

PBL 教学模式下小学劳动与数学教学的融合实践

宜兴市陶都小学 冯晓旭

在新课标的导向下，培养学生的综合素养得到了广泛关注，为此，积极突破传统单一学科教学模式的局限性极为重要。小学阶段是学生知识启蒙与能力发展的重要时期，此时，怎样有效打破学科壁垒，实现跨学科融合教学成为了教育教学亟待解决的问题。劳动教育在培养学生实践能力、创新精神以及社会责任感的过程中发挥着极为重要的作用，通过本次课题的相关研究发现，PBL（基于问题的学习）教学模式以其独特的问题导向、小组合作以及成果评价等特点为小学劳动与数学教学的融合提供了新的方向。校园种植活动在学校开展劳动教育的过程中发挥着重要载体的作用，它蕴含着丰富的数学元素，因此将两者有机结合能够有效学生在解决实际问题的过程中提升劳动技能以及数学素养。

一、PBL 教学模式下小学劳动与数学教学融合实践的意义

（一）打破学科壁垒，促进综合育人

在传统教学模式下劳动教育与数学教学很少融合，学生也没有主动将两者知识进行联系。在 PBL 教学模式下的融合实践中，教师以校园种植活动为纽带将劳动过程中的土地规划、作物种植安排等与数学中的测量、计算以及统计等知识紧密结合，这样便能够让学生在解决种植问题的过程中运用多学科知识去解决问题，从而在打破学科界限的中实现知识的融会贯通，全面促进综合素养的有效提升，全方位助力了综合育人目标的达成。

（二）激发学习兴趣，增强学习动力

校园种植活动不仅贴近学生的生活实际，还充满了趣味性与探索性。在引导学生进行劳动时将数学教学融入其中，不仅能够有效改变数学枯燥抽象的形象，还能够促使学生在参与种植活动时主动思考怎样运用数学知识解决实际问题，比如，引导学生计算种植区域的面积、规划作物种植数量，促使学生学以致用等。这种基于真实问题的学习能够有效激发学生对数学和劳动的兴趣，还能够让他们在积极体验中全面增强学习动力，从而实现主动学习与深度探究。

（三）培养实践能力，提升问题解决能力

PBL 教学模式强调学生的实践操作与问题解决，所以，在校园种植活动中，学生需要亲自动手去进行实践，比如，需要进行土地翻整、播种、浇水以及施肥

等劳动，还需要运用数学知识进行规划与计算。在面对种植过程中出现的作物生长不良、空间布局不合理等问题时，学生还需要积极采用观察、分析、讨论等途径，运用多学科知识寻找解决方案，如此便能够有效培养学生的实践能力以及问题解决能力。

二、PBL 教学模式下小学劳动与数学教学融合实践的原则

（一）问题导向原则

问题导向是 PBL 教学模式的核心原则，因此在融合实践中要以校园种植活动中的实际问题为出发点，然后引导学生去发现问题、提出问题。比如在规划种植区域时提出“怎样合理利用有限空间种植多种作物”的问题，引导学生在这一问题的导向下去展开思考与探索。需要注意的是，在设置问题时需要关注其真实性、开放性以及挑战性，这样才能有效激发学生的好奇心以及求知欲，从而促使他们主动运用劳动技能以及数学知识去寻求解决问题的方案。

（二）学生主体原则

学生是学习的主体，因此，在教育教学中无论设定何种目标、采取怎样的方法、设置哪些内容均需要根据学生的实际情况来看，因此教师要给予学生充分的自主空间，引导他们在种植活动中自主决策、自主操作以及自主反思。例如，在作物种植过程中促使学生自主选择种植品种、规划种植方式，在这个过程中，教师仅作为引导者或者辅助者来为他们适时提供指导与支持，进而鼓励学生积极尝试、勇于创新，全方位培养学生的自主学习能力以及创新精神。

（三）学科整合原则

实现劳动与数学教学的有效融合需要充分遵循学科整合原则，这就意味着教师要深入挖掘校园种植活动中劳动与数学学科的内在联系，要主动去将数学知识自然地融入劳动实践。比如在测量种植区域时要引导学生掌握测量方法，促使他们理解测量在劳动中的实际意义；与此同时，在统计作物生长数据时要全面培养学生数据分析观念，促使学生在了解数据对劳动成果评估的过程中进行学科整合，促使学生在劳动教育与数学教学的融合中相互促进、共同发展。

