

“互联网+”背景下地理智慧课堂教学设计与应用研究

陆宝引

平果市第二中学

摘要：随着“互联网+”时代的到来，地理智慧课堂教学设计与应用面临新的挑战 and 机遇，本研究依托现代信息技术，主要探讨了智慧教学环境的构建、以项目为导向的课程实施计划、互动式地理教学方法、互联网资源在地理案例库中的运用以及评价与反馈的智慧化处理等方面。通过分析网络化组织与实施地理实践活动、利用数字地图工具和多媒体演示等技术在教学中的应用案例，揭示了智慧教学环境下地理课堂教学的有效策略。

关键词：互联网+；智慧课堂；地理教学；信息技术；教学设计

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2023.11.150

引言

在“互联网+”的大背景下，传统的地理教学方式正经历着重要的转型，现代信息技术成为推动教学创新发展的重要驱动力，特别是智慧教学，成为提升教育教学质量的关键。此研究旨在分析“互联网+”环境下，如何通过技术手段设计并实施高效、互动、智能化的地理智慧课堂教学，既融合最新的科技成果，又贴近教学实际，提升学生的学习体验和学习效果。

一、地理智慧课堂的教学设计

（一）智慧教学环境的搭建

在“互联网+”背景下，地理智慧课堂教学设计要关注智慧教学环境的搭建，该环节涉及硬件基础设施、网络资源配备、软件应用整合以及学习平台的构建。一个优质的智慧教学环境不仅要有高速稳定的网络连接，还需要配备可促进师生互动、实时信息分享和反馈的智能设备，比如互动电子白板、学生使用的平板电脑或笔记本电脑、以及为实现各种教学目的搭建的专用软件 and 应用程序。而且教师要能够运用地理信息系统（GIS）、遥感技术、虚拟现实（VR）和增强现实（AR）等先进工具来提供立体的地理知识学习体验，极大地提升课堂的直观性和互动性。例如，在讲解喜马拉雅山脉的形成时，教师可以通过AR技术让学生沉浸在三维变化的地形演变过程中，更直观地理解板块构造论这一概念。要有效开展智慧课堂，必须确保教师和学生都能熟练操作这些技术手段，为此，教育管理者应组织相关培训项目，以确保教师能够掌握并灵活运用信息技术来设计和实施教学活动，同时也需为学生提供操作指南和实践机会，以充分发挥智慧课堂的潜能。

（二）以项目为导向的课程实施计划

地理智慧课堂的设计必须遵循以项目为导向的教学

模式，这要求教师制定一个既科学又符合学生认知发展的课程实施计划。这一计划突破传统地理课堂的讲授界限，每个教学单元都围绕一个中心项目而展开，力求通过实际操作和探究活动，使学生深刻理解地理现象和概念。例如，当探讨城市化进程及其对环境的影响时，设计一个调查项目，让学生利用在线地图服务记录本地区的城市化变化，并分析数据得出影响环境的具体因素。此类项目借助互联网+平台的强大数据处理与分享能力，鼓励学生自主收集信息，学习如何使用专业软件进行数据整理与分析，并将成果以论文或多媒体演示的形式呈现，从而锻炼学生的综合能力。采取以项目为导向的课程实施计划不仅要求学生积极参与，还需要教师持续跟踪项目进度，并提供导向性的反馈。教师可通过网络平台实时监控学生小组的讨论、策划和执行过程，便于及时调整教学节奏和难度，并在关键时刻为学生提供指导。项目中的互评环节可引导学生批判性地评价同伴的工作，并通过公开展示让全班共同分享学习成果，进一步促进知识的深入交流与理解。教师扮演着辅导者和监督者的角色，而学生则被赋予更大的自主权 and 责任感，在这样的框架下，高中地理教育变得更加生动、具有挑战性和吸引力，将学生从课本向真实世界的探究导向。

（三）互动式地理教学方法运用

传统的教学方式往往是教师单向传授知识，而现代智慧课堂则更多依赖于学生与学生、学生与教师之间，乃至学生与在线资源的双向或多向互动。这样的互动形式能够扩展学习的深度和广度，让学生在掌握地理知识的同时，还能培养他们的批判性思维和解决问题的能力。在探究气候变化对某地区生态环境的影响的课题中，学生可以通过虚拟实验室模拟全球温室效应的趋

