

科学教育活动有效提升幼儿科学探究能力的培养

宁金芳 李珍珍

甘肃省甘南藏族自治州夏河县拉卜楞幼儿园 甘肃 甘南 747100

摘要: 幼儿园科学教育是一种在教师直接或间接指导下, 幼儿通过自身努力对周围世界进行感知、观察、接触, 并发现问题、提出问题和解决问题的探究过程。它不要求幼儿通过科学探究活动获得具有严谨性、科学性的知识或答案, 或是掌握科学的知识, 而是希望通过科学探究活动的趣味性、科学性、丰富性等来丰富幼儿的经验和知识, 培养幼儿尊重事实的科学精神和良好的科学探究态度。

关键词: 幼儿; 科学教育; 科学探究

Science education activities effectively improve the cultivation of children's scientific inquiry ability

Ning Jinfang Li Zhenzhen

Labrang Kindergarten, Xiahe County, Gannan Tibetan Autonomous Prefecture, Gansu Province, Gannan 747100

Abstract: Kindergarten science education is an inquiry process in which children perceive, observe and contact the surrounding world through their own efforts, and discover, ask and solve problems under the direct or indirect guidance of teachers. It does not require children to obtain rigorous and scientific knowledge or answers through scientific inquiry activities, or to master scientific knowledge, but hopes to enrich children's experience and knowledge through the fun, scientific and richness of scientific inquiry activities. Knowledge, cultivate young children's scientific spirit of respecting facts and a good scientific inquiry attitude.

Key words: children; science education; scientific inquiry

科学教育活动在幼儿园日益受到重视, 很多园所都会组织开展各类科学活动, 科学活动开展频率比之前得到了很大的提升。但是, 在实际活动中, 也不难发现因为幼儿专注力及发展特点, 科学活动常常成为一时兴起的表演, “三分钟热度”过后就不了了之。《3—6岁儿童学习与发展指南》中指出: “幼儿科学的学习核心是激发探究兴趣, 体验探究过程, 发展出初步的探究能力。”这充分说明幼儿的科学探究能力应该从他们感兴趣的事物和平时的探索尝试中去培养。因此, 笔者对如何优化科学教育活动进行了实践探索, 通过不断反思和总结, 我们发现幼儿园的科学教育活动可以多方面进行改进和提升。

一、科学教育的概念及内涵

自19世纪“科学”被定义为系统化的知识后, 人们对科学教育的认知就不断变化, 从一种静态的过程逐渐转变为一种动态的过程, 从传统学科教育逐渐转变为现代科学教育。随着核心素养理念的普及与深化, 科学教育目标也从以知识、技能为中心转向了以科学素养为中心, 要求幼儿在掌握一定科学知识、技能的基础上, 获得科学精神、方法、态度、兴趣等的综合素质。当然, 对幼儿而言, 科学教育侧重于科学思维方式、科学精神和态度的培养。故现代的科学教育在教学过程中, 不再是科学知识的单方面系统讲解传授, 而是转变成强调幼儿动手实践和探究, 从“授人以鱼”转变为“授人以渔”, 让幼儿参与科学探究的过程, 体验科学实验中操作的乐趣, 进而产生浓厚的兴趣, 形成“发现—探索—反思—提升”的动态循环, 逐渐构建属于自己的科学态度、方法和经验。

二、开展幼儿科学教学的意义

(一) 塑造幼儿认知

科学是对存在事物性质上的研究, 发现存在事物的真理与规律, 总结成系统化与公式化的知识, 从它的定义可知, 其理论的诞生拥有丰富的实践基础, 具有极强的真实准确性, 简言之, 科学是从物质中诞生的理论, 这是物质决定意识的实践应用, 对幼儿的唯物主义观的形成有积极的作用, 如冬天天气干燥, 织物摩擦容易产生静电, 将其原理告知幼儿, 有助于幼儿树立一种所见的神奇现象皆有原理的观念, 幼儿有强大的科学观念做保护, 在面对社会上利用神奇现象招摇撞骗的情况时, 便能用科学的武器加以反击, 塑造幼儿不迷信、科学的认知, 保护幼儿的思维, 创造和谐科学的社会环境^[1]。

