

寰宇地理在楚雄师院附中初二地理教学中的应用研究

许 帆, 席武俊*

楚雄师范学院资源环境与化学学院, 云南 楚雄

收稿日期: 2024年7月13日; 录用日期: 2024年8月16日; 发布日期: 2024年8月23日

摘 要

传统的地理教学方式存在许多问题。基于地理教学的重要性、地球知识的时代背景、地理知识与生活实际的联系以及楚雄师院附中初二地理教学的现状和问题, 本文将围绕寰宇地理在初中地理教学中的应用展开研究。研究背景方面, 针对当前初中地理教育的现状与挑战, 引入寰宇地理软件作为教学辅助工具, 旨在提升教学质量与学生学习兴趣。研究对象为楚雄师院附中初二地理课堂, 主要探讨了寰宇地理在地理教学中的实际运用及其效果。效果评估方面, 通过对使用寰宇地理软件的学生进行问卷调查, 发现该软件在提高学生的学习兴趣、地理知识掌握程度以及空间认知能力等方面均有显著成效。这一发现对于提升初中地理教学质量具有重要的启示意义。

关键词

寰宇地理, 初中地理, 教学策略, 教学效果

Research on the Application of Global Geography in the Geography Teaching of the Second Year of Junior High School at Chuxiong Normal University Affiliated High School

Fan Xu, Wujun Xi*

School of Resources, Environment and Chemistry, Chuxiong Normal University, Chuxiong Yunnan

*通讯作者。

文章引用: 许帆, 席武俊. 寰宇地理在楚雄师院附中初二地理教学中的应用研究[J]. 教育进展, 2024, 14(8): 874-881.
DOI: 10.12677/ae.2024.1481494

Received: Jul. 13th, 2024; accepted: Aug. 16th, 2024; published: Aug. 23rd, 2024

Abstract

There are many problems with traditional geography teaching methods. Based on the importance of geography teaching, the historical background of Earth knowledge, the connection between geography knowledge and practical life, and the current situation and problems of geography teaching in the second year of Chuxiong Normal University Affiliated Middle School, this article will focus on the application of Global Geography in middle school geography teaching. In terms of research background, in response to the current situation and challenges of junior high school geography education, the introduction of Global Geography software as a teaching auxiliary tool aims to improve teaching quality and student learning interest. The research object is the geography classroom of Chuxiong Normal University Affiliated Middle School in the second year of junior high school, mainly exploring the practical application and effects of Global Geography in geography teaching. In terms of effectiveness evaluation, a questionnaire survey was conducted among students using the Global Geography software, and it was found that the software has significantly improved their learning interest, geographic knowledge mastery, and spatial cognitive abilities. This discovery has important implications for improving the quality of middle school geography teaching.

Keywords

Global Geography, Middle School Geography, Teaching Strategies, Teaching Effectiveness

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. 前言

鉴于地理学科的独特属性以及新课程改革提出的各项要求，初中阶段的地理学习需摒弃过去陈旧的学习模式，依据学生的心理成长规律，并结合实际教学内容的合理布局，走出传统课堂的束缚，走进社会走进生活，激发学生探索地理问题的兴趣培养，地理学习能力和生存能力[1]。随着信息技术的飞速发展，地理教学迎来了数字化、信息化的时代。

中教启星公司开发的《寰宇地理》AR/VR 教学系统紧密结合新课标地理教材，通过先进的 AR/VR 软硬件技术，将陆地与海洋、人口与宗教、国家和地区等地理课程的复杂内容以生动、立体的方式展现给学生。学生在沉浸式的游戏和探索中，能够深度理解和应用地理知识，从而实现对知识的有效转化。在地理教学中，借助寰宇地理等地理信息软件，可以让学生通过虚拟实景的方式更加直观地了解地球的地理特征、自然环境和人文景观，提升地理教学的效率。而楚雄师院附中初二地理教学作为基础阶段，对学生地理学科的认知和兴趣培养起着至关重要的作用。因此，深入研究如何在楚雄师院附中初二地理教学中有效应用寰宇地理的概念与资源，对于提高学生的主动学习意愿以及激发他们对地理学科的浓厚兴趣具有显著且深远的意义。

