

# 1人1台タブレット端末の効果的な授業活用例

—四日市モデル（5つのプロセス）に沿って—



四日市市教育委員会

## はじめに

GIGA スクール構想により、児童生徒1人1台タブレット、全普通教室にプロジェクタセット、校内 Wi-fi 環境が整備されます。

ここで大切なことは、授業において ICT を使うことが目的ではなく、「各教科領域で必要となる力を育成するために ICT を活用する」という視点を忘れてはいけないことです。

「ICT と非 ICT をいかに組み合わせるとよいか」、「四日市モデル5つのプロセスのどの場面で使うとより有効か」等、児童生徒の学習活動を支援するツールとしての活用研究を進めていく必要があります。

本リーフレットでは、具体的な ICT 活用の23の実践例、実際に活用するために必要なタブレットの機能や操作方法（手順）を「四日市モデル5つのプロセス」に基づいて整理しました。

まずは、このリーフレットを参考に、各校で実践を積み重ねてください。授業における実践だけでなく、教職員間のミニ研修、授業研究の一つの視点としての ICT 活用など、各校で戦力的に進めていってください。

令和2年11月

### ～ 本リーフレットの目的 ～

- 本リーフレットでは、『四日市モデル』が掲げる5つのプロセスにおける、1人1台タブレット端末の効果的な活用法を掲載しました。プロセスに応じた学習指導により、児童生徒の ICT 活用能力の育成をするとともに、『四日市モデル』が目指す「問題解決能力の向上」を図ることができると考えます。
- 本リーフレットでは、実際の授業の中でタブレット端末を効果的に活用できるように、様々な教科の中から具体的な学習場面を取り上げ、23の実践例を掲載しました。また、この実践例をもとに取り組みを進めることで、タブレット活用の効果がより確かなものとなり、今後 ICT を活用した授業づくりを考える上での一助になるものと考えます。
- 本リーフレットには、具体的な学習場面における様々な ICT の活用の仕方に加え、実際に活用するために必要なタブレット機能の説明や操作方法（手順）を示しました。この手順を参考に実践を積み重ねることにより、教員の ICT 活用のスキルアップはもとより児童生徒の情報活用能力の育成につながっていくことと期待します。

# 目次

		ページ
プロセス1 問題の理解	1. 場面に合わせて分かりやすく提示する	1
	2. 資料を学習者機に配付する	2
	3. オンライン授業として利用する	2
プロセス2 問題の特徴づけと表現	4. インターネットを活用して、解決の糸口を見つける	3
	5. デジタル教材や動画視聴で、解決のための見通しをもたせる	3
	6. ペア・グループ学習を効率よく計画する	3
	7. タッチペンで具体物を動かす	4
	8. 思考ツールを活用して思考の整理・分析をする	4
プロセス3 問題の解決	9. 自分の考えを整理する	5
	10. 子ども自身で撮影・録画する	5
	11. 追っかけ再生で確認する	5
	12. 発表ノートを素早く共有し、再考する	6
	13. 画面一覧で児童生徒の進捗状況を把握する	6
プロセス4 解決方法の共有	14. 画面合体機能で協働作業を効率よく行う	7
	15. 画面合体機能で比較・分類・関連付けさせる	7
	16. 児童生徒の発表ノートを投影し、全体で考えを共有する	7
	17. 学習者の画面を比較・分類する	8
	18. それぞれの考えや結果を集約し、全体の考え方の傾向を見る	8
プロセス5 問題の熟考と発展	19. 投票機能で理解度の確認・振り返りをする	9
	21. 振り返りとして活用する	9
	20. 習熟度に応じた個別学習が可能	9
	22. 発表ノートを提出（回収）する	10
	23. 板書や発表ノートを「前時のふり返し」として活かす	10
補足	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 知っておくと便利！お役立ち機能！</li> <li>➢ 思考ツール 一覧</li> <li>➢ 情報活用能力観点別到達目標一覧</li> </ul>	11

## リーフレットの見方

ICTの種別を表示

メリット・機能説明を表示

タブレット端末の活用に効果的な学習場面、活用方法などを示しています。

操作手順を表示


スクイメニューや発表ノートを活用する際の操作手順を示しています。

**7. タッチペンで具体物を動かす。** 発表ノート

★具体物を学習者機に配付することで、学習者機で操作することができ、解決への手立てとなる。

課題は「背景化」で固定

5はいくつといくつ



ブロックは自由に動く

**【素材を貼る】**

- ①ツールバーから「アプリ」→「発表ノート」→「素材」をタップ。
- ②素材を選択して発表ノート上にタップ。  
※素材は画面上で動かすことができます。

**【背景化】**

- ①ツールバーから「アプリ」→「発表ノート」。
- ②資料や素材を貼る。
- ③画面上を動かさないように、固定したい資料や素材をタップ。
- ④「背景化」をタップ。

