

中职数学教学现状及优化策略分析

夏焱

(上海市材料工程学校, 上海 200231)

摘要: 作为职业教育的重要组成部分, 中职数学不仅担负着提高学生素质的任务, 而且服务于专业, 因而在教学内容、教学方法等方面要充分体现中职特色。然而, 众多科班出身的职校教师仍然普遍遵循了过去的教学内容、教学方法, 学生们上课犹如听天书, 久而久之老师厌教, 学生厌学, 教与学的矛盾逐渐凸显出来。这就需要中职数学教师针对中职教育特点, 对其教学现状进行分析, 从而有针对性地提出教学模式优化策略。基于此, 笔者结合实践经验就中职数学教学现状及优化策略进行如下分析, 以为各位同行提供一些参考。

关键词: 中职数学; 教学现状; 优化策略

为了进一步加大应用型人才的培养力度, 各个学科的一线教师都投入了较大的精力对教学现状和优化对策进行分析。相比于普通高中, 中职数学在教学内容和学生能力基础方面都有一定的差距, 教师在对教学现状和教学策略优化方式进行分析的过程中, 应注意到中职数学教学的个性化特点。

一、中职数学教学现状

(一) 教学信息化程度有待提升

虽然信息技术在教学中快速普及, 但是毕竟其发展时间较短, 所形成的影响力和积累的实践经验较少, 有些中职教师在这一领域进行过一些尝试, 这种尝试仍然处于较浅的层次。这一现象尤其体现在资深的数学课程教师身上, 基于个人能力的出众以及教学成果, 其对信息化课堂的发展存有疑虑, 加之对现代通讯工具的陌生, 导致他们对信息化教学的应用存在意识上的轻视。此外, 随着信息化教学的发展, 基于此所衍生的教学方法日益繁多, 比如翻转课堂就是其中之一。翻转课堂信息化教学与传统的讲授有很大差距, 需要教师对教学内容进行重新安排, 并借助新的工具进行教学资料的收集、整合、开发, 其在数学课程的应用初期大大增加了教师备课工作量。只有教师对其应用效果引起足够的重视, 才能够克服其应用困难和阻力, 切实将其对中职数学课程教学的推动作用发挥出来。

(二) 教学资源开发难度大

课堂信息化, 是当下最显著的教育发展趋势之一。网络上存在丰富的数学课程教学资源, 资源的丰富性为教师制作教学资源提供了更多选择, 同时也增加了教师对资料的筛选难度。比如, 案例是信息化教学常用的教学资源, 需要中职数学教师从海量的相关信息中筛选出与教学内容和目标相匹配的案例。在案例的筛选过程中, 教师需要进行大量的信息检索与阅读, 增加了教师备课工作量。此外, 大部分案例资源是不能直接应用到信息化教学上的, 需要中职数学教师对其进行二次开发, 有时候还需要教师进行现场录制和后期处理才能获得相应的教学资源。这些工作对

于非专业人士的数学课程教师而言, 无疑是很大的工作量。当然, 这项工作本来也并不轻松, 即便是交给专业的计算机教师来处理, 也需要花费较多的精力和时间。

(三) 师生角色的转换问题

一直以来, 学生作为知识的接受者和教学的参与者而存在, 并且在长期的学习中适应了这两种角色。在新课改背景下, 学生的主体地位得到进一步体现, 他们需要依靠团队的力量来自行商定问题的解决方式和学习任务的完成路径, 一定程度上而言, 他们还需要课堂教学中扮演教学者和评价者, 对于学生而言需要较长时间来适应自己的新角色。另外, 中职数学教师也需要在信息化教学中适应自己的新角色, 比如服务者、参与者、学习任务的制定者。教师需要进一步了解学生的特点, 给予学生更多的信任, 将更多学习任务交给学生来完成, 帮助学生减少对教师的依赖, 培养学生在学习中的独立性。

二、中职数学教学优化策略

(一) 转变理念加强信息技术应用

教师为了拉近学科与学生距离, 往往会多观察学生生活, 搜集正反两方面的生活事例, 丰富案例教学的内容, 然后通过现实事例的分析和讨论, 引发学生对现实问题的思考, 帮助学生学会如何运用知识认识并解决一些实际问题。实践证明, 适当地运用案例教学, 可以有效增加教师魅力, 促使学生“亲其师, 信其道”, 更加热情地投入到课程学习当中。网络上丰富的教学资源都应被应用到案例教学中来。首先, 利用网络信息资源, 在中职数学课程思政教学中引入相应实际案例, 引导学生将五常八信“内化于心外, 化于行”, 通过课程思政来引导学生明德与至善。其次, 针对当代中职生的信息交流习惯以及自主中所遇到的一些问题, 教师可以加强对线上作业系统的应用, 从而扩大师生沟通渠道。再次, 充分尊重学生在数学能力发展方面的客观规律, 对公式变形、定理、定义、运算、几何等知识的教授模式进行创新, 从而有效克服数学受限性所带来的理解困难, 帮助学生培养学生兴趣。最后,

