

课程基本信息							
课例编号	9	学科	科学	年级	六年 级	学期	第一学期
课题	昼夜交替现象						
教科书	书名：《科学》 出版社：教育科学出版社 出版日期：2020年7月						
教学人员							
	姓名	单位					
授课教师							
指导教师							
指导教师							
指导教师							
教学目标							
<p>科学概念</p> <p>1.昼夜交替是地球常见的天文现象。</p> <p>2.昼夜交替现象的解释可以有多种方案，但与事实相符的是昼夜交替与地球自转有关。</p> <p>科学探究</p> <p>1.能根据已有知识，对昼夜交替现象成因提出有依据的假设。</p> <p>2.能基于假设，制订可行的探究方案，通过模拟实验，能够验证昼夜交替成因的假设。</p> <p>科学态度</p> <p>能用批判性思维大胆质疑，善于从不同角度思考问题、追求创新。</p> <p>科学、技术、社会与环境</p> <p>认识到身边许多常见的自然现象是有科学解释的。</p> <p>教学重点：通过对昼夜交替现象不同视角的观察，提出不同的假设，并能通过模拟实验验证及解释。</p> <p>教学难点：能够通过模拟实验检验假设是否成立，并能够依据证据进行解释。</p>							
教学过程							
时间	教	主要师生活活动					

	学 环 节	
	聚 焦	<p>提出问题</p> <p>通过昼夜交替静态图片，调取学生已有经验，再结合上节课提出的问题，确定本课研究的问题，即：昼夜交替现象是如何产生的？</p>
	探 索	<p>形成假设</p> <p>1. 提出假设</p> <p>通过对昼夜交替现象三个不同视角的观察，结合问题“昼夜交替现象是如何产生的？”提出假设。</p> <p>地球不动，太阳围绕地球转，产生昼夜交替现象。</p> <p>太阳不动，地球围绕太阳转，产生昼夜交替现象。</p> <p>地球自转，产生昼夜交替现象。</p> <p>地球围绕太阳转，同时地球自转，产生昼夜交替现象。</p> <p>2. 模拟实验，检验假设</p> <p>依据假设明确用什么模拟什么，怎么模拟。建议学生可以依据课前准备的材料进行模拟。</p> <p>思考：在模拟实验中，根据什么来判断假设是否成立？</p> <p>根据假设进行模拟实验，看是否出现昼夜交替现象。被照亮的一面为昼，背光面为夜。</p> <p>在实验中，如果看到地球模型出现昼夜交替出现，就说明假设成立。如果没有出现昼夜交替现象，就说明假设不成立。</p> <p>3. 模拟解释</p> <p>假设 1：太阳不动，地球围绕太阳转，产生昼夜交替现象。</p> <p>假设 2：地球自转，产生昼夜交替现象。</p> <p>假设 3：地球围绕太阳转，同时地球自转，产生昼夜交替现象。</p> <p>假设 4：地球不动，太阳围绕地球转，产生昼夜交替现象。</p> <p>思考：能解释昼夜交替现象的假设有哪些？它们有什么不同？</p> <p>到底哪种假设才更加贴近事实呢？这其中的关键在于，需要明确地球与太阳的运动关系。</p> <p>回顾本课学习过程：</p> <p>首先，我们通过三个不同视角的观察，提出“昼夜交替现象是如何产生的”这一问题？并由此开始了研究。</p> <p>其次，我们通过观察、分析初步提出若干个假设；</p> <p>第三，我们通过模拟实验依次对提出的假设进行了验证，将不能出现昼夜交替现象的假设排除。</p> <p>最后，形成假设。</p> <p>通过分析我们意识到“要想知道昼夜交替现象的成因，需要明确地球和太阳的运动关系”。</p> <p>请同学们做好《人类认识地球运动的历史》一课学习准备。</p> <p>材料包括：地球模型一个、长约为 10-15 厘米的小棒或圆珠笔芯一</p>

		个、手电筒一个、马克笔一个、大块橡皮泥或类似材料一个、纸杯一个、直径约为 1cm 的圆片三个。
	研 讨	1.通过模拟实验，能证实我们的假设吗？我们是根据什么来判断地球模型上出现的昼夜交替现象的？ 2.能解释昼夜交替现象的假设有哪些？它们有什么不同？ 3.我们应如何进一步确认哪种假设是正确的？