

美育融入幼儿园科学活动初探

王芳

江西省直第五幼儿园

摘要：国家对学校美育高度重视。2020年10月15日，中共中央办公厅、国务院办公厅印发了《关于全面加强和改进新时代学校美育工作的意见》，提出“要树立学科融合理念，有机整合相关学科的美育内容，推进课程教学、社会实践和校园文化建设深度融合，大力开展以美育为主题的跨学科教育教学和课外校外实践活动。”这为学校开展课程美育提供了政策支持，美育是审美的教育，也是丰富想象力和培养创新意识的教育，科技的创新需要具有创新性思维的人才，美育的融入将打开幼儿科学教育的思路，指引教师引导幼儿在探索周围事物中发现科学美，在大胆尝试、自由想象、充分表达、动手操作的过程中体验创造美，在不断挑战获得成功中感受探索的愉悦美，培养幼儿的科学态度、创造性思维及科学精神。

关键词：幼儿美育；幼儿园科学活动；创造性思维

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2023.01.167

一、幼儿美育、幼儿园科学活动的相关概述

（一）幼儿美育

国务院办公厅印发《关于全面加强和改进新时代学校美育工作的意见》提出：美育即审美教育、情操教育、心灵教育，也是丰富想象力和培养创新意识的教育，能提升审美素养、陶冶情操、温润心灵、激发创新创造活力。

中国《幼儿园工作规程（试行）》中规定幼儿美育目标为：“萌发幼儿初步地感受美和表现美的情趣。”结合相关文献，本研究中将幼儿美育界定为：幼儿美育是利用美的事物，通过多元化的实践活动，对幼儿进行的审美教育，以培养幼儿感受美、表达美、创新美的素养，促进个体全面发展。

（二）幼儿园科学活动

随着科技日新月异的发展，近年来，学前教育领域对幼儿科学教育的关注度越来越高，在幼儿阶段开展科学教育对幼儿的终身成长产生积极影响。幼儿科学教育有利于幼儿好奇心的发展，科学兴趣和对周围世界积极态度的培养；有利于幼儿积累科学经验，提高发现分析并解决问题的能力，发展思维能力；有利于幼儿主动性、自信心、独立性、创造性品质的发展。幼儿园科学教育是通过多途径的科学活动来实现的，陈玉玲（2020）在《浅析幼儿园科学教育内容的设计与构建》一文中，认为幼儿园科学活动基于全面科学观，以培养幼儿基本科学素养的教育活动。周京峰提出，学前幼儿科学活动是在幼儿教师的指导下，幼儿通过对周围世界的感知、观察、操作与发现，提出问题并在探索中解决问题的过程。张俊认为，幼儿园科学活动就是在幼儿教师的引导下，幼儿提出问题、判断、探究与解释，获得认识的过程。关于幼儿园科学活动相关概念的界定目前仍没得到统一论，但大多数学者都认同幼儿园科学活动是引导幼儿自主探究、发现和解决问题的过程。

《3-6岁儿童学习与发展指南》指出幼儿科学学习的核心是激发探究欲望，培养探究能力。成人要善于发现和培养幼儿的好奇心，充分利用自然和实际生活机会，引导幼儿通过观察、比较、操作、实验等方法，学会发现问题、分析问题和解决问题，帮助幼儿不断积累经验，并运用于新的学习活动，形成受益终身的学习方法和能力。

综合以上观点，本研究将幼儿园科学活动定义为：幼儿园科学活动是幼儿在教师指导下（直接指导和间接影响），通过自身对周围世界的感知、观察，在发现问题，实践操作与探索中解决问题，主动建构科学的经验，发展科学探究、创新思维能力与培养科学态度的过程。

（三）美育融入科学活动的意义

科学求真，美育寻美，二者相互联系、相互促进。科学方法之真、价值观之善、情感之美，客观上要求科学教学表现出更丰富的情感性和审美性，在此过程中激发幼儿科学兴趣、克服困难、敢于质疑、乐于合作、勇于突破，从而涵养“科学家潜质”，为其终身发展奠基。

1. 培养幼儿对科学探索的兴趣。幼儿的科学学习是幼儿在解决实际问题的过程中发现和理解事物本质和事物间关系的过程。美育可以提供多样化的艺术形式和创作方式，让幼儿在探索周围事物中感受到科学的奥妙和魅力，发现科学美，激发他们对科学的好奇心和探索欲望。

2. 培养幼儿创造思维能力。幼儿思维发展以具体形象思维为主，应引导幼儿通过直接感知、亲身体验和实际操作进行科学学习，不应为追求知识的掌握而对幼儿进行灌输和强化训练。将美育融入科学活动中，可以通过美的元素和设计，自由愉悦的环境和游戏的方式，引导幼儿在大胆尝试、自由想象、充分表达、动手操作的