势，并利用网络调查工具收集各地真实的气候数据，然后利用在线论坛与世界各地的学生交流见解，最终提交一份反映自己研究结果的报告^[1]。这一过程中，学生不仅获得了独立研究的体验，还通过多样的互动途径，巩固和深化了地理科学的理解。此外，运用互动式教学方法的课堂设计需要教师在策略上有所创新。教师可以利用投票系统、实时反馈软件等实现即时了解学生对课程内容理解的情况，并据此调整教学内容和节奏。同时，一些基于位置信息服务的游戏和任务，例如地理宝藏猎人，也可以被整合到地理教学活动中，让学生在完成地理知识搜寻和探求任务的同时，享受学习乐趣，并促进同伴之间的竞争与合作。而所有这些活动的记录，不仅可以用来评估学生的学习成果，更为教师提供了宝贵的教学反馈。

二、利用互联网资源丰富地理案例库

随着互联网技术和相关应用的广泛发展，海量的地理信息和数据正通过各类网络平台变得易于获取。教师应当充分利用这些资源，系统性地整合和归档，创建一个多元、综合、更新及时且与教学大纲相匹配的在线地理案例库。例如，结合卫星遥感图像、实时气候数据和全球地形动态演变模型，构建一个关于气候变化影响的案例集，包括冰川融化、海平面上升、极端天气事件等，这些真实的案例将强化学生对地理现象背后科学原理的理解。通过引导学生在案例库中自主检索相关案例，进行对比分析或模拟研究，不仅提高了他们的信息加工和批判性思维能力，还促进了从理论到实践的知识转换。除了案例的多样以外，实现地理案例库的互动性也是教学设计中的重点^[2]。利用互联网技术，案例库可支持师生共同参与案例的评注、讨论和更新，形成一个动态的学习社区。这种互动不仅让学生体会到学习的连贯性和实时性，而且通过教师定期筛选优秀案例，更新库存，使得案例库始终保持活性，鼓励学生主动探索和贡献个人见解。

（一）评价与反馈的智慧化处理

评价与反馈的智慧化不仅是对学生学习成果的量化分析，更包括对学习过程的监控与指导，这需要教师利用先进的信息技术手段，实现教学过程中数据的即时收集、分析和反馈。例如，通过在线测验平台可以即时收集学生对地理知识点的掌握情况，并以此数据为基础，智能生成个性化的学习报告和提升建议。这种智慧化处理方式让反馈更加具体、针对性强，并且非常及时，

从而帮助学生在接到反馈后能够迅速调整学习方法或重点，有效提高学习效率^[3]。评价与反馈的智慧化处理还涉及对教学活动进行综合性评估的问题，利用多源信息处理和大数据分析技术，可以将学生的线上表现如论坛发言、作业提交等数据与线下行为如课堂参与度、小组交互等情况相结合，以形成全面分析学生学习行为的模型。同时，智慧教室中的高科技设备，如智能座位表、行为分析摄像头，可以无感地捕捉学生上课期间的各种细微行为，进一步增强评价的精确度和全面性。通过这样的智慧化处理方式，教学评价变得更灵活、主观和客观评价相结合，更能真实反映学生的实际情况，并通过科学的反馈调动学生的积极性，推动其主动学习，形成良性的教学循环。

三、地理智慧课堂的应用与案例分析

（一）云端地理：资源共享与协作学习

在“互联网+”时代背景下，云端地理的概念应运而生，它通过资源共享与协作学习，推进了地理智慧课堂的教学模式革新，不仅打破了传统课堂的空间限制，还通过网络平台实现资料的无缝对接和分享，使得地理资源的获取变得开放和便捷。在此模式下，学生可以访问到世界各地的地图、气候数据和地形模型等丰富资源；教师能够根据教学大纲和学生的学习情况，灵活选取适合的在线资源用于教学，并及时更新这些课程内容^[4]。如：当探讨城市规划时，学生可通过网络分工合作，使用云端软件共享城市设计方案，实时协作修改，体现了学习的社会性和实用价值。云端地理支持的协作学习功能，使得学生之间可以相互交流意见，共同完成项目任务，通过线上线下教学活动的相互融合，学生能更直观地认识到地理知识的现实意义和应用场景。

（二）数字地图工具在教学中的应用

在互联网背景下的地理智慧课堂中，数字地图工具不仅丰富了地理信息的呈现方式，还提高了数据分析的准确性和便利性。借助GPS定位、遥感影像等现代地图技术，教师能够实时展示地貌变迁、城市扩张或气候变化等现象，激发学生的好奇心和探究欲，让学生在直观的同时能够更深刻地理解地理规律。而利用GIS（地理信息系统）进行空间数据分析，则可以帮助学生掌握科学研究方法，通过自主收集和处理信息，学会从宏观层面综合考虑与地理相关的多种因素和复杂关系^[5]。而且，数字地图工具在促进学生个体与团队协作上也表现出独特的优势。在开展基于项目的学习（PBL）时，学

