

# 核心素养视角下高中数学高效课堂构建策略探究

汪珺

江西省宜春中学

**摘要:**在“核心素养”的指导下,教师要注意自己的教学方式与有效课堂建设的要求相一致,从而保证学生对所学知识的掌握。但是,在当前的情况下,有效课堂的建设却遇到了一些障碍,例如:在传统理念的影响下,一些老师并没有按照新的课程标准来制定自己的教学计划。因此,他们不能有效地提高学生的数学核心素养,从而影响到高中的数学教育。老师如果把注意力都放在那些优秀的学生身上,难免会让一些学生跟不上。在此基础上,教师应采用多种教学方法,主动清除阻碍有效课堂建设的各种障碍,使学生获得更多的知识,促进他们的健康成长。在此基础上,结合学生的实际情况,提出了几条有效的高中数学有效课堂建设的途径和建议。

**关键词:**核心素养;高中数学;高效课堂;教学策略

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2023.09.135

## 前言

“核心素养”作为一种新的教育理念,一经提出,就受到了教育界的广泛关注。但是,当前的高中教师还是把提高学生的学习成绩作为教学的重点,在教学过程中,学生习惯于采用灌输式的教学方式来进行教学,这就造成了学生的学习兴趣不高,教师的教学质量不高等问题。为此,教师要改变自己的教学理念,注重对学生的核心素养的培养,以建设有效的课堂来提高教育的质量,为未来的综合素质的提高创造良好的环境。本文以“核心素养”为切入点,对如何建构有效的高中数学课堂进行了较为详尽的剖析,以期为广大教师在教学中的应用提供一些参考。

## 一、核心素养理念运用于高中数学教学中的意义

### (一) 促进高中教学改革

在实施素质教育、新课程标准的背景下,对教学进行变革是时代发展的必然要求。在高中的教学中,大多数老师都把注意力放在了学生的高考分数上,在教学中,加强了学生应对考试的能力,以及对课本知识的理解,把学生的学业表现看得很重,但忽略了他们的思考能力和学习方法。在这样的教学环境下,学生的思维必然会被极大地影响,时间长了,他们就无法进行创造性的思维,只会用一种单调的眼光去看待问题。但是,在将核心素养的思想应用到教学中时,老师们更多地注重学生的思考和综合能力的发展,这对于目前的教学方法的改革是有益的。

### (二) 提高学生的综合素质

在“核心素养”的教学理念下,它对学生的个性与全面发展的重视,对高中教师的要求也越来越高。在实践中,教师要不断地完善自己的教学方法,以促进学生的

全面发展。通过这种观念的贯彻,可以有效地提高学生的创造力,使学生能够从不同的方面去分析问题,使学生在学的同时,也能使学生在学的过程中自我完善。总之,这一思想的应用对促进学生的全面发展起到了重要的作用。

## 二、构建高中数学高效课堂的原则

### (一) 确定教学目标

在教学过程中,首先要明确教学目标。在进行等式性和不等式性质的教学过程中,老师要对学生们所要掌握的知识、技巧进行了解,如:基本等式的性质、不等式、一元二次方程、不等式的求解、不等式的应用等。与此同时,老师还要清楚地知道,学生所要具有的思考能力和学习能力,比如:分析问题的能力,推理能力,解决问题的能力,学习与探索的能力等等。在教学过程中,教师要使学生对所学的内容有一个清晰的认识,并能有效地促进学生的学习。

### (二) 确定教学内容

在教学过程中,第二项工作就是确定教学内容。在一元二次函数、方程、不等式的教学中,要结合教学目的,选取适当的教学内容。比如,我们可以从一元二次方程入手,逐渐地介绍不等式的求解方法,以及一些不等式的性质,并将其应用于一些实际问题中。在教学过程中,要注意知识点之间的衔接与运用,指导学生対知识点间的关联进行探究,提高学生的综合运用能力。

### (三) 采用多样化的教学方法

采取多元化的教学方式,是建设高效率课堂的一个重要途径。在进行等式和不等式性质的教学中,可以通过板书、讨论和小组合作等方式进行。其中,导出公式法是一种行之有效的教学手段。导出公式就是在证明方

程和不等式的过程中，巧妙地构造方程，使学生能够得到想要的结论。

### 三、目前高中数学课堂存在的问题

#### （一）课堂气氛过于沉闷，缺乏趣味性

高中的数学知识比较抽象，在传统的教学方式下，老师太多地把注意力放在了给学生的身上，很难引起学生的注意，同时也让学生觉得很难学。如果老师不能使课堂生动有趣，学生就不能专心听讲，甚至会因对数学产生反感。为此，我们要建设一个有效的课堂，增强它的兴趣，改变它的单调乏味的状况，让它更好地发挥它的“高效”功能，促进它的发展。