(二) 丰富幼儿情感

幼儿的科学教学拥有丰富的教学形式, 如游戏化教学、科学实验教学、动画教学、互动教学等, 这些教学形式提供的多样思维方式, 能够丰富幼儿的情感, 促进幼儿的心理健康, 以笔者的教学经验为例。在一次“照着镜子画自己”的课程教学时, 幼儿对着镜子在纸上将自己的样子画了出来, 接着笔者以其中的一位小朋友的绘画为例, 该幼儿的左脸上有一颗痣, 笔者问幼儿该同学的痣在哪边脸上, 幼儿纷纷回答左脸, 接着笔者拿着这张画, 问画中的痣在哪边脸上, 小朋友们回答说在右脸, 笔者接着问这是为什么呢? 幼儿摇摇头表示不知道, 笔者告诉幼儿这是因为镜子中的自己是反的, 幼儿恍然大悟, 纷纷表示很有趣, 在课堂上兴奋极了。该课程既锻炼了幼儿的审美素养, 陶冶了幼儿的情操, 又丰富了幼儿的科学知识, 通过这些可知, 多样化的科学教学手段能够丰富幼儿的情感。

(三) 调整幼儿态度

科学是人类智慧的结晶, 科学知识成果是由无数科学家的心血塑造而成, 这些科学家的精神是国家不断进步的精神财富, 笔者通过多年的教学经验发现, 科学教学能够帮助幼儿树立积极进取的态度, 激发幼儿的学习兴趣。

三、幼儿园科学教育活动现状分析

(一) 情境不够真实

当前的幼儿园科学教育活动创建的教学情境明显是存在脱离教学实际的情况的, 主要表现为与幼儿们的认知水平不相符、不易唤醒幼儿们的实际生活经验等。

(二) 合作学习不够深刻

幼儿园科学教育活动是以合作学习小组的形式开展的, 且所有的小组成员都必须掌握同样的学习目的。但是幼儿园的小朋友普遍是以自我为中心的, 他们不知道如何与他人进行合作, 以至于整体的合作效率不高, 幼儿们时常会出现各类争吵, 导致合作学习意义不大。

(三) 反思性教学不到位

反思教学主要包括幼儿反思和教师反思两大板块。但是幼儿们的认知水平较差, 而反思属于比较高级的认知方式, 幼儿们的反思通常都是以幼师们的主导进行的, 反思效果并不好。幼师们的反思工作同样做到不够到位, 缺乏科学的反思教学体系。

四、科学教育活动有效提升幼儿科学探究能力的策略

(一) 转变教学观念, 尊重幼儿主体地位

在传统的幼儿园科学教育活动中, 考虑到幼儿年龄小、各方面能力都有待增长, 因此, 在展开教学活动时教师会掌握主导权, 这样的教学方法虽然有效, 但是却很难达到培养幼儿全方位发展的教育目标, 被动的学习状态也会导致幼儿的思维陷入定式, 无法培养幼儿的求知欲, 发展幼儿的探究精神。因此, 在现阶段的幼儿园科学教育活动中, 教师要积极转变教学观念, 从以往陈旧的教学体系中脱离出来, 既要注重幼儿的现在也要观察幼儿的未来, 通过开展有效的科学教育活动引导幼儿进行探究性学习, 辅助幼儿获得更为理想的学习效果。教师一定要认识到, 对幼儿的教育应该让幼儿能够自行探究、自行分析, 进而获取知识、解决问题。教师要相信幼儿是具备一定探究能力的, 也要明确幼儿通过探究才能获取更多的有效信息。除此之外, 教师要保护好幼儿的好奇心, 在确保幼儿安全问题的基础上适度放手, 引导幼儿自主探究摸索; 在展开科学教育时, 将培育幼儿探究精神作为主要的教育目标, 促使幼儿在各种各样的科学活动中获得满足感和成就感, 以此来培养幼儿的科学精神。

(二) 基于幼儿生活, 挖掘科学探究素材

为什么科学教育活动能够受到孩子们欢迎? 这主要是由于教师在开展科学活动时, 通常会从幼儿的生活实际中搜集有利材料, 让幼儿在熟悉的情境中展开活动^[2]。因此, 在进行科学教育活动的选材时, 既要重视来源于生活, 又要切合幼儿教学的课程主题。例如, 教师可以借助学生的日常生活, 围绕常见的材料开展科学活动《水和油》; 又例如, 教师可以根据幼儿园教学中的夏天主题进行延伸, 围绕“水”而开展科学活动《水的本领大》。

