

电子地图在中学地理教学中的应用

熊胜男 彭 渤 万珍珍

(湖南师范大学, 湖南 长沙 410000)

摘要:随着计算机技术的发展,电子地图进入到人们生活的各个方面,也逐步应用于地理教学之中。电子地图相比于传统的纸质地图来说,直观、范围广、功能全面,同时也针对传统地图的缺点进行了完善。本文以地理电子地图在中学地理教学中的运用为切入点,探讨地理电子地图的自身所具备的优越性及其对于中学地理教学中的重要性,以其激发教师在教学中使用地理电子地图的热情。

关键词:地理电子地图;中学教学;地理知识

电子地图是与传统地图相对的概念,指借助于计算机科学技术等手段而进行编制和展示的可运用于教学中的地图。本文根据宋林生、王艳艳前辈的论述,将地理电子地图定义为针对特定的地理教学内容及其教学目的,以电子地图为基础,依据一定的教学设计理念,融入多媒体数据的可以在屏幕上显示的地理教学地图。即是一种服务于地理教学的电子地图,是带有教学目的的,而不是简单的纸质地图电子化。

一、地理电子地图的优越性

地理电子地图是顺应时代的产物,和传统地图相比,地理电子地图在地理教学中具有如下优势:

(一)可编辑性

传统的纸质地图内容固定、信息固定,甚至图幅大小都受到一定程度的影响,教师没有办法根据课堂所需短时间内快速进行教学内容的修订和地图信息的修改,而地理电子地图就很好地规避了这一现象,只需借助相应的多媒体技术和掌握一定的操作技能,便可以灵活地根据教学内容、教学方法和手段,及时进行知识的编辑和展示形式的更替。

(二)易共享和便于传输资源

地理电子地图借助于互联网和各种地理信息技术软件而存在,存储于计算机网络中,编辑完成的电子地图凭借安全稳定的网络便能快速进行传播,加之传输的图片清晰且易于存储利用,从而促进了中学地理教学中教学资源的快速共享和教育资源共享度的公平。

(三)储量巨大

电子地图不同于传统的纸质地图,纸质地图已经进行出版,便难以进行变动修改,而且一旦在出版过程中出现了失误,那么整版的纸质地图都将重新绘制和印刷。但是地理电子地图作为一种现代信息化发展的技术结晶,能根据个人的需要,个性化的组织和编辑地图上所需的地理要素:如图幅、色彩、指向标、标题、

方位等,同时电子地图能够通过缩小和放大来控制地图的范围大小和详细程度,避免了传统纸质地图无法无缝展示的弊端,其可更改和可存储的数量巨大。

二、电子地图在中学地理教学中应用的优势

(一)促进学生读图能力的培养

在地图教学尤其是初中地理教学中,学生读图能力的培养是地理教学的重要任务之一。而且就实际而言,良好的读图能力更便于学生获取地图信息、抓好关键点,掌握解决地理问题的正确思路与方法,从而获得相应的地理素养与认知基础。而地图千变万化,仅仅依靠出版的纸质地图或者课本地图,远远不足以培养学生的读图能力,在这种情况下,地理电子地图在教学中就拥有了全新的应用空间与效果。

如在七年级上册《地球与地图》章节中,其中包括了经纬网知识点的学习,教师在讲解完经纬度的概念和特征后,便可借助于谷歌地球中的“网格”设置,展示经纬网在地球上的大致表现。首先,教师可以通过展示的方式让学生从宏观上认知经纬网的基本性状与特征,从而全面了解其功能与作用,深化知识与概念的掌握;其次,教师则可以组织学生活动,创建一个开火车游览地球的虚拟情境,教师选定一个经纬度为出发点,然后随机给出移动的格数与方向,要求学生根据火车开动的过程,快速反应并给出“目的地”的经纬度数值。最后,教师还可以根据学生选出的旅游地,利用谷歌地球进一步将其放大展示,让学生实际观察不同经纬度地区的地形差异,甚至可以播放其实际地形照片,进一步丰富学生对经纬度的了解,强化他们对地球不同经纬度地区的区分与认知。所以,通过这样的教学过程,一方面可以培养学生据谷歌地图获取地理信息的能力,另一方面,根据谷歌地球上多样化的点,可以有效巩固学生课堂所学的经纬度坐标知识。

(二)利于重难点知识的理解和记忆

在地理教学中,很多知识由于多在远方,学生较少接触,加之缺乏相关的认识,而成为难点;也有些知识缺乏相关的想象能力和理解能力,导致成为难点。对于这部分知识的解决,可以很好地利用地理电子地图,加强学生的感知,培养其地理想象能力,从而促进地理知识的掌握和巩固。如初中阶段的学生,首次接触到地球自转和公转的定义时,由于缺乏相关的感官知识和想象能力,无法自发的在头脑中模拟出地球自转和公转的形象及相关的示意图;而传统的纸质地图或书本地图,多为固定的图片,没有办法产生动态的效果,且关联程度不强。在这种情况下,我们可

