

小学数学项目式学习对学生思维能力培养分析

张万钰

江西省南昌市新建区金桥中心小学

摘要:项目式学习方法是对小学数学教学的一种有益探索,也是一种将课程目标落实到课堂的尝试。在小学数学教学中,教师要以课程标准为依据,对数学教学策略进行优化,不断提高小学数学教学质量,培养学生的思维能力。因此,在小学数学教学中实施项目式学习能够为学生思维能力的培养与提升赋予新的生命力。教师在开展项目式学习活动的过程中,对项目式学习活动进行深入分析,了解项目式学习活动的实施步骤,并对项目式学习活动实施提出优化建议,为学生思维能力的培养提供策略支持。

关键词:小学数学;项目式学习;学生思维能力;培养

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2025.02.215

引言

项目式学习能够改变以上小学数学课堂教学中存在的问题,提升学生的学习能力和数学思维。小学数学教师需要探索更多能够激发学生兴趣的教学策略,培养学生的思维能力,提升学生的数学核心素养。

一、小学数学教学中学生思维能力的注意事项

(一) 教师应不断学习,提升自身专业能力

在信息技术不断发展的当下,学生获取知识的途径越来越多,若教师仍按传统教学方法、依照教材内容进行授课,则无法满足学生日益增长的学习需求。因此,教师作为课堂教学的组织者和引导者,应不断学习先进的教学理念,通过观看优秀教师的教学视频、与其他任课教师进行交流、参与校外评价等形式,提升自身专业能力,从而指导学生不断提升创新思维能力。

(二) 教师应尊重小学生的思维特点

(1) 思维较为直观。小学阶段的学生年龄较小,大多缺乏社会经验,思维能力较差,对他们来说,理解数学抽象性的知识有一定的难度。因此,在日常学习中,学生往往更喜欢直观的知识点。基于此,教师应重点关注学生的思维特点,注重在讲解抽象知识时采用多种教学方式,使学生能直观感受到数学知识,进而培养创新思维。

(2) 思维较为发散。小学阶段学生的思维具有一定的发散性。在课堂教学过程中,教师往往会发现学生存在注意力较为分散,难以长时间跟随教师引导学习新知识的情况。因此,教师应在教学中积极采取趣味化的教学方式,调动学生学习的积极性,使其能集中注意力听课,从而更好地学习重难点内容,提升学习成效。

二、小学数学课堂教学中开展“项目化学习”遇到的问题

(一) 教师重视度及认知度不高

虽然很多小学数学教师都与时俱进地引入了“项目化学习”理念,但并没有意识到项目化学习对学生自主学习能力培养、数学思维能力培养的重要性,也没有将项目化学习作为推动教学发展的主要途径,只是将之作为一种辅助手段,选择性在课堂上开展项目化学习活动,很难发挥项目化学习的小学数学教学质量提升及教学发展的促进作用。还有部分教师则出现认知偏差甚至认知错误的现象,将“项目化学习”与“任务式学习”混淆,课堂上随便安排学习任务就当是项目化学习,导致项目化学习的作用及价值难以发挥出来。

(二) 学生主体地位未实现且配合度较低

在实际的小学数学课堂教学中,部分教师并没有找准自己的定位,依然认为教师才是课堂的主体。所以他们会直接根据自己的教学经验及教学理念选择教学方法,然后将数学知识强化给学生,这虽然能够帮助学生快速记住理论知识,但没有发挥学生主体作用,也不利于学生自主学习能力、数学思维能力、数学应用能力等的培养。学生配合度低也会影响项目化学习进度及效果,很多学生其实并不了解项目化学习,也没有意识到项目化学习对自身发展的重要性,所以在实际项目化学习中会出现不配合的现象。

(三) 项目化学习内容与方法缺乏创新

项目化学习内容与方法创新度直接关系到学生学习状态,项目化学习内容与方法创新度越高则学生兴趣越浓,学习积极性就越高,反之学习积极性就越低。但实

际的小学数学课堂教学中，有的教师为了节约时间及精力，会直接套用其他教师的项目化学习方案，或者直接搬用书本上的项目学习方案，并没有结合学生实际去丰富和创新项目化学习内容，也没有结合教学模式、学生学习特点等去完善和创新项目化学习方法，导致项目化学习内容与方法创新度不高，很难激发学生数学项目化学习兴趣及积极性。此外，项目化学习方案与教学实际脱节也是项目化学习缺乏创新的主要原因。

