

5年生理科「台風と天気の変化」

授業のシナリオ【ロイロノート活用の流れ】

令和7年1月



国土交通省 九州地方整備局 川内川河川事務所

第1時:台風の動きと変化① ロイロノート活用の流れ

●ロイロノートを活用した学習の流れ

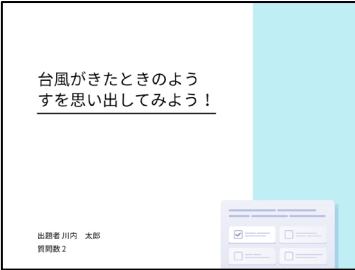
T：先生 C：児童

流れ	学習活動（児童の反応）	教師の働きかけ／ロイロノートの操作	ロイロノート画面
導入：5分	1 台風について話し合う。 ワークシートを配布し、台風について知っていることをワークシートにまとめ、記入が完了したら「答え合わせをする」ボタンを押すよう告げる。 台風について知っていることを話し合う。 ○渦巻き雲 ○台風の目 ○風が強く、木々が激しくゆれたり、物が飛んだりすることがある。 ○大雨になり、がけくずれなどが起こることがある。 ○夏や秋に接近することが多い。 ワークシートを配布し、グループで話し合い、台風について知りたいこと、ふしぎに思うこと、ぎもんに思うことをワークシートにまとめ、記入が完了したら「答え合わせをする」ボタンを押すよう告げる。 めあて：台風について、どのようなことを学習していけばよいだろうか。	T：画面①「ワークシート_台風について知っていること」を開く。 「全員で解答」ボタンを押す。 「通常モード」を押す。 ●事前に災害を防ぐためには、台風の動きを予測する必要があることを感じさせる。 ●教科書P.64～67の写真やこれまでの経験から、台風の進路について話し合わせる。 T：画面②「ワークシート_台風について知りたいこと、ふしぎに思うこと、ぎもんに思うこと」を開く。 「全員で解答」ボタンを押す。 「通常モード」を押す。	画面① 画面②

第1時:台風の動きと変化① ロイロノート活用の流れ

●ロイロノートを活用した学習の流れ

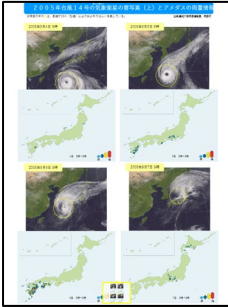
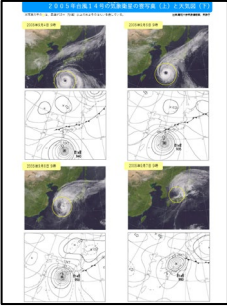
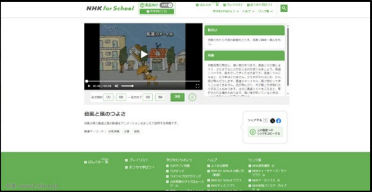
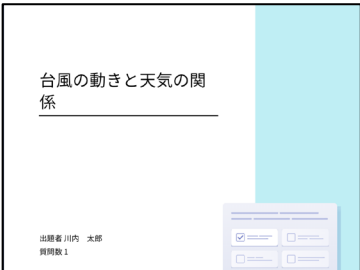
T:先生 C:児童

流れ	学習活動（児童の反応）	教師の働きかけ／ロイロノートの操作	ロイロノート画面
展開：35分	2 資料写真を見て、台風の進み方と天気の変化について話し合う。 ワークシートを配布し、台風がきたときのような事を思い出し、天気や川や山の様子や家族の人と話したことをワークシートにまとめ、記入が完了したら「答え合わせをする」ボタンを押すよう告げる。 ・台風の動き方にはきまりがあるのかな。 ・春のころの雲は、西から東に動いたね。 ○台風は、どのように進んで日本に近づいてくるか。 ○台風が近づくと天気はどのようにに変化するのか。 ○雲の下の天気は、どうなっているか。 ◆NHKデジタル教材番組「ふしぎがいっぱい（5年生）『台風はどこへ?』」を視聴する。	T:画面③「配信_2005年台風14号による九州各地の被害」を画面配信し、台風による被害の内容を確認する。 T:画面④「ワークシート_台風がきたときのような事」を開く。 「全員で解答」ボタンを押す。 「通常モード」を押す。 ●台風の動きかたにはきまりがあるのかといった視点で番組を視聴させる（10分）。 T:画面⑤「Webカード_台風はどこへ?」を画面配信する。	画面③  (合計5枚) 画面④  画面⑤ 

