

タブレット活用レシピ集



全学年版

1年生 国語科	単元（活動名）	はなしたいな ききたいな	
	タブレット端末 活用の形態	教師が活用	

●目的 ・ 発表の時の声の大きさや速さ，姿勢や目線などを意識させる。

●利用する機能等

- ・ カメラ機能
- ・ 大型テレビ

●活用の流れ

- ①教師が，発表の時の様子を班ごとにカメラの動画機能で撮影する。
- ②HDMIケーブルで大型テレビにつなぎ，児童に見せる。
- ③発表児童や他の児童に「よかったところ」「アドバイス」を発表させる。
※必要に応じて，画面を止めたり繰り返したりする。
- ④全部の班について①～③を繰り返す。
- ⑤アドバイスをもとに練習する。



②タブレットを大型テレビに映して見せる



③友達にアドバイスする。

●教師の働き掛けや児童の様子

★画面に自分たちの姿が映ることがうれしくて，みんな熱心に映像を見て，発言していた。
★児童の発言の内容に応じて，映像を一時停止したり，繰り返したりして確認できた。児童が気がつかない点も，教師が話しながら，映像を見せることで，子どもたちに意識させることができた。

●本レシピのワンポイントアドバイス

教師が操作に慣れていないと，全員分を一気に撮影するのは難しい。班ごとに撮影した方が失敗が少ない。見せるときもファイル操作や一時停止や場面戻しがやりやすい。
複数台で撮影して班に一台ずつ渡し，グループでアドバイスし合わせると，話し合いがより活発になり，時間節約にもなる。

★実践した感想

1年生 国語科	単元（活動名）	おおきなかぶ	
	タブレット端末 活用の形態	グループ1台	

- **目的**
 - ・ 「おおきなかぶ」の音読について、お互いの音読の様子を動画で撮影し合い、良くできたところやできていないところを話し合うことを通して、友達の良いところを生かして上手に音読できる。
- **利用する機能等**
 - ・ ジャストスマイルカメラ

● **活用の流れ**

- ① 「大きなかぶ」（東京書籍）を音読する。
- ② グループ内で音読の様子を録画する。
- ③ 動画を何度も見直す。
（ジャストシステムのカメラのアプリを使用すると、撮影後に自動的に再生される。）
- ④ 良くできたところ、直すべきところを話し合う。
- ⑤ 改善点を修正し、もう一度音読をする。



①音読の様子を撮影し合う。



②動画を見ながら話し合う。

● **教師の働き掛けや児童の様子**

国語の「おおきなかぶ」でタブレットPCを使用した。2・3人1組の小グループに1台タブレットPCを配付し、お互いの音読の様子を撮影し合う。動画の撮影は、PC内のカメラアプリを使用し、再生プレイヤーはPC内のものを使用する。動画は、何度も見直すことができる。撮影した動画を何度も確認することで、「声が小さかった」「、や。で止まらずに読んでいた」「姿勢が悪い」などの改善点に気づき、友だちのアドバイスをもとに音読を改善していた。

● **本レシピのワンポイントアドバイス**

1年生でも活用できる。

1年生でも、電源の付け方とカメラ機能だけを教えれば、使用しているうちに活用できる。また、同じ動画を見ることで、話し合いの観点も絞られるため、児童もスムーズに活動することができた。本実践は、7月に行ったものなので、ぜひ参考にさせていただきたい。

★ **実践した感想**

1年生 算数科	単元（活動名）	たしざん(2)	
	タブレット端末 活用の形態	グループ1台	

●目的 ・ 自他のグループの考え方を比較し、よりよい考え方を見出す。

●利用する機能等

- ・ ジャストスマイルクラス<デジタルノート・授業支援ソフト>
- ・ タッチペン

●活用の流れ

①問題文と絵を提示し、たし算であること、 $9 + 4$ の式であることを確認する。

②「 $9 + 4$ は、どのようにけいさんすればよいのだろうか」と問い、白紙のデジタルノートにタッチペンで図を使った考え方を書かせる。

③学習支援ソフトから、各端末の様子を大型テレビに映す。

④異なる考え方を順番に取り上げ、その端末に書き込まれた考えを大きく映し出し、説明させる。

⑤「どの計算の仕方が簡単だろうか」と問い、意見交流を行う。

⑥10のまとまりをつくる計算の仕方を紙のノートに図と言葉で書かせる。

⑦類題プリントを配付し、10のまとまりをつくる計算の仕方を図と言葉で書かせ、理解度を評価する。

$$9 + 4 = 13$$

$$9 + 4 = 13$$

9と1で10。
4は1あげたから3になる。
10と3で13。

$$9 + 4 = 13$$

4を1と3にわける。
9と1で10。

●教師の働き掛けや児童の様子

★ブロックを一つずつすべて数える方法が簡単だという児童には、たす数が大きい場合について問い返し、数えるのが面倒になること、10のまとまりをつくる計算の仕方の方が簡単であることを実感させる。

●本レシピのワンポイントアドバイス

他グループの考えを知ることで自信をつける一覽表示

ホワイトボードを持たせてグループ活動をした際に、異なる考え方だけでなく類似した考え方もリアルタイムで映し出されるため、自分たちの考え方に自信をもたせることができる。

★実践した感想

1年生 体育科	単元（活動名）	表現リズム遊び	
	タブレット端末 活用の形態	教師が活用	

- 目的
 - ・ 学習発表会でのダンスの動きを確認する。
 - ・ YouTubeを視聴する。
- 利用する機能等
 - ・ インターネットサイト
 - ・ 動画撮影・再生機能

●活用の流れ

- ・ 視聴させたいサイトをあらかじめお気に入りに入れておく。
- ・ タブレットを教室の大型テレビに接続する。
- ・ 子どもたちに見せたいダンスの動きを遅い速度に設定した動画を視聴させる。
- ・ 動きの確認ができれば、徐々に再生の速度を上げ、踊りの練習をする。



●教師の働き掛けや児童の様子

動画の速度を変えることにより、しっかりと動きを確認してから踊れるので抵抗感がなくなり楽しく運動をすることができた。

●本レシピのワンポイントアドバイス

サイトの動画の再生速度を簡単に変えて見せられることがよい。（少しずつ難易度を上げていける）
踊れるようになったら、今度は、カメラ機能で、児童のダンスの様子を録画し、再生して見せることで、自分たちのダンスのどこを直せばよいのかを振り返らせることができる。手本の動きを確認することも、児童の動きを録画再生することもタブレット1台でできる。

★実践memo

2年生 国語科	単元（活動名）	どうぶつのひみつをみんなでさぐる（ビーバーの大工事）	
	タブレット端末 活用の形態	教師が活用	

- 目的
 - ・教科書の挿絵を拡大表示し、子どもの考えを書き込んでいくことで、ビーバーの巣について視覚的に理解する。

- 利用する機能等
 - ・ペイント
 - ・タッチペン、大型テレビ

●活用の流れ

- ①教科書の挿絵の画像をペイントで開き、提示する。
- ②ダムが挿絵のどこに描かれているかを問う。
- ③差し棒を使って児童に考えを発表させ、ペイントのペンの機能を使ってダムを丸で囲む。その後、拡大機能を使ってダムの絵を拡大し、ダムの様子を確認する。
- ④巣の場所をダムと同じように問い、ペンの機能を使って丸で囲む。
- ⑤巣の入り口が巣のどこにあるかを問い、児童に答えさせる。
児童の考えを聞き、巣の入り口を塗りつぶす。

●教師の働き掛けや児童の様子

- ★紙で拡大図を提示するよりも、タブレットを使用した方が児童の興味を引き、児童がしっかりと挿絵に注目していた。
- ★色を塗って巣の入り口を示すことにより、視覚的に巣の入り口を理解させることができた。

●本レシピのワンポイントアドバイス

今回は教師が児童の発言を聞いて絵に書き込みをしていったが、児童の発達段階に応じて児童に操作させても良いかもしれない。
低学年という事もあり、タブレットを使って絵を提示するだけでも児童の興味を引くことができた。教師がタブレットで書いた線や絵がテレビに映るということにも盛り上がっていたので、様々な操作をしていくことでより児童の興味を引くことができると思われる。

★実践memo

2年生 国語科	単元（活動名）	どうぶつのひみつをみんなでさぐろう “ビーバーの大工事”	
	タブレット端末 活用の形態	グループ1台	

- 目的
 - ・ 図書資料の他に電子百科事典を利用し、動物の生態を調べる。

- 利用する機能等
 - ・ 電子百科事典『ポプラディア』

●活用の流れ

- ①学習の見通しを持つ。（1時間）
- ②大工事を行うビーバーの様子やビーバーの知恵を読み取る。（5時間）
 - ・ 教材文のそれぞれの場面について、大事な言葉や文に気をつけて読み取る。
- ③動物や昆虫などについて調べ、「動物のひみつクイズ」作りをする。（9時間）
 - ・ 調べるための方法（図書資料・タブレット端末による電子百科事典等）を知る。
 - ・ 効率的で確実な調べ方を理解する。
 - ・ 自分に合った方法で必要な情報（大事な言葉や文）を収集する。
 - ・ 情報を選択、整理し、クイズの問題と答えを作る。
- ④「動物のひみつクイズ」大会を開く。（2時間）
- ⑤単元の学習を振り返る。（1時間）

●教師の働き掛けや児童の様子

- ・ 自分の思いや願いを具現化のための必要な情報収集活動が効率的かつ確実に行われるものとなるように、調べ方についての基礎的な知識を学ぶ場とともに、豊富な図書資料とタブレットによる電子百科事典を準備したことは、「動物の疑問について解決したい・追究したい」という児童の知的好奇心を高めさせることにつながった。
- ・ 調べ活動のグループは3人とし、調べるのはあくまでの自分であり、グループのメンバーは自分の調べ活動を助ける役割としたことにより、解決・追究に向けての話し合いをすることができた。

●本レシピのワンポイントアドバイス

- ・ 情報収集の仕方がいろいろあるが、本単元では、図書資料とタブレット端末による電子百科事典を活用した。図書資料、タブレット端末のそれぞれの利点や問題点を把握し、必要に応じて使い分けることの大切さを、時間があれば行うといいと思う。
- ・ どんな収集方法でも、大事なポイントは「必要な情報はどれか考えながら読み進め、大事な言葉を探す」ことであることを、常に意識付けることが大切である。さらに、十分な調べ活動の時間を保障することが、情報収集が効率的かつ確実に行われるために必要である。
- ・ ポプラディアは、新潟市と契約しているので利用しやすい。

★実践した感想

2年生 国語科	単元（活動名）	どうぶつのひみつをみんなでさぐるう（「ビーバーの大工事」）	
	タブレット端末 活用の形態	グループ1台	

- 目的
 - ・教科書や教科書以外の関係資料のビーバーのひみつに着目し、グループでの話し合いを通して、ビーバーのひみつクイズの問題をつくる。
- 利用する機能等
 - ・ Windows Media Player
 - ・ Adobe Acrobat Reader

●活用の流れ

※各グループのタブレット端末に保存し、子どもたちが活用できるデータは次の通りである。

- ・教科書の教材文「ビーバーの大工事」をスキャンし、PDF化したもの。
- ・教師自作の「ビーバーってどんなどうぶつ？」（A4横：1頁）、「ビーバーのダムひみつ」（A4横：2頁）をPDF化したもの。
- ・NHK Eテレ「ピタゴラスイッチ」内で放映されていた、歌付き映像「ビーバーのうた」（MP4ビデオ）。

①前時まで、クイズの問題を作る際に気を付けるべきことを確認し、教科書の叙述に即して、問題作りの練習を一斉に行う。

②前時まで、基本的なタブレット端末の操作指導を行う。

③グループに一台ずつ端末を与え、教科書や補助資料を読んだり、聞いたりしながら、答えとなる事柄を決めた上で、問題作りを行う。



③鉛筆を片手に、資料を読み込む



③画像や映像からも情報収集

●教師の働き掛けや児童の様子

★比較的操作はスムーズであった。2年生の発達段階からすると、情報量が多すぎるかとも思ったが、図書室で関係図書を探しより情報がまとまっているためか、意欲的に問題作りを進めた。

★グループに一台であっても、順番に操作をし、学び合いの形態の学習ができた。

●本レシピのワンポイントアドバイス

与える補助資料は、画像や映像を含め、コンパクトにする

デジタルデータは、散らばっている情報をまとめ、編集することができるので、本時のねらいを達成するために、発達段階に応じて、情報をコンパクトにしておくことがポイント。特に、低学年は、情報量が多すぎないように配慮する必要がある。

また、デジタル画像や映像は、文章の記述を分かりやすく、可視化されたものである。学習の内容を理解しながら意欲的に進めていくためにも、低学年は、ビジュアル資料を準備することがポイントである。

★実践した感想

2年生 国語科	単元（活動名）	「ビーバーの大工事」	
	タブレット端末 活用の形態	ペアで1台	

●目的 ・ 本文の中からビーバーに関する問題文を作り，発表する。

●利用する機能等
 ・ ジャストスマイルの
 ・ 大型テレビ

●活用の流れ

- ・ 学習の流れを確認する。
- ・ 全体で，レベルがアップする問題文作りを実際にやってみる。（なぜ・どうやって・どのように）
- ・ 4つの文から，問題文作りをする。（プリント）
- ・ タブレットを使って，引用した文章の写真と，問題文を入力する。
- ・ ジャストスマイルの機能を使って，提出する。
- ・ みんなで，各ペアが作った問題文を確かめていく。
- ・ レベルの高い問題文を作るために大切な部分をまとめ，振り返りをする。



●教師の働き掛けや児童の様子

- ・ 導入の場面で，練習問題をやってみる。タブレットを通して解答を提出し，レベルアップする問題文にするには，どうやればいいのか考えさせる。
- ・ 教科書の引用した文章を写真に撮り線を引くことで，曖昧な問題文にならないように気を付けていた。タブレットを使うことで，相手意識が高まっていた。

●本レシピのワンポイントアドバイス

・ 文字入力がまだできない2年生でも，写真や手書きを使うと簡単に使うことができる。本実践は，国語での問題文作りで，子どもが作った文をタブレット付属のペンを使ってそのまま画面に書き込みし使用した。作成中も，他のペアグループが作った問題文を大型テレビを通して見ることができて参考になったり，画面が大きくて発表しやすく集中して聞けたりと，タブレットを使用した利点が多々あると感じた。

★実践memo

2年生 算数科	単元（活動名）	「かけ算」	
	タブレット端末 活用の形態	ペアで1台	

- 目的
 - ・ かけ算のきまりで交換法則で成り立つことに気づく
 - ・ 右下斜め線を中心として同数字が並ぶことに気づかせる
- 利用する機能等
 - ・ <http://www006.upp.so-net.ne.jp/iwamoto/kukuhyou2012.swf>
 - ・ 岩本知子のフラッシュコンテンツ

●活用の流れ

かけざんの決まりをさがしてみよう。
まず、同じ数字を予想してクリックしてみよう。

同じ数字になるのはどこか。またそれはなぜか。相談してみよう。

交換法則が成り立っていることに気づかせ、まとめる。

出典：岩本友子のフラッシュコンテンツ
<http://www006.upp.so-net.ne.jp/iwamoto/>

	かける数								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									



●教師の働き掛けや児童の様子

同じ数字のところをクリックしてみようは、教師の演示が必要である。また、答えになる数字を示してやることも、やる気を起こさせた。（次の数字を探してみよう6, 12, 24, 18＝一つだけじゃなくてほかにもあるんだよねえ!）ある程度なれてきたところで、「どうしてそこが同じってわかるのか」を説明させる。最後に交換法則が成り立つということをまとめる。右下から左下までの数字の並びの繰り返しを紹介して終わり。

●本レシピのワンポイントアドバイス

同数字を予想してクリックする（数字が出現）ことにより、配列に気づきやすいと思う。また、誤りを元に戻すことも簡単である。書いて消せば跡が残るし、時間がかかるが、こうした試行錯誤に簡単に使用できる点がよいと思う。（教科書にはすべて答えが羅列してあり、余計な情報が多い）教師が操作慣れしないと、タブレットばかり見ているし、子どもたちの方に目が行かないのが欠点。特にアプリケーションの一斉配付は、慣れておきたい。

2年生～ 算数科	単元（活動名）	かけ算の九九を覚えよう	
	タブレット端末 活用の形態	1人1台	

●目的 . 1の段から9の段までの九九を、楽しみながら段階的に覚える。

●利用する機能等

- ・ インターネットwebサイト「かけ算ファイターさが」
- ・ http://www.tos-land.net/teaching_plan/contents/18426

●活用の流れ

①webサイトの「かけ算ファイターさが」にアクセスする。

②「きほんの九九」（1～9の段）



「まとめ」（2～5の段と、6～9の段）



「修行ステージ」（0のあるかけ算）



「さいごのステージ」（何百にかけるかけ算他）

③1人で行う他、2人で一問ずつ交代で行ったり、1人が答えを言う、もう一人が答えをタップするなど役割を分担するなどして、楽しく九九を覚える。

3 $2 \times 2 = ?$



あたり!
 $7 \times 7 = 49$



●教師の働き掛けや児童の様子

- ★普段は自分のペースで九九を唱えることが多いので、画面に問題が表示され、それも秒読みで答えなければならない状況で慌ててしまう子も多かったが、繰り返し何度も挑戦していた。
- ★2年生にとって苦手なのは7の段と8の段を挙げる子が多い。「まとめ」のステージでつまづくと、再びつまづいた問題の段を「修行」と称して練習し、再チャレンジする姿が見られた。

●本レシピのワンポイントアドバイス

- 「みんなのフォルダ」の中にトップページのリンクを貼る方がスムーズに活動できる。
- 当サイトを以前提供していたサーバーが変更になったため、不具合が生じる場合があり、改善が望まれる。
- タブレットが不調の場合、PCでも同様に楽しむことができる。「Internet Explorer」が不調な場合は、「Firefox」を利用するとよい。（アドレスは上記と同じ）

★出典: TOSSランド
<http://www.tos-land.net/>

2年生 算数科	単元（活動名）	長さ・九九をおぼえよう	
	タブレット端末 活用の形態	教師が活用	

●目的 ・ 算数授業の教具として、または算数用具の使い方の確認等に活用する。

●利用する機能等

- ・ 新しい算数デジタルコンテンツ（東京書籍）
<https://ten.tokyo-shoseki.co.jp/digi-contents/shou/sansu/#grade6>

●活用の流れ

- ①初めに上記サイトから、デジタルコンテンツを教師用タブレットにダウンロードする。
- ②ミラキャストに接続し、大型テレビに投影する。
- ③ダウンロードされたdt_dataフォルダのindex.htmファイルをクリックする。
- ④各学年のデジタルコンテンツが表示されるので、使いたいコンテンツをクリックする。
- ⑤導入での課題把握やまとめ・振り返りでの類題として取り組ませてもよい。
- ⑥児童のタブレットにもデジタルコンテンツをダウンロードしておくことで、ペアやグループで問題を解き合うこともできる。

※画面が小さい時は、拡大ボタンをクリックして大きく表示することもできる。またマーカーや文字入力ができる。画面保存もできるので、前にやったことを後で振り返ることも可能。

●教師の働き掛けや児童の様子

2年生の長さの学習では、直線を引く授業の最初に大型テレビに映して、大切なポイントのところで一時停止し説明する。繰り返し再生ができるので映像を流したまま、個別に指導する。児童は、教師がいなくても大型テレビを見て作業していた。九九の学習では、大型テレビに映し、全体で九九の暗唱を行う。答えがかくせるので穴埋め問題としても活用した。

●本レシピのワンポイントアドバイス

このデジタルコンテンツは、教科書会社が違っているが、各学年の内容が盛り込まれているので、とても活用できる。E黒板でも書き込み機能があるが、教師用タブレットでアンダーラインを書いたり、児童用のタブレットで子どもたちがコメントなどを書いた画面を保存して、後で使うこともできる。

2年生 生活科	単元（活動名）	作ってあそぼう	
	タブレット端末 活用の形態	グループ1台	

●目的 ・ 作りたいおもちゃの作り方を調べる，作りながら確認をするために。

●利用する機能等

- ・ 指導書に添付されている「デジタル教科書—サーバ対応版—
- ・ おもちゃの作り方の動画をみながら，おもちゃを作る。

●活用の流れ

○前時に作ったレーシングカーをブラックボックスからゴムを使って，より勢いよく走らせる。

○課題「なぜの車がどうして早いのか」

○子どもたちは，ゴムを使って走らせるからだと予想をし，教科書のびゅんびゅんカーに着目した。

○確かめるために，デジタル教科書の動画を使ってびゅんびゅんカーを作ってみた。

○できたびゅんびゅんカーを実際に走らせることで，なぜの車がゴムを使ったものであることを確かめた。



●教師の働き掛けや児童の様子

○ブラックボックスから走りださせることで，子どもたちは，勢いよく走る車に引きつけられた。

○作っている際は，止めたり，繰り返したり，熱心に調べる様子が見られ，完成後は繰り返し走らせ，楽しんでいた。

●本レシピのワンポイントアドバイス

○前時にレーシングカーを作る際に，デジタル教科書及びその中の動画の操作の仕方を教え，動画を見ながら作ることを経験させておく。

○次時以降，作りたいおもちゃを作る際にも，動画を見ることで作り方を確認して計画を立てたり，材料を集めたりすることができる。

★実践memo

2年生 図画工作科	単元（活動名）	ともだち 見つけた	
	タブレット端末 活用の形態	ペアで1台	

- 目的
 - ・ 顔に見える形を探す活動を楽しみながら，身の回りにあるものに注目し簡単な絵に表し，友人に紹介する。

- 利用する機能等
 - ・ カメラ機能
 - ・ スマイルペイント

●活用の流れ

- ① カメラ機能の使い方を学ぶ。
- ② 身の回りにある顔に見える形を探し，タブレットで写真を撮る。（2人で1台）
- ③ カメラフォルダから画像を選択する。
- ④ スマイルペイントの基本操作を知る。（色の選択，間違ったときの操作など）
- ⑤ 自分で見つけた「友だち」をスマイルペイントを使い絵に表す。
- ⑥ 互いの絵を見合い，どんな「友だち」なのか紹介しあう。



