

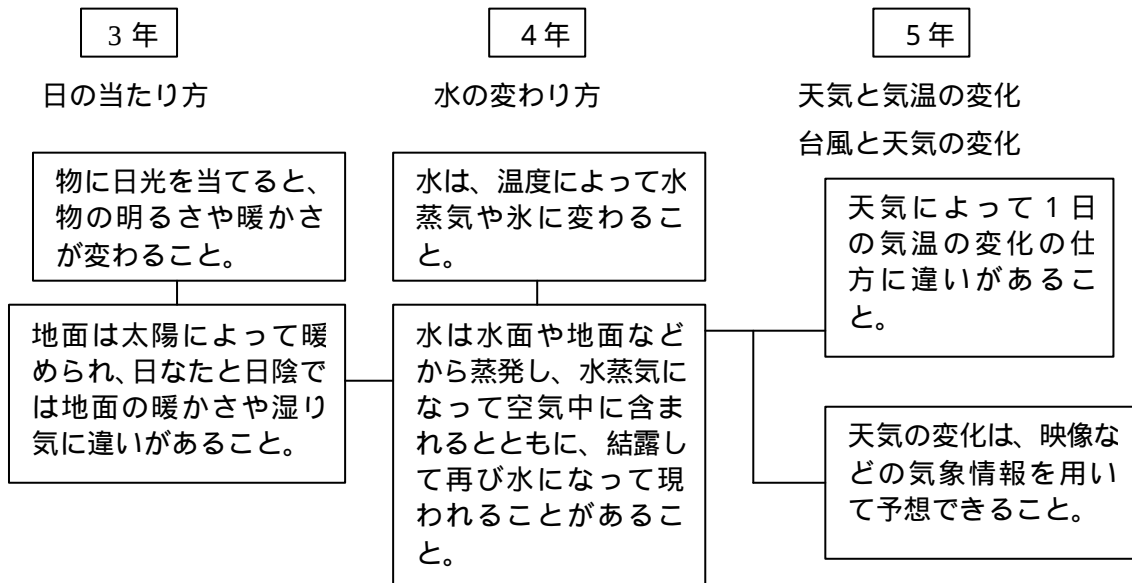
第5学年 理科学習指導案

学校名 吉田町立牟礼岡小学校
教諭 鈴 東 淳

1 単元名 「天気と気温の変化」

2 単元のねらい

- ・ 学習の系統



- ・ 教材観

天気の変化の様子に興味をもち、気象情報をもとに、日本付近の天気の変化のしかたの特徴についてとらえ、数日間の観測結果や気象情報を活用して、天気の変化を予想することができるようにする。また、気温は天気によってどう変わるかに問題をもち、天気の様子異なる日の気温の変化を調べ、1日の気温の変化のしかたは、天気によって違いがあることをとらえることができるようにする。

- ・ デジタルコンテンツの活用の意義

天気の変化のきまりを見つけたり、天気を予想したりする場面では、多種・多量の情報が学習対象として必要になる。それらの情報を収集し、子どもなりの視点で分析し、実際の空の様子の変化を観察することが求められる。それらの情報は、子どもにとって見なれていたり、容易に解釈できたりするものもあれば、内容が高度だったり、解釈しにくかったりして、子どもに適していない情報もある。

そこで、これらの情報の中からどれを提供するかを指導者が選択するだけでなく、子ども自身が、自分が必要とする情報を選択し、整理し、加工するなどしていくことが大切である。教師側が有益であると思う情報をメディアリストとして提示することにより、必要な情報を確実に収集することができるだけでなく、自分で情報を収集したという活動が主体的な態度も育てていくものとする。この単元ではこれらの活動を通して、情報活用能力を育成し、情報の受け手でなく「情報の活用者」を育てていくことにもつながっていくと考える。

3 児童の実態

子どもたちは、ニュースや新聞などの情報から日常的に気象の情報を日常的に得ることができる環境にある。しかし、子どもたちは、単に、天気は晴れか、雨かなど予想が当たったか当たらなかったかに重点をおき、なぜ晴れたり、雨が降ったりするのかという自然事象に対する興味関心があまり見られないように思える。また、天気予報の情報をそのまま鵜呑みにしている点も見られる。そこで、インターネットのデジタルコンテンツを活用することにより、身近な空の天気とひまわりの画像など広い範囲の雲の様子をリンクして調べる活動などを通して、科学的な視点で天気の変化をとらえようとする態度が育っていくものと考える。

4 指導にあたって

指導計画では、4月中旬から5月上旬に本単元を配当している。この時期は、移動性の高気圧と低気圧が交互に日本付近を通過し、天気の学習を行ううえで、もっとも適した時期である。この時期を過ぎると、晴れの日が多くなったり、南の地方では、梅雨入りになったりするなどして、周期的な天気変化が少なくなり、天気を予想することが難しくなる。その意味で、本単元は、新学期早々の配当になっているが、西日本ではできるかぎりはやく開始することが望ましい。

