

## 単元名 天気の変化

配当時間 7時間

- 単元の目標 (1) 雲の量や動きと天気の変化の規則性を理解するとともに、器具などを正しく扱って観測を行ったり、目的に応じて情報を収集したりして、その結果を適切に記録することができる。
- (2) 雲の量や動きと天気の変化の規則性について、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することができる。
- (3) 雲や天気の変化について、進んで関わりながら問題を解決しようとするとともに、学んだことを学習や生活に生かそうとする。

## 標準的な展開例

05050102\_001

【準備等】記録用紙、方位磁針、インターネットに接続しているコンピュータ（または新聞など）

学 習 活 動	留 意 事 項 など
<p>1 空にどのような雲があるのかを見て、単元の学習課題をつかむ。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 空の写真を見て、気付いたことを発表する。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 同じ日でも、時刻によって、見られる雲が違う。</li> </ul> </li> <li>○ 空にどのような雲があるのかを見る。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 細くて白い雲が動いてきて、雲の量が増えた。</li> <li>・ 雲の量が増えると、天気は曇りに変わる。</li> <li>・ 天気の変化には、雲の量や雲が動いてくることが関係しているのか、調べたい。</li> </ul> </li> </ul> <p>★ 天気の変化には、雲の量や動きが関係しているのだろうか。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 予想する。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 空が雲で覆われると曇りだから、天気の変化には、雲の量が関係していると思う。</li> <li>・ 雲が動いてなくなると晴れるから、天気の変化には、雲の動きが関係していると思う。</li> </ul> </li> <li>○ 自分の予想を確かめる方法を考える。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 時間による変化を調べるため、同じ場所で、午前と午後に観測する。</li> <li>・ 観測場所を決め、空には、目標とするものがないので目印となる建物などをかく。</li> <li>・ 空全体を10としたときの雲の量を記録する。</li> <li>・ 方位を確認し、どの方向に雲が動いているのかを記録する。</li> <li>・ 雲の形や色が分かるようにスケッチする。</li> </ul> </li> </ul> <p>2～3 空の様子を観測する。</p> <p>★ 午前と午後に、空の様子を調べよう。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 前時の予想や予想を確かめる方法を振り返り、空の様子を観測する。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 午前10時頃</li> <li>・ 午後2時頃</li> </ul> </li> <li>○ 観測した結果を整理する。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 雲が西の方から動いてきた。</li> <li>・ 雲の量が増えたら曇った。</li> <li>・ 白から灰色の雲に変わった。</li> </ul> </li> <li>○ 分かったことをまとめる。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 天気の変化は、雲の量や動きに関係していて、雲の量が増えたり減ったりすると、天気が変わる。</li> </ul> </li> <li>○ 天気の決め方を知る。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 晴れ：雲の量0～8（0～1のときは、快晴という）</li> <li>・ くもり：雲の量9～10</li> <li>・ 雨が降っているときは「雨」とする。</li> </ul> </li> <li>○ 何日間か空の様子を調べ、どのような雲が見られるようになると雨が降ることが多いかについて考える。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 雨に関する雲として、乱層雲や積乱雲がある。</li> </ul> </li> </ul> <p>4 広い範囲の天気の変化のきまりについて考える。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 同じ時刻に撮影した三日間の天気の移り変わりの写真を見比べる。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 神戸では、三日間で、曇り→雨→晴れと天気に移り変わっていった。他の場所では、どうかな。</li> <li>・ 17日は、両方とも雨。次の日は、神戸は晴れたけれど敦賀は曇り。敦賀の方が遅れて天気が変わるのかな。</li> <li>・ 日本全体で見ると、天気の変化に何かきまりがあるの</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ デジタルカメラなどを使って、天気の様子を撮影し、話合いに活用させてもよい。</li> <li>・ 教科書P. 10～11の写真などを参考にさせる。</li> <li>・ 雲の形や色を観察させたり、しばらくの間、眺めさせ、変化が見られるかどうかを調べさせたりする。</li> <li>・ 雲の様子に着目させて考えさせる。</li> <li>・ 第4学年「月の位置の変化」で観察した経験を想起させ、考えさせる。</li> <li>【評】雲の量や動きと天気の関係について話し合う活動を通して、「主体的に学習に取り組む態度」を評価する。</li> <li>・ 午前と午後に1回ずつ同じ方角の空の様子を調べさせる。</li> <li>・ 空の様子をカメラで撮影しておくともよい。</li> <li>・ 午後は、午前と比べて、雲の量や形、色がどのように変化したのかに着目させる。</li> <li>・ 余裕があれば1日のうちに複数観察したり、晴れの日やくもりの日などのいろいろな天気の日々の空の様子を調べたりするとよい。</li> <li>・ 実際に空を観察させるとよい。</li> <li>・ 目で見た空全体の広さを10としたときの雲の量によって、天気を決めていることを知らせる。</li> <li>・ 雲は、形の違いから、大まかに10種類に分けられていることや、乱層雲や積乱雲などのいろいろな雲の種類について、教科書P. 14、P. 222～223を参考に確認させる。</li> <li>【評】空の様子を観測したり、分かったことをまとめたりする活動を通して、「知識・技能」、「思考・判断・表現」を評価する。</li> <li>・ 移動性高気圧が通過する時期に学習すると効果的である。</li> <li>・ 教科書P. 16の神戸市の写真と、P. 17の敦賀市の写真を使う。</li> <li>・ 神戸は西側、敦賀は東側にあるという位置関係を明確にしておく。</li> </ul>

