

大数据支持下初中英语精准教学的开展策略

赵毛

宝鸡文理学院外国语学院, 陕西 宝鸡

收稿日期: 2024年4月21日; 录用日期: 2024年5月20日; 发布日期: 2024年5月27日

摘要

党的二十大明确提出“推进教育数字化”，数字驱动的精准教学模式作为教育数字化的重要实践形式，突破了教师主观判断和传统数据采集方法单一的局限性，运用现代信息技术引领学校教学变革，是时代发展的必然要求。基于此，文章就大数据技术支持下初中英语精准教学的必要性及开展策略进行阐述。教师应基于教育数字化背景，运用大数据技术积极开展相应的教学活动，即通过利用科学合理的测量工具来有效追踪学生的学习表现，为教师的教学决策提供强大且真实的“数据智慧”，进而提高教学效率，促进学生核心素养发展。

关键词

大数据, 初中英语, 精准教学, 开展策略

Conducting Strategies for Precision Teaching of Junior High School English with the Support of Big Data

Mao Zhao

College of Foreign Languages, Baoji University of Arts and Sciences, Baoji Shaanxi

Received: Apr. 21st, 2024; accepted: May 20th, 2024; published: May 27th, 2024

Abstract

The 20th National Congress of the Communist Party of China (CPC) clearly puts forward “promoting the digitalization of education”. As an important form of practice of the digitalization of education, the digital-driven precision teaching mode breaks through the limitations of teachers’ subjective judgment and the single traditional data collection method, and the use of modern information technology to lead the change of teaching in the school, which is an inevitable requirement

of the development of the times. Based on this, the article elaborates on the necessity of and strategies for precision teaching of junior high school English with the support of big data technology. Teachers should be based on the background of education digitalization, use the big data technology to actively carry out the corresponding teaching activities, that is, through the use of scientific and reasonable measurement tools to effectively track the learning performance of students, to provide teachers with a powerful and real “data wisdom” for teaching decision-making, and thus improve the efficiency of teaching and promote the development of students’ core literacy.

Keywords

Big Data, Junior High School English, Precision Teaching, Conducting Strategies

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

英语教学是一种目的性很强的系统性活动，其根本目标是培养学生核心素养，而如何培养才最有效的呢？精准教学理论认为，只有采用精准教学模式，使教学中的每一个步骤都与教学对象相匹配，教学才能达到最佳效果。信息技术的发展，不但便利了人们的生活，也为学校教育变革提供了数据支持。在大数据支持下，一线初中教师可以将教学活动中产生的数据进行收集与分析，并形成数据系统，为后续教师开展个性化、科学化、具体化的精准教学提供保障。

2. 精准教学的内涵

精准教学(Precision Instruction, PI)源于孔子因材施教的教育思想和原则，是20世纪60年代由美国学者奥格登·林斯利(Ogden Lindsley)基于斯金纳行为学习理论提出的一个新的教学观念，当时也叫“精确教学”[1]。其工作原理是在信息化教学环境中，用科学的测量工具跟踪记录并分析学生在学习过程中的知识及行为表现数据，挖掘出每位学习者的个性特征，利用信息智能平台对不同学习者制定针对性学习方案并推送必要性的学习资源，使教学实施更具科学性，即教学策略与教学对象更加契合[2]。

在大数据支持下开展精准教学，教师要基于精准教学目标，精准分析学情以及学习任务，从而精准选择教学内容、精准设计教学活动，最后精准评价学生学习表现、实施精准教学干预。如今教师可以借助信息技术实现精准决策，但“精准”不能脱离于教学设计与实施，精准教学的积极意义仍需要在课堂教学的过程中体现。

3. 大数据技术推进教育数字化

从传统教学到精准教学，大数据技术发挥了重要作用，其以各种应用服务系统为载体，以教育数据的分析和处理为核心，为教学决策提供科学性支持。学校内部产生的海量数据，如学生成绩、考勤记录、课程评价等信息，通过大数据分析技术，学校可以深入挖掘这些数据，发现教学过程中的潜在问题和规律，并及时采取相应的教学改进措施。同时，通过分析学生的学习轨迹和行为习惯，提供针对性的学习资源和建议，帮助学生更好地发展自身潜能。并且，大数据技术也促进了学校间教育资源的共享和合作。学校可以将自己的优质教育资源共享给其他学校，推动教育资源的互联互通。同时，大数据技术也可以

从大规模数据中识别出最佳实践和成功案例，帮助学校共同进步提升教育质量。引入信息技术对教育事业的发展具有革命性的影响。信息技术赋能的精准教学作为技术与教育结合的产物能有效兼顾学生负担与教学效率，通过深入研究来确定学生必须掌握的核心内容，充分发挥现代信息技术作用，对学生学习数据精准记录、精准干预，达成大规模班级同步授课环境下的个性化教学。

