

# 探讨新课程下高中教学与信息技术整合

陈振华

(广东省梅州市梅江区梅州中学 广东 梅州 514021)

**[摘要]**首先在新课改的情况下,高中数学的学习难度是相对的,因人而异的。有人觉得难,也学不好,甚至觉得自己很努力了也始终学不好;也有人数学学得很好,数学成绩经常拿高分的同学也不在少数,不可否认,学数学确实是需要一些天赋,但更多取决于主观上的因素。那应该怎么高效的学习数学呢?那么就在当今信息技术十分发达的情况下,通过数学与信息技术的整合是一个不错的选择,同时也需要做到以下几点。第一,课前预习,带着思考,带着疑问听课,这样也能提高上课的专注度。第二,认真听课,做好笔记。这节课的重点和难点是什么要搞清楚,要记好老师的基本思路和解题技巧。第三,课后整理笔记,看看自己的疑问解决了没有,然后找相应的题目训练再训练。第四,学习思想上,要多思考总结,我觉得这个特别的重要。这道题的思路是什么,这个思路能推广到哪一类题目呢?从一题到一类就是一个提升,而不能被动的机械的照搬老师讲的思路和方法。为什么同样的一种题型,一模一样的题目就会做,变式就不会做了呢,其实只是表面上“听懂了”而已,并未真正学会。学习上有几个层次,一是听懂了,二是理解了并且能应用了,三是能举一反三,触类旁通。第五,要掌握一些重要的数学思想,比如:分类讨论、数形结合、转化与化归、方程思想等等。第六,要掌握更多的数学技巧,数学不仅要求“会做”那么简单,而且还要“快速”的解答出来。

**[关键词]**新课程;高中数学;信息技术;整合**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-627X.2020.07.462

## 引言

目前高中数学的内容不断的增加,难度反而不断的下降。从近几年的数学卷上看,简单题和中档题占据了75%。也就是说,只要平时认真学习,考试拿110分应该不是问题。与语文相比,数学的确很难。语文高考卷作文只要写完,不管正确与否,拿二十三分还是很容易的。但是数学高考大题写的再多,答案不对只能得低分甚至零分。数学学习只有加大练习才能取得高分,然而通过作业就能得高分的同学是不存在的。哪个高考状元是写作业得来的,还不是靠自己主动的练习。也就是说,平时只要提前预习、认真听讲,遇到疑问及时请教老师或同学、独立完成数学作业,主动练习,定期复习和总结等,就可以取得不错的成绩。方法是根据自己的情况采取的有效学习方法,千万不要盲目的照搬学霸的学习方法,极有可能不适合目前的学习,反而还会影响学习成绩。只有适合自己的学习方法才是最好、最有效的方法,这需要自己在学习过程的不断的摸索和总结才能获得。通过现目前的信息技术和数学课程整合给学生们带来的好处,下面我就谈一谈我自己的看法。

## 一、课程整合有利于激发学生学习的兴趣

近年来梅江区教育部门借助信息技术整合多方资源,大力推广智慧课堂,大大提升了教师的信息技术素养,更是激发了学生学习数学的兴趣。比如教师利用先进的平台技术,把传统课堂打造成了先进的互动课堂。其中的很多先进工具既提高了课堂效率,使得每一节课安排的紧凑连贯,又给学生们提供了非常好的学习体验,受到了同学们的高度欢迎。比如计时器、随机挑人增加学生上课学习的积极主动性,丰富了课堂内容,增加了学生与教师之间的交互;光荣榜、小组评分培养了学生的集体荣誉感和团结协作能力,小组的学生之间会互相督促,上课更加专注与认真;教师在移动课堂中通过随堂拍摄和随堂直播的功能可以将自己独特见解的学生的解答过程拍摄下来并投影到白板上,供全班同学观看,可以把更直观地展示给全体同学。诸如此类的技术手段在教学应用中给学生带来的益处是传统课堂无法比拟的。

