

太陽のかんさつ②

呉市立昭和中央小学校 2年 山本 菜都美

1 けんきゅうのつづきをしたいゆう

1年生のときにした太陽のかんさつで、2年生では、かげのつき方をもっとしらべたいとおもった。1年間しらべて、かげの長さが、時間やきせつでどうなるのか知りたい。

<1年生のときのけてんとよくしたいところ>

- ・1年生のときは、同じ場しよできろくしなかったの、くらべられなかった。だから、同じ場しよできろくして、へんかを知りたい。
- ・かげの線がごちゃごちゃでわかりにくかったの、線がかさならないようにして見やすくしたい。

2 けんきゅうすること

- (1) 太陽のかげのとり方
- (2) かげの長さのかんさつ
- (3) かい中でんとうを使ったじっけん
- (4) 太陽のうごきを見るためのとうえいばんづくり
- (5) 日の出・日の入りの時間

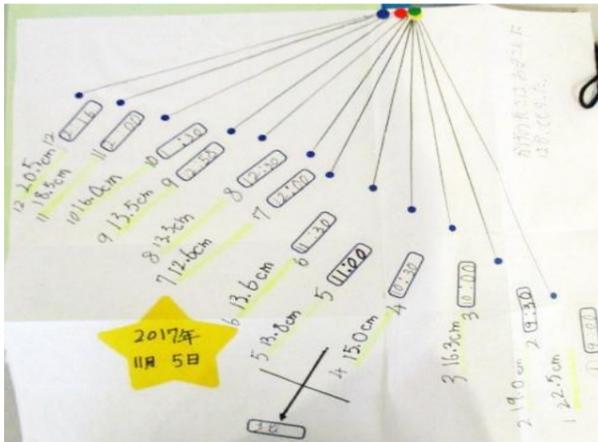
3 太陽のかげのとり方

紙の上に紙ねんどで土台をつくって、ぼうをおいたけど、風でたおれたので、ぼうを土にさしてかんさつした。

土の上でかげをなぞると、線がまっすぐにひけなかったの、かげのせんたんに時間をかいたまるいシールをはって、家の中で線をひくと見やすかった。

4 かげの長さのかんさつ

2017年10月から2018年8月まで、学校が休みの日に、朝から夕方まで太陽のかげの長さを次の図のようにかんさつした。



<かんさつきろくシート>

同じ時間たいで、どのくらいかげの長さがへんかしたかを表にまとめた。

月 日	時 間	かげの長さ
12月 9日	9時 53分	22 cm 1mm
1月 3日	10時 00分	22 cm 8mm
1月 6日	9時 55分	24 cm 9mm
2月 12日	9時 45分	15 cm 1mm
しょうりやく	しょうりやく	しょうりやく
6月 9日	10時 00分	5 cm 1mm
7月 10日	9時 45分	5 cm 5mm

5 かい中でんとうをつかったじっけん

太陽のかげの長さがきせつや時間たいでちがうのは、太陽のたかさとかんけいがあるのかな？

かい中でんとうを太陽の光に変えて、じっけんをした。

<わかったこと>

- ・かげは、光があたるはんたいがわにできる。
- ・光のいちがたかいほど、かげがみじかくなった。そして、ひくいほど、長くなった。

6 日の出・日の入りの時間

2017年9月から2018年7月まで、毎日新聞を切りぬいて日の出と日の入りの時間をしらべた。

そして、シールをはって1日の長さのへんかをしらべ、表にまとめた。

- 赤 1日前より時間がおそくなった
- 青 1日前より時間が早くなった
- きいろ 1日前とかわらない

2月			3月		
シール	日の出	日の入り	シール	日の出	日の入り
赤	0	26	赤	0	25
青	26	0	青	31	0
黄	2	2	黄	0	6
4月			5月		
シール	日の出	日の入り	シール	日の出	日の入り
赤	0	23	赤	0	23
青	30	0	青	23	0
黄	0	7	黄	8	8
6月			7月		
シール	日の出	日の入り	シール	日の出	日の入り
赤	4	11	赤	19	0
青	2	0	青	0	14
黄	24	19	黄	12	17

<1日の長さのへんか>

7 わかったこと

- かげは、光のはんたいがわにできる。だから、太陽は、東から出て、少しずつうごいて南をとおって、西にしずむ。
- 日の出が1ばん早いのは、6月の午前4時57分で、1ばんおそいのは、1月の午前7時17分だった。(しょうりやく)
- 6月が、1ばんおひるの時間が長い。
- かげの長さもおひるの長さもきせつによってちがう。これは、太陽とかんけいがあることがわかった。

8 かんそう

晴れた休みの日は、朝早くおきて、かげの長さをはかるじゅんぴをした。1か月に2回することにしていただけれど、雨がふったり、早おきできなかつたりして、朝のかげがはかれないうちがあつて、くやしいと思った。

わたしは、うちゅうにとともきょうみがある。お父さんやお母さんにたのんで、おか山やかまがりの天文台に何回かつれていってもらった。わたしは、しょう来、「たんさき」をつくって、うちゅうにとぼすしごとがしたい。

1年生のときにおこなった「太陽のかんさつ」で、うまく観察できなかつたり、よく分からなかつたりしたことを、2年生になって改善しながら研究しています。1年生の夏休みが終わってすぐ、9月には研究を始め、かげの長さや日の出・日の入りの時間を、1年間継続して根気強く観察しました。そして、季節によって、かげの長さや日の出・日の入りの時間がちがうのは、太陽の高さに関係があることに気づきました。自分が納得いくまで観察し、今までよりもっと、宇宙に興味を広げました。