作者：郑 晖

详细地址：福建省宁德市周宁县安后村文安路1号 周宁职业中专学校

邮编：355400

联系电话：18905036556

电子邮箱：znzzzh@126.com

新课标下基于学业水平考试的中职数学教学策略探究

郑 晖

（周宁职业中专学校，福建 周宁 355400）

摘 要：福建省于2017年开始实施学业水平考试，以学业水平考试成绩作为学生毕业与升学的考核标准，并且教育部又刚发布了中等职业学校数学课程标准。在此背景下，文章分析了中职数学新课程标准和数学学科学业水平考试情况，对在学业水平考试背景下中职数学教学策略进行探究，以期能促进中职数学教学改革，提高学生数学学业水平和数学核心素养。

关键词：新课标；学业水平；中职数学；教学策略；

一、读懂中职数学新课程标准

2020年1月，教育部发布了中等职业学校数学、信息技术等10门公共基础课课程标准。新课标确定了中职公共基础课程核心素养和课程目标，明确了课程内容和学业质量要求，对中职学校深化教学改革、提高教学质量、提升学生综合能力具有重要的指导作用。

中职数学新课标，由课程性质与任务、学科核心素养与课程目标、课程结构、课程内容、学业质量和课程实施等6个部分组成。规定了数学课程是中职学校各专业学生的必修课，其任务是使中职学生获得进一步学习和职业发展所必需的数学知识、数学技能、数学方法、数学思想和活动经验；明确课程学习后应使学生逐步提高数学运算、直观想象、逻辑推理、数学抽象、数据分析、数学建模等数学学科核心素养。

新课标主要呈现五方面特点。一是体现新时代、新精神、新要求。以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，落实立德树人根本任务，体现德智体美劳全面发展的培养目标要求。二是凝练学科核心素养。立足中等职业教育实际，充分挖掘了中职公共基础课程的独特育人价值。三是明确学业质量要求。强调提高学生解决问题的能力，为阶段性评价、学业水平考试等提供依据。四是体现高中阶段共性要求。充分发挥中职公共基础课育人优势，夯实中职学生文化基础，全面提高学生综合素质。五是彰显职业教育特色。遵循技术技能人才成长规律，注重教学内容与社会生活、职业生活的联系，注重与专业课程相互配合，形成协同育人合力。

二、认识中职学业水平考试

近年来，中职教育的发展比较迅速，但由于区域经济、政策措施、、教育投入、生源质量等因素存在较大差异，且中职教学水平也有很大差距，中职毕业生能力与社会需求不甚匹配，普遍学习意识低，自主学习能力差，缺乏创新能力。为改善这个现状，福建省自2017级开始实施学业水平考试，以学业水平考试成绩作为学生毕业与升学的考核标准[1]，将评价结果作为中职学校办学能力诊断与评估的重要考核指标。学业水平考试将考试标准、形式和评价标准统一了起来，中职学校就有了评价和改进学校教学工作的重要参考依据，从而能准确而客观地体现学校教学质量。

就数学科而言，我省数学学业水平考试分为卷Ⅰ（合格性考试，满分60分）和卷Ⅱ（等级性考试，满分30分），试卷由选择题、填空题和解答题组成，并且将德育、语文、数学、英语4门课程考试合并在一张试卷（公共基础知识综合卷Ⅰ考试时长90分钟，公共基础知识综合卷Ⅱ考试时长60分钟），采取书面闭卷笔试方式。

三、学业水平考试背景下中职数学教学策略

1.转变教师观念，更新教学理念

学业水平考试背景下，教师要转变观念，更新教学理念，通过集体备课、专题研讨、公开观摩、考察学习等形式集思广益，积极探索，大胆创新，大力改变中职数学传统教学方法，提高教学能力及自身学习能力。以学业水平考试目标为指引，重新审视学生的培养方向，，创新教育教学手段和方法，培养学生积极自主的学习兴趣，依据规范准确的学业测评结果指引数学教学，切实推动中职生整体学业规范有序发展[2]。

2.改变教学方式，提高教学质量

（1）注重知识衔接

中职生多是考不上普通高中的生源，初中时就不爱学习，文化基础薄弱，据调查中职学校中大约70%--80%的学生都缺乏数学基础知识和学习能力。原本就比较抽象的数学知识，使得在初中阶段数学学习和能力就很薄弱的学生，进入中职学校后，学习数学更是心有余而力不足。学业水平考试比较注重考查学生基础知识的掌握，教师应在平时的教学中，有意识、有侧重地将初中数学基础知识逐步融入中职数学教学中。这需要教师根据学生实际认知水平，及时调整课堂教学，引导学生回顾梳理相关初中数学知识，理顺初中数学与中职数学之间的关联，帮助学生查缺补漏。比如在《一元二次不等式》的教学中，很多学生都把初中时的因式分解忘得一干二净，教师及时回顾讲解因式分解的作用和方法以及与新知识的联系，学生学习新课就顺理成章，而且效果良好。通过初中数学基础知识与中职数学新知识的有效衔接，引导学生养成循序渐进、对比转化的数学思维，为学生学好中职数学知识打下坚实基础，同时也为学生迎接学业水平考试树立了信心。

（2）做好分层教学

中职生在数学基础和学习能力方面存在较大差异，有针对性地进行分层次教学，达到因材施教的目的，可以较好地激发学生学习兴趣，树立学习信心。分层教学能满足不同水平的学生个性化需求，让成绩优秀、接受能力强的学生拓展知识广度和深度，使之更上一层楼；让成绩一般、不够自觉的学生巩固所学知识、应用所学；让成绩差、学习困难的学生对学习产生兴趣，回到数学学习上来，逐步掌握数学知识基础。可以将班级学生按学生实际，分为A、B、C等多个档次，要求教师在备课时，充分考虑学生差异，按不同档次设置教学目标、选择练习难度、评估办法等，从根本上满足各层次学生需求，保证每个学生每节课都有收获。还可以根据学生情况适时调整，创造力争上游的学习氛围，同时设立互帮互助机制，让高层次学生在课余时间帮助低层次学生，解决他们的学习困难问题，避免老师提问时“一问三不知”的尴尬，增强自信心，提高学习热情。

