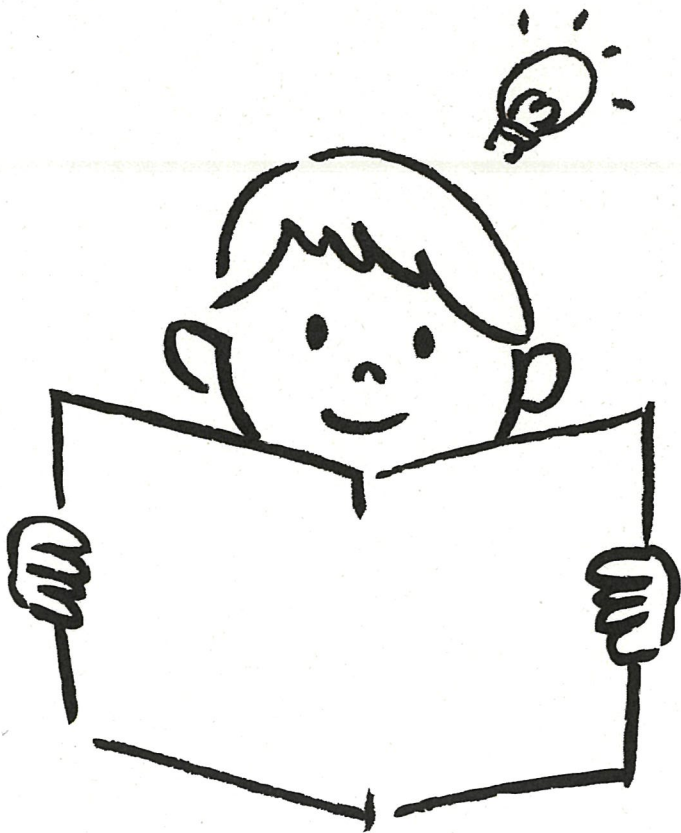




ICT を活用した小学生向け 防災講座用資料



1. はじめに

静岡県では、特に南海トラフ地震が発生した場合においては広範囲にわたって震度6強～7のゆれが及び、甚大な被害が生じることが想定されています。政府の地震研究推進本部によれば、南海トラフにおけるM8～M9クラスの地震発生確率はこの先30年以内に70%～80%とされており、地震による人的被害の低減のためにも、行政の公助による対策のみならず、住民による主体的な自助による対応・対策の推進が急務です。

災害時に「自らの命は自らが守る」意識が醸成された地域社会を構築するためには、次世代を担う子供たちへの継続的な防災教育が不可欠であり、災害に主体的に備える文化を醸成していくことが重要です。地震災害に係る防災教育にあたっては、地震災害時に起こりうる事態を認識したうえで、**子供たちが状況に応じた適時適切な対応がとれる術を身に付けること、また、被害に遭わないためにも日頃から備えることの重要性に気づけることが重要**です。そのため、単に一方的に知識やノウハウを与える防災教育ではなく、児童にとってわかりやすく、かつ興味をもって主体的に授業に参加できる防災教育、つまり、近年の教育現場で求められている「**主体的・対話的で深い学び(いわゆる「アクティブ・ラーニング」)**」となる教育が求められています。そうした教育を目指す上で、文部科学省では、ICTの活用、教育の情報化を効果的な方策のひとつとして推進しています。

本資料は、地震災害を対象に、地域の特徴・危険を理解し、自ら命を守ることができる児童を育成するべく、『静岡県総合防災アプリ』なども盛り込んだタブレット端末用アプリ「静岡県防災学習(地震)」や補助資料を作成し、ICTを活用した防災講座に資するための資料として、とりまとめたものです。教育現場での防災教育支援に少しでもお役に立てれば幸いです。

2. 防災講座用資料一式

防災講座用の教材として以下の資料を作成しました。

【アプリケーション】

- 静岡県防災学習(地震)
(タブレット端末用アプリ)

