

■专题:利津游戏研究



“利津游戏”中的科学启蒙教育探析

李先栓

(宿迁高等师范学校, 江苏宿迁 223800)

摘要:“利津游戏”的科学启蒙教育涉及动物学、植物学的认识,亦包含化学材料和物理学原理的认知,体现了园本课程“回归儿童、回归幼教”的本义,呈现了“游戏课程化”和“课程游戏化”的效果,展现了“科学启蒙”和“幼儿主动探索”的过程。科学启蒙游戏设计与施教,应防止教和育的严重分离,注重功能和评价的整合,注重设计和指导的技巧,强调氛围和环境的创设。

关键词:“利津游戏”;科学启蒙;教育价值

中图分类号:G613

文献标识码:A

文章编号:2095-770X(2018)01-0010-03

PDF 获取: <http://sxxqsfxy.ijournal.cn/ch/index.aspx>

doi: 10.11995/j.issn.2095-770X.2018.01.003

Scientific Elementary Education in "Lijin Play"

LI Xian-shuan

(Suqian Higher Normal School, Suqian, Jiangsu 223800, China)

Abstract: Scientific elementary education in "Lijin Play" involves not only cognition of zoology and botany but also cognition of chemistry and physics, reflects the original meaning of kindergarten-based curriculum of "Return to children and return to preschools education", presents the effect of "including play into curriculum" and "gamification of curriculum" and displays the "scientific enlightenment" and "children's active exploration" process. The design of scientific play should avoid separation of teaching and education, emphasize the integration of function and evaluation, pay attention to the skill of design and instruction and lay stress on the creation of atmosphere and environment.

Key words: "Lijin Play"; scientific enlightenment; educational value

随着“利津游戏”和“安吉游戏”广泛传播,“游戏化教学”、“自主游戏”、“课程游戏化”等已成为年度热词。“激情”过后如何日趋理性的看待“课程游戏化与游戏课程化”的幼儿游戏?如何将难以接受的“教学知识”变成游戏以长期潜移默化?总的来说,学前教育“游戏化”是适合幼儿发展的教学形式,教育目标是要在“玩”中得到“启蒙教育”,“玩”出意义、“玩”出精神、“玩”出知识和文化。2018年新生入学季,全国一千余万即将进入小学一年级的新生课表上,将出现一门全新的必修课程——《科学》,有关科学启蒙教育的课程改革将成为我国科学教育发展史上的一个重要里程碑。那么,面向衔接小学课程的幼儿园课程特别是“游戏化”课程教学中的科学启蒙教育如何设计?

一、“利津游戏”的科学启蒙教育

4—6岁的幼儿园儿童,对自然界充满了好奇,已经在朦胧中开始认识科学,是科学“启蒙”教育的最佳时期。《科学》是九年义务教育的课程,幼儿园课程不能“小学化”。学前教育如何设计“游戏化教学”,让孩子们在“玩”中得到“科学启蒙”,“利津游戏”作了大量的尝试。

(一)“利津游戏”活动项目分类

“利津游戏”活动项目按形式和内容可以分为民间传统游戏、创新自制游戏、科学发明游戏等。

(1)民间传统游戏:抬花轿、踩高跷、风火轮、跳竹竿、抬花轿、手推车、攻城门、磨磨乐等;

(2)创新自制游戏:软梯、摩天轮、自制滑梯、自制纯净水桶玩具、自制滚筒、油漆桶、树网、鸡毛飞镖、驴拉车、阿里巴巴洞、打地鼠、木质攀爬器、轮胎梯子、轮胎墙、滚轮胎、轮胎碰碰车、轮胎拖拉机、木质马车、自制电动车、手推车等;

(3)科学发明游戏:海盗船、诸葛秤、木头跷跷板、手压井、自己拉自己、辘轳井、降落伞、魔幻小屋、传声筒等;

(4)户外体育游戏:翻单杠、双杠、前滚翻、高低杠、滑板、木头跷跷板、助木、秋千、爬绳、爬杆、爬铁管、跳箱、纤夫拉船、风火轮、大型攀爬器、支帐篷、跳皮筋、呼啦圈、爬山钻洞、铁索桥滚翻、老鼠笼、卷白菜、贴膏药、沙地玩具、爬树网、空中长廊、骑小马等;

(5)特色活动游戏:中大班户外跑酷活动:植物园、开心农场园艺活动:切西瓜、拾棉花等特色活动。

(二)“利津游戏”中科学启蒙教育探析

1. 动物园与种植园的科学启蒙教育

利津二幼儿饲养区里有鸭子、鹅、鸽子、山羊、马、驴等农家饲养动物,还有孔雀、山鸡、狐狸、天鹅、鸵鸟等动物园中常见动物,如同身在动物园一样认知,给幼儿园又增添了几分生机,同样也会给孩子们增添更多的动物学认知乐趣。

利津二幼植物园里种植了一百多种果树和 50 多种蔬菜,为幼儿营造了一片丰收的天地,孩子们种植并应季采摘瓜果,丰富了孩子们的植物学认知。依托大树建造的各种小树屋、玩具设施,遍布各处,能充分弥补了当今孩子接触大自然较少的问题。

