

项目化学习在小学数学教学中的实践

曹晓琳

(融水苗族自治县教育局教研室, 广西壮族自治区 柳州 545300)

【摘要】本文探讨了项目化学习在小学数学教学中的实践应用。通过分析当前小学数学教学现状,指出忽视学生主体地位、教学方法陈旧等问题,并阐述了项目化学习的优势。文章详细阐述了项目化学习在小学数学教学中的五个应用步骤:设计核心知识驱动问题、确定学习目标与项目环节、选择学习资源、展示项目作品及开展多元评价。实践表明,项目化学习能够激发学生的学习兴趣,提高自主学习能力和问题解决能力,促进数学知识的全面掌握。本文旨在为小学数学教师提供一种新的教学思路和方法,推动数学教学的创新与发展,以更好地培养学生的数学素养和综合能力。

【关键词】项目号; 小学数学; 策略

一、小学数学项目化学习的含义和特征

(一) 含义

小学数学项目化学习,指的是在小学数学教学过程中,教师引导学生围绕某个具体的数学问题或实际情境,通过小组合作、自主探究的方式,进行一系列实践活动,从而深入理解数学知识、掌握数学技能,并提升数学思维能力和解决问题的能力。这种学习方式强调学生的主体性,鼓励学生在实践中学习,在做中学,以此激发学生的学习兴趣,培养学生的创新意识和实践能力。

(二) 项目化学习在小学数学教学中的特征

1. 问题导向性

项目化学习在小学数学教学中,显著地展现了问题导向性的特征。这种学习方法不是简单地灌输知识,而是以真实或模拟的问题为出发点,引导学生主动探索、思考。这些问题往往与学生的日常生活紧密相连,如“如何规划家庭旅行路线以最小化路程?”或“如何计算学校的绿化面积?”。这类问题不仅激发了学生的好奇心和探究欲望,还让他们明白数学知识在解决实际问题中的重要作用。通过问题导向,学生能够更加主动地参与到学习中,积极寻找答案,从而培养了他们的问题解决能力和自主学习能力。

2. 学生主体性

在项目化学习中,学生的主体性得到了充分的体现。传统的数学课堂上,教师往往是主导者,学生则处于被动接受的状态。但在项目化学习中,学生成为了学习的真正主人。他们通过小组合作、自主探究的方式,亲自参与到知识的构建过程中。教师则退居幕后,主要扮演引导者和支持者的角色,适时地给予指导和帮助。这种转变不仅增强了学生的学习责任感和主动性,还让他们在合作与交流中学会了倾听、

表达和协作。

3. 实践性

实践性是项目化学习的又一重要特征。数学知识是抽象的,但项目化学习强调将知识与实践相结合。学生通过亲身实践,如测量、统计、建模等,将抽象的数学知识转化为具体可感的经验。这种实践性学习不仅加深了学生对知识的理解和记忆,还培养了他们的动手能力和实践能力。

4. 综合性

项目化学习在小学数学教学中还体现了综合性的特征。项目往往涉及多个数学知识点和技能,要求学生能够综合运用所学的知识和技能来解决问题。这种综合性学习不仅提高了学生的数学素养,还培养了他们的跨学科思维和综合能力。

5. 开放性

开放性是项目化学习的另一个显著特征。与传统的封闭性问题不同,项目化学习的问题往往是开放性的,没有固定的答案和解题思路。这种开放性允许学生从不同的角度和思路来解决问题,鼓励他们大胆尝试、勇于创新。这种学习方式不仅培养了学生的发散性思维 and 创新能力,还让他们学会了在多元、复杂的环境中寻找可能性和解决方案。

6. 反思性

最后,项目化学习强调反思性。在学习过程中,学生不仅需要解决问题,还需要不断反思自己的学习行为和结果。通过反思,学生能够总结经验教训,调整学习策略,从而提高学习效果。这种反思性学习不仅培养了学生的元认知能力,还让他们学会了在失败和挫折中寻找成长和进步的动力。

小学数学项目化学习是一种符合现代教育理念的学习方式,它有助于培养学生的自主学习能力、合

作能力、实践能力和创新能力，为学生的全面发展打下坚实的基础。

二、项目化学习在小学数学教学中的应用优势

（一）推动小学生的个性化学习

项目化学习在小学数学教学中的首要优势，便是其能够有力地推动小学生的个性化学习。在传统的教学模式下，学生往往被动地接受知识，而在项目化学习中，学生则成为了学习的主角，他们能够根据自己的兴趣、特长和需求，选择适合自己的学习路径和方法。

