

教育与心理测量学在特教专业教学中存在的问题及改革思路

邱俊杰

岭南师范学院教育科学学院, 广东 湛江

收稿日期: 2023年9月18日; 录用日期: 2023年10月17日; 发布日期: 2023年10月24日

摘要

教育与心理测量学是特殊教育专业本科生的必修课程, 对于学生将来从事特殊教育评估和教学工作具有重要意义。然而, 在教学中发现存在学生畏难情绪严重, 教材缺少针对性, 教学模式单一和考核体系不完善等问题。针对以上问题, 改革方向应做到帮学生树立学习效能感; 整合不同教材, 通过讲义撰写, 构建适合特殊教育专业学生的课程体系; 根据不同教学内容的特点, 灵活采用多种教学方法; 弱化统计原理和公式, 重视实践操作; 探索多元化多层次的考核方案。

关键词

特教专业, 教育与心理测量学, 问题分析, 改革思路

The Problems and Reform Ideas of Psychometrics in Special Education Teaching

Junjie Qiu

School of Educational Science, Lingnan Normal University, Zhanjiang Guangdong

Received: Sep. 18th, 2023; accepted: Oct. 17th, 2023; published: Oct. 24th, 2023

Abstract

Psychometrics is a compulsory course for undergraduates majoring in special education, which is of great significance for students to engage in special educational assessment evaluation and teaching in the future. However, there are some problems in teaching, such as students' serious fear of dif-

faculties, lack of pertinence in teaching materials, single teaching mode and imperfect assessment system. In view of the above problems, the teaching reform should adhere to the principle of teacher-oriented and student-oriented, integrate different teaching materials, learn from each other, and construct a curriculum system suitable for students of special education through the writing of handouts. It also should combine theory teaching with practice teaching, introduce SPSS practice teaching, and weaken statistical principle and formula. Lastly, it must explore a diversified and multi-level assessment program.

Keywords

Special Education, Psychometrics, Problems Analysis, Reform Ideas

Copyright © 2023 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

测量是对事物的量化过程，是科学研究的重要基础。在教育或心理学中，我们通常需要评估个体的行为，以便对个体心理状态进行描述、解释、预测或控制。而“教育与心理测量学”就是教会学生如何通过科学、客观和标准化的测量手段对心理或教育活动中的对象等进行测量、分析、评价的课程，是心理学和教育学相关专业本科生的必修课程。教育与心理测量具有反映个体差异、诊断和评价、人员安置等功能，学好教育与心理测量，对于学生将来从事特殊教育教学、科研等工作具有重要的意义。

在教育与心理测量课程中，既包含大量需要理解和记忆的理论概念，也包括需要掌握公式计算与运用的过程，可以看作是教育与心理统计课程和研究方法类课程的整合。特殊教育专业学生一般在大三开始学习，课程开始在普通心理学、发展心理学、教育与心理统计等基础课程之后，并为学生的学习研究方法、实习、完成毕业论文等做好准备，可以说教育与心理测量学是学生依托理论知识进行实践和科学研究的重要方法学课程。

教育与心理测量课程设置是希望通过让学生掌握基本概念和基本理论的基础上，能够系统地进行心理测量测验的编制和使用，能够运用所学知识灵活地分析处理和解决实际中所遇到的各类问题，为将来进行教育评价、特殊儿童评估与康复以及科研工作打下扎实的理论和实践基础。

不同于物理或生理测量，教育与心理测量测量对象如知识、能力、态度、人格特质或教育评价等具有模糊性和随机性。因此，教育与心理测量是一种具有高度内隐性和抽象性，并严重依赖理论模型的测量。此外，教育与心理课程学科理论性强，还包含了很多统计学原理、公式以及大量抽象的专业术语和概念，内容多，知识点分散，学习难度大，枯燥乏味。学生常常抱怨“内容听不懂、不知道怎么运用、不明白为什么要学这门课”，导致抵触和畏难情绪。有研究者指出，教育与心理测量学作为一门方法类的基础课程，教师多采用讲授、练习为主的授课方式，重理论，轻实践[1]。这并不符合学校全面推进课程教学改革，开展以教学过程优化为抓手、以教学方法改革为重点的课程教学模式的要求[2]。

