

Research on the Design Paradigm and Practice of Planting Activities in Kindergartens Empowered by the STEAM Education Concept

Yixuan Li

Xi'an Siyuan University, Xi'an, Shaanxi, 710038, China

Abstract

With the rapid advancement of science and technology, social education urgently needs to cultivate a group of high-quality talents with comprehensive qualities, strong innovation ability and good teamwork spirit. STEAM education advocates the collaborative integration of science, technology, engineering, art and mathematics, and has attracted much attention in the global education field. Its core concept is to cultivate students' creative thinking, problem-solving ability and teamwork spirit through interdisciplinary integration. Integrating the STEAM concept into planting activities can make the activities more systematic, organized and scientific. Therefore, this study selects Class B of A Kindergarten in City C as the research object, and takes the STEAM education concept as the main line to carry out the design research of planting activities. And it summarizes and reflects on the design research, and puts forward corresponding suggestions in terms of activity design, teacher guidance and evaluation: the design of goals should focus on multi-dimensional integration; the activity mode should be mainly based on children's independent exploration; adopt "multi-dimensional evaluation"; create a free and comfortable exploration atmosphere.

Keywords

STEAM education concept; kindergarten; planting activities

STEAM 教育理念赋能下幼儿园种植活动的设计范式与实践研究

李薏萱

西安思源学院, 中国·陕西 西安 710038

摘要

伴随科学技术的突飞猛进, 社会教育亟需培养一批综合素养全面、创新能力强并善于团队合作的高素质人才, STEAM教育倡导科学、技术、工程、艺术与数学的协同整合, 目前已在全球的教育领域中备受关注, 它的核心理念是借助跨学科整合培养学生的创造性思维、解决问题的能力以及团队合作精神。运用STEAM理念融入种植活动, 能够使种植活动进行的更系统、有条理且更加科学。因此, 本研究选取C市A幼儿园B班作为研究对象, 以STEAM教育理念为主线, 展开种植活动的设计研究。并针对设计研究进行总结反思, 在活动设计、教师指导和评价方面提出相应建议: 目标的设计上注重多维度的综合; 活动方式以幼儿自主探究为主; 采用“多元评价”; 创设自由舒适的探究氛围。

关键词

STEAM教育理念; 幼儿园; 种植活动

1 引言

幼儿园种植区是孩子们亲近自然、体验自然、探索自然的场所。据分析, 当前的幼儿园种植活动大多存在着活动的目标不够深入、幼儿的观察探究形式化、活动缺乏整体性, 甚至有的园所不会开展此活动等问题。STEAM教育强调各学科、各领域之间的融合发展, 运用不同领域的视角与方法解决现实情境中的问题, 以培养具有整合型、创新型、应用型人才为目标。由此, STEAM教育理念与幼儿整体性发展的需要不谋而合。当前我国的幼儿教育对种植活动的跨学科整合价值的挖掘还不够充分, 因此, 如何以STEAM教育理念重构种植活动设计, 是提升幼儿综合素养的关键题。基

于此, 本文想要通过对C市A幼儿园的种植活动开展探究, 探索幼儿园种植活动更有效的发展路径, 并以B班的种植活动为例, 在教学设计中将多领域目标和STEAM要素目标相结合, 全方位促进幼儿的全面发展, 在实践探究中运用观察法多角度观察幼儿, 挖掘种植活动的价值, 引导幼儿亲身感受和实践, 助推幼儿提升实践操作能力以及逻辑思维能, 为幼儿园开展种植活动提供决策参考。

2 幼儿园种植活动的问题

2.1 种植活动的目标不够深入, 以幼儿获取实际知识为主

活动目标是活动开展的出发点, 也是归宿合理的活动目

标的设计应考量到幼儿的身心发展规律。但研究者通过观察A幼儿园各年龄班的部分种植活动目标发现,种植活动的目标多侧重在知识的单向输出,教师主要关注预设目标的达成。

通过研究发现,教师在知识目标的制定上较为成熟,内容阐述清晰且层次分明。然而对于情感目标的叙述方面,普遍较为模糊,多停留于“体验……的乐趣”、“喜欢参与种植活动”等口语式的宽泛的表达,缺乏明确的情感培养方向;在能力目标中,未能清晰的表达幼儿具体在哪方面上获得发展,缺乏针对性。

在活动目标的制定上,知识性的目标虽有利于幼儿直接的获取经验,但幼儿获得的经验没有得到很好的巩固,停留于表面,幼儿自主探究的欲望受限于教师传授的具体知识。活动目标的制定不是单纯地让幼儿汲取经验,更应层层递进深入理解。

2.2 教学方式说教严重

在幼儿园观察种植活动期间,研究者发现教师大多采用观察法、操作法、讲授法等。目前幼儿园教师对于种植活动中运用到的教育方法比较单一,在活动开展过程中,教师更多的是使用讲授的方法向幼儿传递种植知识,而幼儿处于被动的地位。其次由于活动时间和材料的原因,幼儿很少能够获得亲身体验和操作实践。