第1時:台風の様子と変化① ロイロノート活用の流れ

●ロイロノートを活用した学習の流れ

T:先生 C:児童

流れ	学習活動（児童の反応）	教師の働きかけ／ロイロノートの操作	ロイロノート画面
展開：35分	3 台風の動きと天気の変化、台風がもたらす被害を、気象情報をもとに調べる。 ○調べた結果をまとめる。 - 教科書の写真資料では、高波をもたらしているね。 - うずまき雲だから、風が強いと思うよ。 - 雲が厚いから、大雨が考えられるね。 △月○日には高知県の南に台風があるね。 △月○日には九州に上陸したよ。九州や四国で大雨が降っているね。 - 風の強さは風速20mもあるそうだ。 - 大雨で川が氾濫した。 - りんごが木から落ちて、収穫できなくなった。 - 新幹線が1日運転を見合わせたみたいだ。 ワークシートを配布し、台風の動きと天気の関係について雲画像やアメダスのデータをもとに調べたことをワークシートにまとめ、記入が完了したら「答え合わせをする」ボタンを押すよう告げる。	●インターネットや新聞記事などを用いて、台風が近づいてきたときの台風の動きと天気の関係について、雲画像やアメダスのデータをもとに調べるようにさせる。 T:画面⑥「配信_2005年（平成17年）台風14号の気象衛星の雲写真とアメダスの雨量情報」、画面⑦「配信_資料_2005年（平成17年）台風14号の気象衛星の雲写真と天気図」を画面配信し、台風の動きと天気の変化の内容を確認する。 ●風の強さや台風の見え方、台風が発生する理由なども紹介して、台風についての関心を高める。 《NHKデジタル教材クリップ》 ■台風と風のつよさ(58秒) ■台風が出来る場所(84秒) T:画面⑧「Webカード_台風と風のつよさ」、画面⑨「Webカード_台風が出来る場所」を画面配信する。 ●台風がもたらす被害についても調べさせ、強風や大雨の危険性について感じさせる。 《NHKデジタル教材クリップ》 ■台風のひ害(51秒) ■台風と川の増水(69秒) ■台風19号（1991年）のひ害(92秒) T:画面⑩「Webカード_台風のひ害」、画面⑪「Webカード_台風と川の増水」、画面⑫「台風19号（1991年）のひ害」を画面配信する。 T:画面⑬「ワークシート_台風の動きと天気の関係」を開く。 「全員で解答」ボタンを押す。 「通常モード」を押す。 ○評 台風による天気の変化と災害のようすについて、予想や仮説を基に、解決の方法を発想し、表現しているか。【発言分析・記述分析】	画面⑥  画面⑦  画面⑧  画面⑨  画面⑩  画面⑪  画面⑫  画面⑬ 

●ロイロノートを活用した学習の流れ

T:先生 C:児童

流れ	学習活動（児童の反応）	教師の働きかけ／ロイロノートの操作	ロイロノート画面
終末 :5 分	○学習をまとめる。 ワークシートを配布し、自分の考えたことをワークシートにまとめ、記入が完了したら「答え合わせをする」ボタンを押すよう告げる。 まとめ：台風の動きかたには、きまりがあるのだろうか。また、台風が近づくと天気などはどのように変わるのだろうか。 ○台風の動きを調べるには、どうすればよいか。	T：画面⑭「ワークシート_学習のまとめ」を開く。 「全員で解答」ボタンを押す。 「通常モード」を押す。 ●天気の変化で学習したことなどをもとに、どのような気象情報を集めればよいか、話し合わせる。	画面⑭ 学習のまとめ 出題者 川内 太郎 質問数 1