#### （二）学生处于被动地位，不善于思考

数学是一种具有很强逻辑思维的科目，要让学生学会思考。从当前学生的学习情况来看，他们在学习中最突出的一个问题就是不会思考，这主要表现在两个方面：第一，老师讲完之后，学生没有进行充分的消化。学生们习惯于被动地接受知识，对知识的依赖很大，习惯于等着老师给他们解释，自己并不会去思考，这就导致了他们的学习效率下降。第二，面对难题时，学生的思维能力不足。因为数学的学科特性，所以学生们在学习的时候必须持续地进行计算，但是在这一计算的过程中，不可避免地会遇到很多困难，如果没有解决问题的方法，就会导致思维的运算速度变慢，这就会对解决问题的进程产生不利的影响。

#### （三）教师对学困生未给予一定的重视

当前，国内大多数学校仍然采用大班授课，在教学过程中，老师很难照顾到整个班级，特别是对学习困难学生的关注不多，没有采取有效的方法来提升学习困难学生的整体表现，这就不利于学生核心素养的发展。老师要对学生的状况有一个全面的认识，把重点放在对每个学生的核心素质和学业成绩的培养和提高上，以此来促进整个学生的综合素质的发展。

### 四、核心素养视角下高中数学高效课堂构建策略

#### （一）结合教材内容创设情境，构建高效课堂

数学从生活中来，也必然会回到生活中去。生活中的很多现象都离不开数学，而在学会了数学之后，也能将它们应用到现实生活中的某些问题中去，因此，具有高度抽象特征的数学也会成为一门基本课程。但是，由于其抽象的特性，使得很多学生“学而止步”，甚至放弃了对数学的研究，从而造成了“偏科”现象。针对这一现状，提出了一种行之有效的教学方法，使学生乐于学习、乐于数学。在教学过程中，要根据教材的内

容，恰当地创设相应的情境，用熟悉的生活情境来激起学生对知识的探究欲望，加深学生对知识的了解，加强学生对数学的自信，克服学生对学习数学的抵触情绪，促进学生的核心素养的发展。比如，在上《椭圆》这一课时，因为大家都看过椭圆，所以对它的形状比较好理解，而关于椭圆的定义就比较困难了。如果老师不重视学生对“椭圆”的定义，就难以使“椭圆”的教学得以顺利进行。所以，老师可以在课堂上和同学们一起讨论一些生活中常见的椭圆形物体，引起他们对教材的关注，然后邀请一个同学上台，按照老师的指示去做。当同学们做好准备之后，老师可以让同学们将两颗钉子固定在一起，两颗钉子之间的距离是10厘米，然后用一根细细的绳子将两颗钉子固定在一起，然后用钢笔将别针收紧，然后开始画画。讲台上的同学们通过画图和讲台下的同学们已经了解到了椭圆的定义，这个时候，同学们的学习积极性和专注力都很高，老师可以把学生带到课本的学习中，让学生加深对椭圆的定义，并让学生对椭圆的知识更加牢固。这样，既能让学生更好地了解教材，又能更好地完成教学任务，更好地培养学生的核心素养。

#### （二）结合实际生活场景，培养学生学习兴趣

知识是从生活中衍生出来的，它和现实生活息息相关。教师把教学和生活紧密地结合起来，不但可以使学生获得更多的知识，而且可以使他们获得更丰富的人生经历。所以，要想取得良好的教学效果，老师们必须切实认识到，把生活中的真实情况与教学相结合，可以有效地激发学生的学习兴趣。在教学过程中，教师要创造生命的教学情境，把生活中的实际案例导入到课堂中，这样就可以让学生们更加专注，也更加愿意去学习老师教给他们的知识。这不但可以有效地改变过去单调乏味的教学气氛，让学生主动参与到学习中来，而且还可以用生活化的教学要素让学生对数学知识有更好的理解，从而达到最好的教学效果。

比如，在“集合与元素”这一部分的教学过程中，教师要充分利用自己的指导作用，把生活化的内容与教学相结合，让学生更主动地参与到课堂中来。为了让学生明白“集”的真实意义，老师可以创设这样一种情景：课堂是一个“集”，而每个学生都是“集”中的“元素”。接着，教师又举一反三，以医院、国家的全体人员为例，引导同学们进行分析，让学生们对集合的概念有更深入的理解，切实地把握集合与要素的联系。以此为基础进行教学，既可以提高学生的课堂参与程度，提高

学生的学习兴趣,也可以让学生认识到,在生活中,数学知识是很普遍的,让学生去体验并体验到数学知识的真正魅力,激发学生的学习积极性,保证能取得更好的教育效果,从而更好地提高学生的综合素质。

