

# 信息化背景下“奥维互动地图”在地理教学中的运用探究

## ——以《河流地貌的发育为例》

何曾辉

南宁市第四中学

**摘要:**现代信息技术的发展及其在地理教学中的普遍应用,必将引起教学内容呈现方式的多样性,引起教师角色、教学方式、学生学习方式,师生互动方式的变革。而“奥维互动地图”精确三维立体实景图将在地理教学辅助上起到至关重要的作用。本文以人教版必修一《河流地貌的发育》为例,从“基于地理信息技术的探究式活动设计”——“技术支持下发现解决问题的地理实践能力”——“评价”这一设计路径,探讨“奥维互动地图”在地理教学中如何有效运用,如何在“奥维互动地图”支持下培养学生发现与解决问题的地理实践能力。

**关键词:**信息技术与教学融合;奥维互动地图;地理实践;评价体系

**【DOI】** 10.12252/j.issn.2096-627X.2024.11.011

### 引言

随着新课程改革的进行,以多媒体、网络化、智能化为特征的多媒体现代信息化与教学融合正迅速发展。必将引起教学内容呈现方式的多样性,引起教师角色、教师方式、学生学习方式,师生互动方式的变革,活跃课堂氛围,提高教学质量,在地理教学设计中,教师应充分发挥现代信息技术的潜在优势,为学生的学习和发展创设丰富多彩的教育环境和有力的学习工具,使学生在愉悦的环境中进行有效的学习。如何有效将信息技术与教学有效结合将是重要的课题。本节课《河流地貌的发育》的重难点内容就是河流两类地貌的形成过程的理解分析。在教学的准备过程中,我们发现由于学生生活实践的缺乏对河流地貌的形成难以从文字上的理解转化为图片上的理解,再转化为三维立体的理解。而“奥维互动地图”能够精确的展示现实河流的三维立体影像图,形象生动。学生通过“奥维互动地图”定位功能,可以直观地观察长江不同河段地貌三维实景图,通过观察,结合课本文字信息,小组讨论,总结出河流地貌的形成过程。本节课基于“奥维互动地图”的技术背景并进行探究型学习活动,使得学生有效的利用“奥维互动地图”解决本节课河流两类地貌的形成过程的重难点内容。同时培养学生利用“奥维互动地图”等信息技术实现“随时随地学地理,随时随地看世界”的美好愿望。

### 一、案例分析

#### (一) 教学中遇到的问题

本节课重难点内容能够说出流水侵蚀地貌和堆积地貌的形成,归纳不同河段地貌的典型特征,并尝试从中分析其原因。但在教学的准备过程中,我们发现由于学

生生活实践的缺乏对河流地貌的形成难以从文字上的理解转化为图片上的理解,再转化为三维立体的理解。

#### (二) 解决方法与过程

针对教学过程中遇到的问题,在不断实践过程中发现了“奥维互动地图”这个软件,“奥维互动地图”能够精确的展示现实河流的三维立体影像图,形象生动。学生通过“奥维互动地图”定位功能,可以直观的观察长江不同河段地貌三维实景图,因此围绕“奥维互动地图”开展探究式的活动设计。

#### 1. 教学模式图

什么样的课才是一节好的信息技术与教学融合的课呢?

在教师指导下,学生能够应用信息技术开展深度学习,进而提高学生的学习能力和沟通协作能力,发展学生的高级思维能力及应用知识实际问题能力的课,就是一节好的课。即:基于信息技术——开展课堂探究活动——解决教材重难点——迁移实际问题。基于这一思路结合地理实际教学总结归纳出以下教学模式图:及“基于地理信息技术的探究式活动设计”——“技术支持下发现解决问题的地理实践能力”——“评价”

#### 2. 实施环节

(1) 基于地理信息技术“奥维互动地图”探究式活动设计

“奥维互动地图”能够精确的展示现实河流的三维立体影像图,形象生动。学生通过“奥维互动地图”定位功能,可以直观的观察长江不同河段地貌三维实景图,因此围绕“奥维互动地图”开展教学设计及活动。通过“奥维互动地图”看到长江上游虎跳峡的三维实景图,在这里可以看到虎跳峡周围的河流地貌形态,学生可以通过

