

巧用益智器具开展小学数学教学

赖丽丽

江西省赣州市黄金实验小学

DOI:10.32629/jief.v2i4.1291

[摘要] 思考力对小学生非常重要,思考力的开发对学生的发展具有重要意义。当前小学数学教学中很少有教师通过专门的教学开发学生的思考力,义务教育阶段大多教师通常采用填鸭式教学方法进行知识灌输,不利于培养学生的思考力。益智器具对学生的思考力培养具有重要作用。就巧用益智器具开展小学数学教学进行简要分析。

[关键词] 益智器具; 小学数学; 应用

中图分类号: G633.6 **文献标识码:** A

近年来,我国教育理念发生了深刻的变革,中小學生处于学习知识的基础阶段,培养学生的能力素质比学习固有的知识更为重要。思考力是学生学习知识能力的先决条件,善于思考的学生能在学习中不断对所学知识进行积累,自己总结构建知识体系。对学生思考能力的培养成为困扰中小学教师的难题。益智器具能激发学生的学习兴趣,拓展学生的思维能力,巧妙采用益智器具能有效培养学生的思考能力。

1 益智器具教学的意义

益智器具是一种在游戏中开发智力的玩具,经常玩益智器具的学生大脑想象力更加丰富,小学生面对新奇的东西会产生很大的兴趣。通过玩一些益智游戏可提升学生的学习兴趣,在参与游戏中能锻炼学生的动手能力与思考能力。

益智器具具有刺激功能发展的作用,如鲜艳的线条可刺激学生的视觉,拼积木活动中能协调身体各部分机能。益智器具可综合提升学生的智力,不同益智器具针对的重点不同,三维拼图有助于提高学生的空间想象能力,几何器具可提升学生的数学思维能力。因此,要通过选用合适的器具,开展针对性的训练培养学生的某方面能力。

当前人们的教育理念不断改变,以往传统的教学方式也逐渐发生变化,但益智器具走进小学课堂仍处于初级阶段。在应试教育制度影响下,许多家长更注重培养学生的应试能力,学校为提升学生的升学率,通常采用传统的教学模式,使得益智器具走进课堂面临重重阻碍。目前尚无科学的理论依据指导教师运用益智器具教学,教师不能科学正确地运用益智器具开展教学活动,影响了教学效果,使得教师及家长对益智器具的作用产生了误解。

小学阶段的学生生性活泼爱玩,游戏是学生高效认识事物的一种方法,益智器具对开发学生的思维能力具有明显作用,学校及教师应正确认识教育的本质是培养学生的综合素质,应认真研究益智器具与数学课堂教学的结合,寻求科学有效的教学方法,引导学生正确使用益智器具,充分发挥益智器具的教学效用。

2 益智器具在数学教学中的应用

益智器具的种类有很多,常见的七巧板、华容道等益智器具可有效培养学生的几何空间思考能力,火柴等式、九宫数独等益智游戏有助于培养学生的计算思维及逆向思维,不同种类的益智器具对学生思维能力的培养发挥不同的作用。

2.1 空间图形类

七巧板是一种典型的空类益智器具,其主要训练学生的观察力,观察力是思维能力的基础,是对思考素材的收集方法,拥有了物质素材才能进行深入思考,学生拥有良好的观察力能对事物有全面的了解与深入的思考,从而高效解决所遇到的问题。七巧板通过对不同图形的排列方法训练学生的观察力。

巧放圆形是一种传统益智游戏华容道的演变,要求学生对方格中的

各类图形有较深入的了解,如不规则三角形等,通过图形的不同排列将圆形木块放入其中,要求学生各类图形进行认真观察,以穷举的方式将木块进行不同的排列,从而找到最佳的排列方法。在游戏中可很好地锻炼学生的空间思维能力。数学教学中,教师可先利用七巧板训练学生的观察力,然后用巧放圆形训练学生的整体空间思维能力。

如对七巧板的学习,首先要求学生能辨认长方形、三角形等简单图形,通过观察操作,初步认识正方形的特征。然后让学生利用不同图形进行拼图,在实践中体会认识长度单位,结合实例认识周长,感受图形的平移、轴对称现象。认识物体的相对位置,掌握初步的测量、画图技能,使学生了解数学与生活的密切关系,在他人帮助下尝试克服困难,培养学生的团队协作意识。

2.2 数字图形类

九宫格数独与火柴等式是数字图形益智器具的典型代表,九宫数独可在很大程度上培养学生的推理能力,拓展学生对方程的思考深度,火柴等式是较九宫格数独相对简单的益智器具,对培养学生的逆向思维具有良好效果,有助于学生学习方程。

通过改变一根火柴的位置让等式成立,要求学生开动脑筋,分析移动火柴位置的所有可能性,有助于培养学生的穷举思维,善于观察与思考即可有效解决火柴等式。九宫数独及火柴等式对学生的逆向思维与推理能力都具有极大的帮助。

如教学生学习中国象棋的游戏,首先要培养学生对象棋的兴趣,在每次教学时不能讲授过多内容,根据学生的认知能力,通过介绍象棋的相关故事激发学生的学习兴趣,逐渐教给学生一些基本的游戏规则,引导学生练习简单的象棋战略,在大量的游戏活动中逐渐培养学生的思维方式。

不同的学习阶段采用不同的益智器具都有助于培养学生的数学思考能力,小学教师在教学中应善于利用不同的益智器具帮助学生学习数学,激发学生的学习兴趣与主动性,达到寓教于乐的效果,提升学生的数学素养,使学生终身受益。

[参考文献]

[1]王生福.小学数学教学中学生学习兴趣的培养策略探讨[J].教学管理与教育研究,2019,004(010):69-70.

[2]陈再明.有效构建小学数学互动课堂策略[N].贵州民族报,2020-08-27(B03).

[3]曾亮才.试析小学数学的课堂教学[N].科学导报,2020-08-25(B03).

[课题项目]

江西省教育科学“十三五”规划2017年度课题《益智课堂教学中小组探究活动的设计与指导》研究成果,课题立项编号:17ZXBY055。《益智课堂教学中小组探究活动的设计与指导》课题组。