

课程教学设计探索

——以近两届广东省本科师范生教学技能比赛高中数学组为例

李婉君, 徐俊峰*

五邑大学数学与计算科学学院, 广东 江门

收稿日期: 2024年6月16日; 录用日期: 2024年8月5日; 发布日期: 2024年8月14日

摘要

随着基础教育课程改革的不断推进和实施, 以及教师行业专业化的日益发展, 教学设计的重要性逐渐凸显, 成为评估教师教学水平核心指标, 同时也是师范生在今后教学中的核心能力。教师的教学理念也应当随着教育课程改革不断更新, 故对师范生教学设计的研究也应当与时俱进。教师行业专业化发展的首要途径是进行师范教育, 师范生只有具备良好的教学设计能力, 才能在未来走向教师岗位时具备良好的师范技能基础。本文采用文献研究法研究近两届广东省师范生教学技能比赛的教学设计。笔者从教材分析、教学目标设定、教学重点与难点确定、学情调查以及教学过程设计等五个方面进行了研究, 对近两届的师范生教学比赛中较为优秀的教学设计进行分析调查, 总结优秀教学设计的优点, 并设置问卷调查。其次, 对本校数学师范生关于教学设计方面进行调查, 结合优秀教学设计的优点以及目前本科数学师范生在关于教学设计方面所面临的问题, 从两个方面提出提高师范生教学设计的建议及策略。

关键词

师范生, 教学设计, 教学能力

Exploration of Curriculum Teaching Design

—Taking the High School Mathematics Group in the Teaching Skills Competition for Undergraduate Normal Students in Guangdong Province in the Recent Two Sessions as an Example

Wanjun Li, Junfeng Xu*

School of Mathematics and Computational Science, Wuyi University, Jiangmen Guangdong

Received: Jun. 16th, 2024; accepted: Aug. 5th, 2024; published: Aug. 14th, 2024

*通讯作者。

文章引用: 李婉君, 徐俊峰. 课程教学设计探索[J]. 创新教育研究, 2024, 12(8): 167-175.
DOI: 10.12677/ces.2024.128521

Abstract

With the continuous promotion and implementation of the basic education curriculum reform and the increasing development of the professionalization of the teaching profession, the importance of instructional design has gradually come to the fore, becoming the core indicator for assessing the teaching level of teachers, and also the core competence of normal university students in future teaching. The teaching concepts of teachers should be updated with the reform of the education curriculum, so the research on the instructional design of normal university students should be kept up to date with the times. The first and foremost way to professional development of the teaching profession is to conduct teacher education, and only with good instructional design ability can normal university students have a good foundation of teacher skills when they go to the teaching position in the future. This paper adopts the literature research method to study the instructional design of the last two Guangdong Province Teacher Training Skills Competitions. The authors conduct research from five aspects: textbook analysis, setting teaching objectives, determining teaching key points and difficulties, surveying student conditions, and designing the teaching process, analyzes and investigates the more outstanding instructional designs in the recent two sessions of normal university students' teaching competitions, summarizes the advantages of excellent teaching design, and sets up a questionnaire survey. Secondly, this paper investigates the instruction design among our school's math normal university students, combining the advantages of excellent teaching design and the problems faced by undergraduate mathematics normal university students in teaching design, and proposes suggestions and strategies to improve the teaching design of normal university students from two aspects.

Keywords

Normal University Students, Instructional Design, Instructional Competencies

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. 数学师范生教学设计能力理论研究

1.1. 分析学生能力

在新课程改革的推动下,教学更加侧重于“学”,而非仅仅局限于“教”,这就意味着教学活动的核心应当紧密围绕学生展开,确保学生的学习需求和发展成为教学活动的出发点和落脚点。教学过程中能否达到教学目标,都是通过学生的认知发展来决定的[1]。师范生在进行教学设计时不仅要全面了解学生的知识储备状况,还需洞察学生的身心发展特点,同时也要严格遵循因材施教的教学原则,确保教学方法与学生的学习需求相符合。教师通过对学生的学情分析,目的在于确保教学计划的科学性和针对性,进而提升教学效果,最终实现教育目标。因此,对学生学情进行深入分析,是教师确保教学质量、实现教学目标不可或缺的一环。

