

# 职教高考背景下中职数学教学改革实践

## ——以南宁市第一职业技术学校为例

陆秀明

南宁市第一职业技术学校餐旅部, 广西 南宁

收稿日期: 2024年4月25日; 录用日期: 2024年5月23日; 发布日期: 2024年5月30日

### 摘要

本文以南宁市第一职业技术学校为例, 分析广西职教高考背景下数学教学现状, 论述在此背景下数学教学改革的具体做法: 提高师生对数学学习价值的认知水平, 科学合理安排数学教学课时, 改革数学教学评价方式, 构建高效数学课堂, 以期为学校其他高考科目和区内同类职业学校提供参考。

### 关键词

职教高考, 中职数学教学, 改革与实践

# The Practice of Secondary Vocational Mathematics Teaching Reform in the Context of Vocational Education College Entrance Examination

## —Taking Nanning No. 1 Vocational and Technical School as an Example

Xiuming Lu

Catering and Tourism Department, Nanning No. 1 Vocational and Technical School, Nanning Guangxi

Received: Apr. 25<sup>th</sup>, 2024; accepted: May 23<sup>rd</sup>, 2024; published: May 30<sup>th</sup>, 2024

### Abstract

Taking Nanning No. 1 Vocational and Technical School as an example, this paper analyzes the current situation of mathematics teaching in the context of Guangxi vocational education college en-

trance examination, and discusses the specific practices of mathematics teaching reform in this context: improving the cognitive level of teachers and students on the learning value of mathematics, scientifically and reasonably arranging mathematics teaching time, reforming mathematics teaching evaluation methods, and constructing efficient mathematics classrooms, in order to provide reference for other college entrance examination subjects in the school and similar vocational schools in the district.

## Keywords

Vocational Education College Entrance Examination, Secondary Vocational Mathematics Teaching, Reform and Practice

Copyright © 2024 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

国家自 2022 年 4 月 20 日颁布, 同年 5 月 1 日实施《中华人民共和国职业教育法》(以下简称: 新职教法)以来, 新增的“职教高考”成为了大家广泛关注的课题, 尤其是从事职业教育的一线教师热议的课题。此次“职教高考”政策的实施是国家第一次以法律的形式确立了职教高考与普通高考的同等地位还明确了“文化素质 + 职业技能”考试招生办法把中职、高职、应用型本科贯通起来, 打通职业教育上升通道, 为人才成长提供多样化途径。自职教高考提出以来, 广西相关部门、相关学校也纷纷积极做出相应的改革和探索。为了能适应新的举措, 为高校和社会输送更多优质人才, 我校也实行了相关改革和探索。本文将以南宁市第一职业技术学校为例, 谈一谈新职教背景下数学教学改革的具体做法, 以期为区内同类中职学校提供参考。

## 2. 广西职教高考的工作要求简介

根据广西壮族自治区高等职业教育考试招生办法(第三次征求意见稿)中的工作要求: “坚持职业教育类型定位, 立足区域经济社会发展需要, 坚持科学选拔人才, 遵循高等职业教育人才培养规律, 进一步完善我区高等职业教育‘文化素质 + 职业技能’考试招生制度, 提高人才选拔质量, 促进学生健康成长, 引导中等职业学校和普通高中为不同禀赋和需要的学生发挥个性潜能提供多样化选择, 促进学生德智体美劳全面发展[1]。”考试科目为公共基础课的语、数、英三门科目或是其中的两门, 考试时间 120 分钟, 单科满分 100 分。这样的升学方式拓宽了原本基础就较为薄弱, 升学无望但又有升学期望的中职生的升学通道, 为他们更好地为社会服务打下良好的基础。同时也给我们一线数学教师提出了新的挑战, 如何才能在此背景下高效地提升课堂效率, 更好的指导学生备考, 实现中职生的升学愿望, 成为了我们必须重视的事情。

## 3. 当前中职生数学学情现状

以南宁市第一职业技术学校 2022 级新生数学成绩为例, 我们的学生大多数是经过中考的筛选后, 未被普通高中学录取, 转而报考了中职学校, 相较于普高的孩子, 他们的语、数、英语科目是他们的弱项, 尤其是数学。学生的数学基本上都处于低分段, 基础较为薄弱。然而教学的过程应该是一个“双向奔赴”的过程, 教学的过程需要师生平等地进行对话, 这也是教学“双向主体”的核心要求。但由于我

