

# 基于“双减”政策下小学高年级数学个性化作业设计的实践研究

王翠

长春市双阳区滨河实验学校

**摘要:**在“双减”政策的推动下,小学高年级数学教学面临着新的挑战。本文旨在探讨如何在这一背景下设计出既符合政策导向,又能满足学生个体差异的数学个性化作业。通过实证研究,本文提出了一套切实可行的个性化作业设计框架,并对其实施效果进行了评估。

**关键词:**双减政策;小学高年级数学;个性化作业设计;教学实践

**【DOI】** 10.12252/j.issn.2096-6261.2024.03.204

## 引言

“双减”政策的实施旨在减轻学生过重的学业负担和校外培训压力,促进学生的全面发展。在这一政策背景下,小学高年级数学教学面临着如何在保证教学质量的同时,减轻学生课业负担的双重任务。个性化作业作为教学的重要组成部分,其设计直接影响到学生的学习效果和兴趣。因此,如何在“双减”政策下设计出既符合政策导向,又能满足学生个体差异的数学个性化作业,成了小学数学教师亟待解决的问题。

## 一、“双减”政策下小学高年级数学个性化作业设计现状

随着“双减”政策的推进,教育部门和学校逐渐认识到个性化教育的重要性。在作业设计方面,越来越多的教师开始尝试根据学生的个性化需求和能力差异进行作业设计,以期达到更好的教学效果。

为了适应不同学生的学习风格和兴趣,教师在设计作业时开始采用更加多样化的形式。例如,除了传统的书面作业外,还引入了口头表达、实践操作、项目研究等多种形式的作业,以激发学生的学习兴趣和积极性。在“双减”政策的指导下,教师在设计作业时更加注重减负增效。他们试图通过设计更具针对性和实效性的作业,减少学生的无效劳动和重复劳动,提高学生的学习效率和质量。虽然个性化作业设计在理论上具有很多优势,但在实际操作中也面临一些挑战和困难。例如,如何准确评估每个学生的能力和需求、如何设计既符合个性化需求又能保证教学效果的作业、如何平衡学生的学业负担和兴趣发展等问题都需要进一步探讨和解决。

总的来说,基于“双减”政策下的小学高年级数学个性化作业设计正在逐步推进并取得了一定的成效,但仍需要在实践中不断探索和完善。

## 二、“双减”政策下的小学高年级数学个性化作业设计的重要意义。

首先,“双减”政策的实施旨在减轻学生的学业负

担和校外培训负担,这其中包括减少课外作业的量 and 难度。在这样的背景下,如何保证学生的学习效果和兴趣成了一个重要的问题。而个性化作业设计正是解决这个问题的重要途径之一。通过针对不同学生的特点和需求,为他们定制符合其学习水平的作业,可以确保每个学生都能够得到适合自己的练习和提高。

其次,个性化作业设计有助于培养学生的自主学习能力和探究精神。在设计作业时,教师可以设置一些具有挑战性和探索性的问题,鼓励学生自主思考、查阅资料、解决问题。这样的过程不仅可以提高学生的数学能力,还可以培养他们的创新思维 and 实践能力。

最后,个性化作业设计也是实现教育公平的重要手段之一。在“双减”政策的推动下,学校应该更加注重课堂教学和课后服务的质量,为所有学生提供均衡的教育资源和服务。通过个性化作业设计,可以确保每个学生都能够得到适合自己的练习和指导,避免因家庭经济条件或其他因素而导致的的不平等现象发生。

因此,基于“双减”政策下的小学高年级数学个性化作业设计对于提高学生的学习效果、培养其自主学习能力和探究精神以及实现教育公平都具有非常重要的意义。

## 三、“双减”政策下的小学高年级数学个性化作业设计的策略

### (一)深入了解学生需求

在“双减”政策下,个性化作业设计的首要任务是深入了解学生的需求。这包括学生的学习风格、兴趣爱好、能力水平以及学习动机等方面。教师可以通过观察、访谈、问卷调查等方式,收集学生的相关信息,以便设计出更加符合学生实际的作业。同时,教师还应关注学生的个体差异,尊重每个学生的独特性,确保作业设计能够满足不同学生的学习需求。深入了解高年级学生数学个性化作业需求。

通过与高年级学生的直接交流,我们发现他们对于

数学个性化作业有着较高的期待。他们希望作业能够更加贴近自己的学习实际，提供足够的挑战，以激发他们的学习热情和探索精神。例如，一些学生希望能够通过作业来巩固和拓展课堂所学内容，而另一些学生则希望能够通过作业来探索自己感兴趣的数学领域。

此外，学生们还提到了个性化作业在培养自主学习能力方面的重要作用。他们希望作业能够引导他们独立思考、自主探究，而不是简单地重复课本知识。例如，一些学生希望能够通过作业来解决实际问题，或者通过作业来学习数学的高级概念。

