

# 核心素养为导向下的中职数学教学评价创新策略

## ——以《简单几何体的三视图》为例

陈显文

(广东省佛山市顺德区龙江职业技术学校, 佛山 顺德 528318)

**摘要:** 基于素质教育改革视域下, 对中职学校课程教师开展学生管理、课程教学等工作提出了新任务、新要求, 即身为数学教师, 需要与时俱进地更新教学理念、转变教学思维, 在现代化教学思想的引领下开展教学活动, 不仅仅是体现在课前预习、课堂讲解以及课后巩固环节中, 还应落实到教学评价中。为此, 教师需立足于核心素养下创新数学教学评价体系, 通过对于教学效果进行有效评价来归纳不足之处, 找准努力方向。本文结合现有理论和经验展开论述, 先简要概述中职数学教学评价, 再分析数学增值评价的现实意义, 最后以《简单几何体》为例提出具体的教学评价创新策略。

**关键词:** 核心素养; 中职; 数学; 教学评价; 创新策略

数学课程是中职教育教学体系中的重要构成部分, 是学生获取数学领域专业知识、重要理论、实践技能的重要渠道, 同时, 也是依托学科内容落实核心素养教育的主要阵地。基于此, 数学教师应提高对数学课程教学的关注和重视, 其中最为重要的一点便是创新教学评价体系, 即通过构建完善的教学评价体系来了解学生的学习成效, 同时, 还可以引导学生感知学科知识的应用价值, 从而能够有效激发他们的数学学习兴趣。

### 一、中职数学教学评价概述

#### (一) 内涵阐述

中职数学课程教育教学评价体系的主要内容是对数学课程实施情况进行宏观了解、实时监控以及科学评价。在进行教学评价时, 教师需要以数学课程教育构成为依据, 以此来综合评价学生是否达到一定标准, 并且课程教学目标制定、教学计划实施等均与教学评价体系密不可分。其中需要注意的是, 数学课程是中职课程体系中的重要学科之一, 其评价准则、评价标准、评价方式已经符合新时代教育教学发展所需。

#### (二) 评价原则

1. 客观性原则。中职学校数学教师在构建教学评价体系时, 应先明确评价标准, 其标准应是客观地、细化地, 并不是随心所欲地制定。一是教师需认识到评价准则或是规章制度制定的目的在于要求学生遵循规则、遵守合约。若是出现特殊情况, 则中职学校可以成立专项小组来共同商议、决策, 使得全校师生的每个行为均可以得到公平、公正的对待。二是数学评价体系构建时, 教师需采用客观且非附带性的评价方式, 同时, 还需要考虑到各个专业的课程特色, 进而能够选择最佳的评价方式来完成评价活动。三是教师所选择的评价方法还应是稳定、规范的, 这样, 才可以确保教学评价结果是稳定和有效的, 为教师提供有效参考。四是教师需要客观评价, 避免主观评价, 在此过程中, 评价主体应该按照法律法规所确定的客观标准来衡量和比较。不能在考核中添加任何主观的成分, 从而影响考核的结果。评价应该以认真负责, 公平公正的方式来完成。

2. 发展性原则。中职数学评价体系构建之后, 并不是一成不变的, 需要结合实际教学情况来不断优化和完善。一是教师需秉承着“以生为本”理念来开展数学教学活动, 旨在培养掌握数学基础知识、解题技能, 具有数学思维、应用意识的优秀数学人才。二是在数学教学过程中, 教师需要充分发挥自身引导作用, 并彰显学生的主体地位, 立足于核心素养下转变教学理念、发展教学思维, 并且结合当前中职学校实际情况来调整, 将发展性理念融入数学教学评价中。三是中职学校需要优化顶层设计, 特别是

课程教师, 应秉承着求真务实、与时俱进的教育理念来构建新型教学模式, 引入先进教学方法, 从而能够使得数学教学具有先进性, 教学评价结果具有发展性。

3. 整体性原则。中职学校数学课程包含有必修课程、选修课程, 选修课程是对必修课程的补充和延伸, 因此, 课程评价体系应涵盖所有数学课程, 充分彰显其整体性原则。一则, 对数学课程的评价需求可以分为不同层次, 其中由低到高, 包含有不同的知识、情感、能力, 需要在不同层次列出, 使得学生可以对照自己课程所达到的水平来完成自我认知。二则, 课程评价应包含多个评价角度, 其中包含有基础知识、专业技能、学科素养等等, 从而能够从不同角度来制定不同评价准则, 使得学生可以完成自我评价、自我塑造, 以上均是数学教学评价体系中的重要组成部分。

