

釜石市 津波防災教育のための手引き

釜石市 教育委員会
群馬大学災害社会工学研究室
危機管理監 / 防災危機管理課

目 次

1. はじめに

2. 各教科での地震・津波防災に関する知識の取り込み

3. 学年別・教育目的別津波防災教育カリキュラム

3. 1 小学校 1・2年生

(1)	I. 地震・津波を知る	C. 避難の必要性を知る	学 活	1時間
(2)	I. 地震・津波を知る	B. 津波の特徴を知る	体 & 学	1時間
(3)	I. 地震・津波を知る	B. 津波の特徴を知る	算 数	10～15分
(4-1)	II. 対処行動を知る	C. 学校や自宅周辺の避難場所を知る	生 活	1時間（計2時間）
(4-2)	II. 対処行動を知る	C. 学校や自宅周辺の避難場所を知る (W&M)	生 活	1時間

3. 2 小学校 3・4年生

(1)	II. 対処行動を知る	A. 地震から身を守る方法を知る	学 活	1時間
(2-1)	II. 対処行動を知る	B. 津波からの避難方法を知る	学 活	1時間（計7時間）
(2-2)	II. 対処行動を知る	C. 学校や自宅周辺の避難場所を知る (W)	社 会	2時間
(2-3)	II. 対処行動を知る	D. 様々な避難方法を考える	社 会	1時間
(2-4)	II. 対処行動を知る	D. 様々な避難方法を考える (M)	社 会	3時間
(3-1)	III. 地域の津波被害を考える	A. 過去の津波被害を知る	学 活	1時間（計2時間）
(3-2)	III. 地域の津波被害を考える	B. 津波から地域を守る対策を知る	学 活	1時間
(4)	IV. 先人の経験に学ぶ	A. 体験者から話を聞く	学 活	1時間
(5)	I. 地震・津波を知る	A. 地震・津波のおき方を知る	学 活	1時間
(6)	I. 地震・津波を知る	B. 津波の特徴を知る	学 活	1時間

3. 3 小学校 5・6年生

(1)	I. 地震・津波を知る	D. 津波の様々な特徴を理解する	学 活	1時間
(2)	II. 対処行動を知る	C. 学校や自宅周辺の避難場所を知る (W&M)	総 合	5時間
(3)	III. 地域の津波被害を考える	B. 津波から地域を守る対策を知る	総 合	1時間
(4)	I. 地震・津波を知る	A. 地震・津波のおき方を知る	学 活	1時間
(5)	I. 地震・津波を知る	D. 津波の様々な特徴を理解する	学 活	1時間
	III. 地域の津波被害を考える	B. 津波から地域を守る対策を知る		
(6)	II. 対処行動を知る	B. 津波からの避難方法を知る	学 活	1時間
	IV. 先人の経験に学ぶ	B. 津波てんでんこ		
(7)	III. 地域の津波被害を考える	A. 過去の津波被害を知る	総 合	1～3時間
(8)	II. 対処行動を知る	B. 津波からの避難方法を知る	学 活	1時間
	III. 地域の津波被害を考える	B. 津波から地域を守る対策を知る		
(9)	II. 対処行動を知る	B. 津波からの避難方法を知る		下校時避難訓練
	III. 地域の津波被害を考える	B. 津波から地域を守る対策を知る		

3. 4 中学校 1・2・3年生

(1)	I. 地震・津波を知る	～ II. 対処行動を知る の総復習	総 合	1時間
(2-1)	I. 地震・津波を知る	A. 地震・津波のおき方を知る	理 科	1時間（計2時間）
(2-2)	I. 地震・津波を知る	E. 地震の揺れの特徴を理解する	理 科	1時間
(3)	II. 対処行動を知る	E. 避難後の行動を考える	学 活	2時間
(4)	II. 対処行動を知る	E. 避難後の行動を考える	学 活	1時間
(5)	II. 対処行動を知る	E. 避難後の行動を考える	総or学	2時間
(6)	III. 地域の津波被害を考える	B. 津波から地域を守る対策を知る	社 会	1時間
(7)	II. 対処行動を知る	B. 津波からの避難方法を知る	避難訓練	
	III. 地域の津波被害を考える	B. 津波から地域を守る対策を知る		
(8)	II. 対処行動を知る	F. 避難できない人間の心理を知る	総or学	1時間
(9)	IV. 先人の経験に学ぶ	C. 語り継ぐ責任	道 德	1時間

4. 津波防災教育のための資料一覧

【参考資料】学校の防災（地震・津波）マニュアル作成時の留意事項についての通知（平成25年3月15日付）

1. はじめに

本市では平成16年以降、群馬大学大学院片田敏孝教授・金井昌信准教授の指導のもと、防災教育の推進に取り組み、平成22年、その成果物として「釜石市津波防災教育のための手引き」を発行しました。

そのちょうど1年後の平成23年3月11日、東北地方太平洋沖地震が発生。その地震が引き起こした大津波による死者・行方不明者数は、全国で1万9千人超にも上り、未曾有の大災害となりました。本市でも、多くの市民とともに、幼児や小・中学生、学校関係者の尊い命が失われました。

しかし、このような悲惨な状況下において、それまでの防災教育での学びを生かして、主体的に行動し、自己の命を守った子どもたちがたくさんいたこともまた事実です。

この釜石に住まう以上、いつか必ず再び直面する可能性がある津波、さらに地震や洪水等の災害から主体的に身を守るために、以下の「津波避難3原則」を基盤とした防災意識を高め、沿岸部に住まう者としての「姿勢」「態度」を身につけなければなりません。

本市ではこれからも、子どもたちの心のケアを第一に考えながら、これまでの小・中学校での津波防災教育を継承・継続していくことにより、『釜石に住む以上、津波に備えるのは当たり前』という文化を醸成するとともに、『津波はたまに来るけど、釜石はこれほどまでに魅力的な郷土である』という郷土愛を育んでいきたいと考えています。

その考えに立ち、東日本大震災のデータや得た教訓を踏まえた「3.11以降の被災地での防災教育の創造と推進」をめざし、本手引き書の改訂に着手し、平成24年度改訂版を発行しました。

【津波避難3原則】

○ 想定を信じるな

…「相手は自然であり、到達時間や高さ等、人間の想定どおりの津波が来るとは限らない」
→津波浸水区域を示したハザードマップ等の情報を鵜呑みにしないこと

○ 最善を尽くせ

…「そのときできることに全力を注ぐ。少しでも早く、少しでも高い場所に避難する」
→指定された避難場所だからと安心せず、もっと安全な場所に行けるのであればそこを目指して避難し続けること

○ 率先避難者たれ

…「いざというとき、人間は自分から進んで避難しようとする傾向がある」
→「まずは自分が率先して避難する」そういう心の準備をしておく。誰かが避難している姿が、周りの人々の避難を促し、多くの命を救うことにつながる

本手引きが持つ特徴については、平成22年度版と同様以下のとおりです。

1) 津波防災教育の実施方法ごとに指導内容の例を取りまとめました

- 各学年の教科から、“地震・津波・防災”に関連する単元をピックアップし、その授業の中で追加的に教えることが可能と思われる内容を取りまとめた。
- 児童・生徒の理解力に応じた、1時間程度で津波防災教育を実施する場合のカリキュラム案を取りまとめた。
- 総合で複数時間の授業をおこなう場合の成果物の作成例を取りまとめた。

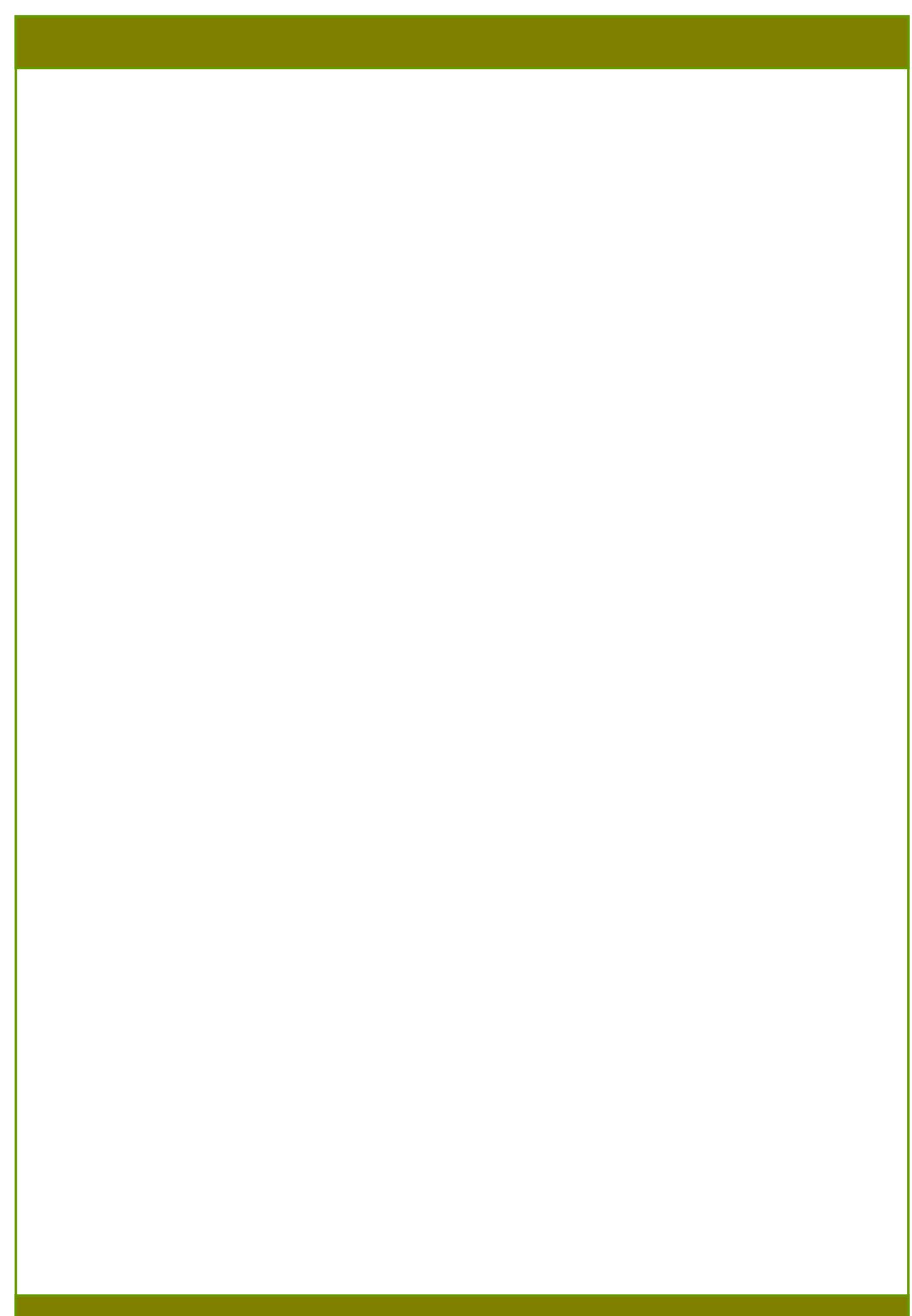
2) 児童・生徒に教育するための資料を取りまとめました

- 児童生徒に教えるために教員が知っている必要がある知識を項目ごとに取りまとめた。
- 授業で使う資料を項目ごとに取りまとめた。

※子どもたちの命を守るための防災教育においては、「これで完璧」「もう十分」はなく、世の中の情勢や災害に係る最新の研究成果などを踏まえ、常により良いものを求め見直しを図り改善していくなければならないからです。その考えに基づき、本手引きについても今後もさらなる改良を加え、改訂していく所存です。

平成25年2月

釜石市教育長 川崎一弘



2. 各教科での地震・津波防災に関する知識の取り込み

津波防災教育を実施するための授業時間を特別に用意しなくとも、各学年の教科の中には、地震・津波・防災に関連する授業の内容があります。ここでは、それらの授業単元をピックアップするとともに、そこでどのような内容を児童・生徒に教えることができるのかを取りまとめました。また、授業で教える際に必要となる知識等については、資料を整理してありますので、そちらも参考にしてください。

小学校1・2年生

教 科	単元	津波と関連する内容
生 活	[上]みんななかよし がっこう たんけん こうていたんけん [下]なかよしひろがれ もっとまちをしりたいね みんなでつかうばしょ みんなのためのくふう	<ul style="list-style-type: none">・学校内のいろいろな場所にいるときに地震が発生したらどうするのかを教える。・避難場所や記念碑等、避難標識などをさがしてみる。・過去に津波がどこまできたのかを確認したり、絵地図づくりをしたりする。
算 数	[2年生] 1 4 長いものの長さとたんい	<ul style="list-style-type: none">・津波の高さを用いて問題作成 「津波の高さは釜石湾で9メートル以上でした。では、9メートルは何センチ？」
体 育	[1・2年生]着衣泳	<ul style="list-style-type: none">・津波の高さを知る。・津波の速さと流れの強さを知る。

小学校3・4年生

教 科	単元	津波と関連する内容
社会	1 見つめてみようわたしたちのまち 1. まちたんけんをしよう 3. ポスターや絵地図にまとめよう 4 わたしたちの市はどんな所 5 安全なくらしとまちづくり 7 昔のくらしとまちづくり 1. 昔のくらしまちに残る昔を調べよう 8 わたしたちの県のまちづくり 3. 県の地図を広げて	<ul style="list-style-type: none"> ・避難場所や避難経路、石碑などの確認。 ・海と山にかこまれた釜石市、「おいしい魚はたくさんとれるけど、津波が来る」ということを教える。 ・震災による火災の話から発展させて、今後釜石にも大きな地震が来ることを教える。 ・過去の津波による被災状況やそれを今に伝える石碑等を教える。 ・沿岸地域の地形やその特徴として、地震や津波が多いことを教える。
国語	<p>[3年生] たから物をさがしに</p> <p>[4年生] つたえたいことをはっきりさせて書こう 新聞記者になろう</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・「津波がきたら」という題材にした作文へ発展させる。 ・津波に関する記事を例として用いる。
算 数	<p>[3年生]</p> <p>2 時こくと時間 時間のしくみを調べよう</p> <p>[3年生]</p> <p>6 長いものの長さのはかり方 長さをはかるう</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・津波の到達時間を用いて、単位の変換に関する問題をつくる。「津波は何度もくるので、避難したら3時間はそのままじっとしていることが必要です。では、何分でしょうか?」 ・津波の長さを用いて、単位の変換に関する問題をつくる。「津波は普通の波とちがって、長さが○キロメートルもあります。では、何メートルでしょうか?」

小学校5年生

教 科	単元	津波と関連する内容
社 会	3 くらしを支える状況	<ul style="list-style-type: none"> ・防災行政無線の役割、津波警報や注意報について教える。
	4 住みよいくらしと環境 水産業のさかんな地域をたずねて	<ul style="list-style-type: none"> ・「海沿いで魚はたくさんとれていいけど、地震や津波の危険もある」ことを教える。
理 科	5 台風と天気の変化 6 流れる水のはたらき	<ul style="list-style-type: none"> ・洪水や津波から街を守るための施設として、護岸工事や防潮堤工事がおこなわれていることを紹介する。
国 語	目的に応じた伝え方を考えよう ニュース番組作りの現場から	<ul style="list-style-type: none"> ・「ここでは有珠山の噴火をニュースにしたときのお話でしたが、津波がきたらどんな内容のニュースになるでしょうか?」といった感じで発展させる。
算 数	1 3 百分率とグラフ 比べ方を考えよう	<ul style="list-style-type: none"> ・宮地県沖地震などの今後発生する確率を用いて、問題をだす。 「○○地震は今後70%の確率で発生するといわれています。これを小数にしたらいくつ?」
保 健	1 けがの防止 4. けがの手当て	<ul style="list-style-type: none"> ・地震がきたら、どんなけがをする可能性があるのか、またそれを防ぐためにはどうしたいのかを考えさせる。
家 庭	作ってみよう、調べてみよう 2 作っておいしく食べよう 1. ごはんとみそ汁をつくってみよう くふうしてみよう 2 快適な住まい方を考えてみよう 2. 課題を決めて、調べよう	<ul style="list-style-type: none"> ・地震や津波が発生した場合には、“炊きだし”といって、避難場所で自分たちが食事をつくることが必要になることがあることを伝える。 ・調理実習中や料理中に地震が発生したときの対処方法を教える。 ・活動例として、「地震から身を守るためにくふう」を考える。

小学校6年生

教 科	単元	津波と関連する内容
社 会	5 暮らしと政治を調べてみよう 1. 人々の願いとまちづくり	<ul style="list-style-type: none"> ・災害時の政治のはたらきとして、被災者支援等を教える、過去の震災の被害や復興までの道のりを教える。 ・地域の防災まちづくり活動を紹介する。
	郷土史、釜石の歴史	・過去の津波被害を教える。
理 科	5 大地のつくりと変化 地しんによる大地の変化	<ul style="list-style-type: none"> ・地震のしくみと被害の様子を教える。 ・地震の後には津波が来るということを確認する。
	その他	<ul style="list-style-type: none"> ・実験中に地震が発生した場合に起こりうる事故とその予防や対応の仕方を教える。
国 語	イーハトーブの夢	<ul style="list-style-type: none"> ・宮沢賢治の生まれた年に、明治三陸地震が発生したことにふれ、その被害の様子を教える。
	自分の考えを発信しよう	<ul style="list-style-type: none"> ・発展として、津波に関わる自分の考えをまとめ、発表してもらう。
算 数	5 単位あたりの大きさ 比べ方を考えよう 2. 速さの表し方	・津波の速さを例にした問題をつくる。「津波は陸上では、秒速○メートルです。海岸から○メートル離れたA君の家まで、津波は何秒できますか？」
家 庭	よりよい生活をめざそう 地域とのつながりを広げよう 2. 自分にできることをやってみよう	<ul style="list-style-type: none"> ・地域の人から過去の津波被害を聞いてみる。 ・いざというときに、何ができるのかを考える。

中学校1・2・3年生

教 科	単元	津波と関連する内容
社会 [地理]	第2編 第1章 身近な地域の調査 ■学びの広場 地域の規模に応じた調査	・ “釜石と津波”、“三陸沿岸と地震”などのテーマで調査の企画する。
	第3編 第1章 世界と日本の自然環境 7. 自然災害とその対策	・ 対策として、釜石の湾港防波堤や緊急地震速報、避難勧告・指示などを教える。
社会 [歴史]	第6章 二度の世界大戦と日本 1. 第一次世界大戦 ⑥大衆文化の形成	・ 関東大震災の記述から、今後、災害が発生した際に起こりうる社会問題について教える。
社会 [公民]	第1章 わたしたちの暮らしと現代社会 2. 社会のなかで生きる ②家族と地域社会で支え合い	・ 災害時には、高齢者や年少者を助けることが必要であることを教える。
理科 [2分野]	第2編 第2章 ゆれる大地	・ プレートテクトニクスに関連させて、津波の発生メカニズムや三陸沿岸で津波が多い理由を教える。
数学	[1年生] 3章 1次方程式 2. 1次方程式の利用	・ 速さ、時間、道のりの問題を津波避難を例にして作成する。「釜石湾では地震発生後30分で津波がやってくると想定されている。地震発生後、何分までに避難を開始すれば、無事に避難することができるでしょうか？」
	[2年生] 2章 連立方程式 2. 連立方程式の利用	・ 速さ、時間、道のりの問題を津波避難を例にして作成する。「避難する際に、おばあちゃんの家に寄っていくことにしました。無事に避難するためには、地震発生後、何分までに自宅を出発し、おばあちゃん宅から何分以内に避難しなければならないでしょうか？」
	[3年生] 5章 相似な図形	・ 比率を求める問題を作成する。「(建物と津波が写っている写真を用意し) 建物の高さ○メートルである。このとき津波の高さは？」
	[3年生] 6章 三平方の定理	・ 避難距離に関する問題を作成する。「地図上の直線距離だと○メートルである。しかし、自宅と避難場所には○メートルの標高差がある。避難する際の道のりは何メートルになるか？」
保健	3. 傷害の防止 4. 自然災害に備えて 5. 応急手当の意義と手順	・ 災害発生時に起こりうるけがや、それを防止するための対策について教える。 ・ 救命救急法（心肺蘇生法、AEDなど）を教える。
家庭	A. 生活の自立と衣食住 5. 快適に住もう 4. 自然とともに住もう その他	・ 災害に対する家屋の安全対策（家具の固定など）や非常持ち出し品として用意しておくものを教える。 ・ 防災頭巾をつくる。 ・ 調理実習を炊き出し訓練としておこなう。

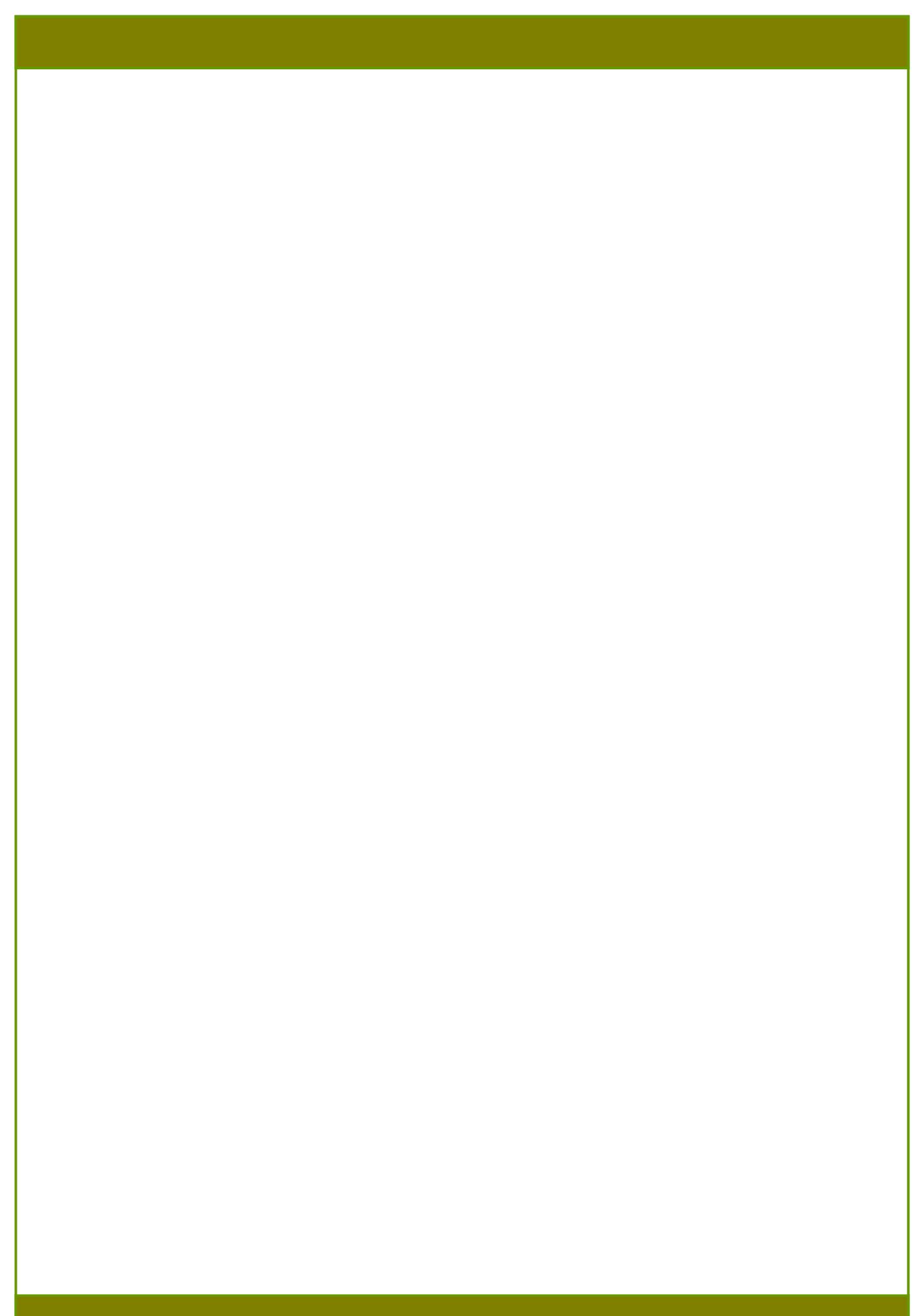
全学年共通

教 科	単元や津波と関連する内容
国 語	<ul style="list-style-type: none">・読書についての発展学習で、津波に関する図書を読む・津波関連図書を読み、作文活動や感想を書く・レポートを書く学習で、津波や防災を題材とする・津波や防災をテーマとした新聞づくり
英 語	<ul style="list-style-type: none">・Tsunamiに関する図書や資料をテキストとして用いる
道 德	<ul style="list-style-type: none">・生命の尊厳・郷土愛・田老万里の長城・稻村の火
体 育	<ul style="list-style-type: none">・着衣泳で、水中歩行の困難さを体験
総 合	<ul style="list-style-type: none">・津波パンフレット、防災マップづくり・体験者からの聞き取り、地域の津波痕跡調査・演劇
特 別 活 動	<ul style="list-style-type: none">・避難訓練（緊急地震速報活用・下校時）・長期休み前の注意・災害発生初動期の避難所初期対応

3. 学年別・教育目的別津波防災教育カリキュラム

学年別・教育目的一覧表

教育項目	3.1 小学校 1・2年生	3.2 小学校 3・4年生	3.3 小学校 5・6年生	3.4 中学校 1・2・3年生
I 地震・津波を知る	A. 地震・津波のおき方を知る	(5) 学活:1時間	(4) 学活:1時間	(2-1) 理科:1時間
	B. 津波の特徴を知る	(2) 体&学:1時間 (3) 算数:15-20分	(6) 学活:1時間	
	C. 避難の必要性を知る	(1) 学活:1時間		
	D. 津波の様々な特徴を理解する		(1) 学活:1時間 (5) 学活:1時間	
	E. 地震の揺れの特徴を理解する			(2-2) 理科:1時間
II 対処行動を知る	A. 地震から身を守る方法を知る	(1) 学活:1時間		
	B. 津波からの避難方法を知る		(2-1) 学活:1時間 (6) 学活:1時間	
	C. 学校や自宅周辺の避難場所を知る	(4-1) 生活:1時間 (4-2) 生活:1時間	(2-2) 社会:2時間 (2) 総合:5時間	
	D. 様々な避難方法を考える		(2-3) 社会:1時間 (2-4) 社会:3時間	
	E. 避難後の行動を考える			(3) 学活:2時間 (4) 学活:1時間
	F. 避難できない人間の心理を知る			(6) 総or学:1時間
III 地域の津波を考える	A. 過去の津波被害を知る	(3-1) 学活:1時間	(7) 総合:1-3時間	
	B. 津波から地域を守る対策を知る	(3-2) 学活:1時間 (5) 学活:2時間 (5) 学活:2時間	(3) 総合:1時間 (5) 学活:2時間 (5) 学活:1時間	(5) 社会:1時間 (5) 学活:1時間
IV 先人の経験に学ぶ	A. 体験者から話を聞く	(4) 学活:1時間		
	B. 津波てんでんこ		(6) 学活:1時間	
	C. 語り継ぐ責任			(7) 道徳:1時間



