

小学数学综合与实践教学中主题活动的开展途径

张三艳

磁县实验学校 056500

摘要:在小学数学教育领域,“综合与实践”作为一项重要的教学内容,旨在通过实践活动培养学生的综合应用能力、问题意识和创新意识。近年来,随着教育理念的不断更新,小学数学教学模式也在逐步转型,传统的知识记忆型教学逐渐让位于问题解决型教学。在这一背景下,“综合与实践”主题活动显得尤为重要,它不仅能够帮助学生将所学的数学知识应用于解决实际问题,还能有效提升学生的数学素养和综合能力。本文旨在探讨小学数学“综合与实践”主题活动的开展途径,以期为相关教育工作者提供参考和借鉴。通过深入分析主题活动的设计与实施策略,期望能够推动小学数学教学的改革与创新,进一步提升教学质量和学生的学习效果。

关键词:小学数学;综合与实践;主题活动

小学数学课程中设立综合实践活动的目的在于通过实际操作的方式,帮助学生实实在在地体验和应用数学知识,优化传统课堂“灌输式”教学模式的不足,让学生从感性上认识和掌握数学知识。实践活动采取让学生亲身参与的方式,弥补了理论学习所不足,有利于帮助学生将抽象的数学概念具象化。“综合与实践”主题活动的开展,需要深入挖掘教材资源,精心设计活动主题,并注重跨学科知识的融合与应用。通过实践活动,学生可以亲历将实际问题抽象成数学模型并进行解释与应用的过程,从而加深对数学知识的理解与掌握。此外,主题活动还能有效激发学生的探索欲望和创新精神,使学生在解决问题的过程中不断积累经验,提升实践能力。

一、小学数学综合实践活动课程的作用

(一) 增强学生的动手实践能力和应用能力

实践活动可以让学生将学习到的数学知识直接运用于实际操作中,这样可以极大地加强学生主观能动性的学习和解决问题的能力。比如学生通过实际测量校园里不同形状的花坛长度,不仅需要掌握单位换算的概念,还需要依靠动手操作和观察来计量,此时他们不但熟练掌握了计量的过程,同时也锻炼了动手操作的能力。另外,如通过绘制不同比例的图形等活动,孩子还需要运用所学比例知识来决定图形各个结构之间的关系,从而锻炼出应用数学概念解决问题的能力。通过长期的实践锻炼,可以帮助学生养成主动动手实施、按部就班解决问题的良好习惯。等概念不再停留在死记硬背的阶段,真正成为孩子运用能力的一部分。实践活动还可以进行团队协作,比如测量班级不同区域的面积大小,这里需要学生分工协作,掌握测量的方法与技巧,再通过合作整理计

算出结果,这可帮助培养学生跨学科的动手能力。只有真正将数学知识应用于实际操作中,学生才能真正掌握并运用这些知识,为以后学习奠定扎实的基础。

(二) 提高学生数学学习的兴趣

相比于在理论教学中听课记笔记的传统学习方式,实践活动采用游戏化的形式,无疑能更好地激发学生的主动参与欲望。比如通过游戏竞赛测量成绩,或是进行类似模拟市场交易等主题任务,学生在轻松愉快中掌握并使用数学知识,这对提振学习积极性大有裨益。此外,实践活动也可以设计一些有趣的项目任务。让学生通过倒腾乐高积木建造符合比例关系的图形结构,或是利用常见材料进行自由创意打卡投票活动等,都有利于培养学生对数学学习的趣味性认识。这类生动形象的任务环境能真正点燃学生对知识的探索热情,帮助他们养成积极正面的学习态度。只有在学习中获得成就感和乐趣,学生才会自觉主动参与其中,并且保持长期的学习兴趣。因此,实践活动设计得好,对于增强学习热情起到非常重要的作用。

(三) 拓展学生的思维能力

拓展学生的思维能力是小学数学综合与实践教学活动不可或缺的一环。在实践活动中,学生面对的是真实而复杂的问题情境,这要求他们不仅要运用所学知识,更要动脑筋设计解决方案。这一过程实质上是对学生多种思维方式的全面锻炼。观察思维帮助学生敏锐地捕捉问题要点,从而明确解决方向;分析思维则引导学生深入剖析问题成因,为解决问题奠定基础。而设计思维则鼓励学生发挥创意,从不同角度探索可能的解决方法。在此过程中,评判思维显得尤为重要,它使学

生能够权衡利弊,选择出最为合理且有效的方案。通过不断的实践练习,学生能够从固有的单一思维模式中跳脱出来,学会更加灵活多样的思考方法。这不仅有助于开拓学生的思路和视野,更能在无形中培养他们的创新思维和问题解决能力。此外,在解决实际问题的过程中,学生之间的磋商与商量也是必不可少的环节。这不仅训练了他们的团队协作能力,还提升了沟通表达能力,为学生未来的全面发展奠定了坚实的基础。