●教師の働き掛けや児童の様子

- ★比較的操作はスムーズで，自分からいろいろな機能を試す姿も見られた。紙に描く場合と異なるため，いつもと違う発想で作品を描くことができた。
- ★元に戻す操作を教えておくことで，慌てることなく操作ができた。

●本レシピのワンポイントアドバイス

- ・ 屋外に持ち出すときには，落下や水没防止のための対策（カバーを付ける，ビニル袋に入れるなど）を行う。
- ・ 画材を用意する必要が無く，自分の思いをすぐに絵に表すことができた。

★実践memo

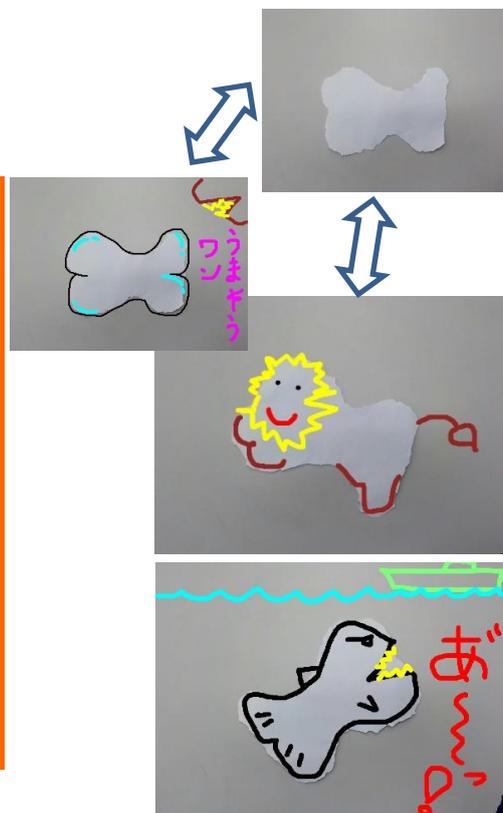
2年生 図画工作科	単元（活動名）	ざいりょうからひらめき	
	タブレット端末 活用の形態	グループ1台	

- 目的
 - ・ 切り取った紙切れを見て、感じたことから想像を膨らまして、絵に表すことができる。

- 利用する機能等
 - ・ ジャストスマイル お絵かきソフト
 - ・

●活用の流れ

1. 画用紙を自由に（好きな形に）切り取っていく。
2. タブレットで、写真を撮る。
3. パソコンに取り込む。
4. ジャストスマイルを起動し、お絵かきソフトで画像を開く。
5. 切り取った紙が何に見えるか、想像を膨らませて、好きな色で、思い思いの絵を描く。
6. 1枚が完成したら、画像の角度を変え、新しい発想で、再度挑戦させる。



●教師の働き掛けや児童の様子

はじめに画像の角度を変える操作を指導した。児童は、何度も回転させながら自分が描きたいものに近づくよう想像を膨らませていた。いざ書き始めると、不用な線を引いてしまったり、消えてしまったりする場面が出てきた。そこで、戻るボタンを教えた。何度でもやり直しができることが分かると、安心して、意欲的に創作活動に取り組むことができた。

●本レシピのワンポイントアドバイス

あらかじめ、画像をパソコンに取り込んでおくとよい。

切り取った紙を画像で撮り、あらかじめパソコンに取り込んでおくと、すぐに活動に入ることができる。

- ①筆の太さを指定しておいたので進度に差が開かず、時間内で全員終わらせることができた。
- ②保存形式を指定することで、編集途中なのか、完成なのかを瞬時に判断でき、指導に役立てることができた。

★実践memo

2年生 学級活動	単元（活動名）	学校のお気に入りを紹介しよう	
	タブレット端末 活用の形態	ペアで1台	

●目的 ・ タブレットの活用の仕方を学ぶ。

●利用する機能等

- ・ カメラ
- ・ ジャストスマイルクラス（あつめる・まとめる→くらべる）

●活用の流れ

① カメラの使い方を学び、学校内のお気に入りの場所、素敵なお場所を撮りに行く。

② ジャストスマイルクラスのログインの仕方を学ぶ。

③ ログインしてから、「あつめる・まとめる」→「くらべる」→「開く」→「カメラロール」で写真を画面に貼る。

④ 二人ペアで活動をしているので、画面の左右にそれぞれのお気に入りの場所の写真を貼る。

⑤ 教師機の転送機能を使って、発表児童（ペア）の画像を全員に転送する。

⑥ 児童はお気に入りの場所と、その理由を発表する。



④左右にそれぞれの写真を貼る



⑥発表は自分たちのタブレットを見て聞く

●教師の働き掛けや児童の様子

低学年で初めての活用だったので、一つ一つの過程で、足並みを揃えて操作をさせた。やり方が分からない児童は、教師ではなく友達に教わるようにさせた。
時間が足りず、発表会は2日に分けて行ったが、2日目は、ほとんどの児童が④の過程までをスムーズに操作することができた。

●本レシピのワンポイントアドバイス

ミニ先生を使って、子供だけで操作技能の習得を図る

赤白帽をかぶって学習させる。例えばログインができれば帽子を白から赤に変える（ミニ先生）。やり方が分からない児童は、ミニ先生に聞く。子ども同士で操作を教え合うことで、教師の負担が軽くなるとともに、子どもたちの操作の定着もより確かになる。

★実践した感想

3年生 国語科	単元（活動名）	人物を考えて書こう	
	タブレット端末 活用の形態	ペアで1台	

●目的 ・ 2人で場面を想像してノートに様子や会話文を書き込む

●利用する機能等

- ・ ジャストスマイルクラス<デジタルノート・授業支援ソフト>
- ・ タッチペン

●活用の流れ

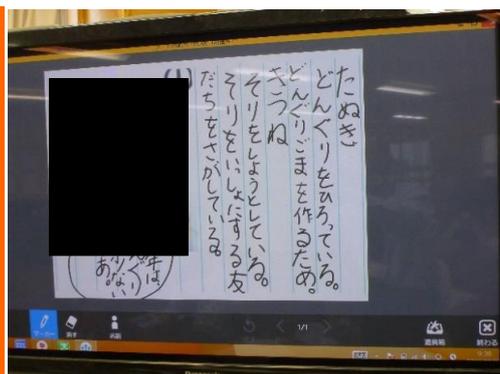
①ジャストスマイルクラスのデジタルノートで4つの場面の挿絵と縦罫が入ったワークシートを作成しておく。

②教師のタブレットから、児童のタブレットにワークシートを送る。

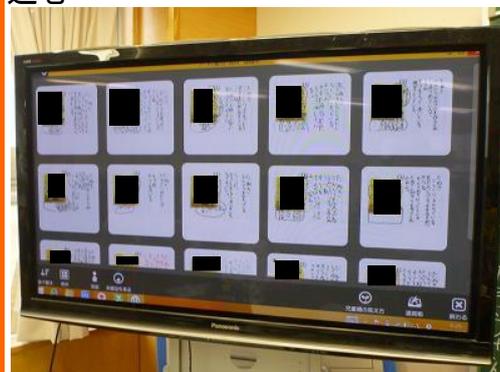
③二人一組で、登場人物（たぬき・きつね）がどんな性格なのか、何をしているのか、何を話しているかを等を考えて書き込む。

④考えた登場人物のお話の流れををグループで発表し合ったり、書き込んだワークシートを回収してクラス全体に公開したりする。

※教科書の挿絵は削除しました



②③配布したワークシートに書き込む



④クラス全体に発表する

●教師の働き掛けや児童の様子

★お話作りの単元で、タブレットを介して二人組で相談しながら登場人物について考えたり、話の流れを作ったりすることで、対話をしながら考えをまとめることができた。
★書き込んだワークシートを一括集約してすぐに発表できるので、活動がスムーズに流れる。発表も意欲的にできた。

●本レシピのワンポイントアドバイス

書き込み容易な大きい文字で書かせるワークシートを作る

これまでの授業と同様に、ワークシートを作っておくが、タッチペンで書き込みをすることや、教室のテレビの画面に表示させることを考えると、大きな文字で容易に書き込めるものを作っておくとよい。書き込んだ物を一覧にしたときも、文字が大きい方が目的のシートを探しやすい。

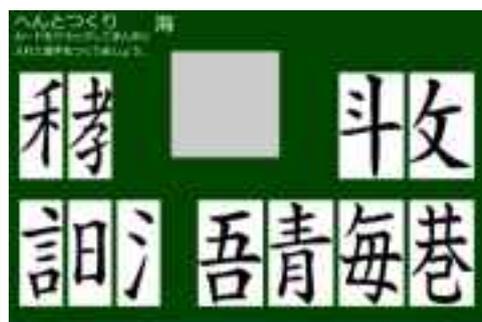
3年生 国語科	単元（活動名）	漢字のへんとつくり	
	タブレット端末 活用の形態	ペアで1台	

- 目的
 - ・へんとつくりについて知り、それらを使って漢字を組み立てることができるようにする。

- 利用する機能等
 - ・タブレット学習用Webアプリ「漢字パズル小3 へんとつくり」
http://www1.iwate-ed.jp/tantou/joho/material/tablet_web/kanjiPuzzle31/index.htm

●活用の流れ

- ①教科書の「漢字のへんとつくり」について、漢字にはへんやつくりなどの部首があり、それらから成り立っていることを知る。
- ②ペアに1台、タブレットを配布する。
- ③インターネットサイト「漢字パズル小3 へんとつくり1」にアクセスする。
- ④ペア同士で交換しながら、漢字の部分を組み合わせ正しく漢字を完成させる。
- ⑤「へんとつくり2」「かんむり」にも挑戦する。



●教師の働き掛けや児童の様子

- ★初歩的な操作で学習できることができたので、どの子も抵抗なく学習に取り組めることができた。
- ★ペアで交換しながら全部の漢字を見つける時間を競ったり、一人の児童が選んだへんを選び、もう一人の児童がそれに合う漢字を探したりするなど、ルールを工夫した。

●本レシピのワンポイントアドバイス

- タップとフリックなど、タブレット操作の基本について学習する目的としても活用することができる。
- インターネットのコンテンツを利用するときは、スムーズに活用できるように、予め「みんなのフォルダ」の中にリンクを貼っておく準備が必要である。
- 「タブレット学習用Webアプリ（岩手県総合教育センター）」には他の教材もある。

★ 出典：岩手県教育センター 開発教材倉庫
<http://www1.iwate-ed.jp/tantou/joho/material/index.html>

3年生 国語科	単元（活動名）	町について調べてしようかいしよう	
	タブレット端末 活用の形態	グループ1台	

- 目的
 - ・ 知りたいことについて調べ，発表することを整理する。
 - ・ 資料を使って，聞き手に分かりやすく説明する。

- 利用する機能等
 - ・ ジャストスマイルクラス<カード>

●活用の流れ

①説明会に向けて，グループのテーマを決め，調べる計画を立てる。知りたいことを書き出し，分担する。

②情報を集める。
 ・ 資料を読んで，ワークシートにまとめる。
 ・ 説明で使う資料を選び，カードのカメラ機能で撮影する。必要に応じて簡単な加工をする。

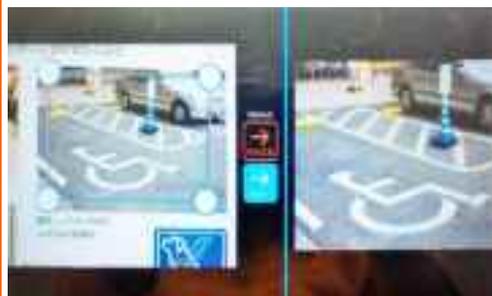
③説明会の準備をする。
 ・ 集めた情報を整理したり，資料を選んだりする。
 ・ グループで，説明の組み合わせを考える。
 ・ ジャストスマイルクラスのカード機能を使い，発表の資料を並べる。
 ・ 発表原稿を書く。

④発表の練習をする。

⑤発表会を開く。
 タブレットとTVをつなげて，資料を提示しながら説明する。



①資料を整理（入れ替えも簡単）



②資料の加工（トリミングなど）もすぐできる

●教師の働き掛けや児童の様子

★使いたい資料を本から直接カメラで撮影でき，保存できるため，自分たちで資料の準備ができる。資料の加工（トリミングなど）や変更も容易にできる。接写も可能。また，集めた資料の順番も入れ替え可能。

★説明会では，「さいせい」ボタンでプレゼン画面に切り替わり，カラーで資料を拡大提示できるため，説明と資料を効果的に発表することができる。

●本レシピのワンポイントアドバイス

資料の効率的な活用と発表時の効果的な提示

資料を使った発表会の指導では，資料が小さかったりカラーでは準備できなかったりすることが多く，子どもが選んだ資料を教師が印刷することになる。しかし，タブレットのカード機能を使い，「カメラ」ボタンで写真を取り込めば，子ども自身で必要な資料をカラーですぐ用意できる。また，取り込んだ資料を，画面上で順番に並べることができ，話し合いながら資料を整理できる。説明会場面では，TVとつなげば「さいせい」ボタンで拡大して効果的に提示できる。

3年生 社会科	単元（活動名）	働く人とわたしたちの暮らし1（店で働く人と仕事）	
	タブレット端末 活用の形態	グループ1台	

- 目的
 - ・ デジタルチラシを見ることによって、お店が売り手に対して工夫していることを知ることができる。

- 利用する機能等
 - ・ スーパーマーケットのインターネットサイト
（「清水フードセンター」「ウオロク」のスーパーマーケット）

●活用の流れ

①家の人が、スーパーマーケットで買い物をする機会が圧倒的に多いことを買い物調べから共通理解する。

②家の方は、何を考えながら買い物をしているのかをインタビューする。

③チラシを見て、買い物をする家の方が相当数いることを確認し、チラシには、お店の買い手に対する、どんな工夫がされているのかインターネットサイトのチラシページで調べる。

④複数のスーパーマーケットで比べてみて、気付いたことや考えたことを記録し、発表し、共有する。



③チラシサイトを見て、工夫を探す

●教師の働き掛けや児童の様子

子どもたちにとって、スーパーのチラシは日常的になくなってきている。買い物をする家の人へのインタビューからチラシという存在を知り、見てみたいという知的欲求の高まりが見られた。そこで、チラシサイトがあることを紹介し、「そのチラシに、家の方が買い物に行きたくするような工夫があるのではないか」というところから、そのチラシから店の工夫を調べ始めた。

商品の説明が詳しくされていること、割引のこと、ポイントことなど様々な工夫に気付く姿が見られた。

●本レシピのワンポイントアドバイス

すぐにたどり着ける学習材・全員が共通もので学習できる学習材

最近では、新聞を取っていない家庭が増えてきたことから、デジタルで全員共通な教材を提示することができる。また、スーパーマーケットのチラシサイトは各店舗であり、比べることもできたり、一店舗のチラシを詳しく調べたりすることができる。また、カラーで見ることができるので、とても見やすく、視覚的に店の工夫を知ることができる。

この学習をした後に、校外学習で、スーパーマーケットの見学に行くと、実際を確かめることができると考える。

3年生 社会科	単元（活動名）	働く人とわたしたちの暮らし2（工場で働く人と仕事）	
	タブレット端末 活用の形態	グループ1台	

- 目的
 - ・かまぼこがどこに送られ、売られているかについて、地図に表して視覚的に理解する。

- 利用する機能等
 - ・ジャストスマイルクラス<お絵かき>
 - ・タッチペン

●活用の流れ

- ①前時までに、かまぼこ工場のホームページから、本店、工場、支店や営業所が何県にあるのかを書き出しておく。
- ②あらかじめ日本地図が貼ってあるペイント書類を開く。
- ③お絵かき（ジャストスマイル）の基本操作を知る（色の選択と塗りつぶし、間違ったときの操作、移動と拡大・縮小等）。
- ④3人グループで塗りつぶす色を決め、順番にメモを基に支店や営業所がある都道府県を塗りつぶす。
- ⑤いくつかのグループの地図を大型テレビで見て、全国に商品が行き渡っていることを視覚的に理解する。



④サクサクと色ぬり中！



④' ブラウザも立ち上げて、追加情報を集める猛者も！

●教師の働き掛けや児童の様子

★比較的操作はスムーズで、視覚的に全国に支店や営業所が広がっていることが分かった。
 ★色があふれてしまったり、文字や境界をぬってしまったことがあるが、元に戻す操作を教えることで慌てることがなかった。色があふれた場合は、境界を黒等でふさぐことで塗ることができる。

●本レシピのワンポイントアドバイス

協力して1つの地図をスムーズに作成し、情報を共有する

貼り付ける地図によっては境界線が切れていて色があふれてしまうことがある。事前にチェックして修正しておく。
 指の操作では細かすぎてうまくできないことがあるので、タッチペンが必須である。
 3人で順番に色を塗ることで個人差を埋め、北海道にも九州にも全国に支店や営業所があることに自分たちで気付くように声かけをしていく。

★実践した感想

3年生 社会科	単元（活動名）	地図記号を身につけよう	
	タブレット端末活用の形態	その他	

●目的 ・ 社会科の地図記号を楽しみながら覚える。

●利用する機能等
・ インターネットサイト「地図記号バトル」

<機材>

- ・ USB・LANアダプター
- ・ マイクロHDMIケーブル

●活用の流れ

<環境整備>

- ① マイクロHDMIケーブルを使い、タブレット型コンピュータから直接テレビに映せるようにする。
- ② USB・LANアダプターを使い、タブレット型コンピュータ単体で、インターネットを使える環境を作る。

<活動の実際>

- 1 ネットサイトにある「地図記号バトル」をタブレット型コンピュータに表示する。
- 2 まず、教師がタブレット型コンピュータで、地図記号バトルをする様子を、テレビを通して子どもたちに見せる。
- 3 その後、子どもたちに順番でやらせる。子どもたちがタブレット型コンピュータで対戦している様子は、テレビに表示され、一緒に考えたり、楽しんだりすることができる。



●教師の働き掛けや児童の様子

このフラッシュサイトは、タブレットを使えば2人での対戦も簡単にでき、子どもたちは夢中になって楽しむことができた。タブレット型コンピュータの操作についてはタップの仕方を簡単に教えるだけですぐに利用することができる。対戦している子どもたち以外にもテレビ画面を見ながら一緒に答えを考えたり、友達の回答の早さに感心したりしながら興味関心をもって参加していた。

●本レシピのワンポイントアドバイス

1台のタブレット型コンピュータだけでもインターネットにつなげる環境を作れば、タブレット型コンピュータのネット活用が気軽にできるようになる。無線LANを用意したり、つないだりする手間が省け簡単になる。教師が気軽に使えるようにマイクロHDMIケーブルとUSB・LANアダプターの整備をお勧めする。どちらも高価ではなく、特にマイクロHDMIケーブルは、今回整備されたデジタルカメラやデジタルビデオをテレビに映すときにも使えるので、各学級1本ずつは用意したい。

★地図記号バトル(TOSSランド内)

http://www.tos-land.net/system/content_text/attach_data/392932/tizukigoubatle.swf

出典:TOSSランド

<http://www.tos-land.net/>

3年生 社会科	単元（活動名）	地図記号を覚えよう！	
	タブレット端末 活用の形態	ペアで1台	

- 目的
 - ・ ゲーム感覚で、楽しみながら地図記号を覚える。
- 利用する機能等
 - ・ インターネットサイト「地図記号バトル」
 - ・ http://www.tos-land.net/system/content_text/attach_data/392932/

●活用の流れ

- ①インターネットサイトの「地図記号バトル」にアクセスする。
- ②個人練習用サイトで正しく答えられるように習熟を図る。
→この時もペアで1台を操作させ、お互いに考えたり、教え合ったりしながら高得点を目指すようにするとよい。
- ③対戦型ゲーム レッズVSブルース で戦う。（レベル1は制限時間が30秒、レベル2は60秒なのでクラスの実態に合わせて選択する。）
- ④対戦相手を変えるなどして、いろいろな児童と関わらせたり、勝ち負けを体験させながら、楽しく地図記号を覚える。



①サイトのトップ画面



③対戦している様子

●教師の働き掛けや児童の様子

- ★本実践で活用したサイトは、間違ふとマイナスポイントになってしまうので、しっかり覚えていないと、なかなか得点が取れない。「次の時間にも対戦するよ」と予告すると、地図記号の自主学習をしてくる児童がたくさんいた。
- ★トーナメント戦やグループ内の総当たり戦など、色んなバリエーションで対戦させることで、児童は意欲的に取り組んでいた。

