

5年	理科	台風と天気の変化	学習活動分類 B
----	----	----------	----------

単元計画

	学習活動	評価
第1時	台風について知っていることや経験を共有し、学習問題を作る。	台風の進路や天気の変化、災害の様子に関心をもち、調べようとしている。
第2時	実際の気象情報をもとに、台風の進路と天気の変化について調べる。	台風の進路を読み取り、天気の変化と関係づけて考えている。
第3時	調べたことをもとに、台風が近づいている時の天気や被害を予想する。	天気は西から東に変わっていることや、台風は特有の進路をとることを理解している。
第4時(本時)	台風の大きさに応じてとるべき行動を、フローチャートに整理する。	フローチャート作りを通して、台風の大きさに応じた行動の仕方を理解している。

本時

- ねらい
フローチャート作りを通して台風の大きさに応じた行動の仕方を理解することができる。
- 概要
本時は、「気象情報」「ひなん情報」「住民の行動など」の3つの関係性をフローチャートにまとめていく。自然災害が頻発しており、気象情報とひなん情報に応じてどのような行動をとるべきかが理解できるようにしたい。
- 教材・教具
ミライシードのオクリンク(事前にパワーポイントで資料を作成する)

展開

学習内容・活動	留意点・評価
1 問題を確認する 台風の大きさに応じて、どのような行動をとり、身を守るのだろうか。 2 台風における災害例を知る - 河川の氾濫(堤防の決壊や支流の氾濫) - 土砂災害 3 気象の警報の種類を知る 【気象情報】 - 大雨注意報(大雨による土砂災害や浸水害が発生するおそれ) - 大雨警報(大雨による重大な土砂災害や浸水害が発生するおそれ) - 土砂災害警戒情報(降り続く大雨のため、土砂災害警戒区域等では命に危険が及ぶ土砂災害がいつ発生してもおかしくない非常に危険な状況) - 大雨特別警報(台風や集中豪雨により数十年に一度の降雨量となる大雨が予想される場合、若しくは、数十年に一度の強度の台風や同程度の温帯低気圧により大雨になると予想される場合) 4 大雨の気象情報・避難情報・住民の行動を関係付けるフローチャートを作成する 【避難情報】 - 避難準備・高齢者等避難開始 - 避難勧告 - 避難指示(緊急) 5 まとめ 情報をもとに正しい行動を選び、自分の身を守る。	○事前に、ミライシードを通して児童へ配布する資料を用意しておく。 ○授業前に児童自身がミライシードのログインを済ませておく。 ○写真や映像を見せながら、どのような災害例があるかを確認できるようにする。 ※国土交通省気象庁のページに警報の種類が示されている。 (https://www.jma.go.jp/jma/kishou/now/bosai/warning_kind.html) ○警報の種類以外にも警戒レベルなどもある。本時では、資料を示して、少し触れるようにする。 ※国土交通省気象庁のページの防災気象情報と警戒レベルとの対応について示されている。 (https://www.jma.go.jp/jma/kishou/now/bosai/alertlevel.html) ○避難情報・住民の行動の種類については、詳しく伝えず、気象情報の情報を頼りに、フローチャート作りを行う。 ○考えた児童からミライシードの提出ボックスに提出させ、正答かどうかを伝える。 フローチャート作りを通して、台風の大きさに応じた行動の仕方を理解している。(知識・理解 発表ボード) ○避難情報に頼るだけでなく、自分で考えて命を守るための行動をとることが大切だと確認する。

板書例

④ 台風の大きさに応じて、どのような行動をとり、身を守るのだろうか。

川が氾濫した写真

土砂災害の写真

【気象情報】

- 大雨注意報
- 土砂災害けいかい情報
- 大雨けい報
- 大雨特別けい報

【大雨の気象情報とひなん情報】

気象情報	大雨注意報	土砂災害けいかい情報	大雨けい報	大雨特別けい報
ひなん情報		ひなん準備 高れい者等 ひなん開始	ひなんかん告	ひなん指示 (きん急)
住民の 行動など	最新の情報を集めて台風や大雨に備える。	ひなんに時間がかかる人はひなんを開始する。	速やかにきん急ひなん場所など安全な場所へひなんする。	直ちにきん急ひなん場所など安全な場所へひなんする。

⑤ 情報をもとに正しい行動を選び、自分の身を守る。

プログラミング例

【大雨の気象情報とひなん情報】

気象情報	大雨注意報	土砂災害けいかい情報	大雨けい報	大雨特別けい報
ひなん情報		ひなん準備 高れい者等 ひなん開始	ひなんかん告	ひなん指示 (きん急)
住民の 行動など	最新の情報を集めて台風や大雨に備える。	ひなんに時間がかかる人はひなんを開始する。	速やかにきん急ひなん場所など安全な場所へひなんする。	直ちにきん急ひなん場所など安全な場所へひなんする。

指導のポイント

整理すべき情報は、気象情報・避難情報・住民のとるべき行動の3つです。うまく整理ができない児童に対しては、情報を再確認し、段階ごとに整理できるようにします。その後、3つの項目を関係付けるようにします。

実践を振り返って

ニュースから、気象情報やひなん情報を耳にしたことがある児童が多かった。ひなん情報が3つしか提示されなかったことにより正答がなかなか分からず、正答を導き出そうと情報同士の関係性をよく考えながら意欲的に問題の解決に向けて取り組んでいた。単元計画として、台風の単元で設定してあるが、流れる水のはたらきを学習した後、本時の内容を取り扱うのも効果的である。

参考資料

危険度の高まりに応じて段階的に発表される防災気象情報とその利活用

気象状況	気象庁等の情報	市町村の対応	住民が取るべき行動	警戒レベル
大雨の数日～約1日前	大雨注意報	心構えを一段高める 職員の出動体制を確認	災害への心構えを高める	1
大雨の半日～数時間前	大雨注意報 大雨警報	第1次防災体制 (避難準備を要)	ハザードマップ等で避難行動を確認	2
大雨の数時間～2時間程度前	大雨警報 土砂災害警戒情報	第2次防災体制 (避難準備・高齢者等避難開始)	土砂災害警戒区域等では水位の上昇が予想される河川沿いなどでは、避難準備が整い次第、避難開始。高齢者等は速やかに避難	3
大雨の数分～数分程度前	大雨警報 土砂災害警戒情報	第3次防災体制 (避難開始)	速やかに避難 ・危険な区域の外へ、安全な場所へ速やかに避難	4
数十年に一度の大雨	大雨特別警報	第4次防災体制 (緊急避難)	避難を完了 ・危険な区域の外へ、安全な場所へ速やかに避難	5

気象庁

【土砂災害】

(財) 消防科学総合センター



【河川の氾濫】

(一財) 消防防災科学センター