1.2. 教学内容分析能力

教学内容是揭示“教什么”、“学什么”的内容。教学设计中最为关键的环节即为教学内容设计,其质量的高低直接决定了教学活动的成败[2]。另外教师在进行教学内容分析时要先分清教学内容的知

识类型，其中包括：陈述性知识、程序性知识以及策略性知识，另外还要分析内容在章节的结构以及地位，同时也要分清楚其中蕴含的数学思想，这是整个高中数学教学的重要环节，对于启发学生的数学思维有很大的影响。最后是对教材进行“二次开发”，教师只有这样才能更好地与时俱进地开展数学教学，最大程度地促进学生发展。

1.3. 教学目标的编制能力

1.3.1. 教学目标的定义以及功能

教学目标就是教师在该节课教学中教师期望学生在教学活动中所能得到的教学标准和效果，教学目标的特点是在教师的“教”中产生，最终落实到学生的“学”。教学目标的功能主要表现在：引导学生的“学”、指导教师的“教”、衡量教学效果[3]。

1) 引导学生的“学”：首先是能够明确学生的学习目标，具有指引的作用，其次是能够激发学生外部以及内部的学习动机，引起学生对学习的兴趣。

2) 在教学活动中，指导教师的“教”应始终围绕教学目标展开，这不仅是教学活动的起始点，更是确保教学内容得以有效落实的终极目标。教学目标的明确设定，对于指导教师的教学行为具有至关重要的导向作用，它指引着教学活动的方向，确保教学内容能够精准、高效地传达给学生。它对教学设计的方向起到制约作用，指导者教师的教学过程，同时教学目标也制约着教学策略的选择和运用[4]。

3) 衡量教学效果：教学目标，如同航海者的指南针，是教师对教学活动所期望达成的具体成果和理想状态的明确阐述。它不仅是教师设计教学活动的核心依据，更是检验教学效果、衡量学生学习成果的重要标准和评价依据。

1.3.2. 教学目标的分类以及表述

一、布鲁姆的教学目标分类

美国心理学家布鲁姆及其同事的教学目标分类是目前为止应用最为广泛的教学目标分类。他以教学目的为出发点，把教学目标分成三个领域，这些领域分别是认知、情感和动作技能领域，每个领域的目标都划分为了不同层次，从较低级别到较高级别，如表 1，表 2。

Table 1. Cognitive domain goal classification
表 1. 认知领域的目标分类

目标	含义	水平层次
知识(识记)	对知识的记忆能够识别和再现所学习过的材料	最低层次
理解(领会)	能够抓住试误的实质，把握材料的主题和意义	第二层次
应用	在新的环境中，能够应用所学的新知识	第三层次
分析	能将知识清晰分解，找出组成的要素	第四层次
综合(创新)	把各个元素或部分组合成新的整体	第五层次
评价	根据一定标准对事物给予一个新的判断	最高层次

Table 2. Affective domain goal classification
表 2. 情感领域的目标分类

目标	含义	水平层次
接受(注意)	学习者愿意接受特殊现象或者是刺激	最低层次
反应	学习者在接受的基础上主动参与，做出反应	第二层次

续表

价值评价(形成价值观念)	涵盖了对特定价值标准的接受和偏好, 以及为这些价值标准做出奉献的行为	第三层次
价值观的组织	学习者形成了个人的价值观体系	第四层次
价值或价值体系的性格化	学习者透过对价值观体系的整合, 渐渐塑造出个人的品行	最高层次

动作技能领域: 布鲁姆这位教育界的巨匠, 虽然其教育理论博大精深, 但他并未涉足动作技能领域的目标分类。然而, 随着教育研究的不断深入, 动作技能领域逐渐崭露头角, 并涌现出多种分类法。在辛普森的著作《动作技能领域教育目标分类》中, 动作技能领域被划分为七大类别, 包括知觉、准备、有指导的反应、机械动作、复杂外显反应、适应以及创作。

