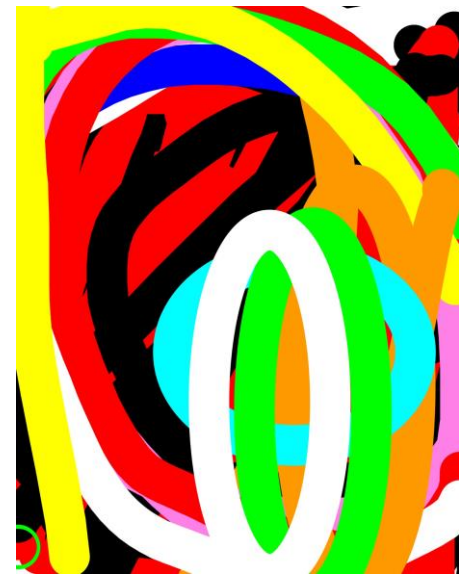
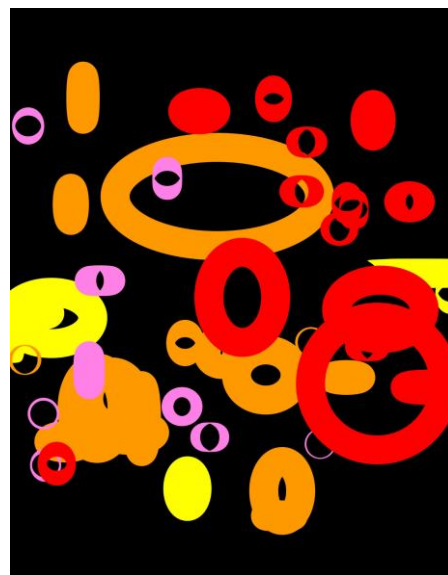
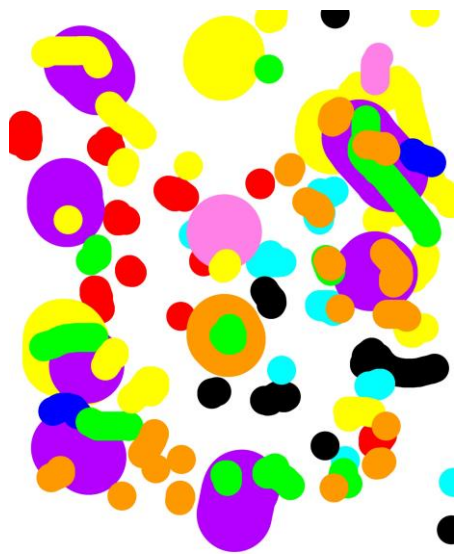
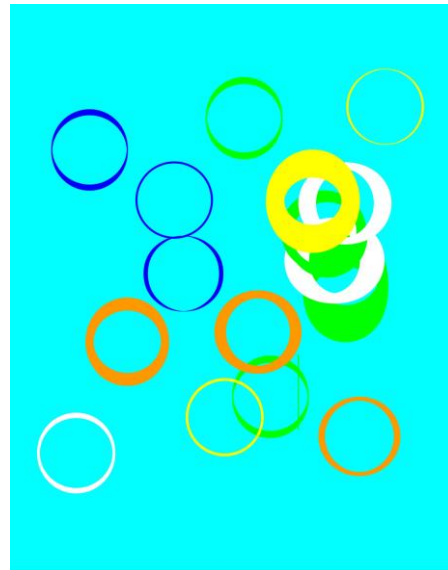
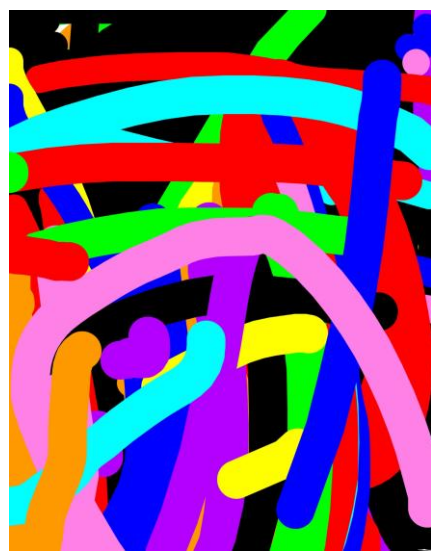


# 特別支援学校における ICT活用の手引



生徒作品「デジタルアート」

令和2年12月



長崎県教育委員会

# はじめに

今日の社会は、生活のあらゆる場面でICTを活用することが当たり前の世の中となっています。さらに、人工知能（AI）、ビッグデータ、IoT(Internet of Things)、ロボティクス等の先端技術が高度化してあらゆる産業や社会生活に取り入れられ、社会の在り方そのものが劇的に変わる「Society5.0」時代の到来が予想されています。

このような背景を踏まえ、改訂された学習指導要領では、「情報活用能力」を言語能力等と同様に「学習の基盤となる資質・能力」と位置付け、その育成を図るために、「各教科等の特質を生かし、教科等横断的な視点から教育課程の編成を図る」ことが示されました。

これからの学びにとっては、ICT環境は鉛筆やノート等の文房具と同様に教育現場において不可欠なものとなっています。加えて、障害のある子供たちにとっては、さまざまな困難を取り除いたり、減らしたりするための有効な手段の一つであり、インクルーシブ教育システム推進において、合理的配慮を進めるために大きな役割を果たすことができるものです。

すべての子供は、その能力に応じて、ひとしく教育を受ける権利があります。子供たちが持てる力を最大限に発揮できるよう、全ての教員に子供たちの障害の状態や特性等に応じてICTを効果的に活用できる指導力が求められています。

本手引は、校内研修や個人研修の資料として活用していただくために作成しました。子供たちの可能性を広げるためにICT活用をはじめてみましょう。

# 目次

1 ICTを活用する上で踏まえておきたいこと.....	1
2 目的に応じたICT活用事例について.....	3
(1) 情報入手のため.....	5
(2) 意思伝達のため.....	9
(3) 時間管理や活動の見通しをもつため.....	15
(4) 活動の振り返りや自己評価を行うため.....	21
(5) 思考を整理したり分かりやすく発表したりするため.....	27
3 情報モラル教育について.....	33
4 今後のICT活用の広がり.....	41

## 【参考資料】

○特別支援学校で活用されているiOSアプリ一覧.....	43
○ICT関係情報リンク一覧.....	49

引用・参考文献

## (1) ICTを活用する目的を明確にする

ICTを活用するに当たり、最初に考えるべきことは、「**何のために活用するか**」ということです。「○○の力を身に付けてほしい」「障害による○○の困難さを改善したい」などの目的があり、それを実現するための一つの手段としてICTがあります。

文部科学省の「各教科等の指導におけるICTの効果的な活用に関する参考資料」では、特別支援教育におけるICT活用の視点として、以下の二つが示されています。

### 【視点1】

**教科指導の効果を高めたり、情報活用能力の育成を図ったりするために、ICTを活用する視点**

- 教科等又は教科等横断的な視点に立った資質・能力であり、**障害の有無や学校種を超えた共通の視点**
- 各教科等の授業において、**他の児童生徒と同様に実施。**

### 【視点2】

**障害による学習上又は生活上の困難さを改善・克服するために、ICTを活用する視点**

- **自立活動**の視点であり、特別な支援が必要な児童生徒に特化した視点。
- 各教科及び自立活動の授業において、**個々の実態等に応じて実施。**

二つの視点を基に目的を明確した上で、ICTを効果的に活用していくことが重要です。

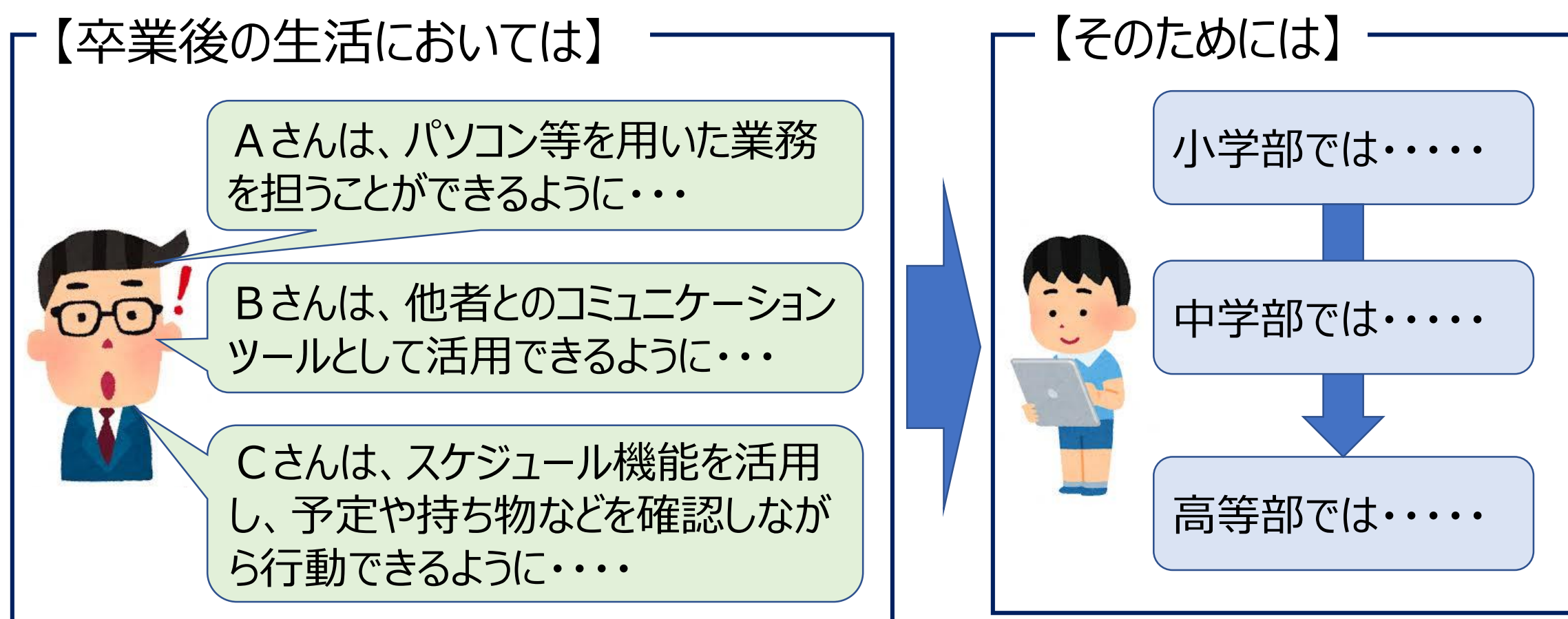


## (2) 卒業後の生活において活用できるようにする

今日、コンピュータ等の情報技術は急激な進展を遂げ、人々の社会生活や日常生活に浸透しています。児童生徒にとってICTは、「あると便利なもの」から**「なくてはならないもの」**になりつつあります。

ICTは、職業生活、生涯学習、家庭生活、余暇活動などのあらゆる活動において活用されるものとなり、児童生徒の卒業後の豊かな生活を支えるために不可欠なものになると思われます。

これから教員には児童生徒の実態等を踏まえ、**卒業後の生活における具体的なICT活用場面を思い描きながら**、児童生徒自身がICTを活用できる力を身に付けることができるよう、計画的・系統的に指導していくことが求められます。



また、一人で活用することが難しい児童生徒の場合には、保護者と連携した取組を進めることが必要です。保護者に対して、**「何のために」「どのような場面で」「どのようにして」活用するのかを伝達し**、在学中から家庭等で活用する機会を積み重ねていくことが、卒業後の生活における活用につながっていきます。

県教育委員会では、平成30年度及び令和元年度において、県内全ての特別支援学校からICT活用事例を収集しました。

各校において、ICTを活用して各教科の学習内容の理解や定着を図ったり、調べ学習や協働学習を行ったりするなどの教育実践が行われていますが、ここでは障害による学習上又は生活上の困難さを改善・克服するためのICT活用について紹介します。

収集したICT活用事例を目的別に整理すると、概ね以下に示す五つとなりました。

**(1) 情報入手**

**(2) 意思伝達**

**(3) 時間管理や活動の見通しをもつ**

**(4) 活動の振り返りや自己評価を行う**

**(5) 思考を整理したり分かりやすく発表したりする**

上記の(1)～(5)の目的ごとに、ICT活用の有効性について整理するとともに、それぞれの具体的な活用事例を紹介します。

目的に応じたICT活用事例の構成及び見方については、次ページに示すとおりです。

# 目的に応じたICT活用のポイントと代表的な活用例

それぞれの目的に応じたICT活用について、活用のポイントや代表的な活用例について紹介します。

ICTを活用する目的

ICT活用が考えられる児童生徒の実態例

ICTを活用する上でのポイントや指導において留意すべきこと

**(1) 情報入手のため**

児童生徒の実態

- 見え方に困難があり、視覚情報を入力することができない。
- 聞こえにくさがあり、聴覚情報を入力することができない。
- 認知の特性により、視覚情報又は聴覚情報を処理することが苦手である。

ICTの効果的な活用

**活用のポイント**

- 障害の状態や認知の特性に応じて、情報入手の困難さを補うための機器やソフトなどを選択する。
- 児童生徒の意見を聞きながら「使って便利だ」と実感でき最適な方法を検討するとともに、必要に応じて適宜変更・調整を行う。

活用例1 視覚情報を見やすくする

○ タブレットの拡大機能や白黒反転機能を活用する

- 児童生徒が見やすい文字の大きさやフォント、コントラストに変更する。

ICTとは、「情報通信技術」の略であり、IT(Information technolgy)とはほぼ同義の意味を持つが、...

ICTとは、「情報通信技術」の略であり、IT(Information technolgy)とはほぼ同義の意味を持つが、...

ICTとは、「情報通信技術」の略であり、IT(Information technolgy)とはほぼ同義の意味を持つが、...

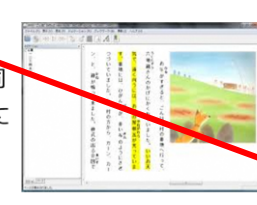
○ タブレットのカメラ機能を活用する

- 板書や小さいもの、実験の様子等を写真や動画に撮影し、一時停止したり拡大したりしながら手で確認する。

活用例2 視覚情報を聴覚情報に変換する

○ 音声読み上げソフトを活用する

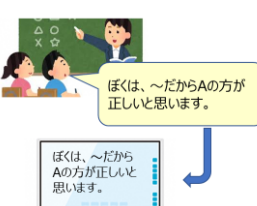
- コンピュータ等の文字情報を音声で読み上げて確認する。(タブレットのアクセシビリティ「VoiceOver機能」で画面上の情報を読み上げることも可能)
- マルチメディア教材等は、通常の教科書と同様のテキストに音声でシンクロ(同調)させて読み上げることができる。(音声に合わせて、読んでいる部分がハイライトされる。)



活用例3 聴覚情報を視覚情報に変換する

○ 文字変換ソフト等を活用する

- 授業中に教師や児童生徒の発話を文字情報に変換して視覚的に確認できるようにする。



代表的な活用例

ICTを活用して行う内容

活用する機能やソフト、アプリ

具体的にできること、指導上の留意事項など

## 具体的な活用事例

具体的なICTの活用事例について、目的ごとに1～2事例を紹介します。

①学部

②教科等名

③単元(題材)名

④授業の目標

⑤対象児童生徒について

- 障害特性、学習上及び生活上の困難

⑥機器等

⑦アプリケーション等

⑧機器活用のポイント

- ICT機器授業に取り入れた理由
- 活用において留意したこと

**事例 01** ①小学部 ②国語科 ③文章の読み取り

④授業の目標

- 読み取りソフトが読み取った文章を聞き取り、その内容に対する質問(いつ、どこで、だれが、なにを、どうした)に対して答えることができる。
- 自分が知りたい文字を撮影し、読み取りソフトで読み取ったあと、その音声を聞き取って内容を理解することができる。

⑤対象児童生徒について

- 文字の読みについては、平仮名の清音と片仮名の8割は読める。単語を一文字ずつ読むことはできるが、まとめて読むことは難しく、文章の文字を読んで内容を理解するまでには至っていない。音字については時間がかかるが、平仮名の清音は6割程度思い出し書くことができる。
- 会話はある程度理解しており、会話内での質問(いつ、どこで、誰が、何を、どうした)については答えることができる。
- タブレットパソコン(iPad)の操作に関しては、写真を撮影することや自分が見たい部分に枠を作って拡大することができる。

⑥機器類

- ・タブレットパソコン(iPad)

⑦アプリケーション等

- ・タッチ&リード
- ・iBooks

⑧機器活用のポイント

生活の学習では、小学校4年生の理科と社会を使って指導している。文章をまとめて読む力は備わっていないため、教科書の絵や写真を見ることが教師が代読することを手がかりにして理解している。文字を使わない会話では、ある程度内容を理解することができている。そこで、教科書の内容を読み取って音声として聞くことにより、自分自身で教科書の内容を理解することに繋がると考える。

読めない文字を読み取るための補助として以下の機器やアプリケーション、機能を利用する。


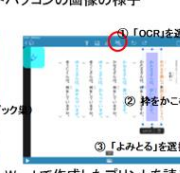
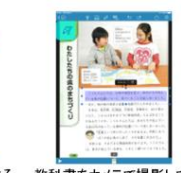
- タッチ&リード
  - ・文章を読み取り、音声で内容を伝える。
  - ・自分が知りたい内容があったときに、文章をすぐに撮影することができる。
  - ・写真の中から指定した部分の読み取りを行うことができる。
- iBooks
  - ・写真の中にある文字は、音声に変換できない。
  - ・ワード形式のデータを変換すると、文字を順番に読み取ることができるので、テストをする際に、読み取れなかった部分を音声で補って解くことができる。
- ・今後、AccessReadingの教科書データコンテンツを導入した場合に、互換性があり活用しやすい。

⑨授業の展開

学習活動	具体的な配慮や手立て	備考
導入		
1. 始まりの挨拶をする		
2. 今日の学習内容を知る	○内容を確認した後、今日頑張ることを確認させる。	
展開		
3. 物語を音読する	○一文字ずつ読んだあと、まとめて読みをさせて、単語を理解しているのか確認する。 ○知らない単語が出た場合は、簡単な説明を加え、物語の内容をイメージしやすくする。	物語
4. 文章の読み取りを行う	◆事前に問題プリントのデータをタブレットパソコンに入れておき、そのデータを提示する。 ◆プリント内の読み取る範囲の確認を行う。 ○質問されたことに対して、正確に答えていない場合は、もう一度、質問内容を聞きなおす。	タブレットパソコン(iPad)
5. 読みたい文字を撮影し、読み取りソフトでその内容を、音声で聞き取る。	◆児童が借りている本の中から、知りたい部分を確認させる。 ◆Touch&Readのアプリを選ばせ、知りたい部分を撮影させる。うまく撮影されていない場合(明るさや角度など)は、本を押さえて撮影の補助を行う。	
まとめ		
終わりの挨拶をする	○本時に頑張ったところを確認させる。	

⑩活用の様子

○実際に利用しているタブレットパソコンの画像の様子

# (1) 情報入手

## 児童生徒の実態

- 見え方に困難さがあり、視覚情報を入力することができない。
- 聞こえにくさがあり、聴覚情報を入力することができない。
- 認知の特性により、視覚情報又は聴覚情報を処理することが苦手である。

## ICTの効果的な活用



### 活用のポイント

- 障害の状態や認知の特性に応じて、情報入手の困難さを補うための機器やソフトなどを選択する。
- 児童生徒の意見を聞きながら「使って便利だ」と実感でき、最適な方法を検討するとともに、必要に応じて適宜変更・調整を行う。

### 活用 例 1

### 視覚情報を見やすくする

#### ○ タブレットの拡大機能や白黒反転機能を活用する

- 児童生徒が見やすい文字の大きさやフォント、コントラストに変更する。

ICTとは、「情報通信技術」の略であり、IT(Information technology)とほぼ同義の意味を持つが、..