3. 1 小学校1・2年生（1） 指導の概略

I. 地震・津波を知る C. 避難の必要性を知る

指導する学年	小学校1年生	指導する時間	特別活動 (学級活動)	指導する時数	1 時間
目標	津波とはどのようなものかを知り、すぐに避難しなければならないことを理解する。				
使用する資料	【動画-01】2004年インド洋津波(海岸到達の様子) 【動画-02】2004年インド洋津波(瓦礫が流れる様子) 【書籍-01】津波!!命を救った稻むらの火 【地図-01】学区の地図 【print-11】津波の恐ろしさ等				

1. 導入

- (1) 大きな地震があったときの被害について話し合う。
(2) 学習課題を把握する。

【心身への負担に配慮して…】
 詳しく想起させる必要はない。
 簡単に「地震がきたら、どんなことが起こる？」等簡単な質問に留める。

2. 展開

- (1) 津波とはどのようなものか知っていることを話し合う。
(2) インド洋津波の映像を見て、気付いたことを話し合う。

【動画-01】2004年インド洋津波(海岸到達の様子)[2:10]

【動画-02】2004年インド洋津波(瓦礫が流れる様子)[0:32]

- (3) 津波から命を守るために避難することが大切であることを確認する。
(4) 学区の地図を使って、大きな地震があったらどこに逃げたらよいかを確かめる。

【地図-01】学区の地図 ※学校で作成した安全マップなどでも可

- (5) 津波に関する話の読み聞かせをして、避難の大切さを確認する。

【書籍-01】津波!!命を救った稻むらの火

3. まとめ

- (1) 学習して気付いたことをプリントに記入する。
(2) 感想等を発表し、今日の学習をまとめる。

【print-11】津波の恐ろしさ等

4. 確認

- (1) 津波とは、町が壊滅的な被害を受けてしまうほどの恐ろしいものであることを知ることができたか？
(2) 津波が来たら、高い場所にある避難場所に避難する必要があることを知ることができたか？

関連する
教科・行事等

【行事】避難訓練

3. 1 小学校1・2年生（1）指導の注意点

1. 導入

- (1) 大きな地震があったときの被害について話し合う。
→子どもたちに発表してもらう
→発言の中から「大きな地震の後には、津波がおこる可能性が高い」ことをおさえる
- (2) 学習課題『つなみについてしろう。』を把握する。

2. 展開

- (1) 津波とはどのようなものか知っていることを話し合う。
→子どもたちに津波について知っていることを発表してもらう
- (2) インド洋津波の映像を見て、気付いたことを話し合う。
→子どもたちに映像を見て気付いたことを発表してもらう
→発言の中から「避難の必要性」をおさえる
→【動画-01】津波によって簡単に人が流されてしまったことをおさえる
→【動画-02】津波によって街中に瓦礫が流されてくることをおさえる
- (3) 津波から命を守るために避難することが大切であることを確認する。
- (4) 学区の地図を使って、大きな地震があったらどこに逃げたらよいかを確かめる。
→学校から一番近い避難場所と、各自の自宅から一番近い場所を見つける作業をさせる
→それらの避難場所はどのような場所にあるのかについて話し合う（高い場所にあることを確認する）
→避難場所などの標識を提示し、それぞれの意味を確認する
※学校が避難場所という場合もあるので、実態に応じた展開を工夫する
- (5) 津波に関する話の読み聞かせをして、避難の大切さを確認する。
→津波から命を守るために、早く高いところに避難することが必要であることを確認する。

3. まとめ

- (1) 学習して気付いたことをプリントに記入する。
- (2) 感想等を発表し、今日の学習をまとめる。
→津波から命を守るために、早く高いところに避難することが必要であることを確認する。



【動画-01】[2:10]
2004年インド洋津波（海岸到達の様子）



【動画-02】[0:32]
2004年インド洋津波（瓦礫が流れる様子）



【地図-01】学区の地図
(例:Yahoo!地図より引用)



【書籍-01】
津波!! 命を救った稲むらの火

3. 1 小学校1・2年生(2) 指導の概略

I. 地震・津波を知る B. 津波の特徴を知る

指導する学年	小学校1年生	指導する時間	体育(着衣水泳) ／学活	指導する時数	1 時間
目標	津波の速さと流れの強さ(破壊力)について知り、津波についての知識を深める。				
使用する資料	【動画-01】2004年インド洋津波(海岸到達の様子) 【動画-08】津波の破壊力に関する実験 【print-12】津波の破壊力について				

※着衣水泳の時間を活用

- ・着衣水泳を行っているプールサイドでの指導が望ましい
- ・視聴機器等の準備が必要なため、着衣水泳後に屋内にもどつてから指導することでも可
- ・着衣水泳後の衣服の着脱・後始末等に時間が掛かり、着衣水泳は設定した時数より実際は多く時間を必要とする。
- ・そのため、実質的な着衣水泳+後始末・防災教育で時数2時間扱いとして考えるとよいかと思う。

※学校によっては、着衣泳を低学年で行っていない場合もあるが、1・2年生のうちに、着衣泳とからめた指導を行っておくことが望ましい。

1. 導入

→着衣水泳学習後、最後の10分程度で体験する。

(1)服を着て、水の流れに沿ったり逆らったりして、歩いたり泳いだりした時の感想を話し合う。

2. 展開

→次時

(1)インド洋津波の映像を見て、気付いたことを話し合う。

【動画-01】2004年インド洋津波(海岸到達の様子)[2:10]

(2)映像を見て、津波の速さや流れの強さについて知る。

【動画-08】津波の破壊力に関する実験[0:37]

3. まとめ

(1)着衣水泳や実験映像を見て気付いたことをプリントに記入する。

【print-12】津波の破壊力について

(2)感想等を発表し、今日の学習をまとめる。

4. 確認

(1)津波の速さや破壊力を知ることができたか？

(2)津波が来たら、早く避難する必要があることを知ることができたか？

関連する 教科・行事等

3. 1 小学校1・2年生(2) 指導の注意点

1. 導入 → 着衣水泳学習後、最後の10分程度で体験する。

(1) 服を着て、水の流れに沿つたり逆らつたりして、歩いたり泳いだりした時の感想を話し合う。

→水の流れに逆らう体験をし、強さと速さを知る

2. 展開 → 次時

(1) インド洋津波の映像を見て、気付いたことを話し合う。

→映像を見て気付いたことを発表してもらう

→発言から「人が簡単に流されてしまうほど津波の流れは強い」ことをおさえる

(2) 映像を見て、津波の速さや流れの強さについて知る。

→映像を見て気付いたことを発表してもらう

→発言の中から「津波の中を歩くことはできない」ことをおさえる

→たとえ50cmの津波でも立っていることはできないことを確認する

→車などを例に出し、津波の具体的な速さについて説明する

参考：津波の速さは水深に比例する。

水深5,000m → 時速800km(ジェット機)

水深500m → 時速250km(新幹線)

水深100m → 時速110km

水深10m → 時速36km(自動車)



【動画-01】[2:10]
2004年インド洋津波(1)海岸到達の様子



【動画-08】[0:37]
津波の破壊力に関する実験

3. まとめ

(1) 着衣水泳や実験映像を見て気付いたことをプリントに記入する。

(2) 感想等を発表し、今日の学習をまとめる。

→津波から命を守るためにには、早く避難する必要があることをしっかりおさえる

3. 1 小学校1・2年生（3） 指導の概略

I. 地震・津波を知る B. 津波の特徴を知る

指導する学年	小学校2年生	指導する時間	算数 長さをはかろう	指導する時数	10～15分
目標	津波の遡上高さについて知り、津波についての知識を深める。				
使用する資料	【動画-09】50cmの津波の破壊力 【写真-05】1993年北海道南西沖地震による奥尻島の被害 【print-13】津波の破壊力について				

※算数「長さをはかろう」◆長いものの長さのたんい

教科書60ページ ②けいじばんのよこの長さをはかったら、1mのものさしでちょうど3つぶんでした。

けいじばんのよこの長さは何mですか。また、何cmですか。

教科書62ページ 「テープものさし」をつくろう



上記の学習を受けて、

1. 導入

(1) 実際の3mの長さのテープを縦にして掲示し、自分の身長と対比させる。

2. 展開

(1) 過去に襲来した津波の高さを紹介し、場所によってとても高くなることを確認する。

- ・三陸地震津波 綾里村(今の大船渡市)で21m
- ・北海道南西沖地震 奥尻島 で30m

【写真-05】1993年北海道南西沖地震による奥尻島の被害

(2) 津波注意報で予想される津波の高さ(50cm)は小さいけど、威力は強いことを確認する。

【動画-09】50cmの津波の破壊力 [1:51]

3. まとめ

(1) 学習して気付いたことをプリントに記入する。

【print-13】津波の破壊力について

(2) 感想等を発表し、今日の学習をまとめる。

4. 確認

(1) 「50cmの津波」の破壊力を知ることができたか？

(2) 津波が来たら、早く高いところに避難する必要があることを知ることができたか？

関連する
教科・行事等

【小2算数】かけ算(何倍)
【小3算数】長さ(巻き尺)での指導も可

3. 1 小学校1・2年生（3）指導の注意点

1. 導入 → 算数「ながさをはかろう」の単元で。

(1) 実際に3mの長さのテープを縦にして提示し、自分の身長と対比させる。

→大人の身長を例にして、50cmだとひざ、1mだと腰くらいの高さになることなどをおさえる

2. 展開

(1) 過去に襲来した津波の高さを紹介し、場所によってとても高くなることを確認する。

・三陸地震津波 綾里村（今の大船渡市）21m

・北海道南西沖地震 奥尻島 30m

→写真を見せて、電線に海草がからまっていることを指摘する

→場所によって、津波はとても高くなることを確認する

(2) 津波注意報で予想される津波の高さ(50cm)は小さいけど、威力は強いことを確認する。

→映像を見て気付いたことを発表してもらう

→発言の中から「50cmの津波でも、家の中がぐちゃぐちゃになってしまうほどの被害になる」とことをおさえる

→津波注意報で、50cmの津波が予想されたとしても、海の近くでは避難する必要があることを確認する



【写真-05】

1993年北海道南西沖地震による奥尻島の被害



【動画-09】[1:51]

50cmの津波の破壊力

3. まとめ

(1) 学習して気付いたことをプリントに記入する。

(2) 感想等を発表し、今日の学習をまとめる。

→発言の中から、「津波から命を守るためにには、早く高いところに避難する必要がある」とことをしっかりとおさえる



【写真-16】

市内小学校校舎3階に

3. 1 小学校1・2年生（4－1）指導の概略

II. 対処行動を知る C. 学校や自宅周辺の避難場所を知る

指導する学年	小学校2年生	指導する時間	生活科 しゅっぱつかよしたんけんたい	指導する時数	2 時間 (本時1/2)
目標	地震や津波の恐ろしさを知り、学校のまわりにある避難場所を知る。 どこまで水が来ると予測されているのかを知る。				
使用する資料	【動画-08】津波の破壊力に関する実験 【資料-01】釜石市津波浸水予測図 【資料-11】津波に関する標識 【地図-01】学区の地図 【その他】動く津波ハザードマップ 【print-14】地域の避難場所等				

1. 導入

(1)町たんけんで行ったところを振り返り、黒板にまとめる。

(2)映像を見て、津波の恐さを復習する。

【動画-08】津波の破壊力に関する実験 [0:37]

(3)学習課題を把握する。

【心身への負担に配慮して…】

○ 映像を使わず、東日本大震災での津波被害について、簡単に触れるだけでも良い。

2. 展開

(1)どのくらいの津波が襲来する可能性があるのかを知る。

①地図を見て、自分の町に津波が起きたら、どこまで水が来るか予測する。

【地図-01】学区の地図 ※各学校の実態に合わせた地図を用意する

②過去の津波災害で浸水した場所を確認し、地図に色を塗り、予想と確かめる。

【その他】動く津波ハザードマップ

または、

【資料-01】釜石市津波浸水予測図

(2)避難標識の写真を見せ、何のマークか等考える。

【資料-11】津波に関する標識

3. まとめ

(1)学習して気付いたことをプリントに記入する。

【print-14】地域の避難場所等

(2)感想等を発表し、今日の学習をまとめる。

(3)次回は、町探検に出かけて、避難場所、浸水予測区域を確認する。

3. 1 小学校1・2年生（4-1） 指導の注意点

1. 導入

- (1) 町たんけんで行ったところを振り返り、黒板にまとめる。
→大きな道路や商店、郵便局など地図の中でみつけやすいものをいれる

(2) 映像を見て、津波の恐さを復習する。
→津波の破壊力を確認し、命を守るために逃げるしかないと確認する
→釜石に津波が来る可能性が高いことも確認する

(3) 学習課題を把握する。



【動画-08】[0:37]
津波の破壊力に関する実験

2. 展開

- (1)どのくらいの津波が襲来する可能性があるのかを知る。

①地図を見て、自分の町に津波が起きたら、どこまで水が来るか予測させる。

→町たんけんで見学した場所とかかわらせながら、【地図-01】にどこまで津波が来のかを考えさせる

②過去の津波災害で浸水した場所を確認し、地図に色を塗り、予想と確かめる。

→【資料-09】で過去の津波、今後襲来が予想されている津波がどこまで来
のかを確認し、色を塗らせる

- (2)避難標識の写真を見せ、何のマークか等考える。

→それぞれの標識の意味は何なのかを確認し、どこかで見たことあるか考える

A:津波注意 B:津波避難場所 C:津波避難ビル



【資料-11】

3. まとめ

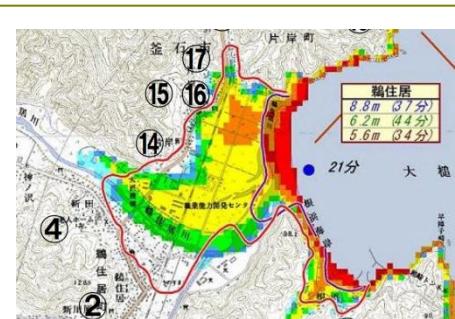
- (1) 学習して気付いたことをプリントに記入する。
 - (2) 感想等を発表し、今日の学習をまとめる。
→発言の中から、具体的にどの辺まで津波が来そうなのかをしつかりおさえ
る
 - (3) 次回は、町探検に出かけて、避難場所、浸水予測区域を確認する。
→地図を見て、避難場所や浸水予測区域をよく復習しておくように伝える



【地図-01】学区の地図 (例:Yahoo!地図より引用)



【その他】



【資料-01】

3. 1 小学校1・2年生（4－2）指導の概略

II. 対処行動を知る C. 学校や自宅周辺の避難場所を知る（街歩き＆地図づくり）

指導する学年	小学校2年生	指導する時間	生活科 しゅっぱつなかよしたんけんたい	指導する時数	2 時間 (本時2／2)
目標	学校のまわりにある避難場所を確認する。				
使用する資料	【地図-01】学区の地図（※前回から継続使用） 【print-14】地域の避難場所等（※前回から継続使用）				

1. 導入

(1) 前回確認した、津波が来たらどこまで水が来るのかを復習する。

【心身への負担に配慮して…】

- 児童の様子をよく観察しながら、津波の浸水域について確認する。
- 町探検についても、児童各々の被災状況等に鑑み、あわせて学区内の復旧状況・工事箇所等を把握した上で、安全に留意して実施する。

2. 展開

(1) 避難場所や標識を探しに行き（町探検）、気がついたことをメモする。

【地図-01】学区の地図（※前回から継続使用）

3. まとめ

(1) 町探検に行き、思ったことや気付いたことをプリントに記入する。

【print-14】地域の避難場所等

(2) 感想等を発表し、今日の学習をまとめる。

4. 確認

(1) 学校の近くの避難場所を知ることができたか？

(2) 高くて、広いところが避難場所であることを確認することができたか？

関連する
教科・行事等

【行事】授業参観
【行事】児童朝会

3. 1 小学校1・2年生（4－2）指導の注意点

1. 導入

(1) 前回確認した、津波が来たらどこまで水が来るのかを復習する。

→大きな道路や商店、郵便局などとあわせ、どこまで津波が来るのかを具体的に理解させる

2. 展開

(1) 避難場所や標識を探しに行き(町探検)、気がついたことをメモする。

→【地図-01】に避難場所や標識の位置を記入させ、そこはどのような場所であるかをメモさせる

→特に避難場所はどんな場所にあったか、どのような建物だったかに注意するように示唆する



3. まとめ

(1) 町探検に行き、思ったことや気付いたことをプリントに記入する。

(2) 感想等を発表し、今日の学習をまとめる。

→発言の中から、「具体的にどの辺まで津波が来そうなのか」をしっかりとおさえる

→津波の避難場所がどのような場所であったか(高くて広い場所)であったかをおさえる

3. 2 小学校3・4年生(1) 指導の概略

II. 対処行動を知る A. 地震から身を守る方法を知る

指導する学年	小学校3年生	指導する時間	特別活動 (学級活動)	指導する時数	1 時間
目標	地震や津波の恐ろしさを知り、地震から身を守るための正しい行動を知る。				
使用する資料	【動画-02】2004年インド洋津波(瓦礫が流れる様子) 【写真-03】1960年チリ地震津波による釜石市の被害 【写真-04】1968年十勝沖地震津波による釜石市の被害 【資料-10】地震時に身を守るための正しい行動 【print-21】地震時の対応行動				

1. 導入

(1)津波の動画を見て、地震津波の恐ろしさを知り、感想を発表する。

【動画-02】2004年インド洋津波(瓦礫が流れる様子)[0:32]

(2)学習課題を把握する。

【心身への負担に配慮して…】
○ 映像を使わず、東日本大震災での津波被害について、簡単に触れるだけでも良い。

2. 展開

(1)過去の釜石市の被災状況を紹介し、今後三陸沖地震の起こる確率を紹介する。

【写真-03】1960年チリ地震津波による釜石市の被害

【写真-04】1968年十勝沖地震津波による釜石市の被害

(2)いろいろな場所がいるときを想定し、地震が起きたときやゆれがおさまった後の行動を確認する。

【資料-10】地震時に身を守るための正しい行動

3. まとめ

(1)学習して気付いたことをプリントに記入する。

【print-21】地震時の対応行動

(2)感想等を発表し、今日の学習をまとめる。

4. 確認

(1)地震から身を守る方法を理解することができたか？

関連する
教科・行事等

【小3社会科】安全なくらしとまちづくり

3. 2 小学校3・4年生（1）指導の注意点

1. 導入

- (1)津波の動画を見て、地震津波の恐ろしさを知り、感想を発表する。
- 発表の中から、「津波から命を守るために避難が必要」であることをおさえる
 - 「津波が来たとき、すぐに避難するためには何が必要か」を問いかける→生き埋めにならないこと！
 - 津波の前には、大きな揺れの地震がある（小さな揺れの地震でも津波が来る場合があることに注意）ことを指摘する

- (2)学習課題を把握する。



【動画-02】[0:32]

2004年インド洋津波(瓦礫が流れる様子)

2. 展開

- (1)過去の釜石市の被災状況を紹介し、今後三陸沖地震の起こる確率を紹介する。

→多くの犠牲者がでた地震や津波が釜石に襲来してきたことを確認する（釜石市の犠牲者数は以下の通り）

- ・1896年（明治29年）明治三陸沖地震 約6,700人
- ・1933年（昭和8年）昭和三陸沖地震 約400人
- ・1952年（昭和27年）十勝沖地震
- ・1960年（昭和35年）チリ地震

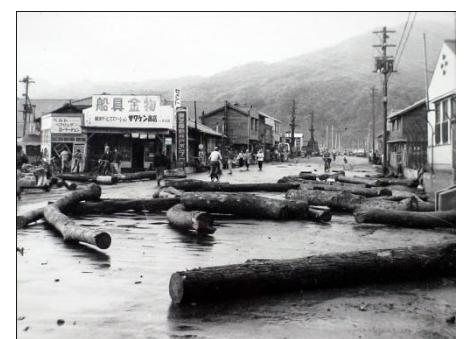
→過去にあったような大きな地震や津波が近い将来、再び釜石に襲ってくることを確認する

- ・宮城県沖地震 今後30年で99%の確率で発生

- (2)いろいろな場所がいるときを想定し、地震が起きたときやゆれがおさまった後の行動を確認する。

→以下の各状況について、地震時の行動を確認する

- ①自宅にいた場合
- ②学校にいた場合
- ③スーパー・デパートにいた場合
- ④劇場やホールにいた場合
- ⑤住宅街にいた場合
- ⑥海岸にいた場合
- ⑦商店街にいた場合
- ⑧車の中にいた場合
- ⑨電車やバスの中にいた場合
- ⑩山の中にいた場合
- ⑪エレベーターの中にいた場合、など



【写真-03】1960年

チリ地震津波による釜石市の被害



【写真-04】1968年

十勝沖地震津波による釜石市の被害

3. まとめ

- (1)学習して気付いたことをプリントに記入する。

- (2)感想等を発表し、今日の学習をまとめる。

→大きな揺れの地震によって、生き埋めにならないようにする行動を覚えておくこと

→身近な場所では、家具などが倒れてこないような対策を日頃から行っておく必要があることをおさえる

住宅やビルの中



【写真-10】地震時に身を守るための正しい行動
(地震@なび釜石版より)

3. 2 小学校3・4年生（2－1）指導の概略

II. 対処行動を知る B. 津波からの避難方法を知る

指導する学年	小学校3年生	指導する時間	特別活動 (学級活動)	指導する時数	1／7時間
目標	地震や津波の恐ろしさを知り、津波から命を守るためににはどのようなことが必要なのかについて関心をもつ。				
使用する資料	【動画-01】2004年インド洋津波(海岸到達の様子) 【写真-02】1933年昭和三陸地震津波による釜石市の被災 【写真-12】津波避難ビルの例 【資料-11】津波に関する標識 【print-221】津波避難方法等				

1. 導入

(1) 津波に関する動画を見て、津波の恐ろしさについてイメージをもつ。

【動画-01】2004年インド洋津波(海岸到達の様子)[2:10] ※津波！命を救った稻むらの火の代用

(2) 学習課題を把握する。

2. 展開

(1) 過去の津波による釜石の被災の様子を見せて、近い将来、釜石に津波が来る可能性が高いことを復習する。

【写真-02】1933年昭和三陸地震津波による釜石市の被害

(2) 動画の感想を子どもたちに問いかながら、津波についての知識の有無が命を左右したことをおさえる。

(3) 津波から命を守るためにには、知識としてどのようなことが必要か考える。

- ①どのように避難すればいいのかな？(避難の方法)
- ②どこに避難すればいいのかな？(避難場所)

(4) 避難場所に関する知識として、標識を紹介する。

【資料-11】津波に関する標識

【写真-12】津波避難ビルの例

3. まとめ

(1) 学習して気付いたことをプリントに記入する。

【print-221】津波避難方法等

(2) 感想等を発表し、今日の学習をまとめる。

(3) 次時までに、自分の住んでいる地域の避難場所を調べてることを伝える。

4. 確認

(1) 津波から身を守るためには、避難方法や避難場所を知る必要があることを理解することができたか？

関連する教科・行事等

【小3社会科】1 ◎もっといろいろ知りたいね 1 学校のまわり

3. 2 小学校3・4年生（2－1）指導の注意点

1. 導入

- (1)津波の動画を見て、津波の恐ろしさについてイメージをもつ。
→津波が襲来した際に、身を守るために何をしたらよいかを考える
- (2)学習課題を把握する。



【動画-01】[2:10]
2004年インド洋津波(海岸到達の様子)

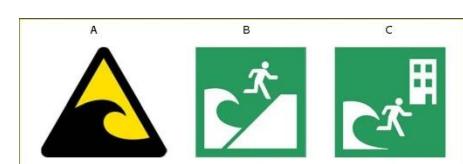
2. 展開

- (1)過去の津波による釜石の被災の様子を見せて、近い将来、釜石に津波が来る可能性が高いことを復習する。
→多くの犠牲者がでた地震や津波が釜石に襲来してきたことを確認する(釜石市の犠牲者数は以下の通り)
・1896年(明治29年)明治三陸沖地震 約6,700人
・1933年(昭和8年)昭和三陸沖地震 約400人
・1952年(昭和27年)十勝沖地震
・1960年(昭和35年)チリ地震
→過去にあったような大きな地震や津波が近い将来、再び釜石に襲ってくることを確認する
・宮城県沖地震 今後30年で99%の確率で発生



【写真-02】1933年
昭和三陸地震津波による釜石市の被害

- (2)動画の感想を子どもたちに問いかながら、津波についての知識の有無が命を左右したことをおさえる。
→「どのようにすれば津波から命を守れるのだろうか」という課題意識を持たせる。
- (3)津波から命を守るためにには、知識としてどのようなことが必要か考える。
①どのように避難すればよいか？(避難の方法)
②どこに避難すればよいか？(避難場所)



【資料-11】
津波に関する標識

- (4)避難場所に関する知識として、標識を紹介する。
→左:津波注意 中:津波避難場所 右:津波避難ビル
→津波避難ビルの標識がある場所の例として、宝来館を紹介



【写真-12】
津波避難ビルの例

3. まとめ

- (1)学習して気付いたことをプリントに記入する。
- (2)感想等を発表し、今日の学習をまとめる。
→津波から身を守るために、どんな場所に避難すべきかを知る必要があることをおさえる
- (3)次時までに、自分の住んでいる地域の避難場所を調べてくことを伝える。
→家族に聞いたり、地図を見たりするなどの調べる方法を教え、わからなかつたということがないように注意する

