

新时期中职数学分层教学分析及策略探讨

佟苑

唐山市曹妃甸区职业技术教育中心

摘要: 将因材施教的思想融入中职数学教学中,运用分层教学法,可以有效地改善中等职业学校的教学气氛沉闷、效率低下的状况,激发学生们的学习和练习的积极性,从而达到比预想中更好的效果。本文对中职数学教学中分层次教学方法的运用进行了探讨,目的是对它的理论依据进行解释,并对它的价值内涵进行分析,从而建立起一种合理的分层教学理念,为中职数学教学中运用分层教学法提供了一种行之有效的对策。

关键词: 中职数学; 分层教学法; 教学实践

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6288.2025.01.200

引言

为了均衡学生在学习中的志趣、能力等方面的差异,使教学与每个学生的学习需要达到高度的契合,前人已经提出了因材施教的思想,现在则是对分层教学法进行了归纳。其实,这两者并没有什么区别。根据学生的特点,进行分层教学,是现代教育环境下,因材施教的一种独特方式。中职数学老师如果能树立“因材施教”的理念,科学运用“分层教学”,将有利于中职生的数学能力的提高,对中职数学课程的构建具有重要的指导作用。

一、中职数学教学应用分层教学法的理论基础

以“因材施教”为中心的“分层”教学模式,不仅继承了中国古代的优秀教育思想,而且是中国近代教育观念的一种创新,因此,它有着十分重要的实践价值。

“因材施教”,出自《论语·为政》,指的是根据学生的兴趣爱好和能力,实行差别的教学方法。这一理念经过几代人的继承和发展,已有较为成熟的实践系统。在因材施教的理论指导下,根据学生的实际情况和个体差异,有针对性地实施有区别的教育,这样才能让更多的学生发挥自己的长处,得到更好的发展。这就为在中等职业学校实施分层教学奠定了扎实的理论基础。

二、中职数学教学应用分层教学法的价值意蕴

首先,在实施分层教学模式的基础上,实施因材施教,有利于提高中等职业学校学生的数学学习状况,创造良好的课堂气氛,加速职业教育的进程。由于存在着诸多不良的学习因素,一些中职学生的数学学习水平较低,在学习中缺少自信,存在着兴趣不高、动机不强等问题。而在运用分层教学方法时,老师要事先对学生的特征进行分析,将他们的能力差别加以考虑,对每一位学生的特征和需要都给予最充分的重视,给他们最需要的激励与帮助。通过不断地积累,学生会逐步地建立起自己的

自信心,激发自己的学习兴趣,从而使自己从“被动学习”向“自觉学习”转化。

其次,在中职学生自主学习之后,继续运用分层教学方法,能更好地促进学生的个性发展,实现中等职业学校数学“全面育人”的教育目的。学生能够自主地学习,对于他们的学习质量有着很大的促进作用。在这个基础上,老师可以对学生进行分层、帮助和引导,适当地引导学生,让他们发挥自己的优势,从而使他们的学习成绩得到进一步的提升。然后,每个同学都能在原有的基础上,发挥出自己特有的数学优势,让每个同学都能得到充分地发展,从而让中等职业学校的数学教育真正达到“全面育人”的目的。

三、中职数学教学应用分层教学法的策略探究

(一) 学生分层要科学

在中职数学教育中,学生分层是实施“分层”教学的首要工作。中职数学分层次教学法的实质在于:在中职数学教学过程中,要充分考虑到学生的个体差异,制定最适合他们的需求,给予他们最适当的引导与协助。这就需要在对学生有全面认识的前提下,将其科学地进行分层。对“科学”的深层含义进行了挖掘,主要体现了其内在的“暗层化”思维和“动态分层”的科学思维。

在隐性分层中,教师要和學生产生共鸣,保护他们的自尊,减少他们因为被别人甩在后面而失去自信的可能。老师可以通过每天的教育反馈对学生的兴趣和能力进行评价,并把他们划分为A,B,C,D等水平(A层次是最突出的学习水平,比如志趣和能力,B水平是比A水平的学生兴趣和能力差,以此类推),但不会公布成绩,只要大家“心中有数”就行了。

在动态分层层面上,教师要对中职数学教学中学生的发展性有一个准确的认知,把他们看作是“发展中的

人”“变化中的人”，然后根据学生在各种学习活动中的进展，对学生进行合理的分层，把进步的人往上划，把落后的人“降级”到下层。

（二）要对教学对象进行合理的分层

中职数学教学运用分层教学法准备阶段的第二步是目标分层，在了解了学生水平的不同之后，老师们就应该将其与教学内容相结合，对分层教学进行全面的设计，从而达到分层备课的目的，为分层指导预习、分层实施课堂教学、分层组织课后活动等，使“教学”和“分层”更加密切地联系在一起。