ICTとは、「情報通信技術」の略であり、IT(Information technology)とほぼ同義の意味を持つが、..

ICTとは、「情報通信技術」の略であり、IT(Information technology)とほぼ同義の意味を持つが、..



## ○ タブレットのカメラ機能を活用する

- 板書や小さいもの、実験の様子等を写真や動画に撮影し、一時停止したり拡大したりしながら手元で確認する。

活用  
例 2

## 視覚情報を聴覚情報に変換する

### ○ 音声読み上げソフトを活用する

- コンピュータ等の文字情報を音声で読み上げて確認する。  
(タブレットのアクセシビリティ「VoiceOver機能」で画面上の情報を読み上げることも可能)
- マルチメディアデイジー教科書は、通常の教科書と同様のテキストに音声をシンクロ（同調）させて読み上げることができる。(音声に合わせて、読んでいる部分がハイライトされる。)

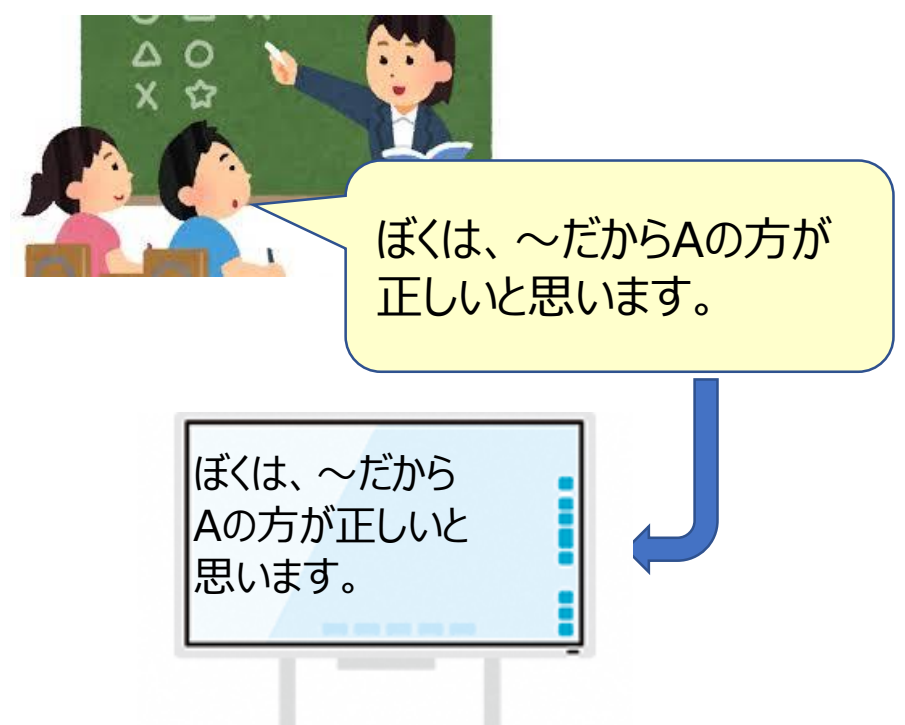


活用  
例 3

## 聴覚情報を視覚情報に変換する

### ○ 文字変換ソフト等を活用する

- 授業中に教師や児童生徒の発話を文字情報に変換して視覚的に確認できるようにする。



事例 01	①小学部	②国語科	③文章の読み取り
<p><b>④授業の目標</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・読み取りソフトが読み取った文章を聞き取り、その内容に対する質問(いつ、どこで、だれが、なにを、どうした)に対して答えることができる。</li> <li>・自分が知りたい文字を撮影し、読み取りソフトで読み取ったあと、その音声を聞き取って内容を理解することができる。</li> </ul>			
<p><b>⑤対象児童生徒について</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○文字の読みについては、平仮名の清音と片仮名の8割は読める。単語を一文字ずつ読むことはできるが、まとめて読むことは難しく、文章の文字を読んで内容を理解するまでには至っていない。書字については時間がかかるが、平仮名の清音は6割程度思い出して書くことができる。</li> <li>○会話はある程度理解しており、会話内での質問(いつ、どこで、誰が、何を、どうした)については答えることができる。</li> <li>○タブレットパソコン(iPad)の操作に関しては、写真を撮影することや自分が見たい部分に枠を作って焦点化することができる。</li> </ul>			
<b>⑥機器類</b>	・タブレットパソコン(iPad)		
<b>⑦アプリケーション等</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・タッチ&amp;リード</li> <li>・iBooks</li> <li>・iPad の設定(スピーチ読み上げ機能)</li> </ul>		
<p><b>⑧機器活用のポイント</b> <span style="float: right;"><b>活用の主体 (教師・児童生徒)</b></span></p> <p>生活の学習では、小学校4年生の理科と社会を使って指導している。文章をまとめて読む力は備わっていないため、教科書の絵や写真を見ることと教師が代読することを手がかりにして理解している。文字を使わない会話では、ある程度の内容を理解することができている。そこで、教科書の内容を読み取って音声として聞くことにより、自分自身で教科書の内容を理解することに繋がると考える。</p> <p>読めない文字を読み取るための補助として以下の機器やアプリケーション、機能を利用する。</p> <p>○タッチ&amp;リード</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・文章を読み取り、音声で内容を伝える。</li> <li>・自分が知りたい内容があったときに、文章をすぐに撮影することができる。</li> <li>・写真の中から指定した部分の読み取りを行うことができる。</li> </ul> <p>○iBooks</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・写真の中にある文字は、音声に変換ができない。</li> <li>・ワード形式のデータを変換すると、文字を順番に読み取ることができるので、テストをする際に、読み取れなかった部分を音声で補って解くことができる。</li> <li>・今後、AccessReading の教科書データコンテンツを導入した場合に、互換性があり活用しやすい。</li> </ul>			

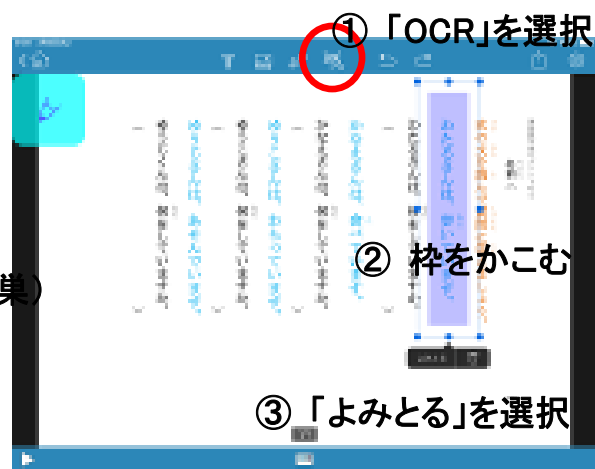
⑨授業の展開		
学習活動	具体的な配慮や手立て	備考
<p>導入</p> <p>1. 始まりの挨拶をする</p> <p>2. 今日の学習内容を知る</p> <p>展開</p> <p>3. 物語を音読する</p> <p>4. 文章の読み取りを行う</p> <p>5. 読みたい文字を撮影し、読み取りソフトでその内容を、音声で聞き取る。</p> <p>まとめ</p> <p>6. 終わりの挨拶をする</p>	<p>○内容を確認した後、今日頑張ることを確認させる。</p> <p>○一文字ずつ読んだあと、まとめ読みをさせて、単語を理解しているのか確認する。</p> <p>○知らない単語が出た場合は、簡単な説明を加え、物語の内容をイメージしやすくする。</p> <p>◆事前に問題プリントのデータをタブレットパソコンに入れておき、そのデータを提示する。</p> <p>◆プリント内の読み取る範囲の確認を行う。</p> <p>○質問されたことに対して、正確に答えていない場合は、もう一度、質問内容を聞きなおす。</p> <p>◆児童が借りている本の中から、知りたい部分を確認させる。</p> <p>◆Touch&amp;Read のアプリを選ばせ、知りたい部分を撮影させる。うまく撮影されていない場合(明るさや角度など)は、本を押さえて撮影の補助を行う。</p> <p>○本時に頑張ったところを確認させる。</p>	<p>物語</p> <p>タブレットパソコン(iPad)</p>

⑩活用の様子

○実際に利用しているタブレットパソコンの画像の様子



ホーム画面



Word で作成したプリントを読み取る



教科書をカメラで撮影して読み取る

## (2) 意思伝達

### 児童生徒の実態

- 言葉による表現や理解が難しく、音声言語によるやりとりができない。
- 言葉は理解できているが、音声を上手く発することが難しい。
- 文字を読んで理解することはできるが、耳で聞いた言葉を理解し、会話することが苦手である。
- 自分の気持ちや要求を表情や音声等で伝えることが難しい。

### ICTの効果的な活用



#### 活用のポイント

- 障害の状態や発達段階を踏まえるとともに、児童生徒の得意な力を生かしながら、コミュニケーションの方法や手段を決定する。
- 「自分の意思を伝えることができた」という成功体験を積み重ねることができるような場面を意図的に設定する。

活用  
例 1

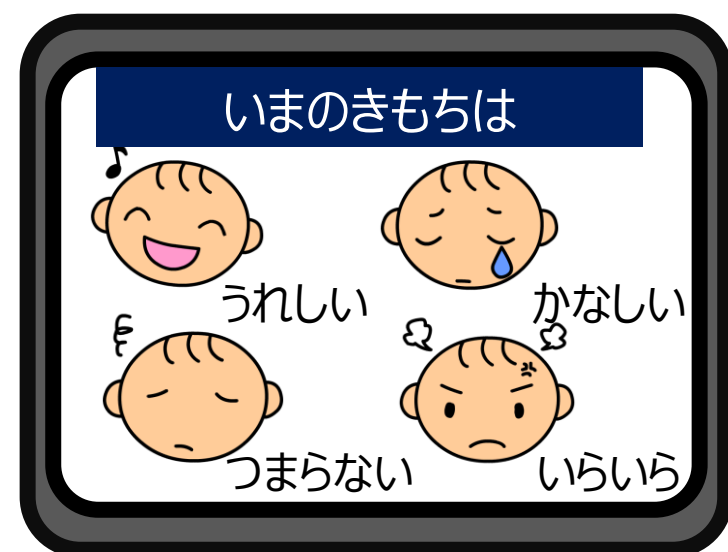
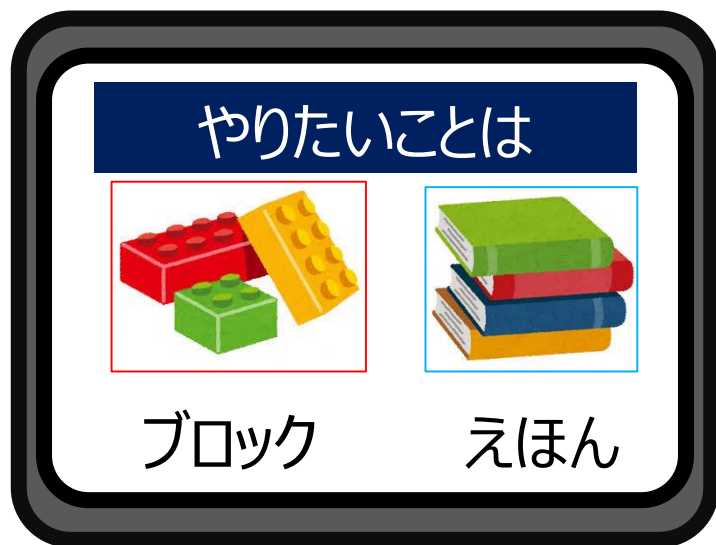
#### 文字で自分の意思を伝える

##### ○ タブレットのメモ機能を活用する

- 筆談の道具としてタブレットを活用し、自分が伝えたい内容を文字で入力して他者に見せながらコミュニケーションを行う。
- タブレットの読み上げ機能（アクセシビリティ「読み上げコンテンツ」又は「スピーチ」）により入力した内容を音声で読み上げて伝えることもできる。

○ コミュニケーション支援アプリを活用する

- あらかじめ用意したシンボルや写真等から自分が伝えたいことを選択すると、音声と組み合わせて表出できる。
- シンボルはアプリに入っているもの以外にも、撮影した写真や好みのイラストなどを読み込んで使用することができる。
- 選択肢の数は、二つ、四つなど実態の応じて変更可能である。



○ 身体機能の状態に応じて補助具等を活用する

- 児童生徒の身体の動きや意思の表出の状態等に応じて、様々な支援機器を活用して表出可能な手段を検討する。



【タブレット固定アーム】

タブレットを見やすい位置、操作しやすい位置に固定する。

【トラックボール】




マウスなどと同様にパソコンの操作に用いるポインティングデバイス。

【各種スイッチ】

操作性に応じたスイッチを活用し、クリック（決定）の操作を行う。

【視線入力装置】

パソコンに接続して使用し、視線で選択、決定などの入力操作を行う。

事例 02	① 中学部	② 日常生活の指導	③ 朝の会
<b>④ 授業の目標</b> ・ 時間割や給食のメニューなどをタブレットなどを使って発表することができる。			
<b>⑤ 対象生徒について</b> ・ 二名とも肢体不自由と知的障害を併せもつ。 ・ 一名は発語が見られないが、手話などのサインで用件を伝えることができる。 ・ もう一名は、緊張すると声が小さくなり、ほとんど聞き取れない。普段は、教師や友達と会話を楽しむことができる。 ・ 言語理解を補うために、文字やイラストなどを用いるとより確実に指示等を理解できる。 ・ 二名ともパソコンやタブレット、スマートフォンなどへの興味が高く、家庭において日常的に用いており、一人でスムーズに操作することができる。			
<b>⑥ 機器類</b>	タブレット		
<b>⑦ アプリケーション等</b>	「やること」 (説明) やることをみえる化するアプリ。写真に音声をつけてカードを作ることができる。 「えこみゆ」 (説明) 発語によるコミュニケーションが難しい人のためのアプリ。		
<b>⑧ 機器活用のポイント</b> 活用の主体(生徒) ・ タブレットを授業に取り入れた理由は、二名の生徒は、言語を媒介としたやりとりが苦手であるが、写真やイラストの意味を理解しているため。 ・ 機器への興味が高い。 ・ 本アプリケーションは、カレーなどのイラストをタップすると「カレー」と音声が出るため、相手に伝わりやすい。 ・ タップするだけで、操作が容易である。 ・ 本アプリケーションの表示内容については、事前に設定が必要である。			
			
