

数智时代的个性化教学：培养拔尖创新人才的有效路径

苗雨晴

上海师范大学 教育学院 上海 200234

【摘要】：数智时代，培养拔尖创新人才和教育公平发展的教育愿景引发了对个别化教学组织的探讨。本文回溯了个性化教学的发展脉络，进而分析当前个性化教学具有必要性。基于此，个性化教学在基础教育教学的实施中可以通过合理利用能力分组进行差异化培养；集体化培养与抽离式发展相结合；将个性化培养贯穿教学评的全过程；以技术驱动个性化教学的高质高效发展等路径来完成。

【关键词】：有效教学；个别化教学；拔尖创新人才；教学改革

DOI:10.12417/2705-1358.25.20.046

引言

习总书记在二十大报告中指出“我们要坚持教育优先发展、科技自立自强、人才引领驱动，加快建设教育强国、科技强国、人才强国，坚持为党育人、为国育才”。信息时代下，科学技术的发展正以前所未有的速度刷新世界的面貌，科技创新毫无疑问已成为各国竞争的主阵地，国际形势波诡云谲，关于高新技术和高科技人才的竞争异常激烈。高质量的教育必须让不同起点、不同潜力、不同智力强项的学生都能获得适宜的发展，上述愿景的实现再一次触及了平均化发展的误区，而引发了对个性化教学的探讨。毋庸置疑的是，教学需要促进学生个性的发展，培养个性蓬勃发展的人，培养具有创新能力的人。基于此，本文试图以教学方式的变革为切入点，进一步思考关于在教学过程中促进学生的个性化发展的有效路径。

1 文献综述

1.1 个性化教学的概念界定

个性化教学的概念由来已久。早在先秦时期，孔子便提出“因材施教”^[1]的教学方法，这与个性化教学具有基本相似的含义。孟子也提倡“教亦多术”^[2]，对不同特点的学生采取不同的教学方式。在西方教育史上，昆体良主张教师要注意学生的不同特点，做到因材施教^[3]；卢梭认为“每一个心灵都有自己的形式，因而教育应尊重儿童的个性差异。”因此，个性化教学是根据学习者不同的个性特点，学习习惯，身体条件和心理特征等不同因素，由教师制定的符合每个学习者发展需要的教学方式，以满足学习者个性化的发展需要，学习者能够根据自身特点有个性地进行学习，从而实现自身独特而有个性发展的，师生双边互动的教学过程。

1.2 个性化教学的发展脉络

1.2.1 教育发展早期的个别化教学

在教育诞生之初，个别化教学便是其初始形态。由于生产条件的限制，社会分工的日益严苛，古代专门的教育活动多以个别教学为主。教师能够根据学生的实际能力和水平采取针对性的教学。在班组教学出现后，以孔子的“有教无类”，“因材施教”为代表的教学主张体现出对个性发展的要求。在西方，昆体良等教育家也有关于因材施教的教育思想。这一时期的个别化教学多侧重于教学对象的唯一性或是面对不同对象的因人而异的教学方法。

1.2.2 基于对集体教学批判的个别化教学

随着工业社会的发展，班级授课制因其高效性便捷性，成为了最主要的教学组织形式。但是由于难以照顾学生的个别差异，不利于因材施教，不利于发挥学生的学习自主性和内在潜力，也不利于培养学生的实践能力，班级授课制遭到了越来越多的批评。因此，在上世纪初，人们对教学组织形式进行了各种形式的改革，尤其体现在进步教育运动中。这些新兴的改革包括了道尔顿制、文纳特卡制、设计教学法、分组教学制、特朗普制等等。^[4]这一时期的个别化教学无一不体现出对学生个性的关注，对学生实践能力和动手能力的关注。

1.2.3 数智时代下个性化教学的深化

随着心理学和信息技术的不断发展，人们对个别化教学的研究也逐步深入。智力理论的发展，逐渐打破原有的知识观，因此人们对于有效教学的定义也随之改变。英国心理学家斯皮尔曼提出智力二因素论，他认为智力包含了一般因素和特殊因

素。卡特尔则在其基础上将智力分为流体智力和晶体智力。当代一些心理学家们将智力视为一个复杂的系统,其中最为突出的代表便是加德纳的多元智能理论和斯滕伯格的智力理论。黄忠敬教授梳理了从智力到能力的发展过程,从历史视角来看,社会与情感发展经历了从“智力”到“能力”发展的内在逻辑,从心理学范式向教育学范式转向的发展过程。这使对社会与情感的关注从智力测验走向能力培养,从学术话语走向了政策话语,并且其研究成果在学校改革中得到广泛的应用实践。教育领域发生了“情感转向”,教育越来越强调促进社会与情感能力发展和幸福感的全人教育^[5]。