【補助資料】

- パソコン用スライド(パワーポイント)
- 学習指導案
- ワークシート
- 副読本
- 静岡県防災学習(地震) 操作説明書

3. 防災講座の特徴

本防災講座の学習の目標は、児童が「地震災害を対象に、地域の特徴・危険を理解し、自ら命を守ることができるようになる」ことであり、このような学習の目標を達成する防災講座とするため、学習活動の方針を以下のとおりとし学習指導案をまとめました。

テーマ「地震から命を守る」

学習の目標

(地震災害を対象に、)
地域の特徴・危険を理解し、自ら命を守ることができるようになる(児童を育成する)

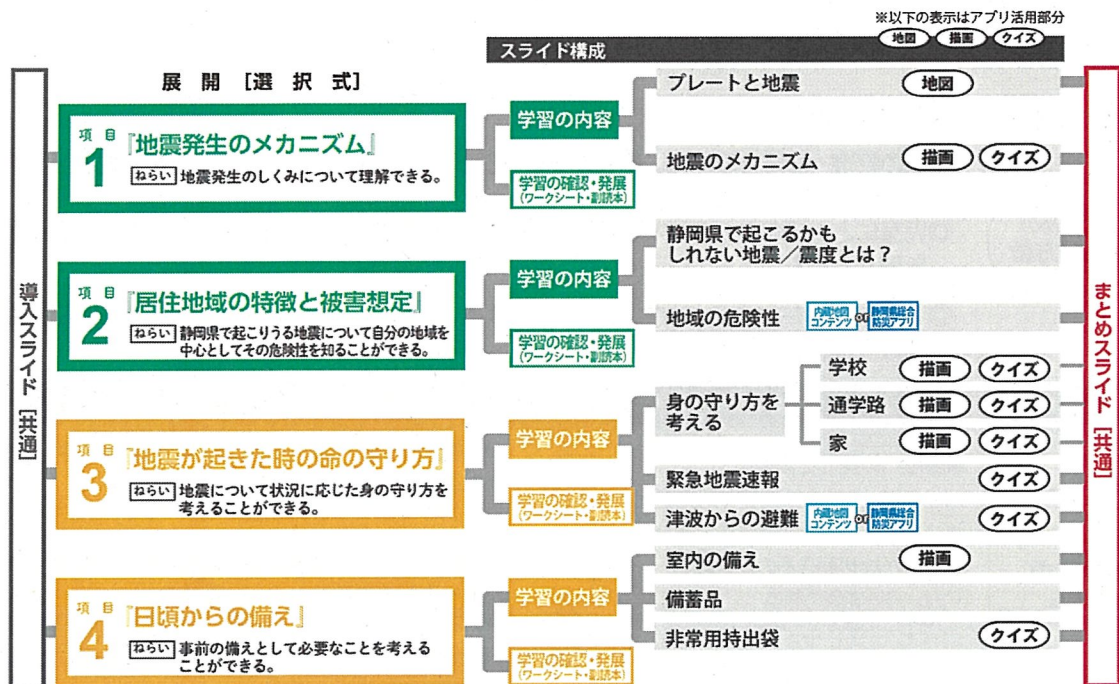
目標達成のための 学習活動の方針

- ◎児童にとってわかりやすく、かつ興味をもって授業に参加できるようなスライド、**アプリ**を取り入れる。
- ◎児童が主体的に考え授業に参加できるよう、**アプリ**等を活用した**アクティブラーニング**を取り入れる。