以改变原有教学方式,采用地理电子地图方法来提升学生对这一知识的认识。

如笔者采用动态的 flash 软件制作的地理自转和公转的动图,就可以达到拓展学生认知,让学生了解实际中无法解除和观察到的地理内容与现象。比如在学习地球的相关知识时,虽然每一个学生都知道地球是一个接近圆的球体,不仅绕着太阳公转,而且还无时无刻地进行自转,但学生却无法直观地观察到地球具体的运行轨迹与形态。所以教师在教学时就可以利用 flash 软件的动图制作,让学生通过三维动画观察,他们不仅可以看见地球绕着太阳做周期运转的形态,同时也能观察其不停的自我运转状态,由此即可让学生充分了解公转与自转这两个概念的基本形态与表现,甚至还可以利用月球、太阳系等更大范围的天体运转动图,让学生更加全面地了解地球在宇宙中的位置,及其运动的规律和形态。所以在这样的教学过程中,利用三维动画的效果,可以更方便地解释地理概念,将书本上枯燥的文字和单一的图片转化为生动形象的地理现象,从而使得地理知识更加直观、生动、有趣,降低难度,推动重难点知识的理解。

(三) 图层叠加,利于知识点的迁移与运用

地理信息大多是借助于地图来呈现的,不同类型的地理信息储存在不同的图层上,叠加不同的图层可以分析出不同要素间的相互关系。不仅仅在课堂教学中需要图层的灵活叠加,而且就考试来说,中高考地理真题的图例也大多来自于地理课本和地理图册中相关图片的叠加。所以灵活地运用地理图层的叠加是具有理论和实际双重意义的,而地理电子地图很好的弥补了传统的纸质地图内容固定,一经出版,就没办法根据实际所需进行不同图层的叠加的缺陷。

例如在湘教版八年级上册《中国的土地资源》这一课的学习中,单凭凭借书本中的某一一张地图,很难将学生需要学习的各项地理内容全部展现,因此需要学生学习和了解不同的地图,不仅容易造成混淆,而且倍增了学生的记忆内容,增加了学习的难度。但是在电子地图的辅助教学中,借助于地理电子地图的复合叠加功能,可以将中国干湿区、温度带、地形区地图叠加起来,进而组成一张新的具有全面内容展现的地图,不仅可以使学生的学习和记忆时降低难度,而且在实际进行地形内容分析时,学生可以根据一张地图而从降水量、气温、地形等方面去展开全方位的分析,并更利于他们选择出最适宜的土地利用方式,从而便于学生对于土地利用图的记忆的理解。

(四) 利于培养学生的地理兴趣,激发职业技能

生涯教育是近年来不断兴起并不断发展的教育,其落实在具体的中学教学中,则是要让学生认识自我,思考学习与其未来职业发展的关联性,从而找到正确的人生方向。地理学科作为一门综合性和实践性均强的学科,与学生日常生活联系紧密,尤其是运用了地理电子地图后,在生涯教育中具有独特的意义。

在实际地理学习中,常规课程的教学只能让学生了解更多的地理知识,具备基础的解释地理现象、分析地理问题的能力,但具体问题的结局往往面临着较大的困难。而电子地图的应用则可以进一步提升学生的实践与应用能力,教师不仅可以利用其开展教学,辅助学生学习,同时也可以培养学生制作、应用电子地图的能力,比如教师可让学生感知地理动图、视频,扩展学习更丰富的地理文化,或者在课后设置一些学习地理教学软件如 flash、Google earth 等的活动,让学生在制作地理动图课程中掌握新的技能,从而在面对地理问题时可以有效利用信息化工具与设备,巧妙地完成问题的探究任务,通过这样的教学过程,不仅可以培养学生的地理兴趣,增强他们的操作能力,而且可以让他们对地理科学产生新的认知与了解,让他们愿意向地理相关职业发展与成长,从而实现可靠而有效的生涯教育效果。

三、结语

综上所述,地理电子地图相较于传统纸质地图而言,更加灵活生动形象、适应性强,更利于学生对于知识点的理解,促进培养学生的想象能力和形象思维。所以在实际教学中,教师要尽可能推动地理电子地图在中学地理教学中的应用,通过其强大的呈现效果、难点问题的简化效果、图层的叠加与整合能力以及激发职业技能发展的作用,进一步促进中学地理教育的优化与改革。

参考文献:

- [1] 宋林生,王艳艳.电子地图在初中地理教学中的应用[J].中国校外教育,2016(9):63,159.
- [2] 赵秀芳.电子地图在初中地理教学中的应用策略分析[J].技术前沿与装备应用,2019(4):18-20.
- [3] 刘艳红.电子地图在中学地理教学中的应用[J].地理教学,2003(007):21-23.
- [4] 郭军权.浅谈电子地图在高中地理教学中的应用[J].读写(教育教学刊),2019,16(12):132.
- [5] 王念.电子地图在初中地理教学中的应用策略[J].孩子天地,2020(001):145,148.
- [6] 杜培松.信息化下电子地图在初中地理教学中的应用[J].新课程(中学版),2018(001):82.
- [7] 张艳.三维电子地图在中学地理教学中的应用探究[J].试题与研究,2019(15).
- [8] 何茂生.电子地图在初中地理教学中的应用策略分析[J].文渊(高中版),2019(005):202.

作者简介:熊胜男(1996-),湖南师范大学,本科。