通过对寰宇地理在初中地理教学中的应用展开深入研究，可以为教育教学提供新的思路和方法。结合楚雄师院附中初二学生的实际情况，探讨寰宇地理在地理教学中的具体应用效果，可以为教师在教学

实践中更好地运用地理信息软件提供参考。同时, 研究结果也有望为其他学校和地理教师提供借鉴和启示, 推动地理教学与现代科技的融合发展, 促进学生地理学科素养的全面提升。因此, 深入探讨寰宇地理在楚雄师院附中初二地理教学中的应用研究具有重要的理论和实践意义。

2. 国内外研究现状

2.1. 国外研究现状

国外有不少关于 AR/VR 地理教学的研究, 其中以谷歌地球的应用探索居多。首先谷歌地球提供了丰富多样的地理信息, 包括卫星影像、地图数据、历史地图等, 可以帮助学生直观地了解世界各地的地理环境和人文景观。其次, 谷歌地球提供了丰富的工具和功能, 如测距、标记、3D 地图等, 可以帮助教师设计生动有趣的地理课堂。此外, 谷歌地球还能够帮助学生进行地理研究和项目实践。Guertin, Laura 利用谷歌地球帮助发展学生的地理和技术知识, 教学生了解全球漏油灾难[2]。Bos Doniel 使用虚拟现实(VR)进行地理教学和学习[3], 学生可以利用谷歌地球的信息和工具开展地理课题探究, 比如研究自然灾害分布、城市化发展趋势等, 培养他们的科学研究能力和创新思维。经由实际的动手操作和深入剖析, 学生能够更为深刻地把握地理知识的精髓, 进而有效提升其综合素养以及解决实际问题的能力, 实现全面而均衡的发展。

2.2. 国内研究现状

随着教育改革的持续推进, 教学的方式和工具也在不断地更新。当前, AR/VR、“互联网+”、大数据和人工智能等先进技术在教学实践中的应用变得日益普遍和深入。利用信息技术打造高效的课堂成为当今的话题, 教育信息化引发了课堂教学模式的变革[4]。例如, 周尚志利用希沃白板, 教授学生“气温和降水”一课, 为学生创设多样化的地理学习情境, 使学生掌握了气温和降水的分布规律, 提高了学生的读图能力, 培养了学生的地理核心素养[5]; 黄韵婷针对湘教版八年级地理上册中的“中国的自然环境”与“中国的自然资源”两大章节, 在希沃白板这一教学平台上进行了深入的教学资源探索工作。她积极开展课堂教学实证研究, 通过实际教学操作来检验这些资源的应用效果, 并深入分析课堂教学实践所带来的具体成效, 以便解决在一线教学过程中为什么要应用希沃白板的问题[6]; 李颖借助平板, 运用地理 AR.3D 数字教学资源系统实现翻转课堂。构建集启智、趣味于一体的高效课堂[7]; 刘华以人教版初中地理教材中的“中国的气温分布”一课为教学案例, 借助思维导图和地理信息系统等思维可视化工具, 精心设计并实施了一堂思维可视化教学课程, 并针对思维可视化工具的选择与运用、教师的专业发展与培训、学生的个性化需求等提出了相应的对策建议, 以期进一步推动思维可视化在地理教学中的广泛应用[8]; 李馨芳在课堂上采用切实、高效的方法来提高学生的地理知识, 并通过“智慧课堂”的形式提高学生的思维能力, 培养学生的自主思维, 增强地理基础知识[9]; 张琴鑫比较和分析数字地理教室在培养学生地理核心素养方面的优势, 结合初中生的心理特点, 探讨应用数字化地理教室培养初中生地理核心素养的策略, 为初中地理教学提供理论和实践的基础[10]。田青青利用 Mozaik3D, 通过 3D 模式下的场景模拟, 能够让学生更加清晰地理解抽象知识下蕴含的地理原理, 让原本枯燥乏味的学习过程变为一场神奇的探索之旅[11]。

