

浅谈初中数学综合教学方法的运用

向彩红

广西壮族自治区桂林市恭城瑶族自治县民族中学

[摘要]在教育的不断发展下，课堂上的教学理念也随之发生变化，教师的教学方法受到了越来越大挑战，同时对学生的要求也越来越高，在此背景下，教师要对教学方法进行积极的创新，能够利用多层次、多元化的教学方法来吸引到学生的注意力，从而能够使学生的学习积极性得到进一步的激发，进而帮助学生构建一个高效的学习课堂，以此来促进数学学科的发展。因此，本文就初中数学课堂上的教学方法进行探究，将多元化充分的渗透进去，发挥出学生的学习积极性，以此来落实初中数学高效课堂的构建。

[关键词]初中数学；综合教学方法；课堂教学

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.08.898

数学是一门抽象性、复杂性都较大的学科，学生很容易在课堂学习时因为知识点难以理解而产生学习上的压力，进而影响到自己的学习状态，抑制自身数学能力的培养。在教育的不断发展下，教师要根据数学学科的发展进行积极的创新，能够根据学生的具体需求创新出更加高效、有趣的教学方式，让学生可以更加积极地参与到课堂学习中，从而能够激发学生的学习动力。教学方法的创新及其运用教师要进行详细的设计，能够使课堂教学更加高效地开展，以培养学生的数学综合能力。对此，本文有以下几点看法。

一、影响数学教学的因素

（一）数学知识的抽象性

抽象性是影响学生学习非常重要的原因，因为数学知识的抽象性，导致学生在学习时难以理解知识点，间接抑制了学生学习信心的培养，导致数学课堂的教学质量下降。针对这一问题，教师要对教学方法进行创新，能够通过巧妙的教学方法来降低数学知识的抽象性，能够更加积极主动地融入课堂的学习中，从而促进自己对数学知识点的理解，以此来培养学生的数学综合能力。

（二）教学方法的单一性

教学方法是课堂教学中必不可少的，适当的教学方法能够给学生带来更加高效的学习质量，但在已有的数学课堂教学中，教师往往受到应试教育的影响，在教学方法创新上比较忽略，导致教学方式的单一，学生的学习兴趣受到抑制，导致课堂学习质量的下降。教师针对这一问题，需要将教学方法的多元化给渗透进去，能够结合学生的具体需求去帮助学生培养学习能力，以促进数学学科的发展。

（三）课堂教学的枯燥性

新颖、有趣的学习氛围能够使学生的学习兴趣得到激发，进而帮助学生促进自己的学习质量。在数学课堂的教学中，因为知识点的复杂困难，很多学生都会感受到学习的枯燥性，进而抑制了自己的学习积极性，降低了学习的质量。教师基于这一问题需要将趣味性和新颖性渗透进课堂中，能够让学生感受到数学学习的乐趣，从而更加积极地参与到课

堂学习中，以此来提高数学课堂的教学质量。^[1]

二、初中数学教学方法的探究

（一）数形结合，促进学生知识理解

数形结合是研究数学问题比较优秀的方法，因为在数学学科当中“数”与“形”之间存在着非常密切的联系，教师通过将两者进行结合，再通过具体的知识点进行思考，帮助学生拥有一个更加清楚的研究方向，从而高效地学习数学知识点，加强学生在课堂上的学习质量，让学生的学习方法变得更加高效，从而促进学生数学综合能力的提高，利用数形结合来帮助学生提高学习质量。

比如，对于“一次函数”这个知识点时，图像的研究是一次函数学习的重要方向，也是主要的难点，由课本上的描述可以得到一次函数的解析式为，这是一次函数的截距式表达式， k 代表函数图像的斜率， b 代表函数图像在 y 轴上的截距，这些系数之间的关系就是课堂上学生探究的主要问题。在数形结合学习模式中，教师可以将“数”与“形”紧密地联系在一起，让学生一步步地探究不同系数在函数图像中的特点，例如对于和这两个函数图形中，根据函数的解析式可以得到两个函数的斜率相等，截距不等，在图像中表达时，利用五点画图法，学生能够观察到两个函数图像的陡峭程度是一样的，但是的图像在的上方，接着教师将函数解析书中 b 的意义进行探究，第一个函数中，第二个函数中，根据函数图像的表达，可以发现第一个函数图像在 y 轴的截距是5，第二个则是3，这就与函数解析式中的 b 值联系起来，以此来帮助学生去理解一次函数的知识点。通过数形结合的方式，将数学知识点的“数”与“形”紧密联系起来，引导学生正确、高效的分析，从而提高课堂上学生的学习质量。

（二）数学建模，培养学生做题能力

数学建模是数学学科核心素养的重要组成部分，同时，数学建模也是做题的一种思维方式，教师在课堂上利用数学建模的思维，将实际例题引入到课堂当中，并引导学生对例题进行思考和探究，能够让学生找到例题的考点，从而更加针对性地去思考数学问题，促进学习质量的提高。教师在教