生可以通过这些工具共同参与到地形分析、资源调查或是城市规划等实际问题中去,完成从数据搜集、分析到结果展示的整个流程。协作过程中,学生不仅在数字地图工具的帮助下提高了空间思维能力和问题解决能力,也在团队互助与沟通中培养了社会交往能力。这种以技术为基础、以学生为中心、以探究为动力的教学活动,表明了数字地图工具在现代地理教育中的价值和重要性,预示着地理教学正在步入一个全新的、智慧化的时代。

(三)“喜马拉雅”高原形成过程的多媒体演示

对于复杂自然现象如“喜马拉雅”高原形成过程的教学,可通过动画、三维模拟等多媒体形式,生动再现板块构造运动导致的地质变迁过程。这样的视觉呈现不仅更易于抓住学生的注意力,也有助于增强学生对于地理现象形成机制的理解力^[5]。例如,模拟印度板块与欧亚板块的碰撞,以及随后喜马拉雅山脉隆起的动态过程,能帮助学生直观感受到地质作用的力量和缓慢而激烈的地面塑形活动,使得抽象的地质学知识变得具体化,学生因此可能更加容易掌握地理学原理及其应用。此过程还可以配合实时数据、历史资料对比等交互功能,允许学生对地质时间尺度、速度及结果进行更深层次的查询和分析。这种情境化教学法不仅限于展示自然现象,还提供了探究和研究的空间,鼓励学生提出假设、设计实验并进行验证。

四、QR码与增强现实(AR)技术在地理教学中的综合案例

QR码和增强现实(AR)技术已经被智慧地理课堂所采纳,这种技术的融入不仅仅改变了信息传递的方式,还在促进了学习效率的同时,拓展了学生对地理知识的认识。如设计一堂关于城市规划和发展的课程,学生利用手机扫描分布在教室各处的QR码,即可获取到关于城市历史、人口、交通及自然资源等方面的信息。AR技术能让学生看到高楼大厦、市政设施或是自然地貌如何在历史脉络中一步步演变,甚至能够通过模拟来使得学生参与到虚拟的城市建设过程中去,这些体验超越了传统阅读或听讲的学习模式,使抽象知识具象化、动态化。此类应用的深度之处,在于学生不仅能通过AR技术看到城市的三维演化过程,还能通过自己的互动影响模拟结果。这种方式强化了学生的参与感、提高了解决问题的能力,并且加深了对地理学科复杂性和实用性的理解。

(一)地理实践活动的网络化组织与实施

地理实践活动的网络化组织与实施,不仅利用现代信息技术提高了组织效率,同时也扩展了教学的边界,网络平台提供了一个空前便捷的沟通协调环境,使得学生、老师、甚至家长和地区社会资源能够实现更高效的互动和信息共享。例如,在网络化的环境下,一个关于城市热岛效应的地理实践活动可以通过线上社群来计划和分配任务,学生可以自主选择研究主题并创建虚拟团队,他们可以在线分享数据,实时讨论观察结果,甚至能通过视频会议软件进行远程协作,这种在线实践活动极大地提升了学生的参与度和兴趣。在实施过程中,学生不但能够在虚拟环境中互动学习,还可以通过线上地图、天气预报应用等工具走出课堂,自主探索,收集现场数据,其最终报告和分析结果同样可以通过网络平台呈现给同学和教师。

结语

“互联网+”背景下的地理智慧课堂教学设计与应用必须贯穿现代信息技术的最新发展。在智慧教学环境构建过程中,以项目为导向的课程实施计划、互动式教学方法及对互联网资源的充分利用对于提高地理课堂的教学效果至关重要。实例分析表明,综合应用多种技术不仅丰富了地理案例库,使得地理教育更加形象化、直观化,促进了学生深层次认知能力的发展。未来,地理教师需持续掌握先进信息技术,以优化教学设计,提升地理智慧课堂的整体教育水平。

参考文献

- [1] 邱玲.“互联网+”背景下高校通识教育智慧课堂教学模式设计与应用[J].微型电脑应用,2022,38(01):55-57+65.
- [2] 乔玲玲.“互联网+教育”背景下智慧课堂教学模式设计及应用研究[J].软件,2021,42(05):52-54.
- [3] 石峰.“互联网+教育”背景下智慧课堂教学模式设计与应用研究[J].佳木斯职业学院学报,2018,(08):260+262.
- [4] 王月娟.互联网背景下地理课堂教学管理模式研究[J].中学地理教学参考,2022,(16):98.
- [5] 张倩,赵静.“互联网+”背景下高校智慧课堂教学模式应用效果分析[J].知识窗(教师版),2022,(08):12-14.