总的来说, 国内地理教育发展迅猛, 教学方式多种多样, 许多教师学者利用现代教育技术打造一个高效课堂, 推动了国内地理教育的创新发展。

3. 寰宇地理在楚雄师院附中地理教学中的应用

在楚雄师院附中初二地理教学中, 利用寰宇地理辅助进行教学设计, 以人教版八年级上册第三章第

二节土地资源为例, 创设故事情境如下: 在疫情形势仍旧严峻的今天, 本节课通过开篇的一段语音介绍将土地资源拟人化, 为了自己的健康展开一次体检之旅, 通过医院的建档科(认识土地资源的概念)、分类科(土地资源的分类)、特点科(我国土地资源的特点)、分布科(土地资源的分布)、使用科(我国土地资源的使用现状问题等), 最终通过学生(医生)给出诊断结果, 并形成医嘱(归纳总结形成解决办法, 学生可以畅所欲言言之有理即可)。本课教学设计旨在创设角色体验, 激发学生的参与感, 体现沉浸式情境体验教学的时效性。

4. 寰宇地理在楚雄师院附中初二地理课堂的教学效果评估

4.1. 问卷评估结果

本校共有 135 名初二年级地理学生参与了此次问卷调查, 教师利用寰宇地理辅助教学之后针对学生对于寰宇地理的学习体验进行调查, 发放纸质调查问卷 135 份, 收回 135 份, 无无效问卷。问卷主要调查了学生对寰宇地理应用到地理课堂的认识及态度。问卷调查结果如下。

1) 学生对寰宇地理的了解程度

根据调查结果显示, 仅有 5% 的学生对寰宇地理非常了解, 13% 的学生对寰宇地理了解, 15% 的学生对寰宇地理了解程度一般, 67% 的学生对寰宇地理不了解, 说明寰宇地理普及程度不高。

2) 寰宇地理加入中学课堂的可行性

根据调查结果显示, 52% 的同学认为寰宇地理加入中学课堂非常可行, 16% 的同学认为可行, 17% 的同学认为比较可行, 15% 的同学认为不可行。说明大部分同学都比较认可寰宇地理加入中学课堂。

3) 寰宇地理加入地理课堂中, 是否能激起学习兴趣

根据调查结果显示, 63% 的同学认为寰宇地理加入中学课堂肯定能够激起自己的学习兴趣, 14% 的同学认为能, 11% 的同学持怀疑态度, 其余 12% 的同学认为不能。说明大部分同学对寰宇地理都比较感兴趣。

4) 寰宇地理未广泛应用到教学的原因

根据调查结果显示, 8% 的同学认为寰宇地理技术不够成熟, 77% 的同学认为设备昂贵, 7% 的同学认为缺乏内容资源, 8% 的同学认为很难让人接受。说明同学们认为设备昂贵是寰宇地理未广泛应用到教学的主要原因。

5) 寰宇地理融入教学后的优势

根据调查结果显示, 15% 的学生认为寰宇地理融入教学之后能够增强沉浸式学习体验, 32% 的学生认为立体感强, 拓宽教学空间感, 21% 的学生认为能够激发学习动机, 19% 的学生认为能够开阔视野, 激发创新思维, 13% 的同学认为能够跨学科融合, 培养综合思维。说明学生比较注重地理知识的立体感。

6) 寰宇地理应用于教学可能会产生的消极影响

根据调查结果显示, 49% 的学生认为多元化的学习会分散注意力, 19% 的学生认为会造成认知负荷, 增加学生压力, 12% 的学生认为在一定程度上限制想象力的发挥, 7% 的学生认为不利于身体健康, 其余 13% 的学生则认为是其他原因。说明学生认为最大的消极影响是会分散学习注意力。

7) 寰宇地理应用于地理课堂能否提升学习地理的综合能力

根据调查结果显示, 74% 的同学认为寰宇地理应用到地理课堂会提升学习地理的综合能力, 20% 的学生认为不确定, 6% 的学生认为不会。说明大部分同学认为寰宇地理将会提升学习地理的综合能力。

4.2. 观察评估结果

学生在利用寰宇地理进行学习探究时, 积极性高, 主动性强, 自主学习能力有明显提高。在课堂教

学中，学生通过亲身参与，不仅可以感受到自己的学习成果，还可以培养他们对地球的热爱和保护意识。但是，由于寰宇地理提供的学习资源丰富，容易导致学生玩心加重，在没有完成课堂任务的情况下，部分学生会加载其他资源观看，“走马观花”式学习，导致本节课内容与知识点无法掌握。

