

探索 AI 时代班级个性化管理模式

殷 超

西安辅轮中学 陕西 710000

摘 要: 在人工智能技术快速发展的背景下,传统班级管理模式的逐渐朝着个性化和智能化方向转变。AI 时代的班级个性化管理模式以数据为驱动,以智能算法为基础,以和人机协同为方式,达到准确掌握和管理学生个体差异的目的,这样才能有效地优化教学资源的配置,促进教学效率和管理灵活性的提高。文章论述 AI 时代班级管理模式的特征,提出系列实现策略,主要有多维数据采集平台建设,智能化学习路径规划和虚实结合互动教学环境。通过该模型的运用,教师能够较好地做到因材施教,学生学习体验与学习效果也能得到显著改善。

关键词: AI 时代;个性化管理;数据驱动;智能算法

引言

在 AI 时代下,教育领域同样迎来了深刻变化。传统的班级管理模式的常常受学生个体差异,资源配置不均,教学效率不高等因素的限制。AI 技术的运用为解决这类问题开辟了全新的思维途径和手段。通过 AI 技术实现了准确识别与管理学生个体差异、优化教学资源分配、提高管理效率等。文章将对 AI 时代下班级个性化管理模式的特征进行探究,并且提出可行性实施策略,希望能够为广大教育工作者进行教学管理提供全新的借鉴和思考。

1. AI 时代班级个性化管理模式的特点

1.1 数据驱动精准把握学生个体差异

传统班级管理一般都是依靠教师主观观察与经验判断进行管理,但这些管理方式往往有其局限性,很难真正实现全面准确地个性化管理。AI 技术以其数据采集与分析的高效性来弥补这个缺陷。一是数据驱动可以采集学生的课堂成绩,主要包括学习成绩,学习进度,课堂参与度,作业完成情况和答题速度。这些资料既可以反映学生学术能力的高低,也可以揭示学生学习时可能面临的阻碍或者瓶颈问题。比如说,有些学生在掌握某个知识点时可能会遇到难题,而有些学生在特定领域的表现则可能相当出色。利用 AI 技术可量化分析这些个体差异,有助于教师对症下药、制订个性化教学方案。二是 AI 驱动教育系统也能追踪学生情感变化与心理状态。传统模式中,教师通常很难感知学生心理波动,AI 能通过面部识别和语音分析对学生情绪变化进行实时分析。这些资料给老师们更多地了解学生的心理背景,使管

理、教育策略更人性化、准确。比如一个学生一段时间内出现焦虑或者情绪不稳定,AI 系统就可以进行预警,提醒老师及时注意学生心理健康。再者,AI 能透过累积已久的数据模型,预测出学生未来的学习需求与趋势。利用历史学习数据进行深度学习,该 AI 系统可以揭示学生学习的可能轨迹与潜能。比如 AI 能够对一个学生最近数月学习成绩变化的规律进行分析,对他今后数月可能遇到的学习挑战进行预测。

1.2 智能算法优化教学资源分配

AI 时代智能算法的提出突破了上述局限,可以更加有效地对教学资源进行优化分配,进而促进教育质量和效率的提高。智能算法对学生学习需求,课程内容和教师专业能力进行了分析,给出了教学资源分配最优解。在 AI 驱动的教育系统中,资源配置不仅仅是指硬件设施的分配(如教室、电脑等),更多的是指教学内容和方式的优化。比如在对学情分析的基础上,AI 系统能够为特定学生推荐合适的教材或者课件,即使是针对学生对知识的掌握程度也会给出难易不一的练习题,从而确保每一位学生能在最适合自己的教学资源上学习。另外智能算法能够根据学生学习状态对教学节奏进行实时调节。不同学生可能会在同一节课中学习进度不一样,而智能算法可以通过不断追踪学生学习进度来自动调节课程推进速度。比如对于一些同学掌握速度比较快的知识点来说,算法能够加快对内容的解释或者带领同学们进入一个更有挑战性的阶段;而且对学习进度缓慢的同学,系统可适当放慢节奏,反复讲解基本内容,以保证每一位同学紧跟教学步伐。