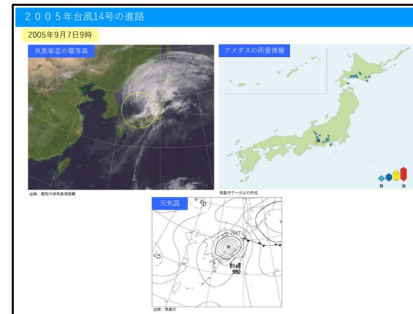
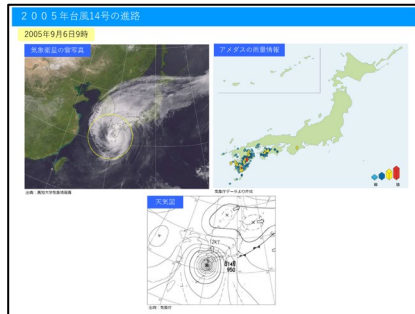
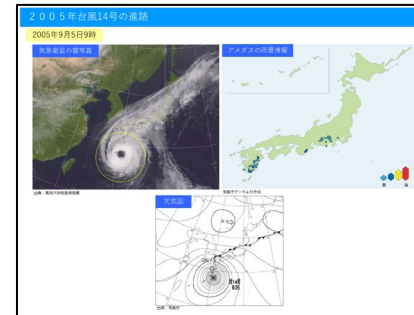
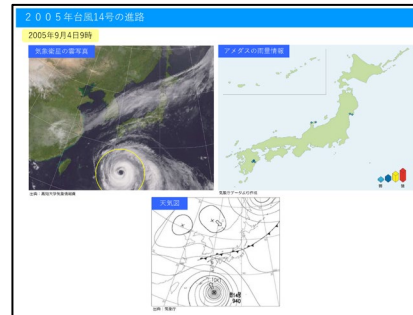
第1時:台風の動きと変化① 参考資料

T: 先生 C: 兒童

流れ

展開
： 35
分

參考資料



第2時:台風の動きと変化② ロイロノート活用の流れ

●ロイロノートを活用した学習の流れ

T:先生 C:児童

流れ	学習活動（児童の反応）	教師の働きかけ／ロイロノートの操作	ロイロノート画面
導入：5分	1 台風の進路について話し合う。 ・ 台風の進路は決まっているのかな。 ・ 台風は南のほうから来るよね。 ワークシートを配布し、グループで台風の進路について話し合ったことをワークシートにまとめ、記入が完了したら「答え合わせをする」ボタンを押すよう告げる。	●教科書P.66～67の資料から、台風の進路のおよその傾向について話し合わせる。 T：画面④「ワークシート_台風の進路について話し合ったこと」を開く。 「全員で解答」ボタンを押す。 「通常モード」を押す。	画面① 台風の進路について話し合ったこと 出題者 川内 太郎 質問数 1

第2時: 台風の動きと変化② ロイロノート活用の流れ

●ロイロノートを活用した学習の流れ

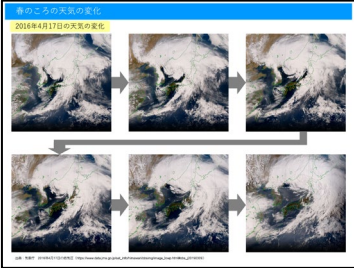
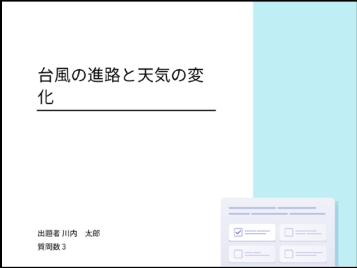
T: 先生 C: 児童

流れ	学習活動（児童の反応）	教師の働きかけ／ロイロノートの操作	ロイロノート画面
展開 : 35分	2 平成17年台風14号の雲写真と雨量情報を使って、台風の進路と天気の変化について調べる。 めあて：台風は、日本付近をどのように動いていくのだろうか。 ○雲の動きや天気はどうか。 ○雨や風の強さほどどうか。 テストを配布し、雲写真から、それぞれの台風の中心位置を読みとり、台風の中心位置を線でなぞった正しい進路図を回答したら「答え合わせをする」ボタンを押すよう告げる。 ◆NHKデジタル教材番組「学ぼう BOSAI『地球の声を聞こう 台風の進路を予測しよう』」を視聴する。	T：画面②「配信_2005年（平成17年）台風14号の気象衛星の雲写真とアメダスの雨量情報」、画面③「配信_資料 2005年（平成17年）台風14号の気象衛星の雲写真と天気図」、画面④「配信_資料 2005年（平成17年）台風14号の進路」を画面配信し、台風の動きと天気の変化の内容を確認する。 T：画面⑤「テスト_台風の進路」を開く。「全員で解答」ボタンを押す。「通常モード」を押す。 ●4日間の雲写真から、それぞれの台風の中心位置を読みとり、正しい進路を回答する。 ○評 台風の動きや天気の変化を調べ、それらの過程や得られた結果を適切に記録している。【記録分析・記述分析】 T：画面⑥「Webカード_地球の声を聞こう 台風の進路を予測しよう」を画面配信する。 ●完成した進路図と、春のころの天気の変化のようすとを比べさせる。（教科書を使用） ●台風は、西から東への天気の変化とは異なる、特有の動きをすることをとらえさせる。	画面② 画面③ 画面④ 画面⑤ 画面⑥ (合計4枚)

