

《信息技术》课程分层分类教学体系构建研究

何春林

重庆商务职业学院, 重庆, 中国

【摘要】本研究以《信息技术》课程分层分类教学体系构建为核心, 致力于通过贴合学生个性化学习路径的教学实践, 增强教学效果并改善学生的学习体验。在深度探讨信息技术课程的特性和学生的个体差异之后, 我们将研究分层分类教学的理论基础和执行策略, 以此为该课程的教育改革提供理论依据和实践指引。研究显示, 准确了解学生学习状况、科学制定分层分类教学目标、合理构建教学内容、有序组织教学活动以及建立多维度评价体系等措施, 对于促进学生全面发展、推动教学改革具有深远意义。

【关键词】信息技术; 分层分类; 教学体系; 个性化学习; 教学改革

【基金项目】本论文为“基于个性化学习路径的《信息技术》课程分层分类教学体系构建研究(编号: Z2241527)”阶段性成果

1. 引言

1.1 研究背景

在信息技术飞速发展的当下, 其在我国教育体系中的地位愈发重要且影响力与日俱增[1]。信息科技教育不仅承担着提升学生的信息素养的重要职责, 同时也是帮助学生适应未来数字化社会的核心因素。然而, 传统信息技术教学模式受诸多因素限制, 难以充分关注学生个体差异, 导致教学效果欠佳[2]。在此背景下, 分层分类教学这种极具针对性和实效性的教学模式, 依据学生个体差异制定并实施差异化教学策略, 为每个学生的全面发展创造了可能。

1.2 研究目的

本研究旨在构建基于个性化学习路径的《信息技术》课程分层分类教学体系。通过深入调研和全面分析, 科学有序地进行分级分类, 确切地满足学生各自的学习要求, 增强教学针对性和有效性, 提高教学效率, 有效地促进学生的个性发展和全面成长。

1.3 研究意义

在理论上, 本研究为信息技术课程的教学改革开辟了新路径, 提供了新颖思路和可行方法, 有助于丰富和完善信息技术教育教学理论体系。在实践方面, 为个性化学习在教育领域的应用提供有力的实证支持, 能够有效推动教育公平, 确保每位学生都能在适合自己的学习路径下得到充分发展, 从而提升信息技术课程的整体教学质量和育人效果。

2. 个性化学习路径与分层分类教学的理论基

础

2.1 个性化学习路径的阐释与特性

个性化学习路径, 是针对每位学生的学习潜能、兴趣取向及实际需求, 精心设计的定制化学习计划[3]。其独特之处体现在: 其一, 灵活性, 能依据学生的具体情况灵活调整学习材料与进度; 其二, 适配性, 能紧密贴合学生的个人特质与学习偏好; 其三, 变动性, 能伴随学生的学习进展与变化而适时优化更新, 确保学习过程的连贯与高效。

2.2 分层分类教学策略的理论根基

因材施教核心理念: 此理念着重于教师应全面把握学生的个性化差异, 涵盖学习能力、知识底蕴、学习模式等, 据此设定差异化的教学目标、内容及方法, 旨在促进每位学生在既有基础上实现最大化发展, 是分层分类教学策略的核心支撑[4]。

最近发展区学说: 聚焦于学生的发展潜力, 指出学生拥有现有水平与潜在可达水平之间的“最近发展区”[5]。分层分类教学策略通过精确识别学生的最近发展区, 设计针对性的教学任务与活动, 激励学生超越当前水平, 推动其认知能力跃升与知识体系的建构[6]。

3. 《信息技术》课程分层分类教学体系的构建

3.1 学生情况深度剖析

以重庆商务职业学院 2024 级大一超过五千名学生为调研对象, 综合运用问卷调查、能力测试及日常行为观察等多种研究手段,

旨在全面且深入地掌握学生的学习起点、学习效能、学习态度,以及他们对《信息技术》课程的认知深度与兴趣热度。这一细致的学情分析,为后续的分层分类教学策略提供了坚实的实证基础。例如,在信息技术学习基础的调研中,我们发现了学生间显著的差异性:一部分学生因在基础教育阶段频繁接触计算机,对信息技术的基础知识和操作技能有着较为牢固的掌握;而另一部分学生则因接触机会有限,其基础相对薄弱。