「やること」	「えこみゆ」編集画面	「えこみゆ」	

## ⑨授業の展開

学習活動	具体的な配慮や手立て	備考
<p>&lt;導入&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・係活動に必要なものを準備する。</li> </ul> <p>&lt;展開&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・タブレットに表示された時間割を見て、朝の会用の時間割カードを並べ替える。</li> <li>:生徒 A</li> <li>・給食メニューをタップして、イラストと音声で確認し、覚える。</li> <li>:生徒 B</li> <li>・朝の会で、時間割と給食メニューを発表する。</li> <li>:生徒 A・B</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆「朝の会をするよ」と声を掛け、タブレットを取りに行かせる。</li> <li>◆タブレットの画面を見ながら、1時間ごとの学習を確認させ、時間割カードを選ばせる。 (画面に表示されている☆のボタンを1回押すことができるか)</li> <li>○時間割表に必要な教科カードが出ていないときは、音声で確認させ、正しく選ぶように声を掛ける。</li> <li>◆「今日のメニューを教えて」と指示を出し、タブレットを操作して確認し、教師に伝えさせる。</li> <li>◆タブレットを操作しながら、1時間ごとの学習を確認させ、口頭で発表させる。</li> <li>◆タブレットのイラストをタップして、メニューを発表させる。</li> </ul>	<p>タブレット</p> <p>時間割ボード 教科カード</p> <p>給食メニューのイラスト</p>

## ⑩活用の様子



生徒 A: 時間割作成中



生徒 A: 発表の様子




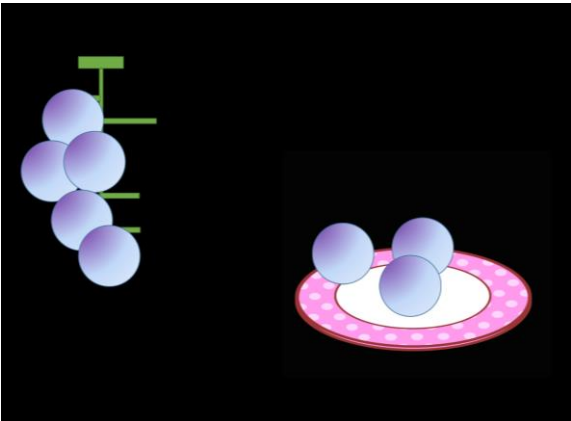
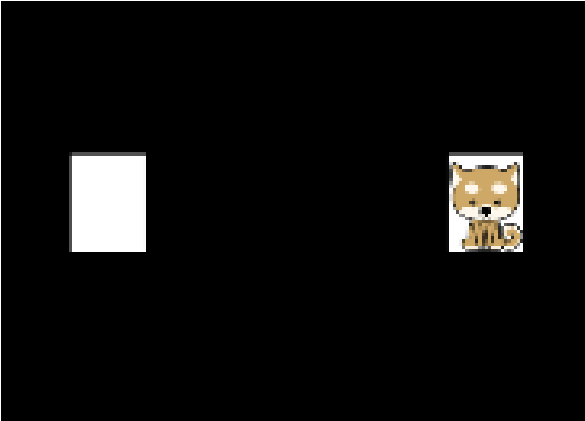

生徒 B: 発表の様子

### 指導の評価と今後の課題

- ・生徒の実態をもとにタブレットや本アプリケーションを用いたことで、意欲的に活動に取り組むことができた。また、タブレットを介して友達と関わるが増えた。自分の係活動がスムーズにできたことで、達成感をもたせることができた。
- ・今回は係活動に使用するカードのみ作成したが、今後は様々な学習場面で使用できるカードを増やし、日常生活に般化していきたい。

事例 03	①小学部	②自立活動	③同じものをさがそう
<p><b>④授業の目標</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・モニターに映し出されたカードを見続けることで選択することができる。</li> <li>・身体各部を動かされていることに気付くことができる。</li> </ul>			
<p><b>⑤対象児童生徒について</b></p> <p>○脊髄性筋萎縮症である。自発呼吸ができないため常時人工呼吸器をつけており、医療的ケア及び医学的観察が常に必要である。筋緊張が低く、右親指がわずかに動くことがあるが、日によって動かないこともある。それ以外の部位の動きは見られない。手や腕を動かされると、不快な声を出して嫌がることもある。提示された物の方に視線を向けることができる。</p>			
<p><b>⑥機器類</b></p>	<p>Tobii Eye Tracker 4C(視線センサー) Surface2(タブレット PC) PC モニター23インチ パソッテル(モニタースタンド)</p>		
<p><b>⑦アプリケーション等</b></p>	<p>miyasuku EyeConLT パワーポイント自作教材</p>		
<p><b>⑧機器活用のポイント</b></p> <p>&lt;視線入力の取組&gt;</p> <p>○絵カードを使ったマッチングを行う。さらに ICT 機器を活用し音や動きのある教材を使った学習に取り組めるようにする。教材については、訪問教育の担任と校内の ICT 担当で協働して作成し、授業を行いながら改善していく。担任でコンテンツの追加を行ったり、次年度の指導へ引継ぎを行ったりしやすくするため、特殊なアプリケーションを使わずにパワーポイントで作成する。</p> <p>○パワーポイントの教材を視線だけで選択(クリック)することができるように、miyasuku EyeConLT を使う。一定時間注視し続けることでマウスの左クリックをできるように設定する。</p> <p>○教材は、見るだけの教材、見本と同じものを選ぶ教材など目的に応じて使い分ける。また、その日の体調により、視線が定まらない時は失敗経験を蓄積しないように、別の活動に切り替える。</p> <p>○作成した、選択や文字入力に向けたパワーポイント教材</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>①一つのイラストを提示し、それを一定時間見るだけで動きや音が出る</li> <li>②イラストの入ったカードと白いカード(枠のみ)の2枚を提示し、イラストを一定時間見ると動きや音が出る</li> <li>③異なるイラストの入ったカードを2枚提示し、指示されたイラストを見ると動きや音が出る</li> <li>④見本のイラストカードを1枚提示した後に、②や③を提示する</li> <li>⑤見本のカードを画面上部に提示し、中央に②や③を提示する</li> <li>⑥①～⑤に文字情報を追加する</li> </ol> <p>&lt;身体各部を動かす取組&gt;</p> <p>○本児はベッドでの臥位が生活の中心であるため、ボディイメージが形成されていないことが推測される。そこで、音楽に合わせて身体各部を動かす体操に取り組む。また、身体各部を動かす様子を見ることができるよう、タブレット PC を使って撮影して見ることができるようにする。</p>			



⑨授業の展開			
学習活動	具体的な配慮や手立て	備考	
<p>導 入</p> <p>訪問 (準備、体調について聞き取り)</p> <p>○はじめの会</p> <p>展 開</p> <p>○絵カードのマッチング(2枚のカード)</p> <p>○視線入力をしよう ・視線入力練習アプリ ・絵カードを選ぶ</p> <p>○身体を動かそう</p> <p>ま と め</p> <p>○おわりの会 ・号令かけ(発声)</p>	<p>○覚醒状態や表情、身体の様子を観察したり、保護者からの聞き取りで、その日の体調を把握し、必要に応じて学習活動の調整を行う。</p> <p>○はじまりの歌、号令(発声)、呼名(発声)、日にちと天気の確認、今日の授業について説明する。</p> <p>○2枚のカードから見本のカードと同じものを選択させる。2枚のカードを見比べ、長く見ている方を提示しながら確認する。</p> <p>◆視線入力機器一式を設置し、必要に応じてキャリブレーション(個に応じた調整)を行う。</p> <p>◆本児には斜視があるため、片方の目を使って操作できる設定にし、使わない方の目にはタオルを当てるなどして誤操作を防ぐ。</p> <p>◆視線を使う簡単なゲームを通して学習への意欲を高めた後で、カードを選択する学習を行う。</p> <p>○「にこちゃん体操」に合わせて身体各部を動かす。</p> <p>◆教師と一緒にふれあい遊びや体操をしている様子をタブレット PC を使って動画で撮影しそれをモニターに映し出すことで、本児が身体各部の動きを確認することができるようにする。</p> <p>○授業を振り返り、うまくできたことを称賛する。</p>	<p>Tobii4C PC モニター 自作教材 Surface</p> <p>PC モニター Surface</p>	
<p>⑩活用の様子</p> <p>○児童生徒の活用の様子及び必要に応じて機器の設置状況やパソコンの画面等についても掲載する。</p>			
			
視線入力の様子	<p>パワーポイント教材 (ブドウを見ると皿へ転がる)</p>	<p>(目的のカードを見つける)</p>	触れている様子を見る

## (3) 時間管理や活動の見通しをもつ

### 児童生徒の実態

- 時計を読むことができず、活動の時間を把握することができない。
- 時計を読むことはできるが、時間を意識しながら行動することが苦手である。
- やるべきことや約束などをメモしていても、忘れてしまい実行できない。
- 活動の見通しや予定が分からないと不安になる。
- 活動の順序や作業の手順などに従って行動することが苦手である。

### ICTの効果的な活用



#### 活用のポイント

- 目に見えないものを視覚化して、イメージできるようにする。
- 児童生徒の苦手なことや改善が難しいことを、ICTを活用することで補う。

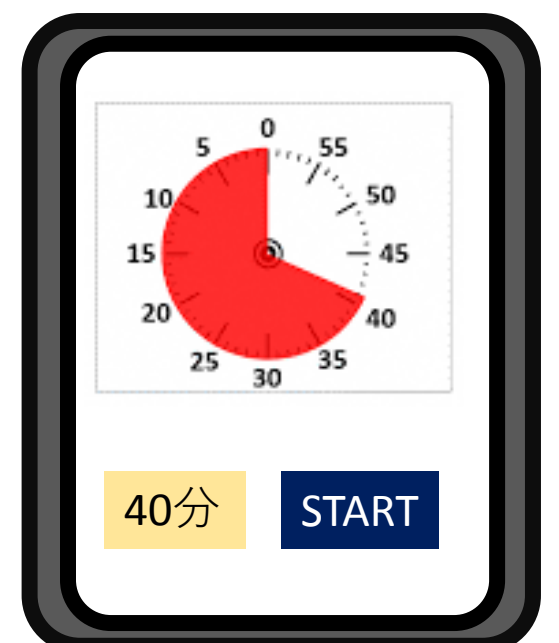
活用  
例 1

#### 時間を視覚化する

##### ○ タイマー機能を活用する

- タブレットのタイマー機能を活用し、残り時間を表示したり活動の終了をアラームで伝えたりする。
- 一般的なタイマーでは時間の把握が難しい場合には、視覚的に残り時間を示すことができるアプリ等を活用する。

(時計型タイムタイマーと同じ機能)



○ タブレットのリマインダー機能を活用する

- 覚えておくべき内容をメモしていても、見ることを忘れてたりメモを失くしたりすることがよくある場合には、リマインダー機能の活用する。
- リマインダー機能は、入力した内容を表示するだけでなく、適切なタイミングで音や振動を鳴らし、予定の時刻が来たことを教えてくれる。

(例) 「明日の準備：水着、タオル」と入力し、夜 8 時に音で知らせるよう設定。

○ スケジュール管理アプリやプレゼンテーションソフトを活用する

- タブレット等で予定や活動内容、作業手順等を提示し、児童生徒が見通しをもつことができるようにする。
- ICTを活用することのメリットは、写真等を用いたスケジュールの作成が簡単にできることやデータとして蓄積しておけば状況に応じてすぐに活用できること等が考えられる。
- 複数の児童生徒に提示する場合は、大型モニター等を使用することで、情報を共有できる。



事例 04	①高等部	②数学	③金銭の取り扱い
-------	------	-----	----------

④授業の目標

- ・金額に応じた硬貨を選び、支払いをする。

⑤対象児童生徒について

- ・知的障害(女子1名)、ダウン症(男子1名)、聴覚障害(女子1名)、自閉症(男子1名女子1名)
- ・言葉での指示理解が難しいときがあるが、文字やイラストで理解できることがある。
- ・タブレット PC やゲーム、テレビなどに興味関心が高い。
- ・視覚的な支援が有効でテレビなどに映し出した映像などは注視できることがある。
- ・こだわりが強く見通しがもてないと情緒が不安定になる。
- ・簡単な形や色のマッチングができる。
- ・金種(硬貨)の弁別ができるが金銭の価値理解や合成、分解は難しい。

⑥機器類

大型テレビ タブレット PC

⑦アプリケーション等

Keynote

⑧機器活用のポイント

- ・学習に集中することが難しい生徒、聴覚障害の生徒がいるため視覚的支援として大型テレビとタブレット PC をライトニングケーブル、HDMI ケーブルでつなぎ、学習活動を進める。
- ・大型テレビの画面にイラストや文字で活動内容を表示することで活動に見通しをもつことができ、スムーズに活動に移ることができる。
- ・タブレット PC やゲーム、テレビなどに興味関心が高いため、Keynote の様々なアニメーションを使用することで画面に注目させやすい。
- ・Keynote の描画で注目するポイントを赤ペンでなぞったり、○や下線を描いたりすることで金種の特徴や注視するポイントを伝えやすい。



⑨授業の展開		
学習活動	具体的な配慮や手立て	備考
<b>導 入</b> 1 始めの挨拶をする。 2 呼名をする 3 テレビに映し出された硬貨(1円、5円、10円、50円、100円、500円)と同じ硬貨を選ぶ。 <b>展 開</b> 4 学習プリントを見て買いたいお菓子を選び、シールを貼る。 5 プリントで選んだお菓子の金額を財布の中から出し、金額の確認をする。 6 買い物グループと金銭に関する学習グループに分かれる。 7 プリントで選んだお菓子を棚の中から探す。1円、5円、10円、50円、100円、500円の6種類の硬貨の中から選び、支払いをする。 <b>まとめ</b> 8 本時の振り返りをする。 9 終わりの挨拶をする。	◆画面に注目させ、号令の流れを確認させながら挨拶をする。その際、立つ、座る、礼などイラストを使い、動きを伝える。 ◆呼名をする際に画面に生徒の画像を出しながら注目をさせ、ジェスチャーや発声で挨拶をするように促す。 ◆テレビに映し出された硬貨を生徒に取るように指示を出す。テレビに注目することが難しい生徒については、同じ硬貨のイラストを見せて取るように促す。 ◆タブレット PC とテレビを使用しながらプリントの説明をする。(T1) ◆テレビに映し出したプリントにシールを貼り、選び方の手本を見せる。(T2) ○財布から取り出すことが難しい生徒についてはトレーに出すなどの支援をする。 ○買い物グループ(T1)と個別学習グループ(T2)に分かれる。 【買う順番 ①生徒 A、B②生徒 C、D③生徒 E】個別学習グループについては金銭に関する個別課題(硬貨のマッチング)をさせる。 ○買う物が分からない生徒がいた場合は、プリントで買う物を確認させる。 ○支払いの際に財布から金銭を取り出すことが難しい場合はトレーに出し、支払いをさせる。また、丁度の単一硬貨での支払いが難しい場合は、一緒に値札やレジスターの表示を確認しながら同じ金種の硬貨での支払いをさせる。 ○食べないように買った物はビニール袋に入れて机の横に掛けさせるか、または教師が預かるようにする。 ○買った物を提示しながら、金銭の支払いができると好きな物を買うことができるということを伝え、金銭の学習に対する意欲を高めさせるような支援をする。 ◆号令の流れを文字やイラストで確認させながら終わりの挨拶をするように支援をする。	・テレビ ・タブレット PC ・模擬硬貨 ・硬貨 ・財布 ・学習プリント ・シール ・レジスター ・トレー ・商品 ・硬貨のマッチングカード 5 セット ・ビニール袋
<b>⑩活用の様子</b> ・号令や学習活動などを画面に表示しながら説明をすることで見通しをもったり、学習内容を理解したりしやすくなり、学習活動に落ち着いて参加することができた。また、生徒が興味をもてるようなアニメーションやキャラクターを使うことで画面に注目することができた。 ・硬貨の特徴(数字や模様)を描画の赤ペンでなぞり、注目点を強調することで弁別ができるようになった。繰り返し学習することで各硬貨の金額(100円、50円など)も答えることができるようになった。 ・画面に映した値札の上から○や下線を描いて示すことで買い物や支払いをする際に注目する場所を理解することができた。		

事例 05	①高等部	②保健体育	③ 器械運動(跳び箱)
-------	------	-------	-------------

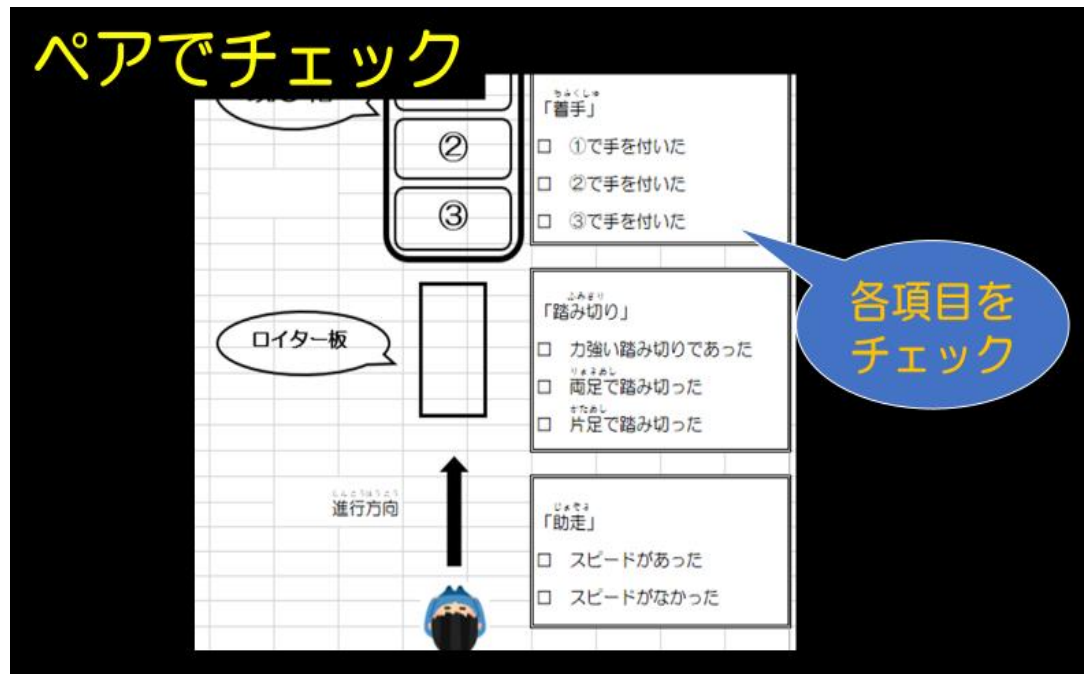
④授業の目標  
 ○開脚跳びのポイント(「スピードある助走」「力強い踏み切り・踏み切りの仕方」「着手する位置」「膝を使った着地」)を意識し、練習することができる。  
 ○仲間の演技を観察することで課題を発見し、話し合うことができる。