因此，有必要针对特殊教育专业培养目标，从学科的课程特点和当今社会需求出发，以现代教学和学习理论作为指导，辅助信息技术的应用，进行多方面的探索和尝试，实现教育与心理测量“教”与“学”的进步。

2. 特教专业教育与心理测量学的教学问题分析与反思

2.1. 学生畏难情绪严重，学习缺少目的性

特殊教育专业是以培养具有一般教育学理论基础，了解特殊儿童身心发展特点，掌握特殊儿童教育和康复训练理论和技术，从事特殊教育教学与科研的人才为目标。这其中就包含了对特殊儿童各项能力特点，以及康复情况进行教育测量和评估的要求。教育与心理测量学最早也是为了解决特殊儿童班级管理问题发展起来的。因此，对于特殊教育专业学生而言，掌握教育与心理测量的基本理论知识，学会使用和编制测验，并灵活应用测验解决工作中的实际问题是必不可少的。

然而，从特殊教育专业学生的构成来看，绝大多数学生属于文科学生，面对包含大量运算的统计学知识，会出现畏难情绪，抱怨难以真正掌握这门学科[3]。这种抱怨主要表现在两个方面，即错误认知和消极情感方面[4]。导致错误认知主要原因可能在于文科学生数学能力基础较差，逻辑推理和空间想象能力较弱，想当然的把是否能够学好统计知识与数学能力的高低等同；消极情感方面的主要原因可能在于缺乏学习动力和成功体验，学科效能感低。而以往采用的教学方法单一，未能做到从学生特点出发设计课程，更进一步增加了学生错误的认知和消极的情绪感受。此外，在学习方法上，学生学习依赖性强，被动学习特征明显，满足于老师讲什么就学什么，缺少学习的主动性[5]。因此，帮助学生进行心理建设，明确学习目的，提高学生学习的主动性是非常必要的。

2.2. 教材缺少针对性，不能满足实际需求

首先，没有全国统编教材，现有教材不理想。目前使用的比较有影响力的教材。例如，戴海琦编制的《心理测量学》主要面向的是心理学专业本科生，特点是以理论为主、应用为辅，特别强调对于理论部分(包括经典测量理论、信度、效度以及误差控制等)的介绍，涉及大量的抽象概念。

其次，当前大多数心理测量学方面教材最大的问题在于，只有测验的编制内容，缺少问卷编制的内容。学习测验的编制是让学生了解测验产生的过程，学会评价测验的质量。但是在现实中学生很少有机会编制测验，却经常需要编制问卷。问卷与测验不同，标准化程度稍低[6]，但是在科研和实际工作中应用非常广。

再次，“教育与心理测量”和“教育与心理统计”这两门课关系密切，其中相关分析、方差分析、回归分析等在教育与心理测量学中有很多应用，但是教材中却鲜有介绍，而是寄希望于学生对教育与心理统计课程的理解和掌握，这并不符合我们学校特殊教育专业学生的知识体系特点。

最后，教学目标的设定过多的依赖于所选教材[7]。教学目标规定了“学”什么以及形成什么样的知识体系与结构。教学目标的设定过多依赖所选用的教材有两个弊端：一是，教材内容落后，与现实脱节，不能满足学生需求；二是，知识体系缺少融合，难以界定学生学习的“最近发展区”，这种模糊不清的教学目标，使得学生不清楚应该学什么，不学什么。

因此，有必要整合不同教材的特点，针对特殊教育专业特点，撰写讲义，而不是依赖某一教材进行授课。

2.3. 教学模式单一陈旧，重理论轻实践

首先，传统的教育与心理测量课堂教学主要采用教师讲，学生记的教学模式，并未考虑学生学习心态以及对课程的期望，未能针对学生的专业能力的提升进行教学，课程目标设置囿于教材，内容方面重理论，轻实践，未能充分考虑特殊教育的快速发展对教育与心理测量课程的要求。