能力观的转变带来了教学观的转变,个别化教学的新形式在近年来不断增多。

比如美国高中课程一般分为必修课、选修课,选修课广泛地考虑了学生的兴趣、爱好、知识基础等;必修课又被分为不同类型、不同难度层次的课程,供学生自主选择。^[6]国内“双减”政策出台后,很多学校创新课后服务形式,为学生提供个性化学习机会。朱德全等人认为差异教育是撬动拔尖创新人才培养的“阿基米德点”,差异教育为拔尖创新人才培养提供了理念、方法与评价上的支撑^[7]。因此,现代教育理论基础的更新和社会发展的需要都为个性化教学提供了强有力的依据,也将个别化教学的内涵不断拓宽。

2 个性化教学的价值意蕴

2.1 个体个别差异性特点的存在对因材施教提出了必然要求

每个人都是具有独特个性的鲜活个体,学生的个别差异性特点是客观存在的。学校教育作为一种专门的培养人才的教育场所,必须要正视学生的个体差异。教师应根据不同学生的个性特点开展有针对性的教育教学活动,使每个学生都能得到个性化的教育和指导,并获得充分自由的发展。千人千面,真正的教育要培养具有多样性的人,而非生产出千人一面的模具。工业革命时代,集体教学的统一培养模式曾带来过对人的异化的思考。在当下,对人本身的关注越来越成为教育的核心议题,让每个人都能得到充分而全面的发展,是教育不得不面对的重要使命。人的个体差异性既体现在人的个性特点,行为方式,学习习惯,认知风格等多维度的差异,又表现在个体与他人,与环境的交互性特点。这就要求教育必须是有针对性的,必须是适应人的发展特点的。

2.2 对创新人才的呼唤向个别化教学提出了深刻的时代要求

当前,我国面临着向知识经济和学习型社会转型的挑战,“教育强国”理念深切呼唤着一批拔尖创新人才在各个领域出现,拔尖创新人才能够实现民族复兴的伟业提供汨汨而流的智慧源泉,培养更多的拔尖创新人才已然成为新时代教育肩负

的重要使命。创新人才的培养需要能够催生创新力量的教育沃土,而只有真正适应个人发展的个别化教学才能为这一土壤施肥。教育要呼唤不一样的声音,允许学生做出不同的反应,教会学生如何学习,教会学生学会创新。只有个别化教学才能培养出具有创新思维,创新能力的未来人才,创新人才不是批量生产批发的,而是在个别化教学的滋养中长成的,独特各异的花朵。著名的“钱学森之问”是我国基础教育的痛点,而创新引领未来的时代背景下,我们更为需要的是具有批判性思维,发散性思维,创造性思维的创新人才,因此个别化教学已经成为了未来教育发展不可逆转的趋势。

2.3 科学技术的发展为个别化教学提供了强大的技术支撑

随着现代科学技术的蓬勃发展,现代教育技术也在不断更新,现代化的教育技术为个别化教学的实施创造了条件。过去,班级授课制等集体教学方式之所流行,正是因为其高效性,但是也牺牲了学习者的学习自主性和个性发展。而现代教育技术使教师在集体教学的条件下,对学生进行个别化的指导和帮助由可能变为现实。随着人工智能技术以骇人的速度刷新世界的变化速度,教育的面貌也随之改变。“机师”更好地辅助人师,促进教育的发展,使过去因教育资源有限而难以发展的个别化教学逐渐成为现实。

2.4 科学技术的发展催生和逼迫个别化教学的历史转向

科学技术的发展不仅助力教育的革新,也对教育提出了新的要求和挑战。新时代的教师应该把重心从传统的知识教学转向个性化的发展,借助机器优化自身的教学。新技术的发展迫使教育转向人的价值的思考,技术的发展无疑加速了个别化教学趋势的提前到来。

3 个性化教学在基础教育教学实施中的有效路径

3.1 合理利用能力分组进行差异化培养

差异化培养是指为每位学生提供最优质适切的教育,使每个学生都能得到充分而自由的发展,扬长避短,充分发挥自身优势。差异并不意味着不公和不均,相反,差异化培养能够规避平均发展陷入的误区,更好地分配教育资源。在基础教育阶段,学校应当以创新能力分组教学组织形式,鼓励学生依据个人特长和兴趣进行能力分组,善于利用班内分组,调动学生优势智能互补,培养学生的团结协作能力和社会交往能力。选课制和走班制相结合在实践中表现出良好的效果。^[8]美国走班制以学分制为抓手,其中学年学分制确保了各个年级所选课程的均衡。^[9]混龄的走班制突破了年龄限制,提升了教学效率,事实证明已取得了良好的收效,很值得我们借鉴。