3. 2 小学校3・4年生（2－2）指導の概略

II. 対処行動を知る C. 学校や自宅周辺の避難場所を知る（街歩き）

指導する学年	小学校3年生	指導する時間	社会	指導する時数	2・3／7時間
目標	地域の避難場所の情報を交流し、学区内の避難場所についての情報を深める。				
使用する資料	【動画-13】湾口防波堤整備効果 【写真-08】湾口防波堤・防潮堤 【写真-13】釜石市内にある石碑 【資料-01】釜石市津波浸水予測図 【地図-01】学区の地図				

1. 導入

- (1) 前時の学習を振り返り、地域の避難場所について事前に聞いてきたことをもとに、本時は避難場所についての理解を深めていくことを確認する。

2. 展開

- (1) 自分の地域の避難場所を発表させ、白地図に記入していく。

【地図-01】学区の地図

- (2) 津波浸水予測図を見て、どこまで津波が来るのか、避難場所はどこにあるのかを確認する。

【資料-01】釜石市津波浸水予測図

- (3) 石碑、湾口防波堤などの写真を提示する。

【写真-13】釜石市内にある石碑

【写真-08】湾口防波堤・防潮堤

- (4) 湾口防波堤などの施設の効果を紹介する。

【動画-13】湾口防波堤整備効果

→タウンウォッチング（街歩き 1時間）

- (5) 実際にいくつかの避難場所に行って、それらがどこにあるのかを確認する。

- (6) 堤防、標識や石碑がどこにあったか白地図に記入する。

3. まとめ

- (1) 白地図に記入したり、避難場所等に行ったりして気づいたことを振り返り発表させる。

- (2) 次時は、いろいろな生活の場面ごとに、避難方法を考えることを伝える。

4. 確認

- (1) 堤防を越えて、津波がやってくる可能性があることを知ることができたか？

- (2) 地区の危険な場所や避難場所を知ることができたか？

関連する
教科・行事等

【小3社会科】1 ◎もっといろいろ知りたいね 1 学校のまわり

3. 2 小学校3・4年生（2－2）指導の注意点

1. 導入

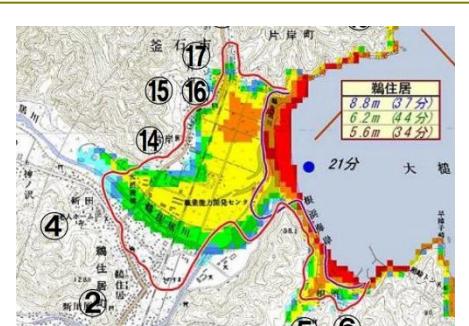
- (1) 前時の学習を振り返り、地域の避難場所について事前に聞いてきたことをもとに、本時は避難場所についての理解を深めていくことを確認する。

2. 展開

- (1) 自分の地域の避難場所を発表させ、白地図に記入していく。
- (2) 津波浸水予測図を見て、どこまで津波が来るのか、避難場所はどこにあるのかを確認する。
→調べてきた避難場所が正しいかどうかを確認させる
- (3) 石碑、湾口防波堤などの写真を提示する。
→石碑などの写真は、タウンウォッチングで行く場所にあるものを選んで提示する
- (4) 湾口防波堤などの施設の効果を紹介する。
→左上が堤防あり…犠牲者 29名
右下が堤防なし…犠牲者 146名
堤防を整備してもそれを超える津波は来ることをおさえる

→タウンウォッチング（街歩き 1時間）

- (5) 実際にいくつかの避難場所に行って、それらがどこにあるかを確認する。
- (6) 堤防、標識や石碑がどこにあったか白地図に記入する。



【資料-01】
釜石市津波浸水予測図



【写真-13】
釜石市市内にある石碑

3. まとめ

- (1) 白地図に記入したり、避難場所等に行ったりして気づいたことを振り返り発表させる。
→地域の津波の危険な場所や避難場所をおさえる
- (2) 次時はいろいろな生活の場面ごとに、避難方法を考えることを伝える。



【写真-08】
湾口防波堤・防潮堤



【動画-13][2:00]
湾口防波堤整備効果

3. 2 小学校3・4年生（2－3） 指導の概略

II. 対処行動を知る D. 様々な避難方法を考える

指導する学年	小学校3年生	指導する時間	社会	指導する時数	4／7時間
目標	生活の場面ごとに、どの避難場所が最適なのか考え、生活に活かそうという実践的な態度を養う。				
使用する資料	【動画-07】津波と普通の波の違い 【動画-11】1896年明治三陸地震津波Sim 【資料-05】津波の速さと波長 【地図-01】学区の地図（※前回から継続使用） 【print-223】津波の特徴				

1. 導入

(1) 前時の学習を振り返り、本時はいろいろな生活の場面での避難場所についての理解を深めていくことを確認する。

2. 展開

(1) 自分の一日の生活を振り返りながら、同じ通学路の児童ごとにグループをつくる。
(放課後に学童や習い事のある子の場合は、帰り道が同じ方面になるグループに入れる)

(2) 映像を見せ、津波が広がっていく様子、繰り返しやってくることをおさえる。

【動画-11】1896年明治三陸地震津波Sim [2:00]

(3) 津波と普通の波の違いを知り、どうして津波は大きな破壊力があるのかを理解する。

【資料-05】津波の速さと波長

【動画-07】津波と普通の波の違い [2:52]

(4) それぞれの生活の場面ごとを想定し、その際の避難場所を白地図に記入する。

【地図-01】学区の地図（※前回から継続使用）

3. まとめ

(1) 学習して気付いたことをプリントに記入する。

【print-223】津波の特徴

(2) 感想等を発表し、今日の学習をまとめる。

(3) 次時は、避難場所を地図にまとめていくことを伝える。

4. 確認

(1) 津波と普通の波の違いを知ることができたか？

(2) 生活の場面ごとに、避難場所を考える必要があることを知ることができたか？

関連する
教科・行事等

【小3社会科】1 ◎もっといろいろ知りたいね 1 学校のまわり

3. 2 小学校3・4年生（2－3）指導の注意点

1. 導入

(1) 前時の学習を振り返り、本時はいろいろな生活の場面での避難場所についての理解を深めていくことを確認する。

2. 展開

(1) 自分の一日の生活を振り返りながら、同じ通学路の児童ごとにグループをつくる。

→放課後に学童や習い事のある子の場合は、帰り道が同じ方面になるグループに入れる

(2) 映像を見せ、津波が広がっていく様子、繰り返しやってくることをおさえる。

→津波は川沿いや低いところから、とても速いスピードで町中に広がっていくことをおさえる

→津波は何度も繰り返し襲ってくることをおさえる

(3) 津波と普通の波の違いを知り、どうして津波は大きな破壊力があるのかを理解する。

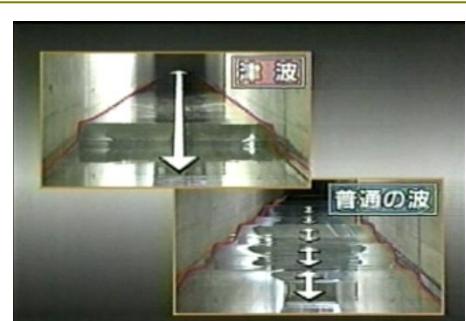
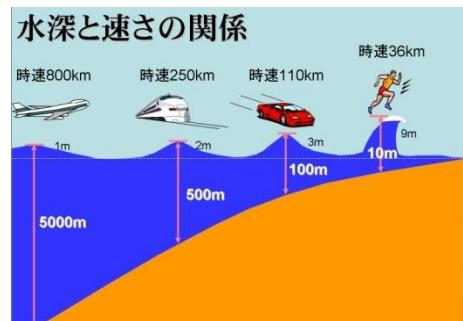
→津波の速さは水深と関係があることをおさえる

→津波は陸にあがっても、とても速いことをおさえる

→津波は普通の波とは異なり、波長が長いため、数キロにも及ぶ長い水の塊がやってくることをおさえる

(4) それぞれの生活の場面ごとを想定し、その際の避難場所を白地図に記入する。

→自宅にいるときだけでなく、登下校の途中やよく行く場所にいるときなどを想定させて、どこに避難すればよいのかを考えさせる



3.まとめ

(1) 学習して気付いたことをプリントに記入する。

(2) 感想等を発表し、今日の学習をまとめる。

→児童の発言から、津波と普通の波の違いについておさえ、復習する

→同様に、生活の場面ごとに避難場所を考える必要があることもおさえる

例: 津波から避難するとき、川や海に近づくのは危険なので、○○橋を渡る前と後では避難場所が違うなど

(3) 次時は、避難場所を地図にまとめていくことを伝える。

3. 2 小学校3・4年生（2－4） 指導の概略

II. 避難方法を知る D. 様々な避難方法を考える（地図づくり）

指導する学年	小学校3年生	指導する時間	社 会	指導する時数	5－7／7時間
目標	今までに学習した避難場所について、地図にまとめて振り返ることにより、津波の避難について理解を深める。				
使用する資料	【その他】動く津波ハザードマップ 【地図-01】学区の地図（※前回から継続使用） 【地図-02】学区の地図（掲示用） 【書籍-02】地震@なび 【print-224】地図づくりの感想				

1. 導入

- (1) 前時の学習を振り返り、避難場所を地図にまとめることを確認する。

2. 展開

- (1) 自分の調べた内容や、「地震@なび」を参考にして、地区ごとの避難場所を白地図に書き込んでいく。

- ① 単に避難場所を書き込むだけでなく、家族で話し合った避難場所や、登下校中の避難場所についても書いていく。
② 避難するときのポイントや、非常持ち出し品のチェックリストを記したり、高いところ、低いところを色分けしたりと、創意工夫があるものにする（写真やシールを貼るのもよい）。

【書籍-02】地震@なび

【地図-02】学区の地図（掲示用）

3. まとめ

- (1) お互いの書いた物を見合い、情報を交流する。

- (2) ハザードマップをもとに、自分の避難場所が有効かどうかを確認する。

【その他】動く津波ハザードマップ（教師による操作）

- (3) 学習のまとめの感想をプリントに記入する。

【print-224】地図づくりの感想

4. 確認

- (1) 生活の場面ごとの避難場所を知ることができたか？

- (2) 津波避難のポイントや非常持ち出し品を知ることができたか？

関連する
教科・行事等

【小3社会科】1 ◎もっといろいろ知りたいね 1 学校のまわり

3. 2 小学校3・4年生（2－4） 指導の注意点

1. 導入

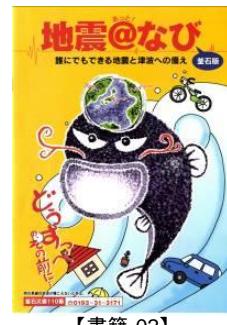
(1) 前時の学習を振り返り、避難場所を地図にまとめることを確認する。

2. 展開

(1) 自分の調べた内容や、「地震@なび」を参考にして、地区ごとの避難場所を白地図に書き込んでいく。

①単に避難場所を書き込むだけでなく、家族で話し合った避難場所や、登下校中の避難場所についても書いていく。

②避難するときのポイントや、非常持ち出し品のチェックリストを記したり、高いところ、低いところを色分けしたりと、創意工夫があるものにする(写真やシールを貼るのもよい)。



【書籍-02】
地震@なび釜石版

3. まとめ

(1) お互いの物を見合い、情報を交流する。

(2) ハザードマップをもとに、自分の避難場所が有効かどうかを確認する。
→避難経路についても、安全かどうかを吟味させるようにする

(3) 学習のまとめの感想をプリントに記入する。



【図-02】学区の地図
(例:Yahoo!地図より引用)



【その他】
動く津波ハザードマップ

3. 2 小学校3・4年生（3－1）指導の概略

III. 地域の津波被害を考える A. 過去の津波被害を知る

指導する学年	小学校4年生	指導する時間	特別活動 (学級活動)	指導する時数	1 時間 (本時1/2)
目標	三陸沿岸における津波の歴史と津波の被害について調べ、進んで避難しようとする態度を育てる。				
使用する資料	【写真01～04】過去の津波による釜石市の被害 【写真-13】釜石市内にある石碑 【資料-07】地震・津波年表 【資料-08】今後30年間の地震発生確率 【print-231】被災の歴史				

1. 導入

(1)津波に関する石碑の写真を見て、これらを見たことがあるかを思い出させる。

【写真-13】釜石市内にある石碑

(2)学習課題を把握する。

2. 展開

(1)津波の歴史年表を見て、過去に襲来した津波について調べ、気付いたことを発表する。

【資料-07】地震・津波年表

(2)過去の津波によって被災した釜石市の様子を確認する。

【写真-01～04】過去の津波による釜石市の被害

(3)今後、釜石市に被害が生じると予測されている地震・津波の発生確率を確認する。

【資料-08】今後30年間の地震発生確率(2003年発表)

3. まとめ

(1)学習して気付いたことをプリントに記入する。

【print-231】被災の歴史

(2)感想等を発表し、今日の学習をまとめる。

4. 確認

(1)三陸沿岸における津波の歴史と被害について知ることができたか？

(2)今後発生が予想されている地震・津波を知り、進んで避難しようという態度をもつことができたか？

関連する
教科・行事等

3. 2 小学校3・4年生（3－1）指導の注意点

1. 導入

(1)津波に関する石碑の写真を見て、これらを見たことがあるかを思い出させる。

→どうしてこのような石碑が建てられているのかに思いをはせる

(2)学習課題を把握する。



【写真-13】
釜石市市内にある石碑

2. 展開

(1)津波の歴史年表を見て、過去に襲来した津波について調べ、気付いたことを発表する。

→岩手県に襲来した津波をピックアップしてみる

→津波はどれくらいの間隔でやってきているのか、津波による被害者はどれくらいかなどをおさえる

(2)過去の津波によって被災した釜石市の様子を確認する。

→津波が来ると街は壊滅的な被害を受けてしまうことを確認する

(4)今後、釜石市に被害が生じると予測されている地震・津波の発生確率を確認する。

→近い将来、避難を必要とするような津波が襲来する可能性が高いことを知り、避難しなければならないことをおさえる

三陸地域を襲った主な地震と津波

西暦(和暦)	震源地(名前)	津波襲来と被害
1896年 (明治29年)	三陸沖	マグニチュード1.8。明治三陸沖津波襲来。地震後約35分で三陸地方一帯に津波が襲来。被害者約1,000人。高さ16メートル、間引きで14.8メートルを記録している。釜石市全体の死者は705人。
1933年 (昭和8年)	三陸沖	マグニチュード3.3。昭和三陸沖津波襲来。浜では家や舟が漂され、町の中に大火が発生した。釜石市津波の高さ8.5メートル、高さ60メートルを記録している。釜石市全体の死者は行方不明者を含め約400人。
1952年 (昭和27年)	十勝沖	マグニチュード8.2。十勝沖地震津波襲来。2.5メートルの津波が襲来。釜石魚市場は倒壊している。
1960年 (昭和35年)	南米西部	マグニチュード8.3。チリ地震津波襲来。地殻の反対側南米カリブで起ったこの地震により日本でも津波が発生した。宮城県では死者28人。
1978年 (昭和53年)	宮城県沖	マグニチュード7.5。宮城県沖地震襲来。大船渡で津波を観測。太平洋側で津波が観測されたが、被害の報告はない。宮城県では死者28人。
1994年 (平成6年)	三陸ほか沖	マグニチュード7.5。青森県八戸市で震度6。死者なし。東北地方太平洋側に津波警報が発せられ、宮城県の35センチを観測。各地で津波の報告はされているが、被害は報告されていない。
2003年 (平成15年)	宮城県沖	マグニチュード5.3-6.2。震源の深度は12km。大船渡で震度6弱、釜石で震度5強を記録。津波はなかったが、多くの家屋損壊等が生じた。
2003年 (平成15年)	宮城県北部	マグニチュード5.3-6.2。震源の深さは12kmと浅く、宮城県で震度6弱から6強の地震が同日に内に3回発生した。岩手県で震度4。釜石市で震度3を記録。宮城県では甚大な被害を生じた。

【資料-07】
地震・津波年表

3. まとめ

(1)学習して気付いたことをプリントに記入する。

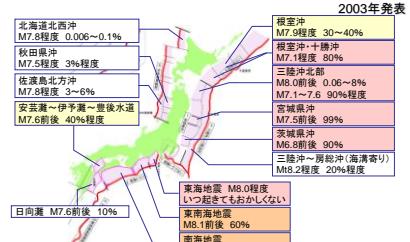
(2)感想等を発表し、今日の学習をまとめる。

→近い将来、避難を必要とするような津波が襲来する可能性が高いことを知り、避難しなければならないことをおさえる



【写真-02】1933年
昭和三陸地震津波による釜石市の被害

海溝型地震の長期評価(今後30年以内)



【資料-08】

今後30年間の地震発生確率

3. 2 小学校 3・4年生(3-2) 指導の概略

III. 地域の津波被害を考える B. 津波から地域を守る対策を知る

指導する学年	小学校3年生	指導する時間	特別活動 (学級活動)	指導する時数	1 時間 (本時2／2)
目標	津波から人や町を守るために施設や訓練について調べ、進んで避難しようとする態度を育てる。				
使用する資料	【写真-08】湾口防波堤・防潮堤 【写真-09】津波監視カメラ 【写真-10】ソーラー式避難誘導灯 【写真-11】釜石市総合防災訓練の様子		【資料-01】釜石市津波浸水予測図 【資料-09】津波情報・避難情報・緊急地震速報 【書籍-02】地震@なび 【print-232】津波防災対策		

1. 導入

(1) 釜石湾口防波堤などの写真を見て、これらを見たことがあるか思い出させる。

【写真-08】湾口防波堤・防潮堤

(2) 学習課題を把握する。

2. 展開

(1) 湾港防波堤のほかに防災設備には、どのようなものがあるか調べる。

【写真-09】津波監視カメラ

【写真-10】ソーラー式避難誘導灯

(2) 命を守るために人々の取り組みについて知る。

①防災設備だけでは、津波の被害を防ぎきれないことを知らせる。

②日頃から身を守るために訓練をすることが必要であることを知らせる。

【資料-09】津波情報・避難情報・緊急地震速報

【写真-11】釜石市総合防災訓練の様子

(3) 学区の避難場所について確認する。

【資料-01】釜石市津波浸水予測図

3. まとめ

(1) 学習して気付いたことをプリントに記入する。

【print-232】津波防災対策

(2) 感想等を発表し、今日の学習をまとめる。

4. 確認

(1) 津波から人々を守るために施設や工夫を知ることができたか？

(2) 津波から命を守るために、訓練に参加することが大切であることを知ることができたか？

関連する
教科・行事等

3. 2 小学校3・4年生（3-2） 指導の注意点

1. 導入

- (1) 釜石湾口防波堤などの写真を見て、これらを見たことがあるか思い出させる。

→ 湾口防波堤のほかに、学区にある防潮堤などを見せる

→これほど大きな施設でないと津波を防ぐことができないことをおさえる

- (2) 学習課題を把握する。

2. 展開

- (1) 湾口防波堤のほかに防災施設には、どのようなものがあるのかを調べる。

→写真を見て、それらがどんな役割なのかを確認する

- ・ソーラー式避難誘導灯：太陽光発電して、夜間に避難する場合など足下を照らしてくれる
 - ・津波監視カメラ：海岸などにカメラを設置して、津波を監視

- ## (2) 命を守るために人々の取り組みについて知る。

①防災設備だけでは、津波の被害を防ぎきれないことを知らせる。

→防ぎきれない避難が必要になることをおさえ、避難を促す情報として、緊急地震速報・津波情報・避難情報を紹介する

②日頃から身を守るために訓練をすることが必要であることを知らせる。

→学校だけでなく、地域で開催される訓練にも積極的に参加することを促す。

3. まとめ

- (1) 学習して気付いたことをプリントに記入する。

- (2) 感想等を発表し、今日の学習をまとめる。

→津波から人々を守るために施設がたくさんあるけれど、自分が避難しなければ助からないことをおさえる



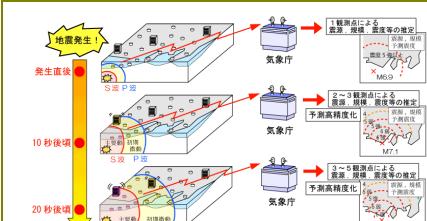
【写真-08】



【写真-09】
ソーラ式避難誘導灯



【写真-10】
津波監視力メラ



【資料-09】
津波情報・避難情報・緊急地震速報



【写真-11】



【書籍-02】

3. 2 小学校3・4年生(4) 指導の概略

IV. 先人の経験に学ぶ A. 体験者から話を聞く

指導する学年	小学校4年生	指導する時間	特別活動 (学級活動)	指導する時数	1時間
目標	釜石の人々が、地震や津波を体験しながらたくましく生き抜いてきた歴史について知り、今後の防災に努めるという態度を育てる。				
使用する資料	【動画-12】1960年チリ地震津波Sim 【動画-14】体験談『つなみ紙芝居』 【写真-03】1960年チリ地震津波による釜石市の被害 【資料-07】地震・津波年表		【その他】国語教育大辞典 【その他】地域の津波体験者 【print-24】津波体験談		

1. 導入

(1)「津波でんでんこ」という言葉の意味について話し合う。

【その他】国語教育大辞典

(2)学習課題を把握する。

2. 展開

(1)年表を見て、それぞれの地震津波の規模と被害について確認する。

【資料-07】地震・津波年表

(2)もっとも最近発生したチリ津波について知っていることを話し合う。

【動画-12】1960年チリ地震津波Sim [0:36]

【写真-03】1960年チリ地震津波による釜石市の被害

(3)津波体験者からその時の話を聞く。

【その他】地域の津波体験者

【動画-14】体験談『つなみ紙芝居』[8:29]

3. まとめ

(1)学習して気付いたことをプリントに記入する。

【print-24】津波体験談

(2)感想等を発表し、今日の学習をまとめる。

4. 確認

(1)被災から復興してきた先人の存在を知ることができたか?

3. 2 小学校3・4年生(4) 指導の注意点

1. 導入

- (1)「津波でんでんこ」という言葉の意味について話し合う。
→「津波でんでんこ」の由来と、この言葉の意味することに思いをはせる

- (2)学習課題を把握する。

2. 展開

- (1)歴史年表を見て、それぞれの地震津波の規模と被害について確認する。

→年表の中から、釜石に関係する津波をピックアップする

- (2)もっとも最近発生したチリ津波について知っていることを話し合う。
→シミュレーションを見て、地震発生後23時間かけて、日本に津波が到達したことを見ることを確認する
→写真を見て、同時の被災の様子を確認する

- (3)津波体験者からその時の話を聞く。

→体験者が見つからなかった場合には、ビデオで代用する

3. まとめ

- (1)学習して気付いたことをプリントに記入する。
- (2)感想等を発表し、今日の学習をまとめる。
→何度も被災しても、力強く復興してきた先人の苦労や努力をおさえる

三陸地域を襲った主な地震と津波	
西暦(和暦)	震源地(名前)
1896年 (明治29年)	三陸沖
1933年 (昭和8年)	三陸沖
1952年 (昭和27年)	十勝沖
1960年 (昭和35年)	南米西部
1978年 (昭和53年)	宮城県沖
1994年 (平成6年)	三陸はるか沖
2003年 (平成15年)	宮城県沖
2003年 (平成15年)	宮城県北側

津波震度と被害

マグニチュード8.0。明治三陸地震津波。震度約35分で三陸地方一帯に津波が襲来。津波の高さは約15メートル、打ち寄せて14.8メートルを記録している。釜石市全体会の死者は約700人。

マグニチュード8.3。昭和三陸地震津波。浜では家や舟を流れ、町の中に大きな火災が発生した。釜石で津波の高さ8.5メートル、小浜で6.0メートルを記録している。釜石市全体の死者は行方不明者を含め約400人。

マグニチュード8.2。十勝沖震津波津波。2.5メートルの津波が襲来。釜石魚市場は倒壊する。

マグニチュード8.0。カリナ里佐美津波。由岐の反対側海水柱で起った地団により津波が発生。12時間弱かけて日本海では津波がやがてきた。津波の高さは小浜浜まで4.0メートル、釜石で3.5メートルを記録している。

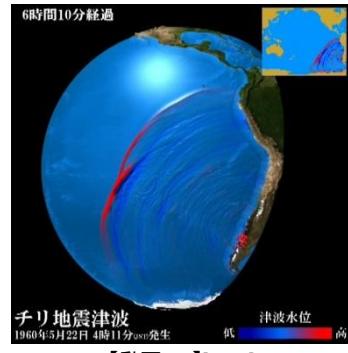
マグニチュード7.5。宮城県沖地震。大相模で震度6を記録。太平洋側で津波が観測されたが、被害の報告はなかった。宮城県では死者28人。

マグニチュード7.0。青森県八戸市で震度6。死者1人。東北地方太平洋側に津波警報が発令され、各地で津波の報告はされていても、釜石は報告されていないが、被害は報告されていない。

マグニチュード5.3-6.2。岩手県の震度は12mと高く、宮城県で震度4弱から6強の地震が河口内に3回発生した。岩手県で震度4。釜石市で震度3を記録。宮城県では甚大な被害を生じた。

【資料-07】

地震・津波年表



【動画-12】[0:36]

1960年チリ地震津波Sim



【写真-03】1960年
チリ地震津波による釜石市の被害



【動画-14】[8:29]

体験談『つなみ紙芝居』

3. 2 小学校3・4年生(5) 指導の概略

I. 地震・津波を知る A. 地震・津波のおき方を知る

指導する学年	小学校4年生	指導する時間	特別活動 (学級活動)	指導する時数	1 時間
目標	地震や津波のおこり方を知り、日本では大きな地震や津波が発生しやすいことを理解する。				
使用する資料	【動画-06】地震・津波が起きるメカニズム 【写真-01～04】過去の津波による釜石市の被害 【写真-06】2004年新潟県中越地震による被害 【資料-02】地震分布とプレートの関係 【資料-03】日本周辺のプレート 【print-25】地震・津波メカニズム				

1. 導入

【心身への負担に配慮して…】
○ 写真を使わず、東日本大震災での津波被害について、簡単に触れるだけでも良い。

- (1) 大きな地震による被災写真を見て、地震の恐ろしさを知り、感想を発表する。

【写真-01～04】過去の津波による釜石市の被害

【写真-06】2004年新潟県中越地震による被害

- (2) 学習課題を把握する。

2. 展開

- (1) 地震分布を示す資料を見て、地震はどの辺で起きていたのかを考える。

【資料-02】地震分布とプレートの関係

- (2) 地震が起きる原因を知る。

【動画-06】地震・津波が起きるメカニズム [0:12]

