

単元名：月と太陽

「月の表面を画像検索で観察しよう」

(全6時間扱い中 第1時)

授業日時 2021年11月12日(金)第4校時

授業学級 6年西組

授業会場 6年西組教室

授業者

指導者

(1) 主眼(授業の手立て&ねらい)

(〇〇の子ども達が) 〇〇の場面で、〇〇を通して、〇〇を□□することができる/できるようになる。

太陽と月に関する知識が少ない子どもたちが、相違点の一つである『表面の様子』について知るために、インターネットで調べた画像を観察する場面で、観察結果から主に月の表面の材質や温度について考察することを通して、月が自ら光っているわけではないことを理解できる。

(2) 展開

	学習活動	予想される子どもの反応	「授業者の主な発問」留意点・【教材】	時間
導入	1.月と太陽の相違点・共通点について考える。	「太陽と月だ」 「空で光っている」 「宇宙にある」 「どっちも丸い」 「東から登って西に沈む」 「生き物が住んでない」 「太陽の光は熱いけど、月は違う」 「太陽は眩しいけど、月は眩しくない」 「月は地球の周りを回っているけど、太陽のほうは、地球が太陽の周りを回っている」 「太陽は満ち欠けしない」 「太陽は自分で光っているけど、月は光っていない」	※授業前にコンピューターをそれぞれの机に用意しておいてもらう 月と太陽の貼り物を掲示して「これ何だと思う?」【ワークシート】配布 「月と太陽の、似ているところはなんだろう」 「ちがうところはなんだろう」 ※子どもたちの挙げてくれた相違点・共通点から、学習問題を立てる ex1)熱いってことは、太陽の表面ってどうなってるの?月の表面はどうなっているの? ex2)太陽は自分で光っているけど、月は光っていないと教えてくれたね。太陽は光っているんだね。けれど、月は光っていないのか。光っている太陽と月では、どんな違いがあるんだろう。	3
	【学習問題】月の表面はどうなっているんだろう?			

2.予想を立てる。	「太陽の表面は燃えていて、月は白っぽいと思う。空にあるときの色がそんな感じだから」 「太陽の表面は地球に熱が届くくらい熱くて、月の表面は地球に熱が届かないくらいの温度だと思う。太陽の光はあったかいけど、月はそうじゃない」 「太陽の表面は光っていて、月は光っていないと思う。太陽は眩しいけど、月は眩しくないから」 「それって、画像を見て考えるしかないってこと？」 「解説してあるサイトを見ればすぐなのになあ」 「月の表面、太陽の表面」 「月、太陽」 「色」 「何でできていそうかな」 「質感 でこぼこ、つるつる」	「太陽と月の表面が、それぞれどうなっているのか、予想してみよう。どうしてそう思うのか、理由も書いてみよう」 「今日は、コンピューターを使って、月と太陽の表面について調べてみよう。ただし、文章で検索すると簡単に答えが出てきてしまうから、今日使えるのは『画像検索』だけです」 ※画像検索のやりかたについて指示する 「どんな言葉で検索したら出てきそうかな？」 「観察結果を書くんだけれど、どんなことに注目して書いていけば良いかな？」	7
【学習課題】画像検索で、月の表面を見てみたり、太陽と比較して調べてみよう			
3.コンピューターの画像検索で調べ、観察結果を記入する。	「月の表面で調べてみたら、デコボコしている部分があったり、灰色だったりして、あんまり光っていそうには見えない」 「太陽は赤くて熱そうだけど、月は岩みたいだった」 「太陽は赤くて、月は灰色」	「早速画像検索して、観察した結果を書こう」 ※実際に見て比較して欲しいので、『今は太陽を調べる時間』などと区切りは作らず、長めに時間を取って、すべきことがわからなくて困惑している子どもへの机間巡視に当たる ※考察に入る前に、5分ほど結果の共有の時間を取る。自分では気づかなかった視点からの意見を聞いて、成程と思ったものをワークシートに書き足すなどしてもらいたい。実験ではなく、観察という個人差がしやすい活動なので、共有は是非しておきたい。	15 5

展開	4.観察の結果から考察する。	「太陽は表面が燃えているから光っているけど、月は岩のような質感をしていて、光っているわけじゃなさそう」 「予想していた通り、月は自分で光っているわけではなかった。根拠は、月の画像を調べた時に、月全部が真っ暗になっている画像が出てきたからだ」 「太陽の表面はどろどろしているけど、月の表面はごつごつしていて、たぶんもとになっているものが違うんだ」 「月の灰色をしている部分は、たぶん、岩だと思った。地球にある石と同じ色をしてる。太陽は、溶岩に似ている」	「観察して気付いたことから、月の表面がどうなっているのかについて考察してみよう。太陽と比較してどうだったかな」 ※考察を発表する時間は欲しいので、動画を流すよりは発表優先	10
	5.教科書を見て、事実を確認する。	「岩石に覆われている」 「太陽の光を反射している」 「ぼくが見付けたでこぼこは、クレーターって呼ばれているんだって」 「表面に海と呼ばれる地形があるから、遠くから見た時にうさぎが見えるのかな」 「月自体は発光していないけど、太陽の光を反射しているので、月は光って見えるんだね」	「教科書の 79 ページを開いて、今日観察したものを復習してみよう」【教科書 P79】 ※教材として優れている画像があるので、子どもたちに見てもらうと共に、「考察してくれた通り、月の表面は岩石や砂でおおわれているんだね」と重要な部分を押さえ直す。 追加資料 NHK for school の『月の表面』 https://www2.nhk.or.jp/school/movie/clip.cgi?das_id=D0005301553_00000	10
【本時の評価（評価する対象）】 画像検索を通して見た月の表面の様子から、月自身が発光しているわけではないということを理解している（ワークシート）				

終末	5.振り返り	「月は自分で光っているわけではないとわかったけど、月が太陽の光を反射して光っているのなら、地球も宇宙から見たら光って見えるのかな」 「月が自分で光っている訳ではないから、新月というものがあるんだなと思った」 「月のぼこぼこはクレーターといって、隕石がぶつかった痕だ」 「月にうさぎが居ると言われているのは、海の部分がそう見えたということだと思うけれど、昔の人は想像力が高かったんだなあ」	「今日わかったことや、新しく調べてみたいことについて、ワークシートに書いてください」	5
----	--------	---	--	---