

# 如何在 STEM 活动中培养幼儿学习品质

陈巧敏

(厦门市科技幼儿园 福建厦门 361000)

**摘要:** 在幼儿教育中,如何调动起幼儿积极学习的能力?这需要我们认真思考,并在教学中培养幼儿的学习品质。学习品质对幼儿发展的重要性不言而喻,能让他们在学习中不断积累经验,而这些经验是有用、有益的。在 STEM 教育理念的影响下,应将探索与实践相结合,鼓励学生在解决生活遇到的问题,提升积极性的同时可调动学习的动力,对于学习品质的培养具有重要意义。本文就以此为基础,探究如何才能 STEM 活动中,进一步培养幼儿的学习品质。以“我和向日葵有个约会”主题活动为例,分析了 STEM 活动的重要作用。

**关键词:** STEM 活动 幼儿 学习品质

**中图分类号:** G610 **文献标识码:** A

**DOI:** 10.12218/j.issn.2095-4743.2022.24.010

《3—6岁儿童学习与发展指南》(以下简称《指南》)明确指出,在幼儿教育中,学习品质的培养非常重要。这对于孩子们未来的学习以及终身发展,都是不可忽略的品质。STEM 活动带有明显的区域性,可以通过多学科的联合开始有效学习活动。这种活动方式可有效调动起幼儿的体验,并且鼓励他们观察、动手、动脑。从这里可以看出,STEM 活动可以为每一个孩子提供良好发展的环境以及支持,让区域活动成为培养幼儿学习品质的平台。

## 一、有关概念简介

### (一) STEM

STEM 是由英语字母“S、T、E、M”组成,具体如下:

第一, S 指的是科学,是 Science,为认识这个世界,并解释自然界的规律。

第二, T 指的是技术,是 Technology。

第三, E 指的是工程,是 Engineering。简单来说技术、工程需要尊重自然规律,并在此基础上对世界进行改造,与自然共处,有效解决在社会发展中遇到的问题。

第四, M 指的是数学,是 Mathematics。数学是技术和工程的基础,是非常重要的部分。

STEM 教学一般用于高等教育,但近些年也在幼儿教育中颇有建树。但相对于高等教学来说,幼儿阶段的教学与 STEM 理念相结合时,重视的实践与实际动手的能力。在开展实际教学时,教师如果想让更多幼儿参加活动,需要观察幼儿行为,并根据具体事项进行调查,优化教学方案。

### (二) 学习品质

学习品质说白了就是一种精神、一种态度,是幼儿在学

习中的具体表现。学习品质对于幼儿的学习行为可产生一定的影响,是特殊的心理素质,而这种心理素质对于幼儿而言是有益的。

实际上,学习品质是非智力因素,可以左右幼儿的学习,并对他们产生决定性的影响。美国早期对儿童学习进行了实践研究,并在有关标准(华盛顿州早期儿童学习标准)中提出,所谓学习品质并不是让幼儿获得某项专业的技能,而是要他们靠自己的双手和思考,习得技能。从这里我们可以看出学习品质并非学习方法,而是侧重于关心幼儿对学习的态度以及习惯等。简单来说,学习品质是幼儿的素质之一,与其学习关系紧密。例如,幼儿在学习中对学习的态度,所采用的方法,以及学习习惯等。这些素质可以通过慢慢培养而形成良好的品质,对于孩子未来发展极为重要。当然,学习品质还包括了好奇心、想象力、创新力、思考力等。

## 二、STEM 理论对于培养幼儿学习品质的意义

《指南》之所以强调需要重视幼儿的学习品质,就是因为学习品质对于幼儿而言极为重要。因此,在日常教学活动中,一定要注意观察幼儿在活动中的态度,以及行为,特别是良好行为的倾向。这是因为在幼儿未来的发展中,终身学习观念的培养十分重要,如果单纯追求技能的掌握不利于幼儿的发展,因此不能忽视学习品质的培养。

STEM 理论的核心内容和幼儿学习品质有很多统一性,而这些统一性都是影响幼儿终身发展以及早期学习的关键。所谓区域活动,其核心内容在于如何发展幼儿学习品质。这里说的就不是单纯的某一种方法或学科的知识,而是针对孩子开展的活动是可以帮助他们习得技能的,并决定了幼儿学习

以及发展的质量。

在 STEM 理论的区域活动中，将幼儿的性格和差异性都考虑了进去，可有效满足不同孩子的需求及兴趣。例如，通过材料的选择，幼儿可以在良好的环境中与小同伴一起探索自然、学习知识、提升动手能力。正是由于这样的积极性，为幼儿学习打下了良好的基础。因此，在区域活动中，幼儿根据自己的兴趣和需求，开展活动的创建，提升主观性。在这样的活动中，每个孩子的情感、知识等，与学习品质有关的元素都被调动了起来，让 STEM 理论成为学习品质的重要平台，提升学习品质时，自然也可以促进教育质量的提升。