- (3) 日本列島は大きな地震が起こりやすいことを知る。

【資料-03】日本周辺のプレート

- (4) 地震によって津波が起きる原因を知る。

【動画-06】地震・津波が起きるメカニズム [0:12]

3. まとめ

- (1) 学習して気付いたことをプリントに記入する。

【print-25】地震・津波メカニズム

- (2) 感想等を発表し、今日の学習をまとめる。

4. 確認

- (1) 地震、津波のおこり方を知ることができたか？

- (2) 日本では大きな地震、津波が起きやすい理由を知ることができたか？

関連する教科・行事等
【小4社会科】安全なくらしとまちづくり 【行事】避難訓練

3. 2 小学校3・4年生(5) 指導の注意点

1. 導入

- (1) 大きな地震による被災写真を見て、地震の恐ろしさを知り、感想を発表する。
→建物が壊れてしまうだけでなく、地面も崩れてしまうことを確認する
- (2) 学習課題を把握する。

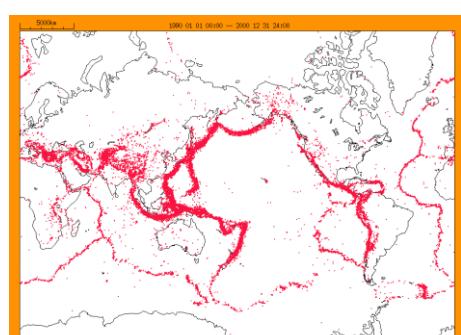


【写真-06】

2004年新潟県中越地震による被害

2. 展開

- (1) 地震分布を示す資料を見て、地震はどの辺で起きていたのかを考える。
→プレートの境界付近で大きな地震がたくさん発生していることをおさえる
- (2) 地震が起きる原因を知る。
→プレートは常に動いており、ひずみがたまって、プレートの境界がずれたり、崩れたりすると地震が起こる
- (3) 日本列島は大きな地震が起こりやすいことを知る。
→日本列島の周辺には、4つのプレートが重なり合っているため、地震が多いことをおさえる
- (4) 地震によって津波が起きる原因を知る。
→地震によって生じた海平面の差が津波になることをおさえる

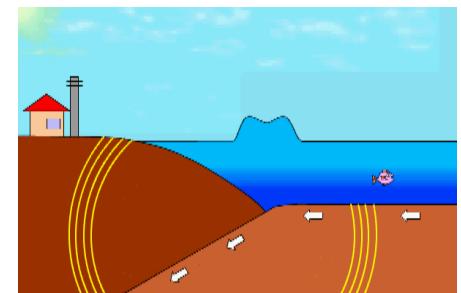


【資料-02】

地震分布とプレートの関係

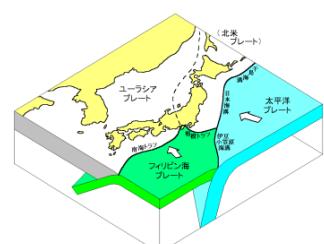
3. まとめ

- (1) 学習して気付いたことをプリントに記入する。
- (2) 感想等を発表し、今日の学習をまとめる。



【動画-06][0:12]

地震・津波が起きるメカニズム



【資料-03】

日本周辺のプレート

3. 2 小学校3・4年生(6) 指導の概略

I. 地震・津波を知る B. 津波の特徴を知る

指導する学年	小学校4年生	指導する時間	特別活動 (学級活動)	指導する時数	1時間
目標	津波の破壊力や流れの速さなどの特徴について理解する。				
使用する資料	【動画-01】2004年インド洋津波(海岸到達の様子) 【動画-07】津波と普通の波の違い 【動画-09】50cmの津波の破壊力 【写真-05】1993年北海道南西沖地震による奥尻島の被害			【資料-05】津波の速さと波長 【資料-06】津波が高くなる理由 【print-26】津波と普通の波の違い	

1. 導入

【心身への負担に配慮して…】
○ 映像を使わず、東日本大震災での津波被害について、簡単に触れるだけでも良い。

- (1)津波の動画を見て気付いたことや、津波について知っていることを発表する。

【動画-01】2004年インド洋津波(海岸到達の様子) [2:10]

- (2)学習課題を把握する。

2. 展開

- (1)津波と普通の波との違いを予想し、話し合う。

- (2)津波と普通の波との違いを見て、予想が当たっていたどうかを確認し、津波の特徴について理解する。

【動画-07】津波と普通の波の違い [2:52]

- (3)過去の津波による被害を見て、津波の高さを確認する。また、津波が高くなる理由について理解する。

【写真-05】1993年北海道南西沖地震による奥尻島の被害

【資料-06】津波が高くなる理由

- (4)人や車、建物が流されていた様子を思い出させながら、津波の流れの強さを確認する。

【動画-09】50cmの津波の破壊力 [1:51]

- (5)津波の速さがどれくらいであったかを思い出させながら、津波の速さを確認する。

【資料-05】津波の速さと波長

3. まとめ

- (1)学習して気付いたことをプリントに記入する。

- (2)感想等を発表し、今日の学習をまとめる。

【print-26】津波と普通の波の違い

4. 確認

- (1)津波と普通の波の違いを知ることができたか?

- (2)津波の速さや破壊力を知ることができたか?

関連する
教科・行事等

【行事】避難訓練

3. 2 小学校3・4年生(6) 指導の注意点

1. 導入

(1)津波の動画を見て気付いたことや、津波について知っていることを発表する。

→津波の流れの速さや強さに注意して見るよう示唆し、津波が来ると街中はどのようになってしまうのかをおさえる

(2)学習課題を把握する。

2. 展開

(1)津波と普通の波との違いを予想し、話し合う。

(2)津波と普通の波との違いについての動画を見て、予想が当たつていただどうかを確認し、津波の特徴について理解する。

→津波と普通の波の大きな違いは「波長」

→津波は水の塊が街中に襲ってくる

(3)過去の津波による被害を見て、津波の高さを確認する。また、津波が高くなる理由について理解する。

→まずは、津波被災地の写真を見せて、とても高い津波が襲来する可能性があることを指摘する

→次に、リアス式海岸で津波が高くなる理由をおさえる

(4)人や車、建物が流されていた様子を思い出させながら、津波の流れの強さを確認する。

→動画を見て、50cmの津波でもとても大きな破壊力があることを復習する

(5)津波の速さがどれくらいであったかを思い出させながら、津波の速さを確認する。

→海が浅くなると速さが遅くなっていくこと、海岸沿でも津波はとても速いことをおさえる

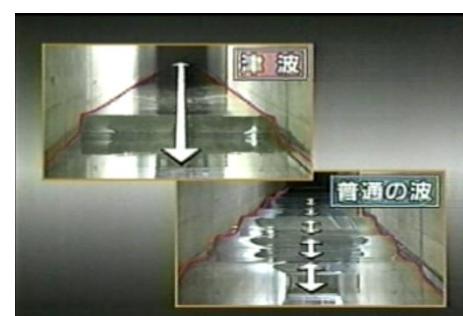
3. まとめ

(1)学習して気付いたことをプリントに記入する。

(2)感想等を発表し、今日の学習をまとめる。



【動画-01】[2:10]
2004年インド洋津波(海岸到達の様子)



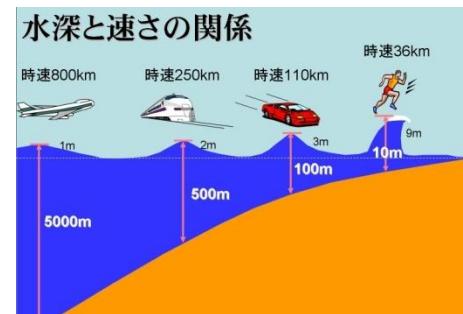
【動画-07】[2:52]
津波と普通の波の違い



【資料-06】
津波が高くなる理由



【動画-09】[1:51]
50cmの津波の破壊力



【資料-05】
津波の速さと波長

3. 3 小学校5・6年生(1) 指導の概略

I. 地震・津波を知る D. 津波の様々な特徴を理解する

指導する学年	小学校5年生	指導する時間	特別活動 (学級活動)	指導する時数	1 時間	
目標	地震や津波のおこり方を知り、遠くで地震が発生した場合にも津波がやってくること(遠地津波)について理解を深める。					
使用する資料	【動画-06】津波が起きるメカニズム 【動画-12】1960年チリ地震津波Sim 【写真-01～04】過去の津波による釜石市の被害 【資料-02】地震分布とプレートの関係		【その他】地球儀 【print-31】遠地津波		【心身への負担に配慮して…】 ○ 写真を使わず、東日本大震災での津波被害について、簡単に触れるだけでも良い。	

1. 導入

(1) 過去の津波による被害写真を見て、津波の恐ろしさを知り、感想を発表する。

【写真-01～04】過去の津波による釜石市の被害

(2) 学習課題を把握する。

2. 展開

(1) 津波が起こる原因を理解する。

【動画-06】地震・津波が起きるメカニズム [0:12]

(2) 日本では、地震が多く発生していることを理解して、津波が起こりやすい状況であることに気付く。

【資料-02】地震分布とプレートの関係

(3) チリ地震を例に、どこで地震が起きても、津波が日本に来る場合があることを押さえる。

- ①チリ地震の発生場所を地球儀で捉える。
- ②チリ地震津波の発生から伝搬までの流れを動画で確認する。

【動画-12】1960年チリ地震津波Sim [0:36]

3. まとめ

(1) 学習して気付いたことをプリントに記入する。

【print-31】遠地津波

(2) 感想等を発表し、今日の学習をまとめる。

4. 確認

(1) 地震や津波のおこり方を知ることができたか?

(2) 遠くで地震が発生した場合にも津波がやってくること(遠地津波)について知ることができたか?

※国語と関連させる場合: 単元の始まる頃に行い、津波の特集を作ろうと展開させることができる。

※社会と関連させる場合: まとめの(1)の後に、地震と津波の対策として緊急地震速報等があることに触れる。

社会科では、どのように情報として伝わってくるか学習することができる。

関連する
教科・行事等

【小5国語】ニュース番組作りの現場から

【小5社会】くらしを支える情報

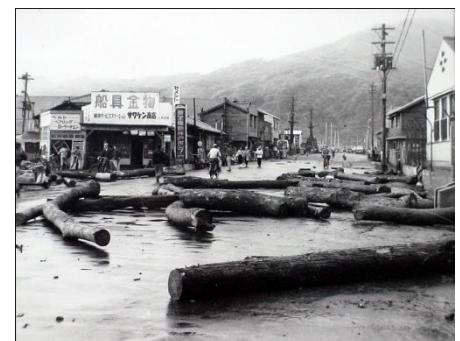
【行事】避難訓練

3. 3 小学校5・6年生(1) 指導の注意点

1. 導入

(1)過去の津波による被害写真を見て、津波の恐ろしさを知り、感想を発表する。

→これだけの被害を起こした地震や津波はどうして発生するのかを確認する



【写真-03】1960年
チリ地震津波による釜石市の被害

2. 展開

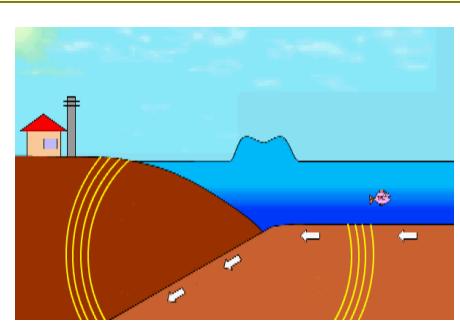
(1)津波が起こる原因を理解する。

→動画を見て、復習する

(2)日本では、地震が多く発生していることを理解して、津波が起りやすい状況であることに気付く。

→日本はプレートの境界にあるため、地震が頻繁に発生することをおさえる

(3)チリ地震を例に、どこで地震が起きても、津波が日本に来る場合があることを押さえる。

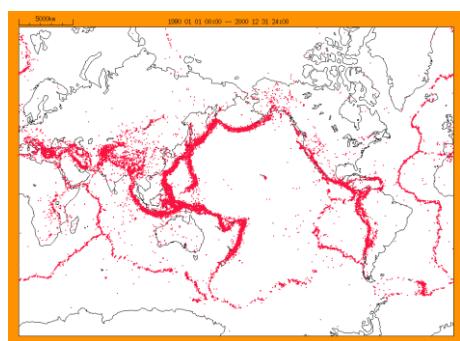


【動画-06】[0:12]
地震・津波が起きるメカニズム

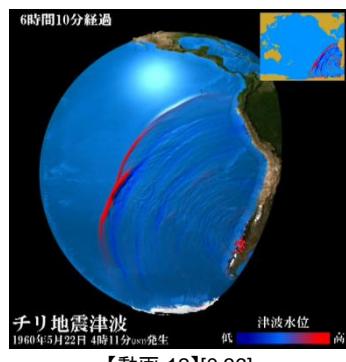
3. まとめ

(1)学習して気付いたことをプリントに記入する。

(2)感想等を発表し、今日の学習をまとめる。



【資料-02】
地震分布とプレートの関係



【動画-12】[0:36]
1960年チリ地震津波Sim

3. 3 小学校5・6年生(2) 指導の概略

II. 対処行動を知る C. 学校や自宅周辺の避難場所を知る(街歩き&地図作り)

指導する学年	小学校5年生	指導する時間	総合的な学習の時間	指導する時数	5時間 (本時1・2・3・4・5/5)
目標	自分たちで通学路を中心とした地域の防災マップを作成し、その内容を全校児童や保護者、地域の方々に発信し、防災について考える機会とする。				
使用する資料	【地図-01】学区の地図 【print-32】防災マップづくり				

1. 導入 (1時間)

(1)タウンウォッチングの事前指導

- ①児童を数グループに分ける。班長、写真係など役割分担をする。
・班長　・地図の記録は全員です。　・写真係(どこの写真を撮ったのかを記録する)
- ②教師や保護者、地域の方、市の防災担職員などを、各グループに配属する。
- ③各自で白地図に避難場所や「危ないもの」、「安全な場所」、「役に立つもの」を記号で書き込む。
(児童と話し合い、決めておく)
 - ・危ないもの：ブロックはシールに「ブ」、自動販売機は「自」、大きな看板は「看」、掛けは「が」、ガラス(高い建物)は「ガ」、屋根瓦は「瓦」など
 - ・安全なところ：高いところは「高」、広場は「広」、駐車場は「P」など
 - ・役に立つもの：公衆電話は「公」、消火栓は「消」など
- ④記号表にないものを発見したときは、文字で地図に書き込む。
- ⑤調査してきたことをもとに、巨大な地図にシールをはったり書き込んだりしていく。

【心身への負担に配慮して…】

- 町探検についても、児童各々の被災状況等に鑑み、あわせて学区内の復旧状況・工事箇所等を把握した上で、安全に留意して実施する。

2. 展開 (2時間)

(1)タウンウォッチングを行う。

- ①各グループに教師などの担当が必ず付き、児童の安全に注意を払う。
- ②危険な物などを見落としがないかどうかを考えさせる。
※早く帰ってきたグループは、巨大地図にシールを貼っていく。

3. まとめ (2時間)

(1)確認した内容を地図に整理し、防災マップを作成する。

- ・記号シールを貼る(危ないもの:赤シール、安全なところ:青シール、役に立つもの:緑シール)
- ・記号表にないものを書き込んだ付箋紙を貼る。

(2)後日、写真をはるなど手を加えて完成させ、全校朝会などで発表し、校舎内に掲示する。

(3)タウンウォッチングや地図づくりをした感想や気付いたことをプリントに記入する。

【print-32】防災マップづくり

関連する
教科・行事等

3. 3 小学校5・6年生(2) 指導の注意点

1. 導入

(1)タウンウォッチングの事前指導

①児童を数グループに分ける。班長、写真係など役割分担をする。

・班長、写真係(どこの写真を撮ったのかを記録する)

・地図の記録は全員です。

②教師や保護者、地域の方、市の防災担職員などを、各グループに配属する。

→安全を考慮し、可能な限り、書くグループに複数名を配置させる

③各自で白地図に避難場所や「危ないもの」「安全な場所」「役に立つもの」を記号で書き込む。

(児童と話し合い、決めておく)

- ・危ないもの : ブロックはシールに「ブ」、自動販売機は「自」、大きな看板は「看」、
がけは「が」、ガラス(高い建物)は「ガ」、屋根瓦は「瓦」など
- ・安全なところ : 高いところは「高」、広場は「広」、駐車場は「P」など
- ・役に立つもの : 公衆電話は「公」、消火栓は「消」など

④記号表にないものを発見したときは、文字で地図に書き込む。

→書き込んだものについては、再度確認することをおさえる

⑤調査してきたことをもとに、巨大な地図にシールをはったり書き込んだりしていく。

→巨大な地図にシールを貼ったり、書き込んだりして完成させることをおさえる

2. 展開

(1)タウンウォッチングを行う。

①各グループに教師などの担当が必ず付き、児童の安全に注意を払う。

②危険な物などを見落としがないかどうかを考えさせる。

→常に複数で注意をすることを確認する

※早く帰ってきたグループは、巨大地図にシールを貼っていく。

3. まとめ

(1)確認した内容を地図に整理し、防災マップを作成する。

・記号シールを貼る。

・記号表にないものを書き込んだ付箋紙を貼る。

(2)後日、写真をはるなど手を加えて完成させ、全校朝会などで発表し、校舎内に掲示する。

(3)タウンウォッチングや地図づくりをした感想や気付いたことをプリントに記入する。

3. 3 小学校5・6年生(3) 指導の概略

III. 地域の津波被害を考える B. 津波から地域を守る対策を知る

指導する学年	小学校5年生	指導する時間	総合的な学習の時間	指導する時数	1 時間
目標	津波警報や避難勧告、緊急地震速報のシステムや意義を知り、それらをどのように活用すればよいのかを理解する。				
使用する資料	【動画-16】2008年岩手・宮城内陸地震時の緊急地震速報 【資料-09】津波情報・避難情報・緊急地震速報 【資料-13】津波避難率 【その他】動く津波ハザードマップ 【print-33】避難情報等				

1. 導入

- (1) 地震が起きたあと、テレビやラジオでどのような情報が放送されるのかを発表し合う。
地震や津波に関する情報、避難に関する情報、緊急地震速報などいろいろあることを確認し合う。
- (2) 学習課題を把握する。

2. 展開

- (1) 津波警報、避難勧告、緊急地震速報がどういものなのかを知る。

【動画-16】2008年岩手・宮城内陸地震時の緊急地震速報 [1:01]

【資料-09】津波情報・避難情報・緊急地震速報

- (2) 釜石のこれまでの津波警報時、避難勧告時の避難人数や割合を示す。

【資料-13】津波避難率

- (3) どうして避難する人が少ないのか、その理由を考える。

- (4) 津波シミュレーションを見て、1分1秒が命取りになることを理解する。

【その他】動く津波ハザードマップ

3. まとめ

- (1) 学習して気付いたことをプリントに記入する。
- (2) 感想等を発表し、今日の学習をまとめる。

【print-33】避難情報等

4. 確認

- (1) 津波情報や避難情報にはどのような種類があるのかを知ることができたか？
- (2) 情報が発表されても、実際に避難する人が少ない理由を知ることができたか？
- (3) 情報が発表されたら、どのような行動をとればよいのかを知ることができたか？

関連する
教科・行事等

【行事】授業参観
【行事】児童朝会

3. 3 小学校5・6年生(3) 指導の注意点

1. 導入

(1) 地震が起きたあと、テレビやラジオでどのような情報が放送されるのかを発表し合う。

地震や津波に関する情報、避難に関する情報、緊急地震速報などいろいろあることを確認し合う。

→最近発生した地震時の様子などを例にだして、そのときの様子を子どもたちに発表してもらう

(2) 学習課題を把握する。

2. 展開

(1) 津波警報、避難勧告、緊急地震速報がどういうものなのかを知る。

→緊急地震速報は、どのように放送されるのかを動画で確認する

→緊急地震速報が発表されたら、身の安全を確保する行動をとることを確認する

→釜石では、発表された津波情報の内容によって、どのような避難情報が発表されるのかが決まっていることをおさえる

→津波情報・避難情報が発表されたら、避難する必要があることを確認する

(2) 釜石のこれまでの津波警報時、避難勧告時の避難人数や割合を示す。

→情報が発表されたとしても、なかなか逃げられないことを、子どもたちの経験を振り返らせることからおさえる

(3) どうして避難する人が少ないのか、その理由を考える。

① 小さい津波が来るという情報だったから

→場所によっては大きな津波も来るから逃げなきやいけない

② 家の人が「大丈夫」と言ったから

→みんなを引っ張って避難するくらいの気持ちが必要

(4) 津波シミュレーションを見て、1分1秒が命取りになることを理解する。

→避難を開始するタイミングをはやすくすることで、犠牲者が減っていくことを確認し、はやく避難することの大切さをおさえる

3. まとめ

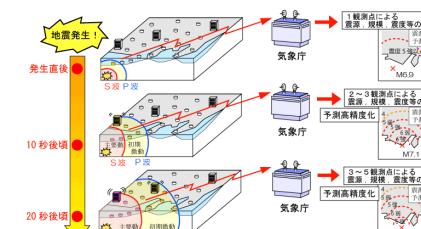
(1) 学習して気付いたことをプリントに記入する。

(2) 感想等を発表し、今日の学習をまとめる。



【動画-16】[1:01]

2008年岩手・宮城内陸地震時の緊急地震速報



【資料-09】

津波情報・避難情報・緊急地震速報

たとえ大きな地震が発生したり、避難勧告が発表されても、多くの人はなかなか避難することができない！

① 宮城県気仙沼市の例（とても大きなゆれがあったのに・・・）

- 平成15年5月26日 18:24頃 宮城県沖を震源とするM7.0の地震発生
- 尾島市では震度3のゆれを観測し、津波注意報が発表された
- 本震報や避難情報は発表されなかつたが、気仙沼市は震度5弱のゆれ
- ・気仙沼市民の津波避難率は・・・わずか1.7%



② 三重県尾鷲市の例（1日に2回地震があったのに・・・）

- 平成16年9月5日 19:07頃 紀伊半島沖を震源とするM6.8の地震発生
- 尾鷲市では震度3のゆれを観測し、津波注意報が発表された
- 尾鷲市民の津波避難率は・・・8.4%
- 平成16年9月5日 23:57頃 東海道沖を震源とするM7.4の地震発生
- 尾鷲市では震度4のゆれを観測し、津波警報と避難勧告が発表された
- 尾鷲市民の津波避難率は・・・19.7%



③ 釜石市の例（情報がたくさん発表されたのに・・・）

- 平成18年11月5日 20:19頃 千歳列島を震源とするM8.1の地震発生
- 釜石市ではほとんどゆれなかったが、津波注意報と避難指示が発表された
- 津波の被害を受ける可能性のある地域のうち、家族の誰かが避難したのは、わずか8.7%

【資料-13】

津波避難率



【その他】

動く津波ハザードマップ

3. 3 小学校5・6年生(4) 指導の概略

※3. 2(5)と同じ内容

I. 地震・津波を知る A. 地震・津波のおき方を知る

指導する学年	小学校6年生	指導する時間	特別活動 (学級活動)	指導する時数	1 時間
目標	地震が起こる理由を復習し、大きな地震発生後には、津波が起こる可能性が高いことを再確認する。				
使用する資料	【動画-06】地震・津波が起きるメカニズム 【写真-01～04】過去の津波による釜石市の被害 【写真-06】2004年新潟県中越地震による被害 【資料-02】地震分布とプレートの関係 【資料-03】日本周辺のプレート		【print-34】地震・津波メカニズム		

1. 導入

- (1) 大きな地震による被災写真を見て、地震の恐ろしさを知り、感想を発表する。

【写真-01～04】過去の津波による釜石市の被害

【写真-06】2004年新潟県中越地震による被害

【心身への負担に配慮して…】
 写真を使わず、東日本大震災での津波被害について、簡単に触れるだけでも良い。

- (2) 学習課題を把握する。

2. 展開

- (1) 地震分布を示す資料を見て、地震はどの辺で起きていたのかを考える。

【資料-02】地震分布とプレートの関係

- (2) 地震が起きる原因を知る。

【動画-06】地震・津波が起きるメカニズム [0:12]

- (3) 日本列島は大きな地震が起こりやすいことを知る。

【資料-03】日本周辺のプレート

- (4) 地震によって津波が起きる原因を知る。

【動画-06】地震・津波が起きるメカニズム [0:12]

3. まとめ

- (1) 学習して気付いたことをプリントに記入する。

【print-34】地震・津波メカニズム

- (2) 感想等を発表し、今日の学習をまとめる。

4. 確認

- (1) 地震、津波のおこり方を知ることができたか？

- (2) 日本では大きな地震、津波が起きやすい理由を知ることができたか？

関連する
教科・行事等

【小6理科】大地のつくりと変化
 【行事】避難訓練

3. 3 小学校5・6年生(4) 指導の注意点

1. 導入

- (1)大きな地震による被災写真を見て、地震の恐ろしさを知り、感想を発表する。
→建物が壊れてしまうだけでなく、地面も崩れてしまうことを確認する
- (2)学習課題を把握する。

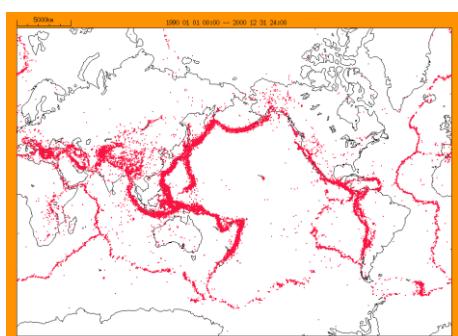


【写真-06】

2004年新潟県中越地震による被害

2. 展開

- (1)地震分布を示す資料を見て、地震はどの辺で起きていたのかを考える。
→プレートの境界付近で大きな地震がたくさん発生していることをおさえる
- (2)地震が起きる原因を知る。
→プレートは常に動いており、ひずみがたまって、プレートの境界がずれたり、崩れたりすると地震が起こる
- (3)日本列島は大きな地震が起りやすいことを知る。
→日本列島の周辺には、4つのプレートが重なり合っているため、地震が多いことをおさえる
- (4)地震によって津波が起きる原因を知る。
→地震によって生じた海水面の差が津波になることをおさえる