⑤対象児童生徒について  
 ・身体を中心軸をとることが難しく、平衡性が低い。  
 ・肘が曲がらず、着手した後の「突き放し」が弱い。  
 ・全体的に力が入りすぎてしまうため、動きが硬くなる。  
 ・細かい指示の持続が難しい。  
 ・間違いを指摘されると、消極的になってしまう。

⑥機器類  
 パソコン タブレット端末 プロジェクター

⑦アプリケーション等  
 PowerPoint カメラ

⑧機器活用のポイント  
 ○本時の学習の流れや目標をスライドで明確に表示し、見通しをもたせる。  
 ○「着地」「着手」「踏み切り」「助走」の一連の動きや技のイメージを付けやすくするため、映像で部分的に見せることやポイントの指示、見本を示すことでポイント意識して練習に取り掛かりやすくする。  
 ○練習中もペア学習でチェックするポイントや指示内容についてスライドで提示しておくことで、ポイントや指示を確認しながら練習や友達のチェックを行うことができる。



⑨授業の展開		
学習活動	具体的な配慮や手立て	備考
<p>導 入</p> <p>1. 挨拶をする。</p> <p>2. 本時の学習内容を知る。</p> <p>3. 柔軟体操</p> <p>4. 補強運動</p> <p>展 開</p> <p>5. 映像を見て、開脚跳びのポイントを知る。</p> <p>6. 開脚跳びの練習をする。</p> <p>7. 運動の観察、課題の発見をする。</p> <p>8. ペアで課題について話し合い活動を行い、目標設定をする。</p> <p>9. 片付け</p> <p>まとめ</p> <p>10. 本時のまとめ</p> <p>11. 終わりの挨拶をする。</p>	<p>○各グループ4列縦隊で整列させる。</p> <p>◆本時の学習内容について、パワーポイントで説明する。</p> <p>○腕回り下半身を中心にストレッチを行わせる。</p> <p>○始めに各グループで集合し、ワークシートの配付、ペアの確認を行う。</p> <p>◆「開脚跳び」のポイントについて、説明をする。</p> <p>○安全面に気を付け、一連の動きが見えるような観察場所(教師横)の設定を行う。</p> <p>○「スピードある助走」「力強い踏み切り」「着手する位置」「膝を使った着地」を意識して、取り組ませえる。</p> <p>○状況に応じて見本を示し、部分的な練習も取り入れる。できた時は称賛することで自信に繋げる</p> <p>○ペアごとに集まり、互いの演技についてワークシートを活用して伝え合う。</p> <p>◆再度、映像でポイントを確認させる。</p> <p>○時間を区切り、項目ごとに話し合い活動を行わせる。</p> <p>○課題を基に、実現可能な目標への設定を行う。</p> <p>○体育委員を指名し、号令を掛けるように伝える。</p> <p>○服装や姿勢を正すように伝える。</p>	<p>○準備物</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・跳び箱(4)</li> <li>・ロイター板(4)</li> <li>・スリップ防止マット(4)</li> <li>・マット(大1・中1・小4)</li> <li>・パソコン</li> <li>・プロジェクター</li> <li>・ワークシート</li> <li>・バインダー</li> <li>・タブレット端末</li> </ul>

### ⑩活用の様子

○実際の見本では、跳び方の流れはわかるが、どこにポイントがあるのかが視覚的にわかりづらい。映像を止め、踏み切りのどこに足を付くか、跳び箱のどの位置に手を付くか、着地の瞬間膝はどうなっているかなど、画像や写真を見せることで生徒の理解が深まった。

○映像の踏み切り板の位置と違い、練習している時に跳び箱に近い位置に設置していたから、助走から踏み切りで恐怖心があったと気付くことができた生徒がいた。



## (4) 活動の振り返りや自己評価を行う

### 児童生徒の実態

- 記憶することが苦手で、活動内容を思い出すことができない。
- 活動時の感想などを上手く伝えることができない。
- 自分のことを客観的に捉えることが難しく、できることとできないことを適切に理解できていない。(自己評価と他者評価が異なる。)
- 他者からの助言などを受け入れることが難しい。

### ICTの効果的な活用



#### 活用のポイント

- 視覚的な情報を活用して、活動内容を思い出したり、取組の様子を客観的に振り返ったりすることができるようにする。
- 教師が一方向的に「〇〇ができていない」と指摘するのではなく、児童生徒が自分で気付くことができるよう教材提示や問いかけを工夫する。また、できている所を称賛するよう心掛ける。

活用  
例 1

#### 写真や動画を用いて活動の振り返りを行う

##### ○ カメラ機能を活用する

- 活動の様子を写真や動画で撮影し、活動後の振り返りの場面で活用する。
- 振り返りの目的に応じて、写真と動画を効果的に使い分ける。

(例) 写真・・・活動内容を思い出す、時系列で整理する

動画・・・活動時の様子进行评估する、動きのポイントを分析する



- 画像は一時停止や拡大することができるため、児童生徒に気付きを促しやすくなる。
- 過去と現在の画像を比較することで、自分の成長などを客観的に実感することにつながる。



## ○ 動画編集・再生アプリを活用する

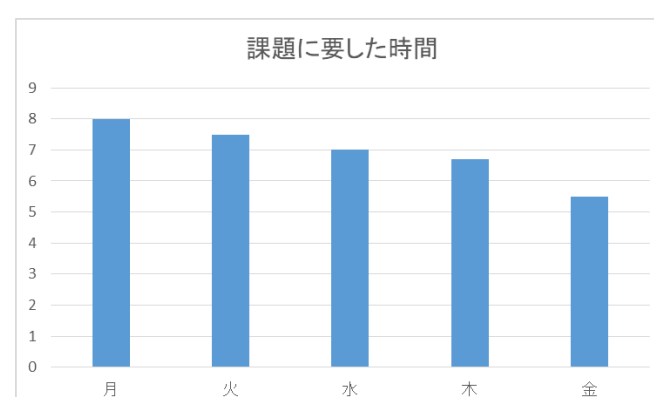
- 動画をスロー再生するアプリを活用することで、動作の中でポイントとなる動きをより分かりやすく確認することができる。
- 二つの動画を比較再生するアプリを活用することで、できる時とできない時の違い（モデルと自分の違い）を分析できる。

活用  
例 2

## 集計データを活用して自己評価を行う

### ○ 表計算ソフトや作業時間計測アプリ等を活用する

- 課題に要した時間等を毎回記録し、その集計データを基に過去からどのくらい成長しているかを捉え、自己評価につなげることができる。
- 作業時間計測アプリを活用すれば、スタートボタンとストップボタンを押すだけで時間が入力され、自動でグラフ化することができる。


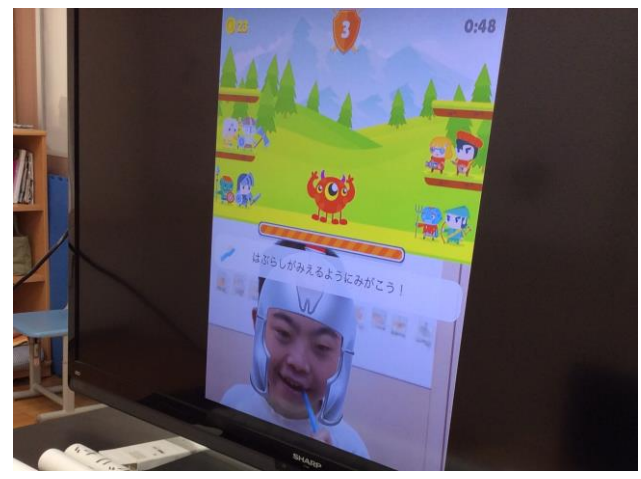


課題にかかった時間が徐々に短くなってきていますね。

<b>事例 06</b>	①高等部	②日常生活の指導	③歯磨きをしよう
<b>④授業の目標</b> ・自分で歯ブラシを手に持って動かし、歯の健康を保てるようになる。			
<b>⑤対象児童生徒について</b> ・本生徒は知的障害があり、教師の言葉による簡単な説明や指示は理解できるが、文字による理解に困難さがある。 ・自分で歯ブラシを持つことはできるが、歯の汚れに注目して自分で長い時間手を動かすことは困難である。歯磨き自体嫌がる様子はないが、支援者が仕上げをしている。 ・写真やイラストに興味を示しやすく、写真やイラストを指さして、その名称を言うことができる。 ・電子機器への興味が特に強く、家庭でタブレットPC等を操作して動画サイトを観ることがあり、タブレットPCの画面を触って操作することには慣れている。 ・1つのことに集中して取り組むことが困難である。			
<b>⑥機器類</b>	テレビモニター、タブレットPC HDMI変換機器(タブレットPCとテレビの配線用)、HDMIケーブル		
<b>⑦アプリケーション等</b>	はみがき勇者		
<b>⑧機器活用のポイント</b> 〈機器活用のポイント〉 ・教師がタブレットPCのインカメラで画面に顔が映るように高さを調整できる台やタブレットPCの傾きを支える台を準備する。 ・生徒が画面に集中できるように刺激となるようなものを排除したり、カーテンを閉めたりして環境を事前に教師が整える。 ・教師がお手本を見せて興味を持たせる。 ・画面をテレビモニターにつなぎ大きな画面で迫力をだす。 ・生徒に興味を持たせ楽しみながら、自分で歯ブラシを動かし、歯の健康を保つことにつなげていく。  〈指導の経過〉 ・当該生徒は普段はいろいろなものに興味を示し、集中がそれることが多いが、タブレットPCやテレビモニターを利用することで画面に集中することができていた。 ・教師が指示をすると、スタートボタンを押すことができた。 ・キャラクターに夢中になって手が止まったり、磨く部分を注目していなかったりすることがある。 ・以前よりも長い時間生徒自身で歯ブラシを動かすことができていた。 ・歯ブラシの動かし方によってアプリケーションがうまく作動しないときがあり、歯を磨く部分を変えたり、大きく口を開けたりする必要があった。			

⑨授業の展開		
学習活動	具体的な配慮や手立て	備考
<p>導入</p> <p>1. 歯磨きをすることを伝える。</p> <p>2. 歯ブラシ等の道具の準備をする。</p> <p>3. 前回の動画を観て振り返りをする。</p> <p>展開</p> <p>4. スタートボタンを押し歯磨きをする。</p> <p>5. うがいをして歯ブラシ等を片付ける。</p> <p>まとめ</p> <p>6. 振り返りをする。</p>	<p>◆教師に注目させて、歯磨きをすることを理解させる。言葉で伝わらない時はタブレットPCで写真やイラストを使用し、今から取り組むことの見通しを持たせる。</p> <p>◆言葉で伝えたり、写真・イラストをタブレットPCを使って見せたりして持ってくる道具を理解させる。</p> <p>○手を動かしている場面見せ、褒めて意欲を高めさせる。</p> <p>◆タブレットPCの高さ等の調整をし、画面に顔が映るようにする。</p> <p>○教師がスタートボタンの位置を指さし、声掛けをする。</p> <p>○教師が歯磨きの動きを見せて動かし方を理解させる。</p> <p>◆元の場所に戻すようにタブレットPCで場所の写真やイラストを提示し、片付けを促す。</p> <p>◆撮影した動画を見せて振り返りを行う。</p> <p>○よくできている場合は称賛し達成感を感じさせる。</p> <p>○出来たときはシールを表に貼るようにし、次への意欲を高めさせる。</p>	<p>タブレットPC</p> <p>テレビモニターなどは教師が準備しておく。</p> <p>台</p> <p>表、シール</p>

⑩活用の様子

○タブレットPCを使っでの歯磨き指導により、以前よりは意欲的に取り組むようになり、長い時間自分で手を動かしたり、口を大きく開けたりすることができるようになった。

○画面に集中して取り組むことができた。

<b>事例 07</b>	① 中学部2年	② 総合的な学習の時間	③ いろいろな仕事を知ろう (職場体験学習事後学習)
--------------	---------	-------------	-------------------------------

**④ 授業の目標**

- ・写真や動画を見ながら、実習の振り返りができる。
- ・振り返り活動を通して、自身の課題に気付くことができる。

**⑤ 対象児童生徒について**

※学習グループ内の生徒の実態

- ・軽度知的障害
- ・注意の持続が難しく、長い時間集中して活動することが難しい生徒が多い。

**⑥ 機器類**

- ・ノート PC ・デジタルカメラ ・HDMI ケーブル
- ・microHDMI アダプタ

**⑦ アプリケーション等**

- ・パワーポイント

**⑧ 機器活用のポイント**

○活用の主体:教師

- ・職場体験学習の様子を記録した写真や動画を生徒に提示する。
- ・写真に写っている生徒自身にどのような場面なのかを説明させることで、記憶の喚起を促せるようにする。
- ・写真だけでなく、動画を振り返りで使用することで、生徒たちの注目を集めやすく、言動や行動をふりかえりやすい。
- ・パワーポイントにはリンクを貼り付け、写真や動画を見せるときにスムーズに画面の切り替えができるようにする。
- ・アニメーションの機能を活用し、生徒の注意を引けるように工夫をする。
- ・デジタルカメラを直接テレビにつなぎ、ネットワークを介せずに写真や動画の提示ができるようにする。

**<パワーポイントのスライドの一部>**

<p>みんなに頑張ってもらいたいこと</p> <div style="background-color: #4a86e8; color: white; padding: 10px; border-radius: 10px;"> <p>① あいさつ・返事を大きな声で</p> <p>② 話を聞く！わからないことは聞く</p> </div>	<p><b>日程</b></p> <p>9:00 学校出発</p> <table border="0"> <tr> <td style="width: 50%;"> <p>① ネットワークひかり 9:10 実習先到着</p> <p>9:15 自己紹介・質問</p> <p>9:30~11:40 体験学習</p> <p>11:50 学校到着</p> </td> <td style="width: 50%;"> <p>② 花ぞのパン 9:20 実習先到着</p> <p>9:30~11:40 体験学習</p> <p>12:00 学校到着</p> </td> </tr> </table>	<p>① ネットワークひかり 9:10 実習先到着</p> <p>9:15 自己紹介・質問</p> <p>9:30~11:40 体験学習</p> <p>11:50 学校到着</p>	<p>② 花ぞのパン 9:20 実習先到着</p> <p>9:30~11:40 体験学習</p> <p>12:00 学校到着</p>	<p>事後学習 ネットワークセンターひかり</p> 
<p>① ネットワークひかり 9:10 実習先到着</p> <p>9:15 自己紹介・質問</p> <p>9:30~11:40 体験学習</p> <p>11:50 学校到着</p>	<p>② 花ぞのパン 9:20 実習先到着</p> <p>9:30~11:40 体験学習</p> <p>12:00 学校到着</p>			

**<学習で使ったワークシートの一部>**

**職場体験学習の目標チェックシート**

チェックの仕方 --- ◎ (ばっちり) ○ (できた) △ (あんまり) × (できなかった)

目標	評価
あいさつ、返事を大きな声でする！	◎
説明をしっかりと聞いて、分からなかったら質問する!!!	◎

⑨授業の展開		
学習活動	具体的な配慮や手立て	備考
<p>導 入</p> <p>1. 前時の学習内容を確認する。</p> <p>2. 本時の学習内容を知る。</p> <p>展 開</p> <p>3. 実習の様子を確認する。</p> <p>4. 実習の振り返りをする。</p> <p>まとめ</p> <p>5. 本時のまとめをする。</p>	<p>◆事前学習で使用したスライドを活用し、実習の目標などを確認できるようにする。</p> <p>○注意の持続が難しい生徒に関しては、適宜声掛けをしたり、指名をして発表をさせたりしながら学習を進めることで、学習に注意が向くようにする。</p> <p>◆事前学習から使用しているパワーポイントを使用することで、授業のつながりが分かりやすいようにする。</p> <p>◆実習の様子を写真や動画で確認できるようにする。写真に写っている生徒を指名し、何をしている様子なのか質問したり、教師から質問を投げ掛けたりすることで活動内容の記憶を喚起できるようにする。</p> <p>○実習の目標については、要点を絞り覚えやすいものを設定することで、評価をしやすくする。</p> <p>○自己評価しやすいように、具体的な場面を提示する。</p> <p>○書字に課題のある生徒については、小さなホワイトボードを使って個別に対応する。</p> <p>○今後の学習について話をするすることで、次年度の学習に向けて見通しがもてるようにする。</p>	<p>・ノート PC</p> <p>・ノート PC</p> <p>・デジタルカメラ</p> <p>・学習プリント</p> <p>・ホワイトボード (小型)</p>
<p>⑩活用の様子</p> <p>(写真1) (写真2)</p> <p></p> <p></p> <p>・テレビの画面に投影し、注目してほしい箇所を拡大するなどして、生徒に分かりやすく提示することができた。(写真1)</p> <p>・活動中は、画面を見る時間としおり(振り返りワークシート)を書く時間に区切って活動することで、生徒たちの集中を保つことができた。(写真2)</p>		