2. 户外体育游戏的科学教育

滚轮胎体现数学“圆”的认识、物理“滚动原理”、化学“橡胶材料”的认识,积木搭建可以引导空间思维,颜料涂刷激发创造能力,锅碗瓢盆能感受生命的意义。当孩子们用木块铺路、建造房屋、建造桥梁和隧道时,他们还学习了大小、形状、面积、体积、距离、空间、方向等概念,等。孩子们在建构游戏中富含科学探索的训练。

3. 科学发明游戏中的科学启蒙教育

(1)孔明秤、木头跷跷板、手压井、磨磨乐、手推车:物理学“杠杆原理”。在游戏中,儿童们可以认知:杠杆就是一个可以绕一个固定点轴转动的杠;在杠杆上有三个重要的点:支点、力点和重点,其中起支撑作用的部位叫支点,对杠杆用力的部位叫力点,承受重物的位置叫重点。辘轳是可以提取井水的起重装置。井上竖立井架,上装可用手柄摇转的轴,轴上绕绳索,绳索一端系水桶。摇转手柄,使水桶一起一落,提取井水。

(2)自己拉自己:物理学“作用力与反作用力原理”。滑轮是一种古老的机械,却在现代社会中有着广泛的应用。利津游戏演示利用动滑轮组提升物体

能够省力,可以让儿童明白有几组动滑轮,提升物体时实际使用的力就是物体重量的几分之一,所以自己坐在提升椅子上很容易就把自己拉起来,很容易实现了项羽“力拔山气盖世”自己抓起自己头发把自己提起来的豪言凤愿。通过对游戏“自己拉自己”的演示,表现了滑轮组既能省力又能改变用力方向的优点。幼儿高兴地说“我坐在椅子上,两手拉着绳子一用力,我就慢慢往上升。手把绳子一松,人就往下滑。这一切都因为滑轮的作用,科学是多么奇妙啊。”

(3)降落伞:重力(地心引力)。利津绘本游戏“我们是实验王”的实验是“纸巾降落伞”:为启发儿童创造思考能力,结合科技与科学观察(制作)一件科技产品,能将鸡蛋由三楼完好无缺送至一楼;培养问题解决、创造思考、接合技巧、制作技能等能力,了解重力、空气阻力(浮力)的应用,认识材料。

(4)传声筒:其科学原理是利用声音在固体的传播速度要比在空气中传播速度快。该设备制作方法是:找两个纸杯,一根适当长的线,每个纸杯的底部钻一个小孔,然后将线的两端分别穿过两个小孔打个结,就成了。两个人,每人手持一个纸杯,一个将纸杯放在耳部,一个对着纸杯说话,传声功能算是实现了。

以上述这些科学原理,很多幼儿不可能真懂,老师也不必专门介绍,但科学的神奇奥妙,将会给他们留下很深印象,将使他们对自然科学产生浓厚的兴趣,成为小学、中学,甚至大学的科学课程学习动力,这正是科学人才培养的必要心理基础。

二、幼儿科学教育的游戏资源开发探析

(一)“利津游戏”中科学启蒙教育价值分析

1.“利津游戏”体现园本课程“回归儿童、回归幼教”的本义

教育部《幼儿园教育指导纲要(试行)》指出:“幼儿园教育应尊重幼儿的人格和权利,尊重幼儿身心发展的规律和学习特点,以游戏为基本活动,保教并重,关注个别差异,促进每个幼儿富有个性的发展”^[1]。让幼儿教育回归儿童、回归幼教,是目前学前教育改革的主要方向,幼儿教育是为幼儿终生发展打基础的教育,学前教育是为学校教育和终身教育奠基的教育^[2]。“利津游戏”将选择游戏的主题、选择游戏的方式、选择游戏的伙伴的权利还给了儿童,这是幼儿园课程回归儿童的重要体现,“自主游戏”让儿童成了游戏的主人,游戏成了儿童的自主活动^[3]。

2.“利津游戏”呈现“游戏课程化”和“课程游戏化”的效果

“利津游戏”吸收了民间传统游戏、丰富了户外体育游戏、自制了创新游戏与科学发明游戏,涵盖了健康、科学、社会、语言和艺术教育的各个方面,实现着“游戏是儿童的基本活动”和“游戏=学习”的科学

理念,是幼儿学习特点的归纳,也体现了幼儿教育的规律^[2]。如“跳竹竿”游戏,结合了黎族人庆祝活动“打竹舞”而改编。小朋友们身着黎族同胞艳丽的民族服装,随着音乐鼓点的节奏,不断地变换着竹竿敲打的图案,在交叉的竹竿舞中,灵巧、机智、自由地跳跃,体现了幼儿健康活泼的精神面貌。