其次，理论知识和实践操作教学结合不够紧密。理论教学包括真分数模型、信度、效度、常模等。内容理论性强，专业术语多，涉及公式推导，多采用多媒体、板书和讲授等方式在课堂进行教学。实践

教学包括经典测量量表的介绍,包括瑞文智力测验、埃森克人格测验等。教学形式主要以现场讲解,学生操作,教师指导等。理想状况应该是通过理论知识的讲解指导学生进行实践,而通过实践操作具体的测验来理解抽象的理论知识。但是在实际教学中,授课侧重于理论,重点放在信度、效度、误差控制理论等教学,涉及很多统计学原理、公式以及大量抽象的专业术语和概念。这些理解起来有难度,难以引起学生兴趣,容易挫败学生学习的积极性。教师感到较大的教学压力,会压缩甚至放弃实践环节,从而导致课程实践色彩薄弱[1]。

再次,教学中重视教师的主讲地位,未能突出学生的主体性。由于教育与心理测量学的理论色彩浓厚,讲课过程中教师会倾向于突出自己的主讲地位,用心备课,用心讲课,但忘了学生是课堂教学的主体,学生的主体性不够,不利于学生建构自己的知识体系。

最后,已有实践课教学改革成效不理想。随着社会的发展和社会对特殊教育专业人才的要求,亟需将课程的定位提升到技能应用类课程。但是,现有实践课教学改革多是通过生硬的减少理论课课时,增加实践课时来实现[8],这样做不但未能提高学生的实践能力,反而导致理论教学不够深入。此外,实践教学的内容设置主要是以验证性实验为主,主要是让学生熟悉智力测验、人格测验、心理健康状况调查量表等成熟测验的一般操作流程。在传统的实验教学模式下,学生根据心理测验指导手册描述的详细流程,按部就班地进行测验的实施、计分、分数转换和撰写结果报告。在这种模式下学生几乎完全处于被动的模仿状态,虽然能够熟悉各种成熟测验的使用方法,但却很难发挥学生的主观能动性和创造性。而且仅学习成熟测验的使用,无法让学生体验到问卷编制的实际过程,不利于学生掌握和巩固心理测量理论中关于问卷编制的知识,诸如如何根据研究目的有针对性地编制问卷、如何收集数据进行问卷有效性分析等。

2.4. 考核体系不完善

考试是教学过程中一个重要的必不可少的环节,是督导学校教学、实现人才培养目标的重要手段,也是学校检测和评价教学质量、学生学习效果以及取得教学反馈信息的重要途径。

传统的教育与心理测量学考试方式是课程结课后进行闭卷考试,最后将平时成绩与期末考试成绩加权得到该门课程学生的总成绩。但作为方法性、技巧性和应用性很强的教育与心理测量学来说,这样单一的考核方式,无法真正反映学生的实际掌握程度和应用水平的高低,特别是这种导向不仅使得教师将大量的精力和课时放在理论知识讲解,还容易导致学生只重视期末考试结果,期末突击复习,不利于学生基础知识的掌握和实践,阻碍了学生自主学习能力的提升和创新思维的发展。

需要指出的是,以往虽有改革方案增加对平时表现的考核,如课堂回答问题、出勤率等等[9]。但是,这部分考核涉及内容多,所占权重较低,依赖于教师的主观评价,并不能有效的区分不同能力水平的学生。此外,通过增加平时作业,重视学习过程的评价改革,由于考核次数的增加,部分学生仍然抱有应付考试观念,所以,感觉改革后课业压力变大,不适应[10]。

综上所述,针对特殊教育专业的培养目标,从教育与心理测量学的课程特点和社会发展对特殊教育专业的实际需求出发,有必要从教材、教学模式、考核方式等方面进行教学改革探索,以帮助学生克服畏难情绪,提高专业能力,达到学校培养应用型人才的要求。