## (5) 思考を整理したり分かりやすく発表したりする

### 児童生徒の実態

- 自分の意見や気持ちを言葉で表現することが難しい。
- 出来事を時系列で記憶し、説明することが難しい。
- 自分の考えをまとめて、発表することが苦手である。
- 作文や感想文などを書くのに時間がかかる。
- 会話や説明などを行う際に話題がいろいろな内容にとんでしまい、何を伝えたかったかが分からない。

### ICTの効果的な活用



#### 活用のポイント

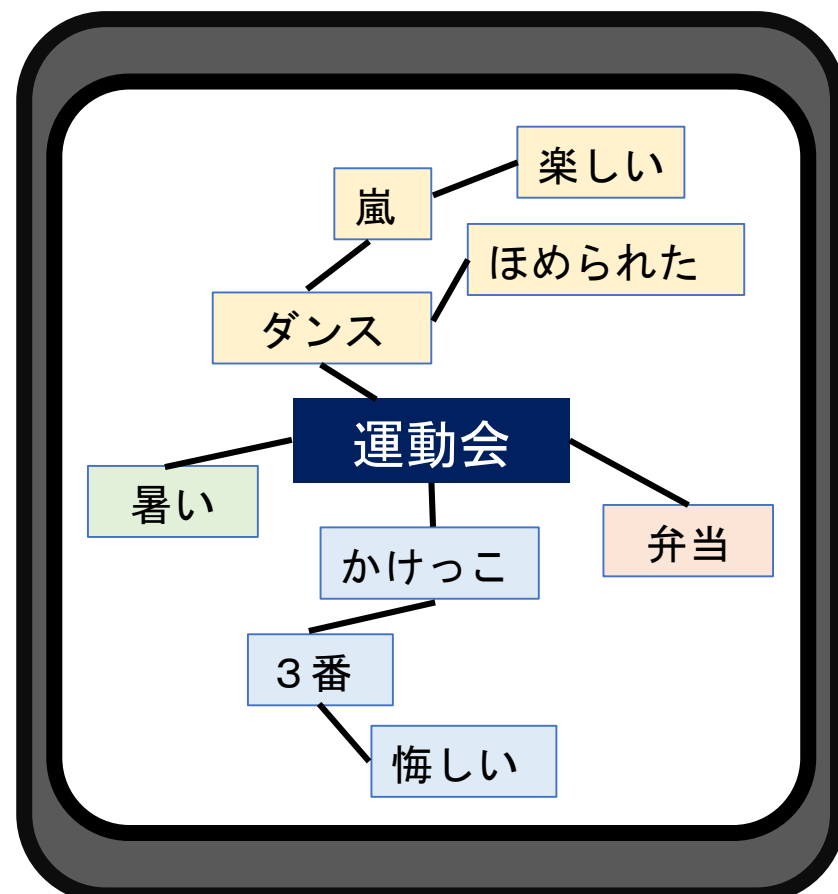
- 感じたことや考えに関連するものなどを視覚化する。
- 伝えたい内容を分かりやすくするための工夫について、教師が助言しながら聞き手の立場に立って考えさせる。

#### 活用 例 1

#### 頭の中にあることを視覚化しながら整理する

##### ○ マインドマップ等のアプリを活用する

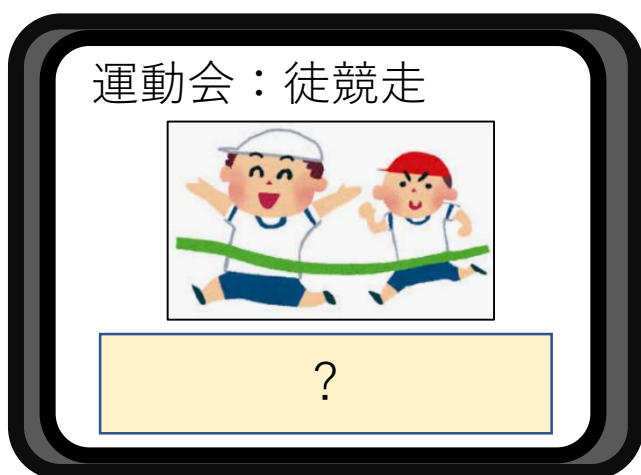
- テーマを中心にして考えたことやイメージをキーワード（単語レベル）で書き出しながら、物事を思い出したり、思考を整理したり、新しいアイデアを生み出したりする。



○ プレゼンテーションソフトを活用する

- プレゼンテーションを作成する過程において、時系列で物事を整理したり、伝えたいことを明確にしたりすることができるような発問を行う。
- 児童生徒の実態や学習のねらいに応じて、教師の支援の内容や量を調整する。

(例) ・モデルとなる形を示す                      ・テンプレートや項立てを準備する  
           ・発言したことを入力する                ・使用する写真を選ばせる 等



○ 大型提示装置等を活用する

- 電子黒板や大型テレビ、スクリーン等に映写して、全体で情報を共有できるようにする。
- 出力するパソコンやタブレット端末、入力する機器の種類によって、使用できるケーブル（HDMI、RGB）が異なっていたり、コネクタが必要だったりするため、事前に確認しておく。



<b>事例 08</b>	①小学部	②国語	③昨日のことをスピーチしよう
--------------	------	-----	----------------

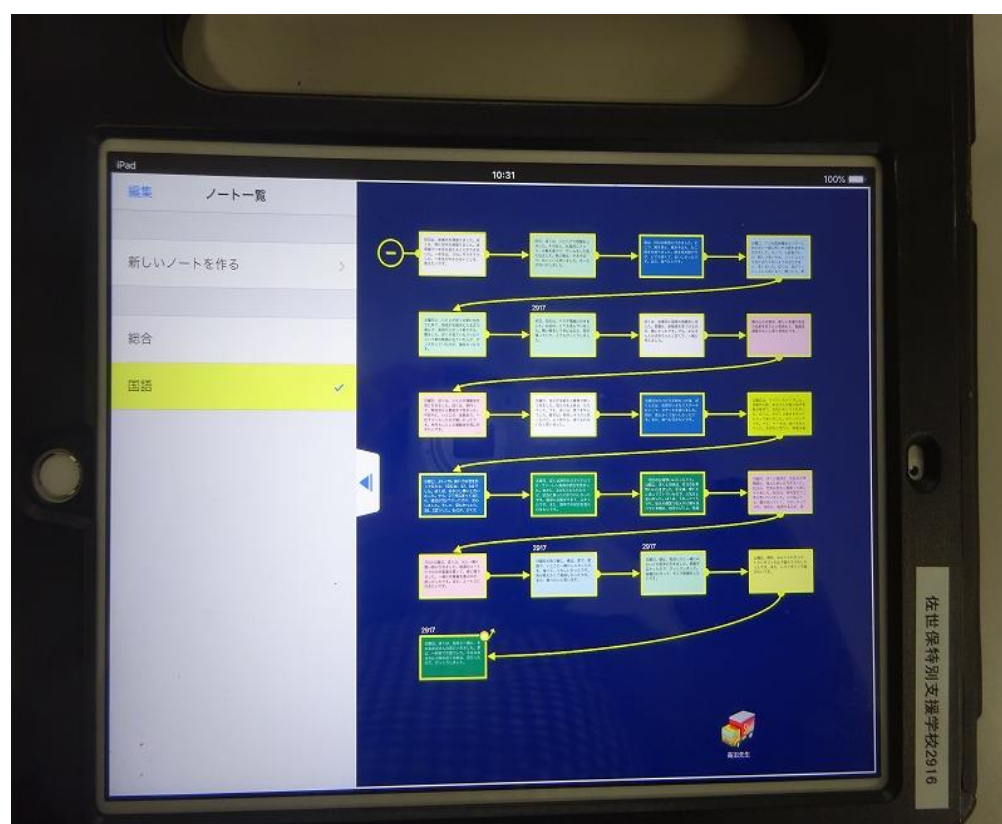
**④授業の目標**  
 ○身近な出来事から書くことを決め、出来事の様子や自分の気持ちを書くことができる。

**⑤対象児童生徒について**  
 ○経験したことや過去の出来事を時系列に記憶することが難しい。  
 ○自分が好きなことを話すことは好きであるが、状況や会話の流れを意識することは難しい。  
 ○作文では、主語を忘れることや、助詞を間違っ使用することが多い。また、自分の考えや気持ちを言語化することが難しく、事実の描写のみになってしまう。  
 ○話し言葉での指示や指摘を、しばしば聞き漏らしたり、意味を取り違えたりすることがある。絵や板書など視覚情報を補助的に提示する支援が有効である。  
 ○上肢に不自由があり、書字が苦手である。字を書くことに集中するため、文の内容や構成を考えながら書くことが難しい。

**⑥機器類** iPad

**⑦アプリケーション等** ロイロノート

**⑧機器活用のポイント**  
 ○活用の主体(教師、児童)  
 ○iPadを取り入れた理由は、タッチパネル入力が本児に適していること、iPadに対する興味関心が高かったこと、パソコン入力の仕事に憧れを抱いており、「早く入力できるようになりたい」という希望を持っていることから、本児が楽しみながら必要なスキルを身に付けることができると考えたからである。  
 ○本アプリケーションを用いた理由は、「トンネル」という通信機能により、教師とのやり取りが簡単にできること、カードをつなげるだけで、日付順に作文を保存できること、字の大きさや色を簡単に変えることができ、注目させやすいこと、手書き機能を使って、自由に書き込むことができることなどである。  
 ○本児が入力しやすい位置にiPadの位置を微調整しやすく、入力時には、動かないようにするため、いろいろな滑り止めや補助具を試した。「スベラナイト(株式会社甲南医療器研究所)」が一番適していた。

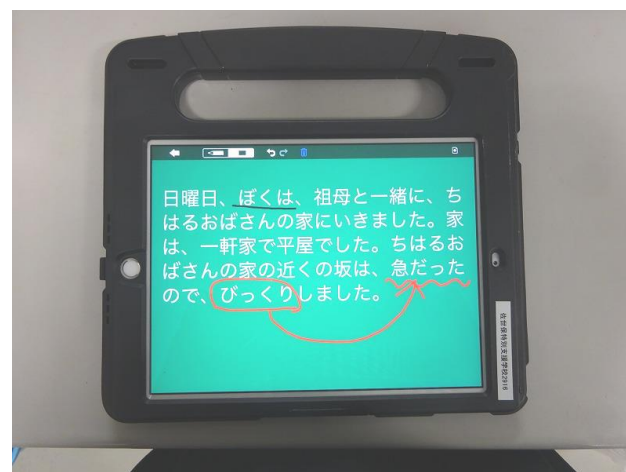




⑨授業の展開

学習活動	具体的な配慮や手立て	備考
<p>&lt;導入&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・5W1Hの意味や、使い方を言う。</li> </ul> <p>&lt;展開&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・経験した出来事を思い出し、キーワードに沿って話す。</li> <li>・「ロイロノート」を立ち上げ、文章を入力し、教師のiPadへ転送する。</li> <li>・自文が作った文と、経験した出来事を比べる。</li> <li>・文章を訂正する。</li> </ul> <p>&lt;まとめ&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・作成した文章を音読する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○いつ  どこで  だれが  なにを  どうした  考えたこと  思ったこと のキーワードを言わせる。思い出せない場合は、「ぼくは、学校で給食を食べた。」など、具体的な文を例示して、考えさせる。</li> <li>○時系列が混乱している場合は、教師が質問して、整理させる。また、その際に、どんな気持ちがあったか、どんなことを考えたかについても話させ、出来事に対する自分の意見や気持ちを思い出させる。</li> <li>◆アプリケーションの立ち上げ、入力、教師は基本的に見守る。質問や援助の依頼には、解決策を自分で考えられるような声掛けを行う。</li> <li>○「誰がしたことになっている。」「これは、いつの出来事だった。」など具体的に質問したり、文章を読み返させたりしながら、経験したことが正しく伝わるような文章を考えさせる。</li> <li>◆電子黒板に映された文章を見て考えさせる。字の大きさや色を変えて、間違っ箇所や新しく考えた文章が目立つようにする。</li> <li>○出来事の様子や気持ちが伝わるような読み方を考えさせる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ホワイトボード</li> <li>・5W1Hカード</li> <li>・iPad</li> <li>・滑り止め</li> <li>・電子黒板</li> </ul>

⑩活用の様子



<指導の評価と今後の課題>

- ・見直したカードを見ながら文章を訂正するため、指摘されたポイントを振り返りながら文章を考えることができ、主語を抜かすような間違いは減ってきた。また、入力操作への注意度が少なくなるため、文の構成や助詞の選択を思考しながら入力することが増えてきた。
- ・一枚のカードに表示できる字数が限られるため、長い文章を書くときには不向きであった。また、改行や縦書きができないため、国語科の作文指導としては、限界がある。
- ・初めに口頭で述べたことを入力する際に忘れることが多かった。口頭で述べたことを、視覚的に提示する手立てを加えると、文章を作ることへの意欲が高まったり、安心して入力したりすることができると思う。

<b>事例 09</b>	<b>①高等部</b>	<b>②総合的な探究の時間</b>	<b>③校内実習の振り返り</b>
--------------	-------------	-------------------	-------------------

**④授業の目標**  
 ・目標に対する反省を考え、報告会に向けて発表資料を作ることができる。

**⑤対象児童生徒について**  
 男子7名、女子3名  
 ・書字について苦手意識のある生徒が多い。  
 ・スマートフォンの操作に慣れている生徒が半数以上いる。  
 ・発表をすることの経験は少ない。  
 ・学習態度は良好である。  
 ・学習空白のある生徒は多いが、週に3日以上出席するなど継続した登校をすることができている。

**⑥機器類**  
 ・iPad（教師用1、個人用10）  
 ・Apple TV

**⑦アプリケーション等**  
 (アプリ) keynote  
 (機能) Air drop、Air play、フリック入力、拡大・縮小

**⑧機器活用のポイント**

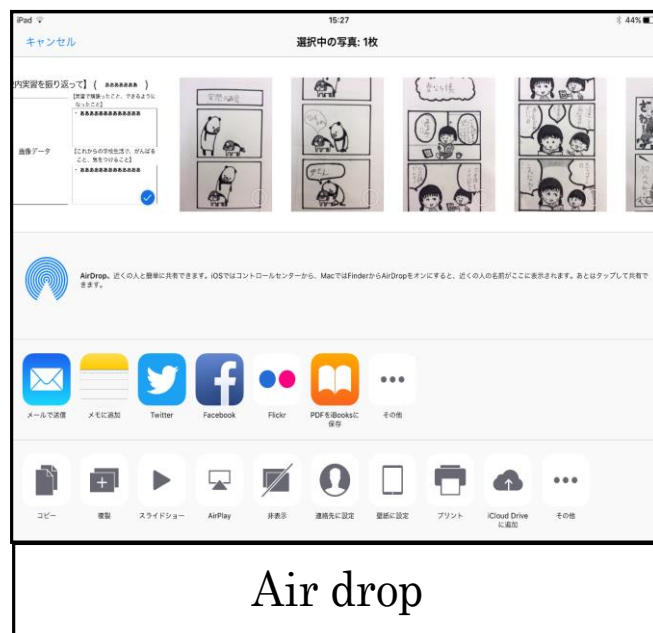
(教師)事前に iPad の keynote のアプリで発表用のひな形を作っておくことで、生徒は目標に対する反省を書くことに集中できるようにする。

(教師)Air drop の機能を用いて作成したひな形を生徒の個人 iPad に送る(データを共有することができる)。

(生徒)keynote に入力するときには、入力形式をフリック入力、キーボード入力、かな入力など自分のやりやすい方法を選ぶ。

(生徒)iPad を自由に持ちながら全体への発表をすることができるようにするために、AppleTV の AirPlay 機能を用いてコードレスで電子黒板に映す。

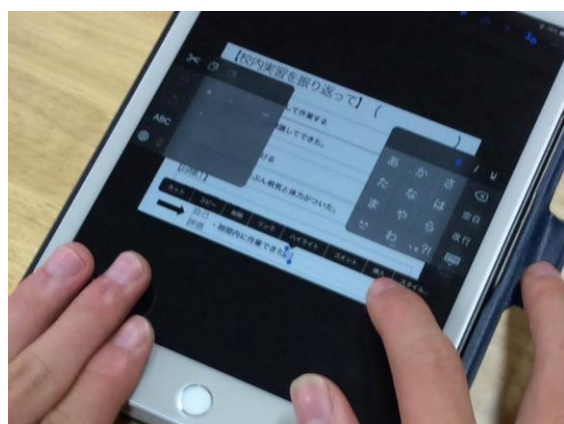
(教師・生徒)生徒は教師の iPad から校内実習当日に撮っておいた写真を発表原稿として1枚選ぶ。教師は選ばれた写真を Air drop で生徒の iPad に送る(視覚的に振り返られるようにする。)