1.3 人机协同提升管理效率与灵活性

AI 时代的班级管理不单单依靠教师的个人经验与管理能力,而是可以通过智能系统来帮助与强化。这种人机协同的方式不仅可以显著提高管理效率,而且可以为动态变化的教学环境提供更加灵活的服务。一是 AI 系统可以自动化处理很多烦琐的管理任务如出勤记录,作业批改和成绩统计。这些日常工作尽管对教师而言很关键,却常常花费很多时间与精力。并且 AI 系统自动化处理,使教师能够把更多精力放在教学与学生个性化辅导上面。比如 AI 系统能够根据学生作业成绩、课堂参与情况等信息自动产生成绩报告并进行分析,反馈到教师那里,教师就能够根据这些信息制定出更加准确的教学策略。二是人机协同有助于教师在教学环境复杂而又充满活力的情况下对教学策略做出更加灵活的调整。在教学过程中学生的成绩会随时变化,课堂氛围与学习进度往往要进行调整。AI 系统能够对学生在课堂内和课堂外的多种数据进行实时分析,比如学生情绪,作业提交,测试成绩等等,并将这些信息及时反馈给教师,辅助教师做出决定。当有计划地发现某一个学生出现了较大规模的混乱或者学习障碍后,教师就能快速地对教学内容或者方式进行调整,以免学生对学习造成不必要的挫折感。另外 AI 系统可以通过智能化课堂管理工具来实现学生行为的监测和管理。AI 利用面部识别和语音分析的方法来确定学生的注意力是否集中,有无走神和参加讨论。这些数据既可以帮助老师对授课内容进行调整,也可以帮助老师对学生情绪状态进行实时掌握,进而提供更多个性化支撑。

2. AI 时代班级个性化管理模式的实施策略

2.1 构建多维数据采集与分析平台

初中历史教学多维数据采集和分析平台的建设是个性化管理的重点。平台通过对学生课内外各种数据进行采集和整合,给教师准确分析学生学习情况,以优化教学策略促进每一位学生个性化发展。就历史学科而言,数据采集既包含学生考试成绩与作业提交,也涵盖课堂互动,课外阅读量,思维逻辑表达与历史事件分析深度。通过智能教室语音识别系统能够实时录制学生讨论时发言的质量并抓取其对历史事件的认知深度。这一多维度数据有助于教师既注重学生记忆与理解层面的研究,也可以评价学生掌握历史因果关系乃至小组讨论中学生思辨能力的高低。以历史课为例,利用平台监测学生对于不同题型的应对情况,该体系能够确定学生

对于“历史事件的时间轴”这一类题型的难度。在此基础上,该平台将提供相关复习资料及个性化建议,如加强对某个历史时期或者某一事件知识点的掌握等,以帮助同学们填补知识漏洞。另外,课外时间学生阅读历史书籍的数量还可通过平台进行跟踪,老师可利用这些信息对历史知识点教学难度进行调节,以促进全面素养的提高。

2.2 开发智能化学习路径规划系统

智能化学习路径规划系统,是一种辅助学生获取历史学科个性化学习路径强有力的工具。历史学科具有知识体系大、层次多等特点,学生学习时面临着不同的难点,智能系统可以通过准确地分析和推送为每一位学生开发出满足他们学习需要的最优途径。比如初中历史“中华文明”这一单元,有些同学对于中国古代朝代更替的原因以及其背后的社会经济原因可能会有一定的认识上的难度。AI 系统可以依据学生历次考试及课堂互动的成绩准确地确定他们对历史背景知识了解的薄弱之处。在此基础上,该系统将有关学习资料如朝代更替历史视频讲解,社会经济结构图表或者互动式学习模块进行自动推送,有利于学生循序渐进地掌握历史知识。该智能系统在针对学生学习进度进行难易程度调节的同时,也能针对历史学科学生逐步设计知识学习路线。举例来说,在“古代中国政治体制”这一教学单元中,系统能够依据学生的历史基础知识水平,自动挑选合适的学习途径。如果某一个学生前期学习成绩突出,那么该体系将提高他学习的挑战性、为政治体制分析提供更深一步的素材、指导他学习有关历史学术论文、有助于他思辨能力的提高。并且对进度缓慢的同学,该系统缩小了学习任务难度,增加了辅导材料及复习模块,保证同学们在熟练掌握基础知识的同时循序渐进。在实际教学中,一些初中历史教师开始运用以 AI 为核心的学习路径规划工具。在平台上持续录入学生学习成绩和课堂参与度数据,经过算法分析,该系统对教师进行个性化教学建议。比如,体系中可能会指出某同学对“清朝历史”这一节理解比较薄弱,老师可根据这些情况分别进行课后辅导以帮助同学们巩固这一知识点。

2.3 打造虚实结合的互动教学环境

虚实结合互动教学环境给初中历史教学带来了一个全新的层面,有利于学生沉浸式学习中促进理解与记忆。通过虚拟现实、增强现实等技术,历史教学不仅局限于传统的课本知识,而是让学生能够“身临其境”地体验历史事件和历