二、“三维目标”分类

对学生的学学习结果以及他们的行为变化从三个领域提出的基本要求。分别是: 知识与技能(双基)、过程与方法、情感态度与价值观。首先是知识与技能, 作为探索知识世界的基石, 无疑是基础且不可或缺的[4]。知识与技能就如同学生手中的工具, 帮助学生打开知识的大门, 逐步攀登学术的高峰。然而, 过程与方法作为三维目标中的关键部分, 它超越了简单的知识传授, 更侧重于培养学生独立思考、解决问题的能力。在这个过程中, 使得学生学会了如何学习, 如何探索, 如何创新, 这是培养学生成功的关键。除此之外, 情感态度与价值观塑造着学生的品格, 引导着学生的选择, 决定着学生的人生方向, 一个拥有积极情感、正确价值观和健全人格的人, 才能更好地面对生活的挑战, 实现自己的价值。而这三个目标则是目前国家对基础教育质量指标的基本规定, 简称“三维”目标。

1.3.3. 数学教学目标制定的建议

数学教学目标的设计环节是数学教学设计中的一个重要环节。笔者认为设计好教学目标的前提应该要做到以下几点:

首先, 成为一名优秀高中数学教师就需要先明确高中数学的教学内容以及课标要求。教师要在熟悉教学内容后, 要以新课程标准的要求作为编写教学目标的主要依据, 来确定该节课所要达到的教学要求。

其次, 制定好教学目标还要分析高中学生的学习情况。学生是学习的主体, 教师在课堂中起到的作用是主导作用, 教师要编写出好的教学目标, 离不开学生的主体作用[5]。另外教学目标的行为动词编写要具有准确性、可操作性, 准确性是指教学目标中的行为动词要和教学内容相匹配, 如需要理解掌握的知识点需要用到“掌握”这样的行为动词不能够用“了解”, 而可操作性的体现则是学生能够根据教师的要求执行学习任务, 教师应该避免使用过于抽象或者是模糊的行为动词, 比如“掌握”、“学习”、“理解”, 这样的行为动词过于模糊, 教师很难把握学生的掌握程度, 难以给教师教学效果带来反馈, 而像“通过本节课的学习能正确计算出什么样的结果?”这样的动词就具有可观测性可操作性。行为条件的限制也要表明出来, 比如是否在学习过程中通过辅助手段、时间的限制、行为情境的限制、另外教师在进行行为条件设置时应该要注意是否设置合理, 最后学生通过一节课的教学能够达到什么层次也要表述出来。

1.4. 教学策略的运用分析

教学策略的概念

教学策略是指教师采取的有效达到教学目标的一切活动计划, 并且具有指向性、操作性、整体综合性、调控性、灵活性、层次性[5]。另外, 发现教学策略的定义有很多类型, 其中使用最广泛的包括以下几种类型: 内容型策略、形式型策略、方法型策略、任务型策略、综合性策略。另外, 可供选择的策略又分为以下三种: 以教师为中心的教学策略、以学生为中心的教学策略、个性化教学[6]。

1) 以教师为中心的教学策略: 以教师为中心的教学策略又分成了直接教学(指导教学)和接受学习。直接教学, 一种以提升学生成绩为核心目标的教学策略, 它精心地将学生的需求置于课堂的核心。在这一策略中, 教师担任着引导者的角色, 他们运用结构化的有序材料, 为学生打造出一个条理清晰、内容充实的学习环境。这种教学策略强调知识的直接传授和技能的迅速掌握, 通过教师的系统讲解和精准指导, 确保学生能够在最短的时间内获得最大的学习效益。他们会在教师的引导下, 积极参与课堂活动, 通过思考、讨论和实践, 不断提升自己的学习能力和综合素质。实施这一教学策略, 不仅能显著提升学生的学业成绩, 还能为他们日后在学术和个人发展上打下坚实而稳固的基础, 这一方法不仅聚焦于当前的学业提升, 更长远地关注了学生的未来发展, 为其未来的学习和生活铺设了坚实的道路。而接受学习是奥苏贝尔在认知结构的基础上提出来的, 也就是我们平时所提到的讲授式教学策略。