3. 特教专业教育与心理测量学的教学改革思路与对策

3.1. 做好学生心理建设与疏导,消除畏难情绪,提高学习动机

首先,围绕学生感兴趣的主体,如恋爱、人际交往、消费行为等,分享基于统计分析的视频资料、媒体报道和研究成果,体验基于统计分析的教育与心理测量在实际生活中的价值,帮助学生产生学习兴

趣。其次,针对畏难情绪,介绍最新的研究成果,如脑科学的研究发现,语言能力与统计能力激活相同的大脑区域,统计与语言的关系比与数学计算能力的关系更紧密,通过建构合理的言语表达能够提高统计知识学习能力[11]。其次,通过设置榜样,教师以自身为例,分享学习“教育与心理统计”和“教育与心理测量”的感受,让学生知道教师也曾经有过担忧、顾虑和迷茫。最后,课程开始时,介绍近几年来本课程的考试情况,让学生意识不要被一开始畏难情绪阻碍,通过课程学习都能够将这门课程掌握,以此帮助学生建立学习效能感。

3.2. 明确教材作用,发挥自编讲义优势

首先,在思想上明确教材在教学过程中的作用。一是为教师和学生提供该学科的基本框架,便于传授和掌握;二是帮助教师与学生分析学科发展的方向。因此,针对特殊教育专业学生的特点,以“深入浅出、通俗易懂、可读性强”为原则选择适合特殊教育专业学生的教材,而理论性强、偏理论讲解和统计分析的教材仅作为参考[3]。

其次,充分发挥自编讲义优势。自编讲义基于授课对象特点,广泛吸收不同教材的优点,吸取目前教育与心理测量最新的研究成果,增加学生实际学习和工作中更多运用的知识(如问卷编制内容),同时删减一些不符合时代发展要求的知识。这就要求教师进行大量而广泛的阅读,并充分了解掌握所教学生的能力水平。为此,在授课的过程中,结合所选教材的内容框架,适当补充国内外教材中的案例,引导学生思考在不同文化背景,不同生活情境下心理测量的应用问题,拓展学生的专业视野。

最后,弱化统计计算过程,加强统计软件 SPSS 的实操训练,提高学生处理数据的能力。在授课和作业设计上,我们强调学生要能符合逻辑地计算和分析心理测验数据,运用基本的研究方法和统计工具评价心理测验的适当性,并做到批判性的掌握心理测验的其他信息。在课堂上,我们帮助学生复习和回顾曾经学过的各种统计知识,比如相关分析、方差分析、回归分析和因素分析。在实践课上,帮助学生实现对这些统计知识的操作与运用,帮助他们应用这些统计知识解决实际问题,真正做到活学活用。两个课堂相互协作,使学生在加深对统计方法理解的前提下,做到对这些方法的操作和应用,为更深层次的学习打下基础。此外,适当增加实践课的学时,专门进行 SPSS 软件实操的教学,包括数据的录入、整理、项目分析、信效度分析等等,增加学生处理数据的经验,从而弱化统计原理和计算公式在教材中的地位,增强学生自信心[12]。借助信息学习平台,适时向学生分享“微信公众号”、“慕课”中的测量或统计学电子资料,以辅助其自学。

3.3. 丰富教学模式,加强实践教学内容

首先,以教师为主导,学生为主体,整体采用“以问题为中心(problem-based learning)”的教学方法。该方法强调以学生主动学习和积极参与为主,以学生为中心,充分调动其学习主动性、积极性,要求进行开放式、探索式学习[13],是一种以问题为中心、基于问题的学习模式,并且在“心理统计学”教学实践中引用效果显著[14]。“问题”是学生自主学习时要解决的对象,也是教师授课时的重要切入。“案例教学”是广泛使用的教学方法。在改革中应狠抓以“问题”为主导的案例教学。开课之前精心设计每章或每节需要学生思考或解决的问题。问题设计遵循两个原则:一是与相关知识点密切联系;二是典型、真实、贴近生活、贴近热点、贴近学生。