# 1. 問題の理解

何が解決すべき問題なのかを理解して、学習を始める。

## 第1プロセスにおける子どもの活動

1



- ・ 既存の知識を利用し、与えられた文章・図・表等を理解する。
- ・ いろいろな資料を比較したり、関連づけたりする。

## 効果的なタブレット端末の活用

### 1. 場面に合わせて分かりやすく提示する

スカイメニュー

★プロジェクタセットのみ投影、またはプロジェクタセットと学習者機の両方への投影と使い分け、効果的に指導する。

★学習者機に投影することで、プロジェクタでは見づらい図表などを手元でわかりやすく見る。



ピンチアウトで拡大もできます。

#### 【プロジェクタセットへ投影】

- ①ツールバーから「投影」→「提示機」の順にタップ

#### 【プロジェクタセットと学習者機への投影】

- ①ツールバーから「投影」→「提示機と学習者機」の順にタップ

※この機能を利用するには「発表の設定」が必要。

### 〈 プロジェクタセットと黒板による提示の使い分け（例） 〉

	プロジェクタセットによる提示	黒板の板書
提示に適するもの	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 黒板では表現できないもの 写真、映像、アニメーション、実技動画 など</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 文字や簡単な図</li> </ul>
提示内容と提示のさせ方	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 準備した教材を瞬時に提示資料の図、前回のまとめ等</li> <li>※提示内容にマーキングやコメント等の追記が可能となる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 児童生徒の発言内容</li> <li>・ 時間をかけずに書けるもの</li> <li>・ 児童生徒の理解速度に合わせて書いていくもの</li> </ul>
提示時間	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 比較的短時間で書き消しできるもの</li> <li>※再提示も容易にできる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ノートを取らせる内容</li> <li>・ しばらく残しておくもの（指示、ポイントなど）</li> <li>・ まとめ、振り返り時に、学習内容全体を見るためのもの</li> </ul>

〔参照〕 ICT 教育環境整備ハンドブック 2020（改訂版）

## 2. 資料を学習者機に配付する

### 発表ノート

★たくさん資料を見せたい場合、配付で効率よく作業させられる。

※スカイメニューの機能の1つ

★様々な資料の比較や関連づけが個々で確認でき、児童生徒の問題意識や学習意欲を喚起できる。

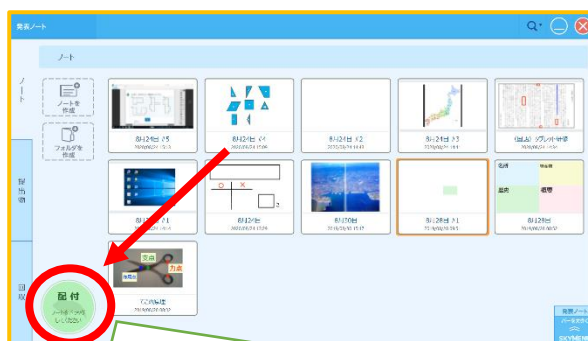
★資料は学習者機内に保存され、毎時間配付・回収をする作業の時間短縮になる。

#### 【発表ノートをまるごと配付】

- ①ツールバーから「アプリ」→「発表ノート」
- ②配付する発表ノートを画面左下の「配付」にドラッグ

#### 【1ページ分だけ配付】

- ①ツールバーから「アプリ」→「発表ノート」→「ページ一覧」の順にタップ
- ②配付するページを画面左下の「配付」にドラッグ



画面左下の「配付」に資料などをドラッグするだけで、簡単に配付できます。

#### 【「資料置き場」を使って素材を共有】

- ①教員機の発表ノートを開く→「教材・作品」をタップ→「教材作品」タブをタップ
- ②「資料置き場」に保存したい素材を選択
- ③「資料置き場に送る」をタップ

※素材が「資料置き場」に保存され、学習者が必要に応じて取り出し編集することができます。

※「素材置き場」の素材を貼り付ける場合は、発表ノートを開き、「資料置き場」をタップし、貼り付けたい素材を発表ノート上へドラッグ&ドロップします。

#### 【個人フォルダへ教材データを配付】

- ①配付したいファイルやフォルダを右クリックまたは長押し→「SKYMENU 作品ビューアで配付する」をタップ
- ②対象ユーザを選択
- ③配付ファイル、配付設定を確認
- ④「配付する」をタップ