综上所述，深入了解高年级学生的数学个性化作业需求对于提高教学质量和学生学习效果至关重要。我们应该充分尊重学生的个性特点和学习需求，设计出更加符合他们实际情况的个性化作业。同时，我们还需要关注个性化作业的多样性和趣味性，让学生在轻松愉快的氛围中完成作业任务。

### （二）科学合理地设计作业

在了解学生需求的基础上，教师应科学合理地设计作业。这包括确定作业的目标、内容、难度以及形式等方面。作业目标应与课程目标相一致，能够帮助学生巩固课堂所学知识，提高解题能力。作业内容应涵盖各种知识点，包括基础知识、重点难点以及拓展知识等。作业难度应适中，既不能过高也不能过低，以免影响学生的学习效果。作业形式可以多样化，如计算题、应用题、探究题等，以激发学生的学习兴趣 and 积极性。

高年级数学作业的科学合理设计对于巩固学生知识、提升思维能力和培养数学兴趣至关重要。以下是一些建议，以指导如何科学合理地设计高年级数学作业：

1. 明确作业目标：设计作业前，明确教学目标和学生的学习需求，确保作业内容与课堂教学内容紧密相关。根据学生的学习水平和能力差异，设计不同层次的作业，以满足个性化需求。

2. 多样化作业类型：除了传统的计算题、应用题外，可以引入探究题、讨论题、实践题等多种类型，以激发学生的学习兴趣 and 思维活跃度。结合实际生活情境，设计具有现实意义的数学问题，帮助学生理解数学在生活中的应用。如北师大版五年级下册数学中的“超市购物问题”、“公交车时间”问题等，都适合给学生留实践性作业。

3. 梯度化作业难度：设计作业时，应根据学生的能力水平，设置适当的难度梯度，以便学生在完成作业的过程中逐步提升能力。对于基础较差的学生，可以提供一些基础题和巩固题；对于能力较强的学生，可以设计一些拓展题和挑战题。

4. 强调数学思维：在作业中注重培养学生的数学思

维能力，如逻辑推理、空间想象、数据分析等。通过设计一些需要运用数学思维的题目，引导学生主动思考、探索解题方法。

5. 适量与适度：根据学生的学习负担和课余时间，合理安排作业量，避免过多或过少。注意作业的难易程度与学生的承受能力相匹配，避免过于简单或过于复杂。

6. 及时反馈与调整：及时批改学生的作业，给予正面的鼓励和建设性的反馈，帮助学生了解自己的学习状况。根据学生的作业表现，调整教学计划和作业设计，以更好地满足学生的学习需求。

7. 创新作业形式：尝试采用小组作业、项目作业等创新形式，让学生在合作与探究中完成任务，提升团队协作能力。利用数字化工具和平台，设计互动性强的在线作业，提高学生的学习兴趣 and 参与度。

总之，高年级数学作业的设计应遵循科学、合理、多样化的原则，既要满足学生的学习需求，又要考虑学生的个体差异和能力水平。通过精心设计作业，可以有效提升学生的学习效果和数学素养。

### （三）灵活运用信息技术

信息技术在个性化作业设计中具有重要作用。教师可以利用在线教育平台或教育APP，为学生提供丰富的数学学习资源，包括视频讲解、互动习题等。这些资源可以帮助学生更好地理解 and 掌握数学知识，提高学习效果。同时，信息技术还可以帮助教师实现作业的自动化批改和反馈，节省时间和精力。此外，教师还可以利用信息技术收集学生的作业数据，分析学生的学习情况，以便更好地调整作业设计。

灵活运用信息技术设计高年级数学个性作业可以采取以下几种方式：

1. 在线作业平台：利用在线作业平台，如Khan Academy、Photo Math等，为学生提供个性化的学习资源。这些平台可以根据学生的学习进度和能力自动推荐合适的题目和练习。在线作业平台还可以实时跟踪学生的完成情况，为教师提供详细的数据分析报告，以便了解学生的学习状况 and 需求。

2. 数学软件：使用数学软件，如Geogebra、Desmos等，设计与实际生活相关的数学问题。这些软件可以帮助学生直观地理解数学概念，并培养他们的空间想象力和几何思维能力。数学软件还可以用于模拟数学实验，让学生通过操作和观察来探索数学规律，培养他们的科学探究精神。

3. 互动式白板：利用互动式白板，如SMART Board，进行数学教学和作业设计。教师可以在白板上展示数学公式、图形和动画，帮助学生更好地理解数学概念。互

动式白板还可以用于小组讨论和合作学习，让学生在互动中互相学习和交流，培养他们的团队协作能力。

4. 在线视频资源：利用在线视频资源，如YouTube上的数学教学频道，为学生提供额外的学习材料。这些视频可以帮助学生巩固课堂所学知识，或者提供更深入的数学概念讲解。教师可以根据学生的学习需求和兴趣点，推荐相应的视频资源，以满足他们的个性化学习需求。

