

小学数学教学如何培养学生的想象力

刘晓丹

(北京师范大学大连普兰店区附属学校 116200)

摘要: 想象能力在学生的整个数学学习生涯当中扮演着重要角色, 通过强化学生的想象能力培养, 促使学生凭借想象力深化知识理解与记忆, 加强对数学原理和规律的把握, 在持续想象当中活跃思维, 开拓问题解答的思路与看法, 提升发现与解决问题能力。对此, 小学数学教师要注重对学生想象力的培养, 对各个数学教学环节进行合理设置, 立足不同角度促进学生想象力的发展, 让学生的思维始终保持巨大活力。

关键词: 小学数学; 学生; 想象力

引言

想象力对学生今后的发展和生活都有着重大的意义, 所以小学数学教学目标应是以培养学生的空间想象力为主, 通过培养想象力锻炼学生的思维能力, 因为有着看不到摸不到的特点, 所以在教学过程中具有一定的难度。想象力其实就是小学生对事物的联想能力。小学数学教学中涉及这一概念的就是立体图形, 让学生通过参照事物进行思维的建立, 培养学生的想象力, 提升学生的综合素质, 从而达到小学数学教学的目的, 提升教学的质量。

一、调整教学思想, 树立科学的现代教育观

新时期的教育是以“立德树人”为目标的素质教育, 素质教育要立足于学生全面发展, 培养学生们的核心素养。具体到数学学科就是要培养学生们的数学学科核心素养, 包括六个方面: 数学抽象、逻辑推理、数学建模、数学运算、直观想象和数据分析。这其中就明确提出了要培养学生的直观想象素养。想象是发现和提出数学问题、分析和解决数学问题的重要手段, 是一种数学能力。这与传统的三维教学目标的要求也是一致的。在数学教学中, 需要教师调整数学观念, 特别是长期以来“知识和分数”为核心的应试教育观。要意识到培养学生的想象力对学生们数学学习的重要性, 特别是在小学阶段就要给学生打下良好基础, 为学生们的数学学习和未来适应社会做好准备。当然, 这就需要教师要有科学的现代教育观念, 要立足于学生的长远发展和终身学习需求开展数学教学, 认真学习新要求、新理念, 并且用新理念指导教师的教学行为, 这样才有可能在数学教学中培养学生的想象能力。

二、小学数学教学现状

小学数学的知识前后联系较紧密, 教师需结合小学生的实际情况进行教学, 小孩子的空间思维能力如果没有养成, 就会造成前面的知识没学会, 后面的知识更加无法学习, 小学生处于爱玩的阶段, 他们的性格活泼跳脱, 缺乏自控能力, 所以就不能很好地控制自身, 教师需要开展教学活动锻炼学生的思维, 从学生的喜好出发进行教学, 让学生在数学学习中收获快乐, 这样的方式能促进学生的理解, 让学生更加喜爱学习小学数学。

三、想象力的培养策略

(一) 创设教学情景, 培养学生的猜想能力

新课改下的小学数学强调要坚持以学生为中心, 使学生成为课堂教学的主体, 对此要调整教学方法, 调动学生参与课堂的积极性和主动性。在此背景下, 情境教学法被大力推广。相对于传统的讲授法教学, 情境教学法重视情境对学生主动学习的引导, 鼓励学生在体验与探究中感悟和理解知识, 在激发学生情感的基础上提升学生的有效认知能力, 进而优化学习效果。在学生数学学习中, 数学猜想是学生数学能力的重要组成部分, 严格来说它是数学想象的一部分。它是基于对具体数学知识学习的基础上, 探索数学规律和数学本质的一种学习行为。通过数学猜想能力减少解决问题所需的时间, 提高学生们的学习效率。更为重要的是学生们在猜想的过程中思维活跃、主动性强, 对于激发学生学习数学内驱力也非常有帮助。根据教学需求, 在情境的创设时也需要因知识而选择, 切不可教条

化。一般来说, 结合数学学科的特点, 可以选择多种途径来创新情境, 其中应用最多的就是问题情境, 问题具有明确的导向性, 有利于指导学生猜想的方向。在把数学学习融入游戏情境中, 既能够增加学习的趣味性, 能够提高学生们的学习趣味性, 还能够加深学生们对知识的理解, 强化学生们对知识的记忆与掌握。在此基础上, 能够有效引导学生们对于数学知识的思考和联想、想象, 对于培养学生们的猜想能力是非常有帮助的。

(二) 结合生活实际, 开发学生想象力

在小学高段数学教学中, 针对抽象的数学知识教学时, 教师可为学生设计生活情境, 帮助学生理解数学问题, 然后进行数学求解。如在学习“三视图”这节内容时, 可组织学生动手剪裁正方形, 并根据图形进行堆积, 采取这种方式可帮助学生更好地理解几何体和三视图。引入生活实际开展教学活动, 如路灯下影子的变化, 学生们在生活中可能没有特别留意这一现象, 在教师讲解其原理后学生会感觉非常神奇。数学形象思维能力的培养离不开学生的想象力, 例如数学应用题中的行驶问题需要学生想象, 在应用题解答中需要学生借助想象分析问题。例如应用题: 一化肥厂的今年产值比去年增加 30%, 比去年增加 400 万, 问, 去年的产值是多少万元? 学生们要掌握“增加了”与“增加到”的概念, 同时要想象去年的产值不用求出来的量, 从而深入理解题意, 而不是感觉无从下手。一些生活化的题目, 对于题目中的口语化词语, 学生要正确理解其蕴含的数学含义。如服装店卖出两条裤子, 每条裤子各得 100 元, 其中一条裤子赚了 20%, 另一条裤子赔了 20%, 问卖出的这两条裤子是赚了还是赔了。学生要理解题意, 赚了 20%是指 100 元比原价多 20%, 赔了 20%是指 100 元比原价少 20%, 理解题意后再计算, 学生会感觉简单很多, 从而有效锻炼了学生的形象思维能力。

结束语

在综合性的实践活动当中, 保持创新能力以及学习活力的核心点就在于想象力。在小学数学学科的教学中, 想象力是学生习得必要知识和提高数学综合能力不可缺少的一部分。想象力是一个复杂综合的教育概念, 教师在落实想象力培养过程中, 要从实际情况出发, 改变学生机械模仿学习的不良状态, 让丰富的想象力助推学生数学素养的发展。

参考文献

- [1]徐刚. 小学数学教学中中学生创新思维能力的培养策略[J]. 教育观察, 2019, 8(42): 123-124.
- [2]赖素英. 小学数学教学中中学生空间想象力的发展分析[J]. 亚太教育, 2019(12): 23.
- [3]张晓芳. 小学数学教学中如何培养学生的空间想象力[J]. 新课程教学(电子版), 2019(20): 109.
- [4]张贵萍. 谈小学数学思维与兴趣培养的一致性[J]. 青少年日记(教育教学研究), 2018(06): 217.
- [5]李志军. 浅谈小学生数学空间想象力的培养[J]. 教师, 2018(17): 52-53.