※ファイルやフォルダが、ユーザの個人フォルダに配付されます。



## 3. オンライン授業として利用する

★普段聞けない専門家の話を聞くことができ、児童生徒の興味・関心を高め、問題意識や解決しようとする意欲の喚起となる。

#### 【オンライン授業の例】

- ①プロジェクタセットで投影
- ②教員機で、相手と Zoom（オンライン会議アプリ）を行う



市内小学校での実践

# 2. 問題の特徴づけと表現

解決のための  
見通し

解決のための見通しを持つことで、意欲的に取り組む。

## 第2プロセスにおける子どもの活動

- ・ 問題を表・グラフ・記号・文章等に表現する。
- ・ 解決のために必要な情報を収集する。
- ・ 比較・分類・関係づけなどをして、情報を整理する。
- ・ 解決のための予想や仮説を立てる。
- ・ 様々な角度から解決方法を考える。



## 効果的なタブレット端末の活用

### 4. インターネットを活用して、 解決の糸口を見つける

インターネット

★検索機能を使って、国内外の情報を幅広く収集できる。



〔出典〕四日市市役所 HP

### 5. デジタル教材や動画視聴で、 解決のための見通しをもたせる

動画 インターネット

#### ○デジタル教材

- ・ デジタル教科書
- ・ 教科書 QR コード
- ・ シミュレーション教材
- 「総務省統計局 統計ダッシュボード」

#### ○動画

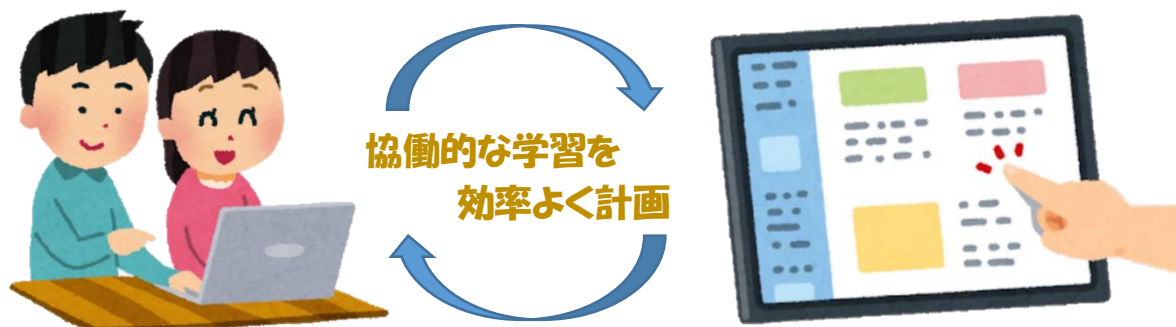
- ・ 「NHK for school」 など

見通しをもちやすくなる

### 6. ペア・グループ学習を効率よく計画する

インターネット 発表ノート

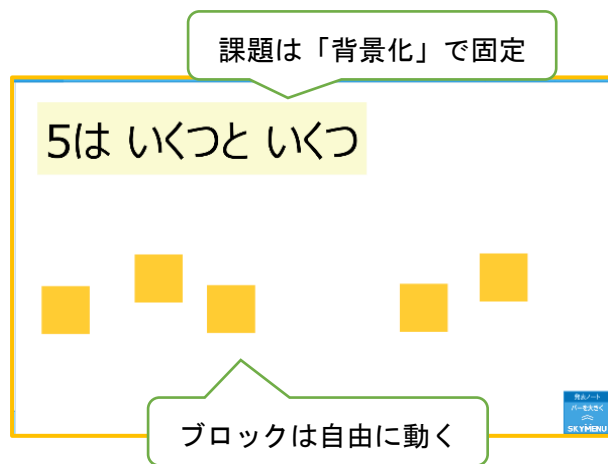
★解決への見通しをもつための協働的な学習を効率よく計画することが可能となる。



例：課題についてインターネットで調べて班で話し合い、別の学習者機でまとめていく。

## 7. タッチペンで具体物を動かす

★具体物を学習者機に配付することで、学習者機で操作することができ、解決への手立てとなる。



## 〔素材を貼る〕

- ① ツールバーから「アプリ」→「発表ノート」→「素材」をタップ
- ② 素材を選択して発表ノート上にタップ  
※素材は画面上で動かすことができます。

## 〔背景化〕

- ① ツールバーから「アプリ」→「発表ノート」
- ② 資料や素材を貼る
- ③ 画面上を動かさないように、固定したい資料や素材をタップ
- ④ 「背景化」をタップ