观察、概括该地的河流地貌表征特征，并通过所学的理论知识，综合分析河流地貌的形成原因。基于“奥维互动地图”的特点，设计了如下课堂活动探究。

**【课堂探究】**

运用“奥维地球”进行课堂探究：

第一大组：搜索长江上、中、下游各河段的侵蚀地貌，描述各自的形态特征，并分析其成因。（搜索提示，虎跳峡、宜昌市、湖口县）

第二大组：搜索沿长江分布的冲积扇和三角洲，分析其成因并加以区分。

第三大组：观察长江河道弯曲部分，区分凹、凸岸的形态特征并分析其成因。

备注：①时间：10分钟。小组代表上台讲解，每组3分钟。

②完成学案中对应的“疑点解惑”，如果不明白之处请点击观看相关微课视频（位于“视频”——“我的”——“本地视频”）。

第一该课堂探究各要素完整、表述清晰。活动设计实施过程中：主题、活动内容、活动时间、组内分工、整理分析信息、创建答案/解决方案、评价与展示作品等各要素完整，表述清晰。

第二设计合理、可操作性强。“奥维地球”操作简单，学生容易上手。活动设计中给出关键搜索点：虎跳峡、宜昌市、湖口县，有效提高学生探究效率。同时分成三大小组进行同时探究，学生任务明确，探究的主题范围小可提高探究深度。

第三以学为中心，促进学生高阶思维的发展。以“奥维地球”为技术核心进行课堂探究，学生组织活动，学生运用技术，学生相互探讨，形成了以学生为中心的课堂活动探究，能够促进学生高阶思维的发展。

(2) 技术支持下发现与解决问题的地理实践能力

通过提前培训小组组长使用“奥维互动地图”，让组长带领组员对“奥维互动地图”的使用的学习以及合作探究——运用“奥维互动地图”搜索长江上游、中游、下游河段的侵蚀地貌，描述出各自的形态特征，并分析其形成原因。可以进一步培养与他人合作交流的学习能力，丰富学生学习地理的成功体验，激发学生地理学习的兴趣。

最重要的培养学生的地理实践能力：第一、通过“奥维互动地图”观察长江上中下游各河段的侵蚀地貌并归纳其地貌特点，这有效地完成“观察、概括、表征空间格局”这一能力点；第二、通过表征特征分析侵蚀地貌的形成原因，理论结合实际，有效地完成了“综合分析、比较概括地理特征差异和”“解决事物演变规律”能力点。

(3) 评价

评价是对学生是否掌握知识点的重要措施，本节课主要通过两种方式进行学生的评价。第一是学生上台进行活动探究成功展示中是否体现了“地理关键特质能力”。教师着重关注亮点，分别是学生是否能够运用地理专业术语讲解各类河流地貌的成因分析与能够流畅操作“奥维互动地图”展示各类河流地貌的三维实景图。

第二是命题考试。学生通过做高考题，检验学生能否将所学知识运用到实际考题中，着眼于高考。

第三是课后实践安排。“奥维互动地图”让我们足不出户便能纵观世界。除了今天所学，同学们发现它还能在生活和学习中为我们提供哪些方面的强大功效？请同学们通过“奥维互动地图”实现“随时随地学地理，随时随地看世界”的美好愿望。通过此课后实践作业，进一步培养学生今后学会利用“奥维互动地图”去解决生活中的地理问题，使得学生在地理实践力上得到进一步提升。

下表为评价量规表。

地理课堂评价量规表（学生）

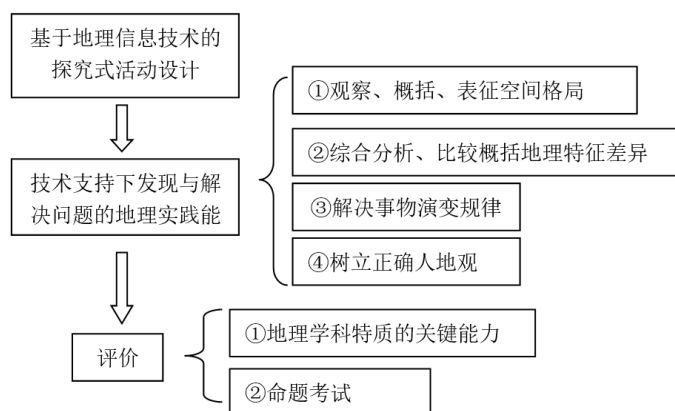
等级评价		评价结果				总分
		优	良	中	差	
原创个性 (20分)		具有创造性思维，能够不同的方法解决问题 (15—20分)	能用老师提供的方法解决问题，具有一定的思考能力和创造性 (10—15分)	思维能力较差，缺乏创造性，仅能解决问题 (5—10分)	不能解决问题(0—5分)	
必备要素 (50分)	观察、概括、表征空间格局 (10分)	能够全部描述地理事物表征特征 (8—10分)	基本能够描述地理事物表征特征 (6—8分)	能够描述一半左右的地理事物表征特征的 (4—6分)	不能描述地理事物表征特征的 (0—4分)	
	综合分析、比较概括地理特征差异 (10分)	能够较好综合分析、比较概括地理特征差异 (8—10分)	基本综合分析、比较概括地理特征差异 (6—8分)	能够完成一半综合分析、比较概括地理特征差异 (4—6分)	不能综合分析、比较概括地理特征差异 (0—4分)	