首先，通过对教材的解读，对教学内容的难易程度、深度和广度进行评价，找出基本知识点，提高知识点，扩展知识点，初步确立“固基”“发展”“拔高”等教学目的。

其次，对不同水平的学生进行“最近发展区域”的解析，将其与整体学习质量相结合，分析其在“固基”“发展”“拔高”等方面的可行性，并在此基础上作相应的调整和改进，以适应各个阶段的学生特征。

第三，老师可以整合这些目标，制定“分层教学（学习）目标表”，将不同的目标和学生的水平相对应，并对每一个目标对学生提出的特定要求进行细化。

最后，老师可以把「层次教育（学习）目标清单」以电子表单的方式发送给学生，也可以发给学生一张纸。在收到表之后，通过与老师一起进行学前预习，不仅可以充分发挥分层目标的“指导教学”功能，而且还可以充分发挥“铺垫学习”层次目标的作用。

（三）分层教学要有弹性

在课堂教学中，教师是最主要的组织与引导者，如何引导学生的学习，往往会对教学效果产生决定性的影响。将“分层”和“指导”有机地结合起来，是中职数学教育实施分层次教学的关键。中职学生在实行分层教学时，要根据不同的层次，灵活地进行引导，这一点是在实施分层教学时首先要解决的问题。

1. 重视学生之间的差异，进行有针对性的教学。在教学中，教师要注意学生的不同，有针对性地进行教学。中职学生由于兴趣爱好和能力等方面的差异，往往会表现出不同程度的问题，这就要求教师有针对性地进行引导。因此，在教学过程中，教师要充分认识到这一点，并对其产生的根源进行剖析，从而有针对性地进行教学。例如，有些同学对教科书中的理论没有足够的耐性，在

阅读教科书时往往只是匆匆一瞥，所以总是忽视了某些教科书中的知识，无法对教科书中所阐述的数学原理进行正确地理解。因此，在教学中要加强对学生的阅读方式和态度的引导，使其形成良好的阅读习惯。又比如，有些学生的学习效率很高，能够很快地把握住所要理解的内容，但是在实际操作中却不够细致，很容易犯错误。因此，在教学中，教师要把培养学生的计算习惯作为教学的中心，千方百计地让学生认真地进行运算。每次有针对性地教学，都可以促进学生向其他水平的学生学习，纠正错误的学习行为。

2. 根据教学内容，对信息技术的应用进行灵活应用。教师可以根据教学内容，灵活使用信息技术。数学具有高度抽象性，许多知识内容抽象，难于理解。而信息技术则可以将抽象的知识形象化，给学生提供一个良好的、直观的学习环境，帮助他们解决问题。为此，中职数学教师应该以“分层”教学为前提，积极探索运用信息技术手段，将“分层”与“信息技术”相融合。尤其是在学生还处在一个比较低级的抽象思维阶段时，更应该使用信息技术。例如，在讲授“空间中的面的基本属性”、“空间中的平行关系”、“空间中的纵、角”等内容时，如果学生还处在一个比较高级的抽象思维阶段，可以采用“鼓励想象”的方式进行教学；如果学生的抽象思维能力还停留在初级阶段，那么教师就可以利用多媒体来创造立体情景。

（四）以人性化为导向的分层评价

作为中职数学教育的最终阶段，评价被广泛认可，它具有对教学进程和学情等功能，有助于教师对学生状况的理解，还能让师生更好地了解自己。然而，真正的科学评价并非把每个学生都用统一的标准来衡量，而是根据每个学生的具体情况制定相应的评价指标，从而体现出“人性化”的特点。

（五）建立完善的分层教学资源库

要有效开展中职数学分层教学，仅依靠教师个人力量是远远不够的，必须建立一个完善的分层教学资源库，为教师提供充足的教学素材和教学支持。

首先，学校要成立专门的教研组，整合数学教研力量，集中开发分层教学资源。教研组要根据不同层次学生的认知特点和学习需求，有针对性地进行设计课程内容，开发课程资源。如对基础较差的学生，资源重点放在基本概念和基础题型的训练上；对基础较好的学生，则要注重