4.3. 学习成绩评估结果

本文选取人教版八年级上册第三章第二节土地资源的教学内容，以云南省楚雄市楚雄师院附中初二年级的两个同类型班级为实验对象，进行了对照实验。其中，初二 159 班采用寰宇地理辅助教学模式，而初二 160 班则采用传统教学方式。为了确保实验结果的准确性，两个班级由同一位地理教师授课，且教师的教学水平和授课风格保持一致。在实验结束后，对两个班级进行了课后测试。测试采用闭卷形式 3，重点考查学生对基础知识的掌握情况，总分为 100 分。通过对测试成绩的统计分析，得到了学生成绩分布情况的反馈。

从成绩分布图(图 1)中可以看出，采用寰宇地理辅助教学的初二 159 班在 80~100 分的高分段学生人数相比初二 160 班有所增加。同时，159 班中 60~80 分的中高分段学生占比达到了全班总人数的一半，及格率高达 75%。相比之下，初二 160 班的中高分段学生人数并不突出，及格率仅为 45%，仍有一半的学生处于低分段或及格边缘。此外，初二 159 班的低分段学生人数明显减少。

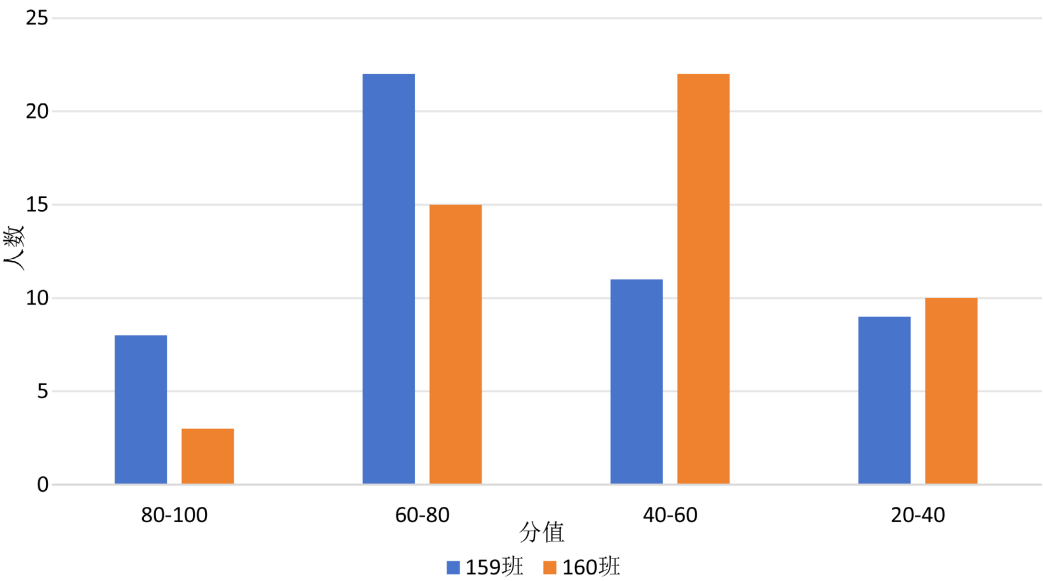


Figure 1. Comparison of the number of people in each score range
图 1. 各个分数段人数对比

这一实验结果表明，相比传统教学方式，采用寰宇地理辅助教学在提升学生成绩方面具有一定的优势。这种教学方式有助于激发学生的学习兴趣 and 积极性，提高他们对地理知识的理解和掌握程度，从而取得更好的学习成绩。