三、小学数学项目式学习对学生思维能力的培养策略

（一）创设项目情境，明确教学任务

在小学数学项目式课堂教学中，教师需要改变传统的教学理念和教学模式，对教学内容进行深度分析，了解学生的学习情况和心理认知特点，通过创设教学情境的方式正式导入教学。与此同时，在导入的过程中，如果学生出现注意力不集中的问题，教师可以选择语言提醒和手势提醒，督促学生将注意力转移到课堂学习上。例如，以三年级下册第七单元“小数的初步认识”中的“简单的小数加、减法”教学为例。教师需要先明确教学任务，与学生共同确定项目式学习的主题，然后为学生构建项目式学习情境。这节课的教学目标主要包括：理解小数加、减法意义，掌握小数加、减法的计算方法；能够熟练地进行小数加、减法笔算和简单口算；培养学生的抽象思维能力；培养学生用小数加减法解决实际问题的能力。教师基于教学目标确定学习主题为“运用小数加减法解决问题”。接着，教师可以利用电子白板展示数学王国里的小精灵聪聪和明明去数学乐园逛街时遇见的“ $3.7+4.2$ ”口算题，以及日常生活中的买文具问题。这样，学生便能改变自己的学习方式，站在日常生活的角度，在符合自身实际生活的项目式学习情境中更好地理解“小数加、减法”，进一步提高自身解决问题的能力。

（二）创建项目小组，明确项目分工

在学习过程中，学生个人的能力是有限的，让一个学生完全负责一个项目的任务显然不符合“双减”政策减负减压的初衷，也会影响学生的整体学习成效。基于此，在开展小学数学项目式教学的时候，教师需要充分挖掘每个学生的学习潜力，按照“组内异质，组间同质”的原则将学生分为四人小组。之后，教师指导学生将之前个人准备、搜集、实践的项目化学习资料融合

在一起，进行综合性的解读和分析。同时，教师需要根据项目式小组中学生的综合能力确定项目式合作小组的组长，明确每个学生的需要负责的部分。例如，以四年级下册第八单元的“营养午餐”教学为例。教师需要结合学生的学习能力和知识掌握情况组建项目学习小组，同时对学生的学习任务进行详细分工。这个单元的教学目标是认识到营养午餐的重要性；能够运用简单的排列组合、统计等相关知识分析午餐菜肴中的营养成分；能够合理地调配午餐食谱，养成良好的饮食习惯。在实际教学中，教师将不同数学基础的学生分为四人小组，然后根据学生的活跃程度、对学习的认真程度、数学学习基础等方面的情况安排项目小组的组长。接着，教师设计项目任务：了解营养午餐的概念、认识科学饮食的原则、学习如何根据不同小组成员的饮食习惯搭配合适的午餐。当小组发生意见不统一的情况时，如在讨论如何为对方设计符合需求的营养午餐的时候，部分学生因为不喜欢吃肉，便拒绝让其他小组成员在营养午餐食谱中加入适量的肉。这时候，教师需要从学生的角度出发，通过沟通和交流的方式向学生说明营养午餐的概念，帮助学生了解营养午餐中肉制品的健康价值，为学生提供及时的指导和帮助。如此，学生便能够明白何为“营养”，从而顺利完成项目小组任务，调整自己的饮食习惯。在完成项目任务的过程中，小组成员之间的进度会有所差距。在遇见这样的问题时，教师可以要求先完成项目任务的学生协助效率较低的学生，使项目化学习的进度得到有效保证。这样一来，在小组学习的过程中，学生不仅能够互相帮助，共同推进小组项目任务的完成，还能够养成良好的学习习惯，发现他人的优势，取长补短，实现共同进步。

（三）强化学习目标的联系性，促进学生全面发展

随着国家对教育领域的关注度越来越高，国家通过教育政策规定小学数学的教育目标分为三个层次，分别为知识层面、技能层面和情感价值观层面，但通过对小学数学项目式学习过程的了解可知，部分教师受传统教育思想影响深重，以及情感教育目标的实现情况难以考核，所以对教育目标中的知识和技能层面目标的完成程度关注度较高，而忽视学生情感价值观目标的发展情况，对学生的全面发展产生严重的不利影响。因此，启示教师在实施项目式学习的过程中应加强不同教学目标间的

