

## 1. 単元名 月と太陽

### 2. 単元の目標

#### 【知識・技能】

○月の輝いている側に太陽があることを理解する。

○月の形の見え方が、太陽と月の位置関係によって変化することを理解する。

#### 【思考・判断・表現】

○月の形の見え方に関する疑問を見だし、予想や仮説を立て、それに基づいて解決方法を考え、表現する。

○月と太陽の位置関係について調べる過程で、観察や調査結果をもとに、より妥当な考えを構築し、それを説明する。

#### 【主体的に学習に取り組む態度】

○月と太陽の位置関係に関する事象や現象に意欲的に関わり、他者と協力しながら解決に向けて粘り強く取り組む。

○月の形の見え方や太陽との関係について学んだことを、日常生活や他の学習活動に活かそうとする態度を育てる。

### 3. 単元について

#### (1) 教材観

本単元は、月の位置や形の変化について興味・関心をもち、月の形の見え方を太陽との位置関係から推論して追究し、月の形の見え方が規則正しく変化する理由について考えることができるようにする単元である。また、観察や資料に基づいて月と太陽に対する捉え方を育てることをねらいとしている。

本単元では、月や太陽について理解を深めるために、月は自ら光を出さず太陽の光を反射して輝いていることや、月と太陽の位置関係を考える実験でこれらの位置関係を多面的に調べる活動をする。そして、月の形の見え方と月と太陽の関係についての理解を図り、月が満ち欠けする理由を考えていく単元である。

#### (2) 児童観

本学級の児童は今までの地球領域の学習では、主に「時間的・空間的な見方」を働かせて捉えてきた。例えば、第四学年「月や星の動き」では、日によって月は三日月や満月など形が変わって見えることや1日の中でも、時刻によって月の見える位置が変わることを学習してきた。

しかし、月は身近にあるが、あまり空を見上げず日常でなかなか意識することはないことや、月は夜に見るものであり、夕方や夜にしか月は見えないと感じていたり、朝や夕方に月を見ることができないと考えていたりしている児童もいる。また、地球や月は太陽の周りを公転しているといった、知識を断

片的に知っている児童も多くいる一方、月と太陽の位置関係により月の満ち欠けが起こっているという理解は浅い。

### (3) 指導観

本単元の指導に当たっては、まず、月は身近であるが日常的に見ていないものであることから、月が見えたときの写真を集めることから始めたい。これらの活動を通して、月は夜だけではなく、朝や昼にも見えるものであることを認識させたい。

そして、朝の月は常に同じ形であるかもしれないといったことや形と時間に関係性があるのかもしれないということに気づきをもたせ、太陽との位置関係について意識をもたせていく。単元後半では、太陽を照明、月をボールといったモデルに表し、実験することを通して、月の満ち欠けと太陽の位置関係についての理解を深めていきたい。

最後に月の公転や自転の関係により、地球からは常に同じ面が見えていることから、日本ではウサギがいると考えられていたことから、月のクレーターや海などについて調べ、自分だったら月が、なにが見えていると考えることができるのかといった活動も取り入れ、月についての関心をより高めていきたい。

### (4) ESD との関連

○本単元で働かせる ESD の視点（見方・考え方）

- ・相互性

月は太陽との位置関係を変えることで地球から見える月の見え方が変わること

○本学習で育てたい ESD の資質・能力

- ・批判的に考える力

友だちの観察した月や自分の観察した月の共通点、差異点をよく検討し、理解し取り入れる力

- ・未来像を予測して計画を立てる力

地球と太陽と月の位置関係を俯瞰的に理解し、明日や一週間後の月の形について予想できる力

- ・多面的、総合的に考える力

地球から見ている視点なのか、宇宙から見ている視点なのか、自分の考えを正確にまとめて簡潔に伝えることができ、友達の意見を取り入れる力

○本学習で変容を促す ESD の価値観

- ・幸福感を大切にする。

昔の人が月にはウサギがいるという想いから月の特徴を調べることで、友だちが見ている月の模様についての考えや奥深さに思いをはせる気持ちをもつ。

○達成が期待される SDGs デジタル機器の使用

4. 質の高い教育をみんなに

#### 4. 単元の評価規準

ア 知識・技能	イ 思考・判断・表現	ウ 主体的に学習に取り組む態度
<p>① 月の輝いている側に太陽があることを理解している。</p> <p>② 月の形の見え方は、太陽と月との位置関係によって変わること理解している。</p> <p>③ 月の形の見え方について、観察、実験などの目的に応じて器具や機器などを選択して、正しく扱いながら調べ、それらの過程や得られた結果を適切に記録している。</p>	<p>① 月の形の見え方について、問題を見だし、予想や仮説を基に、解決の方法を発想し、表現するなどして問題解決している。</p> <p>② 月の形の見え方について、観察、実験などを行い、月の位置や形と太陽の位置との関係について、より妥当な考えをつくりだし、表現するなどして問題解決している。</p>	<p>① 月の形の見え方と太陽との位置関係についての事物・現象に進んで関わり、粘り強く他者と関わりながら問題解決しようとしている。</p> <p>② 月の形の見え方について学んだことを学習や生活に生かそうとしている。</p>

#### 5. 単元の指導計画（全5時間）

次	主な学習活動	○学習への支援	○評価・備考
1	月の写真をとってみよう	<p>○全校集会等で月について調べてみようとして提案することで、当該学年だけでなく、全学年から様々な種類の月の写真を集められる環境を作っておく。</p> <p>○単元開始一ヶ月以上前から写真をとれるようにしておく。</p> <p>○朝の月や夕方の方の月などさまざまな時間でとることができるように、一枚ではなく、複数枚だせるようにする。</p>	ウ① ・デジタル機器の使用
2	同じ月の写真から特徴について共通点はあるだろうか。	<p>○写真のデータにとった方角や日時を記載させておくことで、他児童も同じ写真を集めやすいようにしておく。</p> <p>○シンギングツールである、Xチャート・Yチャート・Wチャートなどを使って、時間で分けたり方角で分けたりできるようにする。</p>	イ① ・デジタル機器の使用
3	学校にいる時間に満月を探し出すことはできるだろうか。	<p>○学校にいる間に見える月の特徴について焦点化させ、学校にいる間には朝は下弦の月といった形と時間に着目させることができるようにする。</p> <p>○月の形の規則性や関係性について、またそのときの太陽との位置関係について考えることができるようにする。また、それらを確かめてみたいという意欲を高める。</p>	ア② イ②

4	月と太陽の位置関係について考えてモデル実験をしよう。	○グループで活動で意見交流させることによって、ボールが月のモデル、地球が自分、照明が太陽といったもの以外のさまざまな実験を考えさせる。	ア① ア③
5	昔の人は月にウサギがいると言っていたが、あなたは何に見えるだろうか。	○ウサギに見える理由を考えて、その原因が月のクレーターや海が原因であることなどの調べ学習を進めながら、実際、自分は何に見えるのかを判断させる。 ○自分の作ったストーリーと友達の作ったストーリーを比べることで、月に関する知識や見方をより深めることができるようにする。	ウ②