5. 虚拟现实和增强现实技术：利用虚拟现实（VR）和增强现实（AR）技术，为学生创造沉浸式的数学学习环境。例如，学生可以通过VR头盔进入一个三维的几何体世界，直观地理解空间关系和几何形状。这些技术可以帮助学生更好地理解抽象的数学概念，提高他们的空间想象力和几何思维能力。

通过以上方式，教师可以灵活运用信息技术设计高年级数学个性化作业，以满足学生的个性化学习需求，提高他们的学习效果和兴趣。同时，这些技术还可以帮助教师更好地管理和评估学生的学习情况，为教学提供有力的支持。

#### （四）培养学生的自主学习能力

在“双减”政策下，培养学生的自主学习能力尤为重要。自主学习能力已成为学生综合素质的重要组成部分。特别是在高年级数学教育中，培养学生的自主学习能力尤为重要，因为它直接关系到学生能否有效掌握数学知识，进一步拓展学习领域，提高解决问题的能力。自主学习能力是指学生在没有外部强制和压力的情况下，能够自主设定学习目标、选择学习内容、掌握学习方法和评估学习效果的能力。在高年级数学教育中，培养学生的自主学习能力有助于学生更好地理解和掌握数学知识，提高解题能力，为未来的学习和生活打下坚实的基础。

当前，高年级数学教育存在一些问题与挑战，如教师讲授过多、学生自主探索不足等。这些问题导致学生在数学学习中缺乏主动性和创造性，难以形成自主学习的习惯和能力。

为了培养学生的数学自主学习能力，我们可以采取以下策略：

1. 目标设定：引导学生明确学习目标，如掌握某个知识点或解决某类问题。目标的具体化和可衡量性有助于激发学生的学习动力。

2. 时间管理：教导学生合理规划学习时间，如制定学习计划、分配学习任务等。良好的时间管理能力有助于学生在有限的时间内取得更好的学习效果。能科学管理时间的人才是会学习的人。

3. 自我监控：培养学生自我监控学习的能力，如定

期检查学习进度、反思学习方法等。自我监控有助于学生及时调整学习策略，提高学习效果。自我监控能力的强弱是衡量学生自主学习能力强弱的标准。

通过培养高年级学生的数学自主学习能力，我们可以帮助他们更好地掌握数学知识，提高解决问题的能力，为未来的学习和生活打下坚实的基础。让我们共同努力，促进更多的学生提高数学自主学习能力，为他们的未来发展奠定坚实的基础。

#### （五）注重作业的反馈与调整

在布置个性化作业时，教师应根据学生的实际情况和需求，将作业分为不同层次和类型，确保每个学生都能得到适合自己的作业。同时，教师应及时给予学生作业完成情况的反馈，指出他们在完成作业中存在的问题和不足之处，并提供相应的指导和建议。学生应根据教师的反馈，及时调整自己的学习策略和方法，提高学习效果。例如，如果发现某个层次的学生在完成作业时普遍遇到困难，教师应及时调整作业难度和类型，以更好地满足他们的学习需求。同时，教师还应关注学生在完成作业过程中的表现和变化，及时调整教学策略和方法，以提高教学效果。

高年级数学个性化作业的反馈与调整是一个持续优化的过程。只有通过不断地反馈和调整，才能更好地满足学生的需求和提高教学效果。在这个过程中，教师需要关注学生的实际情况和需求变化，及时调整作业设计和教学策略；学生也需要积极参与和反思自己的学习过程，不断提高自己的学习效果。同时，家庭和社会也应给予必要的支持和帮助，共同推动高年级数学个性化作业的落地生根和持续发展。

作业的反馈与调整是个性化作业设计的重要环节。教师应及时收集学生的作业反馈，了解学生对作业的难易程度、兴趣度以及对学习的影响。根据反馈结果，教师应适时调整作业设计，确保作业能够真正起到提高学生学习效果的作用。同时，教师还应鼓励学生提出对作业的建议和意见，以便不断完善作业设计。

#### 五、结论

通过以上几个方面的有效策略，可以在“双减”政策的指导下，设计出既能够减轻学生负担又能有效提升数学学习效果的个性化作业。这将有助于提高小学高年级数学教学的质量和水平，促进学生全面发展。

#### 参考文献

[1] 王金兴. 实践性作业：“双减”背景下小学数学作业设计的新思路[J]. 名师在线, 2023(11): 75-77.

[2] 常雪连. 遵循新课标 促素养提升——“双减”背景下小学数学实践性作业设计的研究与实施[J]. 新课程教学(电子版), 2023(04): 60-62.