们的生源数学基础薄弱，教学过程中无法进行有效对话和沟通，这使得我们的数学教学效果不理想，甚至稍有不慎就会让学生丧失学习数学的兴趣和热情。其次本年龄段(15~17岁)的学生的身心特点是身体和心理的发育还未完全成熟，有的甚至还处于叛逆期，追求个性张扬和特立独行，有时不愿意接受父母及师长的帮助和教育，没有能养成很好的学习和生活习惯，基础薄弱再加上课堂上不愿意听课，这导致数学教学质量无法得到很好的提升。再次是家长和学生中职教育认识偏差造成学生学习无动力，主动意识差。大多数中职学生由于家庭因素的影响、个人能力的原因、义务阶段教育家长和教师只注重成绩忽视学生的身心感受等等原因，影响了其进行数学学习的兴趣。在接受中考的洗礼后，他们不仅没能从中考失利中及时调整回来甚至还有了“中职学校不用学习文化课”“终于可以松一口气”的想法。家长长期以来也认为中职学校就是中考失利的孩子唯一的去处，反正也升学无望那就“破罐子破摔”了。学生的“放弃”再加上家长对孩子学习上的期望和监督也松懈了下来。这也是中职学校学生和家長对待学习文化知识的一个普遍的心态和错误认知。这样导致我们的中职数学教学前进的步伐举步维艰。

#### 4. 中职数学教学现状

2021年10月中共中央办公厅印发的《关于推动现代职业教育高质量发展的意见》内容中提到“职业教育是国民教育体系和人力资源开发的重要组成部分，负着培养多样化人才、传承技术技能、促进就业创业的重要职责。在全面建设社会主义现代化国家新征程中，职业教育前途广阔、大有可为[2]。”长期以来，中职学校的教育更为重视专业技能的人才培养，以培养技能型人才为主要目标。所以在遇到课程冲突的时候有时会有牺牲文化基础课的情况，数学课当然也不能幸免。其次应用指挥棒的影响。在义务阶段教育和普通高中教育数学科目是中考和高考的必考科目，甚至有时学校会组织学生参加数学奥数比赛，但在中职学校数学学科的竞赛几乎没有，在广西区域，各类职业院校举办的技能大赛中只有专业技能类的技能大赛，这无形中也成为了学校教学安排和学生学习的指挥棒，专业技能课程普遍得到重视，但文化基础课被迫“边缘化”。再次，基于上述，各部门和学校加大了对专业课教师的培养力度和经费投入，大多数外出学习培训的机会也向专业课教师倾斜，中职学校数学文化基础课教师外出学习培训的机会非常有限。这对数学教师的成长和提升产生了很大的影响。再有，长期以来由于中职生升学的意愿不高，再加上家长和学生升学的政策和渠道了解不够，家长和学生普遍错误地认为中职生没有升学机会，更加没有升学压力，所以文化课的学习效果如何更不会被家长和學生所关注。加之数学学科相较于语文和英语学科的学习更枯燥，不容易提起大多数同学的学习兴趣，长此以往，数学课渐渐被大家所忽视，甚至有时被戏称为“副科”。

#### 5. 职教高考背景下数学教学需要解决的问题

自2022年5月1日新职教法颁布实施，广西教育厅也在积极探索职教高考的改革模式，在广西壮族自治区教育厅办公室发布的关于征求《广西壮族自治区高等职业教育考试招生办法的意见稿》中明确：“自2025年起广西统一实施高等职业教育‘文化素质+职业技能’考试招生，形成符合职业教育特点的考试中考试评价方式[1]。”在2023年的广西对口升高职考试中，语文学科的考试题目由原来的15题，满分150分，改为20题，满分100分。数学题量由原来的10题，满分100分，改为20题，满分100分。英语题量由原来的5题，满分50分，改为10题满分100分。考试时间由原来的每年4月底改到了3月底。以上无一不在说明教育厅已就2025年的职教高考做出了相应的改革措施，数学总分虽说依然是100分不变，但是题量一下子从10道题增加到20道题，这样考试中能考察的范围以及能考到的知识点的范围就扩大了很多。题量的增多和考试时间的提前，对考生来说这都是非常严峻的考验。所以中职数学教学面临着巨大挑战的同时，也呼吁改革的尽快实施。就目前来说数学教学需要解决的问题如下：