### (三) 结合教材理论与实践,构建高效课堂

数学是一门高度抽象的课程,学生往往会有一种对所学内容已有所了解,但在实际应用时却往往有无从下手之感。作者认为,究其原因,主要是由于学生的理论基础不牢,并没有真正地掌握应用技能,使其在实际应用中不能很好地应用。所以,在教学过程中,老师要想办法以学生的现实生活为切入点,使学生能够把所学到的理论知识应用于实践,从而实现学以致用。比如,在《概率》这一课中,学生们会遇到很多与概率有关的问题,比如从学校出来,过马路遇到红灯的概率有多大,逛超市买东西的概率是偶数,假期里遇到好天气的概率有多大,这是一件很普通的事情,但其中却有一定的道理。所以,对于这些与生活密切相关的理论知识,老师可以采用参加实践的方式,让他们对知识的定义有一个清晰的认识,并且让他们在实践中巩固所学的知识,从而达到将理论知识和实际操作结合起来的效果。此外,老师还可以要求学生在课前预习课本的内容,并和学生共同回顾自己过去的的生活经验,联想一下自己以前有没有碰到过类似的问题,能不能试着算一算出现这种情况的可能性,通过计算后加以确认,把检验的结果和同学们共享。在参加实践活动的过程中,学生们可以将自己的生活经历和自己的经历相联系,从而对自己所学到的知识进行了解,并在现实生活中解决这些问题。这样,他们才能在亲身体验之后,才能找到生活和数学之间的联系,从而激发学生的求知欲,才能真正地体现出建设高效率的课堂和核心素养的重要性。

### (四) 培养学生创新意识,提高学生自主学习能力

学生的创造力是学生的学习与发展的关键,所以在培养学生的创造力的同时,也要注重培养学生的创造力。科技是人类社会的第一生产力,而人类社会的发展有赖于人类的创造力。在数学教学中,老师们不应该把已有的知识硬塞到学生的脑子里,而是要用问题来指导学生的思维,在培养学生的动手和动脑的能力的同时,也能让他们的学习能力得到提升。目前,在高中数学教学中,有些老师把数学知识看作是已有的东西,因此,在教学过程中,总是采用“填鸭式”的方式,造成了学生缺乏独立思维的现象。所以,在今后的教学过程中,

老师们要把对学生良好的学习能力和素质的培养放在首位,让他们有更多的时间去独立思考,激发他们的创造性思维,有了很好的创新意识,才会有更好的自学能力。

在学习有关“数列”的章节时,因为这种问题的解决方式比较固定,所以在经过一段时间的学习之后,学生很可能会养成一个固定的思考方式。在这个时候,老师应该给他们一些启发,让学生去扩展自己的思想。比如,在数列和的问题上,老师可以指导学生换一个视角去看问题,给学生更多的时间去进行进一步的研究。错位相减是高中数学中求和过程中最重要的一种方法,它既不能被忽略,也不能被低估。虽然第一次学习错位相减有些困难,但在做了这么多题之后,你就会发现,这种方法非常有用,可以节约很多时间。在高中数学教科书中,就是利用了错位减法求出了 $n$ 项的第一项及公式。利用错位相减法来解决问题,最重要的是要找出正确的对应项,只要抓住了这个关键点,后面就可以按照顺序来做了。

### 结语

在高中数学课堂上,教师应通过多种途径,使学生在课堂上获得更好的发展。有效的课堂意味着全体同学都能主动地参与到教学中来,课堂上总是充满生机,学生具有很强的责任心、很好的学习动机、教师和学生的交流。在此基础上,提出了一种新的教学模式,即“高效”的课堂教学模式。但是,在现实生活中,教师依然受到传统的“应试”教育模式的影响,填鸭式教学依然存在。由于缺少师生间的交流,使得学生的主体性无法得到充分的发挥,课堂教学的有效性较低,这对培养学生的核心素养非常不利。为此,我们迫切需要对高中数学教师进行有效的改革和调整。

### 参考文献

- [1] 杨占宏. 核心素养视角下高中数学高效课堂的构建[J]. 智力, 2022(22): 107-110.
- [2] 刘欢欢, 韩玉新. 核心素养下高中数学高效课堂构建策略分析[J]. 读写算, 2022(21): 91-93.
- [3] 孟凤. 核心素养视角下高中数学高效课堂的构建策略[J]. 数学之友, 2022, 36(7): 14-16.
- [4] 王建强. 构建核心素养视角下高中数学高效课堂[J]. 智力, 2022(7): 106-108.
- [5] 尹文基. 核心素养视角下高中数学高效课堂的构建[J]. 课程教育研究, 2020(38): 45-46.