

初中数学教学中学生创新思维能力的培养策略

庄晶

江西省抚州市第二实验学校

摘要：文章旨在探讨初中数学教学中学生创新思维能力的培养策略。首先，强调创新思维对学生综合发展的重要性，并提出数学教育应该不仅注重知识传授，还应激发学生的创造力和问题解决能力。随后，详细介绍了如何引导学生主动学习，培养他们的创新思维，包括提供开放性问题、鼓励提问、创设实际应用场景、制定独立研究项目、创设合作学习机会等策略。最后，总结了这些策略的重要性，强调它们对学生的综合发展和未来职业生涯具有重要意义。

关键词：初中数学；学生；创新思维能力；培养策略

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2023.10.140

引言

数学作为一门抽象而重要的学科，在学生的学习中扮演着至关重要的角色。然而，传统的数学教育常常侧重于知识传授，学生在课堂上扮演被动接受者的角色，而缺乏主动思考和创新的机会。然而，创新思维是解决问题、应对挑战和创造新知识的重要能力，对于学生的综合发展和未来职业生涯都具有关键性意义。

一、培养初中学生创新思维能力的意义

首先，培养初中学生创新思维能力有助于他们更好地应对未来的挑战。在当今世界，知识和技能的更新速度前所未有。以往的解决问题的方法可能在短时间内就会过时。因此，学生需要具备适应变化的能力，而创新思维正是这一能力的核心。通过培养创新思维能力，学生可以更好地适应未来的挑战，包括新兴技术的发展、全球性问题的解决等等。他们能够更快速地学习和适应新知识，创造新的解决方案，而不仅仅是依赖过去的经验和方法。

其次，培养创新思维能力有助于初中学生的个人成长。创新思维能力不仅仅是一种认知技能，它还涵盖了解决问题的能力、创造力、团队合作以及坚韧精神等多个方面。通过培养这些能力，学生可以更好地应对生活中的各种挑战，包括个人问题、职业发展和社交关系等。他们能够更好地发现和追求自己的兴趣和激情，积极参与社会活动，塑造积极的人生态度。

最后，培养创新思维能力还有助于初中学生更好地为社会做贡献。创新思维不仅仅是为了个人的利益，它也可以用来解决社会和全球性的问题。通过培养创新思

维能力，学生可以成为社会变革的推动者，他们可以提出解决方案，解决社会问题，推动社会的进步。这将有助于建立更加和谐和可持续的社会，使社会更好地满足人们的需求。

二、当前初中数学教学中存在的问题

1. 少数教师教学观念落后，教学模式陈旧

在当今信息时代，数学教学需要适应新的教育理念和新技术。然而，大多数初中数学教师的理念认知以传统模式为主，习惯性将自己放置于课堂主体地位，教学内容聚焦于课本知识，对于学生的学习兴趣以及能力培养关注较少，这必然会导致学生学习兴趣的不断下降。初中数学教师仍然采用传统的教学模式，包括讲课、做练习、应试教育等。这种教学模式过于死板，缺乏灵活性，难以满足不同学生的学习需求。学生在这种模式下容易感到枯燥乏味，丧失了对数学的兴趣。

2. 教学目标不明，学生压力较大

教师和学生难以确定学习的具体目标是什么，这导致学习变得毫无方向性。缺乏明确的学习目标使学生感到困惑，不知道自己为什么要学数学，这对他们的学习动力和积极性产生了负面影响。在当前社会，数学作为一门重要的学科，学生的数学学习压力较大。一方面，学生需要在应试中获得好成绩，以进入理想的学校或获得奖学金。另一方面，社会对数学学习的要求也越来越高，这增加了学生的学业压力。在这种情况下，学生可能感到焦虑和压力过大，甚至导致心理健康问题。