### 三、STEM 理论下幼儿学习品质的培养过程

#### （一）设定想法，融合“S”，做好“我想”

在一次晨谈中，我与孩子们讨论这学期自然角想种植什么时，孩子们想了想纷纷举手发言。吴××说：“想种植吃的水果，这样果子成熟后就可以吃了。”赵尹然说：“想种植可以吃的蔬菜。”叶××说：“想种植美丽的向日葵，原因是他和妈妈去仙岳山被一片美丽的向日葵给吸引，他觉得向日葵美丽极了……”看孩子们对种植的话题这么感兴趣。我于是对孩子们说我们也要根据三楼走廊自然角的位置合理选择种植的植物。孩子们也经过观察发现三楼走廊阳光特别充足很适合种植花类。最后选出草莓、西瓜、玉米、向日葵等，经过一番投票，最后选出了向日葵。大家一致认为向日葵不仅可以观赏，葵花子成熟后还可以品尝。于是我们就开启向日葵种植之旅。

通过上述所说的“我想”处理，可以充分考虑到孩子的想法，并且突出幼儿的主体地位，观察他们的心理情况以及行为，结合幼儿课堂活动参与的情况，为他们创造科学活动的想法设定，与 STEM 理论的科学思维相契合。同时，关注每一个孩子的兴趣发展才能更好地开展教学活动。同时，在投票期间，每个小朋友愿意表达出自己的意见，又遵守投票的规则，这也是 STEM 理论的科学严谨原则的基础，让幼儿的科学探索变得更顺利。

#### （二）开展小组合作，结合“E”，做好“我能”

STEM 理论中需要以工程施工的建造方式去对待教学中的每个环节。这对于引起幼儿参加活动的兴趣至关重要。在这样的教学观影响下，教师带着幼儿在园内种植区域开展教学活动。可以利用小组合作的模式，在不同种植阶段对幼儿的活动参与行为的积极性进行观察，同时为他们设定不一样的“工程目标”。而在这样的活动引导下，幼儿可以学会各项

技能，实现“我能”。

通过寻找向日葵种子的活动，让孩子充分讨论，在家里、地里、超市里，去寻找向日葵种子，并带到班里。每一次看到向日葵的种子，都知道要将壳打开，里的瓜子仁才是种子。

以下是教学记录：

向日葵的种子长什么样子？

郑紫予说：“我们平时吃的瓜子就是向日葵的种子呢？”

陈×说：“我见过，我见过，向日葵的种子一头长得尖尖的、一头圆圆的。”

……

白启诺说：“向日葵的种子跟我们平时吃的瓜子也有不一样，我发现平时我们吃的瓜子是有经过烘干爆炒熟了才能吃……”

#### （三）学会观察，结合“T”，做好“我会”

如果想在教育阶段培养孩子的观察能力，并养成良好的观察习惯，需要提升教师对幼儿行为的观察及分析能力。将现代化信息和日常种植区域的活动相结合，可帮助幼儿真正了解更多种植方面的知识，并且对结果进行判断。有效提升种植的效果以及种植参与的体验。这种培养方式和 STEM 理论中的“T”相对应，“T”技术在幼儿种植中运用教学实例如下：

亲子向日葵大调查——向日葵是什么样子。

通过与爸爸妈妈查阅资料，孩子们了解到向日葵由根、茎、叶子花和果实五部分组成。还让孩子们真正地探索向日葵的奥秘。还了解到向日葵的生长花期比较短，在每年的 7—10 月最佳，每次开花也比较短，要是照顾比较好可以维持半个月。

我眼中的向日葵长什么样子？

尹×：它的花盘很大，很漂亮

舒×：它长得会比我们高吗？

……

种下后的第二周，向日葵终于冒出芽啦！再过了几天，小朋友发现向日葵长得很小。

于是，大家一起想办法，应该怎么解决？在谈论之后孩子们记下观察期间产生的疑问，回到班级之后我们进行了猜测、查阅视频资料找到了答案。我们决定一起来给向日葵搭个棚。

于是，孩子们计划着给向日葵设计一个大棚，这样向日葵就不会怕冷了。学期快要结束了，他们担心放寒假没人照

顾向日葵。说干就干，孩子们来到小阳台，准备拿着尺子在种植区测量多大，多高，需要用到哪些材料才能做这个大棚，其他小朋友也一致同意要帮向日葵搭个棚。

#### （四）结合动手操作，融入“M”，做好“我行”

STEM理论中的“M”是一种数学思维的意识培养，在此次的向日葵种植活动中，教师引导幼儿以活动为主线开展教学，借用观察幼儿活动的方式，进一步对幼儿的个人数字思维进行锻炼，形成了运用数学知识来解决问题的意识，有效提升了学习能力。教学实录如下：

