

在小学数学教学中引导学生动手操作的途径研究

阿东则则克

(新疆和静县第十二小学 新疆 和静 841300)

[摘要] 动手操作是一种发展学生思维和创新的重要教学活动。通过动手操作, 可以让学生多种感受和参与学习过程, 不仅有助于激发学生学习的兴趣, 调动学生的学习主动性和积极性, 还有利于深刻理解, 牢固掌握数学知识, 使学生的思维活动更加活跃, 思维能力更快提高。

[关键词] 数学教学; 动手操作; 途径研究

数学学习中的动手操作能力, 不但能彰显学生的学习能力, 而且有助于帮助学生树立正确的数学学习方式, 对于逻辑思维能力和数学想象力的培养和发展有着积极的作用。但是小学数学教学中的动手操作, 并不是许多人所认为的那样仅仅简单动手操作而已, 这种认知不但有失偏颇, 也不利于学生的数学学习。在小学数学课堂中, 教师对于知识的讲授一般是通过语言讲述和反复练习来进行教学, 促使小学生们数学能力的形成, 但实际上这种方式对于小学生数学能力的提高效果并不好, 究其原因, 教师的理解与学生的主观体会之间存在差异性, 并且反复练习对于小学生的学习热情起到相反的作用。因此, 先要小学生更好地理解 and 掌握数学知识, 动手操作是最好的办法, 从感性思维发展到理性思维, 更好地培养起数学能力。

1. 明确动手操作目标

对于低年级孩子来说, 由于其年龄较小, 注意力往往不会长时间地集中, 掌控自身行为难度较大, 因此就算实行了动手操作, 也很难完成预期的教学目标。针对这一情况, 在动手操作之前, 必须让学生了解动手操作的目标, 并针对不同特点的学生为其设定不同的目标, 做到以人为本、因材施教, 以期达到所需要的教学效果。例如在一年级课程《整理书包》相关内容的学习中, 为了让学习内容与实际生活联系在一起, 老师可以准备好一个学生用的背包, 将包里的物品胡乱摆放, 并对学生进行展示。

通过对学生进行提问“这样摆放是对的吗? 应该如何改善?”, 来引导学生思考如何将书包整理好。首先, 引导学生将书包内的物品到处, 让学生分辨出哪些是可用的, 哪些是需要丢弃的, 并让学生根据自己的方法观察筛选后的可用物品, 然后进行整理。最后, 可以让学生相互展示交流自己摆放的方式以及原因。与无毫目的操作相比, 在明确目标的情况下让学生动手操作, 通过实践理解与数学概念相关的分类标准概念, 学习效果更好。

2. 自主探究与动手操作

学生的数学学习不能全部依靠老师, 也需要学生进行自主探究, 在探究过程中观察、发现并总结出相关规律, 因此学生需要老师提供自主探究的方式, 即动手操作。动手操作作为锻炼身体和学习理论知识双管齐下的方法, 不但能激发出学生的好奇心, 还能吸引学生的注意力, 更专心地参与到教学活动中。

例如在进行三年级课程内容“认识分数”一节的学习时, 教师可以让学生准备好正方形的纸张, 让学生将课本中的正六边形、正方形、脸谱图案进行对折并找到对称轴, 随后将其中一边上色以示区分, 即为 $1/2$; 之后再引导学生将纸张继续对折, 将图案分为四份, 分别以不同颜色进行涂抹, 即为 $1/4$ 。在“认识分数”的课堂教学中, 教师通过引导学生进行动手操作, 让学生自主探究, 发现分数的规律并理解分数的意义, 在调动学生积极性的同时也提高了课堂教学效率。

3. 体验感悟与动手操作

《数学新课程标准》指出: “动手实践、自主探索与合作交流是学习数学的重要方式”。同时, 小学数学教学大纲中也突出强调讲了“动手操作能力”的重要性。在动手操作过程中, 会形成一

定的体验与感悟, 这也是小学数学教学中直接获取经验的方式之一。在某些课程的学习中, 由于小学生的空间想象力还不足以理解数学概念, 因此需要进行动手操作, 以更加深刻地边做边想, 理解并掌握相关知识。

例如在五年级课程内容“长方体的认识”一节的学习时, 教师可以预先让学生带来黄瓜和小刀, 在课堂上首先让学生切一刀将黄瓜分成两块, 再从侧边进行横切, 引导学生观察两个切面相交后的情况, 告知学生这个相交的边称为“棱”。随后可以用相同的方式让学生学习“顶点”以及“长方体”的概念。通过对已切好的黄瓜的观察, 让学生对长方体的特征和定义进行讨论, 如观察长方体的棱、顶点、面各有多少个。通过动手操作, 学生能更为生动地体会到长方体的定义, 通过观察自己动手操作切成的长方体, 更为直观地体会到长方体相关知识。

4. 抽象思维与动手操作

数学概念都是比较抽象的, 小学生年龄及认知情况决定了抽象的概念较难被理解, 因此教师需要结合教学内容、通过对道具的利用, 让学生动手操作, 了解数学知识的形成过程, 让学生感受到数学的趣味。

例如在五年级课程“异分母加减法”一节的学习时, 学生对于“ $1/2 + 1/4$ ”运算结果进行思考时, 教师可以让学生将正方形纸张进行对折, 将其中的一半涂上黄色, 再将这张纸继续对折一次, 将其中的 $1/4$ 涂成红色, 然后向学生提问, 两次涂色, 一共涂掉了整张正方形的几分之几。在动手操作的过程中, 学生对于 $1/2$ 和 $1/4$ 的概念更加清楚, 同时也能更好地理解分数加减法这一抽象的概念, 将抽象与具象之间的矛盾轻松化解, 因而可以更好地理解相关数学知识, 培养抽象思维能力, 激发学习数学的兴趣。

在小学数学教学中, 小学生因为年龄和认知关系, 对于数学学习会有很多不解之处, 而数学知识大多具有抽象以及难以理解的特性, 因而引导学生动手操作学习自主探究, 主动进行数学知识的研究, 引导学生在动手操作时用心体会相关知识点, 在操作过程中将抽象的知识具象化, 以便更好地理解相关知识点。因此在小学数学教学过程中, 教师有必要通过相关措施让学生乐于动手操作, 并提前制定好动手操作的目标和方法, 促进数学课堂高效运行, 同时也帮助学生全面发展。

参考文献

- [1] 杨艳秋. 数学教学要注重引导学生动手操作[J]. 中小学教学研究, 2010(06):31.
- [2] 王宇. 谈谈小学生良好数学学习习惯的培养[A]. 教育理论研究(第八辑)[C].: 重庆市鼎耘文化传播有限公司, 2019:3.
- [3] 曾贵品. 如何培养小学生良好数学学习习惯[N]. 发展导报, 2019-02-26(018).
- [4] 陈圆圆. 小学生数学学习习惯的培养[J]. 数学学习与研究, 2018(23):114.