※留意事項: Air drop や Airplay を使用するために wi-fi と Bluetooth をオンにしておく。

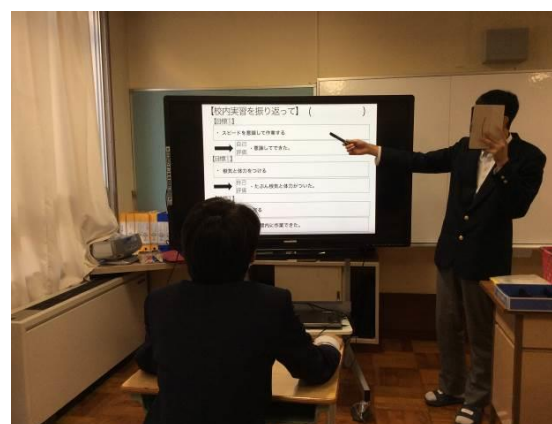
⑨授業の展開		
学習活動	具体的な配慮や手立て	備考
<p>導 入</p> <p>1. 実習目標を確認する。</p> <p>2. 本時の学習内容を知る。</p> <p>展 開</p> <p>3. 反省を考えて入力する。</p> <p>4. 発表の練習をする。</p> <p>5. まとめ</p>	<p>○実習の目標が何だったか、実習ノートを用いて確認させる。</p> <p>◆事前に作っておいたデータのひな形を用意することで、書く時間を短縮したり、書くことに対する負担を軽減させたりして反省を考える時間を多く取れるようにする。(keynote)</p> <p>◆入力方法について、実態に合わせてフリック入力、キーボード入力、かな入力を選べることを提示して入力しやすいようにする。ただし、書くほうがよい生徒は書かせ、その用紙を iPad のカメラ機能を使い画像化する。(キーボードの入力機能)</p> <p>◆振り返り指導と並行して、個別に AirPlay でのプレゼンテーション方法を指導する。(電子黒板、AppleTV)</p> <p>◆iPad の Airdrop による事前に撮っておいた実習の写真のやり取りを通して視覚的に振り返られるようにする。(SD カードリーダーを用いるとデジタルカメラの画像もやりとりすることができる)</p> <p>○個別指導について、MT が目標の振り返りについて指導し、ST が iPad の Airdrop や AirPlay の指導を併行して行うことで操作方法も学習できるようにする。</p> <p>○自分の反省をこれからどう生かすか考えさせる</p> <p>○完成した生徒には発表の練習をさせる。</p> <p>○作成したものを振り替えさせ、発表の日の流れを確認する。</p>	<p>・電子黒板</p> <p>・iPad</p> <p>・AppleTV</p> <p>・HDMI ケーブル</p>

### ⑩活用の様子



#### フリック入力

キーボード入力時に右下のマークを長押しして「分割」を選ぶとフリック入力になる。



#### 発表の練習

電子黒板、iPad、AppleTV を用いて発表の練習をする様子。

- ・入力したことで、書くことへの抵抗感が軽減され、意見や感想が出やすくなった。
- ・AppleTV と iPad を用いた発表練習では、相手に見えやすく自分も説明がしやすい位置を考えたり、工夫したりして、自由に移動しながら取り組むことができた。

### 3 情報モラル教育について

携帯電話・スマートフォンやソーシャル・ネットワーキング・サービス（SNS）が子供たちにも急速に普及する中で、学校における情報モラル教育は極めて重要となっています。

児童生徒が自他の権利を尊重し情報社会での行動に責任を持つとともに、犯罪被害を含む危機を回避し、情報を正しく安全に利用できるように、発達段階に応じて体系的に指導していく必要があります。

#### （１）情報モラルとは

情報モラルは、「**情報社会で適正な活動を行うための基になる考え方と態度**」である。

具体的には

- 他者への影響を考え、人権、知的財産権など自他の権利を尊重し情報社会での行動に責任をもつこと
- 犯罪被害を含む危険の回避など情報を正しく安全に利用できること
- コンピュータなどの情報機器の使用による健康との関わりを理解すること

学習指導要領では、学習の基盤となる資質・能力と定義された情報活用能力に含まれており、教科等横断的な視点に立った育成を行う必要があります。

#### （２）情報モラル指導モデルカリキュラム表について

次の表は、平成18年度の文部科学省委託事業において作成され、情報モラルの指導カリキュラムの内容を小中高一貫のモデルカリキュラムとして示したものです。各校で情報モラルのカリキュラムを作成する際に、児童生徒の実態や地域の実情等を踏まえた上で、参考として活用してください。

# 情報モラル指導モデルカリキュラム表

文部科学省委託事業「情報モラル等指導サポート事業」平成18年度

## 〈大目標・中目標レベル〉

分類	L1: 小学校1～2年	L2: 小学校3～4年	L3: 小学校5～6年
1. 情報社会の倫理	a1～3: 発信する情報や情報社会での行動に責任を持つ		
	a1-1: 約束や決まりを守る	a2-1: 相手への影響を考えて行動する	a3-1: 他人や社会への影響を考えて行動する
	b1～3: 情報に関する自分や他者の権利を尊重する		
	b1-1: 人の作ったものを大切に する心をもつ	b2-1: 自分の情報や他人の情報を大切に する	b3-1: 情報にも、自他の権利があることを知り、 尊重する
2. 法の理解と遵守	c2～3: 情報社会でのルール・マナーを遵守できる		
		c2-1: 情報の発信や情報をやりとりする 場合のルール・マナーを知り、守る	c3-1: 何がルール・マナーに反する行為かを知り、 絶対に行わない
			c3-2: 「ルールや決まりを守る」ということ の社会的意味を知り、尊重する
			c3-3: 契約行為の意味を知り、勝 手な判断で行わない
3. 安全への知恵	d1～3: 情報社会の危険から身を守るとともに、不適切な情報に対応できる		
	d1-1: 大人と一緒に使い、危険 に近づかない	d2-1: 危険に出合ったときは、大人に 意見を求め、適切に対応する	d3-1: 予測される危険の内容が わかり、避ける
	d1-2: 不適切な情報に出合わな い環境で利用する	d2-2: 不適切な情報に出合った ときは、大人に意見を求 め、適切に対応する	d3-2: 不適切な情報であるもの を認識し、対応できる
	e1～3: 情報を正しく安全に利用することに努める		
	e1-2: 知らない人に、連絡先を 教えない	e2-2: 個人の情報は、他人にも らさない	e3-2: 自他の個人情報を、第三 者にもらさない
	f1～3: 安全や健康を害するような行動を抑制できる		
	f1-1: 決められた利用の時間や 約束を守る	f2-1: 健康のために利用時間を 決め守る	f3-1: 健康を害するような行動 を自制する
			f3-2: 人の安全を脅かす行為を 行わない
4. 情報セキュリティ	g2～3: 生活の中で必要となる情報セキュリティの基本を知る		
		g2-1: 認証の重要性を理解し、 正しく利用できる	g3-1: 不正使用や不正アクセスさ れないように利用できる
			h3: 情報セキュリティの確保の ために、対策・対応がとれる
			h3-1: 情報の破壊や流出を守る 方法を知る
5. 公共的なネットワーク社会の構築	i2～3: 情報社会の一員として、公共的な意識を持つ		
		i2-1: 協力し合ってネットワー クを使う	i3-1: ネットワークは共用のもの であるという意識を持って使う

※コードについて (例, a1-1)  
【1桁目の文字】  
a～i: 大目標項目

【2桁目の数字】  
校種・学年 (L1～L5)  
1: L1 (小学校低学年: 1～2年生)  
2: L2 (小学校中学年: 3～4年生)

3: L3 (小学校高学年: 5～6年生)  
4: L4 (中学校 (高等学校を含む場合もある))  
5: L5 (高等学校)

L4: 中学校	L5: 高等学校
a4~5: 情報社会への参画において、責任ある態度で臨み、義務を果たす	
a4-1: 情報社会における自分の責任や義務について考え、行動する	a5-1: 情報社会において、責任ある態度をとり、義務を果たす
b4~5: 情報に関する自分や他者の権利を理解し、尊重する	
b4-1: 個人の権利(人格権, 肖像権など)を尊重する	b5-1: 個人の権利(人格権, 肖像権など)を理解し、尊重する
b4-2: 著作権などの知的財産権を尊重する	b5-2: 著作権などの知的財産権を理解し、尊重する
c4: 社会は互いにルール・法律を守ることによって成り立っていることを知る	
c4-1: 違法な行為とは何かを知り、違法だとわかった行動は絶対に行わない	c5-1: 情報に関する法律の内容を理解し、遵守する
c4-2: 情報の保護や取り扱いに関する基本的なルールや法律の内容を知る	c5-2: 情報社会の活動に関するルールや法律を理解し、適切に行動する
c4-3: 契約の基本的な考え方を知り、それに伴う責任を理解する	c5-3: 契約の内容を正確に把握し、適切に行動する
d4~5: 危険を予測し被害を予防するとともに、安全に活用する	
d4-1: 安全性の面から、情報社会の特性を理解する	d5-1: 情報社会の特性を意識しながら行動する
d4-2: トラブルに遭遇したとき、主体的に解決を図る方法を知る	d5-2: トラブルに遭遇したとき、さまざまな方法で解決できる知識と技術を持つ
e4~5: 情報を正しく安全に活用するための知識や技術を身につける	
e4-1: 情報の信頼性を吟味できる	e5-1: 情報の信頼性を吟味し、適切に対応できる
e4-2: 自他の情報の安全な取り扱いに関して、正しい知識を持って行動できる	e5-2: 自他の情報の安全な取り扱いに関して、正しい知識を持って行動できる
f4~5: 自他の安全や健康を害するような行動を抑制できる	
f4-1: 健康の面に配慮した、情報メディアとの関わり方を意識し、行動できる	f5-1: 健康の面に配慮した、情報メディアとの関わり方を意識し、行動できる
f4-2: 自他の安全面に配慮した、情報メディアとの関わり方を意識し、行動できる	f5-2: 自他の安全面に配慮した、情報メディアとの関わり方を意識し、行動できる
g4~5: 情報セキュリティに関する基礎的・基本的な知識を身につける	
g4-1: 情報セキュリティの基礎的な知識を身につける	g5-1: 情報セキュリティに関する基本的な知識を身につけ、適切な行動ができる
h4~5: 情報セキュリティの確保のために、対策・対応がとれる	
h4-1: 基礎的なセキュリティ対策が立てられる	h5-1: 情報セキュリティに関し、事前対策・緊急対応・事後対策ができる
i4~5: 情報社会の一員として、公共的な意識を持ち、適切な判断や行動ができる	
i4-1: ネットワークの公共性を意識して行動する	i5-1: ネットワークの公共性を維持するために、主体的に行動する

【3桁目の数字(ハイフンの後の数字)】

大目標項目内の一連番号

たとえば、コードa1-1は次を表す。

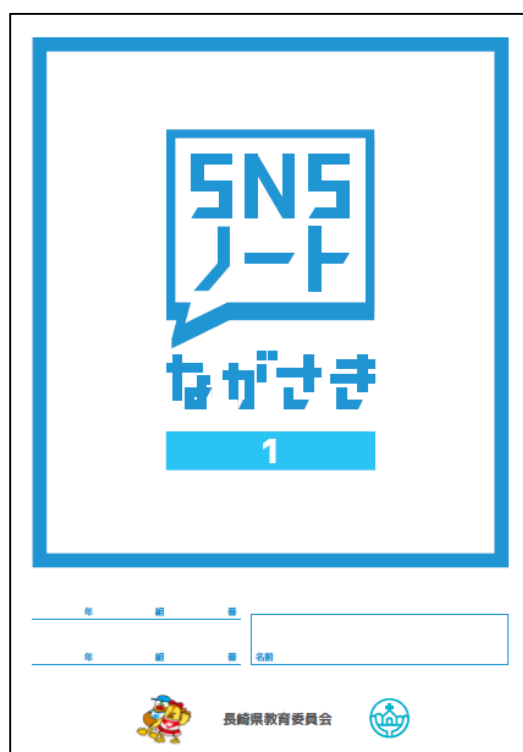
大目標項目a1: 発信する情報や情報社会での行動に責任を持つ(小学校1~2年生)

中目標項目a1-1: 約束や決まりを守る(小学校1~2年生大目標項目a1の1番目の中項目)

### (3) 情報モラル教材「SNSノート・ながさき」について

長崎県教育委員会は、平成31年2月に、LINE株式会社と協定を締結し、児童生徒のインターネットやSNSの適正な利用に向け、情報モラル教育教材「SNSノート・ながさき」を作成しました。

本教材は、児童生徒自らが、話し合い等を通じて学べる教材とすることを重視し、「カード教材」を取り入れた内容となっています。これにより、インターネットやSNSの特性を理解するだけでなく、人による認識の違いに気づき、当事者意識を持って考えを深めることが可能となっています。また、児童生徒の発達段階に即した内容となるよう5種類の教材を作成し、併せて保護者向け、教職員向けを作成しています。



- SNSノート・ながさき 1 (主に小学校1・2年生対象)
- SNSノート・ながさき 2 (主に小学校3・4年生対象)
- SNSノート・ながさき 3 (主に小学校5・6年生対象)
- SNSノート・ながさき 4 (主に中学生対象)
- SNSノート・ながさき 5 (主に高校生対象)
- SNSノート・ながさき 保護者用 (保護者向け)
- SNSノート・ながさき 活用の手引き (教職員向け)

※県教育センターホームページよりダウンロードできます。

#### SNSノート・ながさき 4 (主に中学生対象) から一部抜粋 「これって悪口」

こんなとき どうする これって悪口

1 あなたは、どのように対応しますか。

2 「楽しいコミュニケーション」をしていくために、これからどんなことを考えればよいでしょうか。

ネットの特性

文字による誤解を防ぐためには、スタンプや絵文字をどのように使えばよいのでしょうか。スタンプや絵文字は、「感情」を補足するために用いる場合が多く、「文字だけ」よりは感情が伝わりやすいと言えますが、同じスタンプや絵文字でも、人によって、感じ方が違うこともあります。

自分は「とってもおもしろい」ということを伝えようとしたスタンプが、相手をいやな気持ちにさせてしまうなど、意図が誤解されてしまう場合もあります。

学んだこと

<b>事例 10</b>	①高等部	②生活単元学習	③情報社会について
--------------	------	---------	-----------

#### ④授業の目標

- ・ SNSでのやり取りにおける、自分と相手の受け取り方の違いを知り、適切なやり取りの方法について考えることができる。

#### ⑤対象児童生徒について

- ・ 男子6名、女子2名の学習グループである。
- ・ 全員が携帯電話またはスマートフォンを所持しており、SNS等を日常的に使用している。
- ・ スマートフォン等の平均使用時間は3時間である。
- ・ 自身が発信したり受信したりする情報のもつ危険性については、十分に理解しているとは言えない。

#### ⑥機器類

教師用PC、テレビ

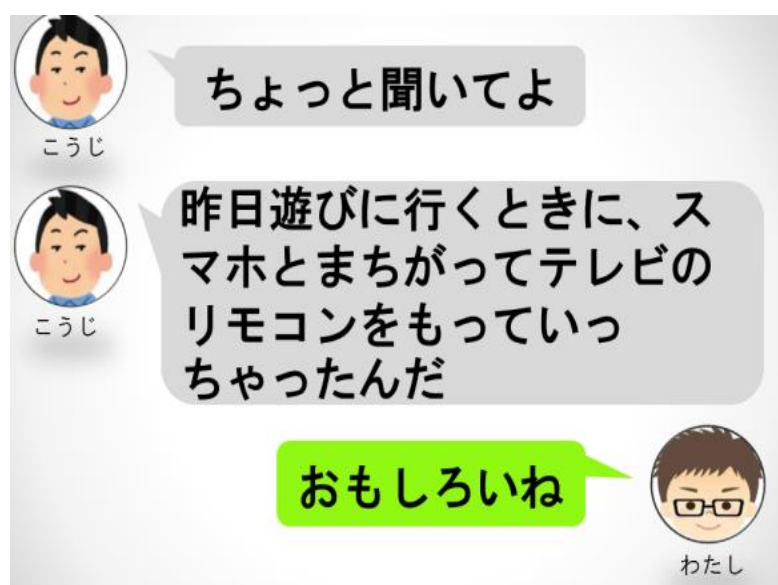
#### ⑦アプリケーション等

パワーポイント

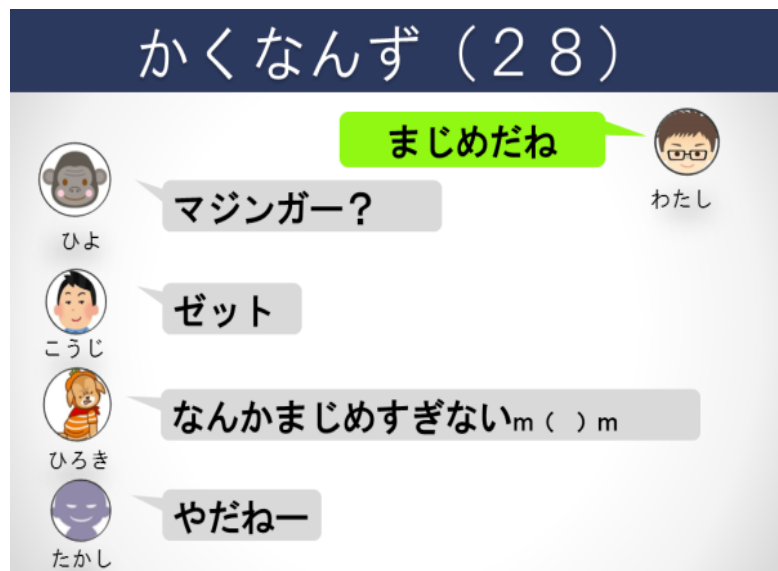
#### ⑧機器活用のポイント

##### ○活用の主体(生徒・教師)

- ・ 生徒に一番身近なLINEアプリケーションでの場面かつ、同じ高校生の事例を取り上げ、自分のこととして捉えやすくさせる。
- ・ スライドで実際のやり取りを再現することで臨場感を感じやすくする。
- ・ 一対一でのやり取りの場面について、文字のみの送信をしている場面を提示し、どのような受け取り方をされる可能性があるかを考えさせる。(下記画像は実際に提示したスライド)



