

“认识地球的形状”一课教学设计

(咸宁实验外国语学校实习生 21级地理科学专业陆秀怡)

【课标解读】

本课时的课程目标是“结合科学故事、史实材料等，说出人类对地球形状的认识过程。”课标行为条件“结合科学故事、史实材料等”，意在在教学中要充分开发和搜集适合初中生的素材，便于初中生从资料中获取和构建新知；课标的行为动词为“说出”，表明学生对知识的学习需要达到理解水平层次；行为标准“说出人类对地球形状的认识过程”，说明要通过搜集资料和课堂教学，让学生可以达到说出人类对地球形状认识过程的标准。

【教材分析】

本课内容来自2024年人教版七年级上册第一单元第一章第二节“地球和地球仪”。

从章节知识体系对本课的作用与地位看：本章三节内容分别为“地球的宇宙环境”“地球和地球仪”“地球的运动”，这三节知识既是学习地理知识的开始，也是培养学生空间感知识的内容，是后面所有章节知识学习的基础，在教学中具有不可替代的作用，是地理知识学习的第一认知序。

从本节内容知识构成看，分为五个学习板块，即“地球的形状和大小”，“地球的模型——地球仪”，“纬线和纬度”，“经线和经度”，“利用经纬线定位”。结构上构成“总——分”关系，学习内容层次层层递进，前面内容为后面学习的基础，环环相扣。

本课时内容为第一学习板块的第一部分，要认识地球首先须弄清楚地球的形状，但地球人类无法从地球上感知，因此认识地球会有一个过程，这个过程和结论是前人不断探索的结果，要认识他既要有空间概念又要有直观模型，这是教材编写的主要目的，在教学过程中要紧扣课标，落实【学业要求】。

【学情分析】

学生是刚步入初中的初一学生，虽然他们在小学科学课上学习过地球，但对地球的认知仍知之甚少。学生的好奇心较重，学习热情较为强烈，在皮亚杰认知发展理论中，七年级学生处于具体运算阶段和形式运算阶段的过渡期，在教学过程中，教师应注意引导将其感性的感知转化成理性思维。

【教学目标】

- 1.根据课堂提供的图文资料，小组合作探究，独立归纳出人类认识地球形状的历程。(综合思维 区域认知)
- 2.结合麦哲伦航行图，说出船队所经之地。(区域认知)
- 3.通过课堂实验实证地球形状，结合课外查阅资料和观察生活，用实例证明地球是球体。(综合思维 地理实践力)
- 4.通过学习前人探求真知的不易，树立科学探索精神。(课程思政)

【教学重难点】

重点：1.人类对地球形状的认识过程

2.证明地球是球状的实验

理由：根据课标、教学目标总结分析出，人类的认识过程以及证明实验为本节课的重点部分。

难点：人类对地球形状的认识过程

理由：人类的认识过程需要学生有较强的记忆力、理解能力以及分析归纳能力，根据七年级学生的学情分析，此部分内容对学生难度较大。

【教学方法】

教法：根据课标要求，本科有效教学需要和学生认知发展需要，确定本课教法主要为实验法、启发式教学法、讲授法等。

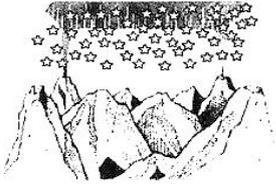
学法：根据学生认知发展和学科核心素养养成需要，确定本课学法主要为自主学习法、合作探究法、读图分析法等。

【教学媒体】

多媒体，智慧黑板，视频，线路图，实验道具（拱形雨伞，纸船，桌面），语言等

【教学过程】

教学环节/ 教学内容	教师活动	学生活动	设计意图
课前准备	学生查询资料并留意日常生活中，哪些现象可以佐证地球是球体		
观看视频 导入新课	<p>播放“宇宙看地球”视频，【教师提问】1.同学们在视频中看到了什么？2.视频中的地球是什么形状的呢？3.同学们是什么时候知道地球是球状的？又是如何知道地球是球状的？</p> 	学生首先回答；在视频中看到了地球，等老师抛出第二个问题再回答是球形，最后回答是在小学上科学课的时候知道的。	视频吸引学生的学习兴趣，问题一个一个依次抛出，引导学生从感官的认知到过去所学知识的回忆，并引出人类认识地球形状的路程，与学生自身的认知过程形成对比。
直觉猜想	<p>（过渡语：同学们可以通过一则视频轻而易举地知道地球的形状，而我们的古人却没有这么容易，那他们认识地球的形状经历了哪些历程呢？）</p> <p>引导同学阅读课本了解我国古人对地球形状的猜想，并拓展其他文明古国对地球形状的猜想</p>  <p>“盖天说”的猜想，天圆地方（中国）</p>  <p>古代印度人认为，大地是一个圆盾，被四头大象驮着，站在一只巨大的海龟身上。</p>	阅读课本，并回答我国古代人们认为地球是“天圆地方”，并有“天圆如张盖，地方如棋局”的说法	充分开发课外资源，由中国古代人们对地球形状的认知拓展到其他文明古国对地球形状的认知，培养学生的全球观。