例如，在探究“面积”这一概念时，不同的学生可能会选择不同的实物进行测量和计算，如书本、课桌或操场等。这种个性化的学习方式不仅能够激发学生的学习兴趣，还能够使他们在实践中更好地理解 and 掌握知识。此外，项目化学习还鼓励学生进行自主学习和探究，这有助于培养学生的自主学习能力和问题解决能力，为他们的终身学习打下坚实的基础。

（二）提高小学生的自我认知能力

项目化学习在小学数学教学中的另一个显著优势，是能够有效地提高小学生的自我认知能力。在项目化学习过程中，学生需要不断地进行自我反思和调整，以达到更好的学习效果。

具体来说，学生在完成项目任务时，需要对自己的学习行为、学习方法和学习成果进行深入的反思和总结，从而发现自己的优点和不足，并据此调整学习策略。这种自我反思和调整的过程，实际上就是一个自我认知的过程。通过这个过程，学生能够更加清晰地认识自己的学习能力、学习风格和学习需求，从而更加明确自己的学习目标和方向。这种自我认知能力的提高，不仅有助于学生在当前的学习中取得更好的成绩，还能够为他们的未来发展奠定坚实的基础。

（三）促进小学生全方位掌握数学知识体系

项目化学习在小学数学教学中的第三个优势，便是其能够促进小学生全方位地掌握数学知识体系。在传统的数学教学中，知识往往被分割成一个个孤立的知识点进行教授，这使得学生难以形成完整的知识体系。

而项目化学习则强调知识的整体性和关联性。在项目化学习中，学生需要综合运用多个知识点和技能来解决问题，这有助于他们形成完整的知识体系。同时，项目化学习还鼓励学生进行跨学科的学习和应用，这有助于他们形成更加全面的知识结构。通过项目化学习，学生不仅能够掌握数学知识本身，还能够理解数学知识与其他学科之间的联系和应用，从而更加全面地掌握数学知识体系。这种全方位的知识掌握，不仅能够提高学生的学习成绩，还能够为他

们的未来发展提供更加广阔的空间和可能性。

三、当前小学数学教学现状分析

（一）忽视学生的教学主体地位

在当前的小学数学教学中，一个较为普遍的问题是忽视了学生的教学主体地位。传统的教育观念往往将教师视为知识的传递者，而学生则是被动的接受者。这种观念导致了教学实践中，学生的主体性和能动性得不到充分的发挥。

在课堂上，教师往往主导着整个教学过程，而学生则处于被动接受的状态。这种教学方式不仅抑制了学生的学习兴趣 and 积极性，也阻碍了他们思维能力和创新能力的发展。同时，由于学生的主体地位被忽视，他们的学习需求和个性化发展也得不到应有的关注，这进一步加剧了学生学习上的困难和挫败感。

（二）教学方法过于陈旧

小学数学教学方法的陈旧也是当前教学中存在的一个重要问题。许多教师仍然沿用传统的教学方法，如灌输式教学、机械训练等，这些方法过于注重知识的传授和技能的训练，而忽视了对学生思维能力和创新能力的培养。

陈旧的教学方法不仅难以激发学生的学习兴趣 and 积极性，也难以适应当前教育改革的需要。在现代化的教育背景下，小学数学教学应该更加注重学生的主体性、能动性和创新性，通过多样化的教学方法和手段来促进学生的全面发展。然而，由于教学方法的陈旧，这些目标 and 需求往往难以得到有效的实现。

（三）教学环境的缺失

教学环境对于小学数学教学的效果也有着重要的影响。然而，在当前的小学数学教学中，教学环境的缺失是一个不容忽视的问题。这里的教学环境不仅仅指教室的硬件设施，还包括班级的学习氛围、师生的互动关系等。

在一些学校，由于教室设施不完善、班级人数过多等原因，导致学生的学习环境不佳，难以进行有效的学习和交流。同时，一些教师也缺乏对学生学习环境的关注和改善，使得学生的学习效果受到进一步的影响。此外，师生之间的互动关系也对学生们的学习效果产生着重要的影响。在一些班级中，由于师生之间缺乏有效的沟通和互动，导致学生的学习积极性和参与度不高，进而影响了教学效果。

（四）教学评价不合理

教学评价是小学数学教学的重要组成部分，它对于学生的学习和教师的教学都有着重要的导向作用。然而，在当前的小学数学教学中，教学评价的不合理是一个突出的问题。

传统的教学评价往往过于注重学生的考试成绩，而忽视了对学生学习过程、学习态度、思维能力等方

面的评价。这种评价方式不仅难以全面反映学生的学习情况,也容易导致学生产生应试心态,忽视了对数学知识的深入理解和应用。同时,由于教学评价的不合理,教师的教学也往往被考试成绩所束缚,难以进行更加灵活和多样化的教学尝试。这种教学评价方式已经难以适应当前教育改革的需求,需要进行相应的改革和完善。