- ・ 多数の相手とのやり取りの方法について深めるために、班を作ってそれぞれの生徒に伝える言葉やその伝わり方について考えさせる。(下記画像は実際に提示したスライド)





⑨授業の展開		
学習活動	具体的な配慮や手立て	備考
<p>導 入</p> <p>○SNSでのやり取りにおけるトラブルの事例について知る</p> <p>○本時のめあてを知る</p> <p>展 開</p> <p>○SNSを使った適切なやり取りの仕方について考える</p> <p>○一対一でのやり取りの場面について考える</p> <p>○グループでのやり取りの場面について考える</p> <p>まとめ</p> <p>○SNSでやり取りをする場合の注意点についてまとめる</p>	<p>○生徒に一番身近な LINE アプリケーションでの場面かつ、同じ高校生の事例を取り上げ、自分のこととして捉えやすくさせる。</p> <p>◆スライドを見て事例を知ること、「トラブルにならないためのやり取りの方法」を知る必要があることを意識させる。</p> <p>◆スライドで実際のやり取りを再現することで臨場感を感じやすくする。</p> <p>○文字のみの送信をしている場面を提示し、どのような受け取り方をされる可能性があるかを考えさせる。</p> <p>○イラストや絵文字を加える場合にも、どのような受け取り方をされる可能性があるかを考えさせる。</p> <p>○「この言葉を相手に伝える意図」を明記させることで、相手の気持ちを想像させる。</p> <p>◆スライドで実際のやり取りを再現することで臨場感を感じやすくする。</p> <p>○前時を振り返り、「人数が多いほど考え方が多様になる」ことから、グループでのやり取りの際は、自分の意図とは違う捉え方をされる可能性が高まることに気付かせる。</p> <p>○多数の相手とのやり取りの方法について深めるために、班を作ってそれぞれの生徒に伝える言葉やその伝わり方について考えさせる。</p> <p>○SNSでやり取りをする場合に「他の人が見たらどう思うか」や「トラブルの引き金にならないか」について考える必要があることを確認する。</p> <p>○SNSは、使用者が適切に使うことで、便利なツールとなることを伝える。</p>	<p>・PC</p> <p>・テレビ</p> <p>・ワークシート</p> <p>・PC</p> <p>・テレビ</p> <p>・小型ホワイトボード</p> <p>・ペン</p> <p>・イレイサー</p>
<p>⑩活用の様子</p> <p>○生徒に身近な LINE アプリケーションでのやり取りの場面を取り上げたことで、意欲的に発言したり、協同的に活動したりする様子が見られた。</p> <p>○スライドで実際にアプリケーションを使ってやり取りしているように課題を提示したことで、課題に対する生徒の理解が深まった。</p> <p>○相手の心情や、発信する言葉がどのような影響を相手に与えるかをグループで話し合い、根拠を明確にして送信する文章やスタンプ機能を考えることができた。</p>		

<b>事例 11</b>	①高等部	②生活単元学習	③情報モラル教育 (家庭のルールを考えよう)
--------------	------	---------	---------------------------

④授業の目標  
・保護者と一緒に話し合うことで、実生活での情報機器の活用状況を振り返ることができる。また、望ましい活用方法について検討(ルール作り)することができる。

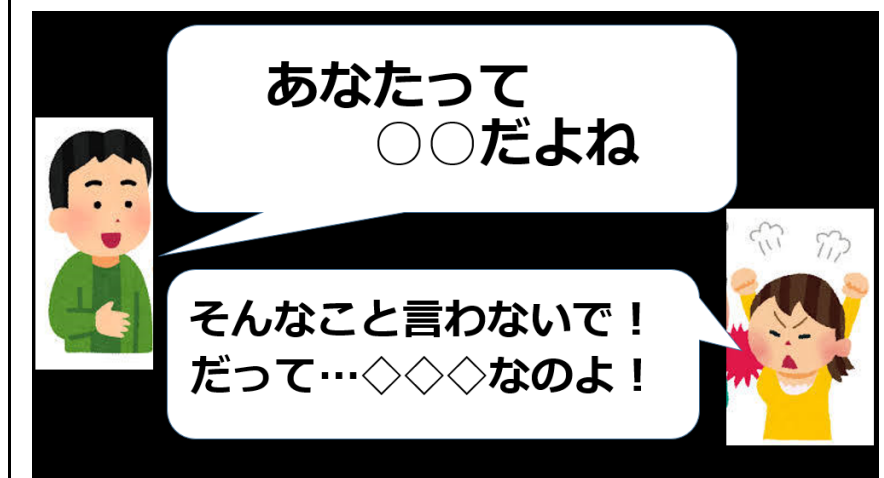
⑤対象児童生徒について  
○男子3名、女子6名のグループである。(主障害:知的障害)  
○生徒のうち、携帯電話の保有者は2名、保護者の携帯を使って SNS を利用する生徒は2名である。  
(他の生徒についても、携帯電話やタブレットの簡単な操作は一人で行うことができる)  
○芸能やニュースを良く見ており、流行にも敏感な生徒が多数在籍している。また、好きなアーティストについてインターネットで調べるなどの行動も見られる。

⑥機器類  
PC、プロジェクタ

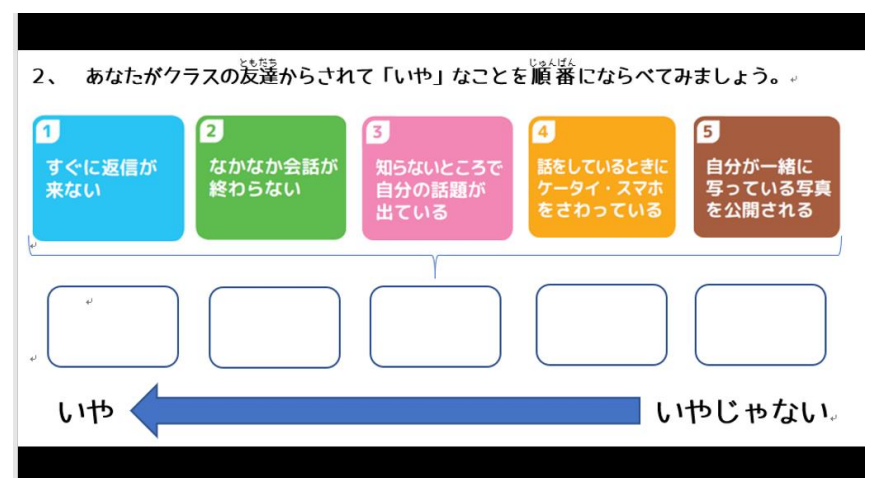
⑦アプリケーション等  
Power Point (プレゼンテーションソフト)

⑧機器活用のポイント  
○活用の主体(生徒・保護者)。  
○テキスト(SNS ノートながさき)を利用しながら授業を展開したが、生徒の中には活動内容の十分な理解が難しい生徒がいるため、学習方法についてアニメーションを交えながら説明することでやるべきことを明確にした。  
○イラストやコメントを交えながら説明を行うことで、生徒への理解を促した。  
○保護者を交えた大人数の集団に対して説明をする必要があることと、視力が弱く配慮が必要な生徒がいるために、必要な情報を大きく提示することとした。  
○生徒へ提示したい内容をトリミングし、大きく提示しながら説明することで見せたい内容への注目を促した。  
※生徒と保護者が一緒に「家庭のルール」について考えることが「生徒の実態に即したルールを作り」、「ルールの実生活における般化」の効果的であると捉え、参観日に合わせて授業を行った。




〈パワーポイント例〉



活動方法の説明(補足)



質問の内容を図式化した

⑨授業の展開		
学習活動	具体的な配慮や手立て	備考
<p>〈導入〉 SNS ノートながさき</p> <p>1. 言われたら「いやだな」と思う言葉について考える。</p> <p>2. 自分と友達の感じ方(捉え方)について考える。</p> <p>〈展開〉 家庭のルールづくり</p> <p>3. ルールについて考える。</p> <p>4. 家庭のルールを考える。</p> <p>〈まとめ〉</p> <p>5. 本時の活動を振り返る。</p>	<p>・ICT活用に関わるもの◆、その他の配慮等○</p> <p>◆イラストやコメントを交えながら場面の説明を行う。</p> <p>○理解が不十分であると思われる生徒へは、T2が個別に補足説明を行う。</p> <p>○全員が発表すること、自分の感じ方には間違いがないことを事前に伝え、不安感を取り除く。</p> <p>◆発表した内容を示し、比べさせることで、色々な感じ方(捉え方)の人がいることを伝える。</p> <p>◆ルールがない場合について事例を挙げながら説明することで、ルールの必要性について伝える。(信号がなかったら、スポーツにルールがなかったらなど)</p> <p>◆ルールを決める際のポイントや注意点を常に表示することで、各家庭に必要な事項の確認をしながら話し合いを進めてもらう。</p> <p>○検討が進まない家庭については、参考例を挙げたり、課題を一緒に整理したりする。</p> <p>○それぞれ決定した家庭のルールをワークシートに書き出してから発表させ、意識付けを行う。</p> <p>○ルールを守ることが、自分や家族のためになることを再度伝える。</p>	<p>パソコン プロジェクタ</p> <p>ワークシート</p>
<p>① 活用の様子</p> <p>言葉による説明だけでなく、視覚的な情報を与えながら説明を行うことが「生徒の理解」だけでなく「活動へ取り組む姿勢」にも非常に良い影響を与えることが改めて感じられた。また、保護者に対しても必要な情報を的確に伝えることができた。後から受けた質問に対しても、すぐに該当するデータを示しながら説明を行うことができた。</p>		
<div style="display: flex; justify-content: space-around;">    </div>		

本県では、これまでも教育活動の充実を図るために、ICTを活用してきましたが、GIGAスクール構想の実現に向けて校内の高速無線LAN環境や1人1台端末が整備されたことにより、以下に示すようなICT活用の広がりが期待されます。これまでに蓄積してきたことを生かしながら、ICT環境をフルに活用した新たな教育の在り方に、チャレンジしていくことが求められています。

### (1) 個々のニーズに応じた端末の設定と使用

これまで	今 後
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 使いたい時に端末が借りられていて使用できず、継続して使用することができない状況があった。</li> <li>• 端末は共用であったため、個々に合わせた設定をその都度行う必要があった。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 使いたい時に、いつでも活用することができる。</li> <li>◆ 児童生徒が使いやすいようにカスタマイズすることができる。</li> </ul>

- 児童生徒の障害の状態や特性等に応じた活用が、より一層行いやすくなり、日常的に使用できるようになる。

### (2) 家庭等における活用の推進

これまで	今 後
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 学校では端末を活用していたが、家庭に持ち帰ることは、原則できないこととなっていた。</li> <li>• 学校での取組が、家庭生活等における活用につながりにくかった。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 学校での取組を、家庭等でも実践することで保護者の理解が促される。</li> <li>◆ ICTを活用する機会が増えることで、活用スキルの定着や向上が図られる。</li> </ul>

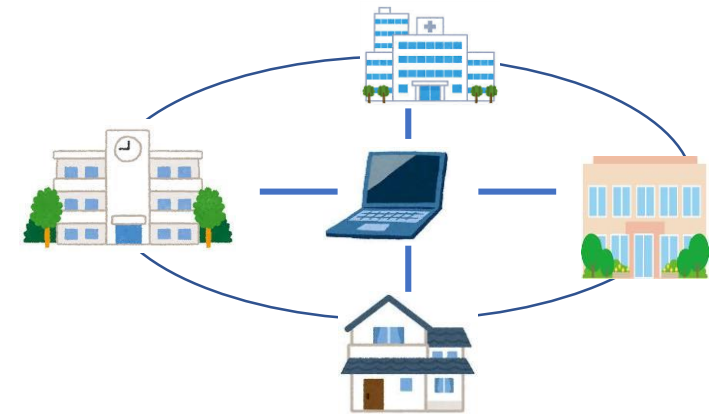
- 学校と家庭等が連携してICTを活用することにより、卒業後の生活におけるICT活用につなげることができる。



### (3) 遠隔授業の実施による学習機会の保障

これまで	今 後
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 病気療養等により、授業を受けることが難しい。</li> <li>• 訪問教育の場合、他者と関わる機会が少ない。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 学校と病院や施設、自宅を遠隔でつないで授業を行う。</li> <li>◆ 校内の教室間を遠隔でつないで授業を行う。</li> </ul>

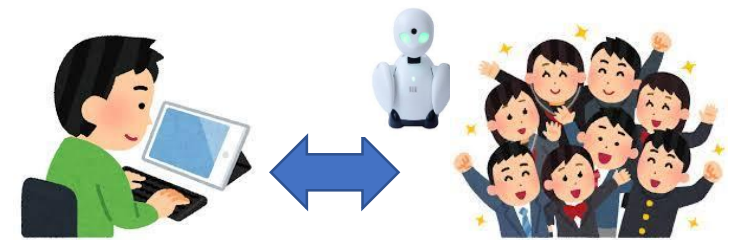
- 同時双方向型やオンデマンド型の授業配信を行うことにより、児童生徒の学びを保障するだけでなく、学校や友達とのつながりを実感できる機会となる。



### (4) 交流及び共同学習の一層の推進

これまで	今 後
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 同学年の児童生徒の人数が限られており、他者の多様な考えなどに触れる機会が少ない。</li> <li>• 居住地校との交流及び共同学習は年に2～3回であり、継続的な取組は難しい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 特別支援学校間を遠隔でつないで授業を行う。</li> <li>◆ 特別支援学校と居住地校を遠隔でつないで交流及び共同学習を行う。</li> </ul>

- 同年代の友達の意見を聞いて考え方を広げたり、居住地校の友達と日常的に交流を深めたりすることができる。



児童生徒に対する活用以外に、教職員の会議や研修等においてもICT活用が期待されます。遠隔テレビ会議の実施により、より迅速に情報共有や意見交換を行うことができます。また、各校が実施する研修会等をLive配信したりオンラインで開催したりすることで、ニーズに応じて研修を受講できる機会が増えるとともに、地域のセンター的機能の充実にもつながります。

# 特別支援学校で活用されているiOSアプリ一覧

特別支援学校では、児童生徒の障害の状態や特性、発達段階等に応じて、様々なアプリが活用されています。以下に、各教科等の指導において活用されているアプリを抜粋して紹介します。

## 【iOS標準アプリ】

アイコン	アプリ名	概要	アイコン	アプリ名	概要
	Safari	Appleのwebブラウザ		カメラ	写真や動画を撮影する。
	写真	カメラで撮影した写真や動画が保存される。編集・加工ができる。		マップ	地図の表示、目的地までのルート検索などができる。
	メモ	メモ帳として、思ったことを書き留めたり、スケッチを残したりできる。		時計	時刻の表示以外に、アラーム、ストップウォッチ、タイマー機能がある。
	ボイスメモ	音声等を録音できる。簡単な編集機能も備わっている。		カレンダー	カレンダーに予定を書き込むことができる。
	リマインダー	覚えておくべきこと、やるべきことを書き留めておくことができる。		ブック	電子書籍以外に、インターネットで検索した資料等を保存できる。

## 【文書作成、表計算、プレゼンテーションアプリ】

アイコン	アプリ名 (価格)	概要	アイコン	アプリ名 (価格)	概要
	Pages (無料)	Appleの文書作成アプリ		Word (無料)	Microsoftの文書作成アプリ
	Numbers (無料)	Appleの表計算アプリ		Excel (無料)	Microsoftの表計算アプリ
	Keynote (無料)	Appleのプレゼンテーション作成アプリ		PowerPoint (無料)	Microsoftのプレゼンテーション作成アプリ

## 【動画編集、写真編集アプリ】

アイコン	アプリ名 (価格)	概要	アイコン	アプリ名 (価格)	概要
	iMovie (無料)	撮影した動画や写真をムービーとして編集することができる。		Stop Motion Studio (無料)	ストップアクションムービーを作成することができる。
	FilmStory - ムービー作成 & 動画編集 & 動画加工 (無料)	撮影した動画や写真をムービーとして編集することができる。		ビデオで視覚支援「まねるんです。」 (無料)	撮影した動画にタイトルをつけて再生できるモデリング用のアプリ。







## 【書籍等の音声読み上げアプリ】

アイコン	アプリ名 (価格)	概要	アイコン	アプリ名 (価格)	概要
	ボイス オブ デイジー 5 (¥3,180)	デイジー図書を耳で聴いて読書をするためのアプリ。		デイジーポッド (無料)	デイジー教科書専用のアプリで、文字を音声で読み上げることができる。
	タッチ&リード (¥2,000) ※ストアに情報掲載なし	印刷物をカメラで撮影し、その中の文字を認識して音声で読み上げることができる。		いーリーダー (¥3,060)	読みに困難がある子供のためのDAISY再生アプリ。