1) 课时安排需依势而变。考试时间提前近一个月,当然 2025 年职教高考年我们虽然不能确定是否还是 3 月底前完成,但是 2023 年考试时间的变化,不得不让我们也要对数学教学的课时进行适当调整。假如还是 3 月底前完成考试,那么也就意味着数学教学和复习的时间被压缩了一个月,假如还是按照目前的课时安排我们的课程不可能在考试前能全部进行讲授,更不要说进行相应复习了。以南宁市第一职业技术学校为例,目前学校数学的教学主要安排在第一学年完成,这样的课时量远远不能满足学生学习数学和复习备考的需要。

2) 考核方式不够合理。原有的考核方式是由任课教师依据教学进度自主进行命题,再由学校安排统一的时间进行期末考试。虽说这样的考核方式统一了时间,且能按照课标的要求很好地考核学生们一段时间以来学习的效果,以便教师能对下一步的教学策略做出相应的改进,但在这样的命题考核方式只追求了眼前的学习情况,没有有针对性地对有升学意愿的同学进行考核和激励。从长远上看,学生学习一段时间的数学后,不仅要具备一定的数学思维和能力,还需应对职教高考,以便能接受更高的教育。所以我们的考核方式不仅要从课程标准来进行评价考核,还应从长远上考虑学生的升学,甚至是为他们将来更好地适应更高的教育做准备。目前的考核方式和效果过于单一。

3) 课堂教学方式过于传统。目前的数学课堂授课模式还是停留在学生预习,教师授课,课后作业的传统模式。但是由于职业教育的特点,现在中职生相较于义务阶段教育他们有更多可以自己支配的时间,再有随着学生年龄的增长,他们的身心已经日渐成熟,职业教育也不会像义务阶段教育那样要求学生一定要在一个特定教室内完成所有的学习,由于有实训课,他们学习的场所不断发生着变化,所以教师们也不可能像义务阶段和普高教育般一直紧盯着学生的学习不放。传统授课方式不仅没有紧跟信息时代的步伐,更不能满足目前中职学生升学复习备考的需要。呼之欲出的就是如何进行教学方式的转变。

## 6. 职教高考背景下数学教学的改革措施

### 1) 做好政策宣传和思想引领

“职教高考制度为中等职业学校学生扩充了高考途径,解决了中职教育学历晋升渠道不畅通的问题,完善各层次职业教育纵向贯通,彰显职业教育类型特色,是我国职业教育实现高质量发展的应有之义[3]。”新职教法和职教高考政策虽说已经颁布近两年,但是社会乃至我们的中职在校生对这一政策的了解微乎其微,有的甚至不知道它们的存在。中职生的年纪尚小,他们没有渠道也没有意识去了解国家对于中职生的升学方式和升学渠道。中职生的家长同样的由于工作较为忙碌或是了解无门等原因,对于国家对于中职学生的升学政策的了解也少之又少。这导致数学教师去开展相应的教学工作仅仅停留在自己一个人的“自我感动”。一节课下来教师每每挥汗如雨,但是学生还是一脸淡然,学得会与不会他们也不在乎。家长和学生根本不能从思想上意识到学习数学的重要性,家长所以对学生的监督力度也会出现松懈。那么学校和教师要做的就尽可能通过各种方式和渠道向家长和学生宣传国家和地方的相关升学政策,做好思想上的引领,才能形成家校合力,一同助力学生的学习进步。

### 2) 提高师生对数学学习价值的认知水平

2020 年发布的《中等职业学校数学课程标准》(以下简称课标)中提到:“数学是研究数量关系和空间形式的科学,是其他科学和技术的基础,是现实生活中解决问题的重要工具,是人类文化的重要组成部分。在大数据和人工智能时代,数学在科学研究和社会生产服务中发挥着越来越大的作用,数学素养是现代社会的每个人都应具备的基本素养[4]。”这是中职数学的第一个课标。第一次明确了中职数学核心素养和地位,将中职数学的价值提到了一个前所未有的高度。课标的颁布让中职教师对中职数学的价值和地位认识有了一个全新的了解,并让我们授课有道,评价有据。《中职对口升学考试数学复习的三种指导策略》一文中也提到“数学作为中职对口升学文化素质测试的重要科目,值得广大想升学的中职生用心对待。它需要授