四、项目化学习在小学数学教学中的应用

(一)以核心知识为主,设计驱动问题

在小学数学教学中应用项目化学习,首先要明确的是,项目的设计应紧密围绕数学学科的核心知识。这意味着教师需要深入挖掘教材内容,找出那些具有基础性、关键性和迁移性的知识点,并以此为基础来设计项目。同时,为了激发学生的探究兴趣和动力,教师还需要将这些核心知识转化为具有挑战性和吸引力的驱动问题。例如,在教授“面积”这一概念时,教师可以设计一个“如何测量并计算不同形状物体的面积?”的项目。这个问题不仅涉及到了面积的基本概念,还要求学生能够运用所学知识去解决实际问题,从而加深对知识的理解和应用。通过这样的问题驱动,学生能够更加明确地学习目标,有针对性地进行学习和探究。

(二)确定学习目标,设计项目环节

在明确了驱动问题后,接下来需要确定的是项目化学习的目标。这些目标应该包括知识目标、技能目标和情感目标等多个方面,以确保学生在完成项目的过程中能够全面发展。同时,教师还需要根据这些目标来设计项目的各个环节,包括项目的引入、探究、实践、展示和评价等。例如,在“面积”这一项目中,教师可以设定以下学习目标:掌握面积的基本概念和计算方法;能够运用所学知识解决实际问题;培养学生的团队协作能力和创新精神等。根据这些目标,教师可以设计如下项目环节:首先通过引入环节激发学生的学习兴趣;然后通过探究环节引导学生自主学习和探究面积的计算方法;接着通过实践环节让学生动手测量和计算不同形状物体的面积;最后通过展示和评价环节让学生展示自己的学习成果并接受评价。

(三)选择学习资源,进行检索分析

项目化学习强调学生的自主学习和探究,因此在学习过程中,学生需要自主选择和使用各种学习资源。这些资源可以包括教材、教辅、网络资源、实物模型等。教师需要引导学生根据自己的学习需求和兴趣选择合适的资源,并教会他们如何有效地进行检索和分析。例如,在“面积”这一项目中,学生可以通过教材和网络资源了解面积的基本概念和计算方法;通过实物模型来观察和比较不同形状物体的面积大小;通过小组讨论和交流来分享彼此的学习心得和经

验。通过这些资源的选择和使用,学生能够更加全面地了解和掌握所学知识,提高学习效率和质量。

(四)解释项目作品,呈现解决方案

在项目化学习中,学生需要将自己的学习成果以项目作品的形式呈现出来。这些作品可以是一份报告、一个模型、一段视频等。无论采用何种形式,学生都需要对自己的作品进行详细的解释和说明,以展示自己的学习成果和解决方案。例如,在“面积”这一项目中,学生可以制作一份关于如何测量和计算不同形状物体面积的报告。在报告中,他们需要详细说明自己的测量和计算过程、所采用的方法和工具、遇到的问题以及解决方案等。通过这样的作品展示和解释,学生能够更加清晰地表达自己的学习思路 and 成果,同时也能够接受他人的评价和建议,进一步完善自己的学习。

(五)开展多元评价,提高关键能力

项目化学习的最后一个环节是评价。与传统教学不同,项目化学习强调多元评价,即评价的主体、内容和方式都应该多样化。评价的主体可以包括教师、学生、家长等;评价的内容可以包括知识掌握情况、技能运用情况、学习态度等;评价的方式可以包括口头评价、书面评价、实践操作评价等。例如,在“面积”这一项目中,教师可以采用以下评价方式:通过课堂观察和小组讨论了解学生的学习态度和参与情况;通过作业和测试了解学生的知识掌握情况和技能运用情况;通过项目作品展示和评价了解学生的综合表现和创新能力等。通过这样的多元评价,学生能够更加全面地了解自己的学习情况和发展方向,同时也能够提高自己的关键能力和综合素质。

五、结语

综上所述,项目化学习在小学数学教学中的实践具有重要意义。它不仅弥补了传统教学方法的不足,更通过设计驱动问题、明确学习目标、选择学习资源、展示项目作品及多元评价等步骤,全面提升了学生的学习效果。项目化学习强调了学生的主体地位,激发了他们的学习兴趣和动力,培养了自主学习和问题解决能力。展望未来,我们应继续探索和完善项目化学习在小学数学教学中的应用,为学生提供更加优质、全面的教育,助力他们在数学学习的道路上走得更远、更稳。

参考文献:

- [1] 宋丽莉.项目式学习在小学数学教学中的应用分析[J].教育界,2022(30)
- [2] 林素娟.项目式学习在小学数学教学中的应用[J].西部素质教育,2022(10)
- [3] 梁喜廉.项目式学习在小学数学“解决问题”教学中的应用分析[J].教育界,2021(47)