总之，通过运用大数据分析技术，学校能够实现教育资源的共享与优化、教学过程的个性化及精细化管理，为每一位学生提供更好的教学服务，助力培养更具创新和竞争力的人才。

4. 大数据支持下精准教学实施的必要性

4.1. 提高学生学习效率

双减背景下，学生课业负担有所减轻，但应该在减负的同时增加学习的效率。传统的学习任务是面向全体学生的，没有考虑到学生学习层次的差异，致使部分学生成绩止步不前。这不仅会使得佼佼者得不到更高难度的训练，同时也会使得后进生倍感压力。精准教学模式遵从“因材施教”的原则，在对科学数据分析过后，根据不同学生的需求进行个性化教学以及布置分层学习任务，以便提高教学效率，使每个学生得到最优发展。另外，信息技术还可以帮助教师更加精确地了解学生的学习动态并及时做出调整，进而帮助学生高效学习，提高学生对知识的内化程度。

4.2. 帮助教师弥补教学不足

主观经验是传统英语教学的核心影响因素。教师习得的知识技能、日常生活中养成的思维方式、生命成长中塑造的价值观念，都对教学决策提供了参考。不可否认，主观经验具有重要作用。但传统教学中，教师依赖主观经验分析学生、制定目标以及开展教学和评价，具有很大的不确定性，且其有效性也有待提高。而在大数据的支持下，教师可以根据智能化平台所呈现的科学数据来了解学生的学习状态及行为表现，进而提供科学性的教学评价及教学干预。同时，在大数据的支撑下，教学资源更加丰富，教师可以结合大数据所给出的学生的个性化特征，为他们设计感兴趣的教学活动，进而有效改善教学效果。教师是教学实践的直接执行者，教师需要不断提高自身学术能力及优化教学方案，教师应学会运用新方法，以数字化逻辑开发出精准化的教学模式[3]。

5. 大数据支持下初中英语精准教学的开展策略

5.1. 精准诊断学情

学情是指对学习效果有影响的学生信息。它所涵盖的内容比较宽泛，不仅包括学生在某一学科领域的知识基础、技能应用，还包括学习态度、学习兴趣和个性特征等综合因素。学情不仅为教学目标和教学策略的选定提供参考，同时通过信息化数据收集和分析，也为教学评价及干预提供决策性支持。学情分析的内容主要包括：其一，整个班级以及每位学生所能完成任务的起点能力。依据学生完成学习任务的情况是否能达到预期结果对教学进度进行调整，对于未达到预期起点能力的学生，提供适当的帮助进行学习方法的辅导，使其满足课堂学习的先决条件，并成为课堂教学重点关注对象。其二，课前预习数据还能为确定教学重难点的确定提供依据，通过后台所记录学生的预习情况考虑某知识点是否成为教学的难点，并通过分析错误的原因，为突破难点提供参考。其三，学生的人格特质应成为学情分析内容。学生的场认知方式是稳定的且区别于他人的，对不同内容的学习效率有着显著影响，具体表现在对问题情境的感知、对学习材料的加工方式等，因而对学生这方面的分析将指导教学设计中材料的呈现方式、教学资源的推荐、教学活动的设计、教学组织形式的选择。

以英语写作课为例，教师要准确把握学生的写作基础、个人经历、情感特征等，展开学情分析，为

下一步确立教学目标做好准备。大数据又被称为巨量资料，是指需要新的处理模式才能具有更强的决策力和流程优化能力的海量且多样化的信息资产[4]。大数据通过各种信息技术手段，依据所记录学生的学习行为表现数据，迅速对学生的认知水平、情感特征进行分析。由此，教师成功实现对学情的全面了解以及其学习发展趋势的预测，并为改善当前教学活动和调整今后教学预设提供理论依据和技术性支撑，推动教育科学化。

5.2. 精准定位教学目标

教学目标是课程目标精细化、阶段化的实施步骤，是指对教学细节上的要求，是精准教学的出发点和归宿点。目标精准是实施精准教学的必要前提，是后续教学评价与干预环节的决策基准线。实现精准目标设计就是将原本描述模糊、难以观察的教学目标，转化为一系列层次界定清晰、可观察并量化阐述的表现性目标，这些目标具有一定的上下位关系从而组成一张目标网络。在信息化背景下设定教学目标，不仅要依据教学大纲及国家指定教学书目，而且是要在对数据的收集和分析基础上，在综合考虑学生各方面差异的前提下，为不同学生精准设定不同的教学目标。

所谓“精”是指对每位学生学情数据的精细化掌握。以七年级上册人教版“Unit1 My name's Gina”为例，教师必须要基于小升初的背景，充分了解所在班级学生的心理素质、知识基础及学习方法等层面，做好教学上的衔接。比如，大数据反映出哪些方面是学生的薄弱点，哪些方面是班级的整体优势等，随后对症下药，将大部分学生出错的点，作为教学的焦点。所谓“准”，是指教学目标的确立同学情之间的适配程度。通过对学业数据的收集与分析，并结合本单元所要完成的教学任务，教师确定教学目标，组织教学内容。比如讲到“Teenagers should be allowed to choose their own clothes”这一章，要考虑到青春期阶段学生的心理特征及个性特点。教师在进行知识讲授的同时，也要注重学生健康的心理发展，最终达到“教书”和“育人”的双重目标。

