

令和5年10月10日

# 日立理科クラブ通信

No. 207



日立理科クラブ

## 小学校授業支援 6年「月と太陽」

9月26日(火)、橿形小学校(信田秀穂校長先生)で行われた「月と太陽」の授業支援について紹介します。

理科クラブの授業支援チームは、体育館全体に、地球、太陽、そして、月を配置して児童を迎えました。

まず、集まってきた児童に、天文シミュレーションソフトウェア「ステラナビゲーター」を使って1日の太陽や月の動きを確認しました。東から上

って西に沈む、太陽と月は同じような軌道を通っていますが、1日後、2日後と同じ時刻のそれぞれの位置関係を見ると少しずつずれていくことも確認しました。そしてそれが月の形の変化に関係することに気付かせていきました。

また、月は自ら光を出しているわけではなく、太陽の光を反射していることを確認したうえで、ボールに光を当てたときに、光の当たり方によって形の見え方が変わることも実験で確認しました。

では、太陽、月の位置関係によって月の形がどう変わって見えるのでしょうか。大きな模型を使って体験的に調べることにしました。

この学習は、非常に大きな空間の中で視点を移動する、科学的に重要な概念を育成するもので、難しさを感じる児童もいます。しかし、体験を取り入れながら学習することで理解しやすくなるよう工夫されています。

児童は、地球から月を見たときに、太陽が右方向にあるときや反対方向にあるとき、同じ方向にあるときで形も変わって見えることを体験して記録していきました。そして

月の形が変わって見える理由を理解していったようです。これから月を見るたびに、月と太陽の位置関係を意識するのではないかと思います。

その後、皆既日食や金環日食の時の太陽と地球と月の位置関係についても体験しました。不思議に思っていたことが、科学的に考えるとなるほどと理解していく様子が見られました。

菜の花や 月は東に 日は西に

この俳句は江戸時代の俳人と謝蕪村が読んだ俳句です。学習のまとめとして、この俳句で読まれている情景を、「季節」や「時刻」、

「月の形」などを観点に考えました。季節は菜の花が咲いている時期だから春だろう。時刻は、太陽が西にあるのだから夕方だろう、月の形は、夕方太陽が沈む頃に月が東に上ってくるのだから満月だろう、などと推理していきました。これまでとは違った科学的な見方で、この俳句を味わうことができるようになったと思います。

45分の授業支援でしたが、月の形が変化して見える理由を追究しながら空間概念を高めた学習でした。



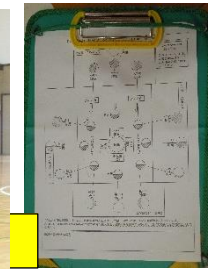
太陽や月の動きを確認



体育館全体に配置された模型



地球の位置から月の見え方を調べる



俳句の意味を話し合う