三、PBL 教学模式下小学劳动与数学教学融合实践的措施

PBL 教学模式下小学劳动与数学教学融合实践关系着学生综合素养的培养，所以在本文在课题研究的基础上从以下几个方面进行了深入探究。

（一）问题驱动，开启融合之旅

以问始发不仅能够有效助力学生去进行探究，还能够促使学生带着解决问题的理念去进行深入实践，因此，在 PBL 教学模式下小学劳动与数学教学融合实践需要通过问题来进行驱动，进而开启劳动与数学的融合之旅。

比如，在校园种植活动中，教师要通过图片、视频或实地参观等方式向学生展示丰富多彩的种植场景，然后在激发学生对种植活动的兴趣基础上引导学生逐渐入到劳动实践之中，例如引导学生观察校园闲置土地并提出“怎样将这片土地变成美丽的种植园”的问题，促使学生以此为核心来进行思考，将学生引入问题情境，为下一步的探究做好准备。紧接着，教师需要组织学生围绕刚才提出的问题展开讨论，在讨论的过程中引导学生发现劳动与数学知识的紧密联系，比如，引导学生明白土地规划需要运用测量和面积计算知识，作物种植安排也需要进行数量统计和有效搭配，在具体的分析中让学生明确学习方向，促使学生在种植活动中逐渐获取劳动技能以及数学知识，增强学习的针对性。

（二）小组合作，共探解决方案

PLB 教学模式下，小组合作教学极为重要，教师需要引导学生在群策群力的过程中去进行问题的解决。

为了提高解决问题的能力，教师需要在以生为本的基础上引导学生进行科学分组和明确分工，比如，要根据学生的性格特点、学习能力等因素来进行合理分组，这样才能够确保每个小组的水平旗鼓相当，才能够让小组发挥其团结协作，有效竞争的效果，比如，在种植活动中，小组成员能够分别活动选择种植品种、规划种植区域、制定种植计划等任务，然后再明确小组内每个成员的职责，比如，让学生主动担任测量员、记录员以及种植员等，进而促使每一位学生都能够在参与到种植活动中发挥自己的作用。接下来是在实践的过程中，每位学生都需要运用所学的劳动技能以及数学知识来共同探讨解决方案。比如在测量种植区域面积时，小组内测量员负责测量，记录员负责记录数据，其他成员一起准确计算面积，在这个过程中如果遇到问题就需要一起分析，共同探究，尝试不同的测量方法和计算策略，从而高效培养学生的协作能力以及团队精神。

（三）数学赋能，优化劳动实践

在问题导向下的小学劳动与数学教学融合实践中，积极采取措施来发挥数学

学科的魅力，有效促使劳动实践效率的优化非常重要，通过课题实践，本文从以下几个方面探究了在数学赋能优化劳动实践中的措施。

一是需要进行测量规划与合理布局，即在校园种植活动中，教师引导学生运用数学知识对种植区域进行精确测量，然后来计算面积、周长等，这样便能够根据测量结果和作物生长需求合理规划种植布局。例如，教师可以引导学生运用长方形、正方形的面积公式计算不同作物种植区域的面积，然后在进行种植数量的大小比较中进行认知，在利用图形的拼接和组合知识的过程中设计出美观实用的种植图案，全面确保种植园既满足作物生长需要又具有观赏性。二是在统计与分析中进行科学管理，比如在作物生长过程中指导学生定期对作物的生长情况进行统计，详细记录作物的高度、叶片数量以及开花结果时间，积极运用统计学知识对统计数据进行分析，然后在绘制统计图表中更加直观展示作物生长变化趋势。比如通过分析数据促使学生了解作物的生长规律，进而及时发现生长过程中出现的病虫害、营养不良等问题，再以此为依据来采取相应的措施进行科学管理，比如根据作物生长数据来科学浇水、施肥，中确保作物健康生长的过程中全面提高作物产量以及质量。

综上所述，PBL 教学模式下小学劳动与数学教学的融合实践以校园种植活动为载体，在问题驱动、小组合作、数学赋能等措施中科学有效地打破了学科界限，这样便进一步实现了劳动教育与数学教学的有机融合。从具体的实践情况来看，这种融合实践不仅激发了学生的学习兴趣，还在很大程度上培养了学生的实践能力以及问题解决能力，在促进学生综合素质的全面提升的过程中发挥着极为重要的作用。为此，在以后的教育教学中，教师应该继续积极探索和完善 PBL 教学模式下的跨学科融合教学，这样才能够为学生提供更加丰富、多元的学习体验，也能够在培养学生适应社会能力的基础上促使其进行创新，从而提升学生的综合能力。