

# 浅谈中职数学课堂教学的策略

贾文艳

(河北省石家庄市艺术学校, 河北 石家庄 050000)

**【摘要】**新课改背景下,教育改革逐渐推进,而中职数学作为实现职业教育学生数学能力有效发展的学科,其教学内容的革新自然也应该是中职数学教师开展教学研究的热点方向。当前,有一些教师并没有认识到数学教学对于职业教育学生发展的作用,其采用的教学方法往往呈现低效化,这对于教学的有效开展非常不利。而为了改变这一点,教师就要能认识到中职数学教学开展的重要性,并能将教学的优化研究作为教学研究的方向。

**【关键词】**中职数学; 分层教学; 现状; 策略

**【DOI】** 10.12294/j.issn.1673-0992.2022.05.027

## 引言:

中职学生的数学基础都比较薄弱,他们在学习数学知识时具有一定的难度,为了能够充分提高中职学生数学学习的效率,中职数学教师应积极探索数学课堂有效教学方法,在教学时运用多种教学技术,从而帮助中职学生更好地理解数学知识。中职数学学生两极分化现象严重,实施统一教学会影响部分学生的学习兴趣和学习效果。教师设计的实际教学内容过于难,他们的学习成绩可能会降低。教师实际设计的教学内容过于简单,成绩优秀的学生得不到更深层次的学习,导致优秀学生对学习感到枯燥,从而失去学习数学的兴趣,影响数学课堂教学的整体水平。因此,教师要考虑到每位学生的差异性,满足每位学生的学习需求,使每个人从浅到深发展。分层教学是提高高中数学教学有效性的恰当途径。

## 一、中职数学分层教学的现状

新课标的改革目标之一是学生为课堂的主体,这是现阶段许多教师教学工作的关键。因为学生的个人发展和接受能力有很大的不同,他们对知识的理解也不同,有些学生的基础好,有些学生的理解能力好,有些学生记忆好,有些学生知识接受能力有限。因此,在中职数学教学中,为了更好地考虑到每位学生的差异性,应用分层教学法有助于促进数学教学。因此,特针对目前教学过程中学生分层,课堂分层,作业分层中存在的问题提出有效的策略。

### (一) 高中数学教师对学生的了解不足

在现阶段的数学教学和教育中,许多教师的教学理念逐渐从以教师为主转换到以学生为主,也意识到了分层教学的重要性,积极使用分层教学

法进行教学,但是,分层教学需要教师对每位学生各个方面了解足够深入,考虑到每位学生的差异性,由于学生基数较大,教师的精力有限,对一些学生的了解不足,导致在使用分层教学中达不到理想的教学效果,甚至是负效果,这也是现阶段分层教学时面临的主要难题。

### (二) 中职数学教师的课堂教学方式单一

在数学课堂传授知识的过程中,许多教师选择单一的教学方法。单一的教学方式没能体现学生为课堂主体的教学理念,而且单一的教学方式会使得课堂沉闷,不利于提高学生的学习兴趣,限制了学生的思维能力发展,对学生的全面发展十分不利,为了解决这一问题,教师需要选择多样化的教学方法,丰富现有的教学网络资源,使学生认识到学习数学的必要性,培养学生学习数学的兴趣和爱好。

### (三) 中职数学教师的作业设计单一

除了课堂教学,家庭作业是高中数学教学的另一个主要力量。中职数学作业设计的主要问题是高中数学教师根据教材和教学设计布置作业,而不是根据学生的学习状况来布置家庭作业。这种布置作业的方式使学生只能被动地接受,师生之间缺乏沟通。由于教师布置的作业不以学生的具体情况为依据,很容易出现片面性和单一性,使一些学生对作业感到厌倦,不能帮助学生提高和拓展知识;另一部分缺乏数学基础的学生觉得作业太难,为了完成任务,只能抄袭作业来应付教师,不利于培养学生对数学学习的信心。

## 二、中职数学分层教学的策略

在中职教学中,数学学科是很关键的一门课程,由于中职生本身的知识基础相对较差,加上

学生个体之间存在明显的差异，导致数学教学效果不佳，不利于学生成长。对此，在今后的中职数学教学中，教师必须对教学方式优化调整，促使学生可以在主动探索中加深对数学知识的理解。