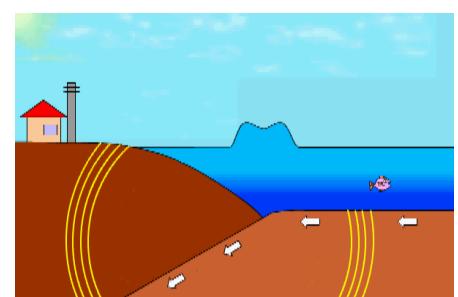


【資料-02】

地震分布とプレートの関係

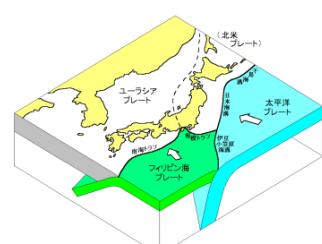
3. まとめ

- (1)学習して気付いたことをプリントに記入する。
- (2)感想等を発表し、今日の学習をまとめる。



【動画-06】[0:12]

地震・津波が起きるメカニズム



【資料-03】

日本周辺のプレート

3. 3 小学校5・6年生(5) 指導の概略

I. 地震・津波を知る D. 津波の様々な特徴を理解する

指導する学年	小学校6年生	指導する時間	特別活動 (学級活動)	指導する時数	1時間
目標	様々な津波の動きの特徴を知り、三陸沿岸で大きな津波が発生する理由を理解する。 防波堤の仕組みや役目を学び、学区内の防波堤のある場所を知る。				
使用する資料	【動画-01】2004年インド洋津波(海岸到達の様子) 【動画-10】津波の様々な特徴 【動画-13】堤防整備効果 【写真-08】湾口防波堤・防潮堤		【資料-06】津波が高くなる理由 【地図-01】学区の地図 【地図-03】釜石市の地図 【print-35】津波の様々な特徴		

1. 導入

【心身への負担に配慮して…】
○ 動画を使わず、東日本大震災での津波被害について、簡単に触れるだけでも良い。

(1)津波の動画を見て、津波の一般的な特徴について復習する。

【動画-01】2004年インド洋津波(海岸到達の様子)[2:10]

(2)学習課題を把握する。

2. 展開

(1)津波の流れに関する様々な特徴を知る。

【動画-10】津波の様々な特徴

【資料-06】津波が高くなる理由

(2)釜石市の地図を見せて、リアス式海岸である三陸沿岸は大きな津波が発生しやすいことを確認する。

【地図-03】釜石市の地図

(3)防波堤の仕組みや役目を知る。

【写真-08】湾口防波堤・防潮堤

【動画-13】防波堤整備効果[2:00]

(4)学区内の地図を利用し、防波堤のある場所を確認する。

【地図-01】学区の地図 ※どこにどのような防波堤があるのかを地図で確認する

3. まとめ

(1)学習して気付いたことをプリントに記入する。

【print-35】津波の様々な特徴

(2)感想等を発表し、今日の学習をまとめる。

4. 確認

(1)様々な津波の動きの特徴を知ることができたか？

(2)三陸沿岸で大きな津波が発生する理由を知ることができたか？

(3)防潮堤を超えて津波が襲ってくる可能性があることを知ることができたか？

関連する
教科・行事等

3. 3 小学校5・6年生(5) 指導の注意点

1. 導入

- (1)津波の動画を見て、津波の一般的な特徴について復習する。
→動画を見た感想を子どもたちに発表してもらい、その発言の中から津波の速さや強さ、普通の波との違いをおさえる
- (2)学習課題を把握する。

2. 展開

- (1)津波の流れに関する様々な特徴を知る。

→動画を見せて、その特徴を説明する

- (1)津波の伝播速度:津波は海底の水深が深いところほど、速く進む性質があります。
したがって、震源からの位置が遠くても、津波が先に到達することもあります。
- (2)浅水効果:津波は、海底の水深が浅くなるにつれて、波高が高くなる性質があります。
- (3)集中効果:湾や入り江の奥では、津波のエネルギーが集中するため、波高が高くなります。
- (4)湾内トラップ:湾や入り江の形をした海岸地形では、津波が湾内で反射・屈折を繰り返します。そのため、このような地形では津波が長時間にわたって何度も繰り返し到達することになります。
- (5)島嶼部トラップ:津波は浅い方へ曲がる性質があります。この性質のため、岬の先端では津波が集中しやすいという特性があります。
- (6)離島部トラップ:津波は浅い方へ曲がる性質があるため、島の周りでは螺旋を描くように津波が伝播します。その結果、津波のエネルギーは島の周辺に捕捉された状態になります。このため、離島部では津波のエネルギーが集中するため波高が高くなりやすく、潮位変動が長時間続くことがあります。

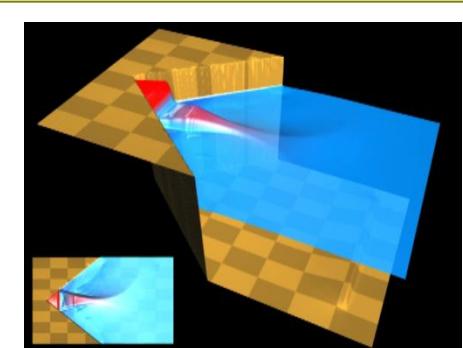
- (2)釜石市の地図を見せて、リアス式海岸である三陸沿岸は大きな津波が発生しやすいことを確認する。

→リアス式海岸では、先に紹介した津波の特徴により、津波が高くなることをおさえる

- (3)防波堤の仕組みや役目を知る。

→防潮堤によって、津波の速さや威力は弱まるが、それだけで津波が来るることは防ぎきれないことをおさえる

- (4)学区内の地図を利用し、どこにどのような防波堤があるのかを確認する。



3. まとめ

- (1)学習して気付いたことをプリントに記入する。
- (2)感想等を発表し、今日の学習をまとめる。



3. 3 小学校5・6年生(6) 指導の概略

II. 対処行動を知る B. 津波からの避難方法を知る IV. 先人の経験に学ぶ B. 津波てんでんこ

指導する学年	小学校6年生	指導する時間	特別活動 (学級活動)	指導する時数	1時間
目標	津波から正しく、安全に避難するための方法・心構えを理解する。				
使用する資料	【写真-01～04】過去の津波による釜石市の被害 【資料-08】今後30年間の地震発生確率 【資料-12】津波避難のポイント 【その他】動く津波ハザードマップ 【print-36】津波避難のポイント				

1. 導入

(1) 釜石の過去の被災写真を見せ、このような津波が近い将来発生する可能性が高いことを紹介する。

【写真-01～04】過去の津波による釜石市の被害

【資料-08】今後30年間の地震発生確率

(2) 学習課題を把握する。

2. 展開

(1) 動く津波ハザードマップを見て、津波の影響を受ける場所を確認する。

【その他】動く津波ハザードマップ

(2) 津波の流れの特徴を確認しながら、津波から避難するときに注意する点を確認する。

- ① 地震が発生したらすぐに避難する
- ② 海から遠くでなく、高いところに逃げる
- ③ 一度逃げたら、数時間はそこで待機する

【資料-12】津波避難のポイント

(3) 「津波てんでんこ」に込められた願いや人々の思いについて説明する。

(4) これまで大きな地震が起きたときに、すぐに避難したかどうかを振り返り、今後、どのようなことに気を付けて避難すればよいかを話し合う。

3. まとめ

(1) 学習して気付いたことをプリントに記入する。

【print-36】津波避難のポイント

(2) 感想等を発表し、今日の学習をまとめる。

4. 確認

(1) 津波から正しく、安全に避難するための方法を知ることができたか？

(2) 避難しなくとも大丈夫という気持ちに負けず、絶対に避難するという心構えを理解することができたか？

関連する
教科・行事等

3. 3 小学校5・6年生(6) 指導の注意点

1. 導入

- (1)釜石の過去の被災写真を見せ、このような津波が近い将来発生する可能性が高いことを紹介する。
- (2)学習課題を把握する。

2. 展開

- (1)動く津波ハザードマップを見て、津波の影響を受ける場所を確認する。
- (2)津波の流れの特徴を確認しながら、津波から避難するときに注意する点を確認する。

①地震が発生したらすぐに避難する

→地震発生後、数分で津波が到達することもあるので、とにかく早めに避難を開始する

②海から遠くでなく、高いところに逃げる

→津波は川沿いや低いところだと内陸まで浸水するので、とにかく高いところに逃げる(3階建て以上の頑丈な建物が良い)

③一度逃げたら、数時間はそこで待機する

→津波は繰り返しやってくるので、一度高いところに逃げたら、数時間はそこでじっとしている

- (3)「津波てんでんこ」に込められた願いや人々の思いについて説明する。
→過去の津波で被害にあった人々が、津波が来たらとにかく早く逃げることが必要だという教訓を、後生に残したことをおさえる

- (4)これまで大きな地震が起きたときに、すぐに避難したかどうかを振り返り、今後、どのようなことに気を付けて避難すればよいかを話し合う。

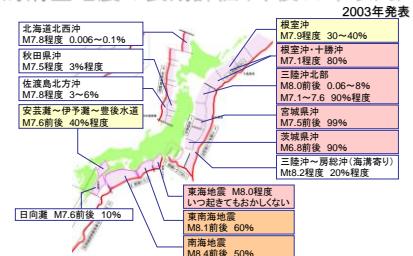
→これまでに大きな地震を感じたときや、津波情報が発表されたときの状況を子どもたちに発表してもらい、その発言の中から、避難しなかったことをおさえる

→避難しなくとも大丈夫という気持ちに負けずに、避難するという心構えが必要なことをおさえる



【写真-04】1968年
十勝沖地震津波による釜石市の被害

海溝型地震の長期評価(今後30年以内)



【資料-08】

今後30年間の地震発生確率



【その他】

動く津波ハザードマップ

3. まとめ

- (1)学習して気付いたことをプリントに記入する。
- (2)感想等を発表し、今日の学習をまとめる。

津波からにげるポイント

- 地震がおきたら、すぐに行動
→早めに行動しないと逃げ遅れてしまいます
- とにかく高いところへ
→平地であれば、頑強な3階建て以上の建物へ
- 海から遠いところはダメ
→津波は川をかけ上がってきたり、低いところにきます
- 一度高いところ避難したら、おりてこない
→津波はくりかえし何度もやってきます
- どこににげるのかをきめておく！

【資料-12】

津波避難のポイント

3. 3 小学校5・6年生(7) 指導の概略

III. 地域の津波被害を考える A. 過去の津波被害を知る

指導する学年	小学校6年生	指導する時間	総合的学習 (地域学習)	指導する時数	1 ~ 3時間
目標	釜石市で過去に起こった津波被害の様子を調べ、津波の恐ろしさを知る。				
使用する資料	【動画-14】体験談『つなみ紙芝居』 【写真-13】釜石市内にある石碑 【資料-07】地震・津波年表 【地図-04】釜石市内にある石碑の地図		【その他】石碑の説明をしてくれる人 【その他】地域の津波体験者 【print-37】津波でんでんこ		

1. 導入

(1) 過去に起こった津波の歴史年表を見て、三陸沖が過去に何回も被害に遭っていることを知る。

【資料-07】地震・津波年表

(2) 学習課題を把握する。

2. 展開

(1) 石碑の写真を見て、このようなものを見たことがあるかを思い出させる。

【写真-13】釜石市内にある石碑

(2) 自分の住んでいる地域に津波に関する碑があるか調べ、行ける範囲であれば直接行って碑に何が書かれているのか調べる。(解説してくださる人がいたら解説をしてもらう)

【地図-04】釜石市内にある石碑の地図

(3) 石碑に書いてあった内容を確認し、このような石碑はどうして建てられたのか話し合う。

(4) 津波体験者から直接話を聞く。(体験者の方に依頼できなかった場合には、動画で代用)

【その他】地域の津波体験者から話を聞く

【動画-14】体験談『つなみ紙芝居』[8:29]

3. まとめ

(1) 学習して気付いたことをプリントに記入する。

【print-37】津波でんでんこ

(2) 感想等を発表し、今日の学習をまとめる。

4. 確認

(1) 津波による過去の被害の様子を知ることができたか?

(2) 石碑や言い伝えなど、先人が残した思いを理解することができたか?

関連する
教科・行事等

3. 3 小学校5・6年生(7) 指導の注意点

1. 導入

(1)過去に起った津波の歴史年表を見て、三陸沖が過去に何回も被害に遭っていることを知る。

(2)学習課題を把握する。

2. 展開

(1)石碑の写真を見て、このようなものを見たことがあるかを思い出させる。

(2)自分の住んでいる地域に津波に関する碑があるか調べ、行ける範囲であれば直接行って碑に何が書かれているのか調べる。

(解説してくださる人がいたら解説をしてもらう)

→石碑の場所は、釜石市郷土資料館のホームページで確認できる
【歴史と文化】→【歴史】→【津波被害について】

(3)石碑に書いてあった内容を確認し、このような石碑はどうして建てられたのか話し合う。

→昔の人は、後生の人に、自分たちと同じような被害を繰り返してほしくないという思いで、このような石碑をつくったことをおさえる

→石碑以外に、『津波でんでんこ』という言葉も残してくれたことをおさえる

(4)津波体験者から直接話を聞く。

(体験者の方に依頼できなかった場合には、動画で代用)

→過去の経験を忘れないために、後生に伝えていくことが必要であることをおさえる

3. まとめ

(1)学習して気付いたことをプリントに記入する。

(2)感想等を発表し、今日の学習をまとめる。

三陸地域を襲った主な地震と津波

津波襲来と被害

西暦(和暦)	震源地(名稱)	マグニチュード	津波の高さ	被害
1896年(明治29年)	三陸沖	8.5	津波の高さは小白浜で16.5メートル、両石で14.5メートルを記録している。釜石市全体での死者は約6,700人。	
1933年(昭和8年)	三陸沖	8.5	釜石市東沖の高さ3.5メートル、小白浜で10メートルを記録している。	
1952年(昭和27年)	十勝沖	8.2	釜石魚市場は倒壊している。	
1960年(昭和35年)	南米西部	8.5	マグニチュード8.5、チリ地震津波襲来。地盤の反応が南米カリブで起つた地殻による地盤変動が原因で津波が起つた。津波の高さは小白浜で10メートル、釜石で23.5メートルを記録している。	
1976年(昭和51年)	宮城県沖	7.5	マグニチュード7.5、宮城県沖地震発生。大和洋では震度を観測。太平洋側で津波が観測されたが、被害の報告はなかった。宮城県では死者28人。	
1994年(平成6年)	三陸はるか海	?	マグニチュード7.5、青森県八戸市で震度6。死者3人。宮城県丸太平洋側に津波警報が発表され、最高の警戒の55セコンドを観測。各地で津波の報告はされていたが、被害は報告されていない。	
2003年(平成15年)	宮城県沖	?	マグニチュード7.6、震度を17度と。大和洋で震度を観測。釜石で震度5弱を記録。津波警報が発表され、多くの高層建物等で津波警報が発表された。	
2003年(平成15年)	宮城県北部	?	マグニチュード5.3~6.2、震度の深さは12kmと浅く、宮城県で震度8弱から9強の地震が同日にかけて発生した。釜石市で震度5を記録。釜石市で震度5を記録。宮城県では最大の震度を記録。	

【資料-07】

地震・津波年表



【写真-13】

釜石市市内にある石碑



【動画-14】[8:29]

体験談『つなみ紙芝居』

3. 3 小学校1~6年生(8) 指導の概略

III. 地域の津波被害を考える B. 津波から地域を守る対策を知る(緊急地震速報システム活用避難訓練)

指導する学年	小学校1~6年生	指導する時間	特別活動 (学級活動)	指導する時数	2時間 (講義&訓練)
目標	緊急地震速報の仕組みを理解し、受信システムを活用した訓練をとおして地震発生時にとるべき対処行動を確認する。(なお、避難訓練の日時についての事前連絡はなし)				
使用する資料					

1. 導入

- (1)これまでに体験した地震の揺れ方について想起させる。(精神面への負担に配慮しながら)
- (2)学習課題を把握する。

2. 展開

- (1)盛岡地方気象台の地震津波防災官による緊急地震速報の仕組みと速報発報時の対処行動についての講習を聞く。
- (2)地震発生のメカニズム、揺れの伝わり方、緊急地震速報の仕組みを、画像を見て理解する。
- (3)避難するとき、どのような点に気をつけなければよいのかを確認する。「お・は・し・も」等
- (4)避難場所での行動(集合場所、集合隊形、点呼、安全確認等)を確認する。

【参考-01】緊急地震速報のしくみ(盛岡地方気象台資料)

3. まとめ

【講習後のまとめ】

- (1)緊急地震速報の仕組みについて、再確認する。
- (2)学校において地震が発生した場合、どのような行動をとればよいか再確認する。

【避難訓練後のまとめ】

- (1)避難訓練をとおして、気付いたことや改善した方がよいと思うことを発表し合い、確認する。

4. 確認

- (1)避難する時は、どのようなことに気をつけながら、どのような行動をとればよいか知ることができたか?

関連する
教科・行事等

【行事】避難訓練

3. 3 小学校1～6年生(8) 指導の注意点

1. 導入

(1)これまでに体験した地震の揺れ方について想起させ、発表させる。

→精神的な負担に配慮し、気分が悪くなったりした場合は、申し出たり退出したりしても良いことを事前に伝えておく。

→音、揺れる方向等、可能な限り具体的に説明させる。

(2)学習課題を把握する。

2. 展開

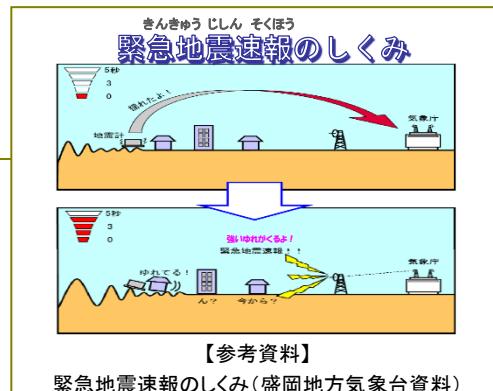
(1)盛岡地方気象台の地震津波防災官による緊急地震速報の仕組みと速報発報時の対処行動についての講習を聞く。

(2)地震発生のメカニズム、揺れの伝わり方、緊急地震速報の仕組みを、画像を見て理解する。

(3)避難するとき、どのような点に気をつければよいのかを確認する。
(「お・は・し・も」等)

(4)避難場所での行動(集合場所、集合隊形、点呼、安全確認等)を確認する。

→精神的な負担に配慮し、気分が悪くなったりした場合は、申し出たり退出したりしても良いことを事前に伝えておく。



【参考資料】

緊急地震速報のしくみ(盛岡地方気象台資料)



【参考写真】

地震津波防災官による講習会

3. まとめ

【講義後のまとめ】

(1)緊急地震速報の仕組みについて、再確認する。

(2)学校において地震が発生した場合、どのような行動をとればよいか再確認する。

【避難訓練実施について】

(1)避難訓練の具体的な日時については、児童や担任の先生方に事前に連絡しない。

(2)緊急地震速報システムの訓練用プログラムを使用して実施する。

【避難訓練後のまとめ】

(1)避難訓練をとおして、気付いたことや改善した方がよいと思うことを発表し合い、確認する。

(2)盛岡地方気象台地震津波防災官から講評してもらう。



【写真-18】

避難訓練の様子



【写真-17】

緊急地震速報受信端末



【写真-19】

訓練後の学級での振り返り授業の様子

3. 3 小学校1~6年生(9) 指導の概略

III. 地域の津波被害を考える B. 津波から地域を守る対策を知る(下校時避難訓練)

指導する学年	小学校1~6年生	指導する時間	特別活動 (学級活動)	指導する時数	2時間 (講義&訓練)
目標	スクールバス下車後やバス停で待っているとき、徒歩での下校時の想定で、緊急地震速報や警報・注意報発令の際、児童各々が状況を的確に判断し、命を守るために行動がとれるようにする。				
使用する資料					

1. 導入

(1) 校庭に集合し、下校班ごと(計9班)に整列する。

(2) 学習課題を把握する。

2. 展開

(1) 下校班ごとに、時間差をつけて下校を開始する。

1班	… バスに乗車→下車後に避難	6班	… 徒歩で下校
2班	… 徒歩で下校	7班	… 徒歩で下校
3班	… 同じく徒步で下校	8班	… 保護者が迎えに来る場所まで移動し待機
4班	… バス停でバス待ち	9班	… 学童クラブの児童は体育館へ
5班	… バス停でバス待ち		

(2) 学校から市防災危機管理課に連絡し、防災行政無線から緊急地震速報の警報を放送。(学校の近隣にも流れる)
児童は、物が「落ちてこない」「動かない」「倒れてこない」、危険ではない場所で頭を守る姿勢をとる。

(3) 5分後、同じく防災行政無線から大津波警報を放送。児童は、自分がいる場所から一番近い避難場所へ逃げる。

3. まとめ

(1) 避難場所で、担当教師の指示に従い、整列・点呼をし、班全員で振り返りを行う。

(2) その場で班ごとに解散・下校。

4. 確認

(1) 緊急地震速報や大津波警報・津波警報・津波注意報発令時には、どのようなことに気をつけ、どのような行動をとればよいのか、学んだことを生かして実行することができたか?

3. 3 小学校1～6年生（9） 指導の注意点

1. 導入

(1) 校庭に集合し、下校班ごと(計9班)に整列する。

(2) 学習課題を把握する。

→命を守るための津波避難訓練であることをしっかりと理解させる。

→交通安全にも十分に注意することを確認する。

防災行政無線を使い、前日および
当日の下校開始30分前に、避難
訓練の実施とそれに伴って緊急地
震速報および大津波警報を流すこ
とを予告する。

2. 展開

(1) 下校班ごとに、時間差をつけて下校を開始する。

(2) 学校から市防災危機管理課に連絡し、防災行政無線から緊急地震
速報の警報を放送。(学校の近隣にも流れる)

児童は、「落ちてこない」「動かない」「倒れてこない」、危険では
ない場所で頭を守る姿勢をとる。

(3) 5分後、同じく防災行政無線から大津波警報を放送。児童は、自分が
いる場所から一番近い避難場所へ逃げる。

3. まとめ

(1) 避難場所で、担当教師の指示に従い、整列・点呼をし、班全員で振り返りを行う。

→その場にいる児童全員が、これまで学んだことを生かして的確に判断し、迅速に行動できたか振り返り、発表できるようにする。

(2) その場で班ごとに解散・下校。

3. 4 中学校1・2・3年生（1）指導の概略

I. 地震・津波を知る II. 対処方法を知る

指導する学年	中学校1-3年生	指導する時間	総合的な学習の時間	指導する時数	1 時間
目標	津波の特徴や恐ろしさを知り、正しく避難するための方法を知識として身に付ける。 →多くの内容は、小学校で学習した内容の復習になる				
使用する資料	【動画-01】2004年インド洋津波（海岸到達の様子） 【動画-03】2004年インド洋津波（引き波の様子） 【動画-04】2004年インド洋津波（押し波の様子） 【動画-06】地震・津波が起きるメカニズム 【動画-07】津波と普通の波の違い 【動画-08】津波の破壊力に関する実験 【動画-11】1896年明治三陸地震津波Sim	【動画-12】1960年チリ地震津波Sim 【写真-01～04】過去の津波による釜石市の被害 【資料-02】地震分布とプレートの関係 【資料-05】津波の速さと波長 【資料-07】地震・津波年表 【資料-08】今後30年間の地震発生確率 【print-41】小学校の復習			

1. 導入

【心身への負担に配慮して…】
○ 映像を使わず、東日本大震災での津波被害について、簡単に触れるだけでも良い。

(1)スマトラ沖地震の津波映像を見て、地震津波の恐ろしさを知る。

【動画-01】2004年インド洋津波（海岸到達の様子）[2:10]

(2)三陸で大きな地震が起こる確率を知る。【クイズ:Q1】

【資料-08】今後30年間の地震発生確率

(3)過去の津波被害(特に鵜住居や両石)について知る。【クイズ:Q2・Q3】

【写真-01～04】過去の津波による釜石市の被害 【資料-07】地震・津波年表

(4)本時の学習課題「津波の特徴を知り、正しい逃げ方を知ろう」を説明する。

2. 展開

(1)津波の起り方や特徴について知る。【クイズ:特徴編】

【資料-02】地震分布とプレートの関係 【動画-06】地震・津波が起きるメカニズム
【資料-05】津波の速さと波長 【動画-07】津波と普通の波の違い

(2)津波から身を守るためにには、どのような判断をすればよいかを知る。【クイズ:判断編】

【動画-12】1960年チリ地震津波Sim 【動画-08】津波の破壊力に関する実験
【動画-11】1896年明治三陸地震津波Sim 【動画-03&04】2004年インド洋津波

(3)津波から身を守るためにには、どのような行動をとればよいかを知る。【クイズ:行動編】

(4)昔からの言い伝えを知る。【クイズ:豆知識編】

3. まとめ

(1)学習の確認小テストを行う。

【print-41】総復習

(2)感想をプリントに記入する。

4. 確認

(1)小学校で習った津波防災学習の内容を復習することができたか？

(2)中学校で津波について勉強する意味を理解することができたか？

関連する
教科・行事等

【行事】避難訓練

3. 4 中学校1・2・3年生(1) 指導の注意点 [1/4]

目標

- 中学校で津波について新しく学習する前に、小学校で学習した内容(津波の特徴、津波から身を守る方法)を復習する。
- クイズを用いて、生徒の理解度を確認するとともに、回答についての補足説明をすることで知識の定着を図る。

1. 導入

(1)スマトラ沖地震の津波映像を見て、地震津波の恐ろしさを知る。
→津波が来ると、町中にたくさんのがれきが流されてくることを指摘し、流れにのまれたら助からないことを知る。

(2)三陸で大きな地震が起こる確率を知る。

【クイズ:Q1】

Q1 宮城県沖で、今後30年以内にM7.5前後の大きな地震が起こると言われている確率は何パーセントか?

A 69% B 79% C 89% D 99%

※2003年に発表された情報では、今後30年間のうちに宮城県沖で大きな地震が発生する確率は99%、つまり必ず起こると言われている。

(3)過去の津波被害(特に鵜住居や両石)について知る。

【クイズ:Q2・Q3】

Q2 明治29年の津波では、東北地方全体でどのくらいの死者数だったのだろうか?