●本レシピのワンポイントアドバイス

サイトへのアクセスをスマートにする
児童に検索をさせて目的のサイトへ辿り着かせるのには、よほど操作に慣れてないと、時間を消費する。そこで、「みんなのフォルダ」にサイトへのショートカットを作っておくと便利である。習熟の時間における活用なので、なるべくタブレット端末に触れる時間を長く確保したいものである。



★出典：TOSSランド(<http://www.tos-land.net/>)

3年生 算数科	単元（活動名）	三角形（二等辺三角形と正三角形をさがせ！）	
	タブレット端末 活用の形態	グループ1台	

- 目的
 - ・正三角形と二等辺三角形を身の回りの中から探し、向きや大きさが変わっても識別できるようにする。
- 利用する機能等
 - ・カメラ機能

●活用の流れ

- ①正三角形と二等辺三角形の識別をする。
→向きが変わると間違ふことが多い。
- ②グループごとにタブレットで図形を撮影する。
見付けたら、順番に撮影する。
できるだけ正面から撮影するようにさせる。
向きはそのまま撮影させる。
- ③全体で、正三角形か二等辺三角形か検討する。
辺が直線であること。
辺の長さに注目すること。
向きを変えても形は変わらないこと。



●教師の働き掛けや児童の様子

- ★教えた方法はカメラの起動と再生だけだが、自分たちで工夫してズームしたりピントが合うようにしたりしていた。
- ★看板や標示にだけ目が向くと思ったが、ポスターの中の絵や文字、ボタンや差込口のアイコンなど、細かいところまで目を向けて見付けていた。
- ★様々な向きの三角形を見付けることができ、子どもたちは満足していた。

●本レシピのワンポイントアドバイス

すぐに使える簡単レシピ

図形に関しては、経験不足などの理由で、教科書やプリント、説明だけでは完全に理解できない子どもがいる。実際にもものに触ったり見付けたりする活動をすることで、身の回りに存在する様々な図形に目を向けることができる。カメラを通すことでその形がはっきりし、どこに辺が隠れているのか、向きを変えるとどうなるのかなどの視点を養うことができる。
タブレットの一番簡単な使い方、カメラ機能を使って探求させたり検討させてみてはい

★実践memo

3年生 理科	単元（活動名）	ぐんぐんのびろ	
	タブレット端末 活用の形態	ペアで1台	

- 目的
 - ・ いろいろな植物のつくりを調べ、植物の体は根・茎・葉からできていることを確かめる。

●利用する機能等

- ・ タブレット学習用Webアプリ「植物のつくり」
- ・ <http://www1.iwate-ed.jp/tantou/joho/material/camera/rika3nekukiha/index.html>

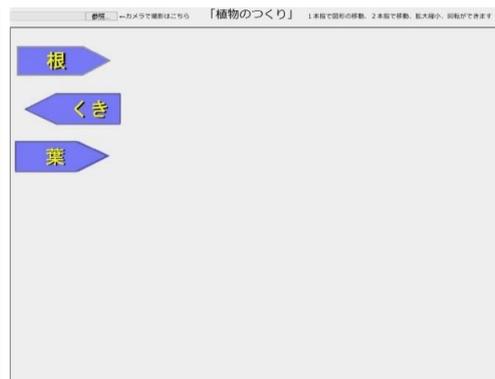
●活用の流れ

①教科書P37の「いろいろな植物のからだのつくり」にある植物のからだのつくりを確かめる。

②タブレットで学校の周りの植物の写真を撮る（2人で1台）。

③インターネットサイトの小学生向け教材「植物のつくり」（岩手県立総合教育センター）にアクセスする。

④撮ってきた植物の写真を取り込み、根・くき・葉のカードを移動させて、植物のつくりを説明する。



①写真を取り込む前の画面



②写真を取り込んだ後の画面

●教師の働き掛けや児童の様子

※11月にタブレットが入ったばかりで、未実践である。

●本レシピのワンポイントアドバイス

学習の定着を図る際に便利である

本レシピで使用するアプリは、岩手県立総合教育センターが作成した「タブレット学習用Webアプリ」の中の1つである。他教科のアプリも多くある。理科では、このアプリのほかに、5年「花のつくり」と6年「てこを利用した道具」があり、同じような機能がある。学習の定着を図る際に使うとよい。

★ 出典：岩手県教育センター 開発教材倉庫

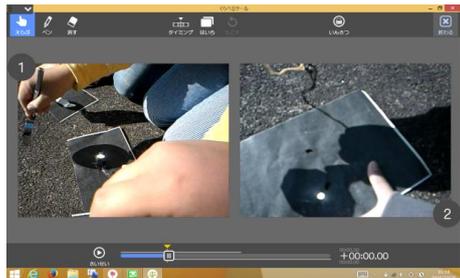
<http://www1.iwate-ed.jp/tantou/joho/material/index.html>

3年生 理科	単元（活動名）	光で遊ぼう（日光を集めてみよう）	
	タブレット端末 活用の形態	教師が活用	

- **目的**
 - ・ 日光の集め方や、使用する虫めがねの大きさの違いで、集めた日光の明るさや温度が変化することを確認する。
- **利用する機能等**
 - ・ ジャストスマイルクラス<くらべるツール・カメラ>

● **活用の流れ**

- ① 虫めがねで日光を集めて黒い紙に当て、黒い紙の変化を観察する実験の説明をする。
- ② 大きい虫めがねと小さい虫めがねを使用し、集まった日光の大きさが小さい時の方が明るく、黒い紙が焦げることを実験を通して確認する。
→ 大きい虫めがね、小さい虫めがねの、それぞれの実験の様子を<ジャストスマイルクラス・くらべるツール>で撮影する。
- ③ 実験のまとめの段階で、撮影した動画や写真を<ジャストスマイルクラス・くらべるツール>で再生し、大きな虫めがねの方が、速く黒い紙を焦がし、集めた日光が明るいことを確認する。
→ 大きな虫めがねで日光を集めたときの方が温度が高く、明るいことの理解を深める。



③ 動画の比較



③ 写真の比較

● **教師の働き掛けや児童の様子**

- ★ 絶対に虫めがねで日光を見ないことを事前に確認し、消火用の水を用意した。
- ★ はじめのうちは、太陽に対する虫めがねの角度や向きの調整が難しく、困っている児童には教師が声掛けをした。
- ★ 慣れてくると黒い紙を焦がしながら文字を書いたり、絵を描いたりしていた。

● **本レシピのワンポイントアドバイス**

集めた日光の大きさを小さくするまでにかかる時間は、児童によってさまざまである。そのため、撮影する動画のはじめの方で比較に不必要な箇所ができてしまう。<ジャストスマイルクラス、くらべるツール>の再生開始のタイミングを合わせる機能を使い、集めた日光の大きさが小さくなったところから2つの動画を再生すると、紙が焦げるまでの時間が比較しやすく、違いがわかりやすくなる。

★ **実践した感想**

3年生 理科	単元（活動名）	こん虫を調べよう	
	タブレット端末 活用の形態	グループ1台	

●目的 ・ 昆虫の体のつくりや特徴について調べ、学習したことを確かめる。

●利用する機能等

- ・ NHK for school 「ものすごい図鑑」
- ・ <http://www.nhk.or.jp/school/sukudo/zukan/>

●活用の流れ

理科の単元「こん虫を調べよう」 4 / 4

- ・ 虫探しやすみか調べ・こん虫の体調べなどを経て、子どもたちは以下のことを学習してきた。
 - こん虫の体は、頭・むね・はらの3つの部分に分かれる。
 - こん虫の足は、胸の部分に6本ある。
- ・ ほかのこん虫についても、図鑑などで調べ、「もっといろいろ知りたい!」という欲求を持っていた。
- ・ 本時では、グループごとに1台のタブレットで「ものすごい図鑑」を使って、学習してきたことを確かめたり、新しいことを調べたりする時間として活用した。

PCでも閲覧可能だが、直観的にぐりぐり動かせるインターフェースはタブレットに最適!



いろいろな詳しい特徴がポップアップ。電子顕微鏡などの画像も用意されている

倍率もシームレスに変更可能。

●教師の働き掛けや児童の様子

- ・ 単元まとめの時間に活用。自由に調べて、新たに分かったことなどはノートに記録させた。
- ・ 家でもタブレットやスマートフォンなどを触った経験のある子はかなりいるため、図鑑の始め方や基本的な2～3の動かし方を教えたあとは自分たちで楽しそうに調べていた。虫が苦手な子も、安心して詳しく見ることができた。

●本レシピのワンポイントアドバイス

- ・ 事前準備として、①教室内の通信環境を構築・確認し、②サイトをあらかじめ検索して読み込んでおいた。また、ウィンドウは最小化しておいた。
- ・ 班に1台ずつ使わせ、予備1台を最初の説明用および不具合の際の交換用として活用した。

★ 出典：NHK for school
<http://www.nhk.or.jp/school/>

3年生 音楽科	単元（活動名）	器楽「山のポルカ」	
	タブレット端末 活用の形態	教師が活用	

●目的 ・ 導入部分で曲の指使いを見て覚えるために画像を映す。

●利用する機能等

- ・ テレビ
- ・ iPad

●活用の流れ

- ・ 「山のポルカ」の曲を聴く。
- ・ 歌って曲に親しむ。
- ・ リコーダーパートの階名を調べる。
- ・ リコーダーパートを階名で歌う。
- ・ リコーダーを持って画像を見ながら吹く。
- ・ 演奏しにくい部分の画像を取り上げて、その部分だけ演奏する。
- ・ 画像を見て演奏できるようになったら、画像なしで吹いてみる。

※ 個別指導にも有効でした。

画像を見せながら指使いが違うところを、教師が教えてやるのが可能でした。教師の両手が空くからです。また、練習させたい指つかいを一時停止で見せることができ、有効に練習させることができました。

<左右逆に録画した画像>



<授業風景>



●教師の働き掛けや児童の様子

T 「ビデオのお手本を見ながら練習しましょう。」
C 「見やすいなあ」「練習しやすいよ」

●本レシピのワンポイントアドバイス

- ・ テレビに映す画像は左右逆に撮影した画像を使います。
- ・ どんな曲でも録画できれば練習させることが可能です。

★実践した感想

3年生 体育科	単元（活動名）	器械体操 マット運動	
	タブレット端末 活用の形態	ペアで1台	

- 目的
 - ・自分の前転の動きを見て修正点を見付け、ポイントに気を付けて自主的に練習ができる。

- 利用する機能等
 - ・カメラ機能（動画撮影・再生機能）

●活用の流れ

①マット運動の動画を見て、手の付き方、回転の仕方を確認する。（マット運動動画コンテンツ 岩手県立総合教育センター）

肩幅に手をつく。後頭部からつける。かかとをおしりの下にひきよせる。のポイントを確認する。

②ペアになって前転の動画を撮影する。

③再生した動画を2人で繰り返し見て、ポイントができていないか見直し、修正点を話し合う。

④修正点をもとに練習をする。もう一度動画を撮り自分たちの演技を見直す。



●教師の働き掛けや児童の様子

- 初めての活用だったので、喜んで練習し、撮影する姿が見られた。自分の演技を実際に見ることがなかったので、動画を見ることで修正点がはっきりと分かった。
- どの角度から撮影したら分かりやすいか話をし、撮影する場所を指示した。

●本レシピのワンポイントアドバイス

- ・2人で1台のタブレットなので、お互いに演技を撮影しあい、自分たちの演技を繰り返し見直し、修正点を話し合うことが容易にできる。

★実践memo

3年生 体育科	単元（活動名）	器械体操 マット運動	
	タブレット端末 活用の形態		

●目的 . 自分の動きを見て修正点を探し、まっすぐに回ることができるようにす

●利用する機能等

- ・カメラ機能
- ・フリーウェア「LAG MIRROR」

●活用の流れ

①学研のDVDなど映像を映しながら、手のつき方や回るときの目線などを教える。

②先ほど見た映像をもとにしつつ、教師が示範して見せる。両手をつく幅や、おへそをまっすぐにして回することを伝える。

③タブレットの画面をテレビに映し、LAG MIRRORの遅延再生機能を教える。

※遅延再生は、10秒に設定するとよい。2回ほど回った後でタブレット画面を見ると、自分が回っていた姿をその10秒後に見ることができる。

※LAG MIRRORはあらかじめ起動させておく。マットの回り終わる側に、マット向きでセッティングする。

④各自でマットを転がった後、画面を見て修正点を自分で確認しながら練習を進めることができる。

※可能なら、ここで先ほどのDVDを繰り返し再生にし、こちらも自分で見に来ることができるようにするとよい。



●教師の働き掛けや児童の様子

- ・子ども達は、自分の体がどう曲がっているのか、手をどうついているのか等、映像を見返しながら自分の動きについて振り返っていた。
- ・これが初めてのタブレット使用だったので、物珍しさから他の友だちのものも見に来る児童がいた。自分自身の振り返りをして、よりよい動きができるようにとアドバイスをした。

●本レシピのワンポイントアドバイス

- ・マット一列にタブレットPC1つを設定することができれば一番よいが、数が少なくてできない場合は、一列だけにタブレットPCを置いてもできる。並んだ列で練習したらとなりの列に移る、を繰り返すと、4列なら4回に一度は画面を見ることができる。
- ・一度設定すると、他の操作が一切いらないので、ICT機器が苦手な先生も使いやすい。

★実践した感想

4年生 国語科	単元（活動名）	身の回りの文章を読みくらべよう	
	タブレット端末 活用の形態	教師が活用	

- 目的
 - ・ 広告と説明書を比べて、それぞれどのようなものかを確認する。

- 利用する機能等
 - ・ ジャストスマイルクラス<くらべる・ノート>

●活用の流れ

※ 教科書の画像はカットしました。

- ①「広告」と「説明書」の資料を「くらべる」機能を使い、2つ並べて表示する。
- ②2つの資料は、それぞれどのような役割を持っているか、役割に応じてそれぞれどんな表示方しているかを確認する。
- ③「ノート」機能を使い、「広告」と「説明書」を拡大し、「写真や絵の使い方」「色の使い方」「書かれている事柄の順序やレイアウトについての違い」を確認する。
- ④「広告」と「説明書」の違いをまとめる。



①比較表示



②拡大表示

●教師の働き掛けや児童の様子

- ★「広告」と「説明書」の資料が2つ並列で表示されるので、それぞれの資料の違いについて気づきやすかった。
- ★資料が拡大されるので、視点の集中ができ、どの児童も資料の特徴をとらえることができた。

●本レシピのワンポイントアドバイス

違いを気づく比較表示・詳細に気づく拡大表示

教科書の資料を比べる際には、ページをめくり往復しながら比較するため、違いに気づきにくいことがある。比較表示にすると、気づきやすくなる。さらに、詳細に調べる際には、拡大表示することで情報量が適切に限定され、必要な情報の読み取りができるようになる。適切な情報の処理に有効である。他の教科や場面でも活用していきたい。

★実践した感想

4年生 国語	単元（活動名）	ある人物になったつもりで	
	タブレット端末 活用の形態	グループ1台	

- 目的
 - ・教科書の挿絵をタブレット端末に取り込み、その場面のイメージ化を図ったり、カード機能を用い、挿絵を基に想像できる出来事をグループ内で考えたりする。

●利用する機能等

- ・ジャストスマイルクラス 授業支援ツール（教師機）
- ・ジャストスマイルクラス カード（児童機）
- ・大型テレビ

●活用の流れ

①教科書の挿絵を教師機に取り込み、大型テレビに映し出し、挿絵を見て気付いたことを書き込んでいく。

②大まかな状況を、①の活動で全体で共有した後、グループ毎に、カード機能を用いて、起こり得る出来事をカードに記入していく。

③グループ内で、カードを並び替えたり、他のグループのタブレットを見に行ったりして、大まかな物語のあらすじを決める。

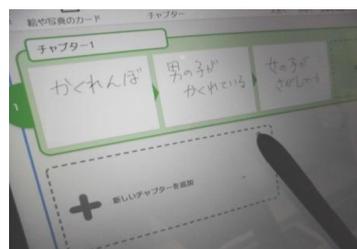
④チャプターを増やしていくことで、グループ内でいくつものあらすじが考えることができる。

⑤グループ内で考えたあらすじああの中から、それぞれが気にいったあらすじを基に、物語を書く。

①タブレット端末に書き込みながら大型テレビに映し出して、意見を共有



②カード機能を用いて、グループ内であらすじ作り



●教師の働き掛けや児童の様子

- ★カード機能の操作法を教えながら、あらすじ作りにヒントとなるような働き掛けをした（時間の流れや他の登場人物の存在、実は夢だったなど…）。
- ★他のグループのタブレット端末の画面を見ながら、自分たちのグループのあらすじ作りに生かしている子どもたちもいた。

●本レシピのワンポイントアドバイス

児童の考えを共有するための手立て

・各グループのタブレット端末の画面を大型テレビに映し出して、どんなあらすじかを大まかに確認した。しかし、各画面を拡大することはできないので、詳細までは把握できないため、子どもたちが教室内を歩いて、各グループのタブレット端末を見に行くのがより現実的であった。デジタルとアナログの学習活動をうまく取り込みながら授業を構成することが大事。

★実践memo

4年生 社会科	単元（活動名）	わたしたちの県のまちづくり	
	タブレット端末 活用の形態	ペアで1台	

- 目的
 - ・ 都道府県の名前を日本地図の当てはまる所に入れて、位置や名称を覚え
- 利用する機能等
 - ・ タブレット学習用Webアプリ「都道府県パズル」
 - ・ http://www1.iwate-ed.jp/tantou/joho/material/tablet_web/japanMap2/index.html

●活用の流れ

①日本の都道府県の名前が入っていない地図を提示し、どこに何という県があるか予想させる。

②インターネットサイトの小学生向け教材「都道府県パズル」（岩手県立総合教育センター）にアクセスする。

③ペアで交代しながら、自分の予想した県名を地図上にドラッグ&ドロップして、当てはめていく。

④予想が当たらなかつたり、分からなかつたりした県は、教科書P109の「日本の都道府県の区分」を見ながら、当てはめていく。

⑤47都道府県をすべて当てはめることができたら、もう一度チャレンジする。

都道府県パズル



①最初は都道府県名がすべて並んでいる。

都道府県パズル



②当てはめると、地図上に都道府県名が入り、色が変わる。

●教師の働き掛けや児童の様子

- 地図上で47都道府県の名前や位置が分かるようになることがねらいなので、繰り返し行い、確実に覚えられるようにする。
- ペアで行わせることで、協力しながら自分たちの力で最後まで当てはめるようにさせる。

●本レシピのワンポイントアドバイス

楽しみながら繰り返し行い、習得できる良さがある。

本レシピで使用するアプリは、岩手県立総合教育センターが作成した「タブレット学習用Webアプリ」の中の一つである。このアプリの他に、「県庁所在地パズル」もあるので、発展的に活用するとよい。



出典：岩手県教育センター 開発教材倉庫

<http://www1.iwate-ed.jp/tantou/joho/material/index.html>

4年生 社会科	単元（活動名）	都道府県の位置と名称を覚えよう	
	タブレット端末 活用の形態	グループ1台	

●目的 ・ 協力をしながら、都道府県の位置と名称を確認していく。

●利用する機能等

- ・ インターネットサイト 「都道府県3択クイズ」
- ・ マイクロHDMIケーブル
- ・ ジャストスマイルクラス 授業支援

●活用の流れ

- ①ある程度 都道府県の学習をしておく。
- ②教師が使用するタブレット型コンピュータを直接テレビに映せるようにする。まずは、教師がテレビを通してやり方を教える。
- ③インターネットサイトにアクセスする。
- ④3～4人のグループで、まずは教師が指定した地方を選んで取り組む。
- ⑤フリータイムで、グループ内で順番を決めて取り組む。地方はグループに任せる。（もちろん、地図帳持参を認めた）



●教師の働き掛けや児童の様子

- ★ある程度都道府県を学習し、解きやすい四国や九州から始めるようにした。
- ★活用したサイトは、地方を選べることで、3択、それもほぼその地方の都道府県名から選ぶことができる。10問を、何問解けるか、また、何秒かかるかが分かる。
- ★グループで1台のしようとしたので、自然とかかわり合い、教え合いができた。教師は機器の調子を見て回った。

●本レシピのワンポイントアドバイス

児童がサイトを開く手間をかけないために

児童が自分でサイトにたどり着くのは難しい。ジャストスマイルクラスの授業支援で一斉にサイトを開くことで、自分たちでサイトにつなぐ必要をなくした。ショートカットを用意しておくのもよいかもしれない。

★3択都道府県クイズ

http://www.tos-land.net/system/content_text/attach_data/410023/01.swf

出典：TOSSランド <http://www.tos-land.net/>

4年生 社会科	単元（活動名）	亀田郷（水害はなぜ減ったのか）	
	タブレット端末 活用の形態	教師が活用	

●目的 ・ 地図を提示し、細かい場所の様子を読み取る。

●利用する機能等

- ・ テレビ画面への投影機能
- ・ ピンチイン・ピンチアウト

●活用の流れ

①水害の回数のグラフから、急激に減少していることに疑問をもち、学習課題を設定する。

②洪水が減る前と減った後の信濃川の地図を提示する。（あらかじめタブレット端末に取り込んでおく。写真でもデータでもよい）

③見比べる中で、子どもが気付いたことについて板書をすると共に、気付いた場所をピンチアウトでテレビに大きく提示する。→どこに注目しているのか、視点をはっきりさせて共通理解を図る。