第2時:台風の動きと変化② ロイロノート活用の流れ

●ロイロノートを活用した学習の流れ

T：先生 C：児童

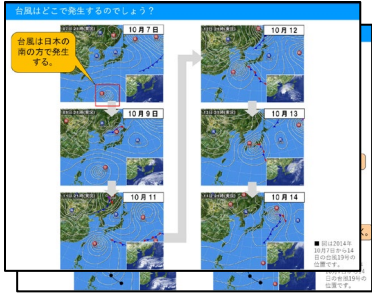
流れ	学習活動（児童の反応）	教師の働きかけ／ロイロノートの操作	ロイロノート画面
終末：5分	3 調べた結果を、春のころの天気と比較してまとめる。 ・台風はおよそ南から北に動くことが分かった。 ・途中で消えてしまうこともあるようだ。 テストを配布し、台風の進路と天気の変化について解答し、記入が完了したら「答え合わせをする」ボタンを押すよう告げる。 まとめ：台風はおよそ南から北に動き、その後、東へと移動していく。	T：画面⑦「配信_春のころの天気の変化」を画面配信し、いつもの雲の動きと台風の進路との違いを確認する。 ●台風が近づくことによって、強風や大量の雨がもたらされるなど、天気のように大きく変わることもとらえさせる。 ●教科書P.68を見て台風のしくみをとらえさせる。 T：画面⑧「テスト_台風の進路と天気の変化」を開く。 「全員で解答」ボタンを押す。 「通常モード」を押す。 ○評 天気の変化と台風の動きを関係付けて考察し、表現するなどして問題解決しているか。【発言分析・記述分析】	画面⑦  画面⑧ 

T: 先生 C: 児童

流れ	参考資料
展開 : 35 分	2005年台風14号の進路 

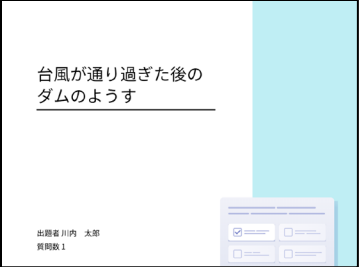
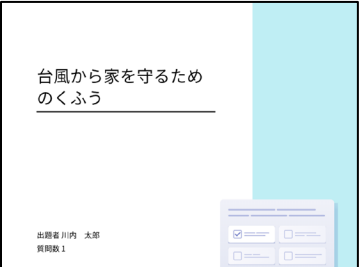
●ロイロノートを活用した学習の流れ

T：先生 C：児童

流れ	学習活動（児童の反応）	教師の働きかけ／ロイロノートの操作	ロイロノート画面
導入：5分	1 台風の進路と天気の変化について前時までにとまとめたことを確認する。 ・台風は、日本の南の方で発生し、初めは西の方へ動き、やがて北や東の方へ動くことが多い。 ・台風が近づくと、強い風がふき、大量の雨をもたらすなど、天気の様子が大きく変わる。	T：画面①「配信_台風の進路と天気の変化」を画面配信し、前時の学習内容を確認する。 ○評 台風の動きは、天気の変化と関係があることについて理解している。【発言分析・記述分析】	画面①  (合計2枚)

