

## 1 単元名 台風と天気の変化

## 2 目標

- (1) 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。  
(自然現象への関心・意欲・態度)
- (2) 台風が近づいたときの気象情報をもとに、天気の変化を予想し、表現している。  
(科学的な思考・表現)
- (3) 新聞やインターネットなどを活用し、計画的に情報を収集している。  
(観察・実験の技能)
- (4) 台風は南の方から北の方へと動くことが多く、台風が近づくと、雨や風がとて強くなることを理解している。  
(自然現象についての知識・理解)

## 3 単元について

## (1) 指導にあたって

本単元では、台風と天気の変化のしかたについての見方や考え方をもちことができるようにするとともに、日常生活において気象情報を活用しようとする能力や態度を育てることをねらいとしている。

児童のアンケートの結果から 5年1組33名 9月18日実施

- ① 理科に関することではどんなことをするのが好きですか(複数回答)  
・観察11名 ・実験29名 ・科学の本を読む10名 ・考えを発表する1名  
・発表を聞いて学習する2名 ・ビデオなど映像を見る16名
- ② 考えを発表することは好きですか  
・好き4名 ・まあまあ好き10名 ・あまり好きではない8名 ・好きではない11名
- ③ 台風が来ると天気はどう変わりますか。(多数回答を種類ごとに分類)  
・強い風になる ・すごい雨が降る ・竜巻が発生する など
- ④ 台風が来ると私たちの生活はどう変わりますか。(多数回答を種類ごとに分類)  
・がけが崩れる ・お出かけができない ・川の水があふれる ・家が壊れる

多数の児童は、台風がくれば雨や風が強くなり、川が増水して家が水につかったり、交通機関がマヒしたりしてしまうことはよく知っている。これは、児童が書籍やテレビ画像等で目にする機会が多いためと考えられる。児童は観察したり実験したりすることをとても楽しみにしている。しかし、考えたことを発表という形で皆に伝え、そして、発表されたことをもとにして話し合うことは苦手とし、自信をもって積極的に話したり、伝えたりすることができない児童も多い。

指導に当たっては、具体物を用いた作業的な活動、性質を見つける探求的な活動を積極的に取り入れた学習を展開したい。視覚的な情報から探求していく活動に主体的に取り組ませることで、基礎的な知識の習得を図るとともに、理科のおもしろさやよさが実感できるようにしたい。第5学年では、「自然現象にかかわる条件に着目して調べる。」「量的変化や時間的な変化に着目して考え、表現する」ことが大切である。しかし、児童は自分の考えを立てて伝えたり、発表したりすることを苦手としている。そのため、小集団のグループ内で意見を交換させ、互いの考えを出し合ったり、発表し合ったりすることで、一人一人が身構えずに学習できるようにしたい。それにより、自分の考えたことを表現する能力、説明する能力を高めていけるよう支援していきたい。

## (2) 指導計画(3時間扱い)

| 時         | 主な学習内容                                                        | 評価規準                                                                                |
|-----------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1         | ・台風が近づいたときの天気の様子について、テレビの画像やインターネットの情報をもとに話し合う。               | ・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、伝えようとしている。<br>(自然現象への関心・意欲・態度)                     |
| 2<br>(本時) | ・新聞などの気象情報を集め、台風の進路を読み取ったり予想をしたりする。また、台風が接近したときの天気の変化を調べる。    | ・台風が近づいたときの気象情報をもとに、台風は南の方から北の方へと動く規則性を見出し、雨や風がとて強くなることを理解している。<br>(自然現象についての知識・理解) |
| 3         | ・台風の進路予想や、台風の雨や風などによる被害の様子について、インターネットやテレビ画像、新聞報道の情報をもとに話し合う。 | ・台風が近づくと雨や風がとて強くなり、人間生活に多大な被害をもたらすことを調べ、表現している。<br>(科学的な思考・表現)                      |

#### 4 本時の指導

- (1) ・目標台風が近づいたときの気象情報をもとに、台風は南の方から北の方へと動く規則性を見出し、雨や風がとて強くなることを理解する。

(自然現象についての知識・理解)