④大河津分水路ができていて、川の幅が変わっていること等について確かめ、まとめていく。



●教師の働き掛けや児童の様子

- ・ 子どもが地図を見て出した意見をもとに拡大・縮小する操作が簡単にでき、その場で共通理解をすることができた。
- ・ 拡大したときに「あっ」と気付いたことを発言した子どももあり、近づいたり離れたったりすることで子どもの気付きを促すことができた。

●本レシピのワンポイントアドバイス

- ・ 簡単に指先で拡大・縮小ができるため、図や表、絵などを提示するときに、注目させたい部分をすぐに強調して映し出すことができる。
- ・ 必要な画像は写真で取り込んだり、USBメモリから取り込んだり、ジャストスマイルクラスのプレゼンテーション機能でまとめたりするとよい。

★実践memo

4年生 算数科	単元（活動名）	角	
	タブレット端末 活用の形態	その他	

- 目的
 - ・ 分度器を使って角をはかったり，かいたりすることに習熟する。
- 利用する機能等
 - ・ Windowsタブレット（一人一台，またはペアで1台）
 - ・ タブレットを人数分用意できない場合，大型テレビで提示用とする。

●活用の流れ

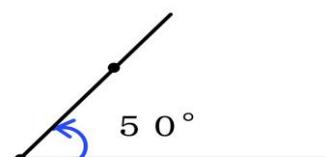
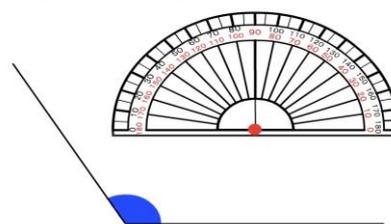
【児童がタブレットを操作する場合】

- ①タブレットでコンテンツを開く。
- ②分度器の使い方をクリックして確認する。
- ③「自動再生モード」でタブレットを見ながら，分度器で角をはかったり，かいたりする。

【大型テレビでの提示用として使う場合】

- ①タブレット（PCでも可）と大型テレビをつなぐ。
- ②コンテンツを開き，クリックしながら分度器の使い方を説明する。実際に分度器を使って確認しながら説明する。
- ③自動モードにして提示して，提示画面を参考に，分度器で角をはかったり，かいたりする。この間，画面を見ても理解が難しい児童に個別指導を行う。

(1)分度器の中心を，



自動再生

●教師の働き掛けや児童の様子

タブレットの場合は，児童が自分のペースでクリックして，分度器の使い方を確認することができます。提示用教材として使用するときには，「自動再生モード」の活用により，個別指導が可能になります。分度器の使い方が伝わりやすく，習熟することが可能になります。

●本レシピのワンポイントアドバイス

以前は，ネット上で公開していたのですが，プロバイダのホームページサービスが終了したため，公開していない状態です。コンテンツをご希望の方は，お分けいたします。

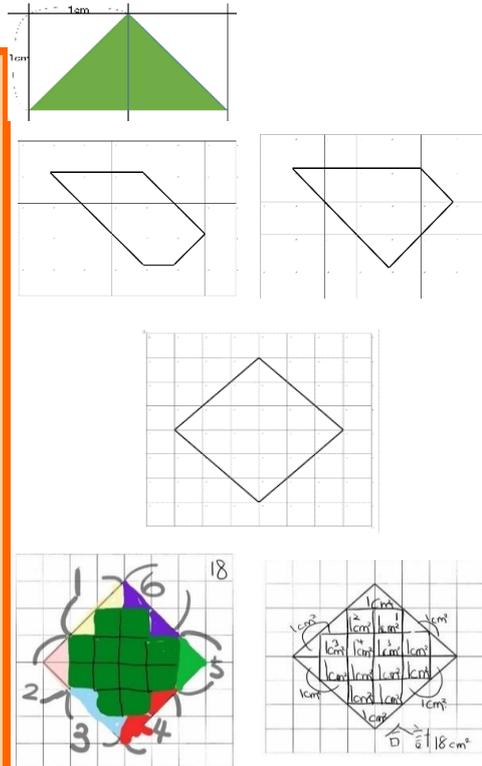
★実践した感想

4年生 算数科	単元（活動名）	面積	
	タブレット端末 活用の形態	グループ1台	

- 目的
 - ・等積変形をして動かして 1cm^2 になる形が混じった図形を求める。
- 利用する機能等
 - ・ジャストスマイルクラス<デジタルノート（配って集める機能）>
 - ・タッチペン

●活用の流れ

- ① 1cm^2 が半分に分けられている形を提示し、等積変形をして動かすと、どれも 1cm^2 であることに気付かせる。そのような等積変形をして動かすと 1cm^2 になる形が混じった図形を提示する。
- ② 「どのようにすれば面積を求められるか」と問い、デジタルノートの「配布」で資料を配布する。
- ③ グループで図形に書き込みををしながら面積の求め方を考える。書き込みが終わったグループには「提出」ボタンを押させる。
- ④ 端末に書き込まれた考えを大型テレビに大きく映しながら、考えの発表をする。参考になる考え方は、紙のノートにメモをさせる。
- ④ 授業支援ソフトから、各端末の様子を大型テレビに映しながら、それぞれの考えの検討をする。



●教師の働き掛けや児童の様子

★「それじゃあ、タブレット端末に送るからやってみてね。」と言うと、どの児童も「やったー」と言って意欲的に活動に取り組み始めた。
 ★タブレット端末のペン機能を効果的に使っているグループが多かった。色を変えて種類の違いを表したり、矢印などの書き込みをしたりして分かりやすく表現していた。

●本レシピのワンポイントアドバイス

資料への書きこみ・発表

ホワイトボードと同じように、グループやペアで考えながら活動する時に効果的である。タブレットならではのメリットとして、与えた資料の上に書きこみができることである。考えたことを大型テレビに映して発表することもできる。さらには、考えたことをデータとして保存することができるし、プリンターを活用しその場で印刷をして黒板に掲示して考えたことを残していくと、授業の中での幅が広がると考える。

★実践した感想

4年生 算数科	単元（活動名）	面積	
	タブレット端末 活用の形態	ペアで1台	

- 目的
 - ・ 互いの解法に関わるアイデアをより良いものにすること
- 利用する機能等
 - ・ ジャストスマイルクラス「配る・集める」
- 活用の流れ

- ・ 教師がワークシートを各タブレットに配付する。
↓
- ・ 児童がそのワークシートに考えをかく。
↓
- ・ 考えを集約する。
↓
- ・ 考え事に分類し、発表する。



●教師の働き掛けや児童の様子

教師：ノートを使って互いの考えを説明しあった後、どちらがより効果的に解を導けるかを考え、効果的な方をタブレットにかかせる。
児童：「速く」、「簡単に」、「正確に」を視点として、より効果的なものをタブレットに記述した。

●本レシピのワンポイントアドバイス

考えを素早く集約することができます。机間巡視と合わせて用いることで、児童の良い考えを取り上げる機会を逃しません。

★実践した感想

4年生 算数科	単元（活動名）	直方体と立法体	
	タブレット端末 活用の形態	グループ1台	

●目的 ・ 自分で考え出した展開図が，立方体になるか確認する。

●利用する機能等

- ・ インターネットサイト「学習探検ナビ体験版」
- ・ <http://www.teacher.ne.jp/gtanken/kyozai/es4.html>

●活用の流れ

①立方体になるものとならないものの展開図を4つ提示し，立方体には面が6つ必要なことと，2つの面が重なってしまうと立方体にならないことを確認する。

②立方体になる展開図は全部で11種類あることを伝え，他にはどのような展開図があるのか考える。

③自分たちのグループで考えた展開図を，シュミレーションソフトを使って立方体になるか確かめる。

④できた立方体の展開図を全体で発表し合い，何種類の展開図ができたか確かめる。



①自分で考えをもたせる場面



②シュミレーションソフトの画面

出典：学習探検ナビ（Benesse Corporation）
<http://www.teacher.ne.jp/gtanken/>

●教師の働き掛けや児童の様子

★紙を切ってつなげるなどしなくても確かめることができるため，短い時間で素早く立方体になるかどうか確認することができていた。

★自分の入れた展開図がゆっくりとシュミレーションしながら箱の形になるので，頭の中で実際に自分で折ったイメージをもちながら，動きを見ていた。

●本レシピのワンポイントアドバイス

考えた展開図の確認

11種類の展開図を考えて確かめるとなると，何度も紙を切ってあるいはつなげて組み立てるという作業を行うことになり，大変時間がかかってしまう。このシュミレーションソフトを使うことで，実際に紙を使ってやる作業をタブレット上ででき，また組み立てたイメージももちながら，立方体になる展開図を検討することができる。

4年生 算数科	単元（活動名）	いろいろな角度を測ろう！	
	タブレット端末 活用の形態	グループ1台	

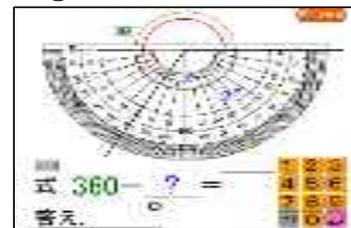
- **目的**
 - ・ ゲーム感覚で、分度器のを正しく使い、ゲーム感覚で楽しみながら角度の大きさを求める。
- **利用する機能等**
 - ・ インターネットサイト「分度器マスター」

● **活用の流れ**

- ① インターネットサイトの「分度器マスター」にアクセスする。
- ② 3～4人のグループの全員が、ステップ1の問題に取り組み、やり方を覚える（制限時間あり、間違っても何度も挑戦できるなど）。
- ③ フリータイムを設定し、グループ内で自由にステップを選んだり、やる順番を決めたりして、問題に取り組む。
- ④ グループごとでステップ1～10までの分担を決め、グループ対抗分度器マスター大会を行う（ステップごとの合計点を合算しながら、ステップ10まで取り組む）。



① サイトのトップ画面



② タップで入力できる問題



③ グループで取り組む様子

● **教師の働き掛けや児童の様子**

★本実践で活用したサイトは、パネルをタップして、解答を導き出すことができたり、間違えても正解するまで何度も挑戦することができたりするので、子どもたちはとても親しみやすくすぐに慣れ親しんだ。

★グループごとでお互いに教え合う場面が見られ、自然とかかわりが生まれた。教師は全体を見ながら、機器の調子が悪くなったときなどに手助けした。

● **本レシピのワンポイントアドバイス**

サイトのショートカットの作成・タッチペンの活用が有効

児童機にあらかじめサイトのショートカットを貼りつけておいたことで、全員が一斉に取り組むことができた。また、タッチペンを使った方が、画面上の分度器を動かしたり、テンキーをタップしたりするのに有効に働くことが、子どもたちの感想から分かった。単元の間や後半などに、このようなサイトを用いることで、ゲーム感覚で楽しく学習内容を習熟できる。時間を見つけて、このようなサイトを探していきたい。

★ **分度器マスター**

http://www.tos-land.net/system/content_text/attach_data/88842/bundoki1.swf

出典：TOSSランド <http://www.tos-land.net/>

4年生 理科	単元（活動名）	「あたたかくなって」「暑い季節」「すずしくなると」「寒さの中でも」	
	タブレット端末 活用の形態	グループ1台	

●目的 ・ 年間を通しての動物の活動や植物の成長の様子をとらえる。

●利用する機能等

- ・ タブレットPC
- ・ ジャストスマイルクラス カード

●活用の流れ

・ それぞれの季節の動物や植物の様子を撮影し、コメントを書き加えながら、カードに保存する。

・ それぞれの動物や植物の様子を比較し、年間を通しての季節による変化の様子をとらえる。



●教師の働き掛けや児童の様子

サクラ、ヘチマなどのクラスで共通に観察するものを決める。そのほかは、児童の興味関心に沿ったものを観察させる。

●本レシピのワンポイントアドバイス

それぞれの季節の様子をまとめることと、動物や植物自身の季節による変化をまとめることが簡単にできます。
タブレットPCの特徴である、モバイル・オールインワンの機能とサーバー保存による継続観察が可能になります。デジタルポートフォリオとしてもご利用いただけます。また発表もそのままできます。

★実践memo

4年生 理科	単元（活動名）	水の3つのすがた	
	タブレット端末 活用の形態	グループ1台	

●目的 ・ 実験の結果を記録しながら、その場でグラフ化し変化の様子をとらえる

●利用する機能等

- ・ ジャストスマイルクラス<グラフ・授業支援ソフト>
- ・ タッチペン

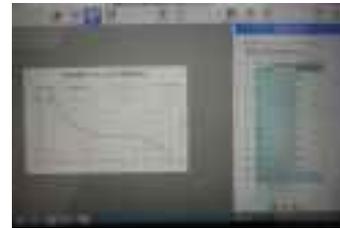
●活用の流れ

①教科書（4年理科）P. 108～109の図で実験の方法を示す。

①実験方法、手順は教科書や演示で確認する。

②「水を冷やし続けると、温度はどのように変化していくだろうか。」と問い、予め作成しておいたグラフ作成用ワークシートを授業支援ソフトで配付する。

②グラフ機能（入力済み）



③水の冷却実験の結果を経過時間ごとに表に入力させる。（自動でグラフが作成されていく。）

③実験の結果を、時間を追って記録していく。

④実験を終えたところで、「提出」させる。

⑤授業支援ソフトから大型テレビに投影する。

⑥各グループの表を比較しながら、実験結果についての相違点、共通点を話し合わせる。（ノートにメモをさせる。）



⑦共通点を取り上げ、一般化してまとめとする。

●教師の働き掛けや児童の様子

★時間経過に伴う水の温度変化の結果を、表に記録させ、その後グラフ化する作業は、児童によっては煩雑な活動となってしまうところだが、このグラフ機能によって自動でグラフが作成されるため、実験後の話し合い活動をじっくり、スムーズに取り組ませることができる。

★できた各グループのグラフを大型テレビに投影することで、視覚を通しての共有化がしやすく、他グループの結果を興味深く比較することができる。

●本レシピのワンポイントアドバイス

表→グラフを簡単に行えることについて

同様の活動を水の沸騰実験でも行えるが、4年理科の履修内容に「表で記録したものをグラフで表す」があるため、どちらかで扱っておく必要がある。今回は沸騰実験で各自がワークシートを用いてグラフ化したことを前提として、取り入れた。

手間をかけずにグラフとして確認できることとしては便利なので、他の教科、学習においても活用できる

★実践した感想

4年生 理科	単元（活動名）	もののあたたまり方	
	タブレット端末 活用の形態	グループ1台	

- 目的
 - ・ 金属の温まり方を調べる。
- 利用する機能等
 - ・ ワークシートの「配布」「回収」機能（ジャストスマイルクラス）
 - ・ 動画撮影機能

●活用の流れ

- ①前時に行った金属の棒の温まり方を振り返る。
- ②金属の板の温まり方について予想し，図や言葉でかき込む。（タブレットに「配布」されたシートにかき込み，「提出」する。）
- ③テレビモニターを利用して，各グループの予想を確認する。
- ④金属の板をアルコールランプであたため，ろうがとける様子を観察する。（ろうがとける様子を動画で撮影する。）
- ⑤結果を確認し，金属の板の温まり方をまとめる。



②タブレットへ「配布」されたシートに予想をかき込み，「提出」する。



④後で確認できるように，実験の様子を動画で撮影する。

●教師の働き掛けや児童の様子

- ★あらかじめ予想を書くための「ワークシート」を作成し，「配布」できるように準備しておいた。
- ★モニターに提示することで，グループ相互の考えを共有することができた。
- ★動画は繰り返し見ることができるため，変化の過程を確認することができた。

●本レシピのワンポイントアドバイス

図にかいて説明し，全体で共有する。

金属の板を温めたときの変化は，言葉だけでは説明が難しく，矢印などを使って熱が伝わる方向や順序を説明させることが効果的である。集めた「ノート」は，テレビモニターに提示し，互いに考えを説明させることによって，より確かな理解へつなげることができる。

また，実験を動画で撮影することで，金属の板の表面が変化していく過程を繰り返し観察することが可能である。

4年生 理科	単元（活動名）	すずしくなって（秋の自然の変化について調べよう）	
	タブレット端末 活用の形態	グループ1台	

- 目的
 - ・ インターネットでの情報収集で、and検索が出来るようになる。
 - ・ 適切な絵や写真を提示し、発表を分かりやすく工夫することができる。

- 利用する機能等
 - ・ インターネット検索機能
 - ・ ジャストスマイルクラス カード機能

●活用の流れ

・調べ学習の情報収集の場において、PC室が他クラスの配当の際にタブレットを使用し、インターネット検索を行った。

・調べ学習の発表において、より発表を分かりやすくするために、絵や写真があったほうが良いことに気付かせ、実際に発表用スライドを作成するためにジャストスマイルクラスの「カード機能」を使用した。

・情報収集の時点で、見えそうだった本の絵や写真をタブレットで撮影したり、インターネットの画像を保存させるようにし、それらはネットワーク上の個人フォルダに保存させた。カード機能を使った発表スライド作成の際にそれらを使えるようにした。



●教師の働き掛けや児童の様子

カード機能の使い方は一度教師用タブレットをテレビに表示し、児童にも実際に操作させながら指導した。おおよそ10分ほどの指導でほとんどの児童は使いこなせるようになっていた。児童の中には、本の絵をタブレットの「ノート機能」で書き直している子や、実際の写真をそのまま使う子など、自分たちで考えて使い分けていた。カードの並び方を自由に操作できることを教えると、話し合いがより活発化した。

●本レシピのワンポイントアドバイス

・タブレットでインターネット検索をする際、タブレット本体のキーボード機能は画面が狭くなり使いづらいので、Yahoo!きっずの「ソフトキーボード」を使用すると良い。その場合、and検索をする際には「ことばを追加」をタップする。

・画像や写真をネットワーク内の個人フォルダに保存する際、班員の中の一人の名簿番号のフォルダにすると誰でログインしたかが分からなくなるので、班の番号でログインさせるとよい。（1班→「4年〇組1番」でログイン・保存）

★実践memo

4年生 理科	単元（活動名）	すずしくなると	
	タブレット端末 活用の形態	ペアで1台	

- 目的
 - ・ 秋の生き物の様子について調べ、気付いたことを発表する。

●利用する機能等

- ・ カメラ機能
- ・ ジャストスマイルクラス〈デジタルノート〉

●活用の流れ

- ①
 - ・ 身の回りの様子について気付いたことを出し合い、学習課題を設定する。
 - ・ 秋の生き物の様子を写真に撮る。
- ②
 - ・ デジタルノートに写真を貼り付け、気付いたことを書く。
- ③
 - ・ 発表する。
 - ・ 各ペアの共通点を見いだして、まとめる。



●教師の働き掛けや児童の様子

- ・ カメラ機能やデジタルノートの使い方は、総合の時間に1時間指導している。
- ・ 写真を貼り付ける際、見せたいところが目立つようにトリミングさせた。
- ・ 子どもたちはいろいろな機能を見付け、気付いたことを表現していた。

●本レシピのワンポイントアドバイス

比べることでポイントが明らかに

それぞれのペアが発表した後で、デジタルノートを映し、共通点を見つけ出した。この活動により、学習のまとめがスムーズにできた。また、「実を付けている」「新しい芽が出ている」など、他のペアにない発表をしている点にも目を向けることができた。年間を通して、「ぼくの・わたしの木」を決め、同じようなアングルで撮影しておく、季節の変化を比較するのに有効である。

★実践memo

4年生 理科	単元（活動名）	すずしくなると	
	タブレット端末 活用の形態	1人1台	

●目的 ・ 秋になって、動植物の変化を素早く、記録する。

●利用する機能等 ・ ジャストスマイルクラス<カメラ>

●活用の流れ

①教科書（理科4年）P84～87から動植物の変化について確認する。

②校庭に出て、タブレット端末で動植物の様子を記録する。また、A4-1/8サイズ of 用紙に観察メモを記入する。

③コンピュータ室に戻って、PCにアップロードする。

④自分のお気に入りの画像を1枚選んで発表する。

⑤記録した画像をデスクトップにコピーをして、A4 1枚に画像8枚を印刷する。

⑥切り取りノートに貼り付ける。

●教師の働き掛けや児童の様子

- ★絵の苦手な児童でも、積極的に活動に参加していた。
- ★絵を描く時間が省略できるので、たくさんの動植物を観察できた。
- ★説明や機器操作の慣れにかける時間があまりかからず、活動時間を確保できた。

●本レシピのワンポイントアドバイス

撮った画像はサーバーにアップロードでより使いやすく。

- ・印刷時に、A4 1枚にまとめて印刷するため、サーバーに画像をアップロードする必要がある。（児童もPCの方が圧倒的に操作しやすく、慣れている。）
- ・タブレットからアップロードする際、自校の地域の業者はアップロード先が児童のPCで見れないサーバーのホルダが指定されていたので変更が必要である。

★実践した感想

4年生 音楽科	単元（活動名）	いろいろな音のひびきを感じ取ろう	
	タブレット端末 活用の形態	グループ1台	

- 目的
 - ・自分たちの演奏の様子を振り返らせ、演奏レベルを向上させる。

- 利用する機能等
 - ・録音・録画

●活用の流れ

- ①自分たちが演奏している様子を録画したものを大型TVで視聴する。
- ②気付いたことを全体で話し合う。
- ③一人一人がぴったりと合った演奏になるためにはどうしたらよいか話し合う。
- ④楽譜と演奏を対応させ、気を付ける音符や休符に注目させる。
- ⑤自分たちのパートの目当てを話し合う。
- ⑥パートで練習する。
- ⑦パートの練習の様子をタブレットで録画する。その後再生し、確認し合う。
- ⑧学級を2つのグループに分け、お互いの演奏を聴き合う。
- ⑨全員で演奏する。演奏の様子を録画し、大型TVで視聴する。
- ⑩自分たちの演奏の上達を確認し、振り返りを記入する。



録画した演奏の様子を大型TVで視聴して話し合い



パートで自分たちの演奏の目当て

●教師の働き掛けや児童の様子

- ★自分達の演奏が全体で合っていない事実、速さがだんだん速くなってしまふ事実を感じ取ることができた。
- ★お互いの演奏を聴き合う、全体の演奏をみんなで視聴し話し合った後に練習することで楽しく課題を解決することができた。

●本レシピのワンポイントアドバイス

自分たちの演奏を録画後視聴することで、客観的に評価することができる。
1単位時間の中での技術的な成長を体感することができる。

★実践した感想

Blank space for writing reflections.