（3）创新情境设计

一节课要想达到较好的教学效果，情境设计是关键。不同的课型、内容、专业等，设计不同的情境进行教学，能吸引学生注意力，大大激发学生兴趣和求知欲，让学生体会到数学知识与实际生活之间的联系，能更好的认识数学、应用数学，从而能顺利开展课堂教学，达到良好的教学效果。创设情境的方式多种多样，只要是与数学知识有关，符合学生认知的都可以作为素材，如中外故事、名人轶事、游戏设计、场景设疑、实验探究、生活应用等。例如讲《一元二次不等式》时，设置生活场景，一起交通事故，交警通过刹车距离，判断车辆是否超速，通过情境学生可以化身交警进行事故裁判，学生既学了数学知识，又进一步认识了交通安全的重要性。讲《指数函数》时，让学生做折纸实验，厚度为0.1mm的纸张对折多少次后，纸张的厚度可以超过珠穆朗玛峰的高度？学生可以用计算器计算，最后得出结果，只要27次，学生亲身参与，体验学习过程，就会觉得学习不再是枯燥无味，而是愉快的、享受的，并且还体会到数学的神奇。再如讲《概率》时，用生活中常见的彩票中奖或促销摸奖等创设情境，使学生明白中大奖的可能性极低，同时又对学生进行了一次思想教育，“幸福是奋斗出来的”，“一夜暴富”、“不劳而获”是不可取的。

（4）更新教学手段

传统的教学手段已跟不上时代，在黑板上写写画画，满堂灌的讲课，学生早已麻木，要提升中职数学教学质量，就必须更新教学手段。当前信息技术广泛应用，互联网及多媒体的应用能为学生创造有声有色、生动形象的教学环境，使枯燥的数学知识变得更加生动，简单的理论变得更加充实。与此同时，现代化教学手段的应用还能调动学生的听觉、视觉及其他感官，让学生能够主动参与到学习过程中，从而改变中职生学习主动性欠缺的状况[3]。比如，用希沃授课助手做新颖的教学课件；用班级优化大师软件布置作业、收集课堂练习完成情况、评价学生课堂表现；用微信、QQ等聊天软件在课堂、课后与学生互动，延伸教学；用flash等动画软件做微课、做PPT，使抽象的概念、呆板的图形动起来，使之更加具体、直观；用问卷星调查学生课前、课中、课后学习情况，查找不足，及时改变教学方法。

（5）加强试题研究

在学业水平考试背景下，教学效果如何？最终还是要成绩来说话。学业水平考试类似高考，是非常正规的，有详细的考试大纲，教师首先要细心研究考纲，对每个可能的考点和题型做到心里有数；其次要有意识的收集和研究试题，按合格性和等级性的不同，建立 “学考”题库，针对不同层次学生，定期选用题库中试题给学生练习，让学生适应学考题型和难易度，此外，让学生建立“错题集”，把做错的题目及时记录和分析，有了较强印象，同样的题型再次出错的可能性就小多了；最后，教师对每一道题目的考查目的、涉及知识点、对应考纲要求等都要分析透彻，精心讲解，让学生了解题目背后的意义，用循序渐进、分类分层的方式精讲多练，还可以对题目进行“改装”，做变式训练，让学生学会思考，化被动为主动，攻坚克难，体会成功的喜悦，逐步树立自信心，形成良好的学习习惯。

3.改进评价模式，促进良性发展

评价是要帮助学生认识自我、建立自信，帮助教师改进教学。应合理设置符合中职学校学生特点的评价内容、评价方式和评价标准，要关注过程性评价的多元性和多样性，如课堂表现情况、课内外作业完成情况、知识测试（单元考核、章节测试）情况等。注重结果性评价，指导教学，如学业水平考试成绩、技能测试等。通过学业水平评价全面考查中职学校数学课程的教学成效，诊断学生学习和教师教学过程中的优势和不足，为改进学生的学习行为和教师的教学行为提供依据。

教学过程中，教师对学生的评价具有激励、导向的作用。每个学生都有自己的个性和特点，教师要善于发现他们的闪光点，对不同层次的学生给予适当评价。要充分发挥评价诊断和改进发展的功能，发现学生在数学学习中的优势和不足，对优势因势利导，保持发展，对不足提出合理意见，督促改进[4]，同时也为提高教学质量提供重要参考。

四、结束语

总而言之，新课标下基于学业水平考试的中职数学教学对教师提出了新的要求，教师要深入研究新课标和学业水平考试大纲，反思教学策略，注重教学实效性，与时俱进，改进教学手段和评价方式，进一步深化教学改革，提高教学水平和质量，真正落实立德树人的根本任务，实现数学核心素养的养成，更好地服务学生、服务中职数学教学。

参考文献：

[1]林文清.中职数学学业水平考试的认知与教学策略.[J].福建教育学院学报.2018.19.（12）.50-51

[2]刘应辉.基于学业水平测试的中职数学创新教学策略探究.[J].创新创业理论研究与实践.2019.2（22）.97-98

[3]田夫.新课程理念下的中职数学教学策略.[J].中学理科园地.2019.15.（02）.38-39

[4]昝青蕊.学业水平测试背景下的中职数学课堂教学与评价模式探究.[J].现代职业教育.2017.（05）.16