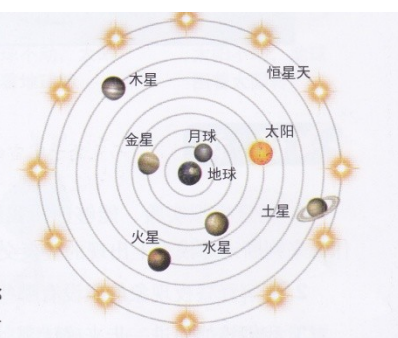


| 课程基本信息 | | | | | | | |
|--|-------------------------------------|----|----|----|---|----|------|
| 课例编号 | 10 | 学科 | 科学 | 年级 | 六 | 学期 | 第一学期 |
| 课题 | 人类认识地球运动的历史 | | | | | | |
| 教科书 | 书名：《科学》 出版社：教育科学出版社 出版日期：2020年7月 | | | | | | |
| 学生信息 | | | | | | | |
| 姓名 | 学校 | | 班级 | | | 学号 | |
| | | | | | | | |
| 学习目标 | | | | | | | |
| <p>1.知道“日心说”和“地心说”都是人类认识地球运动以及宇宙的历史上具有代表性的学说。</p> <p>2.学会在阅读过程中使用文献摘要，并能通过阅读文献获取地球运动的相关信息——地球绕地轴自转，地球的自转产生了昼夜交替现象。地球还会绕着太阳公转。</p> <p>3.能够基于证据，改进假设和模拟实验，并能过模拟实验形成自己最终的观点。</p> <p>4.有证据意识，知道所有科学观点都需要众多证据的支持。</p> | | | | | | | |
| 课前学习任务 | | | | | | | |
| <p>阅读六年级上册《科学》教材第26、27页。</p> <p>托勒密的“地心说”和哥白尼的“日心说”，他们的主要观点是什么？</p> | | | | | | | |
| <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>探索</p> <p>1 阅读下面的资料。</p> <p>人类对地球运动的探索经历了一个相当漫长的过程。 活动手册</p> <ul style="list-style-type: none"> 托勒密的“地心说”。 <p>古时候，人们直观地观察到日月星辰都围绕着地球旋转，地球似乎是静止不动的。古代天文学家托勒密（约生于公元100年）总结</p> </div> <div style="width: 45%; text-align: center;">  <p>“地心说”示意图</p> </div> </div> | | | | | | | |
| 26 | | | | | | | |

了前人的观点。他在《天文学大成》中提出以下一些观点：

- (1) 地球是球形的。
- (2) 地球处于宇宙中心。地球相对于宇宙而言，只是一个点，而且静止不动。
- (3) 日月星辰等所有天体随着地球运动，并且每天做一次圆周运动，因此人们看到的是这些天体都有规律地东升西落。

• 哥白尼的“日心说”。

就像我们做模拟实验一样，任何理论模型都需要接受实践的检验。随着天文观测精度的提高，人们发现“地心说”与观察到的日、月和行星在天空的位置并不完全相符。波兰天文学家哥白尼（1473—1543）受到古代学者的启发，提出了以太阳为中心的天体运动体系假说。他意识到，假说一定要有令人信服的证据，为此他搭建了一个小型天文台，设计了观测仪器，进行了长达30年的观测。最终他取得了可靠的观测数据，创立了“日心说”，并在临终前出版了他的不朽名著《天体运行论》。

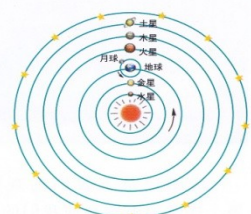
“日心说”的主要观点是：

- (1) 宇宙是球形的，地球是球形的。
- (2) 天体的运动是圆周运动。
- (3) 地球是在运动的，绕轴自转，并且24小时自转一周。
- (4) 太阳是不动的，而且处于宇宙的中心，地球以及其他的行星都围绕着太阳做圆周运动。

“日心说”发表后，人们又陆续发现了一系列的支持“日心说”的证据。比如，伽利略用自制的望远镜观察到木星的卫星以木星为中心旋转而不是围绕地球旋转，否定了地球是宇宙中心的说法。



古代天文学家托勒密



哥白尼的“日心说”示意图



波兰天文学家哥白尼

课上学习任务

【学习任务一】

请你借助阅读文献资料获得的观点，分析一下，上节课提出的4种昼夜交替的假设，哪个更符合事实？为什么？

【学习任务二】

地球自转是否产生了昼夜交替？请用图、文形式记录实验现象。

推荐的学习资源

