

# 关于高职高等数学课堂教学中的互动解题研究

杨世超

(德宏职业学院 云南 德宏州 678400)

**[摘要]** 在高职高等数学课堂教学过程中, 相关教师需要理解并遵循新课程改革的教学要求, 重视学生的主体地位, 确保学生能够积极探讨数学问题, 并高效的解答教师所提出的问题。因此, 高等数学教师还需要重视互动解题模式的开展, 合理的为学生创设合作学习情境, 促使学生能够积极与同学探讨数学解题方法与解题技巧, 提高高等数学课堂教学的效率, 充分发挥互动解题的作用与优势。基于此, 本文分析了高等数学教学中有效开展互动解题模式的必要性, 并阐述了互动解题实际开展对策, 仅供参考。

**[关键词]** 互动解题; 高等数学; 课堂教学; 研究

## 引言

伴随新课改的大力推进, 对各个阶段教学都提出一定的要求, 从而能够改善传统教学模式的不足, 其中, 在高等数学课堂实际开展教学的过程中, 教师主要目的就是为了培养学生的数学思维能力, 促使学生能够认真听讲, 并充分掌握课堂知识, 提高解题的效率, 并且能够灵活的运用数学知识。不仅如此, 无论在实际应用哪种模式开展教学都会有溜号以及不注意听讲的学生。因此, 教师需要重视互动解题模式的应用, 促使学生能够在课堂互动的过程中, 深入掌握数学知识, 以此提高数学学习的效率。

## 一、互动解题在高职高等数学课堂教学实施的必要性

据实际调查, 目前我国各大高职院校都在扩招, 进而导致经过批次录取完成后, 高考成绩较低的学生也会进入高职院校, 而且各个学生之间的学习能力差距相对较大, 不仅会影响学生高效学习, 同时会限制学生综合能力的提升。因此, 高职高等教师在实际开展教学的过程中, 需要及时转变传统的教学理念, 重视新课程改革的相关要求, 确保学生在学习的过程中能够集中注意力听讲。在数学教学的过程中, 由于高职数学具有一定难度, 同时会涉及到复杂的运算, 进而导致学生经常会数学失去信心, 为了改善这种现象, 教师只有合理的运用互动解题教学模式, 促使学生与学生之间能够加强工作, 在探究数学问题的过程中, 不仅能够发表自身的意见, 同时能够吸取他人的学习经验, 共同分析数学的解题规律与技巧, 全方面提高高职学生的数学能力改善传统教学方法, 存在的不足, 为学生日后的发展奠定基础。不仅如此, 高职高等数学教师在实际运用互动解题开展教学的过程中, 还需要分析其应用的不足, 从而能够根据实际情况, 明确影响这种教学模式的根源, 并制定针对性教学方案, 确保互动题能够发挥一定的作用与优势。不仅如此, 相关研究人员还需要不断探究与拓展这种模式教学, 优化其存在的不足, 解决这种教学方法存在的弊端, 并合理的将新型元素融入, 提高高职数学课堂教学的整体效率<sup>[1]</sup>。

## 二、互动解题教学模式在高职高等数学教学应用对策

### (一) 转变教学理念, 提高互动解题运用的效率

互动解题教学模式在实际运用的过程中, 指的就是学生与学生之间通过探讨解题模式与技巧, 进而能够发挥互相影响的作用, 与此同时, 师生之间也可以运用这种教学模式, 使学生能够在教师的引导下加深对数学知识的理解, 并充分体现学生的主体性, 促使学生能够深入了解数学知识, 提高学生的数学能力。因此, 要想充分发挥互动解题运用的效率, 则需要及时转变传统的教学理念。与此同时, 教师还需要分析新课改对高职高等院校数学教学的要求, 从而能够合理融入新型教学模式, 围绕学生设计问题探讨方案, 同时需要重点分析学生对互动解题模式的反馈意见, 从而能够适当的调整并优化教学模式, 提高数学课堂的教学效率<sup>[2]</sup>。

