

《崇明岛的未来是什么样子》案例中的时空关系探究

杨国兵/安徽省铜陵市第一中学

摘要 综合思维中的空间和时间综合是地理教学中的重难点。结合真实的案例,分析其时空关系,有利于提高学生时空分析能力。文章对《崇明岛的未来是什么样子》案例中涉及的时空关系进行了分析和探索,其既有对过去岛屿生消过程的分析,又有对未来发展趋势的预测。通过对过去和未来的对比分析,有助于学生从动态、发展、辩证的角度思考时空综合的内涵。

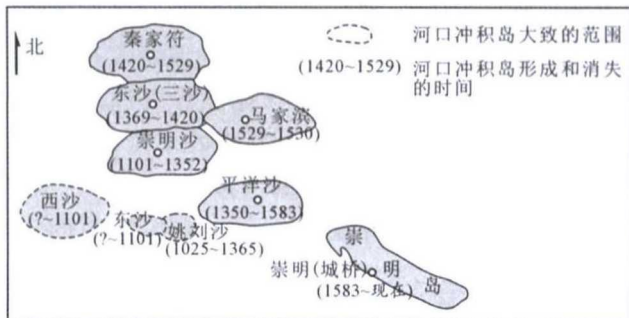
关键词 综合思维 崇明岛案例 时空关系 探究

空间和时间综合是地理核心素养中综合思维的重要表现,研究地理事象的发生、发展和演化一般都是基于特定的时空背景。不同时间背景下,地理空间的发展往往呈现多样化,空间分析的过程也趋于复杂化。正如我们在地理教学中所提倡的,地理情境就是基于一定的时空视角而呈现的特殊区域。应该说,认识和理解地理事象中的时空关系,对学好地理和提升学科核心素养都具有重要意义。

前不久,笔者听了一节高一地理课,课题是人教版必修1第四章的问题研究——崇明岛的未来是什么样子。这节课的最后,教师引导学生思考教材上的分析预测内容:“有专家预测,在不久的将来,崇明岛会和北侧的大陆连在一起,你也这样认为吗?试加以分析。”在学生思考回答后,教师总结:“长江干流在入海口处自西向东流,在地转偏向力的影响下,北半球向右偏,河流携带的泥沙主要在北侧淤积,可以预测不久的将来,崇明岛会和北侧的大陆连在一起。”笔者当时就有这样一个疑惑,“不久的将来”这个时间尺度到底是多长,10年、20年还是100年?很难找到相应的参考标准。课后,笔者又翻阅了人教版必修1的配套教材——人教版《教师参考用书》,发现书中给出两个提示:“在地转偏向力的影响下,可以预测在不久的将来,崇明岛会与北侧的陆地连在一起;可以预测,在21世纪中叶到21世纪末,崇明岛(向北)并岸过程就要完成……在地转偏向力作用下,长江口北支以涨潮流为主,加速淤积,北支接近消亡。”

真是这样吗?很显然,这两个参考答案或提示均只考虑了地转偏向力这一自然因素,既单一又比较片面。笔者以为,从空间角度看,崇明岛会不会和北侧大陆连在一起不仅仅是由地转偏向力决定的,还受河流含沙量、流量等自然因素及诸多人为因素共同影响,特别是在人为因素影响下,伴随着科学技术的发展,地转偏向力、流量等自然因素的影响程度将会不断减弱;从时间角度看,“不久的将来”也充满不确定性,表现在多个方面:“不久的将来”时间尺度无法确定;未来有哪些影响因素无法确定;影响因素的影响程度无法确定。所以,针对这个问题教师应该采取“开放”的方式,辩证地对待课堂上生成的内容,引导学生在收集、整理资料的基础上,多角度思考未来崇明岛地貌形态发展的可能性,合理即可,而不应给出所谓的标准答案。