其次,重视对教学过程的分析与拆解。借鉴 BOPPPS 教学模式[15],将教学过程分解为引入(bridge-in)、目的(objective)、前测(pre-assessment)、参与式学习(participatory learning)、后测(post-assessment)和总结(summary)六个步骤。在引入阶段告知学生本课程的重要性以及学习的原因,引导学生进行思考;在目的阶段,教师阐明学习本课程内容的目的;通过前测了解学生的兴趣与能力层次,进而调整课程的难度与

深度；参与式学习需要教师与学生积极互动，基于教材引导学生深入讨论和思考；后侧内容与教学目的对应，用来检验学生是否掌握课程要求；总结阶段，教师引导学生总结主要知识点，答疑解惑，同时对学生的积极参与表示鼓励。

再次，理论教学内容遵循“历史-理论-具体”，即“史论用”的顺序讲解[16]。“史”即理论的历史，“论”是某一历史阶段的理论。理论背后蕴含着研究者思维过程和理论的历史演变过程。通过理论的演化过程，理解当前的理论特点。“用”就是理论联系实际的使用。采用“史论用”的理论教学内容的组织方式，把概念、原理背后的故事呈现给学生，让学生能以动态的观点看待理论。为此，教学中要重视对核心知识的语言学理解、历史学理解和经验理解以及全面系统的分析。

最后，实践课程设计采用“练-验-设-研”模式[17]。教育与心理测量课程由于专业术语极为抽象，教师的讲授和学生的练习很难让学生掌握课程的精髓。因此需要增加实践课比重，一方面让学生通过验证性实验熟悉智力测验、人格测验、心理健康状况调查量表等成熟测验的一般操作流程，学会选择和使用经典测验；另一方面增设计性实验，设计性实验以提高和培养学生独立思考、分析问题和解决问题的能力为目标，安排在教育与心理测量理论课程之后进行，尝试将理论和生活相结合，鼓励学生观察显示生活中的各种现象、寻找和发现问题并设计针对性强的问卷，进行调查和研究。

3.4. 探索多元化多层次的考核评价办法

学生的学习成绩应该是学生真实学习情况的体现，应当兼顾学习结果和学习过程，采用多种评估方法综合来确定。为此，可将考核分为平时表现(权重 10%)，实践操作(权重 30%)，期末考试(权重 60%)。

考虑到以往对于平时表现主要考察学生出勤等。此种评价效果较差，且并不能考察学生真实学习情况。为此，可将平时表现的考察内容重点放在增加网络课程的学习，目的是拓展学生知识体系，该部分要求学生取得课外学习证书。

实践操作考察部分以小组形式展开，包括验证性实验和设计性实验两个环节。验证性实验要求学习并掌握某一经典心理测验的使用、评分和结果解释。设计性实验要求学生自由选题，学习并掌握一个完整编制测验或问卷的所有过程，并进行正式演讲报告。实验操作作业以研究报告的格式提交，培养学生写作研究报告的能力。传统的期末考试形式予以保留，但是需要通过期末考试试题改革，以便能够更全面的考察学生的学习效果。具体做法包括减少记忆性试题，增加分析比较方面的题目，增加应用基础知识解决实际问题的题目。

期末考试采取多种题型，包含主观题和客观题，兼顾了各种题型的优点。填空题和名词解释题主要考察学生对知识的识记，选择题、判断题、计算题、分析应用题主要考察学生对知识的理解。题量较大，保证了考核内容较全面，测量的信度更高，主要考察学生对心理测量学的基本概念、原理和方法等理论知识的掌握情况。通过平时成绩、实验成绩、期末成绩三个方面的综合考核，基本上能对学生的水平进行客观评价。

