

在课堂中培养小学生的数学思维能力之我见

罗明

(江西省萍乡市芦溪县新泉学校 江西 萍乡 337246)

【摘要】 教育教学理论认为, 数学教学实质是数学思维活动的教学。人的思维品质表现为灵活性、敏捷性、独创性等。因此, 在教学中, 教师要以学生为主体, 适时地创设良好的思维环境, 给学生创设自由思考的空间和自主探究的机会, 把发现问题的权力和机会交给学生, 调动学生思维的积极性、主动性, 激发他们去发现、去探索、去创造。体会到数学的魅力, 而爱上数学。

【关键词】 小学生; 小学数学; 思维能力

0 引言

《课程标准》中明确规定, 要“使学生具有初步的逻辑思维能力。”这有利于学生树立起科学的思想和方法, 有利于学生形成良好的学习品质。因此, 培养学生的逻辑思维能力是小学数学教学中一项重要任务。那到底什么是数学思维呢? 而数学思维能力的含义又是什么呢?

1 数学思维与数学思维能力的含义

数学思维是对数学对象(空间形式、数量关系、结构关系等)的本质属性和内部规律的间接反映, 并按照一般思维规律认识数学内容的理性活动。

2 学生数学思维受阻的原因

根据个人经验, 参考有关资料, 我认为学生思维受阻的主要原因有以下几点:

2.1 教法差异造成衔接不当。众所周知, 小学数学课堂教学中要根据学生年龄、心理、知识水平的特点, 分阶段、有步骤地进行培养, 但在各年级段的教学中教者仍然存在着各自为政、各扫门前雪的现象。

2.2 学法缺乏造成思维无效。由于学习方法的缺乏而严重制约学生的有效思维的状况普遍存在。通过调查表明, 在常用的数学思想方法中, 学生掌握得最好的是统计思想, 知道并会应用的占98.5%, 观察与列举的方法、类比与倒推的方法知道并会运用的分别占25.7%和24.5%, 不会运用的分别占42.0%和34.4%。

2.3 思维惰性造成思维模糊。一份在“遇到难题的处理方式”的调查中, 选择“等老师讲解”的占12%, 选择“问同学或问老师”的占52%, 选择“继续思考”的只有16%, 选择“等以后再解决”的占20%。思维指向模糊主要表现在对关键信息感知把握不准, 思维指向性模糊, 出思维的惰性。象中, 即使撞上关键信息, 也不能加工形成有价值的反馈信息, 致使思路受阻, 从而懒于动脑, 久而久之, 养成了思维的惰性, 这是学生思维障碍的最普遍原因。

2.4 思维惯性造成思维机械。思维的惯性常伴随着思维的惰性而存在。一份问卷调查资料中, 有70%的同学在回答“解题时出现错误的原因”选择了“审题不清”这一项。学生在解数学题时, 常尚未看清题意, 见术语, 便罗列公式, 生搬硬套; 见数据, 便代入演算, 拼凑解答等。

2.5 思维线性造成思维中断。在一份问卷调查中, 回答“经常出现思维的方向性错误”的学生占了75%, 他们由于思维的单一性, 呈线性状态, 导致思维过程常常中断而受阻。

3 培养学生数学思维能力的策略

3.1 创设问题情境

情境是某种场合下的一种氛围, 是人的身心投入在一定情景的一种状态。在小学数学课堂教学中, 我们常常要从生活实际中摄取一些场景、画面、实物或实物模型, 让学生进行观察、比较、分析, 从中发现问题、分析问题、研究问题、解决问题, 这便是创设问题情境。好的问题情境, 会使学生产生困惑和好奇心, 能迅速地把学生的注意力吸引到教学活动中, 使学生产生浓厚的学习兴趣和强烈的求知欲, 从而使学生自觉兴奋地投入到学

习和探求新知的教学活动中。

3.2 创设质疑情境

古人云: “学起于思, 思源于疑。”学生有了疑问才会进一步思考, 才会有所发现。学生的积极思维往往是从“疑”开始的。因此, 我在教学中时时注意留给学生质疑问难的机会。

3.3 创设操作情境

操作活动是一个手、眼、脑等多种器官协同活动, 是对客观事物形态感知的过程, 又是把外部活动转化为语言形态的智力内经方式。在操作过程中手使脑得到发展, 使脑变得更加明智; 脑使手得到发展, 使手变成聪明的工具, 变成思维的镜子。由于小学生的思维处于形象思维向抽象思维的过度阶段, 他们还不能脱离实际操作去进行思维活动, 再加上儿童本身具有好动的特点, 所以操作是小学生思维的源泉。因此, 在小学数学课堂教学中我抓住动手操作这种学习方式, 让学生的新知在操作中掌握, 技能在操作中熟练, 方法在操作中创生, 使学生在操作中体验到思维的乐趣。教学实践我体会到, 在数学课堂教学中, 不仅要让学生知其然, 还要让学生知其所以然。只有这样, 才能充分调动学生学习的积极性, 使学生创造性地参与探索活动。

3.4 创设趣味情境

兴趣是创新的源泉、思维的动力, 是学习者内在的激素。教学活动中, 教师应引发学生创新的兴趣, 增强思维的内驱力, 解决学生思维的动机问题。小学生有强烈的好奇心、求知欲, 教师应抓住学生的这些心理特征, 加以适当的引导, 激发学生的求知欲望, 增强学生的学习兴趣, 培养学生的创新能力。

3.5 创造反思情境

反思是数学活动的核心和动力。《课标》指出: 在小学阶段要初步形成评价与反思的意识。因此在课堂教学中, 我们教师要有意识地培养学生的反思习惯。一堂课后要引导学生进行反思: “我是怎样推导出这个定义、公式的, 我本节课最满意的地方是什么, 不足是什么, 今后应该注意什么。”一个单元后要引导学生进行反思: “本单元给我印象最深的是什么地方, 在知识链中还有哪些地方没有贯穿起来。”这样, 在教学中经常性地引导学生进行反思, 能够使学生在反思中学会学习方法, 学会如何发现问题、思考问题, 对培养学生的数学思维能力起着积极的作用。

4 结束语

总之, 数学是一门具有很强逻辑性、抽象性、系统性的学科。如何使小学生的数学基本思维能力得到发展, 这将是我们的数学教师长期的有意识的教学目标。在教学中, 提高学生的学习能力, 培养学生的思维意识, 多给点思考的机会, 多方面培养学生的思维品质, 必将成为我们数学教师努力的方向。

参考文献

- [1] 唐占霞. 小学生数学思维能力培养的有效方法[J]. 中国校外教育, 2019(26): 69.
- [2] 柯丽琼. 小学生数学思维能力培养的思与行[J]. 小学数学教育, 2019(23): 63-64.
- [3] 张永忠. 浅谈学生数学思维能力的培养[J]. 学周刊, 2019(21): 106.