A 5,000人 B 7,000人 C 15,000人 D 22,000人

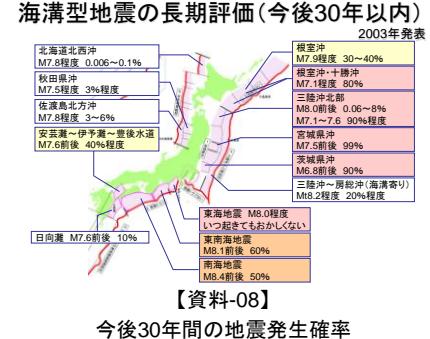
Q3 明治29年の津波では、両石町でどのくらいの死者数だったのだろうか?

A 390人 B 590人 C 790人 D 930人

※明治29年の津波による死者行方不明者の合計は、約22,000人。そのうち、当時の釜石では人口5,687人中2,907人が、両石では人口939人中790人がそれぞれ犠牲になっている。

(4)本時の学習課題「津波の特徴を知り、正しい逃げ方を知ろう」を説明する。

→近い将来、釜石にも大きな津波が来る可能性が高いことを確認し、そのときに生きのびるために、「津波の特徴を知り、正しい逃げ方を知る」のが本授業の目標であることを伝える。



【写真-02】1933年
昭和三陸地震津波による釜石市の被害

明治と昭和の津波による犠牲者数

町村字名	明治三陸地震津波			昭和三陸地震津波		
	津波前の 死 者	重 傷	軽 傷	津波前の 死 者	重 傷	軽 傷
釜 石 町 巣 平 田 浜	5,687 1,299	2,007 858	68 16	243 292	23,046 846	30 1
鵜 住 居 南 石 町 柏 岩 駅 片 井 町 室 湯 浜 根 滝 浜 糸 釜 浜 白 沢 町	939 930 563 879 7269 294	790 174 15 49 6 217	12 9 0 3 6 0	13 20 2 8 102 117 366 76	750 635 375 356 102 117 366 76	3 1 1 4 1 10 3 2
唐 丹 村 大 石 川 片 岸 小 白 浜 水 木 町 花 霞 町	323 260 156 629 7269 294	10 115 98 475 6 217	0 2 9 18 6 0	0 9 9 6 8 13	694 494 625 871 328 397	10 5 3 6 17 10
合 計	12,665	6,477	143	618	31,637	404

【資料-07】
地震・津波年表

3. 4 中学校1・2・3年生（1）指導の注意点 [2/4]

2. 展開

(1)津波の起り方や特徴について知る。

【クイズ：特徴編】

Q4 地震が起きる原因是、何だろうか？

- A 地震 B 強風 C プレートの動き
(海底の隆起:盛り上がる)

※プレートテクトニクスと津波が起こるメカニズムを説明する。

→プレートについては、2年生理科で学習することを伝える

Q5 明治29年の津波で、両石を襲った津波の高さはどのくらいだったか？

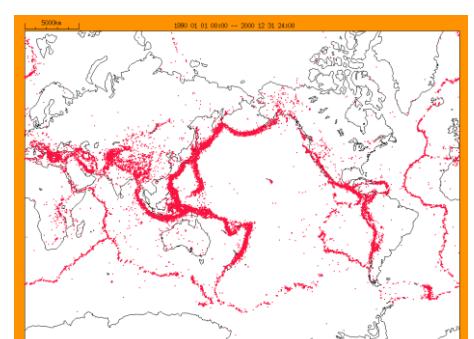
- A 3.5m B 13.0m C 38.2m

※明治三陸津波による両石の被災状況として、両石湾には最大で13.0mの津波が来たことを紹介する。また、大船渡市の綾里には、38.2mの高さの津波が来ており、津波は場所によって、局的にとても大きくなることを伝える。

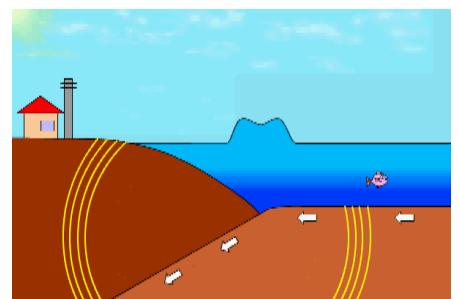
Q6 海岸付近での津波の速さはどれくらいだろうか？

- A 自動車
(36km/h) B 新幹線
(200km/h) C ジェット機
(800km/h)

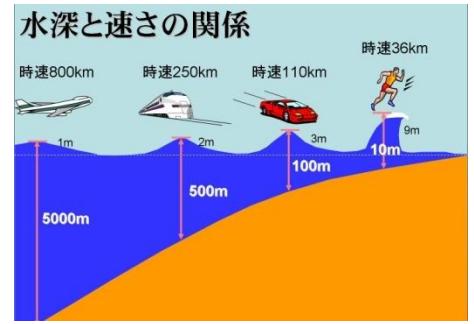
※海岸付近でも自動車と同じくらいの速さなので、海岸で津波を確認してからでは無事に逃げられないことを指摘する。



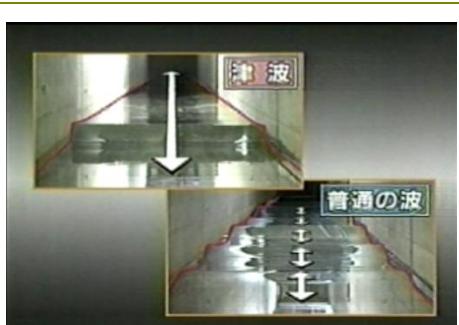
【資料-02】
地震分布とプレートの関係



【動画-06】[0:12]
地震・津波が起きるメカニズム



【資料-05】
津波の速さ



【動画-07】[2:52]
津波と普通の波の違い

3. 4 中学校1・2・3年生（1）指導の注意点 [3/4]

2. 展開

(2)津波から身を守るためにには、どのような判断をすればよいかを知る。

【クイズ：判断編】

Q7 摆れの小さい地震では、津波の心配はない。

- A 正しい B 間違っている

※大きな揆れを感じなくても、津波が来ることがあることを伝える。

[例]明治三陸地震では、震度1~2程度しか揆れなかったのに、あれだけ大きな津波がやってきた。

[例]1960年チリ地震津波Simを見せて、地球の裏側からでも津波はやってくることを説明し、揆れの大きさで津波を判断してはいけないことを伝える。

Q8 津波が起きるときは、必ず引き潮（水が引くこと）が起こる。

- A 正しい B 間違っている

※津波が起るときに、潮が引いたら津波は必ず来るが、潮が引かなくても津波が来ることを伝える。

[例]2004年インド洋津波の動画を見せて、同じ津波でも、引き潮で始まる場所（インドネシア）と上げ潮で始まる場所（スリランカ）があつたことを伝える。

→海の様子を見に行ってはいけないことを確認する

Q9 津波は、2波、3波と何度もやってくる。

- A 正しい B 間違っている

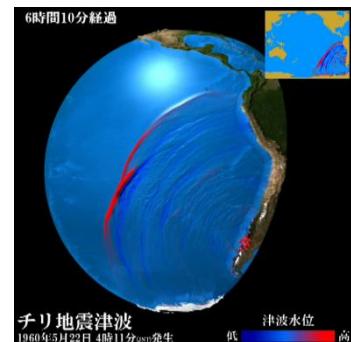
※津波の動画を見て、2波、3波と繰り返し津波がやってくる様子を説明する。

※特に、津波は第1波が一番大きいとは限らないことを指摘する。

Q10 津波注意報で予想される津波高さが0.5mだと、避難する必要はない。

- A 正しい B 間違っている

※津波の破壊力に関する実験を見せて、例え50cmでも、立つてることは難しいことを伝える。



【動画-03】[0:44]
2004年インド洋津波（引き波の様子）



【動画-04】[2:57]
2004年インド洋津波（押し波の様子）



【動画-11】[2:00]
1896年明治三陸地震津波Sim



【動画-08】[0:37]
津波の破壊力に関する実験

2. 展開

(3)津波から身を守るためにには、どのような行動をとればよいかを知る。

【クイズ：行動編】

Q11 逃げるときには、できるだけ海岸から遠くに逃げたほうがよい。

- A 正しい B 間違っている

※[高い場所に逃げる]

→川沿いや低い土地などでは、海岸から遠くでもどこまでに津波が押し寄せてくる。

Q12 津波注意報や警報を聞いて、情報を確認してから逃げたほうがよい。

- A 正しい B 間違っている

※[情報を待たない]

→停電等により、津波情報が必ず伝わってくるとは限らない。

Q13 津波のとき、早く逃げるために自動車を使ったほうがよい。

- A 正しい B 間違っている

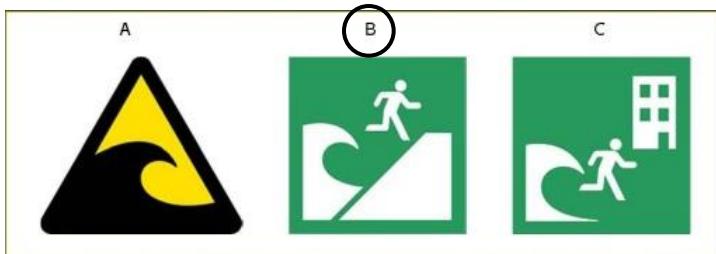
※[自動車は使わない]

→みんなで自動車を使うと渋滞してしまい、歩いて逃げるのよりも時間がかかる場合もある。

(4)昔からの言い伝えを知る。

【クイズ：豆知識編】

Q14 下の標識の中で、『津波避難場所』をあらわしているはどれか？



※A:津波注意 B:津波避難場所 C:津波避難ビル

Q15 三陸地方には、『津波でんごん』という言い伝えがある。でんごんことは、でんではばらばらという方言で、津波が来たらたとえ家族でもてんでばらばらに逃げるという教訓である。一人一人が自分の命を守るために、とっさに適切な判断をして、てんではばらばらに避難できるように日頃から備えておくことが大事である。次の中から、この言い伝えにあてはまるごとをすべて選べ。

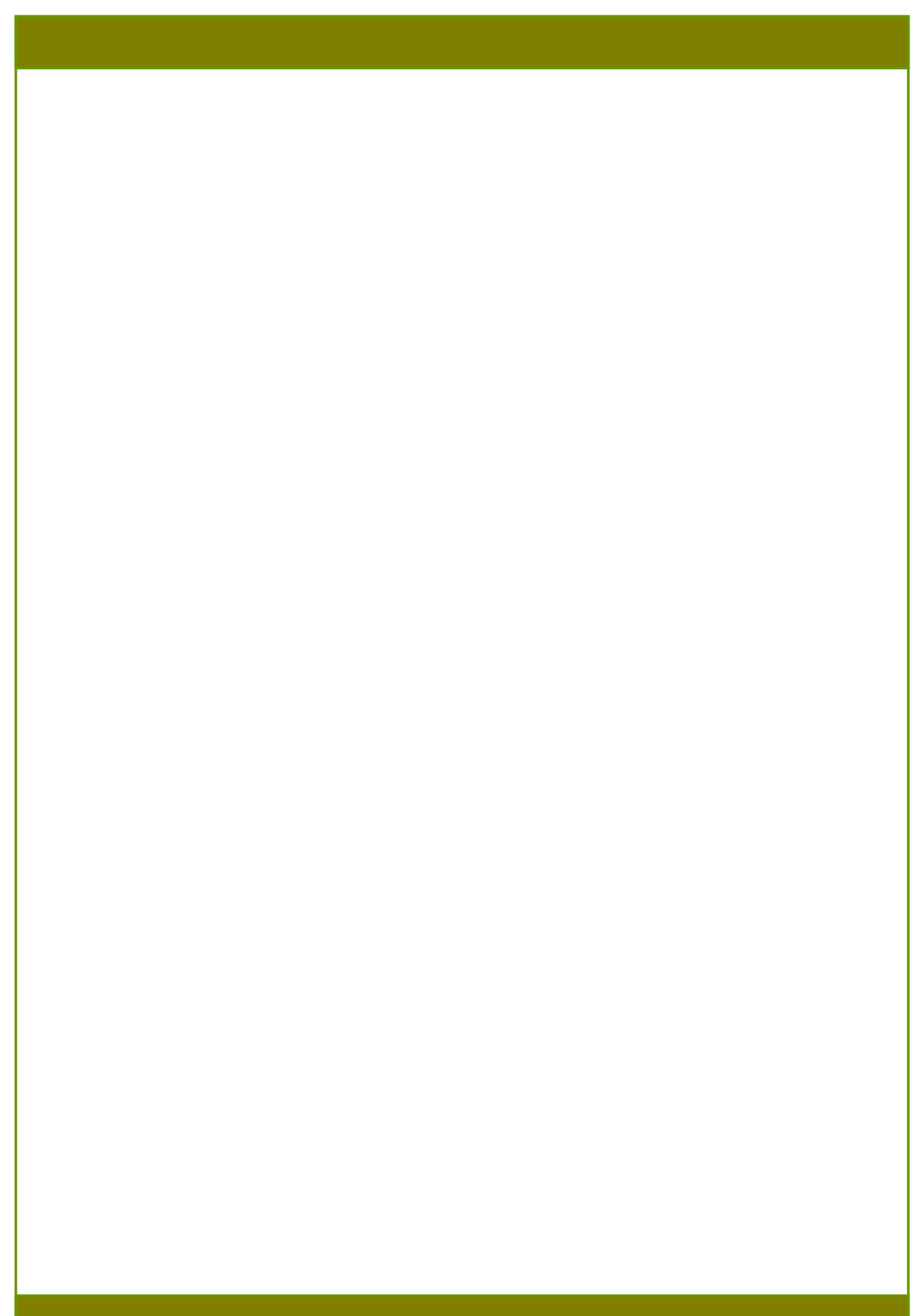
- A くつをそろえて脱いでおく
B 服を枕元に置いておく
C 津波が来たときは、自分で判断して逃げる

※てんではばらばらに逃げるためには、日頃から備えが重要であることを指摘する。

3. まとめ

(1)学習の確認小テストを行う。

(2)感想をプリントに記入する。



3. 4 中学校1・2・3年生（2－1）指導の概略

I. 地震・津波を知る A. 地震・津波のおき方を知る

指導する学年	中学校1年生	指導する時間	理 科	指導する時数	1 時間 (本時1/2)
目標	地震がおきる理由をプレートを関連づけて理解する。				
使用する資料	【動画-06】地震・津波が起きるメカニズム 【資料-02】地震分布とプレートの関係 【資料-03】日本周辺のプレート		【その他】世界地図 【その他】教科書 【print-42】地震津波メカニズム		

1. 導入

(1) 学習班で作業

世界地図を大陸毎にわけ、現在離れているが似たような形をしている場所を探す。

【その他】世界地図

(2) なぜ、現在離れている大陸の海岸線がだいたい同じ形をしているのか考える。

(3) 本時の学習課題「地震がおきる理由をプレートと関連づけて理解しよう」を説明する。

2. 展開

(1) プレートの説明を行う。

【その他】教科書

(2) 日本付近のプレートの動きを説明する。

【資料-03】日本周辺のプレート

(3) 地震の起き方を説明する。

【動画-06】地震・津波が起きるメカニズム [0:12]

(4) 日本付近の地震がおきた場所を立体的に見る。

【資料-02】地震分布とプレートの関係

【その他】教科書

3. まとめ

(1) 学習して気付いたことをプリントに記入する。

【print-42】地震津波メカニズム

(2) 感想等を発表し、今日の学習をまとめる。

4. 確認

(1) プレートは常に動いているので、地震もおこり続けることを理解することができたか？

(2) 日本は4つのプレートが集まっており、地震がおこる確率が高いことを理解することができたか？

関連する
教科・行事等

3. 4 中学校1・2・3年生（2－1）指導の注意点

1. 導入

(1) 学習班で作業

世界地図を大陸毎にわけ、現在離れているが似たような形をしている場所を探す。

(2) なぜ、現在離れている大陸の海岸線がだいたい同じ形をしているのか考える。

→もともとくっついていたものが、大陸が動いて、離ればなれになったことをおさえる

(3) 本時の学習課題「地震がおきる理由をプレートと関連付けて理解しよう」を説明する。

2. 展開

(1) プレートの説明を行う。

→教科書を使って説明する

(2) 日本付近のプレートの動きを説明する。

→太平洋プレートがフィリピン海プレートの下に沈みこんでいることをおさえる

(3) 地震の起き方を説明する。

→プレート境界部にひずみがたまることで地震が発生することをおさえる

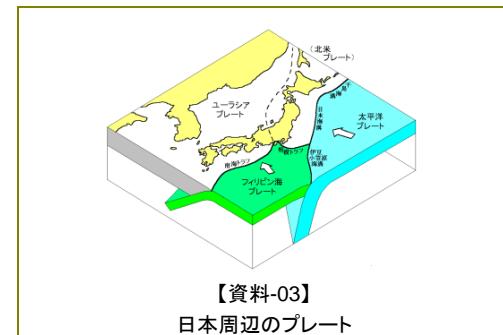
→プレートは一定のスピードで動き続けるので、地震もある程度周期的に起こることをおさえる

→海底で地震が発生した場合には、津波が発生する可能性が高いことをおさえる

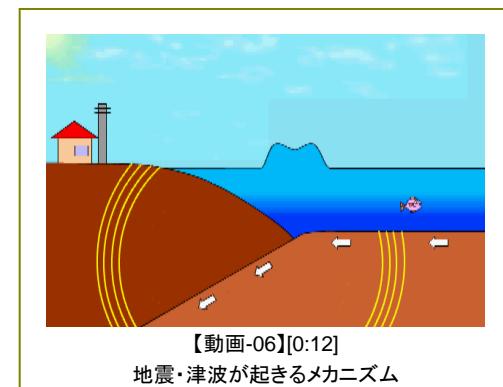
(4) 日本付近の地震がおきた場所を立体的に見る。

→プレート境界部で地震が多く起きていることを確認する

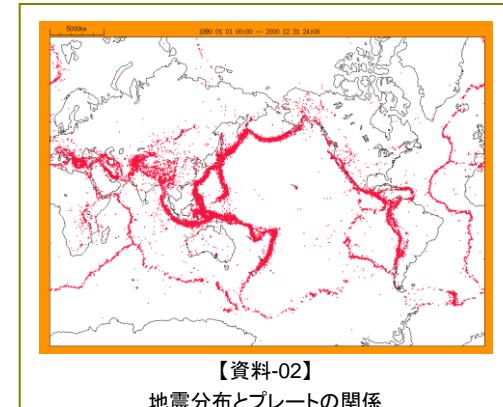
→プレート境界部分ではないところでも地震（直下型地震）が発生していることをおさえる



【資料-03】
日本周辺のプレート



【動画-06】[0:12]
地震・津波が起きるメカニズム



【資料-02】
地震分布とプレートの関係

3. まとめ

(1) 学習して気付いたことをプリントに記入する。

(2) 感想等を発表し、今日の学習をまとめる。

3. 4 中学校1・2・3年生（2－2）指導の概略

I. 地震・津波を知る E. 地震の揺れの特徴を理解する

指導する学年	中学校1年生	指導する時間	理 科	指導する時数	1 時間 (本時2/2)
目標	地震の揺れの伝わり方を知る。				
使用する資料	【動画-05】2009年駿河湾を震源とする地震発生直後の様子 【資料-14】2009年駿河湾を震源とする地震の波形 【その他】バネ 【print-42】地震津波メカニズム				

1. 導入

(1) 地震のビデオを見て、感想を発表する。

【動画-05】2009年駿河湾を震源とする地震発生直後の様子 [1:13]

(2) 本時の学習課題「地震の揺れの伝わり方を理解しよう」を説明する。

2. 展開

(1) バネを使って、揺れ違いを見せる。

① 大きくバネをゆらす（縦揺れ→主要動）

② 1回目より早くゆらす（横揺れ→初期微動）

【その他】バネ

(2) 初期微動と主要動の違いを説明する。

(3) 地震の波形を使って、初期微動と主要動の動きを確認する。

【資料-14】2009年駿河湾を震源とする地震の波形

(4) 地震のビデオを再び見る。

【動画-05】2009年駿河湾を震源とする地震発生直後の様子 [1:13]

3. まとめ

(1) 本時でわかったことをプリントに記入する。

【print-42】地震津波メカニズム

(2) 感想等を発表し、今日の学習をまとめる。

4. 確認

(1) 地震の初期微動と主要動の違いを理解することができたか？

(2) 地震が起きたら何をすべきか考えることができたか？

関連する
教科・行事等

3. 4 中学校1・2・3年生（2－2）指導の注意点

1. 導入

- (1) 地震のビデオを見て、感想を発表する。
→最初は揺れが小さいが、後から揺れが大きくなることをおさえる
(2) 本時の学習課題「地震の揺れの伝わり方を理解しよう」を説明する。

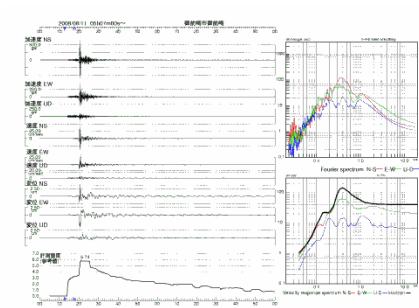


【動画-05】[1:13]

2009年駿河湾を震源とする地震発生直後の様子

2. 展開

- (1) バネを使って、揺れ違いを見せる。
① 大きくバネをゆらす（縦揺れ→主要動）
② 1回目より早くゆらす（横揺れ→初期微動）
(2) 初期微動と主要動の違いを説明する。
→初期微動：揺れは小さいが、速く伝わっていく
主要動：揺れが大きが、伝わる速度は遅い
(3) 地震時の波形を使って、初期微動と主要動の動きを確認する。
(4) 地震のビデオを再び見て、初期微動と主要動を再度確認する。



【資料-14】

2009年駿河湾を震源とする地震の波形

3. まとめ

- (1) 本時でわかったことをノートにまとめる。
(2) 感想等を発表し、今日の学習をまとめる。
→初期微動を感じた後、何ができるか考えてみる

3. 4 中学校1・2・3年生（3）指導の概略

II. 対処行動を知る E. 避難後の行動を考える

指導する学年	中学校1-3年生	指導する時間	特別活動 (学級活動)	指導する時数	2時間 (1H講義/1H訓練)
目標	学校において、津波が襲ってきたとき、避難した後にどのような行動をとればよいのかを知る。				
使用する資料	【動画-01】2004年インド洋津波(海岸到達の様子) 【写真-01～04】過去の津波による釜石市の被害 【資料-01】釜石市津波浸水予測図 【地図-01】学区の地図 【print-43】避難後対応				

1. 導入

(1) インド洋及び日本国内、地域の津波の被害や様子の映像や写真をみて、感想を述べる。

【写真-01～04】過去の津波による釜石市の被害

【動画-01】2004年インド洋津波(海岸到達の様子)[2:10]

【心身への負担に配慮して…】
○ 写真・映像を使わず、東日本大震災での津波被害について、簡単に触れるだけでも良い。

(2) 学習課題を把握する。

2. 展開

(1) 学校にいた場合、どのような行動をとればよいかを話し合う。

(2) 学校周辺のハザードマップを見ながら、どこにどのように避難すればよいかを確認する。

【資料-01】釜石市津波浸水予測図

【地図-01】学区の地図

(3) 避難するとき、具合の悪い生徒やケガした生徒、避難している小学生に対して、どのような行動をとればよいか考える。

(4) 避難場所での行動(どのような集合隊形、点呼、安全確認、けが人への処置等)を確認する。

3. まとめ

【講義後のまとめ】

(1) 学校において津波が襲ってきた場合、どのような行動をとればよいかまとめる。

(2) 学習して気付いたことをプリントに記入する。

【避難訓練後のまとめ】

(1) 避難訓練で気付いたことや改善した方がよいと思うことなどをプリントに記入する。

【print-43】避難後対応

4. 確認

(1) 避難した後にどのような行動をとればよいかを知ることができたか？

関連する教科・行事等

【行事】避難訓練

3. 4 中学校1・2・3年生（3）指導の注意点

1. 導入

(1) インド洋及び日本国内、地域の津波の被害や様子の映像や写真を見て、感想を述べる。

- とにかく避難することが必要であることをおさえる
- 避難したあの行動を想像するように示唆する

(2) 学習課題を把握する。



【動画-01】[2:10]

2004年インド洋津波(海岸到達の様子)

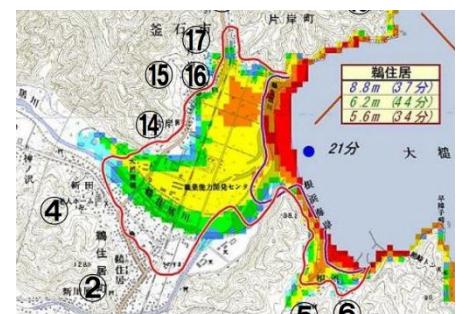
2. 展開

(1) 学校にいた場合、どのような行動をとればよいかを話し合う。

(2) 学校周辺のハザードマップを見ながら、どこにどのように避難すればよいかを確認する。

(3) 避難するとき、具合の悪い生徒やケガした生徒、避難している小学生に対して、どのような行動をとればよいかを考える。

(4) 避難場所での行動(どのような集合隊形、点呼、安全確認、けが人の処置等)を確認する。



【資料-01】

釜石市津波浸水予測図

3. まとめ

【講義後のまとめ】

(1) 学校にいて津波が襲ってきた場合、どのような行動をとればよいかまとめる。

(2) 学習して気付いたことをプリントに記入する。

【避難訓練後のまとめ】

(1) 避難訓練で気付いたことや改善した方がよいと思うことなどをプリントに記入する。

3. 4 中学校1・2・3年生（4）指導の概略

II. 対処行動を知る E. 避難後の行動を考える

指導する学年	中学校1-3年生	指導する時間	学 活	指導する時数	1 時 間
目標	自分たちの地域を守るために、中学生としてできることを考える。				
使用する資料	【資料-16】災害ボランティアの活動 【書籍-03】釜石市地域防災計画 【print-44】災害ボランティア				

1. 導入

(1) 大きな災害が発生したときに活動した救助隊やボランティアの様子を紹介する。

【資料-16】災害ボランティアの活動

(2) 本時の学習課題「避難した後、中学生としてできることを考える」を説明する。

2. 展開

(1) 自分たちの住んでいる町の防災体制や工夫がどのようにになっているか、資料等から読み取る。

【書籍-03】釜石市地域防災計画

(2) 地域で津波や災害が起こった際、中学生として何ができるか考えさせる。

- ①避難する時、具合の悪い人やケガ人、小学生に対してどのような行動をとれば良いか考える。
- ②避難場所での行動(集合隊形、点呼、安全確認、けが人への処置)を確認
- ③避難後、中学生として何ができるか考える。