#### (2) 準備・資料

・台風が接近した時の気象情報（4日分） 日本地図 教材提示装置 プロジェクター スクリーン

#### (3) 展開

◎ 個に対する指導の手だて

| 学習活動・内容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 支援の手だてと評価                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1 本時の学習課題を知る。</p> <p>台風はどのように動くのだろうか。また、台風が近づくと、天気はどう変わるのだろうか。</p> <p>2 新聞の気象情報から、台風の動きや台風が通過した地点の気象の変化について調べ、記録する。</p> <p>①新聞の気象情報を日付順に並べ、ノートに整理する。</p> <p>9月14日～17日（4日分）</p> <p>②台風の動きや通過地点の気象の変化について、感じたことを記録する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・どの方角からどの方角へ</li> <li>・雨の量や風の強さは</li> </ul> <p>3 気象情報から得られた考えを話し合い、発表する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・グループになって話し合い、意見をまとめて発表する。</li> </ul> <p>・台風は南の方から北の方へと動くんだね。</p> <p>・台風が近づくと、雨の量もすごいし、風の強さもすごいね。</p> <p>・台風が通過すると、よい天気になるようだね。</p> <p>4 学習のまとめをする。</p> <p>○台風は日本の南の海上で発生し、北の方へ動くことが多い。</p> <p>天気は台風の動きによって変化する。台風が近づくと多くの雨が降り、風がとて強くなる。</p> <p>5 本時の学習を振り返り、次時の学習内容を知る。</p> <p>(1) 本時の取り組みに対しての振り返りを書く。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・授業に取り組んだ自分自身の振り返りをノートに記入する。</li> </ul> <p>(2) 次時の学習内容を聞く。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・台風の進路予想をしたり、被害のようすを話し合ったりしよう。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・9月の中頃には茨城県にも台風が接近・通過したが、それはなぜなのかを探っていくことを知らせることで、学習への意欲を高め、見通しをもたせるようにする。</li> <li>・調べ感じた内容は、ノートに設ける記入欄に言葉で記録していくことを知らせる。</li> <li>・台風が動いた方向、近づいた時の雨の量、更に風の強さに焦点をしばって、自分の考えを記録するように話す。</li> </ul> <p>◎調べた内容がなかなか記録として表現できない子には、言葉のヒントを与え、観察シートが完成できるよう助言をする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・発表に際しては、内容が視覚的にも捉えやすくするために、教材提示装置を使用する。</li> <li>・発表に関しては、特定の個人が行うのではなく、班の中で役割分担をして行うことで、多くの子が主役になれる場の設定をする。</li> <li>・発表が上手にできない時は、予め発表方法を書いたボードを用意しておき、発表が無理なくできるよう配慮する。</li> </ul> <p>(評) 台風が近づいたときの気象情報をもとに、台風は南の方から北の方へと動く規則性を見出し、雨や風がとて強くなることを理解できたか。</p> <p>(観察・発表・ノート)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・大型の日本地図を掲示し、台風の発生場所や日時の経過と共に移動するようすを例示することで、台風の動きが視覚的に捉えられ、理解しやすくなるように配慮していく。</li> <li>・本時の達成度や課題を書かせることで、次時への児童自身の目標を、より明らかにできるようにしたい。</li> <li>・既習内容から台風の動きを予測し、その被害を考えていくことを伝え、次時への意欲を高めさせたい。</li> </ul> |

## 理科に関するアンケート

名前 \_\_\_\_\_

① 理科に関することではどんなことをするのが好きですか。いくつでも○をつけましょう。

- ・ かんさつ                  ・ 実験                  ・ 科学の本を読む                  ・ 考えを発表する
- ・ 発表を聞いて学習する                  ・ ビデオなどのえいぞうを見る

② かんさつや実験で考えたことを発表することは好きですか。どれか一つに○をつけましょう。

- ・ 好き                                  ・ まあまあ好き
- ・ あまり好きではない                  ・ 好きではない

③ とつぜんですが、人の体（表にあるものでも中身でも）にはどんなものがありますか。思いつくものをたくさん書きましょう。

④ 体を動かすのに必要なものは何ですか。考えられるものをたくさん書きましょう。