

数学焦虑对小学生数学学习的影响及应对策略研究

庞丽娟

江苏省南京市竹山小学

摘要：数学焦虑是指个体在数学学习或应用数学时，出现情感上的紧张、不安或负面情绪的一种心理现象。本文阐述了数学焦虑的概念和特征，指出它与数学学习过程和任务相关的情感反应密切相关。探讨了数学焦虑对小学生数学学习的影响，包括学业成绩、学习动机、学习态度和心理健康等方面的影响。提出了一系列应对策略，包括教育部政策与指导方针、教材改进、教学方法与策略，以及心理健康支持与辅导服务，以帮助学生克服数学焦虑。介绍了数学焦虑的缓解与预防策略，包括教师的角色、教材改进、创设积极的学习环境以及家庭与社会支持。

关键词：数学焦虑；数学学习；应对策略；缓解与预防

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2023.02.219

引言

数学是学习过程中的重要组成部分，但许多学生在数学学习中常常面临一种心理现象，即数学焦虑。数学焦虑是一种情感上的紧张和不安，它可以阻碍学生的数学学习，影响他们的学业成绩和学习动机。特别是在小学生中，数学焦虑问题尤为突出，因此有必要深入研究数学焦虑的概念、特征以及对小学生数学学习的影响，并提出相应的应对策略和缓解与预防措施。

一、数学焦虑的概念和特征

（一）数学焦虑的概念

数学焦虑是指个体在数学学习或应用数学时，出现情感上的紧张、不安或负面情绪的一种心理现象。它通常表现为对数学任务的过度担忧、害怕，以及对自己数学能力的负面评价。数学焦虑并非仅仅是对数学本身的担忧，而更多地是与数学学习过程和数学任务相关的情感反应。

（二）数学焦虑的特征

数学焦虑者常常感到紧张和担忧，当面临数学考试、数学作业或数学问题时，他们可能会感到异常焦虑，甚至会因此避免与数学有关的活动。数学焦虑者常常对自己的数学能力持负面看法，他们可能认为自己不够聪明或不够擅长数学，这种自我评价会进一步增加焦虑感。数学焦虑不仅仅是心理层面的现象，它也可以导致生理上的反应，如心跳加快、手汗、肌肉紧张等，这些生理反应进一步增加了焦虑的程度。数学焦虑对学习的影响非常负面。焦虑可能导致学生难以专注，记忆力下降，降低解决问题的能力，从而影响了他们的数学学习成绩。数学焦虑往往不是一时的情感反应，而是一种长期存在的心理状态。它可能会伴随个体的整个学习生涯，并在数学任务出现时反复出现。

数学焦虑的特征不仅对学生本人产生负面影响，还

可能影响他们对数学的态度和情感投入，从而影响了他们未来数学学习的动机和成功。因此，了解和应对数学焦虑是教育工作者和家长关注的重要问题，采取措施来帮助学生克服数学焦虑，提高数学学习的积极性和成绩，具有重要的教育意义。在后续研究中，将进一步探讨数学焦虑的影响以及应对策略，以帮助学生更好地应对数学学习中的情感挑战。

二、数学焦虑对小学生数学学习的影响

数学焦虑是一个在小学生中广泛存在的心理现象，它对他们的数学学习产生了多方面的影响，包括学业成绩、学习动机、学习态度以及心理健康。在本节中，将探讨这些影响的具体细节。

（一）数学焦虑对学业成绩的影响

表现不佳的考试成绩：数学焦虑者在数学考试中往往表现不佳。紧张的情绪使他们难以集中注意力和思考清晰，导致在解题过程中犯错。即使他们掌握了相关知识，焦虑也可能让他们无法正确回答问题。数学焦虑也常伴随着更高的错误率。学生可能会因紧张而做出草率的决策，导致在解决问题时犯更多的错误。这些错误不仅影响了他们的考试成绩，还可能降低他们对数学的信心。数学焦虑可能导致学生的数学自信心下降。他们对自己的数学能力持负面看法，认为自己不够聪明或不够擅长数学。这种自我评价进一步削弱了他们在数学领域的表现。学生在数学上的连续失败和焦虑情绪可能会使他们更容易放弃。他们可能会回避数学任务，不愿意主动参与数学活动，因为他们将数学视为一种威胁和负担。

（二）数学焦虑对学习动机的影响

学生可能因焦虑情绪而失去对数学学习的兴趣。他们将数学任务视为一种威胁和负担，而不再将其视为有趣或有价值的领域。这种失去兴趣会阻碍他们积极参与

学习。学生可能试图回避数学，不愿意主动参与数学相关的活动。这种回避行为进一步减弱了他们的学习动机，因为他们往往会选择逃避数学任务，而不是积极面对挑战。缺乏积极的学习动机会导致学生减少学习投入和努力程度。他们可能不再努力克服数学困难，而更容易沮丧和放弃。这会对他们的学术表现产生进一步的负面影响。