(3) 炊き出し、けが人の搬送、給水などのグループに分かれ、活動内容を考える。

(4) 救助やボランティアの活動を行う際、気をつけることをあげる。

3. まとめ

(1) 学習して気付いたことをプリントに記入する。

【print-44】災害ボランティア

(2) 感想等を発表し、今日の学習をまとめる。

4. 確認

(1) 災害時に地域を守るために、中学生としてできることを知ることができたか？

関連する
教科・行事等

【行事】地域の避難訓練

3. 4 中学校1・2・3年生（4）指導の注意点

1. 導入

- (1) 大きな災害が発生したときに活動した救助隊やボランティアの様子を紹介する。

→沿岸部において大きな地震が99%の確率で起こることを想起
資料を使って、「災害ボランティアの活動」について補足説明をする

- (2) 本時の学習課題「避難した後、中学生としてできることを考える」を説明する。

→災害時は中学生も重要な役割の担い手であることを説明する



水害によって、堆積した土砂をかき出す高校生

【資料-16】

災害ボランティアの活動

2. 展開

- (1) 自分たちの住んでいる町の防災体制や工夫がどのようにになっているか、資料等から読み取る。

→釜石市地域防災計画を見せて、釜石市の防災体制や工夫どのようにになっているかをつかむ

- (2) 地域で津波や災害が起きた際、中学生として何ができるか考えさせる。

① 避難する時、具合の悪い人やケガ人、小学生に対してどのような行動をとれば良いか考える。

→具合の悪い人 → 肩を貸す、簡易担架で搬送
→ケガ人 → 複数で救助し、搬送
→小学生 → 一緒に避難する、避難誘導

② 避難場所での行動(集合隊形、点呼、安全確認、けが人への処置)を確認

→混乱せず落ち着いて行動する →小学生等を安心させる
→ケガ人への処置や対応を手伝う

③ 避難後、中学生として何ができるか考える。

→炊き出しの手伝い、物資の運搬、避難誘導、給水、清掃等生徒の意見をもとに補足していく

- (3) 炊き出し、けが人の搬送、給水などのグループに分かれ、活動内容を考える。

→(2)で出た意見をもとにして、グループに分け、詳しい活動内容を考えて用紙に記入させる。
※発表させても良い。

- (4) 救助やボランティアの活動を行う際、気をつけることをあげる。

→自己および周囲の安全確保、複数で活動する、大人の指示に従うなど

3. まとめ

- (1) 学習して気付いたことをプリントに記入する。

- (2) 感想等を発表し、今日の学習をまとめる。

3. 4 中学校1・2・3年生（5）指導の概略

II. 対処行動を知る E. 避難後の行動を考える（災害発生時初動期の避難所初期対応において中学生ができる学ぶことを学ぶ）

指導する学年	中学校1年生	指導する時間	特別活動	指導する時数	2 時間
目標	災害発生初動期における避難所で想定される対応についての体験・訓練と、事後の意見交流での学び合いを通じて、災害発生時に中学生の自分たちにもできることがあることを知り、いざというときにも主体的・積極的に行動できる心構えを育む。				
使用する資料	【資料-】指導案 【資料-】配布プリント				

1. 導入

(1) 東日本大震災直後の避難所等での状況を想起させ、さらに、災害時に学校が地域の避難所となることを確認した上で、災害発生初動期、中学生の自分たちが避難してきた地域の人たちのためにどんなことができるのかを考えさせる。

2. 展開

(1) 「避難者受け入れ対応避難所環境整備」「救命救急対応」「要介護者対応」の3グループに分かれ、ゲストティーチャー（市防災危機管理課職員・市消防署員・県立福祉施設職員）の指導のもと、体験・訓練に取り組む。

「避難者受け入れ対応避難所環境整備」

- ① 避難者名簿作成（項目確認・聞き取りと記入補助）
- ② パーテーション搬入・設置
- ③ 仮設トイレおよび専用テント搬入・設置
- ④ 発電機の操作と液晶テレビとの接続
- ⑤ 119番通報訓練装置を使った訓練
- ⑥ 反射式ストーブ設置とマッチでの点火

「救命救急対応」

- ① 応急搬送法
- ② 救急法（応急処置）
- ③ AEDの操作
- ④ 心肺蘇生法

「要介護者対応」

- ① 高齢者疑似体験
- ② 車いす体験
- ③ 白杖体験

(2) 体験・訓練の報告やグループでの学び合いをとおして、災害発生時に人助けたり支えたりするために、中学生の自分たちにできることに対する考えを広げたり深めたりする。

- ① グループごとの体験・訓練報告 → ② 個人ごとの付箋への記入 → ③ 模造紙に貼って項目ごとにまとめる
- ④ 各グループの模造紙を壁に掲示

【資料-】生徒用プリント

3. まとめ

(1) 各グループの模造紙に貼られた各自の考えを読んで、自分の考えを広げたり深め、プリントに書き込む。

(2) (1)でプリントにまとめたこと等を発表し合う。その後ゲストティーチャーからの講評を聞き、最後に感想等をプリントにまとめる。さらに、そのプリントを持ち帰り、家庭でも話し合ってもらい、その内容をプリントに記入させる。

4. 確認

(1) 災害発生時に、中学生にも人を助けたり支えたりすることができることを実感することができたか。

(2) 今回の学習内容は、自然災害だけでなく、日常生活の様々な場面や状況で生かすことができることを確認できたか。

関連する
教科・行事等

【行事】地域の避難訓練

3. 4 中学校1・2・3年生（5）指導の注意点

1. 導入

(1) 東日本大震災直後の避難所等での状況を想起させ、さらに、災害時に学校が地域の避難所となることを確認した上で、災害発生初動期、中学生の自分たちが避難してきた地域の人たちのためにどんなことができるのかを考えさせる。

→生徒たちの精神面への負担に配慮して話をすること。気分が悪くなったりした場合は、すぐに申し出たり退出したりして良いことをあらかじめ確認しておくこと。生徒たちの様子をよく観察すること。

2. 展開

(1) 「避難者受け入れ対応避難所環境整備」「救命救急対応」「要介護者対応」の3グループに分かれ、ゲストティーチャー（市防災危機管理課職員・市消防署員・県立福祉施設職員）の指導のもと、体験・訓練に取り組む。

→導入と同様に、生徒たちの精神的な負担に配慮して進めること。

(2) 体験・訓練の報告やグループでの学び合いをとおして、災害発生時に人を助けたり支えたりするために、中学生の自分たちにできることに対する考え方を広げたり深めたりする。

→災害時のみでなく、今回学んだことが日常生活等のどんな場面で生かすことができるのかを考えさせる。

3. まとめ

(1) 各グループの模造紙に貼られた各自の考えを読んで、自分の考えを広げたり深め、プリントに書き込む。

(2) (1)でプリントにまとめたこと等を発表し合う。その後ゲストティーチャーからの講評を聞き、最後に感想等をプリントにまとめる。さらに、そのプリントを持ち帰り、家庭でも話し合ってもらい、その内容をプリントに記入させる。

→学んだ内容について家族に話して聞かせ共有することとおして、災害に対する物心両面の備えについて話し合うきっかけとなることを伝える。また、今回学んだことが災害時のみでなく、日常生活等のどんな場面で生かすことができるのかを話し合ってみることも勧める。



【写真-20】
パーテーション設置訓練の様子



【写真-22】
要介護者対応(車いす)訓練の様子



【写真-21】
グループでの学び合いの様子



【写真-23】
救命救急法訓練の様子

3. 4 中学校1・2・3年生（6）指導の概略

III. 地域の津波災害を考える B. 津波から地域を守る対策を知る

指導する学年	中学校2年生	指導する時間	社 会	指導する時数	1 時 間
目 標	日本で起こる自然災害、特に津波の、原因や影響について自然環境と関連させてつかむ。津波に対する地域の対策を知る。				
使用する資料	【資料-07】地震・津波年表 【写真-08】湾口防波堤・防潮堤 【写真-14】2008年岩手・宮城内陸地震時の被災状況他(津波以外の被災写真) 【写真-15】学校における避難訓練の様子 【その他】新しい社会地理(東京書籍p151-152) 【print-45】様々な自然災害				

1. 導入

【心身への負担に配慮して…】
○ 写真を使わず、東日本大震災での津波被害について、簡単に触れるだけでも良い。

- (1)教科書掲載の自然災害の写真や、岩手・宮城内陸地震後の祭時大橋の写真を通して、自然災害の種類や恐ろしさを知る。

【その他】新しい社会地理(東京書籍 p151-152)

【写真-14】2008年岩手・宮城内陸地震時の被災状況他(津波以外の被災写真)

- (2)地震、津波を取り上げ、被害状況を確認する。

【資料-07】地震・津波年表

- (3)学習課題「自然災害時の行動のしかたについて考えよう」を確認する。

2. 展開

- (1)釜石市の防災対策を確認する。

【写真-08】湾口防波堤・防潮堤

- (2)津波浸水予測図で、自分の通学路を確認し、実際に津波が来た場合にはどのような行動をするかを考える。

【資料-01】釜石市津波浸水予測図

【写真-15】学校における避難訓練の様子

3. まとめ

- (1)本時で学習してわかったこと、気づいたことを記入し、発表する。

【print-45】様々な自然災害

4. 確認

- (1)地震や火山災害、洪水や冷害・干害などの多様な災害の一つを取り上げ、日本の自然の特色や人間の活動と関連づけて考えることができたか？

- (2)身近な地域における災害時の避難方法や避難場所などのあり方について考えようとしたことができたか？

関連する
教科・行事等

【行事】地域の避難訓練

3. 4 中学校1・2・3年生（6）指導の注意点

1. 導入

(1)教科書掲載の自然災害の写真や、岩手・宮城内陸地震後の祭時大橋の写真を通して、自然災害の種類や恐ろしさを知る。

→様々な災害の中から一つを取り上げ、日本の自然の特色や人間の活動と関連づけて考えさせる
→2004年新潟中越地震の写真も適宜用いる

(2)地震、津波を取り上げ、被害状況を確認する。

→津波被害の歴史に触れ、津波について学習させる。

(3)学習課題「自然災害時の行動のしかたについて考えよう」を確認する。



【写真-14】

2008年岩手・宮城内陸地震時の被災状況他

2. 展開

(1)釜石市の防災対策を確認する。

→湾口防波堤や防潮堤など地域の防災施設を確認する

(2)津波浸水予測図で、自分の通学路を確認し、実際に津波が来た場合にはどのような行動をするかを考える。

→防災訓練等で習得したこれまでの知識を確認する程度とする

3. まとめ

(1)本時で学習してわかったこと、気づいたことを記入し、発表する。

明治と昭和の津波による犠牲者数

町村名	明治三陸地震津波				昭和三陸地震津波			
	津波前の人口	死者	重傷	軽傷	津波前の人口	死者	重傷	軽傷
釜石町 築石・平田・白浜	5,687 1,299	2,907 858	68 16	243 292	23,946 846	30 1	15 1	104 1
鮫住居村 南・西・北・片岸・室根・浜浜・奥浜・白浜・坂宿	938 712 930 563	750 174 15 49	12 5 0 3	13 20 2 8	750 635 375 356	3 1 4 1	3 1 10	2
唐丹村 大石・荒川・片岸・小泊・本郷・花畠	323 260 156 827 873 294	10 115 98 475 769 217	0 2 9 18 6 0	0 9 6 8 3 13	694 494 625 871 613 397	10 5 6 17 328 10	17 3 11 1 1	2 3 11 1
合計	12,665	6,477	143	618	31,637	404	37	134

【資料-07】

地震・津波年表

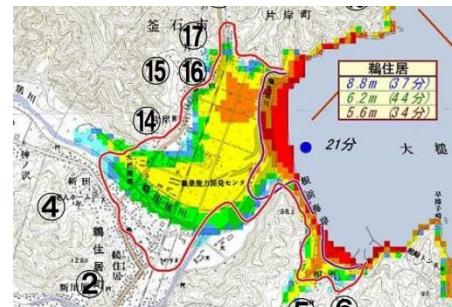


【写真-08】

湾口防波堤・防潮堤



【写真-15】
学校における避難訓練の様子



【資料-01】
釜石市津波浸水予測図

3. 4 中学校1・2・3年生(7) 指導の概略

III. 地域の津波被害を考える B. 津波から地域を守る対策を知る（緊急地震速報システム活用避難訓練）

指導する学年	中学校1・2・3年生	指導する時間	特別活動 (学級活動)	指導する時数	1時間 (講義→訓練)
目標	緊急地震速報の仕組みを理解し、受信システムを活用した訓練をとおして地震発生時にとるべき対処行動を確認する。				
使用する資料					

1. 導入

- (1)これまでに体験した地震の揺れ方について想起させる。(精神面への負担に配慮しながら)
- (2)学習課題を把握する。

2. 展開

- (1)盛岡地方気象台の地震津波防災官による緊急地震速報の仕組みと速報発報時の対処行動についての講習を聞く。
- (2)地震発生のメカニズム、揺れの伝わり方、緊急地震速報の仕組みを、画像を見て理解する。
- (3)避難するとき、どのような点に気をつければよいのかを確認する。「お・は・し・も」等
- (4)避難場所での行動(集合場所、集合隊形、点呼、安全確認等)を確認する。

【参考-01】緊急地震速報のしくみ(盛岡地方気象台資料)

3. まとめ

【講習後のまとめ】

- (1)緊急地震速報の仕組みについて、再確認する。
- (2)学校において地震が発生した場合、どのような行動をとればよいか再確認する。

【避難訓練後のまとめ】

- (1)避難訓練をとおして、気付いたことや改善した方がよいと思うことを発表し合い、確認する。

4. 確認

- (1)避難した後にどのような行動をとればよいのかを知ることができたか？

関連する
教科・行事等

【行事】避難訓練

3. 4 中学校1・2・3年生(7) 指導の注意点

1. 導入

(1)これまでに体験した地震の揺れ方について想起させ、発表させる。

→精神的な負担に配慮し、用いる言葉等に注意する。

→音、揺れる方向等、可能な限り具体的に説明させる。

(2)学習課題を把握する。

2. 展開

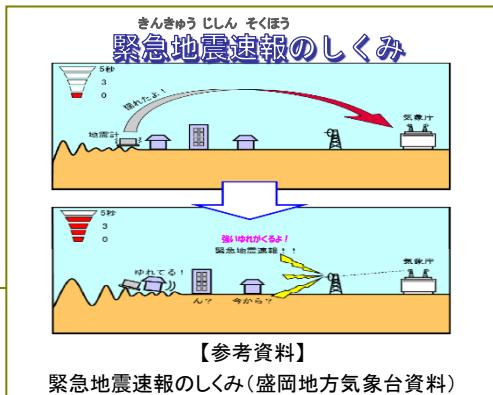
(1)盛岡地方気象台の地震津波防災官による緊急地震速報の仕組みと速報発報時の対処行動についての講習を聞く。

(2)地震発生のメカニズム、揺れの伝わり方、緊急地震速報の仕組みを、画像を見て理解する。

(3)避難するとき、どのような点に気をつければよいのかを確認する。
(「お・は・し・も」等)

(4)避難場所での行動(集合場所、集合隊形、点呼、安全確認等)を確認する。

→精神的な負担に配慮し、気分が悪くなったりした場合は、申し出たり退出したりしても良いことを事前に伝えておく。



【参考写真】
地震津波防災官による講習会

3. まとめ

【講義後のまとめ】

(1)緊急地震速報の仕組みについて、再確認する。

(2)学校において地震が発生した場合、どのような行動をとればよいか再確認する。

【避難訓練実施について】

(1)避難訓練の具体的な日時については、生徒や担任の先生方に事前に連絡しない。

(2)緊急地震速報システムの訓練用プログラムを使用して実施する。



【写真-24】
避難訓練の様子

【避難訓練後のまとめ】

(1)避難訓練をとおして、気付いたことや改善した方がよいと思うことを発表し合い、確認する。



【写真-25】
避難訓練後の集会の様子

3. 4 中学校1・2・3年生（8）指導の概略

II. 対処行動を知る F. 避難できない人間の心理を知る

指導する学年	中学校3年生	指導する時間	総合的な時間 学 活	指導する時数	1 時 間
目標	防災についての知識はあっても行動できない人間の心理について理解した上で、避難できる意識を持たせる。				
使用する資料	【動画-15】避難できない人間の心理 【資料-13】津波避難率 【print-46】避難に関する心理				

1. 導入

- (1) 日常のいろいろな状況を想定して、そのとき地震が発生したらどうするのかを考える。
(2) 避難勧告が出たにもかかわらず逃げなかつた例を紹介し、避難することの難しさを知る。

【資料-13】津波避難率

- (3) 学習課題「避難指示が出たにもかかわらず避難しなかつたのはなぜだろう」を把握する。

2. 展開

- (1) 学習課題について予想させ、意見を交流する。
(2) 平成18年11月15日の地震のときの様子をビデオを振り返る。
- 【動画-15】避難できない心理(1)避難しなかつた例 [2:10]

- (3) 「自分だけは大丈夫」という心理「正常化の偏見」を説明する。
(4) 避難することができた平成16年9月5日の尾鷲市の例をビデオで見る。

【動画-15】避難できない心理(2)避難した例 [2:34]

- (5) どうして、尾鷲の人は避難することができたのかを考える。
(6) 尾鷲の人が避難することができた理由のヒントに関するビデオを見る。
- 【動画-15】避難できない心理(3)集団同調性バイアス [2:40]
- (7) 「みんながやっていたから…」という心理「集団同調性バイアス」を説明する。
(8) 尾鷲の人が避難することができた理由は「率先避難者」であることをビデオを見て、確認する。

【動画-15】避難できない心理(4)率先避難者 [2:53]

3. まとめ

- (1) 人間の心理特性を理解したうえで、どうすればよいかを考えさせる。
(2) 感想を記入し、発表する。

【print-46】避難に関する心理

4. 確認

- (1) 災害時に地域のみんなを守るために、中学生としてできることを知ることができたか？

関連する教科・行事等	【中1社会科】身近な地域の歴史、身近な地域 【総合】史跡調査・フィールドワーク、体験者の聞き取り調査
------------	---

3. 4 中学校1・2・3年生(8) 指導の注意点

1. 導入

(1) 日常生活のいろいろな場面を想定し、そのとき地震が発生したら、どうするかを考えさせる。

→生徒たちは、どんな状況下でも「避難する」という模範的な回答をすることをおさえる

(2) 調査結果をもとに、実際に大きな地震が発生したり、情報が発表されても、多くの人は実際には避難していない現実を示し、そのときになると避難するのは難しいことをおさえる。

(3) 避難することのできない人間の心理を知り、いざというときにしっかりと避難することができるようになるにはどうしたらよいかを考える。

たとえ大きな地震が発生したり、避難勧告が発表されても、多くの人はなかなか避難することができない！

① 宮城県気仙沼市の例（とても大きなゆれだったのでに・・・）
平成15年6月28日 18:24頃 宮城県沖を震源とするM7.0の地震発生
津波警報や避難情報を発表されなかったが、気仙沼市は津波5mのゆれ
気仙沼市民の津波避難率は・・・わずか1.7%



② 三重県尾鷲市の例（1日に2回地震があったのに・・・）
平成16年1月4日 19:07頃 紀伊半島沖を震源とするM6.6の地震発生
尾鷲市では震度3のゆれを観測し、津波注意報が発表された
尾鷲市民の津波避難率は・・・8.4%
平成16年1月5日 23:57頃 東海道沖を震源とするM7.4の地震発生
尾鷲市では震度4のゆれを観測し、津波警報と避難指示が発表された
尾鷲市民の津波避難率は・・・19.7%

③ 釜石市の例（情報がたくさん発表されたのに・・・）
平成16年11月15日 20:15頃 千歳川町を震源とするM8.1の地震発生
釜石市ではほとんどゆれなかったが、津波注意報と避難指示が発表された
津波の被害を受ける可能性のある地域のうち、家族の誰かが避難したのは、わずか8.7%

【資料-13】
津波避難率

2. 展開

(1) 平成18年11月15日の地震時の釜石市市民を例に、「避難指示が発表されたのに、避難しなかった理由」を予想させる。

→「自分は大丈夫だろう」、「津波はここまで来ないだろう」、「以前、津波注意報が発表されたときも、津波は来なかつた」等

(2) ビデオを見て、避難しようと思った子供に、親が避難しなくてよいと言ったことをおさえる。

(3) 「自分は大丈夫」と思ってしまう心理である「正常化の偏見」例をだしながら説明する。

→火災報知機が鳴ると…逃げる？ イタズラだと思う？

(4) 「正常化の偏見」に負けないで、避難するにはどうしたらよいかを考えるために、みんなが避難することができた平成16年9月5日の尾鷲市の例をビデオで見る。

(5) どうして、尾鷲の人は避難することができたのかを考え、発表させる。

→釜石と尾鷲の例を比較して、違いは何だったのかを考える

→単純な避難の呼びかけ以上の効果があったことを指摘する

(6) 尾鷲の人が避難することができた理由のヒントに関するビデオを見る。

(7) 「みんながやっていたから…」という心理「集団同調性バイアス」を説明する。

(8) 尾鷲の人が避難することができた理由は「率先避難者」であることをビデオを見て、確認する。

→人は良くも悪くも周りの状況や様子に大きな影響を受けることをおさえる



【動画-15】(1)避難しなかった例 [2:10]



【動画-15】(2)避難した例 [2:34]



【動画-15】(3)集団同調性バイアス [2:40]



【動画-15】(4)率先避難者 [2:53]

3. まとめ

(1) 人間の心理を特性を理解した上で、周りの大人に何と言われようと、まずは自ら避難することが大切であることをおさえる。

(2) 感想を記入し、発表する。

3. 4 中学校1・2・3年生（9） 指導の概略

IV. 先人の経験に学ぶ C. 語り継ぐ責任

指導する学年	中学校1-3年生	指導する時間	道 徳	指導する時数	1 時間
目標	津波の被害を乗り越えてきた先人の思いを知り、それを語り継ぐことの大切さを理解し、地域及び家庭での防災意識の高揚を図る。				
使用する資料	【写真-13】釜石市内にある石碑 【資料-14】生徒作文『語り伝えよ』 【資料-15】シムル島の言い伝え 【print-47】語り継ぐ				

1. 導入

(1)津波に関する石碑を見せ、家訓や家に伝わる伝承などがあるか、あるとすればどんな内容か発表させる。

【写真-13】釜石市内にある石碑

(2)当時の人々は、どんな気持ちでこの石碑を建てたのか考えさせる。

2. 展開

(1)生徒作文「語り伝えよ」を読む。

【資料-14】生徒作文『語り伝えよ』

(2)生徒作文を読んで、印象に残ったことをあげる。

(3)祖父は、津波を体験していないのに、語り継いでいるのはなぜかを考える。

(4)2004年インド洋津波のときに、古い言い伝えのおかげで、犠牲者がほとんどでなかった例を紹介し、過去の体験を語り継いでいくことの意味を理解する。

【資料-15】シムル島の言い伝え

3. まとめ

(1)教訓のあるこの地域で私たちがしなければならないことを考える。

(2)感想などを記入し、発表する。

【print-47】語り継ぐ

4. 確認

(1)過去の被災経験を語り伝えていくことの意味を知ることができたか？

関連する
教科・行事等

国語等で関連内容について作文する
地域の避難訓練への参加

3. 4 中学校1・2・3年生(9) 指導の注意点

1. 導入

- (1)学区内に石碑がある場合は、その写真を見せて、津波に関して家族や地域の方から聞いた話の内容を発表させる。

(2)明治、昭和三陸大津波の被害状況を説明し、当時の人々がどんな思



【写真-13】 釜石市市内にある石碑

2. 展開

- (1) 生徒作文「語り伝えよ」を読む。

※平成20年度に、両石地区に住む中学校3年生が書いた作文。

※両石地区は、明治三陸大津波で900人中780人余りが亡くなり、大きな被害を受けた。作者の祖父は、明治・昭和三陸大津波の直接の被害を受けてはいないが、孫にその経験を語り伝えている。その理由は何かを考える。

(2) 生徒作文を読んだ感想を交流する。

(3)津波を体験していない祖父が、なぜ津波の経験を孫に語り接いでいるのかを考える。

(4) 全世界で23万人以上の死者・行方不明者がでたインド洋津波において、言い伝えを守り、みんなで避難することによって、ほとんど犠牲者でのなかつたシムル島の話を紹介し、過去の体験を語り継いでいく意味を理解する。



【資料-14】 生徒作文『語り伝えよ』

3. まとめ

- (1) 教訓のあるこの地域で私たちがしなければならないことを考える。
→過去の経験を語り伝えることの大切さを理解させる。

(2) 感想などを記入し、発表する。



2004年インド洋津波から、古い言い伝えが島民救う

インド洋津波の死者・行方不明者は、全世界で23万人以上

しかし、震源からわずか60キロに位置するインドネシア・シムル島では、住民約6万5,000人のうち津波による死者は、たった6人

シムル島は、1907年に大津波を体験
「海水が引いたら高台に逃げろ」
という教訓が伝統的な教えとして
住民の間に語り継がれていた。
(この教えを『スモン』と呼んでいる)

インド洋津波が襲来したときにも、
　　住民らはこの言い伝えに従い、
　　水が引いた時、すぐに丘へ避難したため
　　死者が少なかった。

【資料-15】

4. 津波防災教育のための資料一覧（案）

- 【動画-01】2004年インド洋津波(海岸到達の様子)[2:10]
- 【動画-02】2004年インド洋津波(瓦礫が流れる様子)[0:32]
- 【動画-03】2004年インド洋津波(引き波の様子)[0:44]
- 【動画-04】2004年インド洋津波(押し波の様子)[2:57]
- 【動画-05】2009年駿河湾を震源とする地震発生直後の様子[1:13]
- 【動画-06】地震・津波が起きるメカニズム[0:12]
- 【動画-07】津波と普通の波の違い[2:52]
- 【動画-08】津波の破壊力に関する実験[0:37]
- 【動画-09】50cmの津波の破壊力[1:51]
- 【動画-10】津波の様々な特徴
- 【動画-11】1896年明治三陸地震津波Sim[2:00]
- 【動画-12】1960年チリ地震津波Sim[0:36]
- 【動画-13】湾口防波堤整備効果[2:00]
- 【動画-14】体験談『つなみ紙芝居』[8:29]
- 【動画-15】避難できない人間の心理
- 【動画-16】2008年岩手・宮城内陸地震の緊急地震速報[1:01]