拓展延伸,增加应用题、探究题等,提升学生的数学思维能力。

其次,鼓励教师根据自身教学实践,积累和创作分层教学资源。教师在日常教学中,要善于总结不同类型学生的学习特点,设计合适的教学案例和学习任务。优秀的分层教学案例要及时上传至资源库,供其他教师借鉴学习。学校要搭建教学研讨平台,定期组织教师分享交流分层教学心得,促进资源共建共享。

再次,加强校企合作,引入企业真实案例,丰富分层教学资源。数学课堂要走出校门,借鉴企业生产实践中的数学应用案例,让学生感受数学的实用性。如邀请技术人员讲解工件尺寸公差的计算,引导学生探究数学知识在机械加工中的应用。教师要将收集到的企业案例分类整理,纳入分层教学资源库,供不同层次的学生选择性学习。

(六) 加强分层教学的师资培养

教师是分层教学的关键因素,教师的教学理念、业务能力直接影响分层教学的成效。因此,加强分层教学师资培养,提升教师驾驭分层教学的能力,是推动中职数学教学改革的重要举措。

首先,要转变教师的教育理念,树立“分层”意识。学校要组织教师学习分层教学的理论知识,了解分层教学的内涵、特点和实施路径,引导教师在思想上重视和接受分层教学。要开展教学研讨,交流分层教学心得,分享成功案例,帮助教师厘清疑惑,坚定实施分层教学信心。

其次,要提升教师的教研能力,掌握分层教学的方法技巧。学校要定期开展分层教学专题培训,邀请专家学者授课指导,帮助教师掌握学情分析、教学设计、课堂组织、效果评价等分层教学的基本方法。要搭建教研平台,组建教研共同体,开展集体备课、说课评课等教研活动,促进教师之间的经验交流和智慧分享。

再次,要丰富教师的企业经历,增强数学教学的职业导向。学校要定期组织教师下企业实践,了解数学知识在生产实际中的应用,积累鲜活的教学素材。针对不同专业,教师还要努力挖掘数学与专业课程的联系,实现数学教学与专业学习的有机融合。如在机电专业,教师可收集机械设计、电气控制等方面的数学案例,激发学生学习数学的兴趣。

(七) 营造良好的分层教学氛围

分层教学作为一种新的教学组织形式,需要全校师生的共同参与和支持。营造一个平等互助、积极向上的教学氛围,是分层教学落地生根、创造实效的重要基础。

首先,要加强宣传发动,让分层教学深入人心。学校要充分利用橱窗、广播、网站等阵地,宣传分层教学的内涵意义,展示分层教学的成果,让师生认识到分层教学是促进每一个学生发展的有效途径。要组织主题班会,引导学生正确看待分层,摒弃先入为主的成见,积极融入到分层教学中来。

其次,要树立正确的学生观,尊重学生的个体差异。教育的灵魂在于唤醒每一个学生的潜能。开展分层教学,教师要始终秉持“以生为本”的理念,摒弃“好学生”“差学生”的刻板印象,平等对待每一个学生。分层教学的过程,就是引导学生认识自我、突破自我的过程。要让学生感受到教师的理解和支持,敢于表达观点,勇于尝试挑战。

再次,要增进师生互动,构建民主和谐的课堂氛围。分层教学强调因材施教、个性化教学,教师要放下权威,走下讲台,倾听学生的心声。在教学中,多为学生创设合作探究、展示交流的机会,鼓励学生大胆质疑、踊跃发言。对不同观点,教师要包容并蓄、择优而从,引导学生在平等探讨中获得新的认识、新的启发。

结语

总之,中职数学实施分层教学,首先要保证分层的科学性,其次要提高目标分层的合理性,最后要实行弹性的分层指导,要发展多样化的分层教学,要以人文的角度适时地进行评价。中职数学老师要充分认识到分层教学法的特殊优势,要有一种因材施教的观念,力求使分层教学法在中职数学教育中得到最大程度的利用,从而开启中职数学教育“面向所有人,生生提升”的新局面。

参考文献

- [1] 辜小琦. 浅谈分层教学法在中职数学教学中的运用[J]. 吉林省教育学院学报, 2022(9):97.
- [2] 王川. 中职数学分层教学的探索与实践[J]. 知识文库, 2022(13):73.
- [3] 何剑. 基于深度教学的中职数学教学实践研究[J]. 数学大世界(下旬), 2022(5):6.
- [4] 苏嘉. 中职数学分层教学的实践路径及价值[J]. 试题与研究, 2022(8):87.