2) 以学生为中心的教学策略: 在教学策略中, 以学生为主体的方法涵盖了多种模式, 其中包括以引导学生自主发现知识为核心的发现式教学, 旨在营造具体情境以促进学生深入理解的情景教学, 以及鼓励学生通过团队协作、互相学习以达到共同进步的合作学习策略。发现教学是由布鲁纳提出的教学方法, 指学生通过自身的学习活动而发现有关概念或抽象原理的一种教学策略[7]。情景教学方法是指在应用知识的具体情境中进行知识教学的一种教学策略, 而合作学习是指学生通过谈论交流等方式代替教师主导教学的一种教学策略, 常见的有讨论法、头脑风暴法、协作学习等等[8]。

3) 个性化教学: 个性化教学是一种让学生根据自己的水平和进度进行学习的一种教学策略。常见有以下较为经典的几种个性化教学模式, 分别为程序教学、掌握学习以及计算机辅助教学模式。

2. 数学师范生教学技能大赛教学设计案例分析

笔者研究的是近两年广东省师范技能大赛本科生高中组的数学教学设计, 共 60 份(电子版)。笔者精心挑选其中 4 份较为优秀的教学设计进行案例分析。并从以下四个角度进行分析, 分别是对教材的解读分析、对学生学情的分析、对教学目标的重难点分析以及教学过程的设计分析。所选教学设计分别以人教 A 版《普通高中教科书·数学 2 (必修)》中的“直线与平面垂直的判定”、人教 A 版选择性必修一中 3.3.1 抛物线及其标准方程、3.1.1 椭圆及其标准方程(1)以及人教 A 版高中数学选择性必修二 4.2.1 等差数列的概念为教学内容。

以下(表 3)是 4 个教学设计案例的教学过程设置

Table 3. Case teaching process setup

表 3. 案例的教学过程设置

案例 1	案例 2	案例 3	案例 4
创设情境 ↓ 探索新知 ↓ 概念辨析(性质) ↓ 巩固练习 ↓ 小结作业	温故复习, 搭建支架 (从椭圆双曲线的第二定义出发) ↓ 新知探究 (定义→图像→类比) ↓ 练习巩固 ↓ 归纳总结	情景引入 (观察图形) ↓ 概念生成 ↓ 方程探究 ↓ 巩固练习 ↓ 课堂小节, 布置作业	创设情境, 初步体验 (引入生活中的例子) ↓ 观察总结, 得出定义 ↓ 探究新知, 推导通项 ↓ 巩固练习, 深化理解 ↓ 课堂小结, 布置作业

从以上四份教学设计案例的教学过程设置可以看出, 近两届广东省师范技能比赛其他案例的教学过程的环节与传统的讲授传播式“复习旧知 - 导入新课 - 新知探索 - 例题练习 - 小结作业”的教学模式有

所不同。近两届广东省师范技能比赛的参赛师范生都更侧重于创设情景引入新内容, 且大部分的情景都侧重于结合学生们的日常生活以及新时代发展变化, 体现了以学生为主体的教学原则和时代发展的要求。在新课程改革的倡导下, 传统的以教师为中心的讲授式教学模式正逐渐转型为以学生为主体的教学模式。这一变革旨在强调学生的主体地位, 激发学生的学习主动性和创造性, 使教学更加符合学生的个性化需求和发展规律, 引导学生自主学习的启发式教学模式。教师在教学活动中应当充当引导者的角色, 学生才是知识的建构者, 而新课改对于几何与代数中的教学建议为注重体现数与形的结合、重视运用类比的方法进行教学、重视学生运算能力的培养、重视现代化教育技术的合理运用、重视数学素养的培养。