结合访谈可以看出教师能够在一定的理论基础上意识到幼儿的自主探究、操作对幼儿自身发展的重要性,但从幼儿的自主探究这一问题思考时,教师也意识到在活动中给予幼儿自主探究的空间不足。在当前幼儿园种植活动的实践中可以看出,教师发挥者一定的主导作用,从结果上看,幼儿“接受”教师的知识看似达到了教师期望的活动目标,但从整体上看幼儿的探究兴趣却被忽略,这不利于幼儿全方面的发展。从中体现了教师在种植教学活动中设计上思路不清晰,导向不明确。

2.3 评价方式单一

通过课堂观察,研究者发现在幼儿园种植活动的评价环节中,教师占据主要的主导评价,缺乏多元主体参与。大多是教师对幼儿的表现进行整体的评价,而对于幼儿能力和认知、表现的品质等方面的形成性评价较少,只注重结果。

通过访谈可以得出,教师的评价多注重评价的结果,例如幼儿是否能够进行完整的种植,幼儿是否了解种植步骤,幼儿是否知道种植的注意事项以及幼儿的种植任务是否成功且具有欣赏性和实用性。教师侧重于对活动的结果进行评价,但是忽略了幼儿在活动中的表现、参与的积极性以及幼儿是否获得了某些能力等方面的评价。教师在幼儿进行探究时的引导上存在一定的困难,种植活动的设计缺乏条理性。

3 基于 STEAM 教育理念的幼儿园种植活动实施

3.1 基于 STEAM 教育理念的幼儿园种植活动设计流程

STEAM 教育理念下的幼儿园种植活动设计建立于

STEAM 理念的核心要素,幼儿自主探究与实践操作材料间相互作用基础上,教师主动引导幼儿发现问题并解决问题,结合幼儿的生活经验,在经验与问题间建立联系,调动跨学科的知识进行实践。

3.2 活动设计

作为自然教育的载体,幼儿园种植角助力幼儿认知自然,同时是孩子们实践探索与认知观察的特定区域。在这里,幼儿的观察能力和探究能力能够得到一定的发展。继《土豆生长记》绘本活动实施后,幼儿对“生长”这一词产生很大的兴趣,他们对于植物已经有了基本的认知,也初步了解了土豆如何生长。幼儿的生活经验得到丰富,但从本质上来说他们对生长过程的充分认识仍较少。因此,为了满足幼儿的兴趣需求,引导幼儿对种子生长的探究,研究者基于幼儿的兴趣和需要设计并实施了此次活动。

3.3 活动过程

3.3.1 情境再现, 观察思考

教师:小朋友们,我们之前听了《土豆生长记》的故事,小土豆原来是土豆种子长大的。那么我们的生活中其实也有很多种子,接下来我们看一看这些种子,它们有什么不一样的地方呢? 那一样的地方又是哪里?

幼儿观察图片认真思考老师提出的问题,表达出他们看到的不一样的和一样的地方。

C1: 这些种子的颜色不一样;

C2: 它们有的大的有的小的;

C3: 有的圆圆的有的长长的;

C4: 我看到有一些种子的中间有一条小线。

3.3.2 认识种子结构, 了解种子生长的条件

(1) 教师依次出示种子的内部和外部结构: 我们刚刚看到的种子的这条线叫做种脐,它是小植物从种子里钻出来长大的地方。现在看到种子的内部和外部,你发现了什么?

幼儿观察种子图片,同时通过触摸和观察种子内部,思考老师提出的问题并回答。

C1: 种子上面有一根小芽;

C2: 它有一层皮;

C3: 有两瓣一样的东西;

教师:种子的这层皮是叫种皮,两瓣一样的东西是它的子叶,这个小芽就是胚芽,这个胚芽是很重要的。那么请你们想一想,是不是所有的种子都会发芽呢?

C4: 不是;

C5: 我知道,要有芽才能发芽!

教师:是的,种子要有胚芽才能发芽生长。

3.3.3 合作实践

教师:我们学习了一些种子的知识,知道了它的生长条件,那么我们现在需要自己动手种一种我们的种子,大家需要和自己的小伙伴互相配合,自己分工协作。

幼儿活动:种植

在活动中,研究者观察到每个小组的幼儿在种植过程中都很积极,而且会互相帮助。

A 幼儿：我来把营养土放进去，你来放种子，晶晶你负责放水……

B 幼儿：你这样做是不对的，我来教你……

C 幼儿：我们一起把盆栽送到水龙头那里接水，底下漏水了，你快拿托盘放在下面……

幼儿们在各组的操作中忙忙碌碌，非常认真的呵护我们的小种子……

3.3.4 我的猜想

教师：在之前的种植中，你们拿到的种子都不一样，那它长大之后的样子是什么样的呢？是美丽的花朵，还是绿油油的植物？请你们大胆想象，把它画下来吧！

幼儿活动：画出我心中长大的种子

3.3.5 绘制记录表

教师：在种子的生长过程中，我们需要定期记录它们的生长状况，观察它们发生的变化，这样可以把种子的生长过程更好的展示出来，而且也可以帮助我们保护种子，如果遇到一些生长问题，我们可以及时发现并去解决它。所以我们需要小组做一份观察记录表，动动你们的小脑筋，一起做出喜欢的样子吧！