过程中不断突破自我，体验创造美，提升问题解决和创造思维能力。

3. 促进幼儿全面发展。将美育融入幼儿园科学活动，可以提供更丰富、综合和有意义的学习体验，促进幼儿的认知和审美能力的发展，还能够培养其质疑批判、求真探索、团结协作的科学精神，使他们更积极主动地参与学习，为终身发展奠定基础。

二、美育功能融入幼儿园科学教育活动中的渗透策略

(一) 观察与欣赏，感受科学美

1. 源于生活，营造美境。我园以科学启蒙教育为办园特色，围绕“儿童像科学家”一样的办园理念，培养“好学、好问”小小探索家，引导幼儿在探索、体验中发现美、感受美、创造美，获得自主发展。

园内设有“趣豆互动馆”“乐豆体验馆”“魔豆”“科学奇奇小镇”“植物墙”等公共科学探索区域，“乐豆体验馆”利用投影机的成像原理将封闭式的空间进行360度的光学成像，展现魔幻花海、海底世界等不同的环境氛围；“趣豆互动馆”采用红外线、雷达交互的技术，幼儿可以和墙面进行互动益智游戏；“科学奇奇小镇”里有电磁、拆装、生命科学等不同操作体验区，班级内还有科学区。

2. 面向生活，激发兴趣。大自然是教育教学的重要教材，孩子们对大自然中各种各样神奇有趣的科学现象有强烈的好奇心和探索欲望，“风、雨、雷、电”这些自然现象，既普遍存在而又有无穷奥秘。同时也是最具有吸引力的教学环境，能够让幼儿接触到真实丰富的学习素材，能够在闻一闻、看一看、摸一摸的过程中感受科学美，切实提高科学敏感度。因此，要想在科学教育活动中充分发挥美育功能，就需要经常带领幼儿去观察和欣赏，使其学会从多个角度入手感受科学美。如我园小三班开展了《雨你同在》课程，教师根据本班幼儿兴趣及年龄特点，将关于雨的探索活动整合，绘制成思维导图，分阶段让幼儿在实际观察过程中感受到自然之美与科学之美。在课程的第一部分，教师在下雨天带着孩子们欢畅地在幼儿园各个角落寻找雨，随后并将自己发现的雨宝宝用图画的形式记录下来，再分享自己的发现。在分享过程中，然然小朋友提出雨从哪里来的疑问，随即许多孩子回答了她的问题，浩浩说：“从天上吧，白云有水，它就会掉下来。”妈妈说：“云出汗了，它就会下雨……”淇淇说：“黑云在动，就会下雨。”带着问题与猜想，进行天马行空的想象，我们还请家长和孩子一起，进行雨水调查问卷，并用图画的形式将观察和了解的内容表达出来。在幼儿园里分享自己的发现，一起看《小雨滴去旅行》的故事。从自己的发现、绘画、书籍多种形式注入美的

元素，丰富对雨的感知经验。

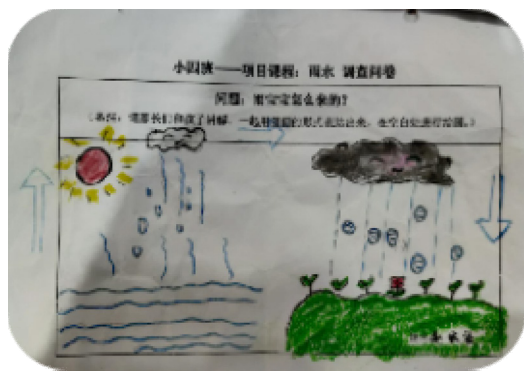


图1 《雨宝宝怎么来的》调查问卷

课程的第二部分，追随着“雨水落在地上我们要怎么留住它呢？”这个问题，孩子们在班级里自由选择装雨的容器，他们找到薯片桶、户外龟壳玩具、小桶等等工具。雨淅淅沥沥下起来了，孩子们静静观看谁的容器最快装满水。雨停了，孩子们发现杆子上还有许多雨水没有收集到，于是寻找新的容器，将雨水收集起来。“谁的容器收集得水多呢？”孩子们纷纷说自己的是最多的，教师引导孩子思考用什么办法可以比较出哪个容器装得多。小小说：“用另外一个容器。”“另外一个大地？小的容器？”“要能装每个容器的水装。”“那就用一个最大的。”最终找到装水冠军工具。在此过程中，孩子们专注地探索，快乐地分享发现，积极地思考。

(二) 模仿与实践，探索科学美

当幼儿能够学会用眼睛观察世界后，所创造出来的作品就是观察后的视觉经验，本质为模仿^[3]。幼儿普遍具备较强的模仿能力。如果幼儿的模仿越发逼真，说明幼儿的感受非常丰富；如果幼儿的模仿较为浅显，那说明幼儿的感受较为匮乏。在发挥美育功能时，教师应利用多样化的科学教育活动，让幼儿能在观察后进行模仿与想象，借此锻炼幼儿发现科学美的能力。