续表

等级评价		评价结果				总分
		优	良	中	差	
必备要素 (50分)	解决事物演变规律 (20分)	能够很好解决事物演变规律 (15—20分)	较好解决事物演变规律 (10—15分)	基本解决事物演变规律 (5—10分)	不能解决事物演变规律 (0—5分)	
	树立正确人地观 (10分)	能够树立正确人地观 (8—10分)	较好树立正确人地观 (6—8分)	基本树立正确人地观 (4—6分)	不能树立正确人地观 (0—4分)	
实践能力 (30分)	小组协作能力 (10分)	能够领导小组完成合作探究 (8—10分)	积极配合完成小组合作探究 (6—8分)	基本完成小组分配任务 (4—6分)	完成不了小组分配任务 (0—4分)	
	语言组织能力 (10分)	能够正确运用地理术语回答问题, 语言流畅, 思路清晰 (8—10分)	语言流畅、思路清晰、具有条理性回答问题 (6—8分)	基本能够清晰回答问题 (4—6分)	不能表述问题的答案 (0—4分)	
	技术运用 (10分)	能够熟练运用信息技术解决问题 (8—10分)	能够较好运用信息技术解决问题 (6—8分)	基本运用信息技术完成展示 (4—6分)	不能用信息技术完成演示 (0—4分)	

## 二、优化与创新

本节课的创新之处就是信息技术与教学融合课堂模式, 通过本模式不仅有效使信息技术与教学深度融合, 同时培养学生地理学科特质的关键能力, 进而引导学生运用信息技术(奥维互动地图)运用到今后学生生活实践中。



## 三、效果与影响

地理课堂教学是中学教育的主要阵地, 信息技术与学科课堂的融合是构建信息化教学的核心所在, 对推动信息化教学进程及提高教学质量具有十分重要的意义。信息技术与地理学科课堂的融合中需要围绕“基于地理信息技术的探究式活动设计”——“技术支持下发现解决问题的地理实践能力”——“评价”这一基本框架进行课程教学设计。信息技术的探究式活动设计中各要素完整、表述清晰, 设计合理、可操作性强, 以学为中心, 注重学生高阶思维的发展。让学生在课堂上有明晰的学习目标和学习任务, 给学生完整的学习和历程, 不断成长为一个有成就的学习者, 同时也会给课堂注入新的活力, 为学生自主学习、探究学习、合作学习提供了新的平台, 逐步培养学生能够运用技

术发现与解决问题的地理实践能力。最后采用评价指标对学生进行课堂评价。

## 结语

随着信息技术的不断发展, 地理教学也要与时俱进, 通过信息技术辅助地理教学, 以便更好的落实地理核心素养。通过本文课堂教学设计模式, 让学生在课堂上有明晰的学习目标和学习任务, 给学生完整的学习和历程, 不断成长为一个有成就的学习者, 同时也会给课堂注入新的活力, 为学生自主学习、探究学习、合作学习提供了新的平台, 逐步培养学生能够运用技术发现与解决问题的地理实践能力。

## 参考文献

- [1] 胡小勇, 郑晓丹, 冯智慧. 信息技术与教学深度融合的优秀课例研究[J]. 中国电化教育. 2015. 04.
- [2] 张龙. 信息技术与学科教学“深度融合”实践例谈[J]. 信息化建设, 2015(11).
- [3] 徐章韬, 刘郑, 刘观海, 陈矛. 信息技术支持下的学科教学知识之课例研究[J]. 中国电化教育. 2013. 01.
- [4] 李建华. 地理教学改革之地理信息系统的运用[J]. 教改课改. 2015. 09.
- [5] 教育部关于实施全国中小学教师信息技术应用能力提升工程的意见[EB/OL]. <http://www.moe.gov.cn/publicfiles/business/htmlfiles/moe/s7748/201311/xxgk-159042.html>, 2013-10-28.
- [6] 教育部关于印发《教育信息化十年发展规划(2011-2020年)》的通知[EB/OL]. <http://www.moe.edu.cn/publicfiles/business/htmlfiles/moe/s3342/201203/xxgk-133322.html>, 2012-03-13.
- [7] 戴锡莹, 王以宁, 张海. 整合技术的数学教师教学知识: 从理论框架到案例剖析[J]. 中国电化教育, 2012, 12: 71-74.