	 <p>古代埃及人认为高高的大山支撑着天空，而星星则从天上垂悬着。</p>  <p>古巴比伦人认为宇宙的中央是高山形成的圆形大地，周围环绕着大海，海洋的尽头有高耸的悬崖峭壁</p>		
<p>星体推测</p>	 <p>出示图片请学生描述所见内容，并引导他们由此猜测地球形状</p> <p>提问：让学生猜一猜地球概念诞生前有哪些名称？可以小组讨论一下</p> <p>并拓展：地球概念诞生前，人们称地球为地星、天下、浩土、六合，赤县神州等。“大九州”学说最早出现在战国齐人驺衍（一作邹衍）言论中，谓“中国名曰赤县神州。赤县神州内自有九州，禹之序九州是也，不得为州数。中国外如赤县神州者九，乃所谓九州也。”见《史记·孟子荀卿列传》。后以借指中原或中国、大地。“六合之中，其圆如球”，出自宋代道家典集“”钟吕传道集，六合指大地。</p>	<p>看图回答： 太阳是球体，月亮是球体，并推测，那时的人们也会根据这一点猜测地球的形状为球状。</p> <p>学生畅所欲言，发挥想象和所学知识进行小组讨论回答除地球以外的名称。</p>	<p>培养学生的学习兴趣以及小组合作探究能力，更好的践行学科间的融合，培养具有能力的学生。</p>

<p>航行证实</p>	 <p>引导学生朗诵课本并圈出自己认为的重点词句。</p> <p>根据多媒体展示的路线图教授学生如何读图，描述麦哲伦船队的航行路线，并请学生到讲台根据空白地图描述船队的航行路线。并注意纠正回答同学。</p>	<p>朗诵课本关于本片段的内容，圈出重点。</p> <p>全体同学认真学习如何看图描述线路。做大同学根据空白地图描述航行线路。</p>	<p>圈出重点意在培养学生提取信息、处理信息的能力和自主学习能力。点学生到讲台进行“读图析图说图”训练，提高他们在课堂上的注意力，培养他们“读图析图说图”以及语言组织能力，做到“心里懂，讲的出”。</p>
<p>照片确证</p>	 <p>20世纪，人类进入了太空，从太空观察地球，并且从人造卫星上拍摄了地球的照片，确证地球是一个球体。</p> <p>让全体学生和老师一起总结：人类认识地球的形状经历了从直觉 → 猜想 → 证实 → 确证 的过程。</p>	<p>跟老师一起总结，回顾人类认识地球形状的历程，加深理解和记忆。</p>	<p>培养学生的总结概括能力，并加深对“人类认识地球形状历程”的理解和认识。</p>
<p>实验模拟</p>	 <p>（转承：往往科学的证实总是这样的不易，但是人类却可以做到不畏艰难，坚持追求真理，作为新时代的新青年们，老师希望你们可以向我们的前辈们学习这种攻坚克难的精神。老师这一次也想让我们的同学们做一次小小科学家，用我们的小手和聪明智慧证明地球是一个球形。）</p> <p>运用模拟实验证明地球的形状，邀请同学根据多媒体呈现的实验注意事项完成实验，并汇报实验成果</p>	<p>根据多媒体上展示的实验注意事项以及老师的指导完成实验。</p>	<p>培养学生的实践能力以及自主学习能力，帮助学生建立地理观念，强化理论与实践相结合，增加学生对地理学习的兴趣，是地理教学更加生动有趣，提高教学效果。</p>

实例佐证	<p>【教师提问】</p> <p>除了我们刚刚实验模仿的海岸观船，我们的生活中有哪些实例可以佐证地球是一个球形。老师课前给大家布置了小任务，现在看看谁说的多说得准。</p>	根据课前查阅资料和观察生活积极发言。	由书本知识到生活小节，培养学生关注生活，从生活中学习地理的意识以及查阅资料自主学习的能力。
课堂练习	<p>1. 关于地球形状即人类的认识的说法，正确的是()</p> <p>A. 地球是一个圆形 B. 在古代，人们已经知道了地球的确切形状</p> <p>C. 地球是一个规则的球体 D. 对地球形状的认识经过了一个漫长的过程</p> <p>2. 下列事件，按时间先后顺序排列正确的是()</p> <p>①地球卫星照片 ②“天圆如张盖，地方如棋局”</p> <p>③麦哲伦环球航行 ④根据太阳、月亮推测地球是球体</p> <p>A. ②④①③ B. ②③④① C. ②④③① D. ②①④③</p> <p>通过两道递进难度练习题，检测学生学习效果是否达成目标。</p>	积极回答问题	递进难度题目层层递进，促进学生思维的培养，促进综合思维的养成。
课堂小结	请同学们回顾并构建本节课所学内容的知识结构并绘制展示	学生积极回顾所学内容并进行总结，且汇报自身心得。	以学生为主体，学生自己回顾总结，锻炼自主学习归纳能力，全面落实地理核心素养的培养。
课后作业	与父母共同探索地球的其他性质和特征（如：大小，质量等）并制作表格，要求图文并茂。	记录课后作业并做好完成准备。	促进家庭教育与学校教育的紧密结合，充分发挥家长在孩子成长过程中的作用，提高孩子的学习效果和综合素质，为孩子的全面发展奠定基础。

【板书设计】