4年生 図工科	単元（活動名）	「わたしの竜に乗って」	
	タブレット端末 活用の形態	グループ1台	

- 目的
 - ・ 想像画に描きたいもののイメージをつかみ製作に生かす。
- 利用する機能等
 - ・ インターネット Google 画像

●活用の流れ

『わたしの竜に乗って』
「エルマーのぼうけん」の読み聞かせの後、自分の竜を想像して描き、目的地やその周りの様子を描き込む場面で使用した。

自分の描きたいもののイメージがつかめない場合、参考となる画像を自分でさがし、描いていく一助とした。

〈児童が調べたものの例〉

- ・ 珊瑚礁
- ・ 沈没船
- ・ 椰子の木
- ・ すいかの葉
- ・ 竜宮城
- ・ イルカ
- ・ ブドウ棚



サンゴ礁のイメージ



検索中

●教師の働き掛けや児童の様子

イメージできないものをその場で調べることができたので、迷い困ってしまうことに時間を費やさず、意欲が途切れることなく描き進めることができた。

●本レシピのワンポイントアドバイス

調べたいもののイメージをつかむことを目的として使用させ、探した画像をそのまま写し描くことがないように、イメージがつかめたらタブレットの使用を終了する約束を確認して活用させる。

★実践memo

5年生 国語科	単元（活動名）	和の文化について調べよう	
	タブレット端末 活用の形態	グループ1台	

- 目的
 - ・ いろいろな本や資料を，目的を意識して読む。
 - ・ 伝えたい内容や目的に合わせて，資料を活用して説明する。

- 利用する機能等
 - ・ ジャストスマイルクラス<カード>

●活用の流れ

①「和の文化を受けつぐ」を読み，内容を理解する。

②説明会に向けて，グループのテーマを決め，調べる計画を立てる。

③情報を集める。
 ・ 資料を読んで，ワークシートにまとめる。
 ・ 説明で使う資料を選び，カードのカメラ機能で撮影する。必要に応じて簡単な加工をする。

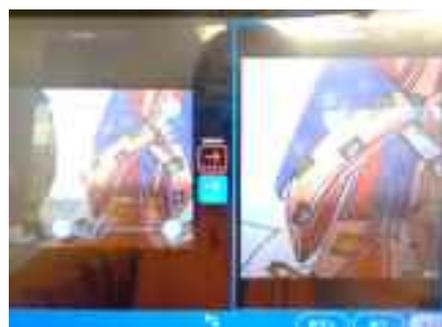
④説明会の準備をする。
 ・ 集めた情報を観点ごとに整理したり，資料を選んだりする。
 ・ グループで，説明の組み合わせを考える。
 ・ ジャストスマイルクラスのカード機能を使い，発表の資料を並べる。

⑤発表の練習をする。

⑥発表会を開く。
 タブレットとTVをつなげて，資料を提示しながら説明する。



①資料を整理（入れ替えも簡単）



②資料の加工（トリミングなど）もすぐできる

●教師の働き掛けや児童の様子

★使いたい資料を本から直接カメラで撮影でき，保存できるため，自分たちで資料の準備ができる。資料の加工（トリミングなど）や変更も容易にできる。接写も可能。また，集めた資料の順番も入れ替え可能。

★説明会では，「さいせい」ボタンでプレゼン画面に切り替わり，カラーで資料を拡大提示できるため，説明と資料を効果的に発表することができる。

●本レシピのワンポイントアドバイス

資料の効率的な活用と発表時の効果的な提示

資料を使った発表会の指導では，資料が小さかったりカラーでは準備できなかったりすることが多く，子どもが選んだ資料を教師が印刷することになる。しかし，タブレットのカード機能を使い，「カメラ」ボタンで写真を取り込めば，子ども自身で必要な資料をカラーですぐ用意できる。また，取り込んだ資料を，画面上で順番に並べることができ，話し合いながら資料を整理できる。説明会場面では，TVとつなげば「さいせい」ボタンで拡大して効果的に提示できる。

★実践した感想

5年生 国語科	単元（活動名）	和の文化について調べよう	
	タブレット端末 活用の形態	グループ1台	

- 目的
 - ・ 資料を提示しながら、和の文化について調べたことを発表する。
- 利用する機能等
 - ・ ジャストスマイルクラス<カード・はっぴょう名人・授業支援ソフト>
- 活用の流れ

単元 全13時間

- ① 教材文を読み、内容を捉える。（4時間）
- ② 発表するものを決め、図書資料・インターネットを活用して調べる。（3時間）
- ③ 発表の構成を考える。（1時間）
 - ・ 伝えたい内容
 - ・ 必要な資料
- ④ 構成に基づいて、資料を作成する。（4時間）
 - ・ はっぴょう名人かカードを選択する。
 - ・ 発表に必要な資料を集める。
 - ・ 資料を作成する。
 - ・ 話すことを考え、メモにまとめる。
- ⑤ 発表会をする。
 - ・ タブレットを操作し、資料を写しながら発表する。
 - ・ 感想を伝え合う。



④ 資料を作成する



⑤ 発表会をする

※カードの作り方は別に1時間を使って指導した。

●教師の働き掛けや児童の様子

- ☆カードやプレゼンの機能を使うことで、聞き手を意識して必要な資料を絞り込むことができた。
- ☆資料を写して終わりではなく、分かりやすく伝えるために言葉の意味を調べたり、短く要約したりする姿が見られた。

●本レシピのワンポイントアドバイス

画像の取り込みはタッチペンで簡単

画像の取り込みをしたグループが多かった。タッチペンを使うと操作性がよく、簡単に取り込むことができる。取り込み方は資料作成の時間の中で指導した。資料を作る過程で操作に慣れ、活用していた。

★実践した感想

5年生 国語科	単元（活動名）	「手塚治虫」	
	タブレット端末 活用の形態	グループ1台	

- 目的
 - ・ ① 子どもの思考の補足資料として
 - ・ ② 互いの考えの異同を比べたり分類したりするため
- 利用する機能等
 - ・ ① 手塚治虫公式webページ <http://tezukaosamu.net/jp/>
 - ・ ② ジャストスマイルクラス「配る・集める」

●活用の流れ

- ①戦争時代の様子を知る補足資料として「手塚治虫公式webページ」の「年表」や「手塚治虫と戦争」のページをみる。
- ②4つの場面のうち、中学校時代について教科書をもとに個で「この場面での手塚治虫のすごいところ」を考えをまとめる。（ノートに）
- ③ワークシートを配布し、班の考えを検討しワークシートにまとめる。（【くぼる】）
- ④発表の後、考えを分類し、学級のまとめをする。（【あつめる・くらべる】）

●教師の働き掛けや児童の様子

○初めのうちは、操作に時間がかかったり、操作を譲り合ったりする様子も見られたが、繰り返し使用するうちに、操作にも慣れ、上手に意見交流する姿が見られるようになってきた。

●本レシピのワンポイントアドバイス

- ・ webページを開かせる際は、アドレスなどを配布しておくといと思います。
- ・ ホワイトボードと同じようにグループやペアで考えたり、考えを交流したりする際は有効に活用できる。また、教師側でワークシートを準備し配布すると、その上から自由に記入することができます。説明文単元の画像など、使用の可能性はもっと広がると思います。
- ・ 当校は児童が使用できるタブレットは5台しかありませんが、大型テレビに映して比較するには、このくらいの台数だと都合はよいです。

★実践memo

5年生 書写	単元（活動名）	書写	
	タブレット端末 活用の形態	グループ1台	

- 目的
 - ・お手本と自分の作品を比較し、赤ペンで修正することを通して、次回の目標を立てることができる。
- 利用する機能等
 - ・ジャストスマイルクラス（カメラ・くらべる）
 - ・大型テレビもしくは、プロジェクター

●活用の流れ

- ①カメラ機能で、自分の作品の写真を撮る。
- ②くらべる機能で、お手本と自分の作品を並べる。
- ③グループで、太さや中心等を話し合い、赤ペンで修正する。
- ④印刷をし、次回の目標を立てる。
- ⑤全体の共通課題については、大型テレビで写して指導する。

※次回は、本時の作品と比較させることを通して、改善したかを確認する。



児童が添削している様子



添削内容

●教師の働き掛けや児童の様子

- 児童の感想（実物の用紙とタブレットを比較して）
- お手本と自分の作品と一緒に見ることができるので比べやすい。
 - 何回も書き直しができるから便利。
 - ×画面が小さいので、たくさん書くことができない。

●本レシピのワンポイントアドバイス

個人の作品をデータで保存しておき、1年の学習の学びをいつでも振り返ることができる利点がある。

★実践した感想

5年生 社会	単元（活動名）	工業生産を支える人々（自動車会社の環境対策を調べよう）	
	タブレット端末 活用の形態	グループ1台	

●目的

- ・ 環境にやさしい自動車づくりについて、日本の自動車会社における実際の取組を知る

●利用する機能等

- ・ ブラウザソフト（インターネットエクスプローラーなど）

●活用の流れ

- ①見せたいページのショートカットを作り、1つのフォルダにまとめて入れる。
- ②ショートカットを集めたフォルダをマイクロSDにコピーする。それをタブレットにセットする。
- ③タブレットの電源を入れ、作成したフォルダをデスクトップ画面にコピーしておく。
- ④教科書や資料集を基に「自動車会社の環境対策」の学習を行う。
- ⑤児童のグループ1つにタブレット1台を配布する。
- ⑥「実際の自動車会社の環境への取組」について、グループで協力してタブレットで調べるように指示する。



使用サイト

- 【MAZDA】マツダキッズミュージアム | マツダのクルマづくり
- JAMA - 小学生のためのよくわかる自動車百科
- TOYOTA～クルマこどもサイト～
- クルマづくりなんでもQ&A 日産探検隊 ようこそ、日産の工場へ
- 三菱自動車の取り組み 環境への取り組み こどもクルマミュージアム

●教師の働き掛けや児童の様子

★最初は教師が操作し、やり方を簡単に説明する。あらかじめ、子供に見てほしいページをピックアップしてあるので、短時間でいろいろな自動車会社のHPを見ることができ、実際に行われている自動車会社の環境対策について知ることができた。やはり実際の自動車会社が行っていることにはインパクトがあるのか、子どもたちは、食い入るようにタブレット画面を見ていた。

●本レシピのワンポイントアドバイス

あらかじめショートカットを作っておくので操作は困らないかと思いましたが、実際はタブレットが勝手に再起動したり、画面を間違えて隠してしまったりするトラブルがやはり起きました。ショートカットを作っておくことで、自分で事前にいろいろタブレットを動かしてみて、操作に慣れておくことを強くお勧めします。今回は、9台のタブレットを使用しましたが、教師用として1台別に準備しておくことさらに安心です。

★実践memo

5年生 社会科	単元（活動名）	くらしを支える情報	
	タブレット端末 活用の形態	グループ1台	

●目的 ・挿絵の中にどんな「情報」があるかを見付ける。

●利用する機能等

- ・ジャストスマイルクラス
- ・

●活用の流れ

・教師がスキャナで取った挿絵の画像を、配布機能でグループに配る。

・お絵かきを使って、見つけた情報の部分を赤で囲む。

・作業した画面を、テレビに映し、見つけた「情報」を検証する。

※教科書の挿絵はカットしてあります



●教師の働き掛けや児童の様子

※ 実際に授業ではやっていません。授業後に、このように活用することもできるかなと思い、シミュレーションをしてみました。お絵かきの画面に絵が収まらないので、スクロールしながら作業させることとなります。また、絵を収める大きさに縮小すると、挿絵が小さくなり、作業がしにくくなります。

●本レシピのワンポイントアドバイス

- ①あらかじめ教師が用意した写真を、教師機に入れておく。
- ②授業支援の「配付」を使ってグループに配付する。
- ③ペイントで写真を出してもらおうが、この時に、作業時の注意点をしっかりと伝える。
(画面の大きさの変え方、スクロールの仕方、線の色や太さの変え方、間違えたときの戻し方)

★実践memo

5年生 社会科	単元（活動名）	調べ学習ツールとして	
	タブレット端末 活用の形態	ペアで1台	

- 目的
 - ・ 調べ活動，伝える活動の際，教科書や本などに並ぶツールの一つとして選択，活用する
- 利用する機能等
 - ・ インターネット機能
 - ・ 画像表示機能

●活用の流れ

<例>

- 1, 活動の説明 等
- 2, 課題追及
 班のメンバーで協働し，教科書，資料集，書籍，
 タブレット端末等を活用し，情報収集をする。
 集めた情報をノートや班のホワイトボードなどに
 まとめる。
- 3, 追求結果を他の班のメンバーに説明
 資料を示しながら，他の班のメンバーに説明す
 る。

※調べ学習の際，教科書，資料集，本などとともに，調べるツールとしてタブレット端末を利用します。また，他者に伝える際の資料として見せることもできます。

●教師の働き掛けや児童の様子

- ・ 日常的に，タブレット端末を使う場面を設定する。

●本レシピのワンポイントアドバイス

- ・ 子ども達は使えば使うほど慣れていきます。使いたい使いたいなくなり，道具の一つとして相対化させます。
- ・ 文字入力，ペンを使用しての手書き入力がやりやすいです。

★実践memo

5年生 社会科	単元（活動名）	自動車づくりにはげむ人々	
	タブレット端末 活用の形態	グループ1台	

- 目的
 - ・ 自動車ができるまでの各工程で、ロボットや人がどんな作業を行っているか、友達とかかわりながら確認する。

- 利用する機能等
 - ・ ジャストマイルクラスの配信機能
 - ・ インターネットエクスプローラー

●活用の流れ

【事前に】

- ①自動車メーカーのサイトの子どもを対象にしたページにアクセスし、ショートカットを作成する。
- ②作成したショートカットを1つのフォルダにまとめ、USBメモリに保存する。
- ③ジャストマイルクラスの先生用の配信機能を使い、クラスのフォルダに送っておく。

【授業で】

- ④タブレットを起動させ、「みんなのフォルダ」から指定した自動車メーカーのショートカットをタップし、サイトを開く。（※今回はマツダのサイトを使用した。）
- ⑤自動車づくりの工程を、「ロボットか人か」の視点で順番に見ていく。（メーカーによって映像またはアニメーションで説明してある。）
- ⑥各工程がロボットか人かをノートまたはワークシートに記入させる。
- ⑦全体で確認していく。
- ⑧時間があったら、その他のメーカーのサイトでも確認させる。

- ・トヨタクルマこどもサイト
<https://www.toyota.co.jp/jp/kids/>
- ・日産わくわくクルマランド
<http://www.nissan-shatai.co.jp/KIDS/index2.html>
- ・日産バーチャル工場見学
<http://www.nissan.co.jp/AREA/FUKUOKA/INFORMATION/virtual2.html>
- ・ホンダ車やバイクができるまで
<http://www.honda.co.jp/kengaku/>
- ・マツダキッズミュージアム
<http://www2.mazda.com/ja/about/kids/>
- ・三菱こどもクルマミュージアム
<http://www.mitsubishi-motors.com/jp/social/contribution/kids/top.html>
- ・スズキこども質問箱
<http://www.suzuki.co.jp/corporate/kids>

●教師の働き掛けや児童の様子

- ★4人で1つのタブレットを使用したがるが、みなで動画を見ることで、かかわり合いながら活動していた。
- ★本実践では、マツダのサイトを使用した。映像が出ることで、動画を開くウィンドーの大きさがちょうどよいと感じたからである。授業のねらいや子どもの実態、授業者の好みで選択するとよい。

●本レシピのワンポイントアドバイス

子どもの情報機器活用能力に応じて、臨機応変に

本実践では、事前に複数の自動車メーカーのサイトのフォルダを作成し、ジャストマイルクラスの配信機能を使用した。しかし、準備する時間や、子どもの情報機器の活用能力に応じて臨機応変に対応することも可能である。

- ①子どもに自動車メーカーのサイトを検索させる。キーワード検索でなく、ヤフーキッズ等のカテゴリ検索の方が早く検索できる。
- ②あらかじめタブレットを起動しておいて、インターネットエクスプローラーを開き、1台1台そのサイトにつなげておく。（グループだと8、9台くらいなのでそれほど時間もかからない。）

★実践memo

5年生 理科	単元（活動名）	電流のはたらき	
	タブレット端末 活用の形態	教師が活用	

- 目的
 - ・回路のつなぎ方を確認する
 - ・NHK for School の番組を視聴する
- 利用する機能等
 - ・カメラ
 - ・インターネットサイト「NHK for School」

●活用の流れ

- ・電池1個を使った回路を、カメラ機能を使い、大型テレビに映し出す。
- ・回路をつなぐポイント（スイッチをあいだに入れる）を確認する。
- ・スイッチを入れてくぎを電磁石にくっつける。

- ・電池2個を直列つなぎにした回路を、カメラ機能を使い、大型テレビに映し出す。
- ・回路をつなぐポイント（直列つなぎ）を確認する。
- ・スイッチを入れて、くぎを電磁石にくっつける。
- ・電池1個のときよりもたくさんの釘が電磁石にくっついている様子（児童が調べている様子）をカメラで大型テレビに映し出す。

- ・NHK for Schoolの番組、クリップを視聴する。

●教師の働き掛けや児童の様子

- ・教卓の前に児童を集めて見せる従来のやり方よりも、児童が手元の教材を見ながら、回路をつなぐポイントを確かめることができていた。

●本レシピのワンポイントアドバイス

カメラの角度を変えて映し出す。

- ・カメラの角度を変えて、回路を映し出すことにより、児童が回路のつなぎ方のポイントを理解することができた。

★実践した感想

5年生 理科	単元（活動名）	雲と天気の変化	
	タブレット端末 活用の形態	グループ1台	

●目的 ・ 雲の変化の様子を記録する。

●利用する機能等
・ カメラ機能

●活用の流れ

- ①午前中の雲の様子を観察し、カメラ機能を使って記録する。
- ②グループごとに、午後の天気を予想する。
- ③午後の予想どおりの天気変わったか観察し、カメラ機能を使って記録する。
- ④予想を結果を比べる。
- ⑤記録した午前と午後の雲の様子を見比べ、雲の動きや様子から、その後の天気は予想できるか考える。



目印となる建物等と一緒に記録する

●教師の働き掛けや児童の様子

- ★雲だけを記録しようとする児童がいたため、必ず目印となる建物等と一緒に記録すること働きかけた。
- ★グループごとに、定点を確認しながら撮影しようとする児童が多かった。

●本レシピのワンポイントアドバイス

記録した画像から規則性を見つけさせる

- 記録した画像から、天気の変化には規則性があり、雲の量や動く様子からその後の天気を予想することができることに気づかせたい。
- 動画機能を併用することで、雲の動きの変化に気づかせることも可能である。

★実践memo

5年生 理科	単元（活動名）	流れる水のはたらき	
	タブレット端末 活用の形態	グループ1台	

●目的 ・ 屋外での実験・観察の様子を教室で繰り返し見て確認する。

●利用する機能等
・ 内蔵カメラ動画撮影機能
・

●活用の流れ

①教科書（5年理科）P93の写真で斜面を流れる水のはたらきの観察方法を確認する。

②観察する観点（上流・中流・下流の流れの速さや土の様子など）を示す。

③グラウンドに築山を作り、水を流してその様子を内蔵カメラで動画撮影する。

④教室でグループごとに繰り返し再生機能を用いて、視聴させながら、気付いたことを話し合わせる。
（必要に応じて大型テレビにつなぎ、動画を見ながら共有化する。）

⑤観察結果を記録させ、まとめる。



①動画撮影の様子



②繰り返し動画再生しながら、結果を記録していく。

●教師の働き掛けや児童の様子

★土と水を扱うため繰り返して実験、観察できず、また、築山全体が大きいため視野が定まりにくい水の流れる様子の観察において、観察の視点を意識させる効果としてタブレットの動画撮影・繰り返し再生機能は便利であり、児童が興味、関心を持って観察に取り組むことができる。