案例 1 的教学过程首先通过引入 2019 年国庆大阅兵的升旗仪式引出课题, 引导学生将实际问题数学化, 同时建立民族自豪感, 激发学生的求知欲, 发展数学抽象的核心素养, 而新课标对立体几何的具体要求则是培养学生的空间想象能力、教好文字语言、图形语言、以及符号语言三种语言, 提升学生直观想象素养, 案例 1 在新知引入中合理地运用到多媒体技术, 同时也向学生明确指出了直线与平面垂直的定义, 并通过学生的小组讨论模式, 以及师生问答模式, 能够更有利于发挥学生自主性, 培养学生小组合作交流能力。教师通过动态课件引导学生自主发现、提出、分析问题能够发展学生创新意识, 展示和提问学生让学生进行分类讨论: ①当两条直线平行②当两条直线垂直, 能够让学生在已有知识经验基础上, 经历合情推理提出猜想, 初步养成讲道理、有条理的思维品质, 遵循启发诱导原则。最后能够通过恰当的练习巩固新知, 习题挑选能够符合本节课的上课重难点。案例 1 在作业拓展部分还另外加上直线与平面的夹角, 直线与平面的夹角是高中数学立体几何中的重难点, 该部分教学环节的设置能够为接下来的章节教学做好铺垫。另外, 研究性作业中用不同方法探究线面垂直判定定理培养学生逻辑推理能力以及严谨的学习态度, 目的是为了满足不同层次学生的学习需求, 贯彻新课标所倡导的“因材施教”理念, 确保每个学生都能在数学的道路上实现与其能力相匹配的个性化发展, 从而真正达到“不同的人 在数学上得到不同的发展”的教育目标。综上所述, 案例 1 的教学过程符合新课程改革的需求, 设计也较为合理。

案例 2 的教学模式更侧重于复习引入的教学模式。案例 2 的教学过程首先通过师生互动回顾了椭圆和双曲线的第二定义, 这一过程体现了奥苏贝尔“先行组织者”的理论, 建立了新旧知识间的关联, 有助于教师后续将抛物线这一新概念纳入到已有的概念体系中去。接着探究了抛物线的轨迹以及定义, 再通过建立直角坐标系, 进而探究抛物线的方程, 能够体现出教师借助旧知探究新知, 用层层递进的问题启发学生思考, 对比联系不同的建系方式, 优化建系方案。深入探讨“标准”之意, 加深对于抛物线标准方程的认识, 最后类比推导其它三种抛物线的标准方程, 加强对坐标法的掌握, 依据对称性, 分析抛物线与标准方程间的联系, 发展学生的逻辑推理和运算能力核心素养。接着巩固练习以及课堂小结, 布置有梯度的作业, 让不同层次不同水平的学生能够得到不同层次的发展, 进一步发挥学生的主体地位。

案例 3 首先通过观察圆压扁变椭圆的形态变化, 培养学生直观想象的核心素养, 引导学生会用数学眼光观察世界, 从而引出课题, 接着通过引导学生回顾圆的定义, 引出椭圆定义的猜想: 平面内, 到两定点的距离的和等于定长的点的集合叫做椭圆, 接着组织小组合作画椭圆, 提供自主探索学习的机会, 让学生在“做”中学, 培养学生的沟通合作能力。接着生成椭圆的概念以及性质, 通过代数转化, 建立平面直角坐标系探究椭圆的标准方程、焦距、焦点、长轴、短轴等性质。教师通过学生的最近发展区提出问题, 观察由单位圆变圆的过程, 领悟类比思想, 发展学生数学思维的发散性。最后进行巩固练习, 以及知识点归纳。巩固练习中用一题多解来培养学生思维的灵活性和发散性, 让学生明白运算策略具有选择性, 学会优中择优。最后教师引导学生进行总结, 使学生对知识进行提炼、深化, 得到经验的升华。设置分层作业让学生学有所需, 培养学生逻辑推理、数学运算的核心素养。

案例4中通过北京天坛、衣服尺码、不同海拔的气温数据引入等差数列的定义,从定义出发,推导出它的通项公式的推导;再从通项公式中进一步阐明与一次函数之间的关系,通过相关习题的练习,进而巩固了学生的函数思想以及方程思想。接着以更加直观清晰的流程图形式梳理本节课的知识点进行课堂小结,帮助学生自主建构本节课的知识框架,最后布置作业,通过数学史以及填表格的作业形式,让学生感受等差数列悠久的历史文化和实际运用以及强化学生的理解能力和数据分析能力,从而进一步巩固本节课所学知识。教学过程中每一环节紧紧相扣,时间安排合理,能够充分体现了新课程标准的要求。