### （一）学生分层

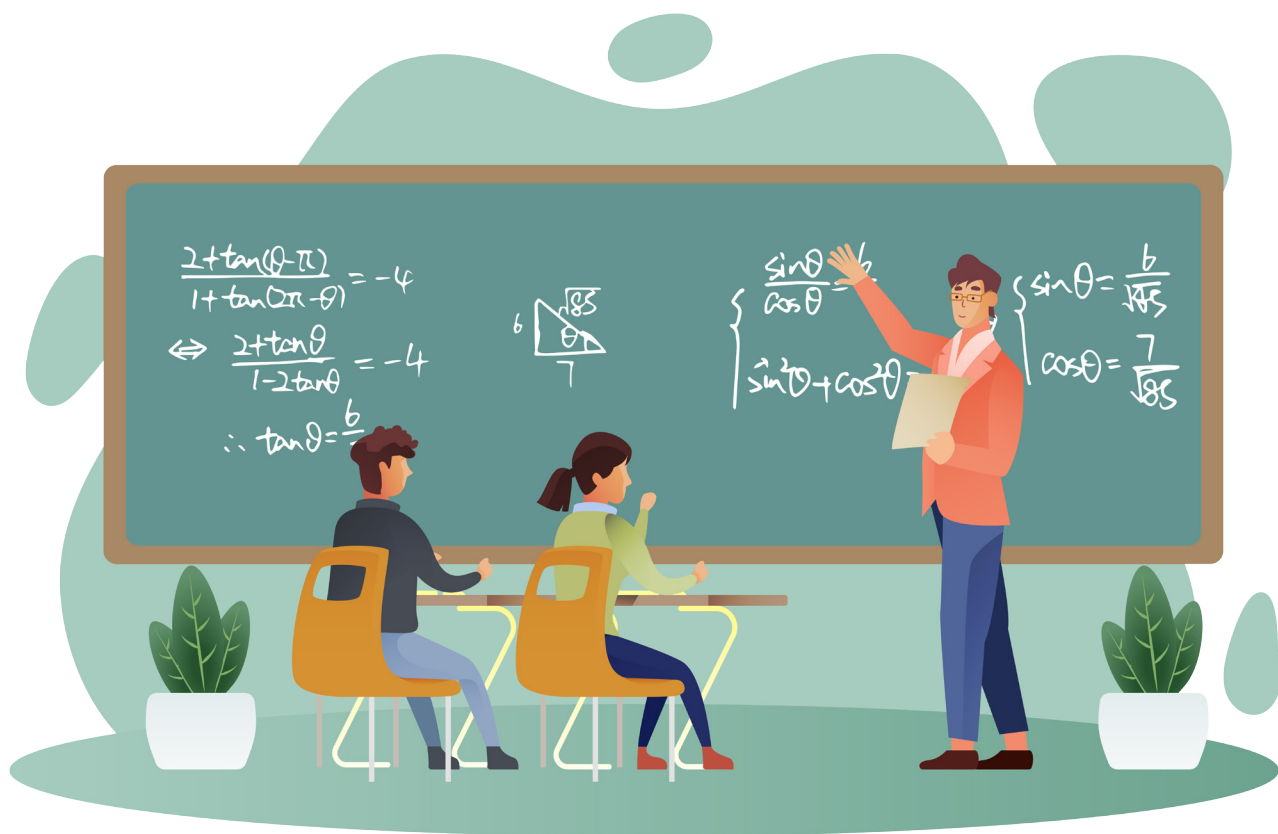
每位学生都存在差异性，因此，分层教学的首要是要将学生进行合理、科学地分层。在分层的过程中，教师需要注意的是不能单纯以学习成绩进行分层，会对学生造成打击，教师可以依据学生的思维能力，接受知识能力，基础，性格等方面结合自己的教学经验和对学生充足的理解运用不同的教学方法，达到分层教学的预期效果。在学生的分层过程中，除了注重学生的学习成绩和学习能力外，还需要充分考虑学生的风格和其他个人的多样性因素。例如：教师可以根据性格分层，性格活跃的学生与性格较静的学生进行组合成一个小组，让学习兴趣浓厚的学生和学习兴趣不足的学生组成一个小组，让思维能力较强的学生又可以分为一层，让自学能力好的学生分为一层等。通过同学之间的相互影响，让所有学生都能全身

心地投入到数学学习过程中。

### （二）课堂分层

在课堂教学是要时刻以学生为课堂的主体设计内容，教师可以选择分层提问的教学方式，让每位学生都能参与到课堂中来，让每个学生都能学到知识，学生的兴趣高涨，自然学习氛围会变得活跃，学生会自觉地学习，分层提问可以帮助优生更深入地理解知识，基础薄弱的学生巩固知识，减低学生成绩差异，减少班级集体两极分化。例如：在教学“四种命题”的知识点时，教师可以根据学生对知识点的理解程度提出问题，给学生进行解答问题，帮助学生理解知识点，对于不同层次的学生，要设计不同的疑难问题解答规划，既要让他们掌握基础数学知识点，又能对知识更深入的理解，对于新知识接受能力较差的学生，教师主要根据原命题或者否命题进行提问，帮助他们巩固基础知识，在逐步向逆命题，逆否命题进行提问，对于理解能力较好的学生，教师可以将四种命题混合提问，帮助学生更好的区别每种命题的不同，让每位学生都能学到知识。

