

从创客教育的视角探寻小学数学实验教学路径

余静芳

(景德镇市陶阳学校 江西 景德镇 333000)

[摘要]创客教育的以学生为中心的理念,为小学数学实验教学提供了新的思路。因此,小学数学教师要及时更新教学理念,创新教学模式和手段,探索出符合小学数学教学的新路径,将学生作为课堂教学的主体,激发了小学生学习数学的积极性和主动性,有效地提升了课堂教学的质量和效果。

[关键词]创客教育; 探寻; 小学数学; 实验教学

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.05.1356

创客教育的根本宗旨是以学生为中心的教育理念,培养创新型人才。创客教育自其诞生之日起就引起了教育界的强烈关注。信息技术和互联网技术的快速发展,也为创客教育提供了发展的空间。创客教育所倡导的教学理念和新课改的理念是一致的,给当前各国的教育带来了巨大的影响。

一、创客教育的理念

所谓创客教育是一种帮助学生培养创新能力的手段,其本质是通过实践性的手段,多样化地培养人才的创新能力,创客教育的出现有力的推动了教育的转型升级。创客教育主张通过实践的方式让学生在亲自动手操作的过程中,培养学生的创新意识和创新能力,锻炼学生观察问题和分析问题时的洞察力,创客教育理念的引进,使小学数学教育突破了传统教学的藩篱,有效地推动了教育的发展进步。

二、数学教育与创客教育的关联

创客教育的中心理念是以学生为主,注重培养学生的动手实践的能力。数学教育的理念和创客教育的理念是一致的,二者之间有着紧密地联系,共性特点都是鼓励学生去做个性化的探索,注重培养学生开放性思维能力。数学教育的任务不仅要让学生掌握数学知识,熟练地使用数学工具,还要培养小学生的创新意识和创新能力。这与创客教育的创新和实践的观念是完全吻合的。因此,二者之间完美的整合到一起,有利于小学生创新意识和能力的培养,同时也有利于帮助小学生养成良好的学习和思考习惯,将小学生培养成为创新型的社会栋梁之才^[1]。

三、数学实验教学与创客教育的整合策略

(一)在数学教学当中鼓励学生思考

在当前素质教育的背景下,小学数学教育不能单纯地以分数高低来评价一个学生,小学数学教师要不断地改革自己的教学模式,注意力更多地放在学生的思维能力和创新能力的培养上面,鼓励小学生对数学问题进行深入地思考,注重提升小学生的数学的核心素养。

例如,在小学数学教学中的一个典型的鸡兔同笼问题,这一生活中常见的经典数学问题表面上看似简单,但是必须具有认真地思考才能给出正确的答案。教师可以实地将鸡和兔子关在一个笼子里,让学生去观察思考,大胆的假设,小心地求证,通过细心的思考得出正确的结论。因此,在日常的数学课堂教学当中,小学数学教师要鼓励学生去关注生活中的数学问题,更好的培养和锻炼小学生敏锐地观察能力,进而去寻找到更好的解决问题的方法和途径,帮助小学生数学思维的养成。

(二)重视教材中的数学实验探究

小学数学教材中有很多与生活相关的内容,但同时也有一些数学实验的内容,帮助小学生提升学习数学的兴趣和对数学知识探索的能力。小学教材当中的知识窗的内容,宗旨是开拓小学生的视野,但是很多数学教师都忽略了这一部分的内容,让学生课后看一看就行,没有对这些内容进行深入地探究,这是一种错误的想法。我们都知道,数学知识具有抽象性的特点,是比较枯燥乏味的,尤其是一些数学理论知识、定理等知识内容,都是固定的概念性的东西,很难理解。如果在这些抽象性的理论知识当中增加实验的内容,会

让小学生感受到动手实验的乐趣,进而增加学习数学热情,这样就会使小学数学的教学收到意想不到效果^[2]。

例如,在小学数学的折线统计图的学习中,这部分的内容比较枯燥乏味,教师就改变了课堂教学的方式,让小学生对自己感兴趣的事情去进行统计,然后根据自己统计的结果去画出折线统计图,这样就加深了小学生对折线统计图内容的理解,也因为有了实践内容的辅助,让学生在感受到了数学学习中的乐趣,也让小学生通过实践知道了在什么情况下选择什么样的统计图。小学数学教学当中的实践和创客教育所提倡的实践能力的培养是一致的。

(二)探索图形与几何领域中的数学实验

小学数学教材中的图形教学对小学生有较强的吸引力,符合了小学生想象力丰富的年龄特点。而此时小学生的空间思维能力还不是很成熟,在传统的数学课堂,小学数学教师更注重小学生数学抽象思维能力的培养,这就使得小学生的想象力停留在表层,空间意识没有得到有效地加强,在小学数学的基础图形的知识教学当中,几何图形空间意识的培养也是十分重要的,因此,小学数学教师要充分重视几何图形的教学,着力培养小学生的空间感,为后续的数学学习打下良好的基础。

例如,在小学数学的“图形与几何”的教学内容的学习时,小学生刚接触的大多是图形的基础知识,学习的都是图形的认识和测量等基础的内容,在接下来的学习中,还要进一步去对学习图形的周长、面积,正方体、长方体等内容,需要计算体积,因此,小学数学教师应该注重对小学生空间意识的培养,培养小学生动手去制作立体图形的能力。因此,几何图形因其具有抽象性的特点,创客教育中的注重对小学生动手实践能力的培养,小学数学教育让学生动手去画一个平面图形,或者利用纸张去折叠一个立体图形,能够帮助小学生去更好地体会立体空间结构,更深刻地领会几何图形的奥妙,既能满足小学生的好奇心,也培养了小学生动手能力和创新思维。在小学数学的教学实践中,将创客教育的理念融入其中,有效地锻炼了小学生动手能力和探索数学知识的能力,强烈的激发了小学生对数学知识的探究欲望,增强了小学生学习数学的积极性和主动性^[3]。

结束语

将创客教育理念和小学数学教学的实践相结合,丰富了小学数学教学内容,将枯燥乏味的数学理论知识变得生动有趣,提升了小学生的学习数学的兴趣,同时创客教育理念融入小学数学教学当中,有利于小学生树立创新意识和对小学生创新能力的培养。

参考文献

- [1] 张明和. 小学数学实验教学与创客教育整合的探究[J]. 新课程·上旬, 2018, (10): 105.
- [2] 张迎花. 创客式教育视角下的小学信息技术课堂教学策略探索[J]. 考试周刊, 2020, (33): 121-122.
- [3] 彭聪, 王晶莹, 公丽云. 创客教育视角下职前物理教师教育课程 designs 研究[J]. 创新人才教育, 2016, (4): 75-78.