学習の目標	学習活動(指導上の留意点)
導入	<ul style="list-style-type: none"> ■地震への関心を高める <ul style="list-style-type: none"> ・地震が起こると町がどうなるかを児童に回答させる ◆地震に対しての興味・関心を高める ◆写真等で起こりうる事態(災害・被害)をよりリアルに把握
項目1 地震発生のメカニズム	<ul style="list-style-type: none"> ■地震がなぜ起きるのかを知る <ul style="list-style-type: none"> ・プレートと地震の関係(プレートテクトニクス) ・内陸型(直下型)地震と海溝型地震 ・地震発生のしくみを学び、地震の発生する箇所について、児童の理解度を確認しながら進める ◆アプリやイラスト(スライド)の提示により理解を促進 【発見学習(グループ)】提示されたデータから自ら発見して学ぶ アプリ 能動的・探索的に学習
項目2 居住地域の特徴と被害想定	<ul style="list-style-type: none"> ■地震が起きたらどうなるのかを知る(災害・被害) <ul style="list-style-type: none"> ・南海トラフ地震 ・震度について ・地域の被害想定 ・静岡県で起こるかもしれない地震を児童に伝える 【調べ学習(グループ)】情報を活用する力を身につける アプリ 地域の震度分布等を確認
項目3 地震が起きた時の命の守り方	<ul style="list-style-type: none"> ■場所に応じてどのような被害が生じるか、どのように身を守れば良いかを考える <ul style="list-style-type: none"> ・場面(学校、通学路、自宅、海の近く)で起こりうる被害 ・上記に応じた身の守り方 ・緊急地震速報 ・写真やイラスト等で起こりうる被害および身の守りかたを考えさせ解説する ◆児童同士の対話を通して考えを深め、主体的な対応力を育む 【課題解決学習活動(グループ)】判断する体験を通して状況に応じて判断が異なることへの理解を促す アプリ 各場面の写真やイラスト等を用いて学習
項目4 日頃からの備え	<ul style="list-style-type: none"> ■日頃の備えの重要性に気づき、どのような備えをしておけばよいかを考える <ul style="list-style-type: none"> ・日頃からの備え(寝室での備え、備蓄品、非常持出品等) ・重要なこと <ul style="list-style-type: none"> ：日頃から備え、被害を発生させない ：どこで地震が発生してもよいよう身を守る術を知っておく ・寝室のレイアウト検討を例に、地震時に被害を発生させないためには日頃からどう備えておけばよいか考えさせる ・備蓄品、非常持出品を考えることで、事前の備えが重要なことに気づかせる ◆意見を共有することで、考えを広げ、理解を深める 【グループディスカッション】意見交換により、新たな気づきを得る アプリ 児童の回答結果等を表示
まとめ	<ul style="list-style-type: none"> ■地震から命を守るために大事なことをふりかえる <ul style="list-style-type: none"> ◆地震から命を守るために大事なことを確認する アプリ 授業中に出题したクイズ等の結果から習熟度を確認

4. 各防災講座用資料の概要と使い方

防災講座資料は、テーマに基づき、「1 地震発生のメカニズム」、「2 居住地域の特徴と被害想定」、「3 地震が起きた時の命の守り方」、「4 日頃からの備え」の4つの項目で構成されています。各項目はさらに小項目にわかれており、①各項目単体での授業、②各項目より部分的に選択し組み合わせる授業など地域特性や学習状況、深めたい内容など、目的に応じて授業を組み立てることができます。



【アプリケーション】静岡県防災学習(地震)

「静岡県防災学習(地震)」は、アクティブ・ラーニングを取り入れた防災講座を支援するタブレット端末向けのアプリケーションです。ICTを活用して分かりやすい説明を行うことや児童からのフィードバックを効率的に得られるようにすることで、コミュニケーションを活性化させ効果的な防災学習を展開できるようにすることを目的としています。

