

愉悦教学

——数字地理教室，地理教学的“魔法师”

文 任意萍

21世纪是信息逐渐成为生活主宰的世纪。生活在这个日新月异的时代，教学信息的日益更新，教学手段的层出不穷，让人们时刻感受着这个时代的活力，也让人时刻体会着——“不成长，你就落后了”这种紧迫感。而作为地理学科，这样一个对空间理解力有着很多要求的自然学科，数字地理教室的诞生，不可不说是所有中学阶段地理教师和学生的福音。它将多种数字地理教学手段融合在一个专用教室里面，让学习者处于一个360°的立体数字地理学习环境中，给地理学习带来了一个革命性的变化，也成为新一代地理学习的指向标。

首先，要介绍一下常规数字地理教室的构成情况：氛围创设方面，整个数字地理室的屋顶是由蔚蓝色的星空图组成，可以让学习者一步入教室，就感受到扑面而来的自然地理气息，以此也可以看出设计者在创造地理学习氛围上，着实用了一番心思。实践证明，学生们非常喜欢这种蓝色的、让人心情放松的学习环境，很愿意到这里来上课；数字化硬件设施方面，电子白板、数字星球系统、数字星空、数字语音立体地形图，日地月语音运行仪，成为整个地理教室最具学科特色的亮点。而其中的“焦点”则是数字星球系统——它采用了鱼眼镜头，可以360°无死角的观看投射到球幕上的所有内容，呈现逼真的星体形态。接下来，就来看一下，数字地理室是如何在地理课堂中发挥作用的。

一、数字星球 空间地图的“魔法师”

地理学习讲究的是对多种形式地图的运用，但对于刚刚系统接触地图知识的七年级学生来说，在刚开始的

“地球和地图”部分，就遭遇了很大的学习困难。七年级的学生还处于空间想象力形成的起步阶段，学生对于一些地理的空间概念缺乏想象力。所以，数字化教学资源成了有效的补充，并且在“发展性学习”方面，它也发挥了重大的作用。对学生帮助最大的，非数字星球莫属。它的优势体现在：

1. 立体、动态呈现经纬网 突破教学瓶颈

在学习“经纬线和经纬度”一节时，学生最大的难题就是理解“经纬线的形状、长度、指示方向”以及“利用经纬网定位”。在以往的教学当中，教师都是运用教具和课件双重演示的方法。这种方法的缺点就是：课件只是平面展示，无法构建空间概念；而利用经纬仪教具在给学演示的过程中，由于缺少地图作为背景，会让学生感觉到由一根根铁丝构成的经纬仪很枯燥。数字星球，让这一难题变得简单起来。在处理这部分问题时，数字星球的优点体现在：它可以将地球仪的背景地图与动态的经纬线、经纬度同时展示在立体的数字星球上。既可以让学感受到，经纬线与球面地图是联系紧密的，又可以让教师利用数字星球的遥控器“上下左右”自由旋转展示，照顾到教室内不同角度学生的观察需求。形象的呈现方式，让“经纬线的形状、长度、指示方向”和“利用经纬网定位”知识点不攻自破。

数字星球，让地球仪上枯燥死板的经纬线变得形象鲜活起来。而数字星球最大的好处就是，它可以让教师在演示地球仪的时候解放双手，增加了演示的灵活性、便捷性和趣味性。学生对于数字星球充满了好奇，带着

好奇去探究,增加了学生学习的主动性。最后达到的效果,必然是增加了课堂的实效性。

2. 时区界线清 时差问题明

七年级“地球的运动”一节,无疑也是学生理解起来问题较多的一课。在“地球的自转”知识点中,自转产生的现象——“时差”,这个知识点是需要空间理解力的。作为对时差的理解,时区概念的引入也显得很有必要。这一点,数字星球课件资源又成了教师的得力助手。它将东、西十二时区的范围、名称全部通过投影展示在数字星球上,并通过旋转功能,实现360°视角展示。“时区划分图”与球面“政区图”的重叠,又让学生对七大洲不同国家之间的时间差异有了更形象的认识,甚至部分学生可以通过观察,快速算出某些国家之间有几个小时的时差,学生的学习热情瞬间被点燃,知识点的突破则水到渠成。“智慧”的教具,让学生对空间地理知识的理解变得具体化、形象化,从而也不会再把地理学习看作一件很困难的事情。

3. 多功能展示课外地理知识 开阔学生视野

数字星球除了在地理课堂内发挥了重要的作用外,它还在开阔学生视野,提高学生探索地理知识奥秘的积极性方面大放异彩。



数字星球在课堂上的应用


作为动态球面地图的载体,数字星球还可以演示地球表面火山、地震发生情况,海水抽干后地表的高低起伏情况,地球大气、自然水体的欣赏、太阳系之旅、月球奥秘、多样的植物、四季星空等模块。同时,数字星球系统还提供了大量与环境、人口、资源和可持续发展等与时代热点问题相关的科普资源,让地理教室又变身为数字化科技馆。它能够满足学生自主学习和探究性学习的双重需要,符合中学地理学科课程标

准和教学规律。

此外,数字星球通过国际先进的三维图像处理平台,还可以方便教师将图片、视频、动画等多媒体资源转变为球面图像,结合精密光学技术,瞬间展示于数字化球形投影屏幕上,动态立体的再现自然科学和社会科学的现象与过程。数字星球资源中心网站上,不断更新的球面资源和课程资源,也成为地理课堂内外教学资源的“源头活水”,让地理知识真正的“活”起来。

二、数字语音立体地形图 搭建“交互式学习”平台

在数字地理室中,“数字语音立体地形图”也是地理课堂教学最有效的补充。该地图将数字语音系统与“立体世界地形图”和“立体中国地形图”结合起来,学生只需要用点读笔在地图上点击想了解地区的位置,即可听到相应配套的地形信息讲解。数字语音立体地形图在七年级世界地形学习和八年级中国地形学习过程中,发挥了很重要的作用,它让学生有了一种崭新的“交互式学习”体验。无论是在课堂上还是在课后的研究性学习过程中,它都成了学生非常感兴趣的学习素材。学生对自然地理的学习兴趣也因为,得到了很好的激发。

数字地理室,让地理学习变得简单而有趣起来。丰富而又不断更新的数字星球配套课程资源,为地理教师的课堂教学提供了得力的素材,符合初中地理课程标准中“学习对生活有用的地理”、“学习对终身发展有用的地理”和“构建基于现代信息技术的地理课程”的要求。不断更新的理念和新颖的知识呈现方式,正适应了信息化社会与时俱进的教学特点。数字地理室,如同地理教学的“魔法师”,让枯燥的平面地图知识,通过立体的呈现方式变得生动起来,让教师和学生都把地理学习当成一件很有趣的事情。愿未来数字星球系统的道路可以越走越远,让地理人的教和学都成为一件非常快乐的事情! 

作者信息

任意萍,本科,中学一级。大连市西岗区大连市第六中学,116011