3.2 差异化教学目标的设定

在制定教学目标时,充分尊重并考虑了每个学生的个性化特征,构建了一套层次分明、切实可行的差异化教学目标体系[7]。对于基础扎实且学习能力突出的学生,我们设定了更高层次的学习目标,旨在引导他们深入探索信息技术的前沿领域,熟练掌握复杂的编程技巧,并鼓励他们独立完成具有创新意义的信息技术项目。而对于基础较为薄弱、在学习过程中面临一定挑战的学生,我们的教学目标则更侧重于基础知识和基本技能的稳固掌握,例如,确保他们能够熟练运用各类办公软件,对技术的核心概念和基本原理有准确的理解。通过这种差异化的目标设定,我们旨在确保所有学生都能在适合自己的能力范围内进行有效学习,实现知识与技能的双重提升,进而促进其全面发展。

3.3 教学内容的层次化设计

基于深入的学情分析,我们对教学内容进行了系统性的优化与重构,将其明确划分为基础模块与拓展模块两大层次。基础模块聚焦于信息技术课程的核心知识体系与基本技能培养,涵盖了计算机硬件与软件的基础知识、常用办公软件的操作技巧、网络基础等关键内容,以确保每位学生都能达到课程标准所规定的基本要求。而拓展模块则面向那些学习能力较强的学生,提供了包括程序与算法、数据库管理、云计算、物联网、大数据、人工智能以及区块链等在内的一系列更具深度和广度的专业知识。我们在执行这个过程时采取了“增补、改动、削除和挑选”的动态调节方法,依据各学科的教育需要及学生个体的特性来灵活安排教育资料,以此达到真正的个人化的教导方式,全面地满足学生的多样性的学问要求。

3.4 教学组织形式的分层分类实践

在我们课程预备期的时候,采用了团队学习的方案,根据学生的潜在能力与所学知

识储备等方面来对他们进行合理的分类和组建,形成了一种“优秀的学生辅导较弱的学生,学生之间互相教授”的合作式学习方式。我们鼓励小组内部成员积极互动,共同解决预习难题,借助优秀学生的引领力量,助力基础薄弱的学生克服学习障碍,确保所有学生在课前都能获得必要的知识铺垫与初步学习体验。

在课中教学阶段,我们采取了分层导学的方法。根据课堂教学内容的难易程度和学生的学习层次,我们将学生分为不同级别的小组,并为每个小组设计了与其水平相匹配的教学引导问题和任务。同时,我们也对教学方法和策略进行了相应的分层调整。例如,对于基础较好的学生小组,我们采用探究式学习方法,鼓励他们主动探索问题解决方案;而对于基础相对薄弱的学生小组,我们则更多地运用讲授与演示相结合的方式,逐步引导他们深入理解并掌握知识技能[8]。

针对学生的学习层次差异化需求,我们在课后的延伸学习中设计并实施了一系列具有挑战性的练习及扩展课题。对于基本水平的同学来说,主要目的是通过这些题目来强化他们在课程中学到的知识点,例如解答课本上的问题或者简单的实际应用实验等;而在高阶同学的部分,我们的目标是让他们能够更深入地理解、掌握并且灵活使用已学的理论概念去解决一些复杂的问题或者是参加相关的科技比赛等等;至于最顶尖的那部分同学们(也就是所谓的“拓宽”级别的),我们会给到更多的自由度让其自主选择感兴趣的项目研究或是科技创新的活动以进一步提升自己的能力素质和个人兴趣爱好等方面的发展潜力!

3.5 课程评价体系的分层分类构建

在评价标准方面,我们依据学习平台记录的学生学习数据、课堂表现以及作业完成情况等多维度信息,对学生进行了分层评价。我们设定了基础级、中等级和优秀级三个评价层次,分别对应不同的学习要求与目标达成度,以确保评价的针对性和有效性。

我们在评估学生表现时,采用了多种不同的评估方式,包括老师评价、小组间互评、小组内评价以及学生自我评价。教师评价主要关注学生的知识掌握程度、技能水平以及学习态度;组间互评则促进了小组间的竞争与合作,培养了学生的团队协作精神和批判性思维能力;组内评价有助于小组成员间的