三、在初中数学教学中培养学生创新思维能力的途径

1. 转变教学方式，鼓励学生质疑

为了培养学生的创新思维和问题解决能力，初中数学课堂需要转变教学方式，鼓励学生质疑。收到传统教学模式的影响，学生在数学课堂上所拥有的自主探索机会并不多，因此很少有机会参与到问题的解决过程中，有必要对教学方式进行调整，突出主体地位，鼓励学生围绕问题进行探究，鼓励学生提出问题、思考解决方案，可以培养他们的创新思维能力。学生通常对枯燥的数学课程缺乏兴趣。然而，当他们有机会参与到课堂讨论中，提出问题，探索解决方案时，数学可以变得更加有趣和有意义。这种参与性的学习方式可以激发学生的学习热情。通过鼓励学生质疑和主动思考，他们可以培养自主学习的能力^[1]。他们不再仅仅依赖于教师的指导，而能够自己寻找答案，积极探索知识。这种能力对于未来的学习和职业发展至关重要。在现实生活中，解决问题是一项重要的能力。通过数学课堂上的质疑和讨论，学生可以提高他们的问题解决能力。他们学会分析问题、提出解决方案，并进行推理和论证。

教师可以在课程中创设开放性问题，鼓励学生思考和探索。这些问题可以涉及实际生活中的问题，或者与课程内容相关。教师可以提出一个问题，让学生思考如何用数学知识解决。这种问题可以激发学生的兴趣和好奇心，促使他们质疑并主动寻找答案。在课堂中，教师可以鼓励学生进行讨论和合作。学生可以一起思考问题，分享想法，互相学习。这种互动和合作可以帮助学生更好地理解问题，从不同角度思考，丰富他们的思维。为学生提供各种资源和工具，以帮助他们独立解决问题。这些资源可以包括教材、参考书、互联网资源等。学生可以使用这些资源来查找信息、获取帮助，以更好地理解和解决问题。教师的角色仍然重要，他们可以提供反馈和指导，帮助学生更好地理解问题和找到解决方案。但教师的指导应该更加启发性，而不是直接给出答案。他们可以引导学生思考和提出问题，以帮助他们自己找到答案。

2. 将数学知识与生活相结合

数学是一门重要的学科，它不仅在学习领域有着广泛的应用，还贯穿于日常生活的方方面面。然而，很多学生在学习数学时感到困惑，因为他们往往无法将数学

知识与实际生活相联系起来，觉得数学只是一堆抽象的公式和符号。数学知识的实际应用是培养学生实际应用能力的有效途径。通过将数学知识与生活相结合，学生可以学会如何将所学的数学知识应用到实际问题中，解决实际生活中的挑战。这种能力对于学生未来的职业和生活都有着重要的意义。将数学知识与生活相结合也有助于增强学生的批判性思维。学生需要评估不同的解决方案，分析其优劣势，选择最合适的方法。这种思考过程可以帮助他们培养批判性思维能力，学会独立思考和判断。

在数学课堂上，教师可以创设与实际生活相关的问题，鼓励学生思考和解决。这些问题可以涉及日常生活、社会现象、科技应用等各个领域。可以让学生计算购物时的折扣，分析交通拥堵的原因，探讨数据隐私的问题等等。通过这些实际场景的问题，学生可以将数学知识应用到实际中，更好地理解数学的实际应用。将数学与其他学科结合起来，可以更好地展示数学在不同领域的应用。通过案例，学生可以更深入地理解数学的实际应用，同时也能够了解数学在不同文化和时代中的作用。学生应该有机会将所学的数学知识应用到实际问题中。这可以通过实际项目、比赛、社区服务等方式实现。通过这些实际应用的机会，学生可以将数学知识转化为实际能力，培养他们的创新思维和问题解决能力。

3. 营造有效教学环境，提高学生的动手能力

数学作为一门抽象而重要的学科，常常让初中学生感到困难和枯燥。然而，数学教育的目标之一是培养学生的动手能力，使他们能够应对现实生活和职业中的问题。为了实现这一目标，初中数学课堂需要营造有效的教学环境，提高学生的动手能力。在现实生活和职业中，人们经常需要应用数学知识来解决实际问题。在日常生活中，需要计算购物账单、制定预算，而在职业中，数学知识也常常用于数据分析、科学研究、工程设计等领域。因此，提高学生的动手能力可以使他们更好地应对实际应用需求^[2]。动手能力培养不仅涉及数学技能的应用，还包括创新思维的培养。这是因为学生自主探究过程中会经历多种类型的学习过程，包括围绕问题解决设计方案，或者设计实验探究等，这些过程都是培养学生认知思维以及动手能力的绝佳机会，更能够培养

学生的自信心。这种自信心对于学生的学习和职业发展都具有积极的影响。现代社会的变化速度非常快，新的技术和知识不断涌现。提高学生的动手能力可以使他们更好地适应这个不断变化的世界。他们能够快速学习新知识和应用新技术，适应不同领域的挑战。

