**《观察月相》教学设计**

小学科学教学网资源建设团队 吴振峰

**【教材简析】**

月球，是离地球最近的天体，是我们地球家园的邻居。月球不包含在地球家园的范畴内，但是月光反射到地球，给夜晚带来明亮，算是地球家园的物体之一了。本课观察月球，从观察月相变化切入，从月相变化的现象中，学生发现一些变化按规律，提高对观察天体的兴趣。

月相的形成，不要求学生掌握。教材的要求是那些呢？一是通过实际观察来确认月相是变化的，二是学会用图画的方式记录描述观察到的月相，三是学生通过分析观察到的月相，能发现月相是逐渐变化的。如月球亮的部分逐渐增加或者减少。本节课的难点在于组织和督促学生进行连续的观察。只有获得了月相观察记录这样的第一手事实材料，学生才更容易有所发现。因此，教师要想办法调动学生持续观察记录的积极性，督促学生坚持观察、记录。如果有的学生有几天漏记了，可以由教师或者其他同学提供一部分的月相。指导观察记录的方法也很重要，因为学生没有观察和记录月相的经验，教师必须给予相应的指导。

**【学情分析】**

学生对月相的认识有一点生活经验，知道月亮有时像眉毛，有时像圆盘，有时是半个月亮，也有部分学生知道月相变化的规律，但是学生基本不知道不管出现什么月相，月球一直是个球体，只不过学生看不见月球的暗部。大部分学生估计无法确定月相变化的排列顺序，对月球的观察方法和知识有限。

**【教学目标】**

**1.科学概念目标**

月相是变化的，不同的夜晚月相可能不相同。

月相是逐渐发生变化的，有时月相亮面逐渐变大，有时逐渐变小。

**2.科学探究目标**

能连续几天持续观察月相。

会记录和描述月相变化的过程。

能发现月相是逐渐变化的。

**3.科学态度目标**

对观察记录月相等活动感兴趣。

能坚持客观及时的记录。

**【教学重难点】**

**1.教学重点**

通过观察、记录等方法知道月相是逐渐发生变化的。

**2.教学难点**

组织和督促学生进行连续的观察。

**【教学准备】**

多媒体课件，提前一周布置的月相观察记录单。

提示：适合学生观察月相的时间是在农历初三到农历二十，一般在晚上九点前就能看到月球升起。以2018年9月为例，9月12日(农历初三)到9月29日(农历二十)这个时间段适合学生对月相进行观察、记录。

**【教学过程】**

**一、导入（预设5分钟）**

1.学生诵读古诗《古朗月行》，引出对月亮相关的认知，激发兴趣。

2.提问：关于月亮，你知道什么？你想了解什么？

学生自由发表，回忆和交流自己对月相的认识。

**二、聚焦（预设5分钟）**

1.欣赏月球图片，提问：这几幅图有什么相同点？这几幅图里面的月亮有什么不同呢？

学生自由发表。

2.出示概念：月亮其实是个球体，我们看到的月球发亮部分的形状叫月相。

3.揭题：今天我们就来学习《观察月相》。

**三、探索（预设18分钟）**

1.观察连续一周的月相照片，用自己的话描述月相的样子和变化。

学生充分表达。

2.实际观察和记录月相。

（1）展示学生提前一周的月相记录照片、图画，师生进行点评。出示班级记录表，学生可以分享自己观察记录时发生的小故事。

[建议：本节课提前一周布置观察月相的任务，最好用照片和画图的方式同时进行记录，并标明每幅照片和画图的日期。老师也要完成观察任务，有条件的班级或教师可以做一个班级记录表，放在教室里，每天安排小组做好记录。]

（2）观察方法指导：记录下观测的时间，观测的地点，看到的月球是什么样的，就画什么样子，没有看到或忘记观察了，就不要凭空想象。

（3）记录方法指导：在前期至少连续一周的观察中，教师可根据学生情况选择合适的记录方式。从教科书的两种方式中选择一种即可。（“描阴影法”，把月球不亮的部分用画斜线或涂黑的方法表示阴影。“剪纸法”, 根据月相剪白色纸片，把剪好的白色纸片粘贴在黑色纸片上。农历初三、初四、二十六、二十七时，因为明亮的部分很少，对学生剪纸技巧有更高的要求。）

（4）完成活动手册记录单的部分内容，强调一定要实事求是的进行记录，自己当天没有记录到的，可以根据班级记录单上的进行记录。

**四、研讨（预设10分钟）**

1.请部分学生在投影上展示活动手册，针对两个问题进行分享交流：

①不同夜晚的月相相同吗？

②连续观察几天，我们观察到的月相是怎样变化的？

2.出示天气晴朗时一整个月的月相图，教师小结月相的变化特点：月相是由最初的什么都看不见，到慢慢看到半圆形，接着可以看见一个圆盘形，慢慢地圆盘形又变成了半圆，只是方向变了，然后慢慢地月相变得越来越小。

**五、拓展（预设2分钟）**

继续观察月相，完成长时间的观察记录。

**【板书设计】**

**观察月相**

      

看不见 → 半圆 →圆 →半圆 → 看不见

月相：逐渐变化