

浅析数形结合方法在职业高中数学教学中的运用

许雳

(山西省朔州市朔城区神头职业中学校 山西 朔州 036000)

[摘要]作为教师来说,我们在给学生落实相关教学活动的时候,都需要结合一定的教学方式或者是教学理念来给学生构建教学设计工作。但是在开展具体设计之前,需要对教学方式或理念的定义进行全面了解,这样才能够实际的课堂教学中找到合适的方式来给学生开展好相关教学工作。因为在本次的探究工作中,主要是针对数形结合这一方面的内容,所以需要对数形结合的定义形成清晰的了解。通过相关的分析能够知道,所谓的数形实际上就是讲数学课程教学内容中最为基本的两个教学对象,即“数”和“形”,结合起来。对于数形结合来说,是目前运用的比较广泛的一个教学理念。之所以会有比较广泛的应用,是因为在这一教学理念当中要求教师将数学知识中的“数”和“形”有效地结合起来,以此来对学生展开相应的培养工作。

[关键词]职业高中;数形结合;数学教学

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.07.1019

在当前的职业高中数学课堂教学活动中,教师之所以要给学生应用数形结合这种方式,自然是因为数形结合的运用对整个课堂有着不可替代的作用。经过相关的分析和调查我们能够知道在当前的职业高中数学课堂中应用数形结合,一是能够帮助学生树立抽象思维。从数形结合本身的内容来看,“数”实际上所展示的便是学生的抽象思维,“形”强调的则是形象思维的体现。而对于学生来说,形象的内容往往比抽象的内容好掌握,通过利用“形”的方式来帮助学生理解“数”,从而能够更好的发展学生的抽象思维,从而促进学生的发展。二是帮助学生扎实知识结构。数学课程知识的学习并不是那么容易的,尤其是其中涉及到比较的抽象知识内容,对于这些内容来说,教师想要在课堂上给学生讲解这些内容并不容易。而通过数形结合的方式,能够给到学生一个更为具体的环境,从而有效的帮助学生对课程知识展开理解。三是完成教师教学难点任务。让学生在课堂学习的过程中切实掌握“数”与“形”两个方面的内容可以说是教学的难点内容。数字与形状看似没有关系,但是其实将两者之间联合起来是具有一定相通的地方,从而有效的推动学生在整体学习思路上的发展。

一、职业高中数学课堂教学现状

(一)学生投入程度不高

从职业高中的教学设置来看,数学课程是必不可少的,而从目前的数学课程角度来看,职业高中数学教师在开展教学活动的时候,能够看到学生的整体投入程度不高。之所以会形成这样的情况,主要还是因为职业高中本身的知识基础比较薄弱,尤其是对于基础性文化类课程的学习更是容易形成疲惫的状态。

(二)教师教学方式单一

职业高中数学教师给学生开展教学活动的时候往往都是采用同类型的教学方式。这种教学方式,虽然能够将原本的知识内容传递给学生,但是却不能够保障学生对于课程知识的接受能力。因此长期使用这种教学方式,不仅会影响学生对于课程知识的学习兴趣,而且还会压制学生的学习特性,阻碍学生学习的提升与发展。

二、数形结合在职业高中数学课堂中的应用

(一)结合数学计算展开教学工作

在当前的职业高中的数学课堂教学中,教师在应用数形结合教学工作的时候,可以结合数学计算方面来落实教学工作。从数学课程本身的内容过来看,计算教学是其中的基础组成内容,也是学生必须要掌握的能力之一。就目前的的教学活动工作来看,教师在给学生开展计算教学工作的时候,总是不能从具体的活动内容入手达到有效的效果。而通过应用数形结合的方式,能够给到学生不一样的思路,从而帮助学生更好的掌握计算知识,提高学生的计算能力。我们以《等比数列》这一节课程教学为例,在课堂教学中,教师要让学生掌握等比数列的具体应用方式,并在实际的教学环境中帮助学

生形成对于课程知识的具体应用。针对这一教学目标,教师在给学生落实相关教学活动的时候,为了加强学生对于课程知识的掌握,教师可以从数列的通项公式推导入手,给学生利用图形来代替数字的方式,让学生对课程知识内容形成学习与感受。通过这样的方式,不仅能够提高学生对于课程知识的记忆,而且还可以在在一定程度上帮助学生形成对课程知识的新思考,从而达到有效的教学效果。

(二)结合图形教学展开落实活动

对于职业高中数学课程教学工作来说,教师在给学生落实数形结合活动的时候,要能够从图形教学角度入手,给学生开展好相关的教学活动设计工作。在数形结合工作中图形的具体应用是不可缺少的,而在数学课程教学工作中也有不少关于图形方面的内容,这些内容就很适合拿来应用在数形结合的教学工作当中。通过数字的引导,从而来帮助获得进一步的提升与发展。我们以《平移、旋转和轴对称》这一节课程教学为例,教师可以利用教室中比较常见的三个事物,对从而来给学生展开相应的实体演示工作。具体来说,教师可以给学生展示三个不同的图形,首先第一个图形要进行的活动是平移,其次第二个图形进行的活动是旋转,第三个图形要进行的活动是轴对称。而在第一个图形进行平移的时候,教师先不将整个图形进行平移,而是给这个图形标上具体的数字。然后在平移的过程中,先将数字进行平移,然后再将图形进行平移。这样一来就能够让学生形成一个很明确的观点,即平移是不会改变这个图形的形状,包括它的长度都是不变的,这样一来就能够锻炼学生数形结合意识的形成,从而推进学生数学思维的发展。

三、结语

总的来说随着社会的不断发展,在当前的学校教育教学中,越来越强调要给学生做好教学工作。但是在实际的教学环境中,实现好学生对于课程知识的掌握,也不是一件容易的事情。数形结合是数学教学中常用的手段,包含数学中的数和形两方面的内容,也即是“数”和“形”之间的互相结合。“数”指的是数字、代数、算术、高数等,“形”指的是形式、图式、图形、空间形式等,“结合”二字指的是密切联系、合作互助,“数”比较偏向于抽象的思维逻辑,“形”则比较侧重于形象思维逻辑,数形结合也就是将精确的数字关系和直观的空间形式互相联系,把抽象思维和形象思维联系起来,有利于学生对数学相关知识概念的理解。解题能力则是指分析题目、明确正确条件,并能懂得条件与条件的关系,从而得到答案的能力。

参考文献

- [1]徐婕.浅析数形结合方法在高中数学教学中的应用[J].亚太教育,2016,000(027):57-57.
- [2]常金明,王树香.浅析数形结合方法在高中数学教学中的应用[J].数学学习与研究,2015(07):89-89.