上面说了大家开始决定为向日葵搭一个棚。那么，棚怎么样来搭呢？大家都去向师傅学习搭棚的方法：将枝干插进泥土里固定住，一边观察，一边去试着给向日葵搭棚，但遇到了新问题：透明大袋子怎么固定在枝干上呢？舒×说：“可以绑住四个角落固定住。”于是，大家就动手试一试。第二天早上发现搭建的棚上面的透明板掉落，小朋友们觉得还是不够牢固，最后大家一致认为要把透明板固定在枝干上……

在活动中小朋友们能够互相学习汲取经验，一步一步地解决困难，将我们的棚搭好，通过互相学习，小朋友们轻松解决了搭棚遇到的难题。我们老师也应该给足小朋友自主操作的空间和时间。在“设计搭棚”活动的开展过程，做到了艺术、数学、科学等方面的融会贯通，主张各领域间的综合实施，使幼儿获得了全方面、多方位的学习与发展。教师关注到适合大班幼儿学习的方式——“直接体验，动手探索”，为幼儿的学习提供了丰富多样的工具和材料，同时不断根据孩子们的行为调整方案。STEM活动让教师们看到，孩子完全有自我学习的能力。

#### 四、STEM理论种植活动顺利进行的保障

##### （一）为幼儿打造良好的活动情境

“善于发现幼儿感兴趣的事物、游戏和偶发事件中所隐含的教育价值，把握时机，积极引导。”周围的一切事物都可以成为幼儿学习的对象，只要我们有意识地引导他们去利用，幼儿就可以从中获得相关的经验，同时还可以运用已学的知识去解释未知的世界，从而享受学习的乐趣。培养幼儿核心素养想通过种植活动观察开展，对于教师而言极有必要。这就意味着在开始活动时，需要为幼儿构建起真实活动场景，提升幼儿参与活动的积极性。场景的建立还可以达到培养幼儿思想意识的目的。在本次向日葵的种植活动实践中，教师把园内自然角变成了幼儿开展活动的单独场所，让幼儿在活动中可以更好地感受内心深处的体验，并且自觉、主动参加

到各活动的环节中，还学会了在活动过程中去思考问题，尝试着解决种植活动中遇到的种种困难。

##### （二）运用信息技术辅助教学

在此次向日葵种植活动时，教师利用了多项现代化的信息技术，帮助幼儿明确、详细了解各活动的环节，帮助孩子在提前准备的基础上更好地参与实践活动中。同时教师从这类行为观察中掌握了幼儿内心活动。且在向日葵种植时，因为不同小组所种植的向日葵情况不同。对于这样的问题，教师利用多媒体设计，帮助每个小组都记录属于他们的精彩时刻。在具体记录中，孩子都非常积极，并配合。之后将精彩视频回放时，幼儿也会联系自己活动中的表现，认知到自己的不足，为下次类似活动积累更多的宝贵经验，并且爱上劳动，爱上自己动手操作。

##### （三）进一步拓展家校合育的教学方式

对于幼儿而言，幼儿园自然是他们学习能力的场所，然而在家庭教育方面，这项工作也是非常重要的。所以幼儿园需要全方位落实家庭共育的活动，让幼儿可以在教学实践中，掌握更多相关的生活技能并充分锻炼其思考的能力。

例如本次的向日葵所种植的容器，就是家长在幼儿的要求下主动制作完成的，在制作的过程中有效提高了幼儿与家长的沟通，让每个家长也能融入幼儿劳动实践中。还有在查阅阶段，也是由家长辅助幼儿，在网络上查阅各种资料并汇总。在这样的操作下，幼儿在家长引导下学会了主动思考，除了锻炼主动思考能力，还可以提升参与能力。

同时，教师在指导孩子开展种植活动时，也需要与家长保持良好的沟通，及时了解幼儿在家庭阶段中所遇到的问题，之后在幼儿园中设法缓解，并进一步引导孩子解决难题。

#### 结语

综上所述，在STEM理论下的幼儿园开展活动所起到作用非常重要，除了可以提升幼儿思维能力发展外，还可以让幼儿在活动实践中感受到科学探索所带来的乐趣，对孩子未来的发展非常重要。在开展STEM理论教育时，我们最重要的是构建相应的活动场地，为学习活动打下基础。同时将STEM理论的教育观融入实践中，有效提升教育的实效。

#### 参考文献

- [1] 刘蕾蕾. STEM理念下幼儿园游戏活动的探索[J]. 新课程, 2021(42): 11.
- [2] 饶玲. 从基础探究到培养幼儿的创新精神——以小班STEM活动“哇! 泡泡”为例[J]. 幸福家庭, 2021(19): 63-64.