## 二、课程整合有利于培养学生的探究能力

在数学课堂上分析数学题目的时候,我们就要教导学生学会自我探究知识,而不是被动接受老师传授的知识。探究的含义其实就是追本溯源的意思,说直白点就是刨根问底的意思。面对数学知识,我们启发同学们的刨根问底的能力。对学生而言他们的知识面较窄,考虑问题单一,看问题表面化。作为老师,要引导学生的探

究能力,就要根据学生的理解能力逐层、多方位通过一步步由浅入深慢慢提醒着同学们去思考问题。要尽量做到点到不说破,给同学们留一层窗户纸。这样,同学们的思维既能接受,也给同学们看穿问题那一刻的成就感。

每当老师提出一个问题,先让同学们回答最容易想到的,然后,再深入一层,提出另一问题,让同学们接着思考,也可以引导同学们自己去更深层次提出问题,老师来回答。做好课堂互动,提高学生参与度。如果每节课都能提出一个问题,通过上述环节解决一个问题,长期坚持,同学们自然在探究问题的能力上回获得提高!

信息技术的运用让学生能够借助云平台,通过自主选择微课和教学片断等,主动的获取知识快速掌握重难点,高效而充满趣味性,学生能够互相学习,增强了自主学习能力。

## 三、课程整合有利于提升学生数学综合水平

当我们在学习数学的时候基础知识掌握了,这是一件好事,但是一般掌握和熟练掌握那可是有很大差距的,如果你感觉到自己做题时速度慢,或者独立完成时有困难,可是同学或者老师稍加点拨又豁然开朗时,那么就说明自己的基础知识掌握的还不扎实,今后就需要多下功夫夯实自己的基础。多做题是有效途径,做题要尽量做历年高考真题,这样可以事半功倍。如果自己做题速度也不慢,但是却很容易出错,不要把这单纯的认为是粗心,这种粗心反映到知识掌握层面就是还没有熟练掌握基础知识和基本技能,因为熟能生巧,自己遇到难题没有思路,一旦有人点拨就能攻克,那么可能是自己思维较慢,通过科学训练是可以改善的。自己可以在解题前多听老师讲解解题思路,解题思路比单纯的方法还重要。因为思路是解题的灵魂。在看难题的解题过程中也要重视解题前的分析,领会解题步骤中隐藏的逻辑关系。通过信息技术和数学课程的结合这样不仅可以改变学生的这些习惯还可以使他们数学逻辑、理解水平、解题思路以及成绩更上一层楼。

## 结束语

通过信息技术与数学教学方式的结合,我们给学生足够的探究时间,把课堂还给学生,就要让学生在课堂上有独立思考的时间,总之,在课堂上,善于利用教材,灵活运用各种有效的教学方法,激发学生的学习乐趣!这样带来的优势显而易见,因此本文提出的论点也能够很好的表述与实践。

# 小学数学教学的核心素养培养

杜素娟

(河北省承德市宽城满族自治县第二小学 河北 承德 067600)

**[摘要]**核心素养的培养是一项长期工程,必须从小学生抓起,这对学生学习数学具有非常重要的意义。为此,从依托问题牵引,点燃学生探究热情;增强建模意识,促进数学思维生成;重视动手实践,倡导学生在做中学以及利用群学模式,凝聚智慧解开谜团等方面,探讨如何在数学教学中培养小学生的核心素养。

**[关键词]**小学数学;核心素养;培养策略**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-627X.2020.07.463

“核心素养”是学生应该具备的基本素养之一,拥有核心素养,学生能够更好地适应社会,能够汲取更多的知识、提升自己的能力。新教育理念指导下,我国教育发展的重要目标就是培养学生的核心素养。数学核心素养包含很多方面的内容,如数学方法、数学思维等等,培养学生的数学核心素养,能够帮助学生树立正确的认知态度、提高学生的逻辑思维能力和数学应用能力。为此,小学数学教师应该以新课程理念为指导,贯彻“生本”教学方式,引发学生主动探索、思考数学知识,培养学生自主学习的习惯、锻炼学生的数学思维,有针对性地培养小学生的核心素养。

