

# 大学数学课堂提问有效性研究

韩霖

成都锦城学院, 中国·四川 成都 611730

**【摘要】**课堂提问是一项重要且有效的教学技能,教师们已将提问变成自己课堂活动中不可或缺的一部分。如何在课堂上进行有效提问一直是一个研究热点。通过提问,教师可以激发学生思考,帮助学生巩固知识并促进学生课堂参与度,从而制造高效课堂。

**【关键词】**大学数学; 课堂提问; 有效性

大学数学课程是大学理工类学科中重要的基础课程,对学生逻辑思维及空间想象等能力的培养以及后续专业课的学习起着极其重要的作用。教师需要考虑多方面的因素,才可做到有效提问。

## 1 课堂提问的目的

①集中学生注意力。大学课堂相对于中小学课堂更自由些,大部分学生已经成年,学生对自己的学习内容多了些选择性,也会存在注意力不集中的情况。课堂提问可以在学生思想涣散的时候让学生瞬间回到课堂内容中来,有效提高学生的注意力,提高学生的学习效率。②复习旧知识。课堂提问在一定程度上可以对旧知识进行复习。在进入新的一节课之前可以通过提问让学生回顾旧的知识,让课堂的学习具有连贯性,起到承上启下的作用,让学生学起新知识更容易。③拓展学生思维。数学课堂本身是培养学生逻辑思维能力和创造力的课堂。在教学过程中,教师是引导者,要充分发挥创造性。通过数学问题的提出,引起学生的思考,给学生提供广阔的思维空间。随着问题一步步的加深,可以让学生的思维得到进一步拓展。④评价学习效果。通过课堂提问可以更加准确地对学生学习效果进行评价。学生对内容掌握的情况可以通过课堂提问进行反馈,教师能够更全面地掌握教学进程。

## 2 课堂提问存在的问题

### 2.1 提问缺乏吸引力

在课堂提问的过程中如果提问的内容太过呆板和枯燥,就不能让学生把关注放在问题上,学生就不愿意思考。问题没有足够的吸引力,不能引起学生的学习兴趣。

### 2.2 提问死板

提问地过程中,提问的问题和提问的学生太单一,提问太死板。比如,课堂中提问的问题只是“对不对”、“是不是”“行不行”,不能很好锻炼学生的发散思维,或者提问的对象很固定。比如,只提问平时回答问题积极的学生或学习好的学生,这样就会使得学习好的学生每节课都积极思考,跟着教师的思路走,但是学习不好的学生就会觉得听不听得无所谓,反正老师也不会提问到自己,甚至有些觉得老师已经放弃自己,自暴自弃,结果就会使得班级里学生成绩两极分化。

### 2.3 问题不合理

问题过于难或者过于简单。有些教师没有很好掌握学生学习情况,设置的问题太难,让学生难以理解。本身大学数学课程相对抽象,学生理解起来有一定难度,如果问题设置难度太大,学生很难解决此类问题,导致学习懈怠。还有的教师盲目追求课堂的气氛,设置问题太过简单。虽然看似提高了学生的学习积极性,但是因为问题太简单,学生不需要怎样思考就可以回答,不能激发学生的逻辑思维,也达不到课堂教学的目的。

### 2.4 反馈不及时

课堂提问的过程中,学生完成问题回答后,教师没有对学生的回答情况给予及时的反馈,使得学生对学习的知识缺乏继续探索的兴趣,不利于教学效果的提高。

## 3 有效提问策略

### 3.1 情境提问

兴趣是学生最好的老师,良好的情感氛围能赋予学生愉快、积极的情绪,使大脑皮层处于兴奋状态,主动参与教学活动、积极思考。有了学习兴趣,学习才能达到事半功倍的效果,而

创设有趣的问题情境可极大调动学生的学习兴趣。俗话说,知识来源于生活,同时也应用于生活之中。生活中的实例可以引发学生的学习热情,调动学生的学习积极性,缓解学生的学习压力。大学数学课程虽然理论性较强,但也有许多生活中的应用。例如利用定积分可以解决生活中一些不规则图形的面积和体积;利用函数极值问题可以解决生活中利润最大、材料最省、成本最低、产量最高等问题。有了实际例子的加入,学生更愿意带着问题学习新知识,会极大激发学生的学习热情、提高学生的积极性。

### 3.2 分层次提问

不同学生其学习能力、理解能力、接受能力存在差异性,根据学生的差异性教师可按不同层次提出难度不同的问题,问题由浅入深,按照循序渐进的原则,做到分层提问。这样可有助于学生更容易理解所学知识,培养学生自主研究问题的习惯。

### 3.3 对比提问

数学课堂内容前后之间会有一定的联系,通过提问,让学生自主对问题进行探索,充分发挥学生的主观能动性。通过对前后知识进行对比,有利于对新内容的掌握,提升学生的联想能力。例如,一元函数微分学和多元函数微分学的对比;不定积分和定积分的对比;二重积分和三重积分的对比等等。培养学生分析问题和知识概括的能力。

### 3.4 换角色提问

教学过程中可采用丰富的教学形式,增强学生课堂的参与度,锻炼学生的语言表达能力、沟通能力。教师可以和学生互换角色,让学生担当老师的角色进行一些知识的讲解,教师也可以把学生分成几个小组。在小组讲解的过程中,教师可以根据讲解,了解学生对知识掌握的情况。其他小组成员可以针对讲解的小组内容进行提问,当然教师也可担当学生的角色进行提问。把活动的空间和主动权交给学生,为每个学生的个性发展创造条件。新的教学方式增加了课堂的趣味性,学生会更加积极主动的倾听和思考,极大激发了学生的学习热情。

## 4 结语

大学数学课堂知识点较多,理论性较强,许多同学对知识理解起来有难度,故合理的提问是上好一堂课的关键。提问中,教师必须记住教学目标,关注与学生之间的交流情况,观察学生的反应,思考如何进行下一个问题的提问。设置合理有效的课堂提问能够提高学生听课时的注意力,激发学生的学习兴趣,提升学生数学归纳能力,同时为学生创造出自我表达机会,让学生学会自主学习,主动思考,给学生更多自主探索的空间,让学生在观察、分析、讨论、解决问题的过程中,真正理解大学数学问题的提出和结论的获得以及知识的实际应用,从而提高解决大学数学问题的综合能力。

### 参考文献:

[1] 宋晓宇. 优化课堂提问设计 促进课堂有效性提升[J]. 教育教学通讯, 2021(15): 71-72.

[2] 刘康文. 分析高校有效课堂提问的策略[J]. 山西青年, 2021(07): 126-127.

**作者简介:** 韩霖(1988-), 女, 河南商丘人, 讲师, 硕士, 研究方向: 应用数学。