

月の満ち欠けと月食

| 開催概要 | 分野 | 対象 | 人数 | 時間 | 講師/補助 |
|------|----|----|------|-----|-------|
| | 地球 | 小 | 1クラス | 1時限 | 2人 |

ねらい

月は一つなのに、一か月のうちに地球から見て、満月、半月、三日月、新月と姿を変える。また月食という現象も起こる。児童に天体ドラマの生じる理由を画像で説明し、かつ実験装置で体感させる。

実施内容

- 太陽と地球と月の関係及び月のデータ(大きさなど)を画像で説明(講師10分)
- 月が光る理由を画像で説明し(講師)、ボールにライトを当てて実験(受講児童5分)
- サッカーボールを月に、ライトを太陽に見立てて実験する。一か月間の月の公転位置各部において、ライトの光が当たるボールの部分を月の姿ととらえ、記入用紙に月の姿を描く(受講児童)。月の満ち欠けを改めて画像で説明する(講師)(合計20分)
- 月食の理由と、毎月には月食が生じない理由を画像や教材で説明する(講師10分)

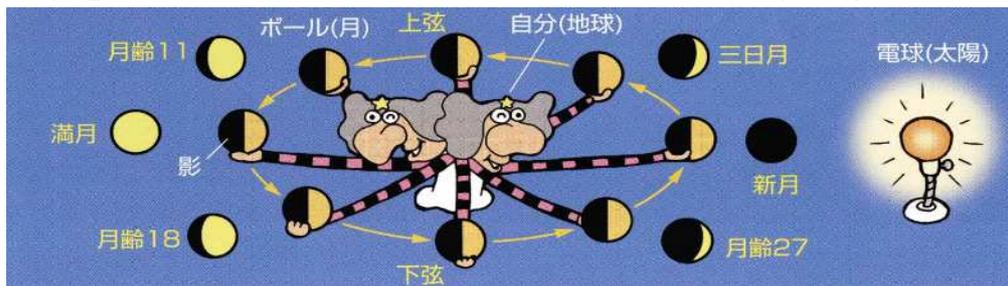
使用する材料・道具

- ◆講師が準備 ◇主催者ないし学校側が準備
- ◆説明用画像PDF、延長コード、ライト各2個(全て講師用意)
- ◆作図用原紙3枚(講師用意)
- ◇パソコン、プロジェクター、サッカーボール2個
- ◇作図用紙を児童人数分コピー(原紙は講師より事前送付)
- ◇暗くできる部屋、十数人でグループひとつの島づくり(島2個)、

その他

月の満ち欠けの理由を下記の文と図で示す。月食については文のみ示す。

| | |
|--|---|
| 月の満ち欠けが生じる理由 | 月食が生じる理由 |
| 地球が太陽の周りを年一回公転し、月が地球の周りを一か月に一回回ることにより生じる | 太陽の光により生じる地球の影が、月を覆うことによる現象で、毎月には必ず生じない |



実施機関

公益社団法人 日本技術士会中部本部理科支援委員会
静岡県グループ

当会は技術者の集まりで、平成19年度より小学校への理科出前授業を行っています。中部4県で令和6年度までに15年間で500件(県内では96件)実施し、講座数は74件、講師数は、44名です。