### (二) 运用互动解题模式, 拓展学生的解题思路

在高职高等数学课堂教学的过程中, 教师可以运用互动解题模式, 拓展学生的解题思路, 并合理的将新旧知识融合, 促使学生能够掌握新旧知识之间的关系, 并锻炼学生的思维

能力, 提高学生的问题解答效率。不仅如此, 教师还需要重视学生发散性思维的培养, 确保学生能够灵活的运用所学知识, 并掌握多种解题思路, 确保解题的准确性。例如在计算  $\sin 30^\circ 30'$  近似值时, 教师需要引导学生互动, 其中第一种解法是表述近似计算公式, 当  $|x|$  较小,  $x$  为弧度时,  $\sin x \approx x$  得,

$$\sin 30' 30'' = \sin\left(\frac{\pi}{6} + \frac{\pi}{360}\right) \approx \frac{\pi}{6} + \frac{\pi}{360} \approx 0.5321$$

第二种解法是根据求特殊角的正弦函数值可以计算  $\sin 30' 30'' \approx \sin 30' = 0.5000$ 。第三种解法是运用计时器求得  $\sin 30' 30'' \approx 0.5075$ 。针对这种习题计算, 教师需要合理的运用互动教学模式, 促使学生能够阐述自己的意见。而且, 为了确保学生能够正确的学习本节课知识, 教师还需要深入到各个互动探讨小组当中, 针对学生错误理解的现象, 教师需要为其进行详细讲解, 确保学生能够充分掌握近似值问题解答技巧, 促使学生的数学水平得到有效提升。

### (三) 运用互动解题模式, 培养学生的数学素养

在实际应用互动解题教学模式开展数学教学的过程中, 教师还可以拓展应用的模式, 建立QQ群或微信群, 并及时与学生交流, 确保学生在遇到问题时, 教师能够第一时间帮助学生解答, 这样不仅能够拉近学生与教师之间的距离, 同时能够拓展教学模式, 避免受时间与空间的限制, 提高学生数学素养培养的效率。

### (四) 运用互动解题模式总结常见错题

高职高等数学课程教学, 在实际运用互动解题教学模式的过程中, 教师必须要重视学生数学能力的培养, 同时还需要帮助学生将常见错题总结, 并再次为学生设计与错题类型相似的习题, 促使学生能够高效的掌握, 解题规律与技巧并加深对数学知识的理解。当然, 针对学生, 难以高效掌握的知识点, 教师还需要重视引导, 并为学生制定针对性学习方案, 充分发挥互动解题的作用<sup>[3]</sup>。

## 结束语

总而言之, 高职高等数学课堂在实际运用互动解题模式的过程中, 不仅需要合理的将其渗透到数学教学的各个环节, 同时需要分析学生当前的学习状态, 制定培养学生专业素养的方案, 满足高职教学标准。在这种教学模式上, 学生能够与同学探讨解题方式, 同时能够讨论解题的技巧, 培养学生的合作意识, 提高学生的数学能力。除此之外, 教师还需要加强与学生的情感交流, 促使学生在遇到难题能够向教师请教, 确保学生能够正确的学习高等数学知识, 为日后的学习与就业奠定基础。

## 参考文献

- [1] 常淑凤, 黄加卫. 议数学解题中的三个关键点[J]. 数学通报, 2017, (12): 6-9.
- [2] 黄荣金, 陈月兰, 赵小平. 专家教师评数学课[J]. 数学教育学报, 2015, 14(1): 52-56.
- [3] 张学润, 王中东, 徐向红. 研究型教学在高等数学教学中的实施与浅析[J]. 数学教育学报, 2018, 21(1): 85-86

## 作者简介:

杨世超, 1975.8男, 汉, 保山市, 德宏职业学院, 讲师, 高职数学。