★撮影した動画を大型テレビに投影することで、全体での共有化がしやすい。

●本レシピのワンポイントアドバイス

効果的な観察動画を撮影することについて

観察する観点をはっきりさせてから動画撮影を行うため、割りばしなどで目印となるものを設置しておくことで動画の視点がはっきりとする。

動画撮影時間を15秒前後にしておくことで、何度も繰り返し再生して検証するのに適度な動画の長さになる。

★実践memo

5年生 理科	単元（活動名）	流れる水のはたらき	
	タブレット端末 活用の形態	グループ1台	

●目的 ・ 流れる水の3つのはたらき（浸食・運搬・堆積）を実験から振り返る。

●利用する機能等 ・ ビデオ撮影・再生機能（コマ送り）

●活用の流れ

タブレットPCの活用場面
 ・ 水を流したときの映像記録（ビデオ映像 約1分）
 ・ グループごとに、変化の様子について映像を見ながら話し合う。

T「曲がった川の内側と外側では、水をたくさん流したときに、どんな変化が起こると予想しますか。」

C「内側に水がたまると思う。」
 「水がにごると思う。」

↓
 グループごと（6, 7人）で校庭に山を作り、S字型の溝（川の模型）を掘って水を徐々に増やしながら流す。水を流し出してからタブレットPCのビデオ機能を使って、流し終わるまで記録する。

T「実際に水を流したときの変化の様子をタブレットPCでコマ送りをして繰り返し確認しましょう。」

↓
 C「水が茶色にごっているね。」
 「川の外側から水があふれているよ。」
 「外側の方が土がけずられているね。」
 「下の方（下流）に土がたまっているよ。」

↓
 T「流れる水には3つのはたらきがあります。地面を削り取るはたらき（浸食）や土を運ぶはたらき（運搬）、流れの緩やかなところに土が積もるはたらき（堆積）です。」



児童がタブレットPCで録画した映像



●教師の働き掛けや児童の様子

★ビデオ機能を活用することで、変化の様子を見て話し合うことができた。タブレットPCの大きな画面により、グループ全員で見ることができ、気になる所を繰り返し再生したり停止したりしてきちんと確認することができた。

●本レシピのワンポイントアドバイス

・ 屋外に持ち出すときは、落下や水没防止のための対策（カバーを付ける、ビニル袋に入れるなど）を行う。
 ・ 事前に、録画や再生（コマ送り）の技能を習熟させ、実験時にはスムーズに使えるようにさせる。

★実践した感想

5年生 理科	単元（活動名）	台風の進路の予想	
	タブレット端末 活用の形態	グループ1台	

- 目的
 - ・ 台風の進路を予想するときに、考えをシートに書き、大型TVにグループ毎の考えを映すことによって、多様な考えをもとに予想することが
- 利用する機能等
 - ・ ジャストスマイルクラス 授業支援ツール（教師機）
 - ・ ジャストスマイルクラス ノート（児童機）

●活用の流れ

- ①児童機に、教師が作成したシートを配付する。
- ②グループ毎に、シートに考えを書き込む。
グループ毎の考えは、リアルタイムで大型TVに映し出される。
- ③児童の立ち歩きを自由にする。考えをまとめる際に、他のグループの考えをヒントにしてもよいことを伝える。
- ④グループ毎の考えを発表し合い、「NHK FOR SCHOOL」で、台風の進路を確認する。



児童の様子



③大型TVの画面

●教師の働き掛けや児童の様子

- ★グループのメンバーで様々な考えを出し合い、ノートに分かりやすくまとめていた。
- ★他のグループの考えを見て、自分たちのグループのヒントにしている児童もいた。

●本レシピのワンポイントアドバイス

児童の考えを共有するための手立て

グループのメンバーだけでは、考えがまとまらないこともある。また、他のグループの考えを参考にして、さらに良い考えが浮かぶこともある。児童同士の考えを共有するために、今回は、大型TVを使用した。考えがリアルタイムで更新されていくので、共有の手立てとして有効だった。さらなる活用方法を検討していく。

★実践memo

6年生 理科	単元（活動名）	月の形と太陽	
	タブレット端末 活用の形態	グループ1台	

●目的 ・月の形の見え方の変化と太陽の位置の関係を理解する。

●利用する機能等

・NHK for School 電子黒板

●活用の流れ

- ・グループ1台ずつタブレットを配付する。
- ・NHK for School のサイトを開く。
- ・電子黒板 小6理科 月と太陽 月の形って？
を開く。
- ・電子黒板の授業モードを使い、グループで学習する。

●教師の働き掛けや児童の様子

・タブレットの操作に慣れている子どもを中心にグループで協力した学習ができていた。

●本レシピのワンポイントアドバイス

・グループとは別のタブレットを用意しておき、個別に使用できるようにしておく。

★NHK for school 電子黒板

<http://www.nhk.or.jp/school/dcontent/>

出典：NHK for school <http://www.nhk.or.jp/school/>

5年生 図工科	単元（活動名）	物語から広がる世界	
	タブレット端末 活用の形態	ペアで1台	

- **目的**
 - ・ 物語の読み聞かせの中から、自分で表現したいと思う場所を選んだり、確かめたりする。

- **利用する機能等**
 - ・ インターネットサイト「NHK for school」
 - ・ ポプラディアネット

● **活用の流れ**

【読み聞かせに使う場合】

- ①インターネットサイト「NHK for school」の「おはなしのくに」の読み聞かせにアクセスする。
- ②二人一組で読み聞かせを聞く。
→描きたい場面が決まった児童は、絵を描き始める。
- ③終わりまで聞いた後に、もう一度確認したい場面があるときは、再度サイト内の読み聞かせにアクセスする。
→必要な場面だけを繰り返し再生してもよい。
- ④イメージが固まったところで絵を描く。

【ポプラディアを使う場合】

- ①児童に物語が書かれた紙を渡し、読ませる。
- ②物語内に登場する生物や道具など、分からないものをポプラディアで調べ、イメージを固める。
- ③順次、分からないものが出てきたら調べていく。



①実際の活動の様子



②使用したサイト

● **教師の働き掛けや児童の様子**

★タブレットでそれぞれが読み聞かせを聞くため、自分のペースで物語を確かめることができる。これにより、子どもたちは自分のお気に入りの場面を自主的に選ぶことができた。

★知らないものやイメージできないものをその場で調べることができるため、意欲を途切れさせることなく絵を描くことができた。

● **本レシピのワンポイントアドバイス**

進度の違いに対応できる使用方法

今回の使用法は、テレビを利用して一斉に物語を聞いた後に行ってもよい。その際に、欠席した児童がいたり、なかなか描き始められない（場面を決められない）児童に対して個別に対応できる使用法だと考えている。ただし、あまり長時間渡していると、調べたものや見たものをそのまま絵に描き始めてしまう児童が出てきてしまう。場面が決まったり、調べたいものが分かったりしたら、タブレットの使用は終了する約束をきちんとしてから使った方がよい。

★ 出典:NHK for school
<http://www.nhk.or.jp/school/>

5年生 体育科	単元（活動名）	ダンス	
	タブレット端末 活用の形態	グループ1台	

- 目的
 - ・ くりかえし再生し、練習に活用する
- 利用する機能等
 - ・ インターネット上の動画サイト

●活用の流れ

- ①教室，グループに1台タブレット配付，ルーター使用
- ②グループ毎の判断で，動画を視聴しながらダンスの練習をする



班毎に練習する様子

●教師の動き掛けや児童の様子

児童は，グループで話し合いながら自分たちのペースで動画を視聴しながらダンスの練習をしていた。また，動画内の模範演技は，自分たちと同じ向きの動画を選んだり，ゆっくり踊るものを選んだり，自分たちにとってより良いと思う動画を選択していた。

●本レシピのワンポイントアドバイス

環境の設定

- ・ インターネットがつながる広いスペース…本実践は教室で行った。机椅子は廊下に出した。大きな動きがあるダンスではなかったため，30名6グループで行うにはほど良い広さであった。
- ・ タブレットを立てる…踊りながら動画を見るにはタブレットを立てないといけない。壁に立てかけたりイーゼルを活用したりした。床に落ちないように配慮が必要である。
- ・ 子どもたちの判断でタブレットを使用できる授業デザイン…タブレットを使用するのか，どの動画を選択するのか，どこで使うのか，子どもたちの主体的な判断で活用できるようにしたい。

★実践した感想

5年生 体育科	単元（活動名）	マット運動	
	タブレット端末 活用の形態	グループ1台	

- 目的
 - ・自分の運動（腕立て側転・開脚前転）の様子をビデオ撮影し、客観的に見ることで、よりよい運動ができるようにする。
- 利用する機能等
 - ・動画撮影機能

●活用の流れ

- ① 腕立て側転、開脚前転をスムーズに行うためのポイントを全員で確認する。
- ② グループに分かれ、順番に腕立て側転（開脚前転）の様子を撮影する。
- ③ 自分の腕立て側転（開脚前転）のどこに課題があるかを見付け、練習のめあてを立てる。
- ④ めあてに向かって練習し、再度撮影し、課題が解決できたか確認する。



●教師の働き掛けや児童の様子

・今回、初めてタブレットを使ったので、操作をできるだけ簡単にし、撮影した動画を見て、自分の運動の改善点を見付け、練習の課題とすることに主眼をおいた。子どもたちは、すぐに操作に慣れ、自分の運動の改善点を見付け、意欲的に練習に取り組んでいた。

●本レシピのワンポイントアドバイス

・動画を撮影するときの場所を定める。ズーム機能を使わない。などできるだけ、同じ角度、同じ大きさを撮影するようにする。
 ・タブレットの設定で、デスクトップ画面から「カメラ」を起ち上げ撮影し、「カメラフォルダ」から再生しようとする再生できなかったため、復元機能をオフにして「WMV」ファイルの属性を「Windows Media Player」にすることで、簡単に再生できるようにした。

★実践した感想

5年生 学級活動	単元（活動名）	2学期の振り返りをしよう	
	タブレット端末 活用の形態	グループ1台	

- 目的
 - ・意見を出し合い，考えを広めたり深めたりして作文を書く。
- 利用する機能等
 - ・ジャストスマイルクラス＜デジタルノート・授業サポーター＞
 - ・大型テレビもしくはプロジェクター

●活用の流れ

- ①2学期の行事や学習内容を振り返り，黒板に板書していく。
- ②行事を1つ取り上げ，全員で振り返りを行う。初めに良かったことを「ジャストスマイルクラス」の「デジタルノート」に書いて提出させる。
- ③全グループの記述を見合う。他グループの振り返りに触れることで，考えを広げたり深めたりしていく。
- ④同様に，改善したいことについても振り返りを出して見合う。
- ⑤よく思い出して考えながら振り返りをすることを確認したら，以降は一人一人がワークシートに振り返りを書いていく。
- ⑥できあがったワークシートをもとにして，作文用紙に作文を書く。全てを書くのではなく，必要なものを選んで書くようにさせる。



②デジタルノートに書き込む



③全グループの記述を見合う

●教師の働き掛けや児童の様子

- ★思いついたことを思いついたままに作文に表していく児童が多い。じっくりと考えてから書かせるために，振り返りの仕方をタブレットを使って押さえていった。
- ★他グループの振り返りを見ることで，忘れていたことを思い出したり，自分とは違った考えに触れたりして，より広く深い振り返りができるようにした。

●本レシピのワンポイントアドバイス

タイマー機能を使用して時間を提示する

「授業サポーター」の「授業ツール」についているタイマー機能を活用した。作業の時間を提示することで，児童は見通しを持って各活動に取り組むことができた。



★実践した感想

6年生 国語科	単元（活動名）	出会いにありがとう	
	タブレット端末 活用の形態	1人1台	

●目的 ・ 聞き手に意図が伝わるように、工夫して話す。

●利用する機能等

- ・ タブレット（ジャストスマイルクラス・カメラ）
- ・ 大型テレビ

●活用の流れ

①6年間で出会った人達を想起させ、心に残った人について紹介する作文を書く。

②ジャストスマイルクラス「カード」で、作文に合うスライドを作る。

③タブレットのカメラで、その人の写真や思い出の物などを撮影をする。

④スライドや画像を織り交ぜながらスピーチの練習に取り組む。

⑤タブレットを大型テレビに接続し、②や③で作ったものを提示しながらスピーチを行う。



●教師の働き掛けや児童の様子

★伝わるように工夫する方法として、教科書では写真や物を見せながら話すことが例示されている。そこで、タブレットにある機能と使い方を具体的に伝える。児童は「使ってみよう」という思いを高め、意欲的に活動に取り組む姿が見られた。

★スライドや画像を準備するうちに、作文自体の内容を考え直し、推敲する様子が見られた。

●本レシピのワンポイントアドバイス

カメラで撮った写真を大きく見せる

「カメラ」で撮影をすると、「カメラフォルダ」に保存される。しかしその画像をタップすると「スマイルペイント」が起動して、あまり大きく表示されない。

そこで画像を一度デスクトップへ移動してタップすると全画面で表示されるため大きく見せることができる。

★実践memo

6年生 書写	単元（活動名）	文字の大きさと配列	
	タブレット端末 活用の形態	グループ1台	

●目的 ・自分が書いた字を批正し、次回書くときの課題とする。

●利用する機能等

・ジャストスマイル<くらべるツール>

●活用の流れ

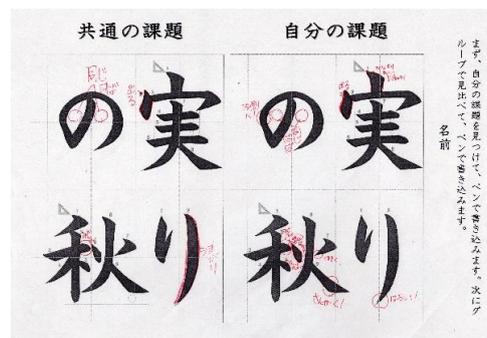
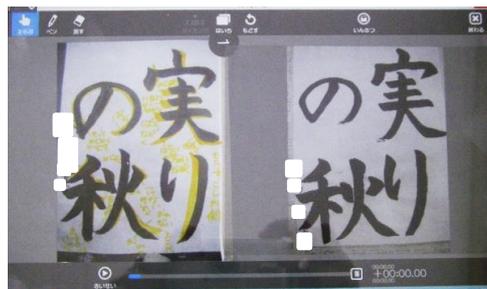
①タブレットのカメラ機能を使い、自分の作品を撮影する。（ズームがないのでうまく近づき、全体が入るように撮影する。）

②撮影した作品を批正する。（オレンジ色のペンを使い、自分の文字を批正する。）

③批正したものを見て、自分の課題、グループの課題を設定する。

④自分の課題、グループの課題に基づいて、文字を書く。

⑤批正したものと作品を見比べて、自分の課題、グループの課題が達成できたかを評価する。



●教師の働き掛けや児童の様子

- ・児童が批正をする前に教師が批正するポイントを教える。（縦画、横画の比、とめ、はね、はらい、文字と文字のバランス等）
- ・後で自分が見て分かり易い批正をすることに心掛けさせる。
- ・課題のレベルを自分が達成できるレベルに設定させる。

●本レシピのワンポイントアドバイス

- ・カメラにズーム機能がないので、児童が画面いっぱいに作品を撮影するのは難しい。（教師が撮っておいた方が早いかも！）
- ・タブレットのペン機能を使って、画面に書き込むのは難しい。作品に直に批正して、それを撮影して、比べる機能を使ったほうが良い。
- ・字を書くことがあまり得意ではない児童には効果あり。

★実践memo

6年生 社会科	単元（活動名）	国会が開かれる	
	タブレット端末 活用の形態	1人1台	

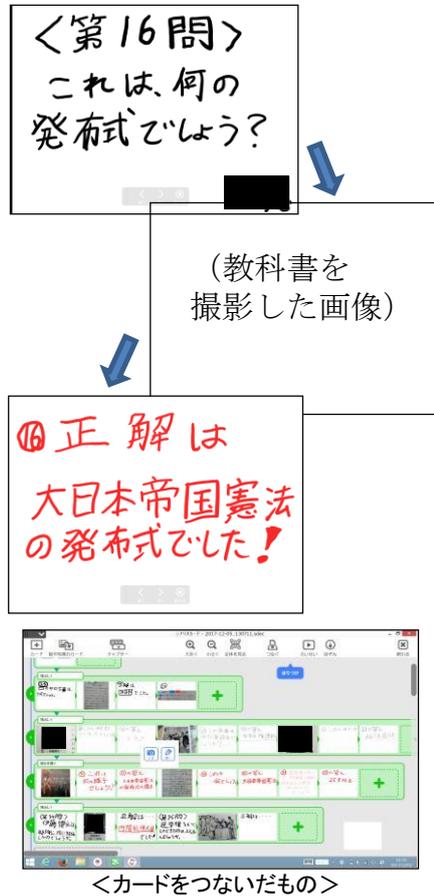
- **目的**
 - ・教科書や資料集をよく読み、歴史的な出来事等を理解したり、覚えたりする。
 - ・歴史の問題集を作り、活用する。

- **利用する機能等**
 - ・ジャストスマイルクラス<カード>
 - ・ジャストスマイル<デジタル黒板>

● **活用の流れ**

（①<カード>を使って歴史の問題集を作り、問題を出し合ってみるなどで楽しく勉強すること、また、カードの作り方について説明する。）

- ①教科書、資料集の何ページから問題を作るのか、また、自分は何番から何番までの問題を作るのかを指示する。
- ②教科書や資料調べながら問題を作る。<カード>を使って直接作る。（一人学習。カードには、カードの中の場所を指定して、名前を記入させる。全てのカードに入れさせる。）
- ③席を離れてペアを作り、一方が<カード>を「さいせい」させて、出題し、解答する。終わったら、もう一方の児童が同じことを行う。（互いに感想などを言わせる。）
- ④別のペアを作って、③を繰り返す。
- ⑤問題の出し合いが終わったら、全員の<カード>を「つなぐ」機能を使って、1つにまとめ（若しくは、いくつかのカードにまとめ）、適宜、だれもが活用できるようにしておく。
※表紙になるカードは、教師が作る。（タイトルや教科書等のページを入れる。）



● **教師の働き掛けや児童の様子**

- ①サンプルを見せながら、説明した。（「デジタル黒板」を使い、大型テレビで提示。）児童はすぐに興味をもった様子だった。
- ①初めは、一人3問程度でスタートしてみる。慣れてきたら、問題数を増やしていく。
- ②初めは、出題範囲を教科書だけにした。児童は、指示がなくても自主的に教科書を読み、調べ始めた。写真を取り込む方法は、教えたが、児童は、人物の写真だけでなく、教科書本文を写真で取り、それに関わっての問題を作ったり、本文一部消した穴埋め問題を作ったりしていた。
- ③タブレットを持って、自由に移動し、互いに出題して楽しんだ。
- ⑤それぞれのカードを保存しておくフォルダや、カードの保存時の名前を工夫すると、効率的につなぎ合わせることができる。

● **本レシピのワンポイントアドバイス**

- 1時間の授業を構成するためのものではなく、1時間のうちの一部分として採り入れてみてはどうか。学習内容の定着や、調べ学習の意欲付けになると考えられる。
- この学習でのタブレット（スマイルクラスの<カード>）を使うことに関わるメリット。
 - ・歴史問題集だけでなく、他の学習の問題集を作るときにも応用できる。
 - ・一人一人の問題作りをつなぎ合わせて1つの（クラスの）問題集を作ることができる。また、それをみんなで活用できる。
 - ・タブレットなので、持ち運んで好きな場所でコミュニケーションをとりながら問題を出し合うことができる。
 - ・TVのクイズ番組のように、画面が切り替わって問題が出てくるので、紙に書かれたものとは違った面白さがある。（児童の興味・関心を喚起する。）
 - ・<カード>は、手書きができるので、作成が簡単。児童が容易に問題を書く（作る）ことができる。
 - ・問題作りの工夫（写真の外、本文や表などを使ったり、穴埋め問題や選択肢のある問題を作ったりするなど）、問題の出し方の工夫（写真の一部を見せたり、動画を入れたりするなど）も楽しい。

★ **実践memo**

6年生 社会科	単元（活動名）	巨大古墳と豪族	
	タブレット端末 活用の形態	教師が活用	

- 目的
 - ・アプリの活用により，古墳の形，大きさ，分布等をとらえ，当時の豪族のもつ力，影響力の広がりをとらえる。
- 利用する機能等
 - ・Google Earth（または，Googleマップの衛星写真）
 - ・画面の拡大，縮小。検索

●活用の流れ

①導入に仁徳天皇陵の大きさをマップ上で確認し，どれくらいの人で，どれくらいの期間でつくったのかを資料集を活用して調べる。

②円墳，方墳，前方後円墳など様々な形の古墳を見せて，古墳の形に意味があるかを問う。（棺の場所が決まっていること，葬儀のやり方から，豪族のつながりが見える。）

②前方後円墳（特に仁徳天皇陵からその付近）の位置や他の古墳の分布を確認する。大阪や奈良に前方後円墳がたくさん分布していることが見て取れる。

③前方後円墳がどこまで広がっているかを確認し，豪族の影響力が広がっていることを確認する。

（衛星写真の
キャプチャー画像）

仁徳天皇陵の周りに
複数の古墳があること
を提示する。

●教師の働き掛けや児童の様子

仁徳天皇陵は，資料集の写真で目にしている児童が多いが，この付近にいくつも前方後円墳があることを知り，驚いていた。

●本レシピのワンポイントアドバイス

まだ学習課題とまとめのフレームでの授業が確立する前に実践した授業です。この場合の学習課題とまとめについては検討が必要となると考えています。

★実践memo

6年生 社会科	単元（活動名）	戦争と人々の暮らし	
	タブレット端末 活用の形態	グループ1台	

- 目的
 - ・教科書を補足した資料を提示することで、調べ学習の1つの方法とする。
- 利用する機能等
 - ・教科書をスキャンしたデータをもとに、補助資料にリンクをはったもの
 - ・Web形式で作成し、IEを使って活用できるようにした。

