

初中数学教学过程中注重学生数学思维能力的培养

闫利

(河北省沧州市第十三中学 河北 沧州 061000)

[摘要]把数学叫做“逻辑思考式的体育锻炼”，可以看出，在数学教育中，思考的作用是多么的重要。尤其对于初中生来说，如何提高数学的综合素质，更是至关重要。那么，在平时的课堂上，老师们应该如何去提高他们的数学思考水平？

[关键词]初中数学；思维能力；教学质量

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.02.1647

中学数学是一门重要的课程，它既是培养学生思维视野，又是提高学生思维能力的重要内容。在平时的中学数学教育工作中，教师要注意培养学生的数学思想，这样不仅可以提高学生的学习效率，而且可以帮助学生全面、均衡地发展。

一、优化教学方法，实现教学手段的自我革新

提高学生的思考素质，是教师根据更加简洁、便捷、现代化的教育方式来训练他们的思考，帮助他们深入理解数学课的本质，热爱数学。在初中的数学教育上，教师要勇于探索，找到适合学生学习的途径；不断地改进和提升课堂教育的意识，保证其具有时代意义和社会性，即“勇于开拓、勇于探索”。从最优的教育方式入手，通过自主的方式进行教学改革，这不仅体现在对小学数学教育本身的关注上，而且也是提高学生的思考水平的重要途径。

例如，教师可以根据学校的要求和接受程度，适当的使用电脑、投影机、PPT等先进的教学设备，制定详细、周密、健全的教学程序，力求让孩子在教学过程中沉浸其中，并且积极地喜欢上这门课程。高三的大部分人都处于青少年时期，他们喜欢新鲜的东西，喜欢探索新鲜的东西，这为运用现代数学课程的教学提供了依据。

另外，提高数学课程的教学方法，运用智慧的教育方法，是对学生的思考工作的极大的冲击，不仅可以培养他们的思考能力，还可以让他们接受更多的知识，让他们的逻辑更加紧密，从而提升他们的思考能力。

二、确立学生主体性，发挥主观能动性

新课标提出了“以学生为本”的教学方式。学生是学习的主要内容，老师无法替代他们的主观影响，培养他们的数学思考能力，不仅仅是老师的解释，还要留给他们足够的时间和空间，让他们自己来体会。由于数学课程的特殊性，其难度也很大，因此，在考试的影响下，数学老师经常采用“灌输”的方式进行教学，而将自己的知识灌输到学生身上，却忽略了自己的思考和消化。在数学课中，教师要改变观念，改变教师在课堂中的主导地位，激发学生的积极性，鼓励他们就具体的问题进行讨论和辩论，为培养孩子的逻辑思考能力提供一个简单的环境。

三、创设问题情景来提高学习的积极性

在文化教学中，要充分挖掘课本的内涵，全面把握教学的内容，把课本上的疑难题目，经过仔细的剖析，用问题的形式导入课堂，再对其进行恰当的指导和启发。中学学生的身体和心理都有自己的特征，他们的身体和心理发展的倾向尚未定型，但是他们的思想方式与中小学的思想方式不同，具备逻辑思考的能力，因此教师要把握学生学习训练的本质主动性，在课堂教学中，激发学生的兴趣，鼓励学生个性发挥和发散思维，采用创设难题场景的方法来提升课程导入环节的挑战性和思辨性。兴趣是最好的教师，在数学课程中，有许多专门的课程，可以让他们产生兴趣，比如“黄金分割”，比如“哥德巴赫猜想”，在这样的基础上，可以极大地刺激他们的好奇心，吸引他们的注意力，从而培养他们的创造力。

四、训练学生思考，发散学生思维

能够用不同的角度去观察和解决问题的人，往往在数

学课堂上具有很高的思考能力，所以在小学的数学教学中，应该鼓励他们进行一道题的多种解答，并进行多种形式的训练，帮助他们进行发散思考；养成从多个不同的视角去看一个问题的好习惯。

例如：在《多边形的内角和定理》课程中，我们常常从多边形的内角和问题中，推导出多边形的内角和公式，而现在，大多数同学都是在多边形中寻找一个点，将它分成几个不同的三角形。此时，教师要让同学们在多边形的旁边，把多边形分成许多个多边形，然后进行推理。正确地指导同学们从多个角度分析问题，解决问题，然后在巩固的基础上，体会到解决问题的骄傲和喜悦，形成多角度分析问题的习惯，在数学课堂上，学生的思维水平得到了显著的提升。

五、结合课堂实践培养学生的抽象思维

教学实践是本课程知识积累的综合实践，要解决问题，就需要运用逻辑思考，通过对比、梳理知识，理顺思路，掌握解题技巧，掌握解决问题的方法，才能最大限度地激发出他们的潜能，还能让教师了解自己的成绩。很多练习看似很容易，实际上却包含了更深层次的专业知识，是对专业领域的扩展，教师应该通过练习来正确地指导他们思考；在习题训练中总结出的规则，具有广泛的教学实践，常常反映出相同类别的问题的规律性，通过对教学实践的培养，可以让学员从唯一的问题中获得普遍的法则，从而对学生进行抽象化思考。

例如：在研究训练数轴的时候，教师也可以使用一些常见的物体来举例，如温度表、尺子，通过观察和思考，可以发现温度计和尺子有三个要素：测量的起始点、单位、测量的基本趋势，这些要素可以启发学生们用在平行的点来代表数值，从而得出“数轴是一条具有原点正方向和单位长度的直线”，塑造了学生的抽象归纳逻辑思维能力，而这种能力是从业基础知识科学工作人员必不可少的素养。

六、密切联系，提升思考水平

在教育过程中，要注意提高中学生的敏捷、灵活和全面的数学逻辑思考，必须以生命的数学方法来培养他们的数学思维。按照陶行知教育观，教学与人生息息相关，脱离生命的教化没有任何意义。所以，在高中的数学教育过程中，应注重结合实际，结合学生的兴趣进行思考，既要发展他们的知识，而且还可以提高他们的数学思考能力。

例如，在《三角形的稳定性》课程中，教师要注重示范和指导，使他们认识到，经常使用三角稳定。如果教师可以让他们注意观察我们的三角物体的存在，并且指导他们去研究它的稳定性，就可以得出它的稳定性。这就是数学知识和我们的生活是紧密联系的。

总而言之，数学思考是教学中最重要的环节，但它并非一蹴而就，教育工作者只有充分融合教学特点，合理设问，正确引导，创造和发掘各种有利因素，帮助学生发展自己的数学思维，提升教学品质。

参考文献

- [1] 张, 伟. 初中数学教学中学生逆向思维能力的培养分析[J]. 数学大世界(下旬版), 2019, (11): 69, 68.
- [2] 韩强云. 初中数学教学中学生逆向思维能力的培养分析[J]. 新课程·中旬, 2018, (10): 217.