- 【写真-01】1896年明治三陸地震津波による釜石市の被害
- 【写真-02】1933年昭和三陸地震津波による釜石市の被害
- 【写真-03】1960年チリ地震津波による釜石市の被害
- 【写真-04】1968年十勝沖地震津波による釜石市の被害
- 【写真-05】1993年北海道南西沖地震による奥尻島の被害
- 【写真-06】2004年新潟県中越地震による被害
- 【写真-07】2004年インド洋津波によるインドの被害
- 【写真-08】湾口防波堤・防潮堤
- 【写真-09】津波監視カメラ
- 【写真-10】ソーラー式避難誘導灯
- 【写真-11】釜石市総合防災訓練の様子
- 【写真-12】津波避難ビルの例
- 【写真-13】釜石市市内にある石碑
- 【写真-14】2008年岩手・宮城内陸地震時の被災状況他(津波以外の被災写真)
- 【写真-15】学校における避難訓練の様子

【資料-01】釜石市津波浸水予測図

- 【資料-02】地震分布とプレートの関係
- 【資料-03】日本周辺のプレート
- 【資料-04】2009年駿河湾を震源とする地震の波形
- 【資料-05】津波の速さと波長
- 【資料-06】津波が高くなる理由
- 【資料-07】地震・津波年表
- 【資料-08】今後30年間の地震発生確率
- 【資料-09】津波情報・避難情報・緊急地震速報
- 【資料-10】地震時に身を守るための正しい行動
- 【資料-11】津波に関する標識
- 【資料-12】津波避難のポイント
- 【資料-13】津波避難率
- 【資料-14】生徒作文『語り伝えよ』
- 【資料-15】シムル島の言い伝え
- 【資料-16】災害ボランティアの活動

- 【写真-16】被災した校舎

- 【写真-17】緊急地震速報受信端末

- 【写真-18】緊急地震速報を活用した避難訓練の様子

- 【写真-19】避難訓練後の学級での振り返り授業の様子

- 【写真-20】パーテーション設置訓練の様子

- 【写真-21】グループでの学び合いの様子

- 【写真-22】要介護者対応(車いす)訓練の様子

- 【写真-23】救命救急法訓練の様子

【地図-01】学区の地図

【地図-02】学区の地図(掲示用)

【地図-03】釜石市の地図

【地図-04】釜石市内にある石碑の地図

【書籍-01】津波!!命を救った稻むらの火

【書籍-02】地震@なび釜石版

【書籍-03】釜石市地域防災計画

【その他】国語教育大辞典

【その他】教科書

【その他】世界地図

【その他】地球儀

【その他】ゴム

【その他】動く津波ハザードマップ

【その他】津波体験者など

【print-11】津波の恐ろしさ等

【print-12】津波の破壊力について

【print-13】津波の破壊力について

【print-14】地域の避難場所等

【print-21】地震時の対応行動

【print-221】津波避難方法等

【print-223】津波の特徴

【print-224】地図づくりの感想

【print-231】被災の歴史

【print-232】津波防災対策

【print-24】津波体験談

【print-25】地震・津波メカニズム

【print-26】津波と普通の波の違い

【print-31】遠地津波

【print-32】防災マップづくり

【print-33】避難情報等

【print-34】地震・津波メカニズム

【print-35】津波の様々な特徴

【print-36】津波避難のポイント

【print-37】津波でんでんこ

【print-41】小学校の復習

【print-42】地震津波メカニズム

【print-43】避難後対応

【print-44】災害ボランティア

【print-45】様々な自然災害

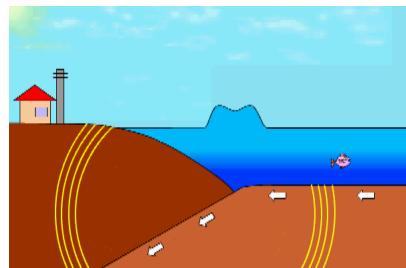
【print-46】避難に関する心理

【print-47】語り継ぐ

4. 1 動画一覧 [1/2]



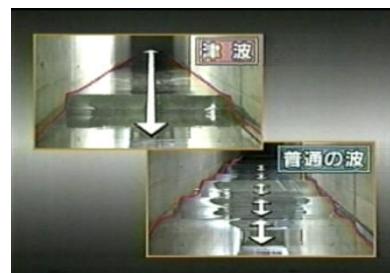
【動画-01】[2:10]
2004年インド洋津波(海岸到達の様子)



【動画-06】[0:12]
地震・津波が起きるメカニズム



【動画-02】[0:32]
2004年インド洋津波(瓦礫が流れる様子)



【動画-07】[2:52]
津波と普通の波の違い



【動画-03】[0:44]
2004年インド洋津波(引き波の様子)



【動画-08】[0:37]
津波の破壊力に関する実験(人が流される様子)



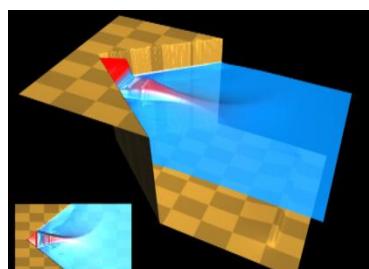
【動画-04】[2:57]
2004年インド洋津波(押し波の様子)



【動画-09】[1:51]
50cmの津波の破壊力



【動画-05】[1:13]
2009年駿河湾を震源とする地震発生直後の様子



【動画-10】
津波の様々な特徴

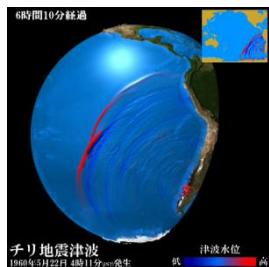
4. 1 動画一覧 [2/2]



【動画-11】[2:00]
1896年明治三陸地震津波Sim



【動画-15】[2:10]
(1)避難しなかった例



【動画-12】[0:36]
1960年チリ地震津波Sim



【動画-15】[2:34]
(2)避難した例



【動画-13】[2:00]
湾口防波堤整備効果



【動画-15】[2:40]
(3)集団同調性バイアス



【動画-14】[8:29]
体験談『つなみ紙芝居』

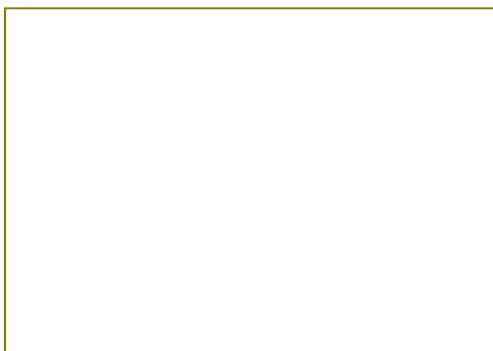
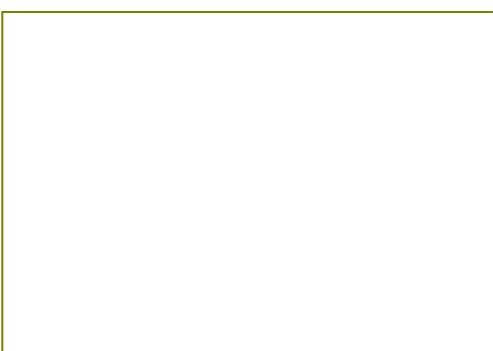
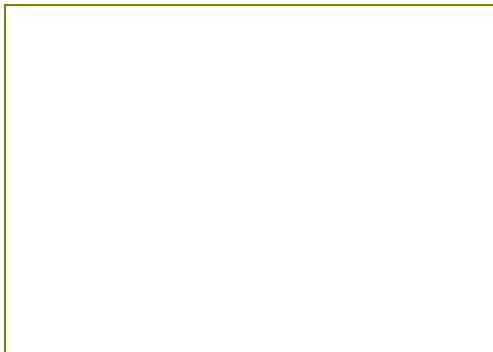
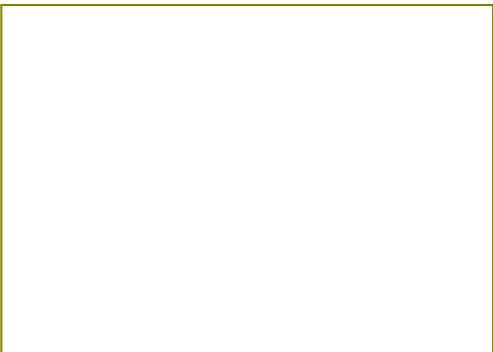


【動画-15】[2:53]
(4)率先避難者



【動画-16】[1:01]
2008年岩手・宮城内陸地震時の緊急地震速報

4 . 1 動画一覧 [2/3]



4. 2 写真一覧 [1/2]



【写真-01】1896年
明治三陸地震津波による釜石市の被害



【写真-06】
2004年新潟県中越地震による被害



【写真-02】1933年
昭和三陸地震津波による釜石市の被害



【写真-07】
2004年インド洋津波災害によるインドの被害



【写真-03】1960年
チリ地震津波による釜石市の被害



【写真-08】
湾口防波堤・防潮堤



【写真-04】1968年
十勝沖地震津波による釜石市の被害



【写真-09】
津波監視カメラ



【写真-05】
1993年北海道南西沖地震による奥尻島の被害



【写真-10】
ソーラ式避難誘導灯

4. 2 写真一覧 [2/2]



4. 2 写真一覧 [2/3]



【写真-21】
グループでの学び合いの様子



【写真-22】
要介護者対応(車いす)訓練の様子



【写真-23】
救命救急法訓練の様子

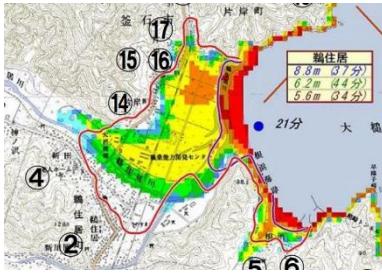


【写真-24】
避難訓練の様子



【写真-25】
避難訓練後の集会の様子

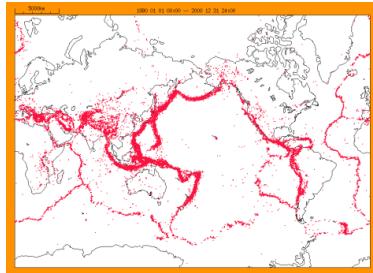
4. 3 資料一覧 [1/2]



【資料-01】
釜石市津波浸水予測図



【資料-06】
津波が高くなる理由

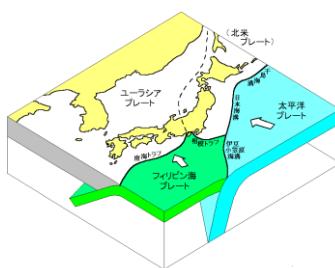


【資料-02】
地震分布とプレートの関係

三陸地域を襲った主な地震と津波

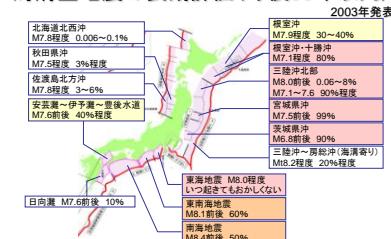
西日本	震源地(名和)	津波発来と被害
1966年 (昭和41年)	三陸沖	マグニチュード8.5、昭和三陸地震津波。地盤液状化で三陸地方一帯に津波が襲来。津波の高さは自分で歩ける1メートル、間で4.8メートルを記録している。並市全休の報告がある。
1953年 (昭和28年)	三陸沖	マグニチュード8.0、昭和三陸地震津波。高さは車や自転車。前の夜では大火が発生した。釜石市津波高さ9メートル、小浜島で6.0メートルを記録している。
1952年 (昭和27年)	十勝沖	マグニチュード8.2、十勝沖地震津波。2.5メートルの津波が襲来。釜石魚市場は傾いている。
1960年 (昭和35年)	南米西側	マグニチュード8.5、チリ地震津波津波。地盤の軟弱地盤で海岸沖に起つた地震により津波が発生。約3時間で東北まで津波がやってきた。津波の高さは小さ浜島で5メートルを記録している。
1978年 (昭和53年)	宮城県沖	マグニチュード7.5、宮城県沖地震。太平洋で震源を観察。太平洋では津波が観測されたが、被災の報告はなかった。
1994年 (平成6年)	三陸はるか沖	マグニチュード7.5、青森県芦野で震度5強、死者1人。東北地方太平洋に震源を観察されたが、被災の報告はない。
2003年 (平成15年)	宮城県沖	マグニチュード7.0、震源の深さは7km。大震度で津波が発生。釜石で震度5強、釜石は震度5弱といい。
2003年 (平成15年)	宮城県北部	マグニチュード7.2、震源の深さは12kmと深い。宮城県で震度5弱から6強の津波が発生した。津手で震度5強、釜石で震度5弱と記録。宮城県では最大の被害は報告されていない。

【資料-07】
地震・津波年表

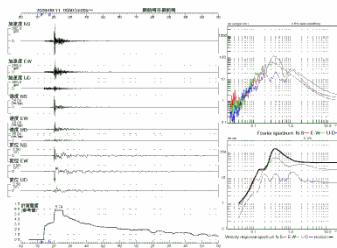


【資料-03】
日本周辺のプレート

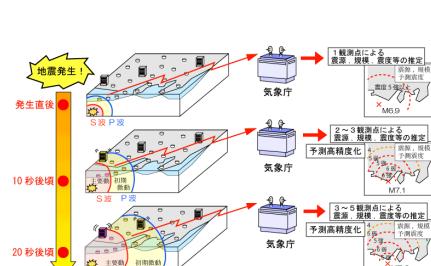
海溝型地震の長期評価(今後30年以内)



【資料-08】
今後30年間の地震発生確率



【資料-04】
2009年駿河湾を震源とする地震の波形



【資料-09】
津波情報・避難情報・緊急地震速報

水深と速さの関係



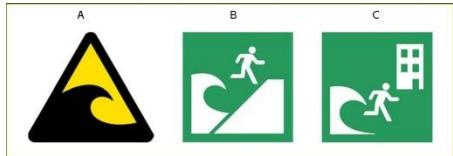
【資料-05】
津波の速さと波長

住宅やビルの中



【資料-10】
地震時に身を守るために正しい行動

4. 3 資料一覧 [2/2]



【資料-11】
津波に関する標識

災害ボランティアの活動



水害によって、堆積した土砂をかき出す高校生
【資料-16】
災害ボランティアの活動

津波からにげるポイント

- 地震がおきたら、すぐ行動
→早めに行動しないと逃げ遅れてしまいます
- とにかく高いところへ
→平地であれば、頑強な3階建て以上の建物へ
- 海から遠いところはダメ
→津波は川をかけ上がりにかかり、低いところにきます
- 一度高いところ避難したら、おりてこない
→津波はくりかえす何度もやってきます
- どこににげるのかをきめておく！

【資料-12】
津波避難のポイント

たとえ大きな地震が発生したり、避難勧告が発表されても、
多くの人はなかなか避難することができない！

- ①宮城県気仙沼市の例（とても大きなゆれだったのに・・・）
・平成15年5月26日 18:24頃 宮城県沖を震源とするM7.0の地震発生
・津波警報や避難情報を発表されなかっただが、気仙沼市は震度4弱のゆれ
・気仙沼市民の津波避難率は・・・わずか1.7%
- ②三重県尾鷲市の例（本当に震がったのに・・・）
・平成18年9月5日 18:01頃 志伊半島沖を震源とするM6.9の地震発生
・尾鷲市では震度3の中でもを観測し、津波注意報が発表された
・尾鷲市市民の津波避難率は・・・8.4%
- ・平成18年9月5日 23:17頃 東海道沖を震源とするM7.4の地震発生
・尾鷲市では震度4の中でもを観測し、津波警報と避難勧告が発表された
・尾鷲市市民の津波避難率は・・・19.7%
- ③釜石市の例（情報がたくさん発表されたのに・・・）
・平成18年11月1日 2015頃 千葉県沖を震源とするM8.1の地震発生
・釜石市ではほとんどやれなかっただが、津波警報と避難指針が発表された
・津波の被害を受け可能な地帯のうち、家族の者が避難したのは、わずか8.7%

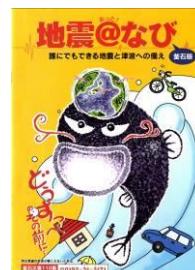
【資料-13】
津波避難率



【書籍-01】
津波!!命を救った稻むらの火



【資料-14】
生徒作文『語り伝えよ』



【書籍-02】
地震@なび釜石版

2004年インド洋津波から、古い言い伝えが島民救う

インド洋津波の死者・行方不明者は、全世界で23万人以上

しかし、震源からわずか60キロに位置するインドネシア・シムル島では、住民約6万5,000人のうち津波による死者は、たった6人



【資料-15】
シムル島の言い伝え

【書籍-03】
釜石市地域防災計画

学校 年 組 名前

<今日の授業のねらい>

釜石にやってくる津波は、どのような津波だろうか？

問1 水深が深くなると・・・・波は

問2 湾や奥の入り江では・・・波は

問3 岬の先端では・・・・波は

問4 はなれた島では・・・・波は

◎津波の進む速さは、海底が深いほど速い。→浅い方へ曲がる性質がある

問5 湾や入り江では・・・・波は

<今日の授業の感想>

学校 年 組 名前

TSUNAMI クイズ

【釜石の津波被害編】

Q 1 宮城県沖で、今後 30 年以内に M 7.5 前後の大きな地震が起こると言われている確率は何パーセントか？

- A 69% B 79% C 89% D 99%

Q 2 明治 29 年の津波では、東北地方全体でどのくらいの死者数だったのだろうか？

- A 5,000人 B 7,000人 C 15,000人 D 22,000人

Q 3 明治 29 年の津波では、両石町でどのくらいの死者数だったのだろうか？

- A 390人 B 590人 C 790人 D 930人

学習の課題

【津波の特徴編】

Q 4 津波が起きる原因是、何だろうか？

- A 地震 B 強風 C プレートの動き（海底の隆起：盛り上がる）

Q 5 明治 29 年の津波で、両石を襲った津波の高さはどのくらいだったか？

- A 3.5m B 13.0m C 38.2m

Q 6 海岸付近での津波の速さはどれくらいだろうか？

- A 自動車 (36km/h) B 新幹線 (200km/h) C ジェット機 (800km/h)

【判断編】

Q 7 揺れの小さい地震では、津波の心配はない。

- A 正しい B 間違っている

Q 8 津波が起きるときは、必ず引き潮（水が引くこと）が起こる。

- A 正しい B 間違っている

Q 9 津波は、2 波、3 波と何度もやってくる。

- A 正しい B 間違っている

Q 10 津波注意報で予想される津波高さが 0.5m だと、避難する必要はない。

- A 正しい B 間違っている

【避難行動編】

Q11 逃げるときには、できるだけ海岸から遠くに逃げたほうがよい。

- A 正しい B 間違っている

Q12 津波注意報や警報を聞いて、情報を確認してから逃げたほうがよい。

- A 正しい B 間違っている

Q13 津波のとき、早く逃げるために自動車を使ったほうがよい。

- A 正しい B 間違っている

【豆知識編】

Q14 下の標識の中で、『津波避難場所』をあらわしているはどれか？

A



B



C



Q15 三陸地方には、『津波でんでんこ』という言い伝えがある。でんでんことは、でんではばらばらという方言で、津波が来たらたとえ家族でもてんではばらばらに逃げるという教訓である。一人一人が自分の命を守るために、とっさに適切な判断をして、てんではばらばらに避難できるように日頃から備えておくことが大事である。次の中から、この言い伝えにあてはまるごとをすべて選びなさい。

- A くつをそろえて脱いでおく
B 服を枕元に置いておく
C 津波が来たときは、自分で判断して逃げる

学校 年 組 名前

問1 宮城県沖で、今後30年以内にM7.5前後の大きな地震が起こると言われている確率は何パーセントか？

- A 69% B 79% C 89% D 99%

問2 津波注意報で予想される津波高さが0.5mだと、避難する必要はない。

- A 正しい B 間違っている

問3 地震が起きたとき、遠くに逃げるよりも、どこへ逃げるのがよいか？

津波のときは、（_____）い所へ逃げる。

問4 言い伝えの中で、一人一人が自分の命を守るために、とっさに適切な判断をして、てんでんばらばらに避難できるように、日頃から備えておくことを何というか書きなさい。

津波（_____）

<今日の授業の感想>

釜教総発第1363号
平成25年3月15日

各小中学校長 様

釜石市教育委員会
教育長 川崎一弘

学校の防災(地震・津波)マニュアル作成時の留意事項について(通知)

東日本大震災の津波では、学校管理下での児童、生徒の犠牲はなかったものの、数多くの市民の方々が亡くなられ、またはいまだに行方不明となっている状況です。

このたびの東日本大震災での教訓を生かすため、今後、各校において、防災(地震・津波)マニュアルを作成する場合は、次の点に留意していただくよう通知します。

なお、大雨等の気象状況に関しても、地域等の状況を踏まえ、併せて留意願います。

記

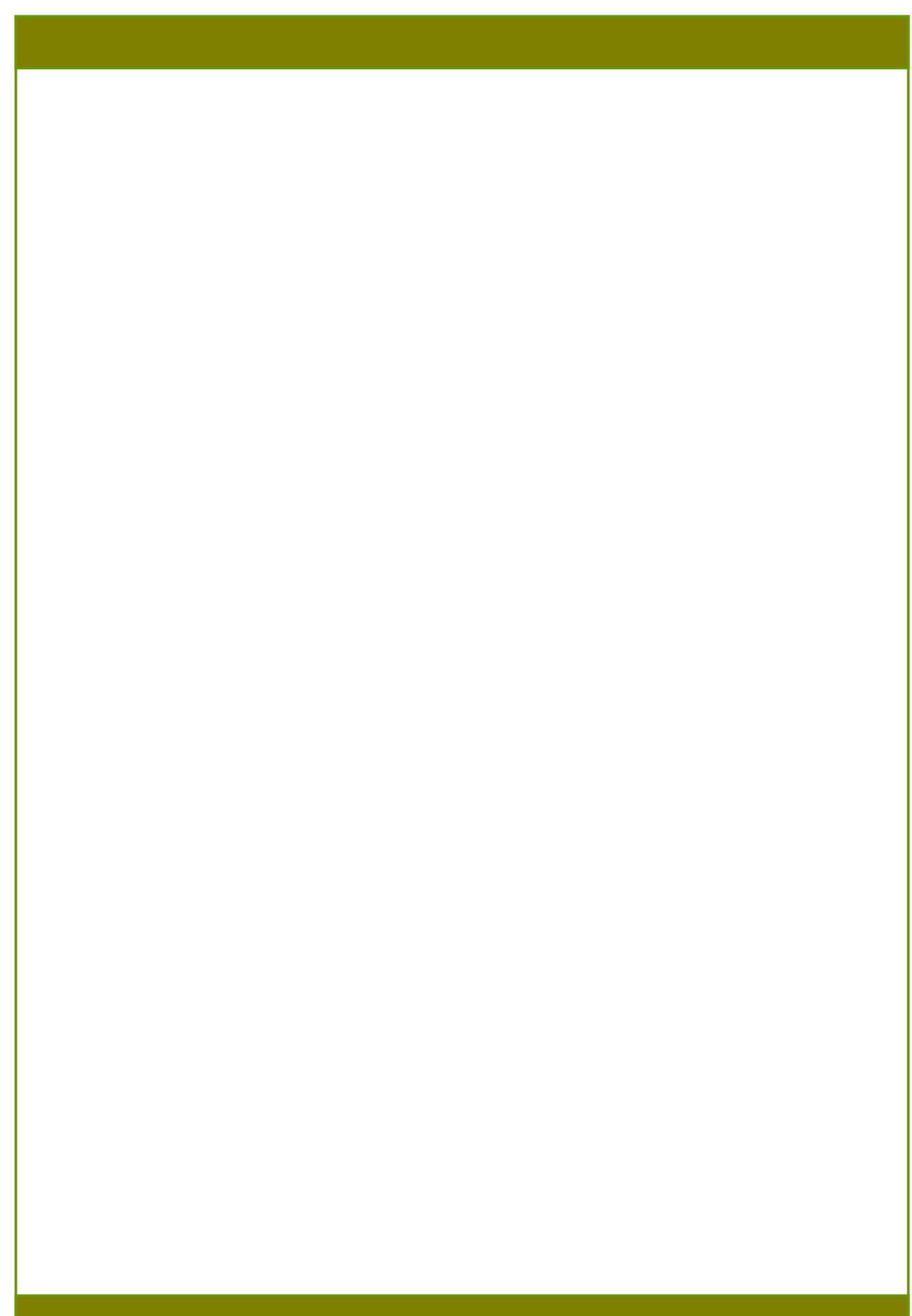
1 必ず記載する事項

※ 学校管理下においては、次のとおり対応する。

- 津波注意報、津波警報及び大津波警報が発表されたときに、保護者は学校に児童を迎えに来ないものとする。
- あわせて津波注意報、津波警報及び大津波警報が発表されたときには、保護者は家で待機することなく、指定避難場所など高台に直ちに避難する。
- 学校から避難するときは、児童、生徒全員の避難とともに、全教職員も避難する。
- 今後行う避難訓練は、学校だけでなく、地域や保護者とともに実施する。
- 避難訓練を行うときは、児童、生徒及び教職員の全員が絶対に助かるのだという強い意志を持ち、訓練に真剣に取り組む。

※ 平成23年3月11日に次のようなことが起こったために、記載するものです。

- ・ 学校に保護者が迎えにくるため教職員が対応せざるを得ない事態となつたこと。
- ・ 事務職員が子どもの安全確保が出来るまでは保護者に返さなかつたのに、第一次避難所で子どもを保護者に渡し、亡くなった子どもを出してしまつたこと。
- ・ 保護者が学校からの連絡待ちで家に待機していたこと。その結果、津波の被害にあつてしまつたこと。



学校 年 組 名前

Sample

本手引きは、文部科学省の平成24年度文部科学省委託事業による委託業務として、岩手県・釜石市・釜石市教育委員会が実施した平成24年度「実践的防災教育総合支援事業」を通じて作成したものです。