3.“利津游戏”展现“科学启蒙”和“幼儿主动探索”的过程

“利津游戏”积极引导幼儿接触自然环境,感受大自然的神秘之美,激发幼儿的好奇心和探索欲望,展现了“科学启蒙”和“幼儿主动探索”的过程。如“科学发明游戏”引导幼儿注意身边常见的科学现象,感受科技对生活的便利;“创新自制游戏”引导幼儿开展活动,利用身边的物品和材料,发现各种物资的特点和功能,利用生活经验,帮助幼儿认识自然环境,初步了解自然与生活之间的关系,为幼儿提供了观察、操作和试验的机会,支持和鼓励孩子大胆动手探索,培养了幼儿观察、动手操作和实验的能力;“特色活动游戏”引导幼儿以不同的方式反映他们的探索过程和结果;语言类游戏在游戏活动中穿插儿歌伴唱;非语言类游戏在活动结束后的课堂教学或与家长交流中描述活动过程与心得体会,等。

“利津游戏”通过训练幼儿积极寻求答案、表达发现的乐趣和与他人交流、与他人分享的能力,提高了幼儿对科学现象的理解水平。儿童在游戏与玩具中的摸索、探索,专注中就蕴含着儿童智力的发展、情感的创建,以及科学认知的建构与科学素养的提升。

(二)科学启蒙游戏活动设计与施教策略

浓厚的科学氛围和适宜、丰富的科学游戏环境是激发幼儿科学探究兴趣、开展科学游戏活动的重要条件。幼儿园游戏可以课程化,但不等于课程;游戏是一种生活实践或教学实验,但不等于实验。幼儿园“科学游戏”是一种玩耍的活动,不同于小学、初中的小实验,不仅要具备学生全员参与的特征,还要具备游戏的愉悦感和满足感,有兴趣参与游戏活动。因此,游戏氛围和环境的创设很重要。

1. 如何创设“科学启蒙游戏”游戏化环境

良好的游戏环境是一个布局合理、结构优良、材料丰富、幼儿可以充分活动的游戏环境。在创造游戏化科学环境的过程中,幼儿可以根据自身的条件、设备条件,因地制宜,有效利用空间,科学设计儿童户外、公共区域、特别室,班级区域等功能区,进行科学环境多维创设,高效开发幼儿园现有设施设备教育功能,打造开放、互动的科学游戏环境,独创性地建设的科学文化氛围,让孩子乐于探索,善于学习,勤于思考,勇于发现,全面提高科学素养^[4]。

幼儿园游戏环境还应营造一个持续发展的软环境,注重营造幼儿平等和谐的心理环境,尊重幼儿的个性差异和个性发展,注重幼儿心智发展的过程体验。如鼓励孩子用自己的作品布置环境,把孩子“我设计的未来飞机”、“我们设计广告”等绘画作品及语言作品(幼儿回家复述幼儿园语言活动内容,父母的真实记录)贴在墙上,不仅反映了幼儿不同的主题教育活动,也装饰了墙面并记录孩子的成长^[5]。

2. 如何进行“科学游戏”氛围创设

该游戏氛围的创设可以通过相关游戏铺垫来实现,在已有游戏氛围中开展新的游戏。如降落伞游戏小制作活动的氛围创设,可以先让孩子们观看“纸巾降落伞”游戏“能将鸡蛋由三楼完好无缺送至一楼”,再问孩子们想不想自己拥有一个?要不要老师教你们制作一个带回去给妈妈看看或与小区里的小朋友一起玩耍?从而提起孩子们制作的兴趣。

有关科学发明游戏活动的氛围创设,可以将科学伟人形象、成长历程和发明创造引入课程。因为活泼鲜明,生动有趣的形象很容易引起儿童们的注意,特别是一些儿童们认知度较高的人物、动物形象,能有效地激发儿童们对学习科学的热情,使他们充满激情从事科学活动。

添加游戏情节也是烘托游戏气氛的重要途径之一。教师在教学中可以设计角色扮演、成长再现和其他情节,激发孩子参与游戏的兴趣。还可以通过创造自然环境,让孩子亲近自然,走进自然,在大自然中激发他们在学习科学的兴趣,如植物园、开心农场园艺活动,让孩子们在农场种植或养殖中观察动物和植物,通过记录“园艺日记”来观察幼儿的所见所闻所思^[6]。

[参考文献]

- [1] 教育部. 关于印发《幼儿园教育指导纲要(试行)》的通知[EB/OL]. http://www.gov.cn/gongbao/content/2002/content_61459.htm.
- [2] 王振宇.“安吉游戏”的价值在于回归与引领[N]. 中国教育报,2016-11-13(2).
- [3] 杨君左,陈毛应,欧阳爱琼.“安吉游戏”教育理念走向世界[N]. 杭州日报,2015-06-23(2).
- [4] 吕彩萍. 幼儿园选择性教学策略的运用[J]. 学前教育研究,2009(9):57-59.
- [5] 杨丽丽,杨晓琴. 幼儿园支持性游戏环境的创设:误区与对策[J]. 陕西学前师范学院学报,2016(1):32-34,43.
- [6] 冯雅静. 幼儿园科学教育游戏化的实施策略[J]. 学前教育研究,2015(3):67-69.