另外,在教学环节的设置方面上,上述四个案例都呈现了教师和学生相互交流,学生与学生之间相互交流处理方式以及设计意图。教师提问都注重培养学生的思维发展,遵循了一定的教学原则,充分体现了以学生为主体的教学策略。

从上述四个教学设计案例中,数学师范生应当在进行教学设计当中注意到以下方面。首先是在教材分析的方面上,大部分教学设计都缺少了对课程标准的分析、亦或是分析的不到位,只是将课程标准的要求进行简单理解后放到教学设计上,缺乏对新课标中针对该章节具体要求的独到见解和分析,为了更好地理解和应用新课标,教师们需要深入研究并阐述其对这一章节教学要求的个人理解和看法,以确保教学内容的针对性和有效性。另一方面,通过对上述教学设计的三维目标分析,可以看出师范生对三维目标的行为动词把握还需要进一步地加强,没能很好地体现以学生为主体的目标。学情分析方面也有部分教学设计未对学生的心理年龄特征分析以及学生特点等方面的分析,重视的程度还是较低,教师只有对学生学情具体分析到位,对知识整体结构分析到位,才能够更好地实现课堂教学。另外,教师还应注意学情分析是一个动态的过程,是需要在教学过程中不断进行调整和完善。在实施课堂教学过程方面,是四个教学设计案例中完成得较好的部分,在教学过程中均体现了引导学生探索,注重师生互动,学生与学生之间的互动,并合理地安排每一个教学环节的教学时间,作业布置方面注重拓展、因材施教,让不同层次的学生得到不同的发展、丰富学生的知识体系,达到教学目标,完成教学任务。师范生们在进行教学设计时可以通过以上几方面设计出更加科学、合理、有效的教学方案,为培养具有数学素养和创新精神的学生奠定坚实的基础。

3. 数学师范生的教学设计现状调查研究

本次研究是以五邑大学数学与计算科学学院中的数学师范生作为调查对象,本次研究使用的是电子调查问卷进行调研分析。通过对师范生教学设计的问卷调查可以得到以下结论:

1) 在教学内容方面上,对于体现的数学思想有超过一半的师范生表示能够基本熟悉,有80%的师范生表示能够结合学生已有的生活经验制定适合学生的教学内容。有80%以上的师范生表示基本熟悉教学内容的知识结构,达到完全熟悉教材内容的知识结构的只有13%左右,可见师范生对于熟悉教学内容的相关知识结构还有待提高。

2) 在学生学情分析的方面上,可以看出师范生对学生原有生活经验、学生的学习特点、学生的身心发展关注度较低,缺少了对学生一定的个性分析,因此就不能够准确地形成突破教学难点的教学策略。

3) 在教学目标分析方面上,通过问卷调查,可以看出大部分师范生都能够对课程标准进行解读分析,但是解读的程度还不够深入。在三维目标方面上,可以看出大部分师范生对于教学内容的知识与技能分析得更有把握,过程与方法以及情感态度和价值观的分析相对于知识与技能来说,师范生大部分是参考了前人的意见,大部分不能够独立对这两方面的内容进行独立的分析。

4) 在教学策略的选择方面上,根据问卷调查可以看出大部分师范生都能够根据不同的情境选择不同的教学依据,并能够合理地运用教学媒体进行辅助教学。

5) 在教学过程的设计方面上, 绝大部分的师范生都能认为自己能够合理地进行教学环节的排列, 并能清楚每一教学环节的设计意图, 作业布置方面, 基本上认为能够达到检验目的师范生达到了 90% 以上。

6) 在教学评价方面上, 通过问卷调查, 发现有超过 20% 的师范生表示只有偶尔会或者从来不会根据自我反思以及自我评价进行教学设计的修改。但大部分师范生表示会进行教学自我反思以及自我评价。