●活用の流れ

○満州事変について解説をし、その後、中国と戦争を始めたことを抑えた。

課題

日本はどうして中国と戦争を始めたのだろうか。

○1931年から1937年の出来事を調べさせた。

○教科書画面から、リンクをたどり、調べた。

五・一五事件、国際連盟脱退、二・二六事件

○国際社会で孤立したこと、軍部が発言力を強めたことなどが戦争の原因であるということに気付いていく。



●教師の働き掛けや児童の様子

- 開戦の直接的な原因を抑えなかったのだが、子どもたちが満州事変から離れることがなかなかできず、国際的孤立や軍部の暴走と開戦との関係になかなか目を向けられなかった。
- しかし、子どもたちは、タブレットや資料集を駆使しながら、熱心に調べていた。

●本レシピのワンポイントアドバイス

- 教科書の各ページをスキャンし、ワードに張り付けた。
- 教科書の各部分に図形をはりつけ、別に用意した資料にリンクをはった。
- それをWebページの形式で保存し、使わせた。
- ☆ワードを使うので手軽です。
- ☆今回は自作の資料にリンクをはりましたが、ほかのWebにリンクを張ることもできます。

★実践memo

6年生 社会科	単元（活動名）	戦争と人々の暮らし	
	タブレット端末 活用の形態	グループ1台	

- **目的**
 - ・ 戦争中の写真や資料を順に提示して説明することにより、戦争中の日本の暮らしについて理解する。

- **利用する機能等**
 - ・ ジャストスマイルクラス（カード）

● **活用の流れ**

- ①学習グループごとにタブレットを1台ずつ用意し、自分たちが説明に使用する写真や資料を相談して選ぶ。
- ②選んだ写真や資料が何を表しているものなのかを調べ、カードに貼り付けて順に並べる。
- ③それぞれの写真や資料にどのような説明をすればよいか、分担して考え発表原稿を考える。
- ④説明の内容や量が適切かどうか、班の全員でつきあわせて確認する。
- ⑤発表の練習をする。（カードの切り替えと説明が合うように練習する。）
- ⑥発表会を開く。（タブレットとTVをつなげて、カードを提示しながら説明する。）



①写真と資料を整理



②カードを提示しながら説明

● **教師の働き掛けや児童の様子**

- ★時間の都合上、写真と資料については、あらかじめ教師の方でタブレットに取り込んでおき、児童らはそれを選択して並べ、説明を考えるだけにした。
- ★カードに貼り付けた後でも、順番が自由に入れかえでき、他の資料との交換も簡単にできるので、操作が苦手な児童でも簡単に作成ができる。

● **本レシピのワンポイントアドバイス**

無線機能なしでも操作可能

当校のタブレットは初期の古くて使いにくいものも多く、実質新しい6台しか使えない状態である。必然的に班で1台という使い方になる。無線機能もどの職員でもすぐに使えるという状態ではないので、HDMIの有線を使用した。（タブレット接続用のアダプターを使用）1回ごとに接続することにはなるが、今回のような使い方であれば特に無線機能を使わなくても問題はない。

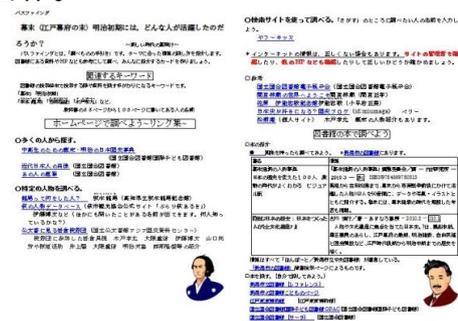
★ **実践memo**

6年生 社会科	単元（活動名）	新しい時代の幕開け	
	タブレット端末 活用の形態	その他	

- 目的
 - ・ パスファインダ（リンク集も含む）を利用し、幕末・明治初期の人物と背景を調べる。
- 利用する機能等
 - ・ 電子百科辞書『ポプラディア』
 - ・ パスファインダ（リンク集も含む） 自作。

●活用の流れ

- ① 幕末・明治初期で知っている人物名を紹介しあう。
- ② 国会図書館のHP「あの人の直筆」を紹介し、名前が出た人物の直筆が紹介されているHPや詳しく調べられるHPや書籍（新潟市の図書館の蔵書）があることに気付かせる。
- ③ 自分が選んだ人物を調べ、紹介する活動を設定する。
- ④ パスファインダを紹介する。図書室の資料（司書に依頼して校内の本を用意してもらう）や市の図書館の資料、HPを利用したり、家族などから聞いたことにより確認する。
- ⑤ 学習進度に合わせて、発表会を行う。



●教師の働き掛けや児童の様子

・ 学校司書に頼んで用意してもらった校内の資料本、タブレットPCターミナルを教室に運んで調べ学習の場を設定した。提出までの期間を休日を含んで設定したため、市内の図書館から借りてきた資料を使った児童も見られた。必要に応じてタブレットを使用可にしたため、一人で調べる、数人でタブレットを囲む等の姿が見られた。

●本レシピのワンポイントアドバイス

HP等の情報を扱う上での注意点を確認する場としても有効。

- ・ 調べ学習を行う場合は、必ず出典を明らかにする（記載する）ことを確認する。
- ・ HPの情報を扱う場合は、本当に正確な情報が確認するためにサイトの管理者を確認したり、他のHPなども確認したりして正しいかどうか確かめることを指導する。

★実践memo

6年生 社会科	単元（活動名）	社会科「全国統一への動き」	
	タブレット端末 活用の形態	ペアで1台	

●目的 ・ 長篠の戦い合戦図から分かることを見つけ、それをクラスで共有する。

●利用する機能等

- ・ カメラ
- ・ 大型TV
- ・ 拡大コピーした合戦図1枚
- ・ ジャストスマイルクラスの「比べる」

●活用の流れ

- ①6年生社会科「全国統一への動き」P54の「長篠合戦図屏風」資料をカメラで撮影する。
- ②資料から分かることをペン（赤）で囲ませる。
- ③ジャストスマイルクラスの「比べる」機能を使って、各自の取り組み状況を一斉表示させる。
- ④見つけたことを発表させる時には2画面または1画面表示にしてTVに大きく映し出す。
- ⑤子どもたちは自分たちのものと比べながら発表をしていく。
- ⑥教師は黒板に貼った「拡大コピーした合戦図」に子どもたちが発表したものを囲んでいく。



●教師の働き掛けや児童の様子

○子どもたちは順番を決めたり、相談しながらペアで「これもだよな?」「これ何だろう?」などに関わりながら資料の読み取りを行っていた。他のペアの取り組み状況が見えることで、意欲的に調べたり、ヒントをもらったりして取り組んでいる様子だった。

●本レシピのワンポイントアドバイス

拡大コピーした合戦図とタブレットを併用する

○ペアで相談しながら資料を読み取るとか、他のペアがどんな様子かとか、席を動かずして発表できたり自分たちの考えと比較できたりする良さはある。しかしみんなが発表したものを集約することは拡大コピーした資料に教師がペンで囲ったり、言葉を書き加えたりすることがよいと思う。その時間で学んだことを明らかにしたり、掲示物として今後の学習にすぐに生かすことができるからである。

★実践memo

6年生 算数科	単元（活動名）	同じ形のものはどれでしょう？	
	タブレット端末 活用の形態	グループ1台	

●目的 . 元の図形と、様々に変形された図形を見比べて、印象を話し合う。

●利用する機能等 . ジャストスマイルクラス<ペイント・授業支援ソフト>

●活用の流れ

- ①教科書（算数5年）P126の図を示す。
- ②「同じ形はどれでしょう」と問い、タブレットにそれぞれの形が、元の形と比較してどのような印象を受けるかを書き込む。
- ③授業支援ソフトから、各端末の様子を大型テレビに映す。
- ④「細い」「大きい」などの書き込みから、同じ形と言えるのは、どれなのかを話し合う。
- ⑤辺の長さや角の大きさがどのようになっているのか、教科書の図を計測して確かめる。



①グループで相談して書き込む。



②話し合った結果の発表

●教師の働き掛けや児童の様子

★元の図形と比べて、横にだけ大きくなっている、細いように見えるなど、みんなで話し合いながら書き込んでいくことで、お互いに確認できた。
★書き込んでいる内容が、大型テレビに反映されていることが楽しく、活動への意欲につながっていた。

●本レシピのワンポイントアドバイス

ペイントで教科書の画像を取り込んでおく。

教科書の図に書き込む活動をスムーズに行うために、児童にタブレットを渡す前に、次のことを行っておいた。

- ①ペイントの用紙サイズを大きくする。
- ②カメラで教科書P126を撮影する。
- ③撮影した画像を、ペイントの用紙領域大まで拡大する。

★実践した感想

6年生 算数科	単元（活動名）	ならべ方と組み合わせ方	
	タブレット端末 活用の形態	グループ1台	

●目的 ・ ならべ方の調べ方を比較し，落ちや重なりがない方法を話し合う。

●利用する機能等

- ・ ジャストスマイルクラス<デジタルノート>
- ・ タッチペン

●活用の流れ

- ①ノートに自分の考えを書く。（表・樹形図など）
- ②ノートをもとに、グループの人に自分の考えを説明する。
- ③罫線入りのデジタルノートを開き，一番おすすめの調べ方をタッチペンで記入し，保存する。
- ④大型テレビに映し出し，全体に説明する。
- ⑤画面を並べ，良い点悪い点などを比較し，「は・か・せ」に合うものを選ぶ。



③グループのおすすめを記入



④大型テレビで説明

●教師の働き掛けや児童の様子

- ★マス目入りのページを示したことで，子どもたちは自分のノートと同じように活用していた。
- ★記号化して丸で囲んだり矢印を書いたり色をつけたりし，見やすいように工夫して使うことができた。

●本レシピのワンポイントアドバイス

ホワイトボードのように，グループ内の考えをまとめて発表する活動に効果的である。画面上に大きくいくつもの考えを残すことができないため，黒板にも教師が考えを残す必要があった。子どもはすぐに使い方を覚え色を使い分けたりできるので，テレビの近くでなく児童の席でも説明できる。また，おすすめに入らなかった意見でも取り上げたいものは，ノートをカメラ機能で撮影してテレビに映すと良かった。

★実践memo

6年生 算数科	単元（活動名）	算数公式を覚えよう	
	タブレット端末 活用の形態	1人1台	

- 目的 . 神経衰弱的なゲーム感覚で、算数の公式を覚える。

- 利用する機能等

- ・ 「算数のフラッシュコンテンツ」 <http://www006.upp.so-net.ne.jp/iwamoto/matchgame.swf>
- ・ もりの学校 「算数ランド」 <http://www.morinogakko.com/classroom/sansu/index.html>

- 活用の流れ

- ① 初めに児童用タブレットのマイフォルダに上記サイトのアドレスをコピーしておく。
ジャストスマイルクラスの先生用で配付機能を使うと効果的。
- ② カード画面を開き、個人で練習する。
- ③ 席の隣同士や班でタイムを計って練習する。
- ④ 図形の面積・円周の問題プリントで習熟を図る。
プリントがない場合は、上述の「もりの学校」の練習問題サイトを使ってもよい。

- 教師の働き掛けや児童の様子

始めは、ゲームの仕方に慣れさせるために、個人で行わせる。児童の様子を見て、今度は隣同士や班でタイムを計ってやってみる。子どもたちは、空けた図形の場所と明けた公式を覚えていないとできないので、かなり苦戦していたが楽しそうに取り組んでいた。

- 本レシピのワンポイントアドバイス

サイト上のフラッシュコンテンツのダウンロードの仕方や使い方はサイトの下を見ると書かれている。いちいちネットにつながなくても、SWFファイル自体をダウンロードして使ってもよい。ただし、開けない場合があるので、フリーのSWFビューワーをダウンロードしておくことができる。サイトのショートカットをタブレットにコピーしておく手間があるので、使う前に準備をしておく必要がある。

- ★ 実践した感想

6年生 理科	単元（活動名）	てこのしくみとはたらき	
	タブレット端末 活用の形態	その他	

●目的 ・ 上皿てんびんの使い方（ものの重さの量り方）を理解させる。

●利用する機能等

- ・ 平成16年度 理科ネットワークデジタル教材
- ・ 「アルキメデスと学ぶてこのはたらき」（希望すると学校に送付）
（理科ネットワーク会員在籍校のみ）

●活用の流れ

- ①CD-Rのデータをフォルダ（フォルダ名は「cp0450a」）ごとマイクロSDにコピーする。
- ②マイクロSDをタブレットにセットする。
- ③タブレットの電源を入れ、「PC」→「マイクロSDカード」→「start」のアイコンをタップしていく。
- ④インターネットエクスプローラーで「アルキメデスと学ぶてこのはたらき」が表示される。（「このWebページは、スクリプトや…制限されています。」という表示が出るが、ネットにつないで使うものではないので、「ブロックされているコンテンツを許可（A）」ボタンをタップすると使用できる。）
- ⑤コンテンツメニュー内にある「上皿てんびんの使い方」をタップする。
- ⑥また「このWebページは、スクリプトや…制限されています。」という表示が出るが、ネットにつないで使うものではないので、「ブロックされているコンテンツを許可（A）」ボタンをタップする。
- ⑦流れる動画で上皿てんびんの使い方を学習したら、次に「上皿てんびんシミュレーション」をタップして開く。
- ⑧画面上でミカンやおもりをタッチすると、てんびんの皿に移動するので、学習した量り方をシミュレーションすることがができる。

※ 本レシピで使用しているデジタル教材については、すでに配付を終了しているが、

<https://rika-net.com/contents/cp0450a/start.html>

にて一般公開されている。

出典：理科ねっとわーく
<https://rika-net.com/index.php>

●教師の働き掛けや児童の様子

★最初は、教師がタブレットを操作し、子どもたちに「次は何を動かすのですか。」と問うことで「上皿てんびんの使い方」の習熟を図った。そして最後は、代表の子ども数名に操作させ、さらに習熟させた。このソフトでの練習後、実際に2人組で上皿てんびんを使って身の回りのものを量る練習をしたが、おもりの動かし方が分からなくてできないという子どもはいなかった。また、上皿てんびんの使い方を大きく間違える子どもも見られなかった。

●本レシピのワンポイントアドバイス

テレビとタブレットをHDMI—MicroHDMIケーブルでつないだときに、テレビの種類によっては、画面の大きさがタブレット画面と違う表示になってしまい、「このWebページは、スクリプトや…制限されています。」という表示が出たときに「ブロックされているコンテンツを許可（A）」ボタンをタップできない場合があります。その時は、テレビとつなぐ前にあらかじめ「上皿てんびんシミュレーション」まで進んでおき、それからテレビとタブレットをつなぐようにすると、問題なく使用できます。



6年生 理科	単元（活動名）	てこのしくみとはたらき	
	タブレット端末 活用の形態	ペアで1台	

- 目的
 - ・暮らしの中のでこを探して調べる。
- 利用する機能等
 - ・「カメラ」機能及び「ノート」機能（「ジャストスマイルクラス」を利用）
 - ・タッチペン

●活用の流れ

- ①釘抜き（パール）で釘を抜く体験をしてから、支点・力点・作用点の位置を確認する。
- ②身近なところに、てこのはたらきを利用したものがないか考える。（具体例を示す）
- ③てこのはたらきを利用したものをさがし「カメラ」機能で撮影する。
※身近なところで、探すのが難しい場合は、てこのはたらきを利用したものの画像（イラスト）を用意しておく。
- ④ジャストスマイルクラスの「ノート」を開き、撮った画像を張り付ける。
※教師が用意した画像（イラスト）を使用する場合は、「配布」機能を利用する。
- ⑤ペンで支点・力点・作用点を書き込み、「提出」する。
- ⑥3点の位置関係が異なるものごとに整理し、てこのはたらきについての理解を深める。



②てこのはたらきを利用したものを撮影する。



⑤支点・力点・作用点を書き込み提出する。

●教師の働き掛けや児童の様子

- ★後で説明に使うために、撮影する角度や大きさなどについて、例示を行った。そうすることで、クリップなど小さなものを撮影したグループも分かりやすく説明することができた。
- ★てこの種類が偏ることを想定し「3つの点」の位置関係が異なる3種類を、いくつか準備しておき、児童から出なかった場合は、その画像を「配布」し考えさせた。

●本レシピのワンポイントアドバイス

色を区別することで、3つの点の位置関係を明確に

本実践では、タブレットの基本機能である、静止画の撮影とペンによる書き込み（描画）を活用する。手順を例示することで、スムーズに活動に取り組ませたい。また、支点・力点・作用点を手書きで説明するため、分かりづらくなることも考えられる。あらかじめそれぞれの点の色や書き方を統一することで、3点の位置を明確にし、全体で考えを共有できるようにしたい。

★実践した感想

6年生 図工科	単元（活動名）	わたしの好きな場所（風景画）	
	タブレット端末 活用の形態	教師が活用	

- 目的
 - ・写真を比較することで、奥行きや構図などを考える視点を得る。

●利用する機能等

- ・カメラ機能（撮影）
- ・写真ビューア（スワイプして複数の写真を比較／拡大して構図調整など）

●活用の流れ

（導入の時間の活用）

①奥行きが出るような構図の写真→同じ場所の奥行きが出るような写真の順で撮影しておく。
（複数の場所で撮影するとよい）

②大型テレビにタブレットの画面を写し、前後の写真を比較しながら「なぜ奥行きが感じられるのか」を話し合う。

③校地内で「自分の好きな場所」を選んで風景画を描くことを告げ、話し合ったことを生かして描こうとする意欲をもたせる。

（活動の時間の活用）

- ・どういう向きで描くとよいのか迷っている児童にタブレットを持たせ、角度や位置を変えて複数枚取って比較することによって構図のイメージを持たせる。
- ・撮影した写真を拡大縮小することにより、周囲の不必要な物をカットして描くことができることに気づかせる。
- ・風景の中に自分（が見ている後ろ姿）を入れたい場合に、「斜め後ろから撮影した自分の姿」を実際に撮ってイメージをもたせる。

↓ 体育館が描きたいな（例）



① こんな感じで描けそう？



② 斜めにすると奥行きが！

●教師の働き掛けや児童の様子

★同じ場所でも、「斜めの線が入る構図」にすることや重なった向こうの物を書き込むことにより、奥行きが出てくることを気づいた子どもたちは、校内で好みの場所をさがして下書きを始めるときにも、斜めの線を意識して構図に取り入れていた。

★窓からのぞいた風景でも、視点（撮影するポイント）が窓1枚分ずれただけで微妙に変わることがわかり、細かいところにこだわって描こうとしている児童が見られた。

●本レシピのワンポイントアドバイス

台数確保とネットワーク利用でもっと活用できるはず…

- ・タブレットが10月導入であったため、9月に利用しなかったこととカメラ機能のみの活用であったことから、教師の私物のAndroidタブレットで実践した。そのため、基本的に教師がタブレットを持ち、「困り感」のある児童に使ってもらう形で運用した。
- ・現在、学校に6台のタブレットがあり、サーバーにデータ格納場所もあるので、場所ごとに1台ずつ活用することでより困り感のある児童に対応できると考える。

★実践した感想

6年生 体育科	単元（活動名）	器械運動	マット運動（とび前転）
	タブレット端末 活用の形態	グループ1台	

- 目的
 - ・ 技のポイントをつかむ。技のポイントの達成度を確認する。
 - ・ はじめと練習した後の自分の技を比較し、成長を自覚させる。

- 利用する機能等
 - ・ カメラ
 - ・ ジャストスマイル 比べる機能

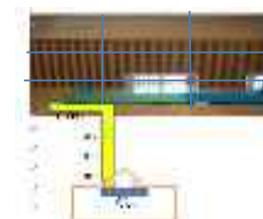
①アニメーションによる比較



②技の撮影



③撮影時の用具配置の工夫



●活用の流れ

【技のポイントをつかむ】
①教師作成の「大きな前転」と「とび前転」のアニメーションを提示する。

②アニメーションを比較し、とび前転の技のポイントを考えさせる。

③児童が気づいた技のポイントを発表し、ジャストスマイルの比べる機能で教師の「大きな前転」と「とび前転」の模範演技を比較する。技のポイントを共有する。

【技のポイントの達成度を確認する】
④カメラ機能で技を撮影し合い、技のポイントができているかを確認させる。

【はじめと練習した後の自分の技を比較し、成長を自覚させる】
⑤練習を始めた時に行った自分の技と、練習をした後の自分の技をジャストスマイルの比べる機能を使用し、比較させる。

●教師の働き掛けや児童の様子

★アニメーションや模範演技の動画の比較により技のポイントをつかませることができた。1コマずつ戻れたり、進めたりできるアニメーションは技のポイントをつかむには有効であると感じた。★技を撮影し合い、技のポイントができているかを確認するとき、児童同士が教え合う姿が見られた。はじめと練習後の技の比較でも成長を認め合う姿が見られた。