### （三）作业分层



有时候一些学生为了做作业而熬夜很长时间。这是因为一些学生有很强的理解、消化和吸收知识的能力。他们已经完全理解了老师在课堂上讲解的主要内容。因此,在课后练习家庭作业时,他们可以快速准确地运用所教知识来处理问题。这些学习能力弱的学生,在课堂上对知识点的理解不足,因此他们在做作业的过程中不知从何下手,需要翻阅教材,有时甚至使用课后练习辅助材料。因此,教师应采取分层教学方式解决这一问题,让全体学生完成课程的基础知识和基本训练,适度提高部分优秀学生的课余实践、填表和改错题,帮助他们提高水平。在其他学生能够掌握大部分知识后,为他们准备适当的训练题目,帮助他们更进一步的学习,减低学生成绩差异,减轻学生的学习压力。例如:在教学完“等差数列和等比数列”,对于基础比较薄弱的学生,教师应该布置基础的,较易的题型,主要是选择题,帮助他们巩固知识,对于一些学习成绩较为优秀的学生在布置作业时应该布置些应用题方面的,提高对知识的运用,对于一些思维能力较强的学生主要布置学等差数列和等比数列混合的题型,培养学生思维能力。

教师既不能忽视优秀学生的学习,也不能放弃缺乏基础的学生的学习。选择分层教学的目的不是为了让学生沾沾自喜,也不是为了让成绩较为平庸的学生感到针对,而是要使每个学生充分发挥自己的能力,在夯实基础后进行学习和改进。

### 三、如何科学设置教学内容

教学内容是影响教学效果的关键要素,在中职数学教学中,教师合理地安排教学内容可以使学生循序渐进地获取数学知识,能促进学生数学学习自信心的提升。对此,在实践中,中职数学教师还应该在教学中结合学生的综合情况,对教学内容进行科学的安排,促使学生能更加高效率地获取知识。具体来说,中职数学教师应该从基础知识入手,在引导学生掌握了基础知识以后逐步增加知识的难度。在教学中,教师要指引学生进行适当的实践活动,引导学生可以将数学知识应用到实际生活中,让学生感受到数学学习的价值。

例如,教师在引导学生学习函数的相关知识时,学生需要学会列表、描点,并动手画出函数图像,但是有的学生对于点的坐标、数轴、直角坐标系等知识缺乏良好认知,教师在教学中还需要充分考虑到这一点,先填补学生的知识空缺,

然后再进行知识讲解。

#### (一) 关注学生预习,给予有效帮助

预习作为学生实现学习内容熟悉的重要途径,对于教学的有效开展有着重要的影响。为了达成有效预习的构建,教师在教学中就要能将预习任务的有效设置落实下来,使学生认识到预习的重要性和必要性,并设立预习的实际标准。为了给予学生有效的预习辅助,教师在教学中还可以利用计算机工具制作一些微课件,让学生借助微课件进行预习,这样一来,学生预习的效果就可以得到保障,教师在课上也就可以较为迅速地开展教学,这对于教学的有效进行也是很有帮助的。

#### (二) 创新中职数学教育的教学方法

首先,教师可以让学生在数学学习中活用发散思维。数学属于灵活性较强的学科,它要求学生时刻分析问题并寻找解决问题的答案。培养学生的发散思维,让学生活用发散思维,会让学生的数学学习效率更高。例如,教师在讲解《函数的单调性》这一章节的例题时,需给学生讲授增函数的单调性特点:在一定的单调区间内,函数值  $y$  随着自变量  $x$  的增大而增大,随着自变量  $x$  的减少而减少。教师可以让学生在具体理解单调函数的意义后发散思维,进而理解减函数的单调性特点,这样学生就不再需要专门单独记忆减函数的单调性特点。教师让学生在学数学时发散思维,既可以让学更容易地联想到自己已学的知识,方便学生对数学题目的理解,又可以活跃学生的自主思考能力和联想思维,对其学习其他科目有积极帮助。其次,教师可以利用情景模拟的形式丰富数学教学。中职学校毕业的学生可以直接进入社会参与工作,但是目前部分中职教师的数学教学一直是基于课本教学,这不利于学生学效果的提高。教师可以在课堂中利用情景模拟的形式丰富数学教学,让学生在课堂中体会身处社会面对实际问题的感觉,且数学本就是与实际生活联系紧密的科目,如很多应用题就是根据实际生活编写的。教师采用情景模拟法,能让学生更好地体验其与实际情形的接轨,为未来他们步入社会做好准备。再次,将多媒体与数学教学相结合。现在社会正处于信息化热潮中,多媒体融入教学是必然的趋势。教师将多媒体与中职数学教学相结合,可以使授课内容更直观、形象。例如,教师在讲解函数图像的相关问题时,可以通过多媒体迅速直观地反映图像的变换特点,节