4. 数学师范生教学设计策略和建议

教学设计是师范生掌握教学技能的前提, 本文根据对近两届广东省师范技能大赛高中数学组的教学设计进行研究分析, 总结优点, 并根据目前本科师范生的教学设计情况进行调查, 提出以下相关建议。

4.1. 加强专业理想教育和职业生涯规划

高等师范院校可通过融合课程教学和多样活动, 对数学教育专业学生进行职业理念和师德教育, 以培养他们对教育事业的热爱与承诺。学校应指导学生理解勤奋学习与职业追求间的联系, 辅助他们设计个性化的职业路径, 以便于他们准确地进行自我定位和自我发展, 最终实现个人价值。例如, 通过邀请知名教师和杰出的优秀毕业生分享经验、组织学生观看优秀教师的教学演示等手段, 在师范生中潜意识地灌输教师应有的素质标准, 帮助他们清晰地认识到教学设计能力对于未来职业竞争的重要性, 并激发他们积极参与教学设计能力提升训练的自觉性和热情。另外, 笔者通过查阅相关资料了解到, 虽然国内很多师范专业院校都开设了相对应的数学学科教学论、教育技术以及微格模拟训练等课程, 但是在师范院校一般是属于选修课程, 教学效果除了微格模拟课堂以外, 很难得到师范生们的认可。对于上述的情况, 师范生们可以多去相关学校进行实习探索, 把理论上的实习教育原则和实际结合起来。最后, 实习支教也是近年来国家大力支持以及鼓励的教学模式, 一般实习生会到教育较落后的地区进行实习支教, 这种教学模式能够很大程度地促进师范生个人教学能力的全面发展以及教学理想信念的进一步加强, 同时也能够给农村教育带来不一样的活力, 在一定程度上能够提高农村教育的教学资源。

4.2. 从师范生自身的层面发展

首先, 师范生树立终身学习的理念, 教学设计的提高, 离不开教师的不断反思以及发展, 教学理念也应该随着教学课程改革的不断发展而不断变化, 才能紧跟时代的步伐, 与时俱进, 成为一名教学能力出众的好老师。美国心理学家波斯纳表示“教师的成长 = 经验 + 反思”, 因此在教学实践的过程中, 还应该做到及时反思, 并要根据反思对教学设计进行进一步的修改, 并根据修改的教学设计进行再一次实践, 发现不足后也要及时再次进行修改, 直至找出最优解, 进而提升自身的教学设计能力。

5. 展望

由于本文的样本为广东省普通高校的师范生, 其他省份的没有考虑, 以及水平更高的教育部属院校的师范生没有考虑, 后期考虑增加样本, 以增加研究结论的广泛适用性。其次, 我们将进行长期追踪研究, 以观察师范生教学设计能力的变化和发展趋势。最后, 再基于研究发现, 明确提出针对不同阶段和背景的师范生教学设计能力提升策略。

基金项目

本项目获国家一流本科专业建设点 - 数学与应用数学专业资助(教高厅函〔2021〕7号)。

参考文献

- [1] 张洁. 高校数学师范生教学设计能力的调查研究[D]: [硕士学位论文]. 贵州: 贵州师范大学, 2016.

-
- [2] 李婷婷, 代波. 数学师范生教学设计能力现状研究[J]. 教育现代化, 2019, 6(99): 92-93.
 - [3] 王战平. 数学师范生教学设计能力的研究[J]. 教育教学论坛, 2019(2): 41-42.
 - [4] 程科博. 抛锚式教学模式下的品德与社会教学设计研究[D]: [硕士学位论文]. 扬州: 扬州大学, 2017.
 - [5] 陶丹. 我们需要什么样的教学设计研究[J]. 现代教育技术, 2008, 18(11): 42-45.
 - [6] 王芬. 小学数学中互动教学的实践探索[J]. 小学生(中旬刊), 2023(6): 61-63.
 - [7] 毕庆赛. 数学师范生教学设计能力的研究[D]: [硕士学位论文]. 福州: 福建师范大学, 2016.
 - [8] 许雪莲, 樊晓明. 对师范生数学教学设计能力的调查与思考[J]. 教育探索, 2013(8): 70-71.