3.3.6 后期观察

有的幼儿观察到了自己小组的种子发芽了，随即便高兴地同伴分享。

C1：我们的种子发芽了，长了好多苗苗！我要和小俞说：

C2：我们这一组的种子也发芽了！

C3：乐乐，我们去把它画下来吧！

C1：好啊！

3.3.7 交流评价

教师：我们的种子都成功发芽长大了！老师相信在你的照顾下，再等几个星期它就会长的更好了！那么老师也想问你们，你们在种植的时候出现了什么问题，又是怎么解决的呢？除了出现的问题，你又有何收获呢？

C1：在种植的时候我把土放的太多了，上面的土很厚，小玉跟我说这样种子出来很慢，我就把上面的土拿掉了一些；

C2：我们在把种子放到盆栽里的时候要小心一点，把种子和土搅拌的时候不能太用力了；

C3：在太阳出来的时候我会把我们的盆栽拿出去晒太阳。

教师总结：谢谢小朋友们的分享！老师很开心能够听到很多小朋友大胆的发言。就像你们所说的，种子的生长就是这样，从栽培到生长都需要我们的呵护，老师觉得你们都是小种子生命中最好的朋友，为自己鼓个掌吧！

3.4 活动反思

在这一种植活动的过程中，活动材料的准备很充分，小朋友们的兴趣很快就起来了，在种植的过程中，幼儿与自己的组员分工协作，一步一步在老师的引导下把种子种起来，小朋友们没有发生矛盾，都做好自己该做的事，与同伴相互合作，有利于幼儿的学习。除此之外，这虽然是一个简单的种植活动，但是活动中有很多的教育成分，像幼儿之间的合作、观察、动手能力，以及养护的时候很细心，这些能力对幼儿

的成长来说都是宝贵的。通过这个活动，我觉得能够让幼儿感受到生命绽放的美，养成尊重生命，热爱自然的品质。

《种子的奇妙变形记》活动与幼儿的生活有着紧密联系，幼儿的参与积极性很高。在探究过程中，幼儿通过观察种子图片，感受种子实物，在交流讨论中了解了种子的结构特点，在观看视频与思考中懂得了种子生长的条件，积累了科学知识；在技术上，幼儿能够与同伴进行分工，思考种植工具的作用并能正确使用，并绘制出来自己的记录表；在合作种植过程中，幼儿与同伴交流，该活动培养了幼儿合作意识、交流沟通、自主探究的能力，满足了幼儿在探究中的探索欲望与好奇心，为幼儿后期的学习奠定了基础。

3.5 种植活动设计与实施建议

3.5.1 提升教师多学科素养，多维设定活动目标

教师素养直接影响教学质量与幼儿发展。园所应组织教师参与教研活动，教师自身也要强化综合教学思考，提升多学科素养。在 STEAM 理念下，种植活动需制定多维目标，兼顾知识、能力与素养，促进幼儿全面发展。

3.5.2 以幼儿自主探究为核心

种植活动是幼儿内在兴趣的体现。教师应立足幼儿兴趣，提供丰富探究材料与适宜教育策略，给予幼儿充足自主探究空间，充分尊重幼儿主体性，适时引导其分析解决问题，助力幼儿自主建构知识、成长进步。

3.5.3 实施多元评价与反思

多元评价可从知识、情绪、社交、身体、创意等维度，全面把握幼儿发展，同时为教师提供教学反馈、提升教学质量。评价应以过程性、形成性评价为主，重点观察幼儿活动表现（尤其是 STEAM 相关行为），弱化单一结果性评价。

4 结语

STEAM 教育作为一种新兴的教育教学模式，在教育界具有广泛的影响，对于学前教育领域也有着重要的指导作用。基于 STEAM 理念的种植活动设计，不仅丰富了幼儿的学习体验，也培养了他们跨学科的综合能力。它以其独特的跨学科特性，为幼儿提供了一个全面发展的平台，通过将科学、技术、工程、艺术和数学融入种植过程中，不仅激发了幼儿对自然世界的好奇心和探索欲，而且锻炼了他们的动手操作能力、解决问题的能力以及创新思维能力。在这个过程中，幼儿学会了观察、实验、记录和反思，体验了从播种到收获的全过程，感受到了劳动的价值和生命的奇妙。

参考文献

- [1] 林嘉华.基于STEAM理念的大班班本课程行动研究[D].华东师范大学,2022.
- [2] 宋乃庆, 蒋高鑫.STEAM教育理念在我国小学数学教科书中的渗透探析[J].课程.教材.教法, 2020, 40(06): 81-88.
- [3] 左崇良, 祝志敏.STEA教育的核心要义与课程变革[J].教育导刊(上半月), 2021(1): 53-60.
- [4] 高甜甜.基于STEAM教育理念的幼儿种植活动探究[J].好家长,2021,(95):60.
- [5] 陈静雯.基于STEAM教育理念的幼儿种植活动探究[J].智力,2023,(14):175-178.