簡単操作によるスライド表示

簡単な操作でスライドを表示できます。また、講座の目的や対象に応じてスライドの構成を自由に編集することもできます。

自ら学ぶための地図コンテンツ

地震のメカニズムや想定される被害などについて、自ら操作して学ぶことができる地図コンテンツを提供します。

コミュニケーションの活性化

講師と児童の端末を連動させたり、クイズの回答や描画内容を講師の端末に集約したりするなど、コミュ

ニケーションを支援します。



【補助資料】パソコン用スライド(パワーポイント)・学習指導案・ワークシート・副読本

補助資料は、「パソコン用スライド(パワーポイント)」、「学習指導案」、「ワークシート」、「副読本」の4種で構成されています。

<パソコン用スライド(パワーポイント)>

講座の内容を編集可能なスライド形式にまとめています。タブレットがなくてもパソコンのみで活用することも可能です。

<学習指導案>

授業は、導入・展開・まとめの3段階で組み立てており、授業の流れや留意点、評価方法などをまとめています。また、学習活動に対応したスライド番号やアプリを活用する部分についてもわかるよう記載しています。

学習活動

具体的な学習活動について児童の立場から記載しています。

指導上の留意点と予想される児童の反応例

授業者からの指導・支援と児童から予想される反応を記載しています。

評価の観点

評価の基準を記載しています。

学習活動	スライド分	※時間についてはあくまで目安です	
		指導上の留意点と予想される児童の反応例 指導(●)・支援(◎)・予想される反応(○)	評価の観点 評価(☆)
1. 導入(10分)	1~5	児童が興味を示す。授業の目的を理解する。	基礎知識の定着
2. 展開(20分)	6~15	児童が積極的に参加する。疑問点を挙げる。	理解の深まり
3. まとめ(10分)	16~20	児童が自分の学びを振り返る。	学習成果の確認

<ワークシート>

児童が考えたことや、学習の復習、ふりかえりを記入できます。

<副読本>

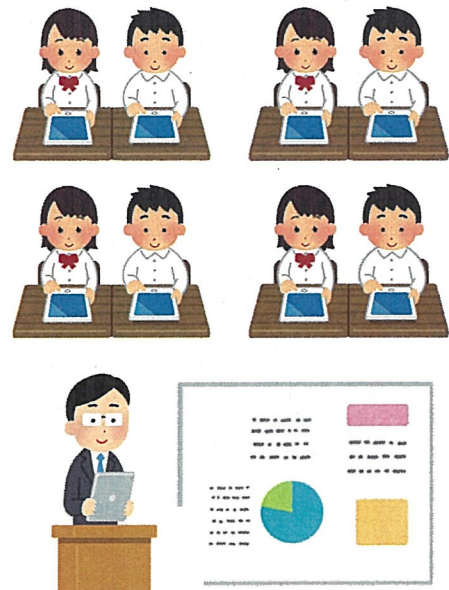
防災講座実施後にも、講座の内容を児童がふりかえることができる配布資料です。

5. 防災講座の実施形態と必要機器

【実施形態】

1クラス程度の人数を対象に講師と児童（個人またはグループ）それぞれにタブレット端末を配布して実施することを基本とします。講師用の端末は電子黒板やプロジェクターなどの映像機器に接続して、講師による説明時は共通の画面で進行できるようにします。また、児童用の端末はクイズや地図コンテンツなど、操作が必要となる場面でのみ利用します。

多数の児童を対象とするなどタブレット端末を用意できない場合は、映像機器に接続した講師用の端末のみを用いて講座を進行し、必要に応じて児童の代表者に操作してもらうなどの利用方法でも行えます。



【必要機器】

本防災講座を実施するためには、次のような機器が必要です。

- タブレット端末（iPad または Windows タブレット、Android タブレット、Chromebook）
※講師用と児童用（個別に配布する場合）
- 映像機器：HDMI 入力可能な電子黒板、大型テレビ、プロジェクターなど
- 映像機器と講師用の端末の接続機器：
HDMI ワイヤレス転送アダプタ、または HDMI 変換アダプタとケーブル
- ネットワーク機器（インターネット接続環境）：ポケット Wi-Fi など
※静岡県防災アプリを利用しない場合は、インターネット環境は必須ではありません。

インターネット環境が無い場合は、本アプリに収録されている地図コンテンツで代替できます。

