

# 初中数学教学中培养学生问题意识的探索

杨廷宝

(南部县黄金镇水音小学 四川 南充 637300)

**【摘要】**《初中数学课程标准》在总体目标中指出：“通过义务教育阶段的数学学习，学生能够具有初步的创新精神和实践能力，在情感态度和一般能力方面都能得到充分发展。”任何创造发明都源于问题。苹果为什么会掉在地上的问题，使牛顿发现了万有引力定律。因此，在初中数学教学中，培养学生的问题非常重要。否则，我们就将会忽略对学生的创新思维和创新能力的培养，将会抹杀学生的创新欲望和创造力。本文论述了培养学生问题意识的基本途径。

**【关键词】**数学教学；问题意识；培养研究

**【DOI】**10.12252/j.issn.2096-6261.2019.12.160

在初中数学教学中，培养学生的问题非常重要。那么，在初中数学教学中，我们如何培养学生的问题意识呢？

## 一、建立和谐融洽师生关系

古语说得好，亲其师信其道。在初中数学教学中，只有师生关系和谐融洽了，学生才会因喜欢老师进而喜欢老师所任教的学科教学。在和谐融洽的氛围里，师生互相尊重，互相学习，能形成浓厚的、平等的探索氛围。有了这种和谐氛围，才能形成良好的学习环境，老师才能善待学生的独特想法，才能使学生的灵感和创造力得到发展。罗杰斯认为，一个人的创造力只有在其他感觉心理安全和心理自由的条件下，才能获得最优的表现和发展。宽松、民主、和谐的课堂氛围，就是最好的课堂情境，是我们老师传授知识的无声媒体，是开启学生智慧的无形钥匙，是陶冶学生情操的潜在力量。在教学中，我常常将微笑带进课堂，多多鼓励学生，注重开展一些讨论课、活动课、探究课，我作为老师，经常以组织者、合作者的身份出现在学生的学习中，真正给学生以心理的安全、精神上的鼓舞。这样教学，学生才会敢想、敢说、敢问，我们才能顺利地培养学生问题意识。

## 二、让学生明确培养自己问题意识的重要性

在教学中，我一定要让学生明白问题意识的重要性。我告诉学生，问题意识是思维的起点。没有问题意识的思维是肤浅被动的思维。只有当个体活动感到需要问“为什么”“怎么办”的时候，思维才能真正启动。因此，我在平时教学中通过数学史话的讲解，激发学生的问题意识。使学生明白许多科学理论的建立都是从疑问开始的。质疑可以引起反思，导致探索，促成创新。例如，在教学七年级教材“完全平方公式”时，我启发学生观察等号左右的结构特点：左边是二项式的和的平方，右边是二次三项式。有学生会问：会不会有公式呢？通过多次发问、探索、引导阅读“杨辉三角”，从“杨辉三角”唤起学生的问题意识，使学生大胆探索，从而培养了学生问题意识。

## 三、激发学生提问的兴趣

在初中数学教学中，提问是学生思考的开始，而想要了解，是一个人主动积极提问的契机。意识到这一点，我首先摆脱以往“有问题等同于没能力”的思想，要认识到学生能够做到积极提问是因为有着更高的求知欲望，这是一件好事，因此我不但不斥责学生的提问，反而积极激发学生的求知心，让学生产生质疑，产生想要了解的欲望。例如，在学习三角形相关的知识内容时，在最基础的概念阐述后，我给设置一些简单的问题，让学生根据问题去发散，想出更多的问题。例如，我提问学生：等边三角形、等腰三角形、不等边三角形、直角三角形、锐角三角形、钝角三角形等各有什么样的特征、各有什么样的差别等等。学生的思考欲望被激发，自然会有更多的问题在脑中产生，例如等腰三角形是否等于等边三角形？反之等边三角形是否等于等腰三角形？这些问题延伸下去，学生的认知也会进一步拓展开来，会开始思考更多与三角形知识相关的细节，可见为了激发学生的问题意识，这样的激励是十分必要的。

## 四、教给学生提问的方法

陶行知说过：“发现千千万，起点是一问。智者问的巧，愚者问得笨”。学生有了问题意识并不意味着就会有所

发明和创造，学生心中有了疑惑，也不一定就能恰当地表达出来。这是，我们教师还要给他们科学的方法指导，使他们善于思考，善于提问。首先，对于学生的提问要提出明确的要求：一是提问要厚积薄发，有价值，不能为提问而提问，使问题流于肤浅和表面化。二是提问题要有针对性，语言表述清晰，要提在点子上。三是还应帮助学生掌握综合分析、比较分类、归纳演绎、概括推理等多种思维技巧，引导学生从不同的角度思考问题。这样坐，就能让学生“会”提问题。例如，在学习一元二次方程概念时，先出示这样一道题：思考  $m$  为何值时，方程  $(m+1)|m|+3x+1=0$ ，是一元二次方程？然后要求学生进行设计：结合上题和定义设计一道让别人容易掉进去的“陷阱题”。学生们积极参与，设计出了：①  $m$  为何值时，方程  $(m-2)|m|+3x+1=0$ ，是一元二次方程？②  $m$  为何值时，方程  $(m+2)|m|+3x+1=0$ ，是一元二次方程？等题，学生们对一元二次方程概念有了更深的理解，同时培养了自己问题意识。

## 五、鼓励学生大胆质疑问难

在初中数学教学中，我很注重不断提高学生质疑能力，采取有效措施鼓励学生大胆质疑问难，积极探索、猜想问题。例如，在初中七年级数学《有理数》教学过程中，有的学生认为可以把有理数分为两部分，分数和整数，对其中分数中没有0，整数中有0的划分方式进行质疑。不少学生认为这种划分方式是错误的，但是此时我不能完全否定，应该给学生清晰的明确的讲解为什么分数中没有0，整数中有0，此外，我还对学生勇于提出质疑的表现给予鼓励和肯定，保证学生能够充分意识提问的重要性。这样，经过不断的鼓励学生大胆质疑问难，极大地培养了学生问题意识。

## 六、坚持教学生活化

在初中数学教学中，我常常结合学生熟悉的生活进行教学，使学生感知数学和生活的联系，使他们感受数学的魅力和价值，从而增强他们学习数学的动力，并从中培养问题意识。例如，在教学《正数和负数》一课时，我这样提出了问题：“同学们，今天一股北方的冷空气突然大规模侵袭我们南方城乡，造成了我们南部县城乡大范围降温，部分地区降温幅度达到了8℃。这样的降温幅度在我国所有城市中处于一个平均水平，南方有的地区温度达到了-2℃，北方有的地区温度为-27℃。这样的数字说明了什么问题呢？我们用什么样的数字表示零下呢？”这样从学生生活的城市出发，来解穴正数和负数与实际生活的联系，激发了学生的兴趣，提高了他们的参与积极性。在学生进行回答之后，有的学生向我提出了问题。通过这样的教学设计，不仅丰富了教学形式，还提高了教学效果，培养了学生的问题意识，可谓是一举多得。

总之，培养学生问题意识是新课程的要求，是培养学生创新能力前提。只要我们教师在教学中不断地探索，我们就能找到培养学生问题意识的更多的好方法，我们就能把学生培养成敢问想问会问的人，就能把学生培养成具有创新精神和创新能力的社会主义事业的建设者和接班人。

## 参考文献

[1] 陈晓琳. 在初中数学教学中如何培养学生的问题意识[J]. 数学学习与研究, 2016(6).