课教师提供卓有成效的复习指导,帮助学生提高数学学习的硬实力[5]。” , 这些无不强调着中职数学的重要地位。学校和相关部门从 2020 年 4 月起开展了许多场线上和线下的课标说明会和解读会。甚至订购了课标让教师们研读。那么我们在提升教师认知水平的同时,也应提升学生对数学学习价值的认知水平。为提升师生的认知水平,学校成立了数学“两学一做”模式:教师学,学生学,一同做好升学备考准备。

3) 做好教师的培训,培养可持续发展的教师。

长期以来,由于中职教育没有“升学指挥棒”的影响,再加之国家职业教育培养专业技能型人才的特点作为导向,学校和相关部门在专业建设和专业课教师培养上的投入和关注往往比数学等文化课教师的投入要大很多,所以导致数学等文化课教师能参加的学习培训机会少之又少,很多数学等文化课教师得不到快速的成长和很好的发展。这导致文化课教师们的发展处于停步不前的状态,他们中大部分教师对职业教育发展的敏锐度不够,教学方法策略也不能适应新形势的发展要求,在教学中形成发展闭环。派出教师进行学习培训和交流是一个很好的让教师快速成长的方法。为此学校为文化课教师开展了“走出去”的成长学习模式。通过这一模式的开展,学校数学教师不仅从技能上得到了很大提升,还从思想认识和科研上得到了长足发展。他们把这些收益回馈到课堂,回馈到工作,实现了教学上的师生互促,形成了可持续发展的教学环境。

4) 以赛促教,助力构建数学高效课堂模式

2020 年以来国家对职业院校公共基础课课堂教学能力比赛的参赛团队要求、比赛的难度等方面提出的要求越来越高,学校抓住这样的机遇,鼓励文化课教师参加比赛。备赛的过程,以赛促教,通过竞赛的形式来激励教师的不断学习,激发他们的教学热情和创新意识,提高教学质量和效果。此外还能以赛促学,通过竞赛的形式激发学生的学习兴趣 and 积极性,提高学习效果和成绩。以赛促改,通过竞赛的形式来推动数学教育教学改革,促进数学教育教学质量的提高。以赛促建,通过竞赛的形式来推动学校教育系统的建设和发展。2022 年、2023 年学校连续两年的高职录取率排在全区同类学校前列。

## 7. 结束语

南宁市第一职业技术学校是一所具有深厚办学底蕴的公办国家级重点中等职业学校,自 1935 年建校以来为国家和地区培养了大批技能型人才。目前而言通过相应措施,学校的高职录取率排在全区前列,但数学教学还有很大的提升空间。当前数学教学的模式和方法是否能很好地适应 2025 年的职教高考需求还有待考证,前路漫漫,数学教师们仍需努力。

## 基金项目

2022 年度南宁市中等职业教育教学改革研究项目(专项课题)“新职教法背景下中职数学课堂‘三向对接’模式的研究与实践——以南宁市第一职业技术学校烹饪、酒店专业为例”(编号:2022B10,主持人:陆秀明)。

## 参考文献

- [1] 广西壮族自治区教育厅. 广西壮族自治区高等职业教育考试招生办法的意见稿[EB/OL]. <http://jyt.gxzf.gov.cn/wmhd/vjzj/opinionDetail.shtml?opinionid=6404>, 2023-08-05.
- [2] 中共中央办公厅. 关于推动现代职业教育高质量发展的意见[EB/OL]. [https://www.gov.cn/zhengce/2021-10/12/content\\_5642120.htm](https://www.gov.cn/zhengce/2021-10/12/content_5642120.htm), 2022-01-08.
- [3] 张锋利, 张立锋. 类型教育视域下职教高考制度内涵价值与实践策略[J]. 职教论坛, 2022(10): 15-21.
- [4] 中华人民共和国教育部. 中等职业学校数学课程标准[S]. 北京: 高等教育出版社, 2020.
- [5] 高晓兵. 中职对口升学考试数学复习的三种指导策略[J]. 广西教育, 2020(3): 158-160.