4. 指导性原则。中职学校构建的数学评价体系应对整个课程的教学节奏、教学进度的把控, 教学方案的调整具有一定的指导作用, 即不仅可以确保教学方向正确, 同时, 还能够明确学生学习方向。各个专业教师可以借助评价体系来开展教学活动, 特别是在实施教学计划的过程中, 需要确保教学反馈信息时精准的实时的, 客观的和实用的, 进而能够为教师教学、学生学习提供参考依据。其中需要注意的实, 教师需要依据最新的规范要求来调整教学评价体系, 确保评价结果具有指导价值。

### 二、中职数学教学进行增值评价的现实意义

基于传统教学评价体系下, 教师一般会在正式教学之前预设教学目标, 并且在教学过程和结果发生时着重关注学生是否达到既定目标, 更加注重于学生的结果性评价。但是对于增值评价来讲, 教师则需要更加注重学生的学习过程、学习成效等过程性评价。此外, 处于传统模式下, 教师往往会以单次考试结果为依据来评价学生、教师以及学校, 其中却并未考虑到学生厨师嫩两个和学生、教师以及学校中存在条件性因素, 不仅会打击基础薄弱、背景条件一般学生的积极性, 也会打击教学条件匮乏的学校的莽莽菜, 同时, 这样, 很难在区域内客观评价占有大量优秀学校、班级以及教师的成绩, 不仅无法进一步提高教育质量, 还不利于教育公平。其中增值评价则有所不同, 教师需要追踪学生在一段时间内综合表现的高低变化, 并且着重关注学校、教师在教学中对学生考试成绩的增长效果, 从而能够对学校、教师进行更为客观、公平的评价。由此可知, 增值评价与传统评价相比来讲, 有着以下两点显著区别: 第一, “增加值”; 第二, “净效应”。基于此, 增值评价则更为客观、公平以及科学, 能够综合呈现出学生在某一阶段内的成长变化情况, 并且还可以整合其他阶段的增值评价来对学生完成综合评价, 从而能够渗透以生为本理念, 促进学生全面发展。

### 三、核心素养为导向下的中职数学教学评价创新策略

中职数学教师需立足于核心素养视域下来构建、创新数学教学评价体系,其中需要以数学核心素养为评价标准,强化过程性评价,完善结果性评价,并且还体现增值评价,如图1所示。具体来讲,过程性评价占整个课程成绩70%,而结果性评价则占比为30%,并且教学评价方式包含有系统评价、学生自评、小组互评、教师点评以及家长评价等多元化评价体系,具体内容,如下所述:



图 1

#### (一) 过程性评价

教师构建地“全面综合评价体系”中过程性评价占比为70%,其中包含有课前预习、课堂讲解、课后巩固这三个评价阶段,其占比分别为20%、60%以及20%。课前预习评价阶段,包含有章节预习、课前任务、课前小测等内容,其中一般会依托钉钉或是腾讯会议来为学生布置预习任务、上传小测链接,需要对资源使用情况、学生任务完成情况、课前掌握程度进行综合评价;课堂讲解评价阶段,则包含有学生课堂表现、小组合作以及课堂小测成绩等内容,其中需要注意的是,在课堂教学过程中,教师应认真观察和记录学生的课堂问答表现、小组讨论表现、小测成绩,针对学生课堂活跃程度、讨论交流活跃程度、知识掌握程度进行综合评价,为后续汇总评价结果提供依据;课后巩固评价阶段中,包含有知识巩固、知识拓展、章节小测等内容,特别是要对学生的作业完成情况、课程岗位对接情况、知识掌握程度进行综合评价,其中知识巩固尤为重要,是学生后续步入高阶学习阶段的重要基础。

