

情報を分析・考察し、考えを交流する活動の中で思考力・表現力を高める指導の工夫
--

1 単 元 台風と天気の変化

2 目 標

- 台風の動き方や天気の変化に興味・関心をもち、その関係を自ら調べようとしている。
(自然事象への関心・意欲・態度)
- 台風が近づいた時の気象情報から天気の変化を考え、表現することができる。(科学的な思考・表現)
- 気象情報を、インターネットを活用して計画的に収集することができる。(観察・実験の技能)
- 台風は、南のほうから北のほうへと動いていき、強い風が吹いたり多量の雨が降ったりすることを理解することができる。
(自然事象についての知識・理解)

3 単元について

本単元では、天気の変化について興味・関心をもって追求する活動を通して、気象情報を生活に活用する能力を育てるとともに、それらについての理解を図り、天気の変化についての見方や考え方を持つことができるようにすることがねらいである。

本単元に関わる事前調査（人）

・雲画像やアメダスを知っている。	2 1
・雲画像やアメダスの見方が分かる。	2 4
・天気は、西から東にうつりかわる。	2 1
・台風は、南から北へ動く。	7
・台風の接近に伴う天気の変化が分かる。	1 3

意識調査の結果から（どちらかといえばはいを含む）（人）

・理科の学習が好き。	3 1
・インターネットなどで調べる活動が好き。	2 9
・集めた資料を、分析・考察することが好き。	2 6
・自分の考えを発表するのが好き。	2 1
・グループ学習（話し合い）が好き。	2 7

本学級の児童（32人）は、これまでの学習の様子と意識調査の結果から、理科の学習に対して興味・関心をもって取り組んでおり、調べ学習と、分かったことをまとめる活動には特に意欲的である。班や全体での話し合い活動では、個人差はあるものの積極的に考えを発表する姿が見られ、表現する力がついてきている。

本単元の指導に当たっては、インターネットを活用して台風の情報を収集し、雲画像やアメダス等の気象情報をもとに、台風による天気の変化を読み取り、考える活動を行いたい。

本校課題研との関連では、多くの情報の中から求められているもののみを読み取り、分析・考察することで科学的な思考力を身につけさせ、グループや全体での発表の場を多く設定することで表現力の向上を図りたい。その際、自分の考えを自分の言葉と専門用語を用いて自由に表現できるようにワークシートを活用し、またグループ学習での話し合いを行うことで、発表が苦手な児童にも発言する機会をもたせ、全体で発表する自信をつけさせたい。

4 学習計画（3時間取り扱い）

次	時数	主な学習内容	観点	評価の規準（評価の方法）
1	1	・台風が近づいたときの天気の様子について話し合う。	関	・台風の動き方や天気の変化に興味・関心をもち、その関係を水から調べようとしている。 (観察)
2	1	・台風情報や気象情報を集める。	技	・インターネットなどを活用し、計画的に情報を収集できる。 (観察・ノート)
	1 (本時)	・台風が近づくと、天気がどう変わるか、考えをまとめる。	思 知	・気象情報をもとに、台風の天気の変化を考え、表現できる。 (観察・ワークシート) ・台風は、南から北へ動き、強い風が吹いたり多量の雨が降ったりすることを理解できる。 (ノート)

5 本時の学習

(1) 目 標

- 気象情報をもとに、台風の天気の変化を考え、表現できる。(科学的な思考・表現)
- 台風は、南から北へ動き、強い風が吹いたり多量の雨が降ったりすることを理解できる。
(自然事象についての知識・理解)

(2) 準備・資料

・気象情報(雲画像、アメダス、風向と風の強さ) ・ワークシート ・発表カード ・台風の写真

(3) 展 開

○個に応じた手立て (評) 評価方法

児 童 の 活 動	教 師 の 働 き か け
1 本時の課題を知る。 気象情報をもとに、台風の天気の変化のところが考えよう。 2 第1次で立てた予想を確かめる。 ・台風は他の雲と同じように、西から東へ動く。 ・台風は南のほうから北のほうへ動く。 ・台風がくると、風が強く吹き、雨が多く降る。 3 気象情報をもとに、台風の動きと天気の特徴を考え、発表する。 (1) 個人の考えをワークシートにまとめる。 (2) グループでお互いに考えを出し合い、意見をまとめ、発表カードに記入する。 (3) グループの考えを、全体に向けて発表する。 ・台風は南のほうから北のほうへ動く。 ・台風が近づくと、強い風が吹く。 ・台風の中心に近いほど、強い風が吹く。 ・台風が近づくと、たくさんの雨が降る。 ・台風の中心に近いほど、より多く雨が降る。 ・台風が過ぎ去ると、雨や風がおさまる。 4 学習のまとめをする。 台風は日本のはるか南の海上で発生し、北のほうへ動く。天気は台風の動きによって変化し、台風が近づくと、強い風がふき、多くの雨がふる。 台風が過ぎ去ると、雨や風がおさまり、晴れる。 5 本時の振り返り(ミニテスト)をする。	・台風の雲写真(衛星から撮影)や台風時の様子の写真を提示し、学習への意欲を喚起させる。 ・1学期に学習した天気のうちわりと雲の動きの関係や、気象情報の活用の仕方について想起させ、本時の学習の手がかりとなるようにする。 ・第1次で立てた予想を振り返らせ、この後の活動において、方角・風・雨の3つの観点に着目して考察できるように導く。 ・教師が用意した気象情報を渡し、事前に自分でインターネットで調べた情報とあわせて分析・考察するよう指示する。 ○情報が多すぎて手がつけられない児童には、教師が用意した情報のみ使って考えるよう助言する。 ○考察することが難しい様子の児童には、まず雲画像とアメダスの情報を重ねて、雨の降り方の特徴に気付けるように助言する。 ・ワークシートには、ペンやクーピーを用いて色分けする工夫をしても構わないことを伝える。 (評) 気象情報をもとに、台風の天気の変化を考え、表現できたか。(発表・ワークシート) ・話し合いでは、お互いの考えをしっかりと聞き合えるように、自分のワークシートを友達に見せて、指をさしながら発表するように促す。 ・発表カードを黒板に貼って児童に発表させ、各班共通で気がついた要点のみ、教師が板書する。 ・台風の動き、風、雨の3点をおさえ、児童の言葉を引用しつつ学習のまとめを行い、板書する。 ・本時の振り返りにミニテストを行い、知識の確かな定着を図る。 (評) 台風は南から北へ動き、強い風が吹いたり多量の雨が降ったりすることを理解できたか。(ノート)

理科の学習に関するアンケート 5年4組 名前（ ）

1 しつもんを読んで、当てはまるところに○をつけてください。

	はい	どちらかといえば、 はい	どちらかといえば、 いいえ	いいえ
① 理科の学習が好き。				
② インターネットで調べる活動が好き。				
③ 集めた資料をもとに、考えたりまとめたりするのが好き。				
④ 自分の考えを発表するのが好き。				
⑤ グループ学習（話し合い）が好き。				

2 天気や台風について、知っていることを教えてください。

- ### ① 雲画像とは何ですか？

- ② アメダスとは何ですか？

- ③ アメダスの見方が分かりますか？（○をつけましょう）

はい　・　いいえ

- ④ 天気は、およそどの方角からどの方角へうつりかわりますか？

天気は、およそ（ ）から（ ）へうつりかわる。

- ⑤ 台風の雲は、どの方角からどの方角へ動くと思いますか？

台風の雲は、() から () へ動くと思う。

- ⑥ 台風が近づくと、天気はどうなると思いますか？