か、調べたい。

★日本付近の天気の変化には、何かきまりがあるのだろうか。

○予想する。

・西の方にある神戸が晴れても、東の方にある敦賀はまだ曇っていたから、日本付近では、天気は、西から東へ変わらと思う。

○自分の予想を確かめる方法を考える。

・数日間、日本付近の雲画像や降水量（アメダスの情報）、日本各地の天気について、インターネットを使って集め、比べる。

5 広い範囲の天気の変化のきまりについて調べる。

★数日間の気象情報を集めて、雲の動きと天気の変化との関係を調べよう。

○前時の予想や予想を確かめる方法を振り返り、雲の動きと天気の変化との関係について調べる。

・雲画像では、雲が厚い所ほど色が白くなっている。

・雲画像とアメダスを見比べると、雲がかかっている地域にどのくらいの強さの雨が降っているかが分かる。

6～7 広い範囲の天気の変化のきまりについて、分かったことをまとめる。

★雲の動きと天気の変化との関係について考えよう。

○前時で調べた結果を振り返り、整理する。

・雲は、大まかに見て、西から東へ動いている。

・どの時刻でも、雲のある場所で雨が降っている。

○分かったことをまとめる。

・日本付近では、雲がおおよそ西の方から東の方へ移動していて、日本付近の天気の変化には、おおよそ西から東へ変わるというきまりがある。

○自分が住んでいる場所のこれからの天気予報をする。

・昨日、日本の西側にあった雲が、今日は、私たちの住んでいる場所まで動いてきているため、私たちの住んでいる場所の天気は、晴れでしょう。

○単元のまとめをする。

・「確かめ」に取り組む。

・雲の様子だけでは、曇りなのか雨なのか判断できないことを確認する。

【評】天気の移り変わりを比べたり、予想したりする活動を通して、「思考・判断・表現」を評価する。

・雲画像やアメダスの情報の読み取り方については、教科書P.224を参考にさせる。

・気象衛星から写した雲の動きが分かる動画なども参考にさせるとよい。

・教科書P.19の「tenki.jp (QRコード)」を参考に、調べを進めてもよい。

【評】広い範囲の天気の変化のきまりについて調べる活動を通して、「知識・技能」を評価する。

・調べた結果と教科書P.20～P.21を見比べながら、分かったことをまとめさせるとよい。

・これまでに学んだことを使って考えさせる。

・数日間の雲画像を提示するとよい。

【評】広い範囲の天気の変化のきまりについて調べたことを整理し、まとめる活動を通して「知識・技能」、「思考・判断・表現」を評価する。

## 【 備 考 】

<関連>

・第3学年「太陽と地面」

・第4学年「天気による気温の変化」「水のゆくえ」

・中学校第2学年「気象観測」「天気の変化」「日本の気象」「自然のめぐみと気象災害」