史人物。在“秦始皇一统六国”这一历史章节里,教师有能力利用 VR 技术把学生带入公元前 221 年的历史背景中。学生们有机会通过模拟的虚拟场景直接参与各种历史事件,例如与“秦始皇”的对话或者亲眼看到长城的建设过程。这一沉浸式学习方式有助于学生对历史背景与人物有一个直观的了解,促进了学生对历史事件感知力与记忆力的发展。另外,AR 技术还有助于学生通过课堂上强化后的影像来认识历史地图、观察战争中疆域的变迁、甚至是通过交互式历史地图来认识各时期政治格局的变迁。有的课堂上学生扮演虚拟历史场景角色,通过对历史事件关键决策环节的仿真,让学生体验历史人物选择的难度。这种互动式学习让学生由被动地接受知识变为积极主动地参与到历史实践中去,以达到深化历史内容理解与记忆的目的。通过虚拟与现实结合的互动课堂可以让学生感受到真实历史场景,强化历史思维能力。以“抗日战争”历史教学为例,通过 VR 技术,让学生走进战时一线,沉浸在战争艰苦卓绝和历史厚重中。

2.4 建立 AI 辅助的学生评估机制

传统评估方式通常限于定期考试及作业评分等,不能综合反映学生对知识的掌握情况,思维深度以及课堂参与度。而 AI 辅助评估机制可以提供实时,多维度评估数据以辅助教师精准地理解学生学习状态并在此基础上对教学策略进行调整。以初中历史学科为例,该 AI 系统可以通过课堂讨论中学生参与程度,作业完成质量和考试时表现等信息来综合评价历史思维能力。针对某学生对“历史因果关系”认识有疑问,AI 系统将自动记录该学生相关练习中出现的错误种类,提示老师着重培养该生因果推理能力。通过 AI 技术可以使学生评价不限于单次测试分数,还可以跟踪学生学习的全过程并反馈他们在知识掌握上的动态变化。例如,当同学们在“历史文化交流”部分成绩比较理想时,AI 系统将通过数据分析对下一阶段的学习进行自动调整,从而让同学们进入到更深的思维中。并对成绩不佳者,由系统通过对错误原因进行分析自动生成个性化复习材料及学习路径。在实践中,AI 辅助下评估机制已在一些学校推行。比如,根据 AI 对数据进行分析,教师可以实时查看学生课后阅读历史材料,参加课堂讨论和完成习题等情况,然后制定个性化辅导方案。

2.5 培养教师 AI 素养与应用能力

对历史教师来说,提高自身 AI 素养不仅可以帮助教师将 AI 技术有效运用到日常教学当中,也可以帮助教师更准确地对学生学习数据进行分析,促进课堂教学个性化发展。在 AI 技术的应用过程中,教师的首要职责是深入了解 AI 的基本知识,并探索其在历史教学中的实际应用场景。比如教师要了解怎样利用 AI 平台对学生学习数据进行采集和分析以及怎样针对学生学习情况制定个性化的教学方案。另外,老师也要知道 AI 技术是怎样帮助学生自主学习的,比如怎样借助智能平台指导学生课外独立阅读学习历史。教师在实践中也要学习怎样利用 AI 工具来优化课堂教学。比如在对“近现代史”内容进行讲解的时候,老师可借助 AI 辅助虚拟课堂来对历史事件进行仿真,从而引导学生对历史发展中关键的因素进行更深一步的反思。教师还可在 AI 评估系统的帮助下实时掌握学生学习状态并依据评估结果对教学内容与方式进行调整。教师 AI 素养经过定期培训和实操演练逐步提高,能较好地结合 AI 技术进行历史教学,增强教学效果及学生学习兴趣。

结束语

AI 时代班级个性化管理模式,给教育领域带来许多创新和挑战。通过准确的数据分析与智能化管理手段可以实现更个性化教育服务,促进教育资源高效配置与合理利用。但是 AI 技术在使用过程中还需要教师有一定技术素养与实践能力,所以教师 AI 素养培养非常重要。在科技日益发达的今天,AI 会进一步转变教育管理的方式和促进教学质量的提高。

参考文献:

- [1] 师蕾. 走向个性化的初中班级管理策略[J]. 中小学班主任, 2023, (15): 39-41.
- [2] 姚慧玥. 个性化电子评价体系在班级管理中的运用[J]. 班主任, 2023, (03): 28-29.
- [3] 李根. 个性化评优在班级管理中的具体尝试和价值探索[J]. 生活教育, 2020, (10): 32-35.
- [4] 成林岭. 个性化管理在初中班级管理中的实践途径探讨[J]. 教学管理与教育研究, 2020, 5 (18): 121-122.
- [5] 孙科, 侯恺. 基于个性化教育的班级管理策略研究[J]. 科普童话, 2020, (19): 172.