

# 核心素养下初中数学课堂教学中学生问题意识的培养

吴建萍

(浙江省乐清市蒲岐中学 325609)

**【摘要】**在教育改革和素质教育的不断推进的背景下,核心素养的培养得到越来越多的关注。数学课堂具有抽象性和逻辑性强的特点,尤其是初中数学课程,在小学数学的基础上,难度更上了一个台阶,学生会在学习过程中产生许多问题,但由于在以往的应试教育的背景之下,学生不懂得根据数学问题进行自主地发现问题、提出问题、理解问题、解决问题。这时候,初中数学教师通过数学课堂培养学生的问题意识和质疑意识变得十分重要,本文将围绕在核心素养的背景下如何培养初中生的问题意识这一论题进行浅析。

**【关键词】**核心素养; 初中数学课堂; 问题意识; 策略

**【DOI】**10.12252/j.issn.2096-6261.2020.12.129

## 引言

在应试教育的背景之下,初中数学课堂主要以教师讲授、学生倾听的灌输式的教育模式为主,这种授课方式将学生和教师的地位本末倒置,长此以往,在这种教育模式下,学生将逐渐失去学习数学的主动性和自主性,逐渐丧失自主发现问题、分析问题、自行探索问题答案的能力。想要改变这种现状,初中数学教师必须充分发挥学生的主体地位,将学习的权利真正下放到学生手中,引导主动进行数学学习,勤思考,多提问,从而培养学生的问题意识和质疑能力,培养核心素养。

### 一、利用多媒体技术,创设情境

数学是综合性的基础学科,初中阶段的数学是衔接小学数学和高中数学的,具有过渡性作用,只有在小学数学的基础上,将初中数学学好,以后才能轻松掌握高中数学。但由于从小学数学和初中数学差异大、教材内容比较抽象难懂等原因,使初中生学习数学的难度加大,在教师的被迫推动下进行学习,长此以往,会在沉闷枯燥的数学课堂中逐渐丧失学习数学的兴趣,放弃自主学习数学、探索数学解答方法的机会<sup>[1]</sup>。这时候,初中数学教师可以灵活运用互联网技术发展的产物——多媒体技术,将多媒体技术充分融合到初中数学课堂之中,巧妙创设生活情境,使学生在潜移默化中加深对数学理论的记忆和理解,在情景交融的数学课堂中,激发主动学习数学的兴趣和主动性,引导学生针对多媒体课件的内容练习数学教材,主动发现问题,并且积极探索问题的解决方法。

例如,初中数学教师在进行浙教版九年级上册第1章《二次函数》的教学时,可以通过多媒体技术展示几个二次函数应用于生活的图片,比如,投篮的图片,并向学生提问:“老师知道很多人都喜欢打篮球,那么,谁知道投篮时,篮球的运动曲线是什么?怎样计算篮球到达最高点的高度?”来导入二次函数,然后再通过多媒体技术展示出二次函数解析式 $y=ax^2+bx+c$ (其中 $a, b, c$ 是常数 $a \neq 0$ )。这样不仅加深了学生对二次函数的理解,也增加了课堂趣味性,通过多媒体课件给出的内容进行发散性思考,从而培育了问题意识,提升了核心素养<sup>[2]</sup>。

### 二、结合生活实际

初中的教学内容如生活实际紧密相连,很多教材中的数学理论都能应用到生活之中,初中数学教师在教学过程中应该积极引导将数学教材中抽象的、拗口的数学理论联系生活实际,用数学思维和数学理论解决生活中的问题。这就要求教师将数学理论知识循序渐进地传授给学生的基础上,培养观察生活的能力、发现问题的能力和自主探索问题答案的能力。

例如,初中数学教师在进行浙教版九年级上册第二单元《简单事件概率》的讲解时,可以灵活运用结合生活法,在课堂上展示出课前准备好的四色圆形转盘,转盘的四种颜

色占比不同,由大到小分别为黄色、红色、蓝色、白色这四种,在一个区域设定奖品。接下来,教师可以选出几位学生到讲台前方动手转动转盘,这时可以向其他学生提出问题:“同学们,觉得谁会获得奖品啊?”“这四个区域获得奖品的可能性相同吗?为什么?”使学生在实际的动手操作中体会概率的魅力,加深对概率的理解,可以通过这个例子结合生活实际,联想到彩票,抽签、掷骰子等概率性事件。

### 三、构建师生双向互动模式

传统的授课模式是以教师讲授,学生倾听的灌输式教育为主,教师只管教,不管学生是否真正理解教学内容,是否有问题,是否已经掌握将数学理论应用到生活的能力。初中数学教师想要通过数学课堂培养学生的问题意识,必须要做到充分发挥学生的主体地位,给予学生自主学习和探索的数学世界空间和机会,可以利用小组合作的方式,鼓励在小组内针对指定许多问题进行场所语言,小组内互相抛出问题,在进行知识资源共享。也可以利用翻转课堂的方法,引导学生在课前自主进行学习,自主发现问题,再通过查找资料,探索解答问题的思路<sup>[3]</sup>。在自主学习和探索的过程中,潜移默化地培养了数学创新思维、问题意识和逻辑思维能力。

例如,初中数学教师在进行浙教版九年级上册第四单元《相似三角形》的教学时,可以灵活运用翻转课堂和小组合作的模式培养学生的问题意识和数学思维能力。引导学生在课前对本课进行自主学习,鼓励带着问题回答课堂。通过小组合作的模式和教师解答的方式为学生解答疑惑。在小组内可以积极讨论“两个全等三角形一定是相似三角形吗?”“两个等腰三角形一定相似吗?为什么?”这样的基础性问题,将难懂的问题在班级范围内进行讨论,比如“相似三角形的对应角和对应边有什么关系?”引导自行进行思考,畅所欲言,积极分享自己的解题思路,从而培养问题意识。

### 结束语

综上所述,初中数学课堂是培养学生问题意识的重要场所,初中数学教师要充分掌握初中生的年龄特点和学科特点,充分发挥学生的主体地位,通过利用多媒体技术创设情境,结合生活实际等方式,构架良性的、双向的师生互动机制,鼓励学生自行进行思考和提问,主动发现问题和解决问题,从而培养问题意识,进而核心素养得到提升,促进身心全面发展。

### 参考文献

- [1]朱敏彦.核心素养视域下初中数学课堂教学中学生问题意识的培养[J].理科爱好者(教育教学),2019(04):53-54.
- [2]刘志.让问题引导进步——初中数学教学中学生问题意识的培养[J].考试周刊,2018(A2):95.
- [3]刘佳.谈初中数学教学中学生问题意识的培养[J].中华少年,2018(29):86.