要重视师生交往的情感基础,以和谐的师生关系促进学生学习态度的转变。对于职业院校的学生而言,他们在理论知识学习方面的能力稍差,很容易在自卑心态下形成教师不喜欢我的错误认知,对师生交往情感基础的重视,有利于培养学生在学科学习上的自信心和积极态度。

(二) 加强信息化教学资源库建设

1. 重视资源再加工

保证信息化教学资源的可用性、实用性,是信息化教学资源正常运行的前提。中职数学教师可以将教学资源划分为教学课件、教学案例、教案、试题素材、问题解答类项目、图形图像以及文字素材等类别,并对教学资源进行合理的编排和整理。通过不同的接口,师生可以对教学资源进行快速调用。比如,视频素材和动画资源是比较常用的数学课程教学资料,占用教师备课时间较长。中职数学课程教师,可以将这些素材进行分门别类地整理,然后形成相应的素材库和成品教学资源库,方便在之后的备课过程中调用。

2. 加强资源库维护

随着数学研究的发展以及信息技术在各个行业的应用,一线教学工作所使用的工具和资源也在不断发生变化。中职数学的教师需要根据行业发展来对教学资源库的内容进行更新和完善,使之能够满足教学需求。教学资源库的维护形式,包括长期维护和阶段性维护两种。此外,需要建立一定的监督管理机制,定时对教学资源与教学需求的一致性进行检查。最新的教学内容呈现技术和手段,应被充分应用到教学资源库内容的更新工作中,以保持教学资源制作的与时俱进。

(三) 赛教结合促进角色转变

1. 以赛代考,激发学生兴趣

技能大赛本身需要不同专业的学生加以配合,与真实工作岗位的配合形式极为相似。在与同学相互配合的过程中,学生能够体会到自身角色在工作岗位上的重要性,并体会到创造价值的乐趣。以竞赛项目为载体,学生顺利完成了从教学内容的接受者到教学的参与者、教学者、评价者的转变。在组织形式上,中学教师可以根据课程教学内容和目标,为学生设计小组竞赛,让学生以小组为单位设计任务完成思路与方案、进行责任分配、完成对任务方案的可行性分析。在比赛项目的设计上,应该与阶段时间内的人才培养目标一致,对学生的学习目标是否达成进行重点考察。

2. 赛教融合,激发学生学习兴趣。

日常训练是最挑战学生耐性和毅力的学习任务之一。为了激发学生对日常训练的兴趣,中职教师可以秉承重在提高的设计原则,将日常训练试题与全国职业技能大赛相结合。教师根据授课

进度,将日常训练试题储存到教学资源库中,供学生日常训练使用。日常训练题库应结合学生的群体性专业技能发展规律以及个人能力发展现状进行制作。为了进一步减轻教师的备课压力、训练学生的能力,中职教师可以对学习骨干进行培养,让他们更多地参与到教学资源的制作过程中。

(四) 强化生活元素的渗透

进入中职求学,学生期待能够在此获得一技之长,故而他们十分在意知识的实际应用价值。这种想法虽然有一定的功利化倾向,但是只要善加引导,也会成为学生努力学习、提升知识应用能力的动力。笔者认为,可以从生活元素的融合入手,来提升中职数学教学的实效性、激发学生学习主动性、培养学生对知识的应用意识。例如,讲解函数知识时,教师以购房案例作为知识载体,培养学生的知识应用意识和能力。题干设计如下:

某小区按照分期付款进行福利售房,为了照顾刚需,政府决定给予一定贴息,现某户需要购买一套现价为200000元的住房,首期付款90000元,次年起,每年应付款金额为10000元、上年剩余欠款利息之和。欠款年利率的计算方式由学生自行查阅资料获得。问:1.若第 X ($X \geq 2$)年该户付房款 Y 元,那么年付房款 Y (元)与 X (年)之间存在怎样的函数关系。2.第3年该户人家应付房款金额为多少?

本题完全由真实生活事件演化而来,出示习题之后,学生引发了热烈讨论。完全不用笔者引导,学生就自动两两结组,一人去查资料,另一人则分析题干和设问。这让笔者深深感受到,生活化教学素材的力量。从这一角度而言,中职生所缺乏的不是对数学知识的热情,而是缺乏知识与应用的桥梁。

三、结语

综上所述,教师应注重教学理念对中职数学教学模式创新与优化的指导作用,通过多种方式促进学生角色的转变、激发学生的学习动力。需要教师特别注意的是,这些教学工作一定要基于学生能力和兴趣发展的客观规律,才能够达到事半功倍的效果。

参考文献:

- [1] 李琼. 基于专业需求导向的中职数学教学改革研究[J]. 才智, 2020(30): 41-42.
- [2] 张秋艳. 中职数学课程教学改革的实践探索[J]. 数学大世界(下旬), 2020(10): 25.