#### (二) 结果性评价

结果性评价占比为30%,其中包含有结合体单元检测、鲁班锁榫卯作品、学生个人成长档案这三个方面,其中单元检测设计题型应是多样性的,不仅包含选择题、计算题、解析题,还应包含有应用题、拓展题;此外,教师需要积极鼓励学生参与到“鲁班锁模仿大比拼”比赛活动中,以此来调动学生的参与热情和动力,使其可以在比赛过程中将所学内容应用到实际应用中,以此来夯实他们的基础知识、实践技能。此外,教师还需要在尊重学生认知规律、发展特点的基础上来设计个人成长档案,将学生的课堂学习表现记录其中。

#### (三) 增值评价

在课前,教师应引导学生自主学习,并将作业上传到教学系统上,由教师批改作业后,在后台记录活动积分、作业积分以及课前预习小测成绩。

在课中,教师可以依托平台设置教学任务,将学生的整个参与过程、评价记录进行累积积分,为后续分析学生的学习程度、课堂教学成效提供数据支持。

在课后,教师需要发布并记录学生的作业完成情况。

这样,能够构建混合式教学全过程管理,并且能够结合学生自我评价、教师评价、家长评价来对学生的学习态度、知识技能、合作精神、情感态度、职业素养、进行综合评价,同时,还应对学生的学习态度、情意表现、进步幅度、发展潜能作出客观评价,从而能够落实因材施教,促进学生全面发展。其中需要注意的是,教师可以结合平台互动、

问卷调查、智能系统等多个途径来搜集学生的学习过程数据,并且通过课前、课中以及课后数据对比分析来了解学生在学习态度、学习方法以及学习成效方面的增值成长情况。如图2所示。



图 2

#### (四) 《简单几何体的三视图》教学评价体系设计

##### 1. 《简单几何体的三视图》教学设计

第一,教师需要为学生布置以下课前学习任务:一是回顾棱柱、棱锥、圆柱、圆锥以及球等几何体图形,简单几何体图形特征;二是要求浏览“简单几何体的三视图”该章节的教材内容,了解简单几何体侧面积、表面积概念,了解不同结合体侧面积计算公式;三是借助智慧平台、钉钉交流平台、微课等为学生提供微课资源、布置预习习题。

第二,在教学过程中,教师可以先通过“横看成岭侧成峰,远近高低各不同”这一古诗词来引入本节课教学主题,吸引学生观察从不同角度来观察事物,同时还应为学生设置课堂学习任务“全班学生讨论从不同角度观看图片的结果,并且强调正投影的结果”使得学生能够在观察图片特点的同时,能够分析投影结果。

第三,在课后巩固环节,教师需要引导学生对三视图概念、三视图画图规则进行总结归纳,并且借助钉钉平台来为学生布置课后练习题,同时,还可以此外,教师还可以为学生展示榫卯结构视频资料、提供空间站VR视频,以此来引导他们进行拓展学习。

##### 2. 《简单几何体》教学评价体系

首先,过程性评价。课前评价,教师便可以通过课前提问、测试,来了解学生的预习成效。课中评价,教师便可以通过布置学生独立完成作业、小组合作任务来观察并记录他们的课堂表现,并且汇总他们的课堂小测成绩。课后评价,教师则需要为学生布置基础类、拓展类、实践类作业来完成教学成果评价。

#### 四、结语

总而言之,为了适应现代化教育教学发展趋势,中职学校领导人和数学教师应通过构建完善的教学评价体系,从而能够为教师查漏补缺、学生弥补不足提供参考依据,最终能够进一步推进课程改革进程,促进学生核心素养发展。

#### 参考文献:

- [1] 张曙辉. 构建中职数学学业多元星级评价新体系的实践探索[J]. 厦门城市职业学院学报, 2021, 23(2): 6.
- [2] 姜陈波. 基于中职数学小组合作模式的学生评价体系研究[J]. 时代教育: 下旬, 2020(11): 0142-0142.
- [3] 武宜佳, 赵艳. 中职院校混合式教学评价体系的构建与应用研究[J]. 试题与研究, 2022(26): 67-69.
- [4] 钟冬梅, 卢锦运, 贾玲. 学业质量增值评价数学模型的比较研究——以西部某区教育实证数据为例[J]. 重庆师范大学学报: 社会科学版, 2023, 43(3): 35-48.
- [5] 刘书林. 中职数学课堂多元评价探究及实践——基于多元智能理论, 以课堂教学《弧度制》为例[J]. 数理天地: 高中版, 2022(8): 30-32.