

理科

第3学年

育成を目指す資質・能力

【課題発見・解決力】

【チャレンジ精神】

「気象予報士になってみよう」

～地球の大気と天気の変化 2章天気の変化と大気の動き～

【単元の概要】

普段から当たり前のように見聞きしている天気予報に注目して、使われている言い回しの意味やその原理を学習します。単元の最後は、学んだことを基に天気図から各地の天気の様子とその後の変化を予測していきます。

◆単元の目標

身近な気象現象の観察や観測を継続的に行うことを通して、天気の変化の規則性を見だし、大気中で起こる様々な自然現象が時間の経過とともに刻々と変化する様子を科学的に捉え、それらのデータを統合し、総合的に考察する力を養う。

◆単元の計画（全9時間）

【課題の設定（1時間）】

・その日の朝に天気予報を観てきて、天気予報から得ることができた情報を共有する。実際の天気予報の文章を読んで、見聞きしたことはあるが意味や仕組みが分からない部分を見付ける。

【情報の収集、整理・分析（7時間）】

・天気図を見ながら、天気記号の意味、等圧線の読み方をワークシートにまとめる。まとめた情報を基に、天気図上の二つの地点について、天気・風向・風力・気圧を読み取り、ペア学習で自分が読み取った結果を伝え合う。

・低気圧・高気圧の語句の意味を学習する。低気圧・高気圧付近の空気の流れを鉛直方向と水平方向に分けて図をかいて学習する。空気の動きと雲のでき方を関連付けて、低気圧付近では天気が悪くなりやすい理由、高気圧付近では天気が良くなりやすい理由を文章で表現する。

・天気図に用いられる気象要素の測定方法を学習する。乾湿計を用いた湿度の求め方を学習した後、気象観測を行う。

・前線の意味・種類を学習する。前線面での空気の動きを学習し、雲のでき方と関連付けて、前線付近で天気が悪くなりやすい理由を文章で表現する。

・教科書の図を使って、日本付近の低気圧と移動性高気圧の移動のおおよその向きと速さを求め、日本付近では西から天気が変化する理由を文章で表現する。

【分析、表現・まとめ、振り返り（1時間）】

・日本付近に一つだけ低気圧のある天気図を提示し、広島・東京（修学旅行先）・北海道（前線の間）の3地点から一つを選んで、天気・気圧・風向を考えさせる。それまでの学習内容を基に、天気・気温・気圧・風向の変化の様子を予測する（気温や気圧は上昇・下降を考える）。

その他の主な開発単元

教科等	学年	単元・題材名
国語	3	古典に学ぶ「おくのほそ道」
社会	3	日本国憲法と基本的人権
数学	1	文字式
理科	2	動物の暮らしと生物の変化
	3	化学変化とイオン
		運動とエネルギー
		宇宙の中の地球
美術	1	種まく人
保健体育	2	ハードル走
技術・家庭	1	技術科ガイダンス
外国語	2	Lesson 7

第三中学校「課題発見・解決学習」HP アドレス

<http://www.city.mihara.hiroshima.jp/site/jh-daisan/manabinoenkaku.html>