

小学数学教学中培养学生数学思维

王少宏

(河北省承德市宽城满族自治县第二小学 067600)

[摘要] 数学思维能力是具备数学特点的一种思考方法和能力, 学生具备这样的能力, 在学习数学时会更加简单, 所以加强学生数学思维能力的培养是很有必要的, 它能提高学生数学学习的效率, 也能促进小学数学教学的效率。怎样在小学数学教学中有效培养学生的思维能力, 还需要老师不断去尝试和探索, 从而实现培养的目的。

[关键词] 数学; 思维能力; 小学生; 培养

数学思维通常被称为数学思维能力, 即从数学的角度思考和解决问题的能力。如转换和属性, 从一般到特殊, 从特殊到一般, 功能/映射思想等等。一般来说, 数学能力强的人主要体现在两种能力上, 一种是联想能力, 另一种是数字敏感性。可以一起把两个看似不相关的问题联系起来, 是最令人信服的构建能力。思维能力主要指观察能力、实验能力、比较能力、猜想能力、分析能力、综合能力、抽象能力、概括能力、归纳能力、推理能力、类比能力、逻辑性和精确性。能运用数学概念、思想和方法, 区分数学关系, 形成良好的思维品质。数学思维能力可以帮助学生更好地学习数学。因此, 很有培养的必要。

一、学生数学思维能力在小学数学教学中培养的策略

(一) 数形结合, 强化学生思维的深度。数形结合是数学学习中的一个重要思想, 也是培养数学思维能力必要的思想。通过数形结合思想, 学生可以将复杂的数学理论, 通过图形来解释和帮理解, 为了帮助学生更好地理解数学知识, 有效提升学习效率。例如, 在教学用数对确定位置这一内容时, 当学生会用数对表示自己的位置了, 我进行了这样的设计:

1、请大家坐好了, 我们来做个游戏, 比比谁反应速度快

(1) . 课件出示: (3, 1) (3, 2) (3, 3) (3, 4) (3, 5) 请符合要求的同学站起来?

观察一下你有什么发现呢? 咦? 怎么站起来的是同一列人呢?

(2) . 思考一下, 你能创造一组数对, 叫一行人都能站起来吗?

指名报数对, 学生按指令站。

师: 哇! 好厉害! 你是怎么做到的?

2、大家反应挺快的, 再来考考你们, 请数对是 (8, X) 的同学举手?

大家观察一下站起来的这些同学, 我只写了一个数对, 咋站起来这么多人呢? 老师来问问: 你为什么站起来了? 这个数对可能是你吗? 为什么? 你这么也站了起来? 可能是你吗? 一定是你吗?

3、请数对是 (X, X) 的同学起立, 大家先思考一下这次站起来的同学成什么形状? 为什么会这样呢?

4、你能把这个数对稍作改动让全班同学都站起来吗?

5、老师将大家的作为变成小圆点, 在这样的点子图上你还能找到自己的位置吗? 好的, 瞧! 我在将这些点连成线就成了方格图, 你的位置又在哪儿呢? 请找到并用数对来表示。

这样分层次的练习设计就是很好的通过数形结合思想来发散学生的数学思维能力。将图形、表格、实物以及文字联系在一起, 把数对和学生站的队形有机的结合, 在学生理解可以用数对确定位置的方法中, 进一步理解数对的列与行不可颠倒、列与行不可或缺等特点, 用学生基于图形建立起来的数学模型来解决各种不同的问题, 充满着挑战与趣味。

(二) 促进学生的逆向思维

在数学学习时, 一些知识和理论, 依靠顺向思维, 并不能很好地理解, 这个时候就需要学生去进行逆向的思考, 从而帮助

去理解。通过反向思维, 可以让复杂的题目变得更简单, 让复杂的理论变得更容易去理解, 值得老师去尝试。逆向思维是数学思维的能力, 培养学生的逆向思维, 即培养学生的数学思维能力。老师在实际教学时, 应该帮助学生进行多角度的思考, 一道题这个方向不行, 就可以换一个方向来进行思考, 通过这样不断反复的练习, 学生可以具备逆向思维, 在思考数学问题时可以更加有想法, 为了帮助学生更好地学习数学, 促进学生的进步。在小学数学教学中要培养学生的数学思维能力, 促进学生的逆向思维也是很有必要的。

(三) 衔接新旧知识, 促进学生的思维能力

以往的数学教学, 老师在衔接新旧知识方面做得不够好, 影响了学生学习, 也不利于学生思维能力的发展。对于不同的数学知识, 需要不同的理解方式和思考的模式, 老师在实际教学时应该注意, 合理运用一些方法, 来提高新旧知识的衔接, 从而促进学生的思维能力, 也能促进数学思维能力的培养。在实际教学时, 老师可以通过生活中的实际例子, 来将旧的和新的知识进行融合, 让学生在解读生活例子时, 可以巩固旧的知识, 还能接触到新的知识, 新旧知识的衔接不过于刻板, 才能提高学生的接受程度, 有助于学生思维能力的体现。帮助学生更好的学习数学, 促进学生的进步, 衔接新旧知识, 促进学生的思维能力也是不错的方法。

二、数学思维能力在小学数学教学中培养的原则

(一) 依据新课标

需要对学生培养什么样的能力, 对学生进行什么样的教育, 新课标都有要求, 老师在实际教学时, 想要培养学生的数学思维能力, 也应该根据新课标来进行, 这样才可以让整个培养过程更加合理, 也利于学生的发展。老师在实际教学时, 应该根据新课标的要求来安排教学, 这样才能保证学生的发展。根据新课标的内容来合理安排教学, 可以让整个教学更加的有序, 也能帮助老师教学的顺利进行, 从而提高学生思维能力的发展。新课标是教学的指导, 也是老师应该遵守的标准, 老师在实际教学时, 应该注意去把握。

(二) 逐步推进

什么事情都不能一蹴而就, 逐步推进, 才能达到目的, 对于学生数学思维能力的培养也是一样的, 应该循序渐进, 全面保障数学思维能力培养成效, 确保学生得到全面发展提升。教师在实际的教学过程中, 设计教学时, 应该一步步加深难度, 不断增加教学的内容, 让学生一步步去接受, 才能保证学生对每一个任务的完全把握, 从而促进学生的学习效率, 帮助学生获得提高。

培养学生的数学思维能力, 可以帮助学生更好地学习数学, 值得在小学数学教学中尝试。

参考文献

[1] 吴宝枝: 研究小学数学教育中提高学生思维能力的有效措施[J]; 考试与评价, 2015(09)。

[2] 卢维建: 浅谈小学数学教学中如何培养学生的数学思维能力[J]; 中国校外教育, 2017(09)。