

単元名 日本の気象(2分野 単元3-4章)

配当時間 6時間

- 単元の目標 (1) 気象要素と天気の変化との関係に着目しながら、日本の天気の特徴、大気の動きと海洋の影響についての基本的な概念や原理・法則などを理解したり、科学的に探究するためのに必要な観察実験などに関する基本操作や記録などの基本的な技能を身に付けたりすることができる。
- (2) 日本の気象について、見通しをもって解決する方法を立案して観察、実験などを行い、その結果を分析して解釈し、日本の気象についての規則性や関係性を見いだして表現するなど、科学的に探究することができる。
- (3) 日本の気象に関する事物・現象に進んで関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとする。

標準的な展開例

11240205_001

学 習 活 動	留 意 事 項 など
<p>1 地球規模の大気について理解する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 低気圧や高気圧が、西から東へ移動する理由を考える。 <p>★地球の大気について調べよう。</p> <ul style="list-style-type: none"> 上空の風の流れや雲の動きを調べる。 <ul style="list-style-type: none"> 中緯度地域（日本付近）では、西から東へ風が流れている。 中緯度地域と低緯度地域では風の流れと雲の動きが違う。 地球規模の大気の流れをまとめる。 <ul style="list-style-type: none"> 中緯度地域（日本付近）では、西寄りの風（偏西風）が吹いている。 低緯度地域では、東寄りの風（貿易風）が吹いている。 日本の気象に影響する気団を知る。 <p>2 日本付近で生じる大規模な風について理解する。</p> <p>★季節風が発生する仕組みをまとめよう。</p> <ul style="list-style-type: none"> 季節風について知る。 季節風が発生する仕組みをまとめる。 <ul style="list-style-type: none"> 気圧の高い場所から、気圧の低い場所に向かって風が吹く。 陸地と海の温まりやすさを比べる実験をする。 <p>3 日本付近で生じる小規模な風について理解する。</p> <p>★海風や陸風が発生する仕組みを考えよう。</p> <ul style="list-style-type: none"> 海風や陸風について知る。 海風や陸風が吹く理由を考える。 <ul style="list-style-type: none"> 昼は、陸の方が温まって陸上の気圧が低くなり、海から陸へと風が吹く（海風）。 夜は、陸の方が冷めて陸上の気圧が高くなり、陸から海へ風が吹く（陸風）。 <p>4～5 四季の天気の特徴を理解する。</p> <p>★四季の天気の特徴を調べよう。</p> <ul style="list-style-type: none"> 四季の天気の特徴を調べる。 <ul style="list-style-type: none"> 春の天気と秋の天気 梅雨や秋雨の天気 夏の天気 台風 冬の天気 調べた四季の特徴をまとめる。 <p>6 天気の変化を予測する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 天気予報の気象情報が提供される仕組みを知る。 <p>★天気を予測しよう。</p> <ul style="list-style-type: none"> これからの天気の変化を予測する。 <ul style="list-style-type: none"> 天気 ・ 気温 ・ 湿度 ・ 風向 ・ 風速 天気の変化を確かめる。 	<ul style="list-style-type: none"> 上空ではどのような風が吹いているのかに注目させる。 気象庁のウェブサイト内の「高層天気図」や「気象衛星画像」などを使って調べさせるとよい。 【評】上空の風の流れや雲の動きを調べる活動を通して、「主体的に学習に取り組む態度」を評価する。 教科書P. 201を参照させながら、地球規模の大気の流れが生じる理由を紹介する。 気団それぞれの発生する場所、季節、性質を押さえる。 教科書P. 203を参照させながら指導するとよい。 【評】季節風が発生する仕組みをまとめる活動を通して、「知識・技能」を評価する。 教科書P. 203の「やってみよう」を参照させながら指導するとよい。 前時で学習した季節風が吹く仕組みを想起させながら考えさせるとよい。 【評】海風や陸風が吹く理由を考える活動を通して、「思考・判断・表現」を評価する。 教科書P. 204～P. 209を参照させながら調べさせるとよい。 夏は、小笠原気団が発達し、南高北低の気圧配置になりやすいことを押さえる。 冬は、シベリア気団が発達し、西高東低の気圧配置になりやすいことを押さえる。 【評】四季の特徴をまとめる活動を通して、「知識・技能」を評価する。 気象衛星、気象レーダー、アメダスなどからの情報が気象庁に集約されて、気象情報として提供されていることを押さえる。 教科書P. 211の「やってみよう」を参照させながら指導するとよい。 【評】これからの天気の変化を予測する活動を通して、「思考・判断・表現」を評価する。

【 備 考 】

ここでは、天気図や気象衛星画像などを資料として、日本の天気の特徴を気団と関連付けて理解させるとともに、日本の気象を日本付近の大気の動きや海洋の影響に関連付けて理解させることが主なねらいである。

日本の天気の特徴については、気団が発達したり衰退したりすることで、季節に特徴的な気圧配置が形成され、日本の天気に特徴が生じることを、天気図や気象衛星画像、気象データを比較することで理解させる。

日本付近の大気の動きについては、1週間程度の天気図や気象衛星画像の変化、上空の風向などの観測データを用いて捉えさせる。

日本の気象への海洋の影響については、日本の天気に影響を与える気団の性質や季節風の発生、日本海側の多雪などの特徴的な気象に、海洋が関わっていることを理解させる。