3.2 集体化培养与抽离式发展相结合

当前,班级授课制仍然是主要的教学组织形式。在班级授

课制的基础上进行班级管理,把小班化集体教学与单科抽离式培养相结合,不仅能够克服班级授课制的固有缺点,还能贴合学生的个性发展需要,培养单科具有优势智能的潜在的拔尖创新人才。回顾教学组织形式的发展,我们经历了个别-集体-个别化的发展轨迹,但是对于个别化的回归是一次教学方式上的螺旋上升,并不意味着对传统课堂组织的全盘否定。在共性上坚持集体教学的一致性,在个性上发挥个别教学的独特性,让学习者在保障公平一致的前提下,又能充分施展才能。二者相结合的培养模式,目的在于扩大拔尖创新人才的基数,保留每个人成为未来领域拔尖人才的可能性,点燃创新的星星之火。

3.3 个性化培养贯穿教学评的全过程

在基础教育阶段,学校应当从思想观念上,教学资源上,教学方法上和评价体系上做到因材施教,贯通差异化个别化的培养。在思想观念层面,教师要率先以身示范,破除陈旧的传统思想,树立多元人才观。尺有所短,寸有所长。教师应当成为善于发现独特人才的人,以教师的思想转变带动学校和社会的思想观念转变。在教学资源层面,学校应当尽可能地为學生提供更多选择,让学生能够尽情施展才华。《关于新时代推进普通高中育人方式改革的指导意见》一文鼓励普通高中有序推进选课走班,满足学生不同发展需要。^[10]普通高中应当力求结合本校特色,为拔尖创新人才的培养探索出更多的基础教育实践模式。在教学方法层面,教师要充分关注学生的个体需要和个体差异性,真正做到扬长避短,各取所长,使每位学生充分释放才能,给每位学生发展的机会。在评价方式层面,评价要

跟着教与学的步伐走,防止两张皮现象。

3.4 以技术驱动个性化教学的高质高效发展

长久以来,关于教育规模化和教育个性化的矛盾争论不绝于耳。但规模化与个性化未必一直是对立不可调和的。在智能时代,以技术驱动的教育改革恰恰能够解决这一问题。教育新技术能为学习者带来根据针对性的,同时也更为即时的反馈。有学者认为,技术的发展为个性化教学提供了新机遇。生成式人工智能呈现出强情境化、重整化、凸显个体差异性和内蕴批判精神的特征,这使得技术能为学习者重构空间、重建内容、重塑能力、重调过程、重建评价等,为破解单一知识来源、冲击标准化场域、打破封闭式教学和突破外在表现评价等教育异化现象提供“解决工具”^[11]。

4 结语

虽然个性化教学在当下已成为必然的发展趋势,众多的教育理论工作者和教育实践参与者都在探索有效的实施路径,但个性化教学在实施中仍然存在以下亟待解决的困境与难题。首先,个性化教学需要把握好多样性与统一性,公平性与差异性的尺度之间,我们仍需要更多的技术支撑,立法支撑以及观念支撑;其次,个性化教学的评价尺度将成为有效教学改革过程中的难点和痛点;此外,必须要处理好个别化教学与个别教学的区别;最后,虽然技术的发展如火如荼,但理论与现实之间仍存在一段遥远的距离,如何将个性化发展的理论设想付诸于教学实践之中,尚需要更多的行动来检验。

参考文献:

- [1] 梁秋英,孙刚成.孔子因材施教的理论基础及启示[J].教育研究,2009(11):87-91.
- [2] 孙培青.中国教育史[M].上海:华东师范大学出版社,2000.
- [3] 张华.课程与教学论[M].上海:上海教育出版社,2000:37.
- [4] 吴式颖.外国教育史教程[M].北京:人民教育出版社,1999:486.
- [5] 黄忠敬.从“智力”到“能力”——社会与情感概念史考察[J].教育研究,2022(10):83-94.
- [6] 荣维东.美国教育制度的精髓与中国课程实施制度变革——兼论美国中学的“选课制”“学分制”“走班制”[J].全球教育展望,44(3):68-76.
- [7] 朱德全,王小涛.差异教育:撬动拔尖创新人才培养的“阿基米德点”[J].重庆高教研究,2024,12(01):10-16.
- [8] 张孝军,李莉.论分层教学模式的负面影响[J].教学与管理,2010(3):124-125.
- [9] 杨光富,李茂菊.尊重个性与选择权:美国高中走班制的核心[J].外国教育研究,2020(08):17-27.
- [10] 国务院办公厅关于新时代推进普通高中育人方式改革的指导意见[EB/OL]. (2019-06-11)[2025-09-08].
- [11] 吴南中,陈咸彰,冯永.从“失序”到“有序”:生成式人工智能教育应用的转向及其生成机制[J].远程教育杂志,2023,41(06):42-51.