5. 寰宇地理应用到初中地理教学中的优势和挑战

5.1. 寰宇地理应用到初中地理教学中的优势

5.1.1. 提高学生的学习兴趣

由于应试教育的影响，当前教育内容可能与学生的兴趣爱好不符，导致学生学习缺乏动力，课业繁

重, 学习压力过大。寰宇地理教育在初二地理教学中的应用, 有利于拓宽学生的地理视野, 加深他们对全球地理环境的认识。从问卷调查中可以看出, 寰宇地理教育能够有效激发学生的求知欲望, 进一步增强他们对地理学科的学习热情和积极性。在教学过程中, 结合具体案例和实践活动, 创设故事情境, 能够使学生身临其境, 更加主动参与学习, 增强他们对地理知识的记忆和理解能力。

5.1.2. 增强学生的地理综合学习能力

地理学科因其跨学科属性, 要求学生具备横跨自然地理、人文地理等多个领域的综合知识, 这无疑是对学生知识整合与运用能力的严峻挑战。为了提升学生的地理知识素养, 我们需从教学内容的安排、教学方法的革新等多个维度进行全方位的考量与优化。根据问卷调查的结果, 引入寰宇地理有助于增强学生的地理综合学习能力, 使地理知识更加立体生动, 从而提高学习效果。

5.1.3. 培养学生的地理思维能力

根据调查结果, 同学们认为寰宇地理融入教学之后能够增强沉浸式学习体验, 拓宽教学空间感, 激发学习动机, 开阔视野, 激发创新思维, 同时能够跨学科融合, 培养综合思维。寰宇地理在初二地理教学中的应用, 对于培养学生的地理思维和问题解决能力具有积极作用。通过引导学生对地理问题进行深入分析和热烈讨论, 能够锻炼他们的批判性思维, 使他们学会灵活应用地理知识解决实际问题。这种教学方式不仅有助于提升学生的综合素质和能力, 还能够一定程度上促进学生成绩的提高。

5.2. 寰宇地理应用到初中地理教学中的挑战

5.2.1. 设备和资源的限制

调查结果显示, 寰宇地理融入地理教学后不仅能够培养学生的地理思维能力, 构建地理知识体系, 而且对于提升学生学习成绩也有一定帮助但并未普及, 寰宇地理设备昂贵, 是其未广泛运用到教学的主要原因。师院附中初高中地理教学班仅有三十个, 相比起其他中学人数规模较小, 引进寰宇地理设备存在一定的局限。此外, 寰宇地理里面多元化的学习资源会分散学生的注意力, 在一定程度上限制学生想象力的发挥, 造成学生认知负荷超载。

5.2.2. 教师专业素养的提升

寰宇地理是一个综合性较强的现代教育技术, 教师需要对寰宇地理有全面地了解, 并且熟练地运用寰宇地理进行教学, 而在当前的教学形势下, 这对教师专业素养是一个很大的考验。

5.2.3. 学生个体差异的处理

观察评估结果显示, 学生在利用寰宇地理进行学习探究时, 对寰宇地理创设的故事情景比较感兴趣, 主动性和参与性都比较强。但是寰宇地理丰富的学习资源会导致部分学生无法掌握本节课的内容及知识点。这就需要教师在课堂上密切关注各个学生的动向, 确保他们不会利用寰宇地理加载其他资源, 这对教师是一个比较大的挑战。

6. 结论

6.1. 主要研究发现

1) 通过寰宇地理辅助教学实践, 学生反馈寰宇地理应用到课堂教学, 立体感比较强, 使得课堂生动有趣, 能够活跃课堂氛围。

2) 通过寰宇地理辅助教学实践, 观察学生成绩, 发现实验班(159 班)中高分段学生占比达到了全班总人数的一半, 及格率 75%, 对照班(160 班)中高分段学生人数并不突出, 格率仅为 45%。说明寰宇地理辅助教学有助于激发学生的学习兴趣 and 积极性, 提高他们对地理知识的理解和掌握程度, 取得更好的

学习成绩。

3) 学生对于寰宇地理学习体验问卷调查数据显示, 寰宇地理加入中学课堂的可行性较高, 能够激发学生的学习兴趣, 增强学生的学习体验。但寰宇地理设备昂贵, 其中多元化的学习会分散学生注意力, 造成认知负担, 增加学生压力。

4) 进行教学实践及问卷调查研究发现, 寰宇地理应用到初中地理教学中的优势为: 提高学生的学习兴趣; 增强学生的地理综合学习能力; 培养学生的地理思维能力, 寰宇地理应用的初中地理教学中的挑战为: 设备和资源的限制; 教师专业素养的提升; 学生个体差异的处理。