（三）数学焦虑对学习态度的影响

数学焦虑不仅对学业成绩和学习动机有害，还对学生们的学习态度产生不利影响。

1. 负面情感与数学关联：数学焦虑使学生对数学产生负面情感。他们可能认为数学无趣、难以理解，甚至觉得无法克服数学难题。这种情感会使学生对数学学习持有消极态度，阻碍他们的学习进程。

2. 消极态度传播：学生的负面态度往往会传播到他们的学习行为中。他们可能会抱怨数学任务的难度，感到不愿意学习，从而降低了对数学学习的积极性。这种消极态度可能导致学生对学习缺乏兴趣，进一步影响了他们的学术表现。

3. 自我限制信念：数学焦虑可能使学生产生自我限制的信念，即他们认为自己无法在数学领域取得成功。这种信念会导致学生不愿意尝试挑战性的数学任务，因为他们相信无论怎么努力，都无法克服数学难题。

（四）数学焦虑对心理健康的影响

数学焦虑会导致学生持续感到压力和紧张。他们可能会担心数学考试、作业和数学课程，这种情绪压力可能会持续存在，影响他们的情感健康。长期的数学焦虑可能导致焦虑障碍的出现。焦虑障碍会对学生的生活产生广泛而持久的负面影响，包括情感、社交和心理健康方面的问题。心理健康问题会影响学生的整体生活质量。焦虑可能使学生在学业上表现不佳，同时还可能对社交生活产生负面影响，例如减少社交参与和社交互动的机会。

由此可知，数学焦虑对小学生的数学学习产生了多方面的不利影响，包括学业成绩的下降、学习动机的减弱、学习态度的消极以及心理健康问题的出现。了解这些影响有助于教育者和家长采取措施来帮助学生克服数学焦虑，创造积极的学习环境，提高他们的数学学习成就和心理健康水平。在下一节中，将讨论应对数学焦虑的策略和方法，以帮助学生克服这一挑战。

三、应对策略研究

数学焦虑对小学生的数学学习产生了明显的不利影响，因此寻找有效的应对策略非常重要。在本节中，将

探讨一系列应对策略，包括教育部审定的数学教育政策和指导方针、江苏凤凰出版社的教材和教学资源、数学教育的教学方法和策略，以及提供心理健康支持和辅导服务的重要性。

（一）教育部审定的数学教育政策和指导方针

教育部鼓励学校采用综合素质教育的理念。这意味着教育不仅仅关注学生的学术成绩，还注重培养学生的综合素养。这一方法有助于减轻学生的数学焦虑，因为它减少了对纯粹成绩的过分侧重，而更关注学生的全面发展。这可以降低学业压力，使学生更加放松和自信。教育部积极推动数学课程改革。新的数学教育政策强调了数学教育的趣味性和实用性。这种改革旨在激发学生对数学的兴趣，使数学不再被看作是一项沉闷的任务，而是一个有趣的挑战。这种改革可以帮助减轻数学焦虑，因为学生更有可能在感到兴趣的情况下积极参与和学习。教育部支持教师参加专业培训。这意味着教师可以提高他们的数学教育水平，更好地应对学生的学习需求，包括处理数学焦虑的问题。具备更好的教育技能和理解力将使教师能够更好地支持那些有数学焦虑的学生，提供更有针对性的指导和鼓励。

（二）江苏凤凰出版社的教材和教学资源

江苏凤凰出版社的教材和教学资源也起到重要作用，可以进一步增强这些政策的有效性。他们可以制定符合教育部要求的数学教材，这些教材强调启发式教学法和问题解决方法。这种方法有助于提高学生的数学兴趣和解决问题的能力，因为它鼓励学生思考和探索，而不仅仅是机械地记忆和应用数学规则。此外，江苏凤凰出版社可以提供多样性的教材和资源，包括图书、在线资源和多媒体教材。这种多样性有助于满足不同学生的学习风格和需求，使数学教育更具包容性和个性化。江苏凤凰出版社可以提供额外的数学学习资源，如习题集、模拟考试和在线学习平台。这些资源可以帮助学生更好地理解数学概念和提高数学技能，为他们提供更多的练习和支持。

（三）数学教育的教学方法和策略

使用启发式教学法，这一方法强调的不仅仅是机械地记忆和应用数学规则，而是鼓励学生思考和探索数学概念。这种教学方法有助于提高数学学习的深度和理解度，因为学生不仅仅是Passively接受知识，而是积极参与解决问题的过程。鼓励学生进行小组合作学习。通过小组合作，学生可以互相讨论和解释数学概念，这不仅降低了焦虑，还增加了学习的互动性和趣味性。学生可以分享彼此的想法和解决问题的方法，从而更好地理