## 【コミュニケーション支援アプリ】

アイコン	アプリ名 (価格)	概要	アイコン	アプリ名 (価格)	概要
	こえとら (無料)	音声で文字入力ができたり、入力した文字を音声で伝えることができる。		かなトーク (無料)	入力された文字を読み上げる音声発声型意思伝達アプリ。
	DropTalk (フルバージョン ¥3,060)	高機能なVOCAアプリで、700を超えるシンボルや様々なキャンバスが備わっている。		ねえ、きいて。 (¥250)	安価でVOCAアプリで、簡単な操作で要求などを伝えることができる。
	vocaco Lite (無料)	VOCA機能、単語を使って文章を作成する機能、スケジュールの表示機能を有している。		絵カード・コミュニケーション (¥980)	絵カードを並べて文章を作り、音声再生ができるVOCAアプリ。

## 【時間管理支援アプリ】

アイコン	アプリ名 (価格)	概要	アイコン	アプリ名 (価格)	概要
	絵カードタイマー (無料)	残り時間を視覚的に分かりやすく表示すると同時に絵カードを表示することができる。		絵カードカウンター (無料)	時計では表現できない回数などをカウンタとして視覚的に分かりやすく表示することができる。
	ワークWatch (無料)	作業完了までのスケジュールや、時間を表示できる。		Timesheet 時間記録 (¥490)	カレンダーを使った作業時間を記録するアプリ。いろんな切り口で合計時間を確認できる。
	みえるスケジュール (¥250)	写真やシンボルなどを用いて簡単にスケジュール表が作成できる。		時間割&宿題 (無料)	時間割と宿題を管理するためのアプリ。登録した宿題の通知や残り件数を表示する。

ここからは、各教科等ごとに活用されているアプリを紹介します。

【 国 語 】

アイコン	アプリ名 (価格)	概 要	アイコン	アプリ名 (価格)	概 要
	スタート! ひらがなカタカナ 読む書く聞く (無料)	ひらがなやカタカナの読みと書きの練習ができる。		なぞっておぼえる! ひらがなカタカナ (無料)	ひらがな・カタカナの形と書き順を正しく楽しく学べるなぞり書きアプリ。
	Touch the あいうえお (無料)	「あ」から「ろ」のひらがなを順番にタッチするアプリ。		ひらがな・カタカナ練習帳 (無料)	ひらがな・カタカナ書き順を学習できるアプリ。発音もあり読みも同時に学習できる。
	にほんご-ひらがな (無料)	「読む・書く・聞く」が揃ったひらがな学習アプリ。簡単なかるたゲームも入っている。		にほんご-カタカナ (無料)	「読む・書く・聞く」が揃ったカタカナ学習アプリ。簡単なかるたゲームも入っている。
	小学生手書き漢字ドリル1026 (無料)	小学校の6年間に習う全ての漢字を学習することができる。 ※中学生用も別途あり		漢字力診断 (無料)	漢字の問題を手書きで答えて自分の漢字力をはかることができる「書き取り」アプリ。
	漢字検定・漢検漢字トレーニングDX (¥730)	漢字検定・漢検対策アプリ。10級～2級まで対応。		漢字検定・漢検漢字トレーニング (無料)	漢字検定・漢検対策アプリ。6級から2級まで対応。
	ことわざクイズ - はんぷく一般常識 (無料)	人・動物・お金など、テーマ別に全110のことわざが収録されており、クイズ形式で学習できる。		四字熟語クイズ - はんぷく一般常識 (無料)	性格、努力などテーマ別に全137の四字熟語を収録されており、クイズ形式で学習できる。

【 算 数 ・ 数 学 】

アイコン	アプリ名 (価格)	概 要	アイコン	アプリ名 (価格)	概 要
	すらはめ (無料)	形、色、大きさの違うスライム達をドラッグして型にはめていく。		いろかたち (無料)	色と形、大きさを遊びながら学習できる。
	かぞえ10 (無料)	「1対1対応」と「数唱」を合わせて数を数える力や「数と数字、数詞」の一致を図るためのアプリ。		ならべ10 (無料)	数の構成要素となる「順番」の概念について学習するアプリ。
	あわせ10 (無料)	「足し算」・「引き算」の元となる「数の構成」の概念について学習するアプリ。		ザ・ナンバータッチ (無料)	1～25までの数字を順番にタッチする。
	無料! はんぷく計算ドリル たし算 (小学校1年生算数) (無料)	小学1年生の足し算を少しずつステップアップしながら学習できる。		たし算ひき算 (無料)	ゲーム感覚で遊びながら20以内のたし算・ひき算を学習できる。
	9x9カード (無料)	シンプルな九九カードのアプリ。カードのタップで答えを表示、スワイプで次の問題が表示される。		時計で遊ぼう (無料)	時計学習のアプリ。大人が子供の隣で教える時に使用する。
	ドラゴンウォッチ (無料)	ひらがな・デジタル・時計合わせの3種類を時間と分を段階的に学習できる。		いまなんじ? (無料)	時計の読み方を学習するアプリ。



アイコン	アプリ名 (価格)	概要	アイコン	アプリ名 (価格)	概要
	お金の学習 (無料)	お金の学習アプリ。レベルに合わせて硬貨の種類を変えることができる。※「お金の学習2」もある。		買い物学習 (無料)	商品の金額を、起動画面の計算機で計算し、その合計金額を出すアプリ。
	脳力+ 支払い技術検定 (無料)	小銭をできるだけ少なくしながら支払いをする学習ができる。		レジスタディ (無料)	写真と価格の設定登録をすることで買い物学習の教材として使用できる。
	電卓 - 無料のiPad用 計算機 (無料)	大きくて見やすい無料の iPad 用 電卓アプリ。		電卓 - 新しい電卓 (無料)	計算履歴を表示することができる電卓アプリ。
	GeoGebra 幾何 (無料)	数学の作図指導に活用できるアプリ。		数学公式集 (無料)	中学数学、高校数学の重要公式をカンタンに確認できるアプリ。

## 【 理 科 】

アイコン	アプリ名 (価格)	概要	アイコン	アプリ名 (価格)	概要
	星座表 (無料)	星の動きを学習することができる。		Star Walk - ナイトスカイ: 星座と星 (無料)	天体観測アプリで、星、星座、月の満ち欠けなどを学習できる。
	月の満ち欠け (無料)	月をタッチして動かして、満ち欠けを直感的に理解できるアプリ。		華菜 - 花の名前を覚えよう (無料)	写真に写っている植物の名前を二択クイズで当てながら学習できるアプリ。
	シンプル樹木リスト (無料)	身近な樹木を集めたシンプルな樹木図鑑アプリ。		地震計 - iSeismometer (無料)	音の大きさを視覚的に理解する場合に活用することができる。

## 【 社 会 】

アイコン	アプリ名 (価格)	概要	アイコン	アプリ名 (価格)	概要
	あそんでまなべる日本地図パズル (無料)	ジグソーパズル感覚で都道府県の位置や名前を覚えることができる。		日本地名パズル-都道府県と県庁所在地と市区町村 (無料)	地名しか書かれていないパズルのピースを白地図の都道府県に当てはめていく。
	世界の国旗と国名を覚えるアプリ (無料)	国名、国の場所、国旗、首都をまとめて覚えることができる。		Google Earth (無料)	地球上の様々な場所を鮮明な画像で見ることができる。

## 【 英 語 】

アイコン	アプリ名 (価格)	概要	アイコン	アプリ名 (価格)	概要
	中学生の英単語2000 (無料)	中学生レベルの基本的な英単語を学習するためのアプリ。		早打ち英文法 (無料)	中学英語・高校英語の英文法学習アプリ。
	絶対話せる!英会話 (無料)	アメリカで実際に使われている「英語」を学ぶためのアプリ。		Google 翻訳 (無料)	テキスト翻訳アプリで、入力したテキストを 108 言語間で翻訳できる。

## 【 家 庭 】

アイコン	アプリ名 (価格)	概 要	アイコン	アプリ名 (価格)	概 要
	クックパッド (無料)	料理レシピ検索アプリ。		e食材辞典 for iPad (無料)	食材別に料理レシピを検索することができる。調理手順を動画で閲覧可能。
	洗濯タグチェッカー " ISO & JIS " (無料)	衣類に表示されている洗濯タグのマークの意味を簡単に確認できる。		SHOW TIME!! (無料)	被服分野に関する学習ができる。

## 【 体 育 ・ 保 健 体 育 】

アイコン	アプリ名 (価格)	概 要	アイコン	アプリ名 (価格)	概 要
	あそんでまなべる 人体模型パズル (無料)	人体の内臓と骨格をジグソーパズル感覚で覚えることができる。		タイニーポップのヒトのからだ LITE ~ あそんでまなぼう (無料)	人の体の仕組みについて学ぶことができる。

## 【 音 楽 】



アイコン	アプリ名 (価格)	概 要	アイコン	アプリ名 (価格)	概 要
	ピアノ (無料)	ピアノの演奏ができる。		太鼓の達人プラス (無料)	流れてくる譜面に合わせて画面の太鼓を叩く。
	GarageBand (無料)	自由に音楽制作ができる。		木琴 - マリンバとビブラフォン (無料)	シロホンを演奏することができる。
	おやこでリズム タッププラス (無料)	楽器音でリズム遊びができる。		リズムあそび (無料)	タップするだけで楽しくリズム感を養う音楽アプリ。

## 【 図 画 工 作 ・ 美 術 】

※【動画編集、写真編集アプリ】参照

アイコン	アプリ名 (価格)	概 要	アイコン	アプリ名 (価格)	概 要
	Tayasui Sketches (無料)	ブラシなどを様々なツールを使って水彩画などを描くことができる。		8bit Painter (無料)	簡単にドット絵 (ピクセルアート) を描くことができるお絵かきアプリ。
	Bamboo Paper (無料)	iPad を紙のノートのように使って、絵を描くことができる。		アイビスペイント X (無料)	様々なツールを使って絵を描くことができる。

# 【 情 報 】

アイコン	アプリ名 (価格)	概 要	アイコン	アプリ名 (価格)	概 要
	Swift Playgrounds (無料)	プログラミングの学習アプリ。		Sphero Edu (無料)	ロボットに関する創作、学習を行うことができる。

# 【 自 立 活 動 】

※【コミュニケーション支援アプリ】参照

アイコン	アプリ名 (価格)	概 要	アイコン	アプリ名 (価格)	概 要
	電車が動く！ 走るお絵かき (無料)	画面をさわるだけで線路が出来て、電車が走り出す。		和金魚LE (無料)	金魚が水の動きと音に合わせて優雅に動く。
	うじゃうじゃぶー (無料)	画面をスワイプすると道路ができ、車が走り始める。		さわってふくらむ! カラフル風船 (無料)	画面に触れるとカラフルな風船が生まれ、タッチするとどんどん大きくなる。
	タッチ! あそべ (無料)	いろいろなものをタッチして、色や形、音の変化を楽しむ感覚遊びアプリ。		さわって走る! はたらく車 (無料)	画面に触れると、道路がひかれて車が走り始める。
	Pocket Ponds (無料)	画面に触れると水の音がしたり魚が動いたりする。		タップ花火 (無料)	画面に触れると花火が打ちあがる。
	騒音計 (ボイス 騒音計) (無料)	声の大きさなどを数値化して示すことができる。		めいろであそぼう Lite (無料)	子供向けの迷路遊び。塗り絵としてもたのしむことができる。 (体験版)

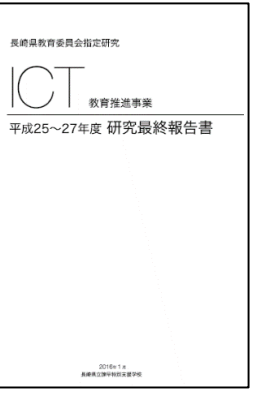
## 【文部科学省等】

- GIGAスクール構想の実現について（文部科学省）  
[https://www.mext.go.jp/a\\_menu/other/index\\_00001.htm](https://www.mext.go.jp/a_menu/other/index_00001.htm)
- 「教育の情報化の手引き」について（文部科学省）  
[https://www.mext.go.jp/a\\_menu/shotou/zyouhou/detail/mext\\_00117.html](https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/mext_00117.html)
- 遠隔教育の推進に向けた施策方針（文部科学省）  
[https://www.mext.go.jp/a\\_menu/shotou/zyouhou/detail/1409323.htm](https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/1409323.htm)
- 「新時代の学びを支える先端技術活用方策（最終まとめ）」について（文部科学省）  
[https://www.mext.go.jp/a\\_menu/other/1411332.htm](https://www.mext.go.jp/a_menu/other/1411332.htm)
- 技術の進展に応じた教育の革新、新時代に対応した高等学校改革について（第十一次提言）（教育再生実行会議）  
<https://www.kantei.go.jp/jp/singi/kyouikusaisei/teigen.html>
- iライブラリ（教育支援機器等展示室）（国立特別支援教育総合研究所）  
<http://forum.nise.go.jp/ilibrary/>
- 特別支援教育教材ポータルサイト（国立特別支援教育総合研究所）  
<http://kyozai.nise.go.jp/>
- 各教科等の指導におけるICTの効果的な活用に関する参考資料（文部科学省）  
[https://www.mext.go.jp/a\\_menu/shotou/zyouhou/mext\\_00915.html](https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/mext_00915.html)

# 【長崎県内】

## ○長崎県教育委員会指定研究 ICT教育推進事業 研究最終報告書

### 長崎県立諫早特別支援学校（2016年1月）



<http://www2.news.ed.jp/shared/uploads/2016/03/1459386428.pdf>

(諫早特別支援学校ホームページ▷学校紹介 特色ある取り組み▷ICT▷ICTを活用した指導▷最終報告書 (抜粋))

## ○長崎県病弱特別支援学校ICT活用実践事例集（平成31年1月）

[長崎県教育センターホームページ](#) ▷ [玖島の杜](#) ▷ [特支ICT活用事例DB](#)

## ○特別支援学校におけるICT活用事例データベース

[長崎県教育センターホームページ](#) ▷ [玖島の杜](#) ▷ [特支ICT活用事例DB](#)



No.	学年	教科	活用事例	活用機器
001	1年	国語	教科書の読み取り支援	タブレット
002	2年	算数	図形の学習支援	タブレット
003	3年	英語	英語の発音練習	タブレット
004	4年	国語	読書の楽しさを伝える	タブレット
005	5年	国語	読書の楽しさを伝える	タブレット
006	6年	国語	読書の楽しさを伝える	タブレット

玖島の杜のウェブサイトのスクリーンショット。ナビゲーションメニューには「特支ICT活用事例DB」が赤枠で強調されています。お知らせ欄には「特別支援学校におけるICT活用事例データベースについて」という記事が掲載されています。

「特別支援学校におけるICT活用事例データベース」の検索画面のスクリーンショット。検索条件として「教科等」が設定されています。

「特別支援学校におけるICT活用事例データベース」の検索結果のスクリーンショット。検索結果のリストが表示されています。

## ○タブレットPCのアクセシビリティ機能活用コンテンツ

[長崎県教育センターホームページ](#) ▷ [玖島の杜](#) ▷ [特別支援教育](#) ▷

### タブレットPCのアクセシビリティ機能活用コンテンツ

iPadにおいて、使用する際の様々な困難さを軽減するためのアクセシビリティ機能が備わっています。本コンテンツでは、iPadに備わっているアクセシビリティ機能の概要について知っていただき、子どもたちがiPadをさらに使いやすくするための参考にしていただければと思います。

### タブレットPCのアクセシビリティ機能活用コンテンツ

※iPadのアクセシビリティ機能の設定について(PDFファイル)

iPadの各アクセシビリティ機能の設定について、下記の「画像」がファイル名（「画像」の下）をクリックして動画をご覧ください。

I アクセシビリティについて知ろう

II iPadのアクセシビリティ機能について知ろう  
～画面の読み取りに関連した「視覚サポート」の概要～

III iPadのアクセシビリティ機能について知ろう  
～画面操作に関連した「操作」の概要～

①アクセシビリティとは  
アクセシビリティとは、年齢や身体障害の有無に関係なく、誰でも情報通信機器を用いて、必要とする情報に簡単にたどり着き、様々な情報を利用できるようにすることをいいます。

②「画面の読み取り」に関連した「視覚サポート」  
この視覚的な困難による「画面の読み取り」を改善するものがiPadの「視覚サポート」です。iPadには「画面の読み取り」に関連する様々なアクセシビリティ機能が備わっています。

③手指の細かい動きの困難さを改善する機能「操作」  
このような手指の細かい動きの困難さによる、画面の操作の難しさを改善する機能が「操作」です。iPadには「操作」に関連する様々なアクセシビリティ機能が備わっています。

iPad1.wmv

iPad2.wmv

iPad3.wmv

PAGE TOP

# 引用・参考文献

- 「特別支援学校教育要領 学習指導要領解説総則編（幼稚部・小学部・中学部）」平成30年3月 文部科学省
- 「教育の情報化に関する手引き」令和元年12月 文部科学省
- 「各教科等の指導におけるICTの効果的な活用に関する参考資料」令和2年9月 文部科学省
- 「特別支援教育でICTを活用しよう」平成28年11月 独立行政法人国立特別支援教育総合研究所
- 「タブレットPC・スマホ時代の子どもの教育」平成25年5月 明治図書出版株式会社