## 一、依托问题牵引,点燃学生探究热情

在小学数学教学中,需要依托数学问题来培养小学生的数学核心素养,利用数学问题的牵引作用,能够激发学生对数学的好奇心,进而主动去思考,在教学过程中,小学生的探究意识会有很大的提升。受到年龄的限制,小学生的逻辑思维能力较弱,对问题的思考有很强的盲目性,很多时候抓不住数学问题的核心。为此,小学数学教师应该仔细研究教材,围绕数学重难点,提出指向明确的问题,这样学生对问题的思考才会有针对性,效果会更好。

首先,明确知识点,围绕知识点进行提问。如,在讲授“平行线”这一内容时,教师可以鼓励学生按照自己的想法画出两条直线,并提出问题:“怎样才能证明两条直线是平行的?在生活中存在平行线的事物有哪些?”这样的问题指向明确,学生有了思考的方向,在此基础上进行探究,会加大思维的深度。其次,以数学知识为原型,创设问题。如在讲授“圆的面积”这一内容时,可以提出问题:“圆的面积要如何计算?利用圆形的纸片能够解决这个问题吗?”学生会觉得茫然,不知道应该怎样做。此时,教师可将圆转化成近似长方形,并提问:“圆的面积与近似长方形之间有怎样的关系?近似长方形的长、宽分别与圆的哪部分相当?”在问题的牵引下,学生会自主学习探究,有效提升学生的探究能力。

## 二、增强建模意识,促进数学思维生成

在小学阶段,数学教学的重点在于利用多种多样的教学方法,锻炼小学生的数学思维、提高小学生的数学学习能力,而非灌输多少数学知识。简单来说,数学模

型就是一种数学结构,这种数学结构是以数学思维和特定的假设条件为基础,运用数学语言表述出来的。数学模型对于锻炼小学生的数学思维有很大的帮助。为此,教师应该有针对性地增强小学生的建模意识,逐渐生成数学思维,提高解决数学问题能力,从而提高学习的效率,提升小学生的数学核心素养。如教师提出“单位水价为每吨1.75元,本月小明家使用了8.5吨水,求小明家本月应付水费?”解答这个问题时,首先要让学生明确题目中的两个数字的具体含义,即单价和数量;之后明确提问:“问题求的是什么?”学生会给出答案:“水费总价。”这时教师要鼓励和引导学生,以上述因素为依据建构数学模型,即单价×数量=总价,这样,学生很快会得出问题的答案。为了让学生能够更好地巩固已学的知识,增强建模意识,教师可以提出类似的问题让学生进一步练习,久而久之,学生的数学思维能力会有明显的提升。

## 三、重视动手实践,倡导学生在做中学

小学生抽象思维能力很弱,但是活泼好动,对动手操作有很大的热情,让小学生动手实践要比其他途径获得知识更加扎实。针对这一情况,教师应该鼓励学生积极主动动手操作,从实践中探寻真理,这不仅能够激发学生对数学的学习兴趣,同时也有利于数学核心素养的提升。在动手操作教学过程中,教师不能对学生进行过多的干涉,应该让学生根据自己的想法进行摸索和实践,这样学生才能真正感受学习数学的乐趣。如在学习知识点“梯形面积的计算”时,教师可以提供一模一样的两个梯形,并引导学生利用已学的知识和公式推导方法,如平行四边形公式推导方法等,尝试对梯形进行转化,将其转化为曾经学过的图形,在动手实践的过程中,学生很容易找出梯形面积的计算方法,并推导出计算公式。

## 四、利用群学模式,凝聚智慧解开谜团

与其他学科相比,数学的学习难度较大,不仅是因为数学运算,还因为数学知识具有较强的逻辑性和抽象性。小学生只有不断地提升数学核心素养,才能高效地解决数学问题。在实际教学中,教师应该组织学生成立学习小组,开展合作学习。如在讲授“长方形和正方形的周长”这一内容时,就可以以小组合作的模式来进行。引导小组成员对给出图形的边长进行测量,然后提问:“(1)要测量几条边