2022年3月22日，幼儿观看了“天宫课堂”中“冰雪”、液桥、水油分离、太空抛物等太空实验。6月5日，幼儿观看了“神州十四号”载人飞船在酒泉卫星发



图2 设计火箭

射中心点火发射直播。一时间，孩子们热衷于讨论火箭、宇航员等话题，大二班老师追随幼儿航空梦，开展了《“神十四”发射》班本课程。在课程中孩子从认识“神十四”开始，了解了火箭分为两大类：载人火箭和载物火箭，并且知道它的轨迹步骤，在火箭的最底部有燃料助推器，点火爆炸后，会进行一级、二级、三级分离，最后把上面的卫星送入外太空。教师不满足于幼儿对“神十四”运载火箭科学知识经验的认知，在此基础上支持幼儿制作火箭，尝试发射火箭。



图3 制作火箭

孩子们画设计图，兴趣十足地制作了多种火箭，火箭在什么地方，什么时间发射呢？经过讨论孩子们很快定好了宽阔的发射场地和下午没小朋友在操场的时间发射，但是用什么方式发射，怎么能发射得更高呢？这成了孩子们又一次挑战的难点！孩子们将生活中跷跷板可以把人翘起来以及皮筋做弹弓的经验进行迁移，作为火箭升空的外力援助，在解决问题的过程中，增长了杠杆原理中支点位置与动力臂和阻力臂之间关系，发现弹力大火箭发射得远的核心经验。

幼儿从观察模仿和操作探索是实现科学素养与审美提升的过程。幼儿能够像科学家一般敏锐地观察，运用自己所积累的知识和经验进行自由模仿，并添加更多的想象元素。幼儿能像科学家一样专注地探索，不断猜想和动手验证，在此过程中，幼儿的思维得到显著提高，也能在审美模仿过程中发现更多科学美。

（三）表现与创作，展示科学美

科学是创造性的艺术。幼儿思维发展以具体形象思维为主，应引导幼儿通过直接感知、亲身体验和实际操作进行科学学习。在幼儿科学学习的过程中，可开展有趣的自由创作活动，激发其大胆表现与创造的素养，最终实现幼儿的创造性发展。

沙水游戏是幼儿最喜欢的活动之一。大班幼儿开展了喷泉探索。经过实地观看喷泉、记录交流，幼儿知道了喷泉是什么样子？它是怎样喷出水的？于是，一场搭建喷泉的游戏就产生了。幼儿将材料分类摆放到沙池边，分组动手搭建起来，很快，幼儿就运用透明管在沙地搭建了一个直线形的喷泉造型。在此过程中幼儿对怎么让喷泉喷得更高开展了讨论，动手尝试通过打开水管

开关，让喷泉孔变少，喷泉喷射的高度越来越高了，有的幼儿甚至还会用手指变动位置有节奏按压孔洞，谱写音乐喷泉，弯弯的、高低起伏的水柱从侧面看像一幕多变水帘，真是又神奇又漂亮！（图4）



图4 搭建喷泉

从了解喷泉—搭建喷泉—搭建多样喷泉的一系列探索中，幼儿不仅仅获得了大气压强的科学知识经验，认真专注、坚持不懈的学习品质。在探索中幼儿的创造力得到发展，幼儿对喷泉造型美的追求，对科学探索有了更加浓厚的兴趣。

结语

科学本身处处充满美的韵律，在幼儿园科学活动中，实施美育的渗透，应该注重融入美育元素，通过艺术、文化、自然等多方面的元素，引导幼儿去捕捉、发现、体验、领悟、创造科学之美。让科学因美育的渗透而更完美！在今后的幼儿园科学教育中，我将进一步探索美育与科学教育有机融合的有效途径，促进幼儿全面发展。

参考文献

- [1]陈采煌. 地方传统文化在幼儿美育中的传承与运用探究[J]. 成才之路, 2017(35): 2.
 - [2]刘致畅. 论多元化的幼儿美育[J]. 北极光, 2018(06).
 - [3]刘书辉. 幼儿园生命科学教育活动实施现状及优化策略探究[D]. 陕西师范大学, 2015.
 - [4]杜卫. 美育论(第二版)[M]. 教育科学出版社, 2014.
 - [5]周京峰. 学前儿童科学教育新体系[M]. 山东人民出版社, 2012.
 - [6]蔡雅莉. 幼儿园区域活动中材料投放和教师指导策略[J]. 天津教育, 2022(28): 144-146.
- 作者简介: 王芳(1984年-), 女, 江西赣州人, 本科毕业, 中小学一级教师, 就职于江西省直第五幼儿园, 从事研究方向: 学前教育。
- 基金项目: 本文系江西省基础教育研究一般课题: 美育融入幼儿园科学活动的主要路径研究(编号: NCYJ2022-090)。