教师可以在数学课堂上引入实际问题，鼓励学生用数学知识来解决。通过项目和实验，学生能够亲身体验数学的应用，提高他们的动手能力。将数学与其他学科结合起来可以更好地培养学生的动手能力。数学和科学、工程、技术等学科可以相互交叉，学生可以应用数学知识来解决科学实验中的问题，或者设计工程项目。这种跨学科教学可以提高学生的实际应用能力和激发他们的创新思维。引入各种数学软件和工具，使学生能够更好地进行数学实践。使用电子表格软件进行数据分析，使用几何绘图工具进行几何建模，或者使用编程工具进行数学建模。这些技术工具可以使学生更容易进行动手实践，提高他们的实际应用能力。

4. 设计教学方法，引导学生主动学习

创新思维是解决问题、应对挑战和创造新知识的重要能力。在现代社会中，创新思维不仅在科学研究和工程领域具有重要价值，也在各个职业中发挥着关键作用。培养学生的创新思维能力有助于他们更好地适应未来社会的需求。引导学生主动学习可以提高他们的学习主动性。当学生对学习充满兴趣，积极参与课堂，独立探索知识时，他们的学习效果更好。主动学习可以帮助学生更好地理解 and 掌握数学知识。自主学习能力是学生在学校教育之外的生活和职业中取得成功所必需的技能。引导学生主动学习可以培养他们的自主学习能力和^[3]，使他们能够独立获取知识、解决问题和应对挑战。创新思维和主动学习有助于增强学生的问题解决能力。当学生主动提出问题、寻找解决方案，独立思考时，他们能够更好地分析问题、推理和论证。这种能力对于解决复杂问题至关重要。

在数学课堂上，教师可以提供开放性问题，鼓励学生思考和探索。这些问题不仅有一个确定的答案，还可以有多种解决方法。学生需要运用数学知识来解决这些问题，并展示他们的创新思维。这种方式能够激发学

生的好奇心和独立思考。鼓励学生提出问题，不仅是关于课程内容的问题，还包括与数学相关的实际问题。学生的问题可以作为课堂讨论和研究的起点。鼓励学生提问有助于培养他们的批判性思维和独立思考。引入实际应用场景，让学生将数学知识应用到实际问题中。可以模拟购物场景、投资决策、数据分析等，目的在于让学生将数学知识应用于实际问题解决过程中，促进学生对于数学知识的深刻理解，同时也能够点燃学生的创新思维。最为有效的方式是鼓励学生独立展开项目的研究，让学生选择自己兴趣浓厚的领域进行探究并展示探究成果，在该过程中学生的自主学习和创新能力都能够得到良好的锻炼。合作学习是培养创新思维和主动学习的重要方式。教师可以组织学生参与小组项目，让他们一起合作解决问题，分享想法和经验。合作学习可以激发学生的创新思维，提高他们的学习效果。

四、结束语

初中数学教学中学生创新思维能力的培养策略是一个重要而复杂的课题。通过引导学生主动学习、提供开放性问题、鼓励提问、创设实际应用场景、制定独立研究项目、创设合作学习机会等策略，可以有效地培养学生的创新思维能力。这将使他们更好地应对未来社会和职业中的挑战，提高他们的自主学习和问题解决能力。希望教育界能够更多地关注和支持这些策略的实施，以培养更具创造力和批判性思维的学生。

参考文献

- [1] 李信任. 初中数学教学中学生创新思维能力的培养[J]. 中学教学参考, 2021(8): 28-29.
- [2] 杨英. 试析初中数学教学中学生创新思维能力的培养[J]. 才智, 2020(14): 95.
- [3] 丁捷. 初中数学教学中学生创新思维能力的培养探究[J]. 读写算, 2021(2): 1-2.
- [4] 向雷. 初中数学教学中学生创新思维能力的培养探析[J]. 教师博览(科研版), 2021(4): 61-62.
- [5] 班金学. 初中数学教学中学生创新思维能力的培养策略研究[J]. 速读(上旬), 2020(4): 49.
- [6] 张定成. 初中数学教学中学生创新思维能力的培养研究[J]. 数理化解题研究, 2020(11): 16-17.