

# 基于核心素养观下的高中数学课堂提问策略

施剑锋

(余姚市梦麟中学, 浙江 余姚 315400)

**摘要:** 新课改实施以来越来越推崇培养学生的学科核心素养, 在当前教育要求下对学生综合素质要求越来越高, 是否具备良好的独立思考探究能力成为了评价高中生的重要标准之一。在高中数学的教学中, 如何培养学生的独立思考探究能力成为了摆在教师面前的一个难题, 课堂提问是一种行之有效的引导学生思考的教学途径。本文将结合人实践对基于核心素养观下高中数学课堂提问策略进行探究。

**关键词:** 高中数学; 核心素养; 课堂提问; 教学探究

提问是课堂互动基本手段, 也是教学活动中的重要环节。如果在课堂上只有教师进行知识讲解, 没有课堂提问环节, 那这样的课堂必将死气沉沉, 学生无法积极参与进教学活动中, 课堂参与感的体验几乎为零; 教师也无法及时得到教学反馈, 只能根据自己的感觉进行授课, 难免会陷入教学机械死板的局面。科学合理的设疑是导入教学内容的重要手段, 既能引起学生的探究热情, 又能使教学内容的导入更加平滑; 以问题为学习活动的导向能明确学生的学习目标, 让他们自主探究时有方向可依, 开阔学生的思维空间, 将探究过程变得更加有趣和真实。

## 一、合理设计提问流程, 打好课堂教学基础

所有优秀的教师都会在课前设计教学过程, 按照课前设计的流程可以使教学活动有序的按计划进行, 课堂提问也是如此, 在课前结合教学内容和班级实际情况制定有针对性地提问, 才能保证课堂上学生对教师的提问产生兴趣, 进而产生学习的热情。教师设立的问题要紧紧围绕教学目标, 确保学生思考的有效性, 打开他们智慧的大门。设计的问题难度要适中, 既能让成绩好的学生通过思考探究增强能力, 又能让成绩稍差的学生从思考探究中学习知识, 为他们树立学习高中数学知识的信心。

例如: 教师在设计三角函数相关知识的教学活动时, 探究  $y = \cos|x|$  的基本数学性质时, 教师向学生们进行提问: “我们之前已经学习过  $y = \cos x$  的图像, 那么现在大家结合我们之前所讲的三角函数图像绘制方法, 仔细思考  $y = \cos|x|$  和  $y = \cos x$  的对应关系, 根据自己的思考画出  $y = \cos|x|$  的图像, 提问结束后让学生进行一段时间的独立思考, 画出  $y = \cos|x|$  的图像, 然后在学习小组内互相探讨, 交流自己的思考和感悟。像这样提前设计好课堂上要提问的内容, 才能保证课堂教学活动地有序进行, 保证学生的高效学习效率。

## 二、增加数学课堂例题, 丰富课堂提问内容

教师通过提问和得到答案的过程中, 能及时了解学生对教学内容的掌握程度, 得到良好的教学反馈, 从而对接下来的教学活动进行调整。在这个过程中, 学生也可以根据教师所提问的内容, 检验自己对所学知识是否已完全掌握, 如果教师提问后学生马上能在脑海里想出解题思路, 那么则说明完全消化了教师所讲内容, 如若不然, 则可以反思自己是卡在哪一个知识点, 从而及时发现自己的知识盲点。因此教师在课堂上的提问一定要多一些, 做到全方位考察本节课所讲内容, 才能真正的检验出本节课教学效果。

例如: 在讲解人教版高中数学必修五第三章不等式的相关内容时, 教师在将基本不等式的相关内容讲解完毕之后, 利用提问的方式分别考察学生对  $\sqrt{ab} \leq (a+b)/2$  和  $a^2+b^2 \geq 2ab$  的掌握程度, 教师提问: “同学们, 如果我们用铁丝围成 100 平方米

大的矩形花园, 那么宽和长各为多长的时候才能保证所用铁丝最少? 再用一段长为 25 米的铁丝围成一个矩形花园, 那么长和宽分别为多少才能保证花园面积最大? 最大面积又是多少?” 之后让学生独立思考并给出答案和证明过程, 通过这种一个例题考察一个知识点的方式检验学生的具体掌握程度, 如果他们遇到问题及时为他们分析出知识盲点, 这种提问方式既带领学生回顾了之前所学内容, 又让他们学会了运用所学知识解决生活实际问题的知识学习方法, 解决问题的过程过程有效提升了他们的探究能力和学习能力。

## 三、课堂提问贴近生活, 学生思考立足实际

数学知识来自于生活, 人们为了更好地解决生活实际问题才发明了数学这一学科, 因此, 提问的数学问题一定不能脱离于现实, 要符合生活实际情况才能引发学生的学习热情。教师的谆谆教导会在他们心灵上烙下深刻的印象, 从而对当前知识的讲解过程印象深刻, 知识点掌握的更加牢固, 也能帮他们树立学好数学的自信心, 增加他们对本学科的喜爱程度。

例如: 在学习古典概率的相关知识时, 就能以身边的生活实例进行提问。我们在生活中常常会以猜硬币正反面的方式决定一些事情, 因此就以丢硬币的正反面的概率切入教学, 教师在课堂开始拿出两枚硬币, 向学生提问: “同学们, 如果我同时抛出两枚硬币, 你们说是一正一反的概率大还是同时正面和同时反面加起来的概率大?” 他们肯定意见不一, 分歧很大。接下来教师抛十次硬币, 学生们一定会很诧异两者出现的次数几乎一样, 以此激起他们的兴趣之后导入古典概率的教学内容, 从概率学上为他们分析本次实验结果。

## 四、结语

在当前数学教学模式较为单一的情况下, 想把课堂提问应用水平提升上去并不是一件简单的事, 需要教师在教学实践中不断地摸索尝试, 在一次次失败的经历中总结经验, 从而探索出一条行之有效的渗透课堂提问、提高提问水准的道路, 从而有效提升他们的数学核心素养, 为他们未来的长远发展打下良好的数学基础。

## 参考文献:

[1] 高用. 高中数学课堂教学中自然提问的思考与探究 [J]. 中学教学研究 (华南师范大学版), 2020 (08): 16-18.

[2] 康素玲. 问题提出融入中学数学课堂教学的案例研究 [J]. 中学数学教学, 2020 (01): 9-12.

此文是课题《基于“学科核心素养”的高中数学课堂教学提问策略研究》, 课题编号 2019KJ180 的阶段研究成果