6.2. 面向未来的楚雄师院附中初二地理教学建议

1) 学校在引入寰宇地理设备时, 需要和公司加强沟通, 建议将寰宇地理中的学习资源换成解锁的形式, 只有教师以及设备管理人员拥有解锁寰宇地理资源的权利, 学生只能按照教师的要求利用资源进行学习探究, 提高学生学习的专注度。探究结束后, 需要完成寰宇地理中的相关测试并且打卡, 以便教师了解学生的学习情况及掌握程度。

2) 使用寰宇地理进行教学时, 需要教师熟练运用寰宇地理, 建议加强师资队伍建设, 并且对教师进行专业培训, 增强教师专业素养。

3) 教师要尝试使用各种教学方法, 激发学生潜能, 促进学生全面发展。在学生利用寰宇地理资源进行探究时, 教师应当主动参与到学生的探究活动中, 既可以了解学生的学习情况又能够防止学生利用课堂时间, 观看其他资源, 影响课堂效率。

总之, 在当前新课程教学的大背景下, 为了充分提高学生地理的学习热情和兴趣, 在地理课堂教学中, 要从实际出发, 提倡教学方式的多样化和教学方法的灵活性, 研究教材内在联系, 融入现代教育技术辅助教学, 把搜集到的各种实时的信息资料, 及时地运用到自己的教学实践中, 培养学生学习地理的兴趣, 不断提高初中地理教学的成效。通过以上建议, 希望可以为楚雄师院附中初二地理教学的未来发展提供有益参考, 推动教学质量不断提升, 培养更多具有地理素养和综合能力的优秀学子。

基金项目

本项目为教育部产学研合作协同育人项目“基于 AR/VR 的地理教法实验室产学研融合建设研究”、“职前职后一体化的地理学科师资培训”、楚雄师范学院地理科学云南省一流专业建设点项目成果。

参考文献

- [1] 张香. 新课标下初中生地理兴趣培养策略探究[D]: [硕士学位论文]. 西安: 陕西师范大学, 2011.
- [2] Guertin, L. and Neville, S. (2011) Utilizing Google Earth to Teach Students about Global Oil Spill Disasters. *Science Activities: Classroom Projects and Curriculum Ideas*, **48**, 1-8. <https://doi.org/10.1080/00368121.2010.509375>
- [3] Bos, D., Miller, S. and Bull, E. (2021) Using Virtual Reality (VR) for Teaching and Learning in Geography: Fieldwork, Analytical Skills, and Employability. *Journal of Geography in Higher Education*, **46**, 479-488. <https://doi.org/10.1080/03098265.2021.1901867>
- [4] 刘喜. 基于智慧教育平台的初中地理教学设计与实践研究[D]: [硕士学位论文]. 济南: 山东师范大学, 2021.
- [5] 周尚志. 信息技术在初中地理教学中应用——以“气温和降水”教学为例[J]. 新课程, 2023(23): 40-42.
- [6] 黄韵婷. 初中地理教学中希沃白板的应用研究[D]: [硕士学位论文]. 贵阳: 贵州师范大学, 2022.
- [7] 李颖. 地理 AR.3D 数字教学资源系统在初中地理课堂中的应用——《亚洲的位置和范围》教学设计[J]. 中国信息技术教育, 2024(3): 21-23.
- [8] 刘华. 基于思维可视化的初中地理教学探索——以“中国的气温分布”一课为例[J]. 智力, 2023(25): 57-60.
- [9] 李馨芳. 教育大数据背景下初中地理智慧课堂的教学探索[C]//中国国际科技促进会国际院士联合体工作委员会. 2023 年现代化教育国际研究会论文集(三). 2023: 3.

-
- [10] 张琴鑫. 应用数字化地理教室提升初中生地理核心素养的教学研究[D]: [硕士学位论文]. 武汉: 华中师范大学, 2019.
- [11] 田青青, 李敏. Mozaik3D 在初中地理教学中的应用探究[J]. 中学地理教学参考, 2024(6): 57-60.