5.3. 精准教学活动设计及干预

明确教学目标和确定教学内容之后，教师要精心设计教学活动。一般来说，精准教学活动的开展要以学生的差异性作为出发点，由于学生的心理、学习基础及个性特征等方面存在差异，教学活动的侧重点要有所区别，所以教学活动的开展过程也是开放和多元化的。教师可以用设计小游戏、设计测评练习、学生课前展示的方式创设情境，进行探究学习，让每一位学生参与进来并且找到自己的闪光点。并且，活动开展完之后要做到实时检测。“教-学-评”一体化是指将评价活动镶嵌于教育教学和学习任务中，构建一种健康的动态育人范式。在大数据的支持下，教师可以随时通过平台对学生进行学习过程诊断评价，并得到平台的即时反馈。为了大面积提高学生的学业水平，也可以增加检测频次，坚持堂堂测、日日测，以便提高学生学习效能。这种快捷的教学干预新样态，有效弥补了国家义务教育质量监测周期长的短板。同时，教师应根据课堂探究和随堂检测反馈信息，巩固基础知识、精讲重难点知识，进一步促进师生互动，深入培养学生的核心素养。

以写作教学为例，教师应从学习者自身特征出发，考虑到学生的学习需求、学习习惯和学习期望等因素，为每个学生量身打造合适的教学过程。在写作教学过程中，既要强调教师的主导作用，即教师要明确提出写作要求、合理规划和监控写作过程以及说明最终的评价标准，也要注重学生在该过程中的主体地位，主要体现在学生自身的主观能动性及其积极完成写作任务。在大数据背景下，教师可以通过数据的实时监测了解到学生各个阶段的学习表现，并据此判断学生是否能够完成教学目标。为确保其精准实施，对于那些偏离预设目标的学生，教师应对其进行精准干预，既可以通过线上指导，也可以选择面对面交流。并且，精准教学的干预需要循环往复地进行，直至学生成功完成既定目标。

5.4. 精准教学评价

教学评价是推动教学环节沿着正确方向发展的有效手段，是教学的重要环节。教学评价在提高中等专业学校人才培养质量、促进教育教学改革方面发挥着重要的作用。《教育信息化“十三五”规划》的精神体现出，信息化时代的教育要重新调整教学评价及教学管理方式，利用最新一代信息技术，跟踪监测教学全过程，精准评估教学效果，转变以结果为导向的“单一性”评价为关注学习过程的“多维度”评价，由仅重视知识传授向更加注重能力素质培养转变。

在大数据背景下，教师可以在此阶段充分利用信息技术的信息收集功能，将自己的课堂观察数据与当堂训练、课后练习、学习过程数据等进行整合，利用信息技术的数据处理功能，深入挖掘、分析学生在各个维度的学习表现数据。比如，通过学生课堂互动的参与程度，评价学生思维的活跃度以及个性特征；通过课后自主学习任务的完成程度，判断学生的主动学习情况以及自学能力；以及通过对学生错题信息的追踪，生成重点难点“思维导图”等。总之，教师要通过精确的数据分析发现学生学习的内在规律及学习特点，形成精准的教学效能评估，进而促进教与学。基于大数据的精准化教学评价模型能够充分利用信息化教学手段，使教学评价更加客观、全面；能够集中、及时地反映学生的学习进度和学习状态，整个教学过程会记录学生全过程学习的表现、行为等数据，充分发挥教学评价的监督、作用，有利于中等职业教育适应“互联网+职业教育”的发展需求。

随着科学技术的不断进步，数字化精准教学模式将越来越成熟和完善，为学生提供更加精准化、定制化的教育服务和支撑。精准思维要求在全面掌握客观实际的情况下，深入细致地分析客观实际，从而有针对性地提出解决问题的方案，确保问题的实际解决。在不久的将来，人机融合的发展模式将会是数字化教育的趋势所向。该模式会涉及更多的技术和算法，如深度学习、人工智能等更高的技术，以实现更加智能化和自适应的教学。同时，该模式也需要关注数据隐私和安全等问题，确保学生、教师的个人信息的安全和保护。最后，数据驱动的数字化精准教学模式不能成为单一的切片式教学案例，而应该贯穿人的自然成长过程，需要与传统教学相结合，充分考虑学生的综合素质和价值观教育，实现人的健康、全面发展。

参考文献

- [1] 姬晓灿, 成积春, 张雨强. 技术时代精准教学探究[J]. 电化教育研究, 2020, 41(9): 102-107.
- [2] 韩凌, 李慧芳. 基于大数据的英语“精准教学”及其实现路径[J]. 教学与管理, 2020(30): 108-111.
- [3] 李波, 章勇, 周文静. 大数据背景下精准教学模式的发展[J]. 人民教育, 2023(9): 27-32.
- [4] 赵兰婷. 大数据背景下英语写作精准教学的实践路径研究[J]. 校园英语, 2021(14): 237-238.