以为他们提供一些具有挑战性的题目和问题，让他们自主探究、独立思考，通过解决问题来提高他们的数学思维能力和解决问题的能力。同时，我们还可以组织一些数学竞赛、建模比赛等活动，让这些学生在比赛中锻炼自己的数学应用能力和团队协作能力。其次，对于数学基础一般的学生，我们可以采用互动式教学和案例分析的方法，帮助他们更好地理解 and 掌握数学知识。我们可以为他们设计一些具有实际背景的问题和案例，让他们运用所学的数学知识进行分析和解决实际问题。通过这种方式，可以让学生更加深入地理解数学知识的应用价值，提高他们的学习兴趣和积极性。最后，对于数学基础较差的学生，我们可以注重基础知识的讲解和练习，通过反复的讲解和训练帮助他们建立坚实的数学基础。我们可以采用一些生动有趣的教学手段和方法，如游戏化教学、情境教学等，来吸引学生的注意力和兴趣。同时，我们还可以设计一些简单的练习题和例题，让学生逐步掌握和理解数学知识。此外，在制定差异化的教学策略时，我们还需要考虑以下几个方面：

（1）了解学生的需求和特点：在制定教学策略之前，我们需要了解不同层次学生的需求和特点，包括他们的学习动机、兴趣爱好、学习风格等。只有深入了解学生的需求和特点，才能更好地制定针对性的教学策略。（2）合理划分学生层次：在划分学生层次时，我们需要综合考虑学生的考试成绩、学习态度、解决问题的能力等多个方面因素。同时，我们还需要根据学生的实际情况进行动态调整，以确保学生层次的划分科学、合理、公正。（3）充分利用教学资源：在教学策略的制定过程中，我们需要充分利用各种教学资源，包括教材、教辅材料、网络资源等。同时，我们还需要根据不同层次学生的需求和特点，选择合适的教学资源和方法，以提高教学效果和质量。（4）

注重学生个体差异：在制定教学策略时，我们需要注重学生的个体差异，包括学习风格、兴趣爱好、优点特长等。只有充分尊重学生的个体差异，才能更好地制定针对性的教学策略，帮助学生实现个性化发展。总之，“三新”背景下的高中数学分层教学及作业设计需要制定差异化的教学策略，以满足不同层次学生的需求。在制定教学策略时，我们需要综合考虑学生的实际情况和学科特点，注重学生的个体差异和学习需求。同时，我们还需要不断总结经验教训，及时调整和优化教学方式和手段，以更好地适应新课程改革的需求和学生发展的需要。

（三）优化作业设计

在“三新”背景下，高中数学分层教学及作业设计的问题不仅仅局限于教学方式和学生学习成果的评估，更涉及到如何科学、合理地划分学生层次，以及如何根据不同层次的学生制定有效的教学策略和作业设计。首先，对于分层标准的制定，除了考试成绩外，我们还需要考虑更多的因素，如学生的数学兴趣、学习态度、解决问题的能力、创新思维等。这些方面可以更好地反映学生的个体差异和潜力。因此，我们应该建立多元化的评估体系，综合考察学生的各个方面，以更科学、更全面地划分学生层次。此外，对于分层标准的动态调整也是非常重要的。学生的数学能力和学习需求是在不断变化发展的，因此我们应该根据学生的实际情况随时进行调整，确保分层的科学性和合理性。针对不同层次的学生，我们需要制定差异化的教学策略。对于数学基础较好的学生，我们除了注重培养其自主学习和探究能力外，还可以引导他们进行一些拓展性学习和研究，鼓励他们深入挖掘数学学科的内涵和外延。对于数学基础一般的学生，我们可以更多地采用互动式教学和案例分析的方法，帮助他们更好地理解 and 掌握数学知识。对于数学基础较差的学生，我们可以注重基础知识的讲解和练习，通过反复的讲解和训练帮助他们建立坚实的数学基础。同时，我们还可以采用小组合作学习和互动交流的方式，让不同层次的学生相互学习、相互促进，实现资源的共享和优势的互补。在作业设计方面，我们可以根据不同层次学生的实际情况，设计难度适中、数量合理的作业。对于数学基础较差的学生，我们可以设计一些基础练习和简单应用题为主，帮助他们巩固基础知识。对于数学基础一般的学生，我们可以设计一些综合应用题和拓展性题目为主，帮助他们提

高解决实际问题的能力。对于数学基础较好的学生，我们可以设计一些挑战性题目和研究性课题为主，鼓励他们探索数学学科的前沿和未知领域。同时，我们还可以设计一些开放性的作业，让学生自主选择题目或者自主提出问题，鼓励他们进行探究和创新。这些作业可以以课题报告、论文、小组讨论等形式呈现，让学生更好地展示自己的思考和研究成果。“三新”背景下的高中数学分层教学及作业设计需要我们综合考虑学生的实际情况和学科特点，制定科学、合理的分层标准、教学策略和作业设计。同时，我们还需要不断总结经验教训，及时调整和优化教学方式和手段，以更好地适应新课程改革的需求和学生发展的需要。只有这样，我们才能更好地提高教学质量和水平，为学生的成长和发展奠定坚实的基础。

四、结论

综上所述，本文通过对“三新”背景下高中数学分层教学及作业设计问题的研究，指出了当前存在的问题并提出了相应的对策。通过案例分析可以看出，科学合理地进行分层教学和作业设计能够有效提高学生的学习成绩和综合素质。然而，在实际应用中还需要不断进行总结和反思，不断完善分层教学方法，同时也要不断加强自身的专业素养，提高教学质量和水平，为学生的发展奠定坚实的基础。总之，分层教学方法在高中数学教学中具有很好的应用价值，能够有效提高学生的学习效果和综合素质，但同时也需要教师不断提高自身的专业素养，不断完善分层教学方法，以更好地适应新课程改革的需求，为学生的发展奠定坚实的基础。

参考文献：

- [1] 赵海利. 高中数学分层教学的实践与思考 [J]. 数学学习与研究, 2018(03): 22-23.
- [2] 王晓明. 高中数学分层教学的策略研究 [J]. 数学大世界(下旬), 2018(04): 17-18.
- [3] 何勇. 高中数学分层教学的实践与思考 [J]. 新课程(下), 2017(08): 56-57.
- [4] 王华. 分层教学在高中数学中的实践与思考 [J]. 数学学习与研究, 2016(05): 23-24.
- [5] 张丽丽. 高中数学分层教学的策略研究 [J]. 数学学习与研究, 2015(11): 78-79.
- [6] 刘佳. 高中数学分层教学的实践与思考 [J]. 数学学习与研究, 2014(07): 33-34.