

# 幼儿园 STEAM 教育的活动设计研究

朱玥

昆山市陆家葭溪幼儿园

DOI:10.32629/jief.v2i5.1526

**[摘要]** STEAM 教育的跨学科特性对于培养幼儿创造力和问题解决能力具有重要意义。但是在我国幼儿教育过程中 STEAM 教育的研究和实践相对较少。针对这个情况,笔者融合多年实践经验,结合国外 STEAM 教育发展经验,提出了幼儿园 STEAM 教育的活动设计方案,希望能够促进 STEAM 教育在幼儿教育方面发挥更大的积极作用。

**[关键词]** 幼儿园; STEAM 教育; 活动设计

**中图分类号:** G612 **文献标识码:** A

STEAM 教育理念兴起于美国,国内引入该理念主要是处于培养幼儿思维创造力,发现问题和解决问题能力的考虑。但是 STEAM 教育在国内兴起时间较短,现阶段幼儿园 STEAM 教育活动设计依然存在些许问题,需要深入分析和思考。

## 1 幼儿园 STEAM 教育的目标定位

幼儿园幼儿年龄多为 3-6 周岁,这个阶段幼儿具有明显的认知特征:基本具备持续、有目的观察的能力,思维能力发展趋于成熟,能够结合收集的信息可以进行合理地联想和科学地推理和分析,幼儿也能够反思自己的思维并对下一步的行为有清晰的认识。并且,这个年龄段的幼儿已经具备初步的合作学习能力。结合这个阶段幼儿的发展特征,幼儿园 STEAM 教育以思维启蒙和思维方式培养为主要目标,培养幼儿的问题探究兴趣,提高其动手实践、开展合作学习,发展创新思维和解决创造性问题的能力。

## 2 幼儿 STEAM 教育活动设计

### 2.1 幼儿 STEAM 教育活动设计存在的问题和原因

幼儿 STEAM 教育活动开展时间有限,基于目前幼儿 STEAM 教育活动实施情况,幼儿 STEAM 教育主要面临两方面问题:第一,由于教师缺乏对作品结构和内部知识的深入了解和剖析,教师和幼儿都仅仅进行机械性的模仿,任务式教学和学习。第二,缺乏明确的目标和问题指引,幼儿仅仅把自己定义为参与者,沉醉于材料和技术的体验中,缺乏对材料和技术的深入思考。

究其原因,在传统的教学活动中,教师是主要讲授者和引领者。教师按照教材内容设计教学活动,按照教材要求将所有的知识点纳入到活动设计中,然后由教师将这些内容演绎呈现给幼儿。但是这样的教学模式下,幼儿仅能获得零散、宽泛的知识碎片,表面上幼儿似乎学习了很多知识,但是却缺乏深入的研究和学习。在这种情况下,幼儿自然而然跟随教师的脚步,将自己定义为参与者,缺乏主动性和积极性。另外,教师对 STEAM 教育理解出现了偏差,将其定义为手工制作课和科技体验课,这样教师的注意力更多地放在寻找活动材料和电子技术上,这样教师容易将幼儿的好奇心和注意力引导到活动材料和电子技术上,干扰了幼儿对关键问题的深入思考,影响教学效果。

并且,与传统的教学不同,STEAM 教育的授课方式和评价方式都有所改变,STEAM 教育模糊过程,明确结果,幼儿在实践过程中探究、解决问题,但是幼儿个人的知识储备和探究方式不同,这就导致了幼儿必然会呈现多样化的探究过程和多元化的探究结果,这也是传统教学中单一的评价方式难以给予测量和判定的。

### 2.2 幼儿 STEAM 教育活动设计思路

#### 2.2.1 预期结果和评估证据

国内幼儿园实施 STEAM 教育时间尚短,并没有设置统一的课程标准

和固定的教材,但是出于幼小衔接的需要,建议参考《义务教育小学科学课程标准》和美国《下一代科学教育标准》中关于工程和技术的内容,为幼儿园 STEAM 教育的实施提供指导。最后,结合幼儿的发展需要和社会发展要求,在坚持“儿童多元发展为本”教育理念的前提下,从探究兴趣、发现问题、实践操作、解决问题、分工合作等方面出发为教师实施 STEAM 教育活动设计形成有效的评估证据。

#### 2.2.2 探究学习与解决问题

确定预期结果和评估证据以后,根据幼儿的认知特征确定下一步的活动流程。如果是小班和中班上学期的幼儿,主要围绕问题开展探究性学习,首先激发幼儿的针对问题探究的兴趣;然后鼓励幼儿大胆假设,设计探究实验,在教师的指导下观察实验现象,收集实验数据并尝试分析数据,根据数据结果进行推理和假设;最后由教师组织幼儿畅所欲言,共同总结归纳结论。在此过程中,激发幼儿对科学的探究和学习热情。如果是中班下学期和大班的幼儿,主要是根据项目解决问题,首先教师带领学生确定探究问题并进行观察和体验;其次师生共同明确活动目标,设计活动方案,自然,即便是同一个项目也没很难确定标准化的方案,教师要鼓励幼儿积极地探索,创造性思维,并敢于提出质疑;然后师生共同商讨实验材料,共同制作并测试成品性能,不断优化设计方案;最后大家一起讨论分享自己的研究结果,借鉴反思总结。

## 3 幼儿 STEAM 教育活动设计的建议

幼儿 STEAM 教育活动主题是活动设计的开端,STEAM 教育活动的设计主体原则上是教师和幼儿。教师开展 STEAM 教育,不仅要从小班幼儿园教材、教师手册获得教学思路,还要具备敏锐的观察力,能够在幼儿的日常活动发现并开发出有价值的研究主题,即便可能会打破原有的教学计划,但是却可以深化幼儿对问题的研究,有助于其高阶思维能力的培养。

另外,关于 STEAM 教育活动材料的选择要考虑到幼儿好奇心强、注意力不集中的情况,在选择材料时要注意材料发放时间,分层次投放,降低材料对于幼儿的影响和刺激,以保证课堂教学活动的有序开展和进行。活动材料要尽可能来源于实际生活,这便于将教学活动延展到日常生活中,形成知识迁移,提升幼儿在学习意识和现代技术应用能力。

### [参考文献]

- [1] 韩柳.在幼儿园中开展 STEAM 教育的思考[J].家教世界,2020(22):86-87.
- [2] 陈闰光.STEAM 教育引入幼儿园的误区与对策[J].宁波教育学院学报,2020,22(03):97-100.
- [3] 王瑞真.面向 STEAM 方向的学前儿童美术[J].明日风尚,2020(07):66-67.