(四) 加深学生对数学概念的理解

加深学生对数学概念的理解是小学数学综合与实践活动的核心目标之一。通过将抽象的数学知识融入到具体的实践操作中,学生能够在解决问题的过程中亲身体验到数学的实用价值,从而深刻理解理论知识的内在含义。在实践活动中,学生可能会遇到各种挑战和困难,这恰好为他们提供了回顾和巩固知识点的机会。面对问题,学生需要调动已有的知识基础,通过灵活运用来加深理解。这一过程不仅强化了记忆,更促进了知识的内化。当遇到难以解决的问题时,学生还可以主动寻求老师的指导。在老师的帮助下,学生可以重新组织概念,理清思路,并通过实践验证自己的理解。这种师生互动的方式,不仅提高了学生的问题解决能力,还帮助他们逐步从表面记忆走向内在掌握。长此以往,学生在不断的实践和反思中,能够逐渐建立起对数学概念的深刻理解,实现知而后用的目标。这不仅提升了他们的数学素养,更为他们未来的学习和生活奠定了坚实的基础。

二、小学数学综合与实践教学中主题活动的开展途径

(一) 真实问题,叩响实践之门

在小学数学的综合与实践活动中,问题是引领学生进行积极探究的钥匙。这些问题应当是学生所熟悉的、真正感到困惑的,并且是他们在稍加努力后能够解决的现实生活问题。这样的设计才能有效地激发学生的探究欲望,促使他们积极主动地参与到活动中来。以人教版小学数学中的“设计起跑线”这一综合与实践主题活动为例,如果仅仅按照教材的要求,让学生在纸上模拟设计起跑线,并计算各条跑道的长度差异,这样的活动往往难以激发学生的真正兴趣。为了让学生更深入地理解起跑线设计的原理,并体验到其中的乐趣,教师可以将这一活动与学生的实际生活紧密结合起来。在教学实践中,教师充分利用学校运动会这一契机,将“设计起跑线”的活动融入到运动会的筹备工作中。教师引导学生观察田径场上的跑道布局,让他们思考为什么不同跑道的起跑线位置会有所不同。接着,教师提出让学生亲自设计学校运

动会上的起跑线这一任务。学生们兴奋不已,他们纷纷拿出纸笔,开始认真测量跑道的宽度、长度,并查阅相关资料,了解起跑线设计的科学依据。在设计过程中,学生们不断遇到新的问题:如何确保各条跑道的长度公平?如何精确计算起跑线的位置?如何在实际操作中调整和优化设计方案?面对这些问题,学生们没有退缩,而是积极寻求解决之道。他们相互讨论、交流想法,甚至向体育老师请教专业知识。在不断地尝试和调整中,学生们逐渐找到了解决问题的方法,并成功设计出了符合学校运动会需求的起跑线。这样的主题活动不仅让学生深刻理解了起跑线设计的原理和方法,还让他们在实践中锻炼了解决问题的能力、团队协作能力和沟通表达能力。更重要的是,通过亲身体验和实际操作,学生们对数学知识的理解和应用能力得到了显著提升。

(二) 用好经验,促进实践探究

在小学数学的综合与实践活动中,我们不仅要注重数学科知识的综合运用,更要充分利用学生已有的生活经验,以此作为他们实践探究的基石。这样的活动设计,旨在让学生在解决问题的过程中,将生活经验与所学知识深度融合,形成知识与经验的结构化,从而提升学生的认知能力。以人教版小学数学中的“设计起跑线”这一综合与实践主题活动为例,我们并没有仅仅停留在理论层面,而是引导学生将所学知识与生活实际相结合。在活动开始之前,教师先让学生观察田径场上的跑道布局,了解起跑线设计的基本原理。随后,教师提出任务:让学生根据学校的实际情况,设计一套适合学校运动会的起跑线方案。在设计过程中,学生们充分调用了自己的生活经验和数学知识。他们回忆了在学校运动会中观看田径比赛的场景,注意到不同跑道的起跑线位置确实有所不同。为了理解这一现象背后的原因,学生们查阅了相关资料,学习了起跑线设计的科学依据。在此基础上,他们开始动手测量跑道的宽度、长度,并运用所学知识进行计算和设计。在设计过程中,学生们不断遇到新的挑战和问题。例如,如何确保各条跑道的长度公平?如何精确计算起跑线的位置?为了找到解决方案,学生们进行了多次讨论和交流,甚至向体育老师请教专业知识。通过不断地尝试和调整,学生们逐渐找到了解决问题的方法,并成功设计出了符合学校运动会需求的起跑线方案。这样的实践活动不仅让学生深刻理解了起跑线设计的原理和方法,还让他们在实践中锻炼了解决问题的能力、团队协作能力和沟通表达能力。更重要的是,通过亲身体验和实际操作,学生们对生活经验有了更清晰、理性的认识,对数学知识有了更丰富具象的理解。这样