●本レシピのワンポイントアドバイス

タブレットの準備 撮影した動画を比較しやすくする工夫

タブレット端末が思うように動かなくなる時がある。予備として使えるタブレットを複数台用意しておくことが望ましい。また、撮影した動画を比較できるようにするために、タブレットを撮影する方法を工夫する必要がある。今回は①位置を固定した机から、②コーンとバーで作った後ろの目印にグリッド線を合わせ、③動画の撮影ボタンを押して「いいよ」と声をかけてから演技をする という3つの工夫を行った。

★実践した感想

6年生 体育科	単元（活動名）	リズムダンスを楽しもう	
	タブレット端末 活用の形態	グループ1台	

- 目的
 - ・リズムダンスの新しい動きのアイデアを得る。
 - ・自分たちの動き（リズムダンス）を確認する。
- 利用する機能等
 - ・ファイルの共有機能（もしくは、復元から外してあるフォルダの利用）
 - ・動画撮影・再生機能

●活用の流れ

- ①ロック・ヒップホップ・サンバのリズムに乗って、グループの中で一人の子が踊るのを他のみんなが真似をして踊る。4小節程度で交代しながら行う。（ウォーミングアップ）
- ②曲に合わせて、弾む（ジャンプ）、スキップ、ねじる、回る、足ふみやその他の動きを使いながら、グループごとにどんなふうに踊るか考える。その際、タブレットの共有フォルダにあるリズムダンスの動画を参考にさせる。
- ③自分たちで考えた踊りを練習する。音楽は、タブレットの共有フォルダに入れておき、自分たちで再生させる。
- ④自分たちの踊りを録画し、録画したものをしながら振り返って練習し、自分たちの考えた踊りを完成させる。
- ⑤各グループの考えた踊りを発表する。
- ⑥振り返りをワークシートに記入する。



●教師の働き掛けや児童の様子

- ①楽しく踊るための約束（ふざけない、笑わない、恥ずかしがらないなど。）を予め話し合っておく。師範になる児童の交代は、初めのうちは、教師が合図を出す。
- ②教師が参考になると予想される動画を用意し、共有フォルダに入れておく。参考させる動画の中に、（グループごとに）児童が考えた弾む（ジャンプ）、スキップ、ねじる、回る、足ふみなどの動きのオリジナル動画を作って入れておくことも考えられる。音楽は、初めのうちは、教師が用意するが、慣れてきたら、自分たちの好きなものを用意させたい。
- ④音楽に合わせての踊りを録画するときは、音楽の再生を先に行い、その後、録画ボタンを押すようにさせる。その際、録画した動画を見るときは、ボリュームを小さくさせる。（音楽が聞きづらいため。）また、踊りの順序が分かりやすいように、踊りのそれぞれの動きに名前を付けさせ、踊りの進行表を作らせる。
- ⑤じっとして他グループの踊りを見るのではなく、体を動かし、動きを真似ながら見ることも考えられる。

●本レシピのワンポイントアドバイス

体育館での動画・音楽再生、録画が、児童の「動き」をサポート

- リズムダンスをグループごとに練習させたいとき、体育館で簡単に参考動画を見たり、自分たちの動きを録画したりすることは、簡単にはできなかった。デジカメでは、画面が小さ過ぎたし、参考動画を収録しておくこともできなかった。しかし、タブレットであれば、それらを比較的に簡単に行うことができる。
- ダンスの動きの参考になる動画は、youtubeなどにたくさんある。EテレのEダンスアカデミーも参考になる。著作権等に気を付けて利用したい。音楽も同様。
- 場所が体育館なので、スクリーンメニューなどの共有フォルダが利用できないことが考えられる。その際は、USB等を使い、復元から外してあるフォルダに、動画や音楽を予め入れておかなければならない。共有フォルダが利用できる環境下で、児童に作業させることもできる。
- 踊りの練習をする際、タブレットを踏んづけて壊したりしないよう、タブレットの置き場所や、目立つ入れ物（プラスチックトレイ、バスケット）に入れさせるなどの工夫が必要。

★実践した感想

6年生 総合	単元（活動名）	”プログラミング”ってなに？	
	タブレット端末 活用の形態	ペアで1台	

- 目的
 - ・ 児童用のプログラミングアプリに触れさせ、プログラミングに興味をもたせる。
- 利用する機能等
 - ・ Hour of Code (<http://studio.code.org/>)
 - ・ スクラッチ（児童用プログラミングアプリ）

●活用の流れ

- ①「NHK for school」の『Why プログラミング!?!』
「スクラッチを始めよう」内のクリップを視聴し、
プログラミングとは何かというイメージをもつ。
- ②「Hour of Code」に接続し、画面上のキャラク
ターを動かすために、指示の書かれたブロックを組
み合わせて命令を作る方法を知る。
- ③「Hour of Code」内にあるコンテンツを利用し、
課題に取り組む。
- ④教師がスクラッチをタブレットにインストールし
ておき（オンライン版ならインストール不要）、提
示された課題を解決するために、指示の書かれたブ
ロックを組み合わせて取り組む。



スクラッチに取り組む子どもの様子

●教師の働き掛けや児童の様子

- ★課題を示し、ブロックに書かれた指示を理解しきれていない児童がいた場合はその都度確認していく。
- ★ゲーム感覚で進めることのできるサイトを利用しているため、意欲を途切れさせることなく、楽しんで取り組んでいた。
- ★ブロックの組み合わせが分からない時には、子ども同士相談しながら進めていた。

●本レシピのワンポイントアドバイス

- ・ タブレットを使うことで、教室でプログラミングを扱うことができることがメリットだと考えている。教師の心理的な抵抗も下がり、児童の様子が把握しやすく、子どもも自然とのかかわりあっていた。
- ・ 配当されているタブレットの性能を考えると、スクラッチはオフライン版をインストールした方がスムーズに授業を行える。（市教委に申請すればインストール可能）

★実践memo

各学年 音楽科	単元（活動名）	楽器練習における視覚化	
	タブレット端末 活用の形態	教師が活用	

●目的 ・ 楽器や演奏の様子などを大きく映し出し、児童の理解を支援する。

●利用する機能等

- ・ カメラ, Windows Media Player
- ・ ジャストスマイルクラス「マーカー」「くらべる」

●活用の流れ

●下学年向け

- ①用いる楽器(鍵盤ハーモニカ, リコーダー等)の全体がはっきりと映っている写真を撮影する。
- ②タブレットの画面をテレビに映し出し, テレビ画面上の楽器に指を置きながら説明する等, 児童の動きと同じ動きを示す。
- ③必要に応じて, 「マーカー」で, 基準となる位置等に, 画面上に印をつける。

●上学年向け

- ①優秀な児童の演奏の様子(指の動き等)を動画で撮影する。
- ②タブレットの画面をテレビに映し出し, 段階別練習等において, 必要な児童をテレビの前に集め, 真似させながら練習させる。
- ③必要に応じて, 「Windows Media Player」の再生速度変更機能を用いて, 速度を落として練習させる。



●教師の働き掛けや児童の様子

手元の楽器と同じものを見ながら練習できるため, 一斉指導で十分に習得できる児童の割合が増える。教えあいを促したり, より個別指導に重点を充てたりすることができる。

撮影する写真・動画は, 児童の手元の見え方に考慮し, 向きや角度を工夫して撮影するとよい。

●本レシピのワンポイントアドバイス

ジャストスマイルクラス「くらべる」を使うと, パート混合練習や, 複数グループに分かれての練習に応用することができる。パートごとの動画を, スタート位置を合わせて同時再生することで, それぞれの児童が自分の該当するパートの演奏を確認しながら, 同時に演奏することができる。また, 別々に再生することもできるので, タブレットの台数が少ない場合でも, 習熟度ごとのグループに1台ずつ渡して, それぞれのペースで練習させることができる。

★実践memo

4～6年生 体育	単元（活動名）	技を大きな動きで（マット運動）	
	タブレット端末 活用の形態	グループ1台	

●目的 ・ 側転や跳び前転などのマット運動の技を、大きな動きできれいにできるように練習する。

●利用する機能等

- ・ カメラ
- ・ カメラフォルダ

●活用の流れ

①NHK for school 「などのサイトで、側転のお手本フォームを見る。

②班でカメラ係を交代しながら、側転の様子を動画撮影する。

③自分の番が終わったらすぐに動画でフォームをチェックし、次の練習で気をつけるポイントを話し合う。

※マット運動だけでなく、跳び箱運動や鉄棒運動、高跳びなど、体育のどんな活動でも活用することができる。



①側転の様子を動画撮影



②班で、話し合っている様子

●教師の働き掛けや児童の様子

- ★ローテーションで、列の次の児童が撮影するようにさせた。
- ★「やっぱり足が曲がってる！」など、自分の様子を動画で見た児童は、練習ポイントが一目瞭然であったようだ。
- ★タブレットの操作に特に戸惑うことなく、教え合いながら使っていた。

●本レシピのワンポイントアドバイス

撮影してすぐに自分の動きをチェックする

カメラでの動画撮影が終わると、撮った動画は自動的に繰り返し再生される。これを生かして、撮影した児童と一緒に動画を見ながら、次の練習で気をつけることを話し合うことができる。さらに「ジャストスマイルクラス」の「くらべる」機能で、上手にできている友達の側転と見比べることも可能である。

★実践した感想

特別支援 自立活動	単元（活動名）	パズルで遊ぼう！	
	タブレット端末 活用の形態	教師が活用	

- **目的**
 - ・ タブレットの使い方に慣れるために、PC画面をよく見ながらペンを動かす練習をする。
- **利用する機能等**
 - ・ ジャストスマイルクラス〈デジタルノート〉
 - ・ カメラ、カメラフォルダ、大型テレビ、HDMIケーブル
- **活用の流れ**

- ①カプラブロックで各自パズルを作らせる。
- ②カメラで各自できあがったパズルを撮る。
- ③ジャストスマイルのデジタルノートに、カメラで撮ったパズルを貼り付け、画面の大きさに拡大する。
- ④画面上で好きな色のペンを使ってパズルをさせる。（一台に2人）
- ⑤HDMIケーブルで大型テレビにつなげて、2人でやっているパズルをみんなで共有し楽しむ。

①ブロックでパズルを作る。



④友達のパズルをタブレットで楽しむ。



⑤大型テレビに映してみんなで楽しむ。



● **教師の働き掛けや児童の様子**

★たまたま子どもたちがブロックで自由に遊ぶ中でパズルを作るという活動に熱中したことからこの活動に発展した。ブロックは一度作っても必ずすぐに壊さなくてはいけないので、このように完成した作品を写真で撮り保存したらいつでも再生でき、その画像をデジタルノートに貼り付ければ、様々な色のペンを使って線を書きこみパズルを楽しむことができた。

● **本レシピのワンポイントアドバイス**

学習の幅が広がるアイテム〈デジタルノート〉

日々の生活の中で様々なことをカメラで撮ってデジタルノートに貼り付けてしまえば、そこにいろいろなことが書きこむことができ便利である。また、書きこみをいれたまま保存しておけば貴重なファイルもできあがる。デジタルノートは使い方によっては学習の幅が広がるアイテムである。合理的配慮の一つとしても今後利用していけるだろう。

★ **実践した感想**

タブレット端末活用レシピ

通級指導 自立活動

単元（活動名）	小集団学習での発表を意識した「言語指導・文字指導・発音指導」	
タブレット端末 活用の形態	グループ1台	

- 目的 ・ 個別の通級指導の時間で作成した問題文を小集団学習の場で発表する。

●利用する機能等

- ・ パワーポイントviewer
- ・ 無線LANアクセスポイント(SX-ND-4350WANPlus)
- ・ yahooキッズ(調べ学習時)

●活用の流れ

- ①小集団学習で「スリーヒントゲーム」のコーナーがあることを児童に伝え、その日に向けてスリーヒントの問題文を作る活動（作文用紙に書く）を行った。文を作る活動を行いながら「言葉の指導」「文字指導」、読む時の「発音指導」も行った。
- ②今年度は1年生が2名入級したので、1年生でもすぐ分かるような簡単な文を作るよう、ヒント3から考えた。ヒント1は「難問」を意識させた。児童によっては、タブレットパソコンを用いて、yahooキッズで調べ学習も行った。「緑の食品群にあります。」「リコピンが豊富です。」など、児童が知らない言葉の学習をしながら、知識を広げる活動にもなった。
- ③小集団学習当日は、出題児童がタブレットPCを持ち、口元が見えるように口を大きく開けてはっきり話すことを心掛けさせた。他の児童は出題児童を見ても、Wi-Fi経由のTV画面を見ても、視覚に頼らず聴覚活用のみでも良いことにした。
- ④絵カードを床に撒くと、頭と頭がぶつかった時に、補聴器や人工内耳の破損が考えられるので、厚いマットの上に敷き詰めた。
- ⑤答えが分かったら、その絵カードを拾い、出題児童に見せ、出題児童は、「違います」「正解です」を言うようにさせた。



●教師の働き掛けや児童の様子

出題児童を見るよりも、テレビ画面に映し出される文字を見た方が早いと考える児童がいることを想定して、教師の方でパワーポイントには意図的に漢字を多く取り入れた。習っていない漢字も使われているので、事前指導の時間で漢字の読みの指導、発音に気をつけて読む練習を行った。

●本レシピのワンポイントアドバイス

本機能を使うことで良かったところは、データ保存しているのでも、当日参加できなかった児童にも、通常の通級指導の時間に、小集団学習と同じような場面を再現して楽しむことができる場所である。反省点は、パワーポイントを使って発表する時に、画面を進めすぎて答えが出てしまう場面があったので、タップの力加減や「戻る」の操作の仕方等の事前指導が必要である。

特別支援 国語科	単元（活動名）	語いを増やす	
	タブレット端末 活用の形態	教師が活用	

●目的 ・ 児童が興味を持った言葉，物の写真や動画を見せて語いを増やす。

●利用する機能等
 ・ インターネット画像検索，動画検索
 ・

●活用の流れ

- ・ 読書，漢字テスト，新聞学習で出てきた
- ・ 気になる物，なんだろうと思った物
- ・ これって何
- ・ ネット検索で画像や動画で見る。

例：

- ・ 干し柿の記事を読む。
- ・ 干し柿ってどんなもの？
- ・ どんな物か調べてみよう
- ・ 画像を見よう。
- （発展）
- ・ 作り方を検索して実際に作ってみる。

●教師の働き掛けや児童の様子

いつも，タブレットをネットにつないだ状態にしておき，疑問の声に即座に対応出来るようにしておく。知りたいことは，何だろう，どんな物なんだろうと声に出させるようにする。その度にネット検索して画像や動画を見て確かめるようにすると，日常化する。

●本レシピのワンポイントアドバイス

児童の「〇〇って何，どんなの」の言葉にできる限り応えるようにすると，日常化して〇〇ってどんなの見てみたいと言うようになります。主に画像や動画で見せられるものに限る。言葉の意味は辞書で調べるようにさせる。

★実践memo

特別支援 図工科	単元（活動名）	動画で作品を作ろう	
	タブレット端末 活用の形態	1人1台	

●目的 ・ 動画の作品作りを楽しみ、創作活動を行う。

●利用する機能等
・ ジャストスマイルクラス2 「動画」

●活用の流れ

- ① ジャストスマイルクラス2の「動画」を起動する。
- ② 複数同じものを用意できそうな物を準備する。
（理科室にあるようなもの）物が増えていく様子を作品にすることを創作例をみて（事前にとっておく）理解する。
- ③ 「新しく作る」→「カメラ」→「さつえい」→「使う」→「へん集」→「ペン」を基本に操作の仕方を覚え、物を増やしながら撮影していき、作品にしていく。（ペンの書き込みは単純に「物の数」を書くことを基本にし、ほかにいろいろ工夫するようにしていった）
- ④ 「全体へ」で全体の作品の様子を確認する。
（「さいせい」で作品の仕上がり具合が確認ができる）できあがったら「ほぞん」をする。



③ 創作をしている様子



④ 作品全体の様子

●教師の働き掛けや児童の様子

はじめは基本的な流れを1つずつ大型テレビで提示しながら、創作をしていく。創作活動が起動ののってしまえば、特別支援の児童も自分でどんどん作っていく様子がみられた。1時間で作品作りが終わらなかった場合、「ほぞん」をし、続きを次の時間に作る。このような「動画」作りはふつうのPCでも可能だが、タブレットPCの良さは撮影に失敗した場合、すぐにやりなおして素材を手軽に作れることだと感じた。

●本レシピのワンポイントアドバイス

「音楽」でBGMを入れるなどをするとさらに楽しむことができる。「カメラ」のときに、「ろく画」で動画を入れるも可能である。ただ、本実践は「だんだんと物が増えていく様子を作品にし、創作していく」ことをテーマとするので、手順を複雑にしていけない方が、児童の創作意欲がのっていく。必要最低限のことを教える方がよい。なおスマイルの「カード」でも似たようなことができる。（スライド的な作品作り）しかし本実践の内容では「動画」の方が児童の創作意欲がよい。ちなみに「動画」は「カード」よりも「途中で順番を入れ替える」といったことはやりにくい、この実践の場合、創作は「物が1つ」から順番にきっちりと作っていくので、「後で入れ替えを行う」といったことはあまりない。そのあたりは「特別支援の実践である」という特性もあると思われる。

★実践memo

特別支援 図画工作	単元（活動名）	折り紙で楽しもう	
	タブレット端末 活用の形態	1人1台	

- 目的
 - ・自分の折ってみたい作品を折り紙で折って楽しむ。
- 利用する機能等
 - ・インターネットサイト「かんたんおりがみ」
 - ・ <http://www.origami-club.com/easy/index.html>

●活用の流れ

- ①インターネットサイトの「かんたんおりがみ」にアクセスする。
- ②自分が作ってみたい折り紙の作品を自由にみる。作り方のアニメもみてよい。
- ③作ってみようと思うものが決まったら、実際に折り紙で折ってみる。作り方の参考にしているのは一覧になっているもの（折り図）でもアニメでもどちらでもよい。
- ④時間いっぱい、折り紙を作る。



①サイトのトップ画面



③折り紙を折っている様子

●教師の働き掛けや児童の様子

- ★タブレットPCを教室に持ち込んで活動を行ったことで、ふだんと同じ環境の中で落ち着いて行うことが可能になった。
- ★人数の少ない特別支援学級で行ったので、1人1台という活動が可能になった。
- ★折り紙でふだん作ることがあまりないようなすてきな作品を作り満足している子どもの様子がみられた。

●本レシピのワンポイントアドバイス

タブレットでのインターネット閲覧の注意

本実践で活用したサイトには広告が多数表示されている。タブレットPCのため、まちがってタップしてしまいがちなので、気をつけさせる必要がある。また、途中でインターネットのブラウザが動かなくなることもあった。その場合は、教師の方でタブレットPCに対応する必要がある。タスクバーを長押しし、タスクマネージャーを呼び出し、反応のないブラウザを選び、タスクを終了させて対応した。

★出典: おりがみくらぶ
<https://www.origami-club.com/>



通級指導 自立活動	単元（活動名）	発音指導（サ行音）	
	タブレット端末 活用の形態	1人1台	

●目的 ・ 「サ」のつく言葉の発音指導をしながら語彙を増やす。

●利用する機能等

- ・ パワーポイントで作成した視覚教材。
- ・ パワーポイントviewer
- ・ 無線LANアクセスポイント(SX-ND-4350WANPius)

●活用の流れ

- ①パワーポイントのアニメーションを用いて、「サ」のつく言葉を「画像」→「文字（漢字・ひらがな）」の順で画面に出てくるように作成する。
- ②最初に教師がタブレットパソコンを操作し、画像を提示する。
- ③児童はテレビ画面に映し出された「サ」のつく言葉は何か、画像と言葉をマッチングし、言葉を学習する。学習した言葉を正しい発音で言う。発音が正しくなかったら、言い直しや、Sインジケーターを使って発音修正をさせる。
- ④次に児童が教師役になり、タブレットパソコンを操作しながら問題を出す。教師は時々、わざと間違った発音で言い、正しく聞き取っていたか確認をする。
- ⑤教師が間違った発音をしたら、正しい発音で児童役の教師に正しい言い方を教える。



①教師がテレビに映して出題



②児童が教師役になって出題

●教師の働きかけや児童の様子

★本児童は、高音域にあるサ行音の子音の聞き取りが苦手であるため、日常会話におけるサ行音の発音ははっきりしないことがある。今までは児童と同じパソコン画面を見ながら指導をしていたために、口形や口腔内の舌の位置を確認することができなかった。今回は写真のように向かい合って取り組むことができるので、お互いに音声、口形、舌を確認しながら取り組むことができ、指導しやすくなった。

●本レシピのワンポイントアドバイス

学校配当のタブレットパソコンには、パワーポイントがインストールされていないので、パワーポイントで作成した教材を使うことができない。そこで、パワーポイントviewerをインストールし、他のパソコンで作成した教材をフリーメール添付を用いてタブレットパソコンに入れた。パワーポイントが学習発表活動にも応用できることを考えると、全てのタブレットパソコンにオフィスが使えるようになると良いと思う。

★実践した感想