天気の学習では、新聞の天気予報を収集したり、テレビの気象情報を視聴したり、インターネットで画像を収集したりする機会が多くなるので、家庭の協力が得られるように、事前に協力を依頼しておくことがのぞましい。また、教師のほうでも、できるだけ情報を収集して、授業で活用すると学習効果が高まるので、校内での協力体制を整えるようにしたい。

5 単元の目標

- 資料や観測の結果から、このごろの天気は、西から東へと変化する場合が多いことを理解する。(関・意・態)(科学的思考)(技能・表現)(知識理解)
- 天気の変化は、観測の結果や映像などの情報を用いて予想することができることを理解する。(関・意・態)(科学的思考)(技能・表現)(知識理解)
- 1日の気温の変化のしかたは、天気によって違いがあることを理解する。
(関・意・態)(知識理解)

6 指導計画(全・8時間)

次	時間	主な学習
1次 天気の様子を 予想しよう (5時間)	1	・天気を調べたり、天気を予報したりする方法を考える。
	1	・さまざまな情報をもとに、天気変化の決まりについて考え、このごろの日本付近の天気変化の特徴をとらえる。
	1	・実際の天気変化の決まりを調べる方法を考え、計画を立てる。

	1	・数日間、実際の天気を観測し記録し、気象情報とくらべる。
	1	・観測の記録をまとめ、このごろの天気変化のきまりを考える。
2次 天気と気温を 調べよう (3時間)	1	・晴れの日、くもりの日、雨の日を予想し、それぞれの日の気温の変化を調べる。天気の様子が変わったときの様子も記録する。
	1	・晴れの日と、くもりや雨の日の1日の気温の変わりかたを、記録をもとに話し合う。
	1	・天気の変化と情報に関する資料を読む。 ・学習の整理を行い、天気と気温の変化についてまとめる。

7 本時 (2/8)

本時の目標

- ・ 天気の連続した変化をとらえた写真資料や気象情報から天気の変化のきまりについて考え、このごろの日本付近の天気は、およそ西から東へ変化していることをとらえることができる。

デジコン活用のポイント

本時の学習に入る前に、インターネットで気象衛星ひまわりの画像、アメダスの雨量情報、各地の天気の情報(東京、大阪、自分の住んでいる地域)の情報のとり方を指導し、時間を決めて、情報を収集させておく。天気の変化と雲の動きを関連付けてとらえさせたいが、ひまわりの画像が静止画なので、動画作成ソフト「Avi Maker」(フリー)を使い、動く画像にして雲の動きと天気の変化を観察させたい。

本時

過程	学習の流れ	時間	留意点
つかむ	1 学習課題をつかむ。 集めた資料をもとに天気の変りかたを考えよう ひまわり画像・アメダス雨量・天気・デジカメ画像 2 教科書の地図をもとに、東京、大阪、自分の住んでいる地域を確認する。	5	・ インターネットからひまわり画像、アメダス雨量、天気図などを事前に集めさせておく。 ・ そのときの空の様子をデジタルカメラで取った画像も提示する。

見 通 す	3 ワークシートをもとに、天気の変り方について自分の気づいたことを書く。	5	・ 気象衛星ひまわりの画像が地上からみた雲の様子とほぼ一致していることを説明する。
	4 グループで資料をもとに、天気の変り方に決まりがないか話し合う。 ・ 雲がかかっていないところは晴れている。 ・ 雲の写真で白く映っているところは天気が悪い。 ・ 雲が動くと 天気も変わるようだ。	10	・ 広い範囲で見ると、天気の変り方が分かりやすいことに気づかせたい。 ・ 自分の住んでいる地域の空やアメダスの雨量、ひまわりの画像などを関連付けて考えるように助言する。
	5 グループごとに発表する。	5	
	6 雲の動きについて考える。 ・ 雲は、西から東へ動いている。 ・ 九州にあった雲が関西、関東と移っていくにつれて、天気も西から東へ変わっていく。	10	・ 画像ソフトを用いて、ひまわりの画像を動画で示し、雲の動く方向について意識できるようにしたい。
ま と め る	7 天気の変り方のきまりについてまとめる。 日本付近の天気は、およそ西から東へ変化している。	5	・ 対象としている期間を確認し、春のころの天気の変り方の特徴を調べていることを意識できるようにする。
広 げ る	8 自己評価をして、次時のめあてを立てる。 ・ 天気は、雲の様子で予想することができる。 ・ これからの天気を予想してみたいな。	5	・ 次時に実際の天気を調べて、天気を予想することを知らせる

8 リンク先、参考にしたデジタルコンテンツ

簡単ムービー作成 AVI Maker V 1.71

【登録名】 AVIMK171.EXE

【著作権者】 多摩の岳夫

ワンクリック気象情報サイト[tenki.jp]

(tamano.takeo@nifty.com)

【対応機種】 Windows Me/2000/XP

<http://tenki.or.jp/him/index.html>

【開発言語】 Borland Delphi6J

【公開日】 2002/6/23

【ソフト種別】 フリーソフト

【サポート】 メール・Website の掲示板

【Home Page】 <http://yamatabi.que.ne.jp/>