

初中数学教学中学生反思能力的培养研究

阿扎提古力·艾尔西丁

(新疆喀什地区喀什市东城第三初级中学 新疆 喀什 844000)

[摘要] 数学这门学科的知识具有较强的抽象性和复杂性, 学生在学习的过程中肯定会遇到困难, 在数学知识理解上也一般不能一次就能掌握, 需要反复的咀嚼和思考, 所以学生应该具备良好的反思能力, 这样才能在数学学习中获得更高的效率, 提高学生的数学学习能力。在初中数学教学过程中, 为了有效培养学生的反思能力, 教师引导学生通过课前预习主动思考探索, 创设情境激起学生反思热情, 利用“错误”的生成性资源, 还可以通过师生交流充分发挥引导作用, 从而有效培养学生的反思能力, 显著提高教学的有效性。

[关键词] 初中数学; 反思能力; 培养; 现状; 策略

引言

现阶段, 随着新课改的深入推进, 对各学科教学都提出了新要求, 初中数学作为小学与高中数学的衔接, 其重要性不言而喻。初中数学教师不仅要帮助学生掌握数学知识, 更要培养学生的反思能力。数学反思, 是学生在完成初步数学认知活动的基础上, 对自身认知活动过程以及活动过程中, 所涉及的有关事物学习特征的分析、评价和自我调节的过程。初中数学教师应该把培养学生的反思能力作为一项重要的教学目标, 引导学生反复思考, 促进思维更加灵活, 这样才能真正提高数学学习水平。

1 初中学生数学反思能力的现状分析

在教学实践中, 我们发现数学是多数学生都害怕的科目, 很多学生数学成绩也不理想; 经常能听到教师这样的抱怨: “这样的题都讲过很多遍了, 练过很多次了, 怎么学生还是不会, 做的一塌糊涂。”而学生也觉得很委屈, “这道题确实练过很多遍了, 但是怎么就不会做了呢?”因为大部分学生认为, 学习数学就是学会解题, 题解对了就完成了任务了。所以, 学生在学习数学往往只关注解题最后答案是否正确, 而忽视了解题过程和解题后的反思, 恰好错过了能力提升的机会, 相当于“入宝山而空返”了。正如数学教育家波利亚所说: “把数学问题解决了, 仅仅完成了一半, 更重要的是解题后的反思。”而这些现状恰恰说明了学生反思意识的缺乏, 或者是不懂得该如何进行反思, 更谈不上具有良好的反思习惯了^[1]。

2 初中数学教学中学生反思能力的培养策略

2.1 课前预习, 提前主动思考探索

无论什么学科, 引导课前预习都是提高课堂教学质量的重要举措, 这也是培养学生反思能力的有效方法。在学习新内容前, 教师可以布置任务, 让学生在课前预习, 使他们初步了解教材内容, 学会自主学习思考^[2]。教师可以指出其中的重难点, 引导学生提前思考, 让他们对本课知识有一个大体的了解, 尽可能避免出现在教师讲解过程中学生无法理解的情况。预习之后, 学生在课堂上学习时就能针对性地对重难点问题进行反思, 进一步加深对数学知识的理解, 还能养成一个良好的数学学习习惯。久而久之, 在初中数学学习中, 学生的反思能力就会有所提高, 他们能够把所学知识有机整合起来, 从而获得学习效率的提高。学生的主体作用充分发挥, 这对数学教师而言, 也是提高数学教学效率的好办法。

2.2 创设情境, 激起学生反思热情

情境教学是一种新型教学方法, 初中数学教师可以根据教学内容创设相应的教学情境, 营造良好的学习氛围, 改变以往枯燥单一的教学状况, 点燃教学的激情。这样在环境的渲染下, 学生会积极主动的参与式思考学习, 反思热情更高, 并且还能感受到学习带来的乐趣^[3]。比如, 在讲到“勾股定理的逆定理”时, 教师可以举一个生活中常见的例子: “施工人员在施工前要保证房屋地基的四个墙角都是直角, 如果现在技术人员的手中只有几条绳子和一把尺子, 他该怎么办?”确定好解决思路后, 还可以询问学生有没有其他方法可以解决这一问题, 引发深入思考。

再以“同位角、内错角、同旁内角”的教学为例, 在讲解完这些数学概念后, 教师可以拿出绘制好的图, 让他们指出哪些是同位角、哪些是内错角和哪些是同旁内角等。在这一情景下, 学生可以通过对比和分析, 更好的学习、掌握和区别这些概念。而且, 学生在互相交流和学习的过程中, 能促进自身思维形象能力的提高和反思能力的锻炼。

2.3 巧用错误, 发挥生成性资源的作用

新课标中明确指出, 教师要积极利用各种教学资源, 创造性地利用各种教学资源, 创造性地使用教材, 设计适合学生发展的教学过程。因此, 教师要用资源的眼光看待学生出现的错误, 让学生在纠错、改错, 反思中感悟道理, 领悟方法, 发展思维, 实现创新, 促进学生的全面发展。当学生出现错误时, 教师应以平和、客观、公正的心态去正视, 理智地看待, 不要害怕学生出错, 更不要将错误藏着、捂着, 或轻描淡写一带而过, 而应把错误当作一种动态生成性资源, 合理利用, 指导学生进行反思, 充分利用这种再生资源, 让“错误”美丽起来, 使它成为教学中的一个亮点。这种通过纠错、改错, 反思的方式, 让学生找到“病根”, 对症下药, 学生在反思中自主发现问题、解决问题, 弥补知识的不足和思维上的缺陷, 提升了学习的经验, 同时反思的习惯也逐渐养成, 学生的思维品质也在纠错的反思过程中得到优化^[4]。

2.4 师生交流, 充分发挥引导作用

师生关系对教学效果的影响显而易见, 教师应当保持平等互助的姿态与学生进行知识交流, 和学生一起完成教学任务, 发展良好的师生关系。课堂提问是学生与教师最为直接的交流方式, 良好的师生关系下, 学生往往乐于和教师互动, 积极主动地回答教师提出的问题。如果学生答题思路错误, 教师很容易就能发现并引导学生进一步反思问题, 培养和提高学生的数学思维能力水平。

3 结语

总之, 培养学生的数学反思能力不仅是基础教育改革的要求, 更是使学生学会学习、学会创新, 提高数学科学素养的要求。初中数学教师在教学中必须注重对学生反思能力的培养, 在教学实例中应当不断探索, 通过深入把握教材知识、巧妙设计案例与合理创设情境等途径, 帮助学生在牢固掌握数学知识的同时不断提高自身的反思能力。

参考文献

- [1] 王芳. 如何在初中数学教学中培养学生解题反思能力[J]. 数学学习与研究, 2018(19): 83.
- [2] 龙兴文. 初中数学教学中培养学生的反思能力[J]. 数学学习与研究, 2017(10): 21.
- [3] 陈小林. 初中数学教学中学生反思能力的培养研究[J]. 好家长, 2016(04): 95.
- [4] 马建文. 初中数学教学中学生反思能力的培养研究[J]. 西部素质教育, 2017(08): 72.