学方法的创新中,利用数学建模的思维方法,帮助学生逐渐的培养做题能力,从而激发学生的学习信心。

比如,对于这道题而言:“计算的解”这道题中,学生通过观察可以知道这是一个解一元二次方程的题型,在数学建模思维的帮助下,教师就可以带领学生去构建出一个相应的数学模型,通过一元二次方程的解析式:,可以得到题目中的,然后基于这个数学模型可以得到解题的方法共有三种,分别是开方法、公式法、因式分解法,开方法是指将方程转换为整体的平方,然后通过开方来进行降幂;公式法则是利用公式进行求解;因式分解法则是通过将原方程进行相应的转换,转换成两个简单方程的乘积,从而直接求出答案。以公式法为例,根据方程的系数值可以得到列出公式为:,所以就可以得到;利用因式分解法则是将原方程转变为,从而能够得到或,进而直接得到解为。数学建模的思维让学生拥有了更加高效的做题方法,从而促进学生的学习能力,提高课堂上的学习质量。

(三) 任务导学,明确学生学习方向

当学生在学习时有一个明确的学习方向后,他们的学习就会变得更加自主,课堂上的教学质量就会得到提高。教师在初中数学课堂上的教学方式创新时,就可以基于任务导学的模式,通过所要讲解的具体知识点进行探究,能够设计出相应的学习任务,发挥出学生的自主学习能力,使学生在明确的学习方向后主动探究和思考,进而使课堂的教学变得更加高效,促进数学学科的发展。^[2]

比如,在教学“二元一次方程组”这个知识点时,学生通过这节课的学习都会了解到利用消元法去计算这种题型,教师在课堂上可以帮助学生开阔视野,将“三元一次方程组”的题型渗透进去,并给出一个学习任务为:“如何运用消元法去计算三元一次方程组。”然后给出一个例题:“计算”,让学生根据计算二元一次方程组的模式去利用消元法自主探究这种题型的求解。消元法是指将一个未知数给消去,学生通过将应用一次消元法后可以得到,可以发现式子转变为二元一次方程组,接着学生再利用消元法,将⑤代入到④中,得到,最后就可以得到,综上所述就可以得到最终答案为。通过这种方式,利用数学建模的方法,帮助学生锻炼做题能力,以此来提高教学质量的提高。

(四) 分层设计,尊重学生学习差异

每一个学生之间都会拥有着不同的学习能力和数学思维,这些现象就会使学生之间存在着一定的差异性,如果教师忽略了这一问题,长此以往下就会导致班级两极化现象的产生,进而抑制学生数学能力的提高。在教学方法的创新中,教师可以通过学生之间的差异性进行探究,将分层教学的理念渗透进去,并基于具体的知识内容设计出不同的教学

方式,发挥出学生自身的特点,促进学生积极性的提高。

比如,在教学“全等三角形”这个知识点时,对于全等三角形的判定来说,它一种有五种方法,其中只限于直角三角形的全等判定当中。教师基于学生之间的学习差异,可以利用分层教学的理念,因为这些判定方法只有经过学生运用才能够真正地理解,在分层教学模式中,教师可以将这五种判定方法分为三个层次,第一层次利用2种方法去证明一次全等,第二层次是利用3种方法去证明全等,第三层次是利用5种方法去证明全等,以此来帮助学生锻炼自己的学习思维,尊重学生之间的差异,让学生更加高效地参与到课堂当中,以促进学生的数学综合能力。

(五) 创设情境,降低数学知识抽象

数学知识具有较大的抽象性,这也是学生在课堂学习的一个难点,教师在课堂上的具体学习时,可以通过创设情境的方式,因为在信息技术的不断发展下,将信息技术与课堂教学相结合已经成为当前教育的发展趋势,通过信息技术所创建的教学情境还可以明显的降低数学知识的抽象性,从而帮助学生去理解数学的知识点,提高课堂上的学习兴趣,以此来培养自身的数学核心素养能力。

比如,在教学“二次函数图像的性质”这一知识点时,教师可以通过信息技术来创建情境,将一个二次函数的图像呈现在多媒体设备中,并将一些重要的坐标点放进去,带领学生去思考顶点、对称轴等重要二次函数知识内容,使学生快速理解二次函数解析式系数对图像的影响。以二次函数为例,通过电子白板等多媒体设备将这个函数图像给呈现出来,让学生在学习时能够降低知识的抽象性,以此来促进学生提高学习质量的提高。在信息技术所创建的情境中,学生的学习质量能够大幅度提高,以此来促进学生数学的数学能力,让数学学科更好的发展。

总之,教学是一个长期的过程,而不是一个短暂的模式,对于教学模式的创新来说,教师要积极的改变自身教学理念,能够基于学生不同的学习能力去设计出适当的教学模式,并基于具体的知识点进行研究,让学生能够更加高效地参与到课堂的学习中,以培养学生的数学综合能力。在教学方法的创新中,教师就可以将多元化的理念渗透到课堂中,能够基于学生不同的学习能力进行研究,充分尊重学生的差异性,使课堂上的教学变得更加高效,并构建一个高效教学课堂。

参考文献:

- [1] 蒋隆兰. 浅谈初中数学教学中分层教学法的合理运用[J]. 中学英语之友: 外语学法教法研究, 2018: 135-136.
- [2] 罗佳喜. 浅谈初中数学教学中创新方法的运用与实践[J]. 大观周刊, 2012: 154-155.