

小学数学教学中创设有效问题情境的策略分析

◆蔡慧敏

(恒昌店巷小学五里营校区 内蒙古呼和浩特 010000)

摘要:问题情境基于教学内容及目标,借助课内外资料,提出问题以及与问题相关的信息,让学生在求知中探索,最终掌握必要的知识点。这种教学策略在数学教学中获得了广泛应用,且取得了不错的成效。在追求更高教学目标的道路上,对于创设问题情境的方法也成为了一个重点研究的课题。本文从问题情境的创设原则入手,立足小学数学课堂,提出了几点创设问题情境的方法。

关键词:小学;数学教学;创设问题情境;策略

引言:

创设问题情境绝非是简单的提出问题,它更注重与问题相关的内容以及课堂氛围的营造,最终目的是提高学生思考的积极性以及解决问题的效果。目前一线教师对于这一教学手段已经有了初步认识,并且积累了一定的实践经验,但仍有很大的研究和拓展空间,展开对问题情境教学法的研究对于数学教育的发展显得至关重要。

一、小学数学教学中创设有效问题情境的原则

为了使创设的问题情境更加有效,教师应当坚持一些基本原则:首先,在创设问题情境的过程中要坚持针对性的原则,也就是说教师设置的问题情境应当是针对某一问题的,围绕这一情境学生对该知识点进行探究、分析和思考,加深对该问题的理解和认识,如果问题情境设置得过于宽泛则起不到这种作用。其次,问题情境的设置应当具有趣味性,设置问题情境的一个非常重要的目的就是要激发学生学习的兴趣,调动学生学习的积极性,只有问题情境足够有趣才能够吸引学生的注意力,激发学生的兴趣。最后,问题情境的设置还应当具有层次性,这里的层次性是指设置的问题情境能够将学生的注意力从一个知识点转移到另一个知识点,避免在实现知识转移的过程中出现学生走神的现象,更好地发挥温故而知新的教学效果^[1]。这是我们在创设有效问题情境时应当坚持的三个基本原则。这三个原则相辅相成,适当结合才能使创设的问题情境更好地发挥它的作用,有效提高教学效率。

二、小学数学教学中创设有效问题情境的策略

(一)体现目的性

创设问题情境有着很强的目的性,问题往往是为了帮助学生理解某一知识点或突破某一难题而设置的。在教学期间,教师要始终明确出发点,在一个问题无法达成目标后,就设计更多的问题,直至达成目标,做到始终不偏离重心。此外,不要妄图在某一问题情境的创设下完成多项教学任务,这样反而会削弱问题情境的有效性。如在“有理数加法”教学中,提出如下问题:(1)中国队在世界杯小组赛中,第一场比赛赢了两个球,第二场比赛输了三个球,问两场比赛中国队共赢了还是输了几个球?(2)如果用正2表示赢了两个球,用负3表示输了3个球,怎样用算式表示中国队总得球数呢?(3)你能否利用问题1的结果得出问题2的结论呢?这样的问题情境既让学生通过实际生活了解有理数加法的意义,加强了同学们学习数学的兴趣,也培养了学生的爱国主义情节,可谓一举三得。

(二)遵循渐进性

创设问题情境既要有挑战性,也要有可达成性。难度过低的问题是没有提出的意义的,难度过高的问题又会令学生陷入困境。因此,在设置一系列问题的情况下,每个问题之间不仅要体现关联,还要循序渐进,在难度和深度上逐渐递增。思考这样的问题给学生提供了一个“缓冲期”,避免了他们直接面对难题时的窘困,问题的排列也与他们的思维能力相一致。如“字母表示数”一节,传统的教学一般都是先举几个关于字母实际问题,然后叫几个学生回答,从而导入新课。在新课标理念下,我是这样安排的:通过完成用火柴棒排正方形,可提出四个问题:

问题1:出示图片,用火柴棒拼成两个正方形,共需几根火柴棒?

问题2:出示图片,用火柴棒拼成五个正方形,共需几根火

柴棒?

问题3:出示图片,用火柴棒拼成 n 个正方形,共需几根火柴棒?

问题4:那么,用火柴棒拼成100个正方形,共需几根火柴棒?

四个问题环环相扣,层层递进,不仅紧紧围绕教学目标,且能时时激起学生积极思维,使大脑处于亢奋状态,有很强的学习内驱力,同时体现了“从一般到特殊,从特殊到一般”的教学规律^[2]。

(三)落实发展性

维果斯基的“最近发展区”理论要求我们教学应当是在学生发展的前面,发挥教学的最佳效益^[3]。创设问题情境的关键是问题设计,问题设计要紧扣教学目标,要有价值、有挑战性和开放性。此外,为了在提出问题后能够获得学生们的积极响应,使他们快速进入思考状态中,教师还要增强问题的启发性和趣味性,引发认知冲突,使学生进入强烈的求知状态下,这样一来,创设问题情境的效果会更加显著。

如学完四边形的内和是3600后,提出如下问题情境引发学生自主探究。

问题1:求四边形的内角和利用了三角形的什么性质?

问题2:为什么要利用三角形的内角和来求四边形的内角和?

问题3:你还能设计出求四边形的内角和的其他方法吗?

这时学生可能会设计出各种各样的方案,教师引导分析哪些是科学合理的?哪些需要改进?鼓励学生动脑、大胆设想,积极参与设计过程,使知识内涵更丰富,能力培养水到渠成,事半功倍。充分体现了新课标下学生自主探索,合作交流的教学理念。

(四)彰显联系性

心理学启示我们:那些与学生已有的知识、生活经验有联系的问题往往容易引起人的注意。人们的智力活动与发展必须经历由外部物质向内部认知活动的转化过程。加强问题创设的联系性,可促进知识的“内化”与“建构”,促进“物化”和“人化”的结合,创设的问题情境可以利用正、负迁移,也可能以充分以知识点来引发学生的思维冲突,促进知识的掌握。如在“增长率应用题”的教学中,设计如下的问题:银行一年期存款的年利率是1.98%,小明存款一年后共得本息256元,问小明一年前存款多少元?这样的问题情境效果显著,容易引发学生的求知欲。

(五)发扬整体性

整体性指的是问题情境教学法在整堂课中与其它教学环节向依存,共同发挥作用,体现出创设问题情境时机的合理性与巧妙性。课堂教学效率的高低与教学环节的合理安排有联系,问题情境创设的布局应注意时机性、时间性,把精心设计的问题情境巧妙地分布于教学过程中,注重问题的虎头、豹肚、凤尾,使问题情境始终抓住课堂教学的核心,始终抓住学生的心理特点,始终抓住编者的匠心,体现教者的特色与风格,使学生有“欲知后事如何,请听下回分解”的强烈求知动机^[4]。

三、结语

总之,创设问题情境之所以有效是因为它激起了学生的求知欲望,揭示了知识点的规律,使学习活动显得更加多彩。但创设有效的问题情境对教师而言却是一次很大的挑战,我们必须迎难而上,在教育改革的时机下,利用好这一有效手段,提高数学教学的有效性!

参考文献:

- [1]王玮.小学数学有效问题创设的实践探讨[J].课程教育研究(新教师教学),2015(24):60.
- [2]杨珠民.创设有效问题情境提高数学教学实效[J].新课程·上旬,2016(1):191.
- [3]汪远兵.小学数学教学中创设有效问题情境的策略探究[J].都市家教(上半月),2016(8):273.
- [4]高庆功.新课程背景下小学数学教学中创设有效问题情境的策略[J].中国校外教育,2016(4):92-92.