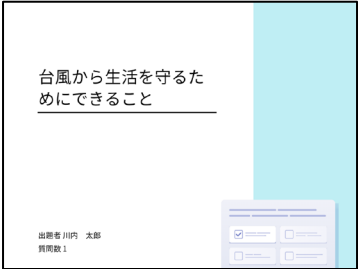
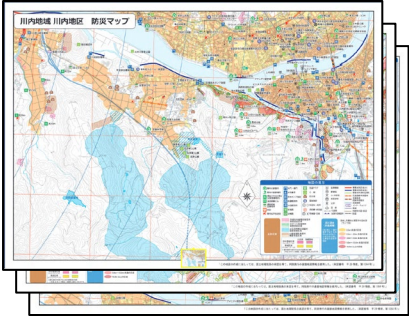
●ロイロノートを活用した学習の流れ

T：先生 C：児童

流れ	学習活動（児童の反応）	教師の働きかけ／ロイロノートの操作	ロイロノート画面
展開：25分	2 台風による災害や恩恵について話し合う。 めあて：台風によってどのような災害が起こるのだろうか。 ○大雨による被害 ・洪水 ・がけくずれ ・農作物がだめになる。 ・交通機関がとまる。（道路に水があふれる） ○強風による被害 ・高波、高潮 ・建築物などの倒壊 ・農作物がだめになる。（実が落ちる） ・交通機関がとまる。（飛行機、船等） ○めぐみ ・水不足の解消 3 台風による災害を防ぐくふうについて調べる。 ○台風による災害を防ぐために、どのようなくふうがあるのだろうか。 ○鹿児島県・甕島では、どのような工夫があるだろうか。 テストを配布し、台風が通り過ぎた後の正しいダムの水位を回答したら「答え合わせをする」ボタンを押すよう告げる。 テストを配布し、台風から家を守るために甕島で行われているくふうの正しい内容を回答したら「答え合わせをする」ボタンを押すよう告げる。	T：画面②「配信_台風による被害の写真」を画面配信し、台風による被害の内容を確認する。 ●台風によってもたらされる天気の変化や災害例について、教科書の写真資料や地域の資料などを調べ、気づいたことやわかったことを話し合わせる。 ●災害だけでなく、台風によって恩恵を受ける場合があることにもふれる。 ●「理科のひろば」を読んで、台風による災害を防ぐ工夫について気づいたことを話し合わせたり、実際に調べさせたりする。 ●社会科で学習したことをふり返ることができるようになる。 T：画面③「テスト_台風が通り過ぎた後のダムのようす」を開く。 「全員で解答」ボタンを押す。 「通常モード」を押す。 T：画面④「配信_鶴田ダムの洪水調整（写真）」を画面配信し、台風のときのダムの役割を確認する。 T：画面⑤「テスト_台風から家を守るためのくふう」を開く。 「全員で解答」ボタンを押す。 「通常モード」を押す。 T：画面⑥「配信_甕島の玉石垣（写真）」を画面配信し、台風から家を守るためのくふうを確認する。	画面②  河内川流域のはんらん（福岡県） （合計6枚） 画面④  （合計3枚） 画面⑥  （合計4枚） 画面③  出題者 川内 太郎 質問数 1 画面⑤  出題者 川内 太郎 質問数 1

●ロイロノートを活用した学習の流れ

T：先生 C：児童

流れ	学習活動（児童の反応）	教師の働きかけ／ロイロノートの操作	ロイロノート画面
終末：15分	4 実際に台風が近づいてきたときに備えて、どのようなことをしておけばよいか、また、自分たちがどのような行動をとらなければならないか、話し合う。 ワークシートを配布し、台風から生活を守るためにできることについてグループで話し合ったことをワークシートにまとめ、記入が完了したら「答え合わせをする」ボタンを押すよう告げる。 ○台風が近づいてきたときに調べる情報 ・進み方 ・台風の大きさ ・風の強さ、雨の強さ ・交通情報 ・川の水位 ・避難情報（避難が必要かどうか） ○台風に備えてできること ・ハザードマップ、避難場所の確認 ・防災グッズの準備	T：画面⑦「ワークシート_台風から生活を守るためにできること」を開く。「全員で解答」ボタンを押す。「通常モード」を押す。 T：画面⑧「配信_大雨特別警報」を画面配信し、大雨のときに災害情報に気を付けるべきことを確認する。 ●情報を活用して、災害に備えることの必要性や大切さに気づかせ、実際の生活に生かしていくようによびかける。 P.71「理科のひろば」 T：画面⑨「配信_防災マップ」を画面配信し、自分の地域の浸水範囲や避難場所等を確認する。	画面⑦  画面⑧  画面⑨  (合計48枚)