

浅谈初中数学例题教学策略

刘海宾

(江西省赣州市兴国县思源实验学校 江西 赣州 341000)

[摘要] 数学是一门自然科学,也是一门重要的基础学科。它诠释了人们对客观世界定性把握和定量刻画、逐渐抽象概括,形成方法和理论并进行广泛应用的过程,帮助人们更好的探求客观世界的规律,对大量的复杂的信息作出恰当的选择和判断。本文结合自己的工作经验总结,并通过对相关资料的整理与分析,谈谈初中数学例题教学的策略。

[关键词] 数学;例题;技巧

每一次数学教学课堂上,都少不了例题的身影。特别是在初中数学教学的过程当中,为了让知识能力还不甚成熟的学生们能够顺利、准确地接受新内容,教师们在课堂上运用例题进行阐释的频率也就更高了。久而久之,例题对于初中数学教学来讲,已经不仅仅是一个具体的教学动作了,而是形成了一个具有普遍实用价值的教学方法。科学有效地在初中数学教学过程中使用例题教学法,对于教学实效的整体提升,具有举足轻重的意义。

一、围绕概念设计例题,打牢坚实知识基础

随着学习过程的不断推进,教学内容会处于持续变化之中,然而,无论内容如何变化,其中一个教学重点是始终不变的,那就是基本概念。在任何一个数学知识当中,对于概念的学习都是第一位的。学生们要先弄懂概念,才能知道自己在学习的是什么。也只有学透概念,学生们在对知识内容进行深入挖掘时才能动力十足。因此,以概念为主题的例题在初中数学课堂上必不可少。

例如,在带领学生们学习过一次函数的基本概念之后,我引入了这样一道例题:要使函数 $y = (m - 3)x^{2m-1} + 5$ 是一次函数, m 的值应当是多少?这道例题虽然十分简短,但它的指向性却很明确,就是为了测试学生们是否真正理解了一次函数的定义,并掌握了使得一次函数存在的条件。很多学生在刚刚看到这道例题时,发现 x 的系数与指数当中都有 m 存在,一时间不知道该如何选择。结合基本概念进行思考后发现, m 的具体取值应当以保证自变量 x 的指数为1为主,系数方面,只要不为0即可。这样一来,思路瞬间清晰了, $m = 1$ 的正确答案也轻松得出了。

不难发现,概念型的例题往往是比较简短的,这与数学概念本身的精炼特征不无关系。然而,题目简短并不代表其内涵匮乏。教师们在围绕概念设计例题时,一定要明确所要强调的概念点,抓住一点进行挖掘,力争运用一道例题,便能够让学生对一个概念理解透彻。有了坚实的知识基础,数学大楼的建造也就不是难事了。

二、围绕规律设计例题,归纳整合思想方法

很多学生刚刚步入初中阶段之后,对于数学学习都会感到不适应,主要是由于知识密度的增加,让很多学生感到无从把握,思维凌乱。之所以会如此,其根本原因还是在于学生们没有找到初中数学的合理学习方法。数学当中的任何知识内容,都不能以“点”状思维去死记硬背,而是需要以“线”状思维进行归纳串联。而这条串联知识的线,就是数学思想方法。

例如,为了向学生们强调整体思想,我在四边形内容教学时运用了这样一道例题,矩形ABCD被两条对角线分成四个小三角形,如果四个小三角形的周长之和是86 cm,一条对角线的长是13 cm,则该矩形的面积是多少?在解答这个问题时,并不需要每条边长求出来,只要得到 $AB \cdot BC$ 的值即可。因此,将之视为整体,通过将 $AB + BC = 17$ 这个式子进行完全平方的代数变式,便可轻松求解。这个快捷的思维过程,让学生们意识到了整体思想

的重要作用,大大拓展了数学当中的思考广度。

与其将数学思想方法束之高阁,倒不如将之视为从具体知识内容当中所总结出来的规律性工具。虽然知识内容的表象彼此不同,但其背后所蕴含的解题思路却是有章可循的。教师带领学生们对典型题目的解答过程进行分析后,便可以很轻松地提炼出其中的思想方法。以此为武器,学生们也就能继续解答类似的更为复杂的数学问题了,数学学习就是这样由浅入深的。

三、围绕实际设计例题,开放思维回归实践

理想的数学教学决不能将视野限制在理论知识本身,而是要走出教材,将理论与实践相对接,让数学学习“活”起来,这也是初中数学教学的一个更高层次的追求。其实,让数学学习回归实践并不困难,教师只要巧妙地围绕生活实际设计一些典型例题就可以轻松实现了。

例如,在学习过不等式知识后,我在课堂上提出了如下例题:某场帆船比赛售卖两种船票:A类票每张600元,B类票每张120元。现欲为一团体进行购票,要求总购票费不超过5000元,且购买两类船票共15张,其中,A类票的数量不少于B类票的一半。那么,如何进行购票能最省钱?解题的关键在于运用不等式的方法求出符合条件的购买A类船票的张数,从而得出几种方案,最后从中选择出最省钱的方案。解题完成后,学生们切实感到,原来数学知识在对于实际生活的帮助如此之大。

在应用型例题的引领之下,学生们感到眼前一亮。原来,看似枯燥乏味的数学知识,在实际生活当中发挥着如此灵活和广泛的作用。将理论知识拓展至生活实践的过程,本身就是将学生思维不断开放的过程。运用既有的理论知识去解决实际问题的同时,也为学生们创造了深入理解知识内容的平台。通过多角度的亲自应用,相信学生们必然能够对数学内容产生全新的认知。

综上所述,使用例题教学时,巧妙合理地设计例题的精髓在于教师对于教学重点的准确把握。找到了重点,便能够通过例题将之予以体现,并让学生们在跟随例题进行思考时,感受知识重点所在,于潜移默化中完成对关键内容的深化理解与灵活掌握。可以说,例题在初中数学教学之中,起到了一个灯塔状的指向作用,引导学生思维保持在正确路径上发展。巧妙运用例题教学,必然能够带领学生们在初中数学学习中事半功倍。

参考文献

- [1]汤洪森.提升初中数学课堂教学效果的有效策略[J]教育,2016(01)04
- [2]史金玉.如何提升探究式教学在初中数学教学中的应用效果[J]教育(文摘版),2016(12)04
- [3]武海燕.优化初中数学教学策略提升教学效率[J]教育,2015(06)12
- [4]田民.试分析初中数学例题及习题教学策略[J]新课程(中学),2016