(三) 基于幼儿兴趣, 设计科学探究游戏

科学教育活动在设计中, 不仅要把握好科学原则, 还要重视游戏的趣味性。如果因过度追求科学知识的灌输而忽视游戏的趣味性, 则会让教学活动变成说教式的知识传输。在科学教育活动中引入趣味性的游戏, 目的在于增添教学活动的趣味性。因此, 教师在进行游戏设计时, 需要从幼儿的心

理发展特征和兴趣出发, 根据需求来设计趣味性的科学教育游戏。通过观察和研究可以总结出幼儿的兴趣点主要表现为: 第一类, 悬念性质的游戏。教师展开猜一猜、摸一摸的游戏, 将教学素材放在一个箱子里, 让幼儿通过触摸来感知物体特征, 猜一猜物体是什么。第二类, 动手创造类游戏。教师可以提前准备好积累, 让幼儿发挥自己的创造力搭建自己喜欢的建筑物。第三类, 竞技类游戏。通过比一比等方式激发幼儿之间的竞争, 活跃其科学游戏的参与积极性。教师应当灵活运用以上三类游戏, 在增强科学活动趣味性的同时, 帮助幼儿培养思维能力、动手实践能力以及创造力。

(四) 基于幼儿认知, 开展科学探究活动

幼儿的认知通常来源于生活经验。在对幼儿进行科学教育时, 要求教师从他们的现实生活着手, 结合丰富的活动形式来开展科学教育活动。具体而言, 可以通过一些比较贴近现实生活的主题活动, 从细节做起, 培养幼儿们的观察与思考能力, 促使他们养成良好的习惯^[3]。例如, 教师在设计“废弃物品再利用”这一主题活动时, 就充分贴近幼儿生活。教师提前准备了一些材料, 这些材料大多是生活中的废弃物品, 由此来引导幼儿进行废弃物品的再利用。在活动上, 首先问道“大家都吃过罐装八宝粥吗? 如果八宝粥吃完以后, 它的罐子还能装别的东西吗? 我们能不能将它作为笔筒呢?”接着, 指着一张纸问道“这张卡片是某个包装盒拆解而来的, 我们能不能将它用来垫桌子, 让桌子保持平衡吗?”之后, 又问“在我们洗完手以后, 用脏了的水能不能用来浇花呢?”类似这种贴近生活的例子还有很多, 都能够用来启发幼儿思考, 帮助他们树立环保意识, 养成爱思考的好习惯。与此同时, 还能够培养他们的探究能力和思维能力。这便是科学源于生活, 又应用于生活的具体体现。

(五) 顺应偶发兴趣, 生成科学探究主题

幼儿的兴趣具有偶发性, 可能起源于与幼儿有关的所有人、事、物。教师要做个有心人, 善于观察幼儿, 从幼儿的言行中看到求知的热情, 分析和判断其中的教育价值, 再顺应偶发兴趣生成探究主题。例如, 一辆载着园林石的大车来到了幼儿园, 幼儿在远处围观时, 发现大石头是用一根绳子慢慢吊起来又放下的, 绳子则要穿过两个轮子。幼儿对这个现象很感兴趣, 好奇地问道: “为什么不直接去拉动石头呢?”针对幼儿的兴趣, 我们创设了生成性课程“奇妙的滑轮”。在本次课程中, 教师开展了观察和模型制作活动, 引导幼儿感受滑轮的结构和功能。这种基于生活现象而创设的生成性课程, 解决了幼儿头脑中的疑问, 同时能够引发幼儿更加积极主动地思考。

五、结语

综上所述, 学前教育的科学教学在幼儿园教育中发挥着重要的作用, 幼儿正确科学观念的树立, 科学知识的了解以及健康意识的形成对国家以及民族的发展有巨大的意义, 科学是人类进步的翅膀, 带人类遨游广阔的天地, 学前科学教育为幼儿插上科学的翅膀, 带领祖国奔向更光明的未来, 教师要积极地投身于学前科学教育中, 为祖国的发展指明方向。

参考文献:

- [1] 侯耿耿. 幼儿园科学探究的有效支持策略[J]. 学前教育研究, 2020(1): 92-95.
- [2] 蔺燕. 从幼儿园游戏中谈学前教育的创新与实践思考[J]. 科技风, 2019(8): 25.
- [3] 程程. 寓幼儿科学教育于科学游戏之中[J]. 名师在线, 2018(34): 50-51.