联系性,保证三者间环环相扣,紧密依存。知识和技能目标的实现与情感目标难以分离,为强化三者之间的联系教师可从以下两方面入手:一方面,教师始终以知识和技能目标实现为情感价值观目标实现的基础。教师可加强对学生参与项目式学习活动的观察,对于学生的不同表现给予激励性评价,既能够促使学生为后续项目式学习提供发展方向,又能帮助学生建立对数学学习的信心,从而为学生思维能力的培养注入动力;另一方面,教师将情感目标的实现作为知识和技能目标的实现基础。教师可根据学生在不同子项目活动中的实际反馈调整后续教育策略,使学生对数学学习始终有较为高涨的学习兴趣。例如,教师在开展六年级下册项目式学习活动“解决问题的策略”教学时,通过对本单元知识结构的了解可知,本项目式学习的主要内容为倍比问题以及和差问题,主要引导学生利用假设法替换问题中的某一变量,从而解决倍比问题以及和差问题。因此教师根据知识的特点将本项目式学习活动的目标确定为:在知识层面,学生能够利用假设关系分析数量问题,明确解题思路。这一目标能够为思维定势的形成奠定基础,为同一类型问题的解决提供思维支持。在技能层面,学生能够在解决问题的过程中总结一般规律,从而掌握此类问题的解题技巧。在情感方面,学生在利用假设策略的过程中,增强解决问题的策略意识,获得问题成功的体验感,从而树立学好数学的信心。

(四) 借助综合与实践落实项目学习任务

(1) 联通学科之间的脉络,为项目学习服务。比如,在三年级数学下册“位置与方向”教学中,为全面运用本单元知识解决问题,教师可结合学生的生活实际设计三个任务:一是设计校园平面图。从熟悉的校园为场景出发,由浅入深,以操场为中心设计平面图。新课程标准着力强调“经历”,对于抽象的非物化的“方向”,通过绘制平面图,充分调动学生的眼、耳、口、手等多种感官同时参与,全方位感受八个方向,从而有效突破重难点。二是制作校园简易模型。在第一个任务的基础上进行延伸,渗透环保思想,融入美术、综合实践,培养学生的思维能力、创新能力,渗透环保思想,让环保成为生活的习惯。在活动中,学生学会观察与创新,经历美术、综合实践等学科知识与数学学习融合的过程,体会数学学习的价值和魅力。三是在活动过程中,教师

要指导学生积极参与,让学生真正学会学懂数学知识。生活是一本教科书,在数学学习过程中要做到学以致用,这样才能体现学数学、用数学的理念,从而培养学生全面发展。

(2) 通过综合实践活动落实项目学习任务。例如,在二年级下册“轴对称图形”教学中,教师可设计学生喜爱的贴窗花、贴囍字、裁剪衣服等情境,让学生体验生活中处处用到数学。在活动过程中,要让学生自己明确学习的内容和项目:一是了解什么是轴对称图形。二是学剪衣服,具体步骤:①对折;②画出半件衣服;③按画的线剪一剪;④摊开找折痕;由此认识对称轴。三是剪出手拉手的小人,根据图形的对称性,只要在经过多次折叠后的纸上画出图形的一半,就能剪出多个一模一样的图形。四是制作“囍”字,美丽的对称形窗花,让生活更美丽。在这个学习过程中渗透对折的次数与图形个数的变化之间的关系,由易到难,循序渐进,通过综合实践活动落实了项目学习任务,增强了学生学习数学的乐趣。

结语

“项目化学习”对小学数学课堂教学模式改变、教学质量提升等都有积极的促进作用,高效的项目化学习还能够有效培养学生的自主学习能力、独立思考能力、数学思维能力、数学应用能力等,因此,小学数学教师要重视“项目化学习”,并以此作为改变和创新教学模式的主要途径。

参考文献

- [1] 杜吉娜. 小学数学项目学习流程设计:以三年级下册面积单元为例[J]. 成长, 2022(1): 195-197.
- [2] 潘美娟. “双减”背景下小学数学单元项目化作业设计实践探索[J]. 淮阴师范学院学报(自然科学版), 2022(3): 281-282.
- [3] 李红. 在小学数学中培养学生思维能力的策略研究[J]. 华夏教师, 2024(03): 31-33.
- [4] 朱贵玺. 小学数学课堂中学生思维能力培养——评《现代小学数学思维能力培养研究》[J]. 科技管理研究, 2023, 43(18): 259.
- [5] 王景雪. 小学生数学思维能力的培养浅析[J]. 现代农村科技, 2022(10): 96.