

高中数学教学中创设问题情境的策略研究

咸志杰

(吉林省四平市第三高级中学 吉林 四平 136001)

[摘要]高中数学教学和学习难度较大,为了提高课堂效率和学习效果,提出了在数学课堂中创设情境的教学手段,再进行数学问题情境创设的过程中,教师需要不断提高学生学以致用、养成自主探究和运用数学思想方法的能力,进而提高课堂教学质量和效果。创设教学情境还能有效激发学习兴趣、调动参与课堂教学活动的积极性,明显集中问题思考的注意力。

[关键词]高中数学;问题情境创设;思考

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.05.1405

一、高中数学教学中创设问题情境的意义分析

(一)激发学生数学学习兴趣

激发学生的学习兴趣和高中数学教学的重要导向,也只有当学生对所学内容充分感兴趣之时,才能够凸显学生的学习主体性,在学习中不断的思考与创造。而在高中数学教学中创设适宜的问题情境,能够让数学教学从平铺直述的教学中走出来,激发学生的好奇心,主动参与到对问题的探究中,从而展现出更多个性化想法,能促使学生的情感态度与学习能力获得更好的发展。

(二)培养学生的合作探究能力

高中数学教学中老师为学生创设适宜的问题情境,其目的就是让学生主动参与其中与同学、老师合作探究中,久而久之,学生不仅能感受到合作学习的重要性,还能够在不断的合作探究中,养成良好的合作探究习惯,并不断提高自身的合作探究能力。

(三)培养学生的问题意识与创新意识

高中数学教学中创设适宜的问题情境,能够让学生在问题情境中不断产生新的问题,这无疑能够显著提升学生的问题意识,让学生养成质疑的习惯。同时,学生们在共同参与到情境中思考之时,会提出不同的见解,而这将会使学生相互受到启发,从而达成对学生创新意识的培养目的。

二、高中数学教学中问题情境创设的原则

(一)问题设置要紧跟时代步伐,时刻关注社会生活中的热点问题

高中阶段是高中生思维发育的巅峰,活跃度较强,对于新鲜事物的接受和消化能力较强,问题设置时要充分利用这一特性,高中数学老师要不断督促自己关注新鲜事物和热点问题,最后经过处理成为教学中问题设置的素材,热点问题能充分激发学生的学习兴趣,提高参与活动的兴奋性,还能使其主动地对问题进行思考和分析,最终达到问题解决的目的,多数高中生都沉迷于足球世界杯,可以利用于创设排列组合的情境。

(二)问题设置要面向全体学生,体现教学公平的原则

课堂教学要实现的是全体学生共同发展和进步,因此在创设问题情境时一定要针对全体成员进行,包括选择教学内容、制定教学目的和方案。由于每个人的接受能力和学习方法不同,他们的能力水平难免存在差异,教师要正确面对这种差异,为了促进全体成员共同发展和进步,可以采用分层教学模式,使每位课堂参与者都能有收获、体会成功和进步的喜悦。

(三)充分发挥教师的指导作用,课堂提问以学生为主体

新课标改革之下的课堂是以学生为主体的课堂,为他们提供自由发挥见解、释放天性和提高能力的广阔平台,提问不在于数量多,而在于质量高,针对于不同能力水平的学生要设置不同难度的问题,让学生从学会独立解决简单问题到自主提出问题、分析问题和解决问题的方向一步一步发展。

三、高中数学教学中问题情境创设的思考

在数学教学中通过设置各种问题让学生思考对于培养和提高逻辑思维有重要的促进作用,只有问题才能有效激发和活跃思维,问题情境的创设有效激发了学生对知识的探究欲望和学习好奇心,学生在这种情境下更加积极主动参与学习了,通过思考问题和感受问题,促进对数学创造历程的深刻了解,由此可见,问题情境创设是数学课堂的重要组成部分。

分。

(一)问题设置要充分体现学以致用的思想,激发学习欲望和好奇心

高中数学难度较大,重要的不是对公式定理的死记硬背,而是对知识的应用,因此,新课标提出要在体验数学的过程中解决实际问题的思想,知识来自于生活,数学知识更是与生活息息相关,问题情境的创设必须要以学生的日常生活为基础,充分把数学知识和日常生活联系起来,进而促进学以致用能力,当学生掌握此种能力并得到应用之后,会使学生的学习自信得到提高并体验学习的快乐。

(二)问题的设置要以培养学生的探究精神为目的,不断培养独立自主解决问题的能力

只有将探究精神培养起来才能保证最大程度体现问题设置和情境创设的价值,假如问题提出来,学生却没有进行分析和探究,终究没有任何收获。探究的过程也是创新能力培养的过程,在问题探究之下,高中生能够不断得到发展和进步,问题解决的道路上并不是一帆风顺的,难免遇到挫折,作为指导者,教师要鼓励学生克服困难,引导他们不断朝着解决问题的道路前进,问题情境的创设在一定程度上提高了数学综合素质和全面发展。“勾股定理”是数学问题解决的相关定理,但“勾股定理”的运用只限定于直角三角形中,那么教师就可以提出疑问:“为什么非直角三角形的三条边不具有这种关系呢?”引发学生思考,引导他们到生活中寻找解决问题的灵感。

(三)提问要紧紧围绕数学思想方法,加深学生对数学的认知

数学思想是问题解决的灵魂,掌握数学思想方法是问题解决的一条捷径,数学思想是人的潜意识里对题目解决的一种有逻辑的设想,具体表现形式是数学方法,能够直观展现给别人参考的数学文字。常见的数学思想有分类讨论、数形结合、化特殊为一般等,在教学过程中,数学老师最应该具备的素养就是学会利用和分析典型数学例子,帮助理解和掌握数学思想和思路,为达到更高的数学境界奠定坚实的基础。数学思想方法类型非常丰富,要想学生倒背如流的可能性非常小,为了扩大知识面,教师要选择在每节课都尽量向他们渗透不同类型的数学思想,然后选择合适的习题进行训练,久而久之会产生非条件反射,看到题目自动生成解题思路。

四、结束语

数学问题情境教学是新课程改革之下的必然趋势,能有效提高教学效率和学习效果,问题设置具有一定技巧性,要充分考虑学生的实际情况,个性特点,心理特征以及兴趣爱好,以此来加强学生参与课堂的积极主动性,自然而然就能培养主动探索、自主学习、勇于创新、拓展思维和不断丰富实践经验的能力,通过问题情境的创设能实现全面提高课堂教学质量的目的。

参考文献

- [1] 杨亚蕊. 高中数学教学中问题情境创设的现状与策略研究[D]. 西北师范大学, 2018.
- [2] 王梅. 高中数学教学中创设问题情境的策略探究[J]. 数学学习与研究, 2015(09): 43.
- [3] 曾小明. 高中数学教学中问题情境创设的探索[D]. 四川师范大学, 2012.