解数学。采用个性化学习方法，根据学生的能力和兴趣水平调整教学内容和难度。这可以确保每个学生都能够获得成功体验，因为他们将面对适合他们水平的挑战。个性化学习有助于提高学生的自信心，降低焦虑感。

（四）心理健康支持和辅导服务

学校可以提供心理辅导服务，为焦虑学生提供情感支持。这包括帮助他们处理情感问题，学会应对焦虑情绪，并提供有效的应对策略。心理健康专业人员可以与学生合作，帮助他们克服数学焦虑。家长在家庭中也发挥重要作用。他们可以鼓励和支持孩子，了解他们的学习需求，并提供家庭支持。与学校合作，共同应对数学焦虑问题，可以为学生提供更广泛的支持网络。学校可以创造积极的校园氛围，鼓励学生积极参与数学学习和活动。减轻学业压力是至关重要的，因为学生在轻松的环境中更容易克服焦虑感。鼓励学生参与数学竞赛、数学俱乐部等活动可以提高他们的数学兴趣和自信心，同时降低焦虑感。

可见，应对数学焦虑需要多方面的努力，包括政策支持、教材资源、教学方法和心理健康支持。教育部的政策和指导方针可以提供方向，江苏凤凰出版社的教材和资源可以提供工具，而创新的教学方法和心理健康支持可以帮助学生克服数学焦虑，实现更好的数学学习和心理健康。这些策略的综合应用将有助于建立积极的数学学习环境，提高学生的数学学业成就和整体幸福感。

四、数学焦虑缓解与预防策略

数学焦虑是一个广泛存在的问题，特别是在小学生中。为了帮助学生缓解和预防数学焦虑，需要采取多方面的策略，包括教师的角色与教育部政策、江苏凤凰出版社教材的改进、创设积极的学习环境以及家庭与社会的支持。

（一）教师角色与教育部政策

教师在课堂中发挥关键作用，他们应该鼓励积极的师生互动。为了减轻焦虑，教师可以创建一个开放、包容的学习环境，鼓励学生提问和分享自己的想法。教育部政策鼓励差异化教学，即根据学生的学术水平和兴趣调整教学内容和方法。这有助于确保每个学生都可以在适合他们的水平上学习数学，减少焦虑感。教育部可以提供数学教育方面的教师培训，帮助教师更好地理解和应对数学焦虑，以及采用有效的教学策略来减轻焦虑情绪。

（二）江苏凤凰出版社教材的改进

江苏凤凰出版社可以改进教材，使其更具趣味性和实用性，引发学生的兴趣。举例来说，可以通过生活中

的实际案例来说明数学的应用，帮助学生看到数学在日常生活中的重要性。教材可以包括更多的图表、图像和互动元素，以帮助学生更好地理解抽象的数学概念。这有助于降低数学焦虑，增加学习的互动性。江苏凤凰出版社可以开发支持个性化学习的教材，以根据学生的能力和需求调整教学内容和难度。

（三）创设积极的学习环境

学校和教师应该提供积极的反馈和鼓励，强调学生的努力和成就，而不仅仅关注错误。这有助于提高学生的自信心，减轻焦虑。学校可以鼓励小组合作学习，让学生互相支持和帮助，共同解决数学问题。这种合作可以降低焦虑，增加学习的趣味性。学校可以鼓励学生积极参与数学学习和数学活动，例如数学竞赛、数学俱乐部等，以培养他们的数学兴趣和自信心。

（四）家庭与社会支持

家长在帮助孩子克服数学焦虑方面发挥关键作用。他们可以表现出对孩子的支持和信任，鼓励他们尝试数学问题，而不是强加压力。同时，家长也可以寻求帮助，如果孩子的焦虑感严重，可以咨询心理健康专家。学校和社区可以合作提供心理健康支持和辅导服务，帮助焦虑学生处理情感问题，并提供必要的支持和资源。

结语

数学焦虑是一个影响许多小学生的心理现象，但通过综合的策略和合作可以缓解和预防它的影响。教师在课堂中发挥着关键作用，他们可以创造积极的学习环境，采用差异化教学方法，帮助学生克服数学焦虑。同时，教育部政策和指导方针可以提供方向和支持，江苏凤凰出版社的教材改进可以使数学更具趣味性和实用性。

此外，学校和社区应共同努力，创设积极的学习环境，鼓励积极参与数学学习和活动。通过这些综合的策略，可以帮助小学生克服数学焦虑，提高他们的数学学业成就，培养他们的数学兴趣，同时促进他们的心理健康和整体幸福感。数学学习不应该成为一种负担，而是一种有趣和有益的经历，每个学生都应该有机会享受数学学习的乐趣。

参考文献

- [1] 胥兴春. 数学学习困难及其心理分析[J]. 中国特殊教育, 2003(3): 52-55.
- [2] 耿柳娜, 陈英和. 数学焦虑对儿童加减法认知策略选择和执行的影响[J]. 心理发展与教育, 2005(4): 24-27.