作业和考试本身不是教学的目的，而是实现教学的一种手段[10]。这种手段能否起到促进学习的作用，关键在于如何能够使学生认识到自己在学习上的不足，并加以改进。对此，需要建立了必要的反馈机制。每次考试以后，教师对考试结果进行分析，包括成绩分布、学生对知识掌握的情况，还要清楚与往届学生相比本届学生的整体状况。重要的是要将考试情况反馈给学生，做到对所有考试题目或作业进行分析和讲解，使学生明确知道自己在哪些方面突出，哪些内容还有欠缺。

4. 结语

改革方向做到坚持教师为主导，学生为主体的原则，整合不同教材，取长补短，通过讲义撰写，构

建适合特殊教育专业学生的课程体系；灵活采用多种教学方法，适用不同教学内容的特点；将理论教学和实践教学紧密结合起来，引入 SPSS 实践教学，弱化统计原理和公式；探索多元化多层次的考核方案。

基金项目

2021 年广东省普通高校青年创新人才类项目(2021WQNCX040)；2021 年岭南师范学院校级教改课题(岭师教务〔2021〕166 号)；2018 年岭南师范学院博士人才专项(ZL1911)。

参考文献

- [1] 吴贤华. 基于对分课堂模式的心理测量学课程行动研究[J]. 湖北第二师范学院学报, 2016, 33(11): 59-61.
- [2] 韦化, 苏一丹, 贾历程. 我国大学课程建设的历史经验与发展趋势[J]. 中国科教创新导刊, 2012(32): 22+24.
- [3] 刘利鸽, 刘红升. 面向文科生的统计学教学: 畏难情绪、改革措施、效果评价[J]. 黑龙江教育(高教研究与评估), 2020(9): 50-52.
- [4] 宋丽宏. 文科生数学学习障碍的形成原因及教学策略研究[D]: [硕士学位论文]. 石家庄: 河北师范大学, 2013.
- [5] 杨鹏, 李娟. 体验式教学模式在心理测量学课程中的应用[J]. 山东省农业管理干部学院学报, 2011, 28(2): 187-188.
- [6] 姚曙光. 心理测量教学的几点思考[J]. 教育与教学研究, 2010, 24(2): 90-91.
- [7] 谷力群, 郭志峰. 基于探究式学习的《心理测量学》课程改革[J]. 课程教育研究, 2013(22): 233-234.
- [8] 强健. 应用型本科院校“心理测量学”实践教学体系的构建[J]. 宁波教育学院学报, 2018, 20(1): 21-23.
- [9] 刘葭斐, 叶霖, 黄雄英. 以问题为中心的心理测量学情境化教学实践探索[J]. 合肥学院学报(综合版), 2020, 37(6): 118-122.
- [10] 闫巩固, 彭广强, 高喜乐. 心理测量学教学改革的实践与探索[J]. 高等理科教育, 2005(1): 90-95.
- [11] Wei, W., Lu, H., Zhao, H., Chen, C., Dong, Q. and Zhou, X. (2012) Gender Differences in Children's Arithmetic Performance Are Accounted for by Gender Differences in Language Abilities. *Psychological Science*, **23**, 320-330. <https://doi.org/10.1177/0956797611427168>
- [12] 周甦, 张秀琴. 应用心理学专业心理测量学教学改革的实践探索[J]. 教育教学论坛, 2013(49): 204-205.
- [13] 丁凤琴. PBL 教学方法在心理统计学中的探索与实践[J]. 高等理科教育, 2011(2): 96-99.
- [14] 潘玉进, 郭文斌, 徐速. PBL 在《心理统计学》教学中的应用研究[J]. 宁波大学学报(教育科学版), 2011, 33(2): 10-12.
- [15] 赵海燕, 孙华. BOPPPS 有效教学模型在无机元素化学教学中的应用——“铬及其化合物”教学设计[J]. 化学教育(中英文), 2023, 44(12): 27-31.
- [16] 李媛. 《教育与心理测量》教学的思考与改革[J]. 山西大学师范学院学报, 2000(4): 78-79.
- [17] 周永红. 应用心理学专业实践教学模式的构建[J]. 中国电力教育, 2014(15): 122-123.