约数学时间,提高教学效率。

### (三) 创建合作小组,开展合作教学

鉴于理论讲授法所存在的巨大缺陷,为了达成教学的优化,教师还要能对基础的教学方法进行转变。小组合作教学法是随着教学研究进行逐渐被人们所熟知的一种教学方法,在这种教学方法之中学习的主体发生了变化,学生的合作学习取代了教师的理论讲解成为课堂推进的方式。在其中,学生的作用就可以得到有效的发挥,学生的能力也就能得到有效的发展。需要注意的是,在小组合作教学中,小组是学习的主体,教师能否实现学生小组的有效构建,就直接影响到教学的效果。所以在教学的实际过程中,教师就要能联系教学的实际情况,对学生进行有效的小组划分,实现学习单位的有效构建。这样一来,当小组得到有效的创建后,教师就可以结合教学的实际情况引导学生逐步进行合作学习。

1. 以旧知引新知。对于中职生学习数学来说,无论他们的基础有多差,他们对于数学的学习还是有一定自己的储备的,数学是一个从小学到大的过程,更多的他们是丧失了学习数学的兴趣和信心,而且数学知识的学习并不是孤立的,而是建立在我们以前数学学习的基础上,有时候数学学习的方法和能力是能够迁移到新课的学习上的,所以教师可以采用以旧知引新知的方法,帮助学生搭建学习新课的支架。复习旧知、引出新知这种搭建支架的方法,更能吸引同学们进入到探索新知的情境中,而且这一过程也是在不断复习巩固加深的过程。例如在学习三角函数的二倍角公式时,推导公式的过程就是领悟知识的过程,只要我们感受到了知识的生成,就更容易记住公式,在以后的运用过程中,纵使遗忘了,也可以轻松推导出来,推导这个公式的过程中我们就需要用到我们之前学习到的三角函数的和公式,首先教师可以提问学生,让同学们知道学习是一个不断复习、探索和复习的过程, $\sin 2\alpha$  可以看成  $\sin(\alpha + \alpha)$ , 这里同学们就可以感悟到虽然是新知的学习,其实就是旧知的应用,让同学们分小组,独立探索,分享交流,最后进行效果评价,这样自己独立推导,共同探索过的知识才是真正属于自己的知识,也能更好地运用。

2. 联系生活实际。教师可以把数学知识联系上我们的生活,一则可以让学生在生活感知数学知识,做到更好的理解,二则也可以让学生明白学习数学的意义所在,更好的投入到数学的学

习中。在课堂教学学习集合和元素这一小节内容时,集合和元素这一名词对于学生来说是陌生的,集合和元素的定义是抽象的,但是教师可以通过同学们身边的生活来举例子,这样对于他们来说是熟悉的,也更有利于理解,通过数学联系生活这样的方式搭建支架,是同学们易于理解的一种方式。如果把把我们这个班级作为我们研究的集合,那么我们每一个同学就是这个集合里面的一个元素,也很容易让同学们理解元素和集合之间的关系只有属于和不属于的关系,对中职生来说,有时候一个联系生活的例子能够帮助他们更好的理解数学概念,教师要把自己理解的数学知识用他们更容易接受的形式引导他们去理解,让他们知道数学并没有难到无法企及。

随着社会的高速发展,各行各业对人才的要求都不断提升,各行各业对于学生的要求并不仅仅限于理论知识的掌握,而是更加重视学生对于知识的活学活用,能够应用所学知识解决工作中的问题。因此,广大中职教师应该在扎实学生数学基础的同时,提升学生的实践意识,提升学生的综合学习能力。随着素质教育的不断推广,广大教师积极进行教学内容的调整,不断进行教学新模式的探索与尝试,提升学生学习数学知识的兴趣,使学生感受到数学学科的特殊乐趣,使学生不断参与到数学知识的学习中。广大中职教师应积极调整学生的学习态度,不断提高中职数学课堂的有效性。

### 结束语:

综上所述,在我国教育体系中,中职教育是十分重要的部分,其在培养优秀实践型人才上具有十分重要的作用。而在中职院校教育中,数学是最为基础的一门课程,其对于学生的逻辑思维能力、分析解决问题能力的提升有很大帮助。但从当前中职院校数学教学实际看,还存在一些问题,不利于学生的综合发展。对此,中职数学教师必须积极地创新数学课堂教学模式,采取多样化的手段引导学生学习数学知识,促进学生的良好发展。

### 参考文献:

- [1] 吴秋霞. 基于核心素养的高中数学分层教学[J]. 科学咨询(科技·管理)2020(11):238.
- [2] 张建新. 分层教学法在高中数学教学中的运用分析[J]. 考试周刊, 2021, (12): 87-88.
- [3] 张小军. 核心素养背景下初中数学教学中分层教学法的建立研究[J]. 考试周刊, 2020(96).