的活动设计,真正实现了知识与经验的深度融合,为学生的全面发展奠定了坚实的基础。

(三) 回归生活,深化实践成效

综合与实践活动的价值不仅在于课堂内的知识传授,更在于其能够延伸至课外,融入学生的日常生活,通过实践作业的形式深化学习效果。对于“设计起跑线”这一人教版小学数学综合与实践主题活动,我们同样秉持着这一理念,让学生在实践中学,在学习中实践。在完成了课堂内的理论学习后,我们鼓励学生将所学知识应用到实际生活中。我们为学生布置了一项特别的实践作业:让他们利用课余时间,实地观察并测量学校田径场上的跑道,然后结合所学知识,设计一套适合学校运动会使用的起跑线方案。这项作业不仅要求学生熟练掌握起跑线设计的基本原理和方法,还需要他们具备一定的观察、测量和计算能力。学生们纷纷行动起来,他们有的拿着卷尺在跑道上仔细测量,有的则蹲在地上用粉笔勾勒出起跑线的轮廓,还有的则聚在一起讨论着设计方案。在完成实践作业的过程中,学生们不仅巩固了所学知识,还获得了丰富的实践经验。他们发现,在实际操作中,起跑线的设计远比想象中复杂得多。需要考虑的因素包括跑道的宽度、长度、弯道半径以及运动员的起跑姿势等。通过不断地尝试和调整,学生们逐渐找到了适合自己的设计方法,并成功设计出了符合学校运动会需求的起跑线方案。此外,这项作业还让学生们深刻体会到了数学与生活的紧密联系。他们发现,原来数学不仅仅是一门学科,更是一种工具,能够帮助他们解决生活中的实际问题。这种体验不仅激发了学生们学习数学的兴趣,还培养了他们的实践能力和创新思维。通过“设计起跑线”这一综合与实践主题活动的实践作业,我们成功地将数学知识融入了学生的日常生活,深化了实践成效。这样的活动设计,不仅让学生们在实践中学习到了知识,更让他们在学习体会到了数学的魅力和价值。

(四) 注重过程评估,全面评价学生发展

实践活动注重过程评估,可以从多个维度给学生一个全面而公正的评价。不仅看最终完成效果,更要了解学生在各个阶段如何主动思考解决问题,团队协作情况,是否能根据反馈及时调整方案等过程。这需要教师事前清晰制定考核标

准,并实时跟踪记录学生表现,如主动发言次数、解决问题水平等定量指标。进程评估可以更全面地评价学生。教师应事前就为各项能力量化考核标准,如主动程度可以看提出问题或解决思路的次数;解决问题水平可以看分析问题和提出方法的思路清晰程度等。过程评估的重要方式是教师实时记录评注。可以每隔一段时间就对学生组内的表达、询问情况和互动程度进行简要记录,利用短视频等手段记录学生操作细节和心理变化。同时,通过课后小测试或随堂临时发问等方式,跟踪学生在各个环节对知识点的掌握程度。除了量化指标,评价学生的心理质量也很重要。可以组织同伴互评,针对一个学生的学习态度、承担责任感等方面进行评价,再与自己观察结合,给一个更全面公正的评级。只有这样细致的流程管理,才能让评价真正起到推动作用。

三、结束语

综上所述,小学数学“综合与实践”主题活动的开展,对于提升学生的综合应用能力、问题意识和创新意识具有重要意义。通过深入挖掘教材资源、设计科学合理的活动主题,并注重跨学科知识的融合与应用,可以有效激发学生的探索欲望和创新精神。在未来的教学实践中,应继续深化“综合与实践”主题活动的探索与实践,不断优化活动设计,提升教学质量。同时,还应注重培养学生的自主学习能力和合作交流能力,使学生在解决问题的过程中不断积累经验,提升综合素养。期望通过持续的努力与创新,能够推动小学数学教育的持续发展,为学生的全面成长奠定坚实基础。

参考文献:

- [1] 范晓赟.如何设计与实施小学数学综合实践活动——以探究“叶子的秘密”为例[J].教育家,2023(2): 58-58.
- [2] 肖建.关于小学数学综合实践活动课的创新探索[J].真情,2021(005).
- [3] 郭静.探讨小学数学学科与综合实践活动课程的有效整合[J].世纪之星—初中版,2021(3): 0067-0068.
- [4] 陈弘.小学数学学科与综合实践活动课程的有效整合[J].教育界,2021(028): 89-90.