相互监督与共同进步；而学生自评则引导学生对自己的学习过程进行反思与总结，提升了他们的自我管理能力[9]。

我们构建了“三级三化”评价体系，即基础级、中等级、优秀级评价标准与实时化、精细化、可视化的评价过程。这个系统能够全方位、客观且精确地呈现学生的学习成果，为教育改革和学生进步提供强大的数据支持和决策参考。

4.运用 AI 技术定制个性化学习路径的策略

4.1 AI 技术在个性化学习路径规划中的实施

利用 AI 技术强大的数据分析能力，我们可以深入挖掘学生的学习行为数据，这些数据包括但不限于学习时长、课程进度追踪、知识点掌握程度的评估以及作业完成度和正确率的统计。通过这些数据，我们能够为学生构建一个精确的学习画像。根据这些数据，AI 系统可以为学生提供极其个性化的教育指导，例如针对他们的弱点推荐专门的学习资源，制定出属于自己的复习计划等。同时，AI 技术还具备实时监测学生学习进度的能力，能够根据学生的学习动态灵活调整学习路径。当学生遇到难以理解的知识点时，系统会适时调整学习节奏，提供更多辅导和练习资源；当学生迅速掌握某一知识点时，系统则会加速学习进程，推送更具挑战性的学习内容，确保学生的学习状态始终维持在最佳水平。

4.2 个性化学习路径规划的实践应用案例

以重庆商务职业学院为例，学校采纳了前沿的 AI 技术平台来辅助信息技术课程的教学。在课程启动之初，学生需通过在线测试并利用平台的数据收集功能，向系统全面反馈自身的学习状况。随后，系统会对这些数据进行深度分析和处理，从而为每位学生量身定制个性化的学习路径规划。在学习过程中，AI 技术能够实时追踪学生的学习轨迹，以 Python 语言编程课程为例，当系统检测到某位学生在理解循环语句方面存在障碍时，会立即为其推送相关的讲解视频、专项练习题，并提供线上辅导老师的一对一指导服务。随着学习的不断深入，学生的学习路径会得到持续优化和调整，这种个性化的学习体验极大地激发了学生的学习积极性和主动性，显著提升了学习效果。

5.教学实践与效果分析

5.1 教学实践

在重庆商务职业学院选取多个专业的信

息技术课程班级作为研究对象，实施构建的分层分类教学体系与个性化学习路径设计方案。在教学过程中，教师严格按照分层分类教学的要求组织教学活动，利用 AI 技术平台辅助教学管理与学生学习指导。学生们积极参与课堂分组讨论、项目实践等教学活动，按照个性化的学习路径进行自主学习与拓展提升。

5.2 效果分析

学生的主动参与和自尊的提高：采用层次化的教育方法使得每位学员可以在其自身的能力范围之内获得学习的成功经验，对于基础知识相对欠缺的同学来说，他们在完成了适于自身的学业项目之后感受到了成功的喜悦并提高了他们的信心水平；而那些具备一定知识储备的人则能在更高难度的学习课题上持续超越自己从而激发他们更大的求知热情。整体而言，学生的学习热情与主动性得到了极大的激发，课堂参与度明显提高。

学习成绩与能力的提高：经过一学期的实践，学生在信息技术课程的成绩有了显著提升。期末考试结果显示，提高班级的平均成绩较以往同期班级提高了约 21.23%，优秀率(90 分以上)提升了 10 个百分点。同时，学生在信息技术应用能力方面也有了长足进步，在各类信息技术竞赛与实践活动中的表现更为出色，如在重庆市职业技能竞赛中，获奖人数较以往增加了 53 人。

教学满意度的增强：教师在教学过程中感受到了分层分类教学带来的便利与效果提升，对教学模式的满意度较高。借助 AI 技术的支持，老师可以更精确掌握学生的学情，从而迅速优化教法并提升教学效果。此外，针对课程内容的满意度和授课方式的反馈数据表明，高达 90% 的同学对于定制化的学习路线持赞同及满足的态度。

6.深度探讨与未来展望

6.1 深度探讨

分层分类教学体系的精进：尽管分层分类教学体系的实施已取得初步成效，但在实际操作中，分层分类标准的界定仍显现出一定的主观判断与局限性。为进一步提升分层分类的精确性与公正性，未来研究需致力于开发更为客观的量化指标，以减少人为因素的干扰。同时，鉴于学生学习状况的动态性，应构建更为灵活的分层分类调整机制，确保教学策略能够实时响应学生的实际需求。

