

基于高中数学教学中学生问题意识的培养

李海霞

(朔州市第一中学 山西 朔州 036002)

[摘要] 随着新课程的改革, 素质教育理念的不断深入, 对高中数学的教学又提出了新的要求。数学知识本身就抽象、复杂, 高中阶段的数学知识变得更加深奥, 所以学生必须具有灵活的逻辑思维能力才能将其有效的掌握。但是在现阶段高中数学教学中, 高中生的创新意识和问题意识不够充分, 所以对数学的学习有一定的制约。教师应该改变传统的教学模式和教学手段, 在数学课堂教学中充分发挥学生的主体作用, 培养学生的创新精神和实践能力, 使学生形成独立思考、自主探索的良好学习习惯, 提高学生的逻辑思维能力, 能够解决数学学习中的各种问题。

[关键词] 高中数学教学; 问题意识; 培养; 有效措施

在高中数学教学中, 学生发现一个问题要比解决一个问题更重要, 学生在发现问题的过程中可以了解自己的不足, 进行改正, 能够对问题留下深刻的印象。新课程改革后, 明确的指出, 要想激发学生学习的兴趣, 激发学生学习的主动性, 教师首先要培养学生发现问题、提出问题、解决问题的意识, 在课堂教学中充分发挥学生的主体作用, 改变传统高中数学课堂教学中, 学生处于被动学习的状态。学生掌握数学知识的关键就是具备问题意识。

一、高中数学教学中学生问题意识现状分析

在高中数学课堂教学中, 学生通过对问题进行提问, 教师能够对学生掌握知识的情况充分的了解, 并根据学生的需要制定出科学、有效的教学方案, 对以前的教学计划进行改革创新。现阶段高中数学教学中学生问题意识存在的不足主要体现在以下几个方面:

(一) 学生提问的积极性不够高

之所以学生提问的积极性不够高, 就是因为传统教学观念和教学手段的影响。在传统高中数学课堂教学中, 学生一直处于被动接受学习的状态下, 学生的创新能力得不到发展, 学生只是跟随教师的思路思考问题, 缺少主动思考问题的意识, 教师对学生的情况也不能很好的掌握。根据走访几所高中学校的数学课堂, 大部分问题的提出都是教师提出来了, 学生的主体地位被忽视, 直接影响了学生主观能动性的发挥, 学生问题意识的培养很难得到培养。所以教师应该改变传统的教学观念, 充分发挥学生主体地位, 鼓励学生主动提问的积极性^[1]。

(二) 学生问题反思意识和能力比较薄弱

受应试教育的影响, 教师通常会采用题海战术来提高学生的数学成绩, 就会使学生产生麻木的心理, 觉得做完练习题对答案, 与答案相一致, 就算完成任务, 如果出现错误就采取机械记忆的方法进行消化, 没有将知识真正的掌握, 长期下来, 学生的数学成绩可能还是得不到提高。因为学生没有花一定的时间在解题的反思中, 多次出现的题目还是得不到纠正。

(三) 学生受外界影响不敢提问

高中阶段的学生正处于人生发展的关键时期, 心理承受能力比较脆弱。由于学习的难度不断加大, 所以学生的心理压力也不断增强, 缺少提问的自信心, 怕提出的问题受到同学和教师的嘲讽。进而就会影响学生主观能动性的发挥, 教师应该帮助学生树立自信心, 进行自我调节。与此同时, 教师的语气和表情可能过于严肃, 给学生的心理造成影响。教师应该积极鼓励学生进行提问, 培养学生逐渐形成问题意识。

二、高中数学教学中问题意识培养的有效措施

(一) 创设情境, 激发学生问题意识

在高中数学教学中, 教师创设良好的教学氛围, 有利于激发学生问题意识。良好的师生关系有利于数学课堂的高效运转, 教师在开展教学的过程中, 根据学生的身心发展特点和教学内容创设轻松的教学环境, 避免学生产生压力, 帮助学生树立自信心。教师根据学生的认知特点, 利用好多种教学形式, 创设一定的教学情境, 激发学生的问题意识, 教师可以利用故事的导入、猜谜

语等形式, 为激发学生提问的意识创设有利的环境, 潜移默化当中引导学生进行提问^[2]。教师鼓励学生大胆怀疑数学教材, 将自己内心的想法表达出来, 对学生质疑和创新的意识进行鼓励和赞赏。比如, 教师在讲解“平面向量”的相关内容时, 在学习的过程中就会向教师提出问题: 为什么把单位长度设为1, 用其他的数量表示不行吗? 教师对于学生的提问, 教师要引导学生自主探索, 通过自主探究找出问题的答案, 教师鼓励学生发散思维, 不能抑制学生的问题意识。

(二) 优化学生问题意识

由于学生的数学知识有一定的能力, 所以提出的数学问题有一定的局限性, 或者缺少价值, 为了改善这一现象, 教师应该加强优化学生的问题意识, 采用科学、有效的措施进行改善。在上课之前, 教师应该引导学生对即将学习的知识进行预习, 在预习的过程中, 学生对不明白的地方就会产生疑问, 提出问题, 在上课的时候学生把问题提出来, 教师对学生进行指导和帮助, 让学生在独立思考的前提下解决问题, 提高问题的价值。由于班级中的学生较多, 就会有成绩较好和成绩一般的学生, 所以教师应该根据学生的差异提出有价值的问题, 优化学生的问题意识, 提高高中数学的教学效率。

(三) 强化学生的问题意识

教师在教学过程中激发学生的问题意识, 但是要想学生这种问题意识能够长期的保持, 教师必须不断强化学生的问题意识。教师在讲完例题以后要引导学生自行总结自己的解题思路, 发现自己的存在的不足, 还要学习其他同学的优点进行改进。比如, 教师在讲解完这道例题“在抛物线 $y=2px$ ($p>0$) 上, 从点O出发做出弦OA和弦OB, $OA\perp OB$ (O是坐标原点), AB必经过定点^[3]。”教师引导学生对自己在解题过程中存在的不足进行完善, 鼓励学生提出关于此道例题中存在的疑问, 充分发挥自身的主体性, 创新解题思路。教师也可以把学生进行分组, 同学之间进行交流互动, 有利于强化学生的问题意识。

三、结束语

综上所述, 在高中教学中, 数学作为重要的组成部分, 要想提高学生的数学成绩, 教师就要培养学生的问题意识, 学生只有具备了质疑和提问的良好习惯, 才可以在一定程度上激发学生的学习数学的兴趣, 发挥学生的主体作用, 为学生的长远发展奠定基础。因此, 高中数学教师在教学中要不断激发学生的问题意识, 优化学生的问题意识, 进而在强化学生的问题意识。教师应该把培养学生的问题意识重视起来, 让学生在质疑的环境下学习, 培养学生的创新能力。

参考文献

- [1] 王旭. 高中数学教学中学生问题意识的培养分析[J]. 中国校外教育, 2017(25): 60-60.
- [2] 过大维, 钱军先. 高中数学教学中学生的问题意识及其培养[J]. 中学数学月刊, 428(01): 7-10.
- [3] 朱旭光. 高中数学教学中学生问题意识的培养策略分析[J]. 数学学习与研究, 2018(16): 17-17.