在该问题研究中,教材的资料2给出了一幅长江河口冲积岛的变迁图(见下图,教材第83页图4.25),要求学生“根据资料描述长江河口冲积岛的生消变化过程”。观察发现,图中给出的时间尺



长江河口冲积岛的变迁

“全球气候变化对人类活动的影响”教学设计

杨 青/浙江省嘉兴市第一中学

本课例在“2018年浙江省高中地理优质课评比活动”中获得一等奖;授课时间:2018年9月28日;授课地点:浙江省湖州中学。

一、教材版本

高中《地理》(湘教版·必修I)第四章《自然环境对人类活动的影响》第二节“全球气候变化对人类活动的影响”。

二、课标分析

课标要求:举例说明气候对生产活动的影响;根据有关资料,归纳全球气候变化对人类活动的影响。

课标解读:课标要求给出地质时期、历史时期和近现代三个时间尺度的气候变化资料,使学生能够认识全球气候一直处于波动变化之中,并呈现一定的变化周期;课标的重点在于说明全球气候变化的影响,所以需要给出地理环境和人类活动的相关资料,使学生能够分析全球气候变化对地理环境及人类活动的影响;全球气候变化不代表全球变暖,课标要求学习全球气候变化,目的是使学生正确看待全球变暖的原因。

三、教材分析

本章从自然条件、自然资源、自然灾害三个方面,通过案例的形式,让学生认识自然条件对人类活动的影响。本节内容是在学生学习了第一节“地形对聚落及交通线路分布的影响”之后,从自然条件方面更深入一步地认识自然条件变化对人类活动的影响,是本章内容的重要组成部分。相对而言,教材知识容量较大,浙江省教学指导意见要求用一课时完成,对教师处理教材的方式提出了更高的要求。本节课时安排为课堂1课时+课后调查分析。

四、学情分析

本课授课时,高一学生进入高中学习不足一个月,因此具备的高中地理知识非常有限,还未学习雪线、气候类型等与本节相关的知识,对地理图表的判读还缺少方法与实践。本课授课学校浙江省湖州中学,为浙江省首批一级重点中学与特色示范性高中,学生综合素养水平高,初中地理学习基础相对较好,有较强的学习能力与表达能力。

度很小、很具体,并且基本是连续的,河口冲积岛生消的时空信息非常明确,这与前文中“不久的将来”存在一定的区别(见下表)。从资料显示的时间信息看,“生消变化过程”着眼过去,图中时空关系具体,学生思考方向明确,答案相对固定,所以教师在这里应突出“确定”,引导学生通过分析已知的特定地理时空信息得出结论。“不久的将来”着眼未来,强调的是未来发展趋势,时空关系较模糊,影响因素相对复杂且不确定,应区别处理。

两个思考题涉及的时空关系对比表

| 思考题 | 发生时间 | 时间尺度 | 空间位置 | 空间范围 |
|-----------|------|------|------|------|
| “不久的将来”题 | 未来 | 不确定 | 不确定 | 不确定 |
| “生消变化过程”题 | 过去 | 确定 | 确定 | 确定 |

这里需要注意的是,“生消变化过程”的时空信

息虽然非常明确,但只是结果,为培养学生的时空综合能力,教师还可以引导学生进一步思考:崇明岛的泥沙来源有哪些,又受哪些因素影响,是否存在季节差异等。通过分析既定的相关时空信息来突出自然因素与人类活动的相互关系,进而指向人地关系核心素养。之后,再自然过渡到“不久的将来”问题上,通过对过去“生消变化过程”的影响因素分析而推测未来发展趋势、可能存在的不确定性因素,以及如何做才符合可持续发展的原则,等等。

纵观现行中学地理教材和高考试题,有关时空综合的内容不在少数,这就要求教师在日常教学中应有意识地向学生渗透时空观念,分析教材和试题中所涉及的相关时空信息,并向学生正确描绘地理事物发展的时空路径,从而有效提高学生的时空综合能力和地理学科核心素养水平。