AI 技术与教学融合的深度探索：尽管

AI 技术在个性化学习路径设计中已展现出显著效果,但其与教学活动的深度融合仍面临诸多挑战。特别是 AI 在理解复杂学习情境与学生情感方面的不足,限制了其全面模拟人类教师教学智慧的能力。因此,未来研究需聚焦于提升 AI 的情感识别与教学策略适应性,以实现更为全面、智能的教学支持。此外, AI 技术平台的用户体验与稳定性也需持续优化,以满足不同教学场景下的多样化需求。

教育资源均衡配置的路径选择:实施分层分类教学与个性化学习路径离不开丰富的教育资源支撑[10]。然而,教育资源在地区与学校间的分布不均已成为制约教育质量提升的瓶颈。为解决这一问题,需探索更为有效的资源配置策略,如通过政策引导、资源共享平台等方式,促进教育资源的均衡分布,确保每位学生都能获得公平而优质的教育机会。

6.2 未来展望

教育革新的驱动力源于技术创新:随着人工智能、大数据和虚拟现实等尖端科技的持续发展,其在教育领域的应用潜力日益增长。未来,《信息技术》课程可充分利用这些技术,如借助虚拟现实技术打造沉浸式学习环境,利用大数据分析技术深入挖掘学生学习行为数据,为个性化教学提供更为精准的支持。这些技术创新有望为分层教学体系的完善与个性化学习路径的优化注入新的活力。

跨专业融合培养综合素养:随着信息技术的快速发展,其与其他专业的交叉融合已成为趋势。未来的《信息技术》课程应更加注重跨学科知识的整合与应用,培养学生的综合素养与创新能力。借助突破专业界限的方式,引导学生在多元知识交融的环境中处理实际问题,从而为塑造符合未来社会需求的复合型人才打下坚实的基础。

3.促进教育公平与可持续发展:借助互联网与远程通信技术的力量,可将优质的信息技术教育资源传播至更广泛的地区与群体。通过在线教育平台、远程教学等模式,让偏远地区或教育资源匮乏地区的学生也能享受到先进的教学模式与资源,从而缩小教育差距,促进教育公平的实现。同时,应持续关注信息技术教育的可持续发展问题,不断优

化教学体系与方法,培养具有信息素养与社会责任感的新一代人才,为社会的长远发展贡献力量。

综上所述,《信息技术》课程基于个性化学习路径的分层分类教学体系构建不仅具有深远的理论意义,更在实践中展现出显著的积极效果。面对实施过程中存在的问题与挑战,我们应保持开放的心态与创新的精神,不断探索与尝试新的解决方案。展望未来,随着技术的不断革新与教育理念的持续更新,这一教学体系有望不断完善与发展,为信息技术教育质量的提升与学生的全面发展创造更加有利的条件。

参考文献

- [1]陈新忠,陈柯铮.高校信息素养教育促进收入代际流动性探析[J].中国教育信息化, 2024, 30 (10): 15-31.
- [2]黄晓婷.计算机教学实践中常见问题及其改进措施[J].知识文库, 2025, 41 (04): 148-151.
- [3]朱永海,张佳鑫,韩锡斌.基于生成式人工智能的个性化学习新形态[J/OL].电化教育研究, 2025, (04): 58-64
- [4]冯筠.学生增值性评价国内外研究分析对比及展望[J].知识文库, 2025, 41 (03): 139-142.
- [5]孙刚成,杜怡文.增值性学生评价的导向、困境与策略[J].教学与管理, 2024, (36): 97-102.
- [6]程煦.差异化混合教学模式对学生学习投入的影响[J].高等职业教育探索, 2024, 23(01): 51-58.
- [7]李正元,陈嘉诚.高等教育高质量发展视角下大学教学评价制度的改革进路[J].兰州大学学报(社会科学版), 2022, 50 (06): 118-127.
- [8]郭振南.关注个体差异:成就学生自身的进步与发展[J].黑龙江教师发展学院学报, 2024, 43 (12): 112-116.
- [9]王福.高职院校信息技术课程教学改革研究与实践[J].大学教育, 2025, (03): 65-69.
- [10]刘志芳,蔡少权,余石燕,等.产教融合下分类分层教学模式实践研究——以电气自动化技术专业为例[J].工程技术研究, 2024, 9 (16): 156-159.