

浅谈地理模型制作在地理教学中的应用

——以等高线地形图的学习为例

祁芳霞

(金凤区尹家渠北街银川阅海中学, 宁夏 银川 750000)

摘要: 地理新课标注重学生学习方式的变革, 其中地理核心素养要求培育地理实践力。其中地理实验包括地理模型制作与使用, 本文针对世界地形中有关等高线地形图的判读, 详细介绍地形模型的制作与地形图的判读。

关键词: 等高线地形图; 模型制作

地图是地理学科的第一语言, 学习地理首先要学会如何使用地图, 等高线地形图是认识地形图的基础。在初中地理教学中, 等高线地形图的识别较为抽象, 对学生空间思维和逻辑思维要求较高。而这部分内容又属于孩子们一接触初中地理就要面临学习的内容, 这就造成刚开始有些孩子就有些力不从心, 甚至对初中地理的学习失去兴趣。而地理模型制作既能丰富课堂教学手段, 激发孩子们的好奇心, 又能变被动学习为主动探索, 最重要的是地理模型制作能将抽象的内容直观化, 使孩子们在轻松愉悦的氛围中掌握课堂内容。

模型制作归根结底是为了更好地掌握某一地理知识, 因此, 制作什么样的模型, 在教学哪一环节开始制作, 老师需要提前认真研读初中地理课程标准, 要明确某一课程教什么? 要达到什么样的预期目标? 哪些内容需要地理模型制作才能达到更好的学习效果? 就等高线地形图这节课而言, 湘教版教材安排在七年级上册第二章第三节世界的地形这节课。2022年版新课程标准要求这部分内容要通过阅读地形图、图像, 观看影视资料, 观察地形模型或实地考察等, 区别山地、丘陵、高原、平原、盆地的形态特征。等高线地形图的学习是学生认识地形图的基础, 因其较为抽象, 在课堂教学中, 通过模型制作、模型观察相结合的教学方法更能给学生留下较深的影响, 达到更好的教学效果。

一、当前初中地理教学中存在的问题

(一) 学生地理学习热情相对薄弱

目前, 许多初中地理课堂教学活动还没有摆脱“应试”的束缚。对于大多数教师、学生和家而言, 地理这一门学科需不需要花费太多的时间和精力去学习, 主要是看它有没有被列入中考或高考的内容。但第一次学习地理课的学生, 大多对地理知识学习, 具有很高的热情与积极性, 而且在课堂上也乐于与教师互动。但到了初二时期, 由于学生需要学习的科目变多, 学习压力也随之提升, 从而导致学生的地理学习兴趣越来越淡, 甚至一些学生完全失去对地理的学习兴趣。还有一些学生认为, 地理在中考中所占的比例并不是很大, 只要多花点时间, 考个及格就行了, 根本没必要投入过多的精力。在这种错误心理的作用下, 学生的地理学习热情越来越少, 从而严重影响了学生的地理学习效果。

(二) 地理课堂教学方式较为单一

长期以来, 受传统的应试教育的影响, 在初中地理课堂上, 教师一般都是采用“灌输式”的教学方式, 将抽象的地理知识教授给学生。学生只能跟随教师的节奏, 运用死记硬背的方式来记忆这些地理知识。但这样的课堂教学活动不仅忽略了学生作为教学主体的地位, 还不利于让学生真正理解和掌握地理知识, 更无从培养学生的地理核心素养。同时, 一些教师在教学过程中, 过分依赖于PPT课件, 这既没有体现出多媒体教学工具的先进性, 又容易导致信息技术教学手段在初中地理课堂教学中的应用形式大于实质。对此, 教师应积极学习和应用现代化的教育理念, 提升自己的教学能力, 创新情境教学、问题驱动等多元化的课堂教学方式, 从而有效地提高初中地理教学质量, 打造高效初中地理课堂。

(三) 学生地理实践能力有待提升

由于多方面的原因, 目前初中地理教学还是以课堂讲授为主要内容, 课外教学和实践活动较少。但初中地理教学内容应包括两个方面, 一是课堂教学, 二是课外实践。通过开展地理实践教学, 可以帮助学生更好地将所学地理理论知识与实践技能进行有机结合。但当前初中地理教学课时有限, 地理教学资源相对陈旧, 所以学生在地理实践教学中, 更多还是以观察教师的演示为主, 没有太多动手实践的机会。更不要说在初中地理课堂进行地理模型的制作。新课标对初中地理教学提出了更高的要求, 如何培养包括学生地理实践能力在内的学科核心素养, 已成为当前初中地理教师面临的新课题之一。对此, 教师可以引入模型制作实践教学, 组织学生进行地理实践学习, 提升初中地理教学的趣味性和实践性, 为学生未来的地理学习打下良好基础。

二、创新初中地理模型制作教学

就等高线地形图的判读这部分内容, 课程设计首先应该结合相关视频资料, 明确等高线的含义, 让学生了解等高线地形图是如何绘制的? 归纳等高线地形图的一般特征, 如: 同线等高; 同图等距; 等高线闭合等。进而设置以下教学环节:

模型制作环节一:

1. 材料准备: 地形模具、白蜡烛、红蜡烛、细铁丝。

2. 实验目的：通过实验，明确等高线的特点（海拔高度相同的点连成的线），认识山体的不同部位，了解等高线地形图的绘制过程。

3. 制作步骤：

(1) 点燃一根白色蜡烛和一根红色蜡烛，先用白色蜡烛在地形模具中融一厘米高的蜡油，再用红色蜡烛在模具中融一厘米高的蜡油，以此类推将地形模具灌满蜡油。

(2) 等待蜡油冷却后，将地形模型拿出模具。将细铁丝围绕模型上每一个红白色蜡烛边界线一圈。

(3) 准备一张白色 A4 纸，将模型上的所用细铁丝圈取下，并按顺序由内到外依次排列在纸上，也可以顺着细铁丝圈将其轮廓描绘在纸上，这样就得到地形模型的等高线地图。

4. 作品展示：展示优秀模型作品，并对彼此的作品进行鉴赏、评价。

5. 等高线地形图相关原理归纳：带领孩子归纳等高线地形图的特征。同一条等高线上各点的海拔高度相同；等高线都是闭合的；相邻两条等高线之间的高差即等高距是相等的。

通过以上模型制作活动的实施，学生们首先明白抽象的等高线地形图是怎样形成的，并明确等高线地形图的基本特征。在接下来的学习中，孩子们在拿到等高线地形图时，能通过等高线地形图判断其在所展示的地形特征。

本条目标要求，通过阅读地形图、图像，观看影视资料，观察地形模型或实地考察等，区别山地、丘陵、高原、盆地的形态特征。因此，在以上活动的基础上，还需进一步带领学生通过地形图、图像、影视资料等区别不同地形的形态特征，并识别山体的不同部位。为加深学生对本条目内容的理解，可设计创新性作业，即特定等高线地形模型制作。

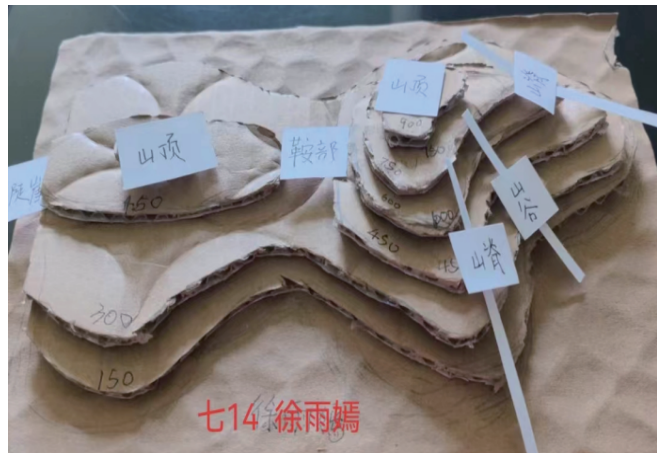
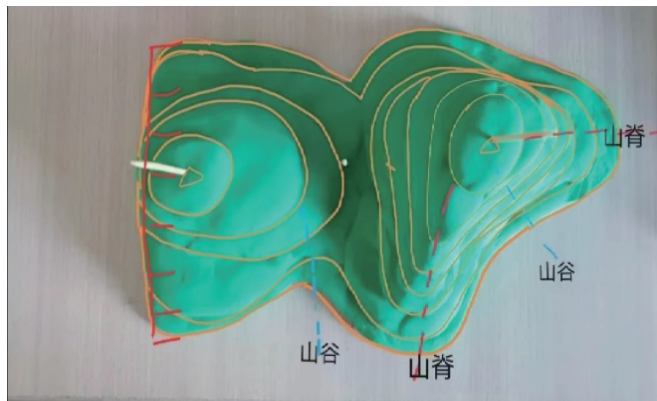
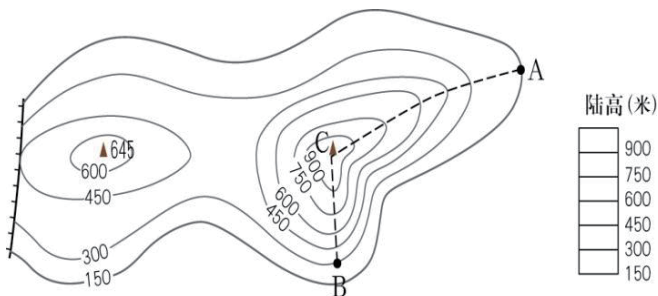
模型制作环节二：

1. 材料准备：自选材料（纸片、超轻黏土、泡沫等）、等高线等形图。

2. 实验目的：加深学生对等高线地形图的理解；培养学生的动手能力。

3. 制作步骤：学生自主设计。

4. 作品展示与互评。



二、地理模型制作的意义

首先，2022 版课标要求培养学生的地理实践能力，而地理实践包含地理实验、社会调查和野外考察，地理实验包括地理模型制作与使用。通过地理实践培养学生的行动力和意志品质，并掌握相对应的地理知识。

其次，能够使抽象的内容直观化。等高线地形图的认读及山体不同部位的识别，一直是初中地理学习中的难点内容。常规教学总不能达到很好的学习效果，而等高线地形图模具的制作，能更直观的帮助学生轻松的进行等高线地形图的判读。

此外，还可以让枯燥的内容有趣化。相比常规授课，孩子们对制作模型的实验课更加感兴趣，在明确实验目的，熟悉实验步骤的前提下，孩子们积极动手，制作自己的等高线地形模型，不仅能激发孩子们的学习兴趣，也培养孩子们的创造能力。兴趣是最好的老师，孔子说：“知之者不如好之者，好之者不如乐之者”。学习兴趣的培养一直是教育工作者教育目标之一。

参考文献：

[1] 张红涛，张胜前，任巧玲.“太空沙”在初中地理教学中的应用——以“世界的地形”为例[J].地理教学，2018(10)：28-30.