## 8. 思考ツールを活用して思考の整理・分析をする

★思考を可視化し、解決のために必要な情報を分析する方法の一つとして思考ツールがあります。

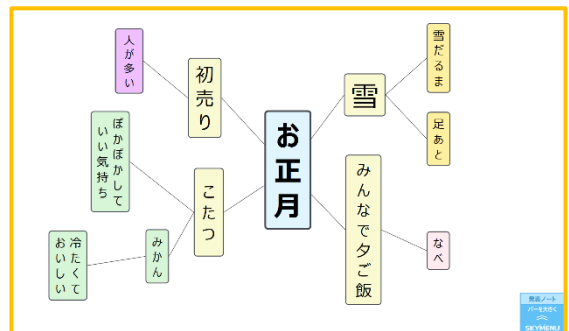
## 〔「マッピング」の活用〕

## 〈小学校〉

- ① ツールバーから「アプリ」→「発表ノート」→「ノートを作成」→「マッピング」をタップ

## 〈中学校〉

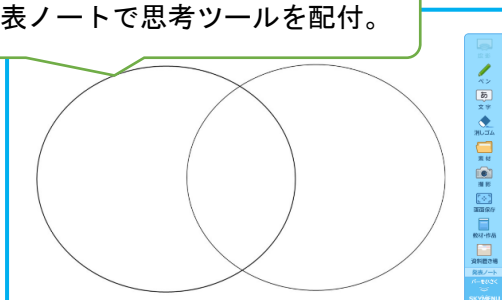
- ① ツールバーから「アプリ」→「発表ノート」→「マッピングでノートを作成」→ノートをタップ→「開く」をタップ



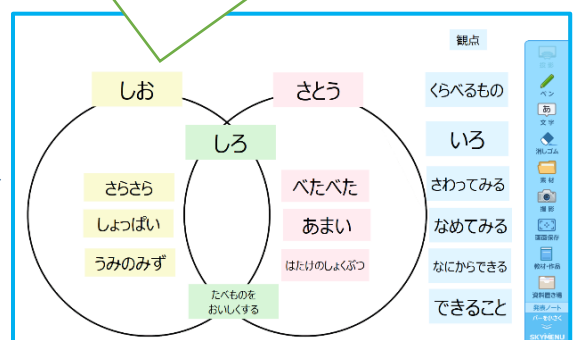
## 〔自作した思考ツールの活用〕

- ① 自作した思考ツールを「発表ノート」に貼り付け、学習者機に配付する  
※プロセス1「資料を学習者機に配付する」参照

発表ノートで思考ツールを配付。



付箋機能の活用で整理・編集が簡単に。



# 3. 問題の解決

これまでに考えた方法や見通しで問題を解決する。

## 第3プロセスにおける子どもの活動

- ・ 仮説や見通しに基づいて問題を解決する。
- ・ 目的を明確に持って問題を解決する。
- ・ 考えられる様々な方法で問題を解決する。



## 効果的なタブレット活用

### 9. 自分の考えを整理する

Windows アプリケーション など

★発表ノート、ワープロ、表計算、プレゼンテーションなどのツールを使って自分の考えを整理する。



### 10. 子ども自身で撮影・録画する

撮影・録画

ノート、植物の観察、実験の結果、朗読、演奏、運動、見学先の記録 など

活用の仕方

客観的に振り返る 改善点を明らかにする  
まとめる 情報を取捨選択する 保存する  
資料として取り込む など

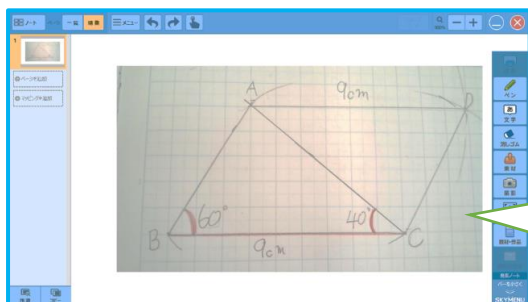
【撮影】 スカイメニュー

- ① ツールバーから「カメラ」をタップ
  - ② ツールバー（左側）から「写真」か「動画」を選択→「撮影」をタップ
- ※撮影した画像・動画は、ツールバーの「教材・作品」に入ります。



【発表ノートを開いて撮影】 発表ノート

- ① ツールバーから「アプリ」→「発表ノート」
  - ② 発表ノートを開いた状態で、「撮影」をタップ
- ※画像・動画が発表ノートに貼り付けられます。



ノートに書いた内容を撮影して発表ノートに貼り付け、グループワーク機能を使えば、困ったことを伝えて、アドバイスをもらうことができます。



## 11. 追っかけ再生で確認する

- ★追っかけ再生機能を使って、自分の動きを即座に確認できる。
- ★イメージしている動きと自分の動きの違いに気づき、よりよい解決につながる。

### 【追っかけ再生】

- ①ツールバーから「アプリ」→「追っかけ再生」  
→「追っかけ再生開始」をタップ
- ※撮影した映像は保存されません。



市内小学校での実践

## 12. 発表ノートを素早く共有し、再考する

- ★グループワーク機能を使うと、他の児童生徒や班がまとめた発表ノートを見ることができる。
- ★考えに行き詰まったり、他の考えを探したりするときに活用できる。
- ★話し合いの内容を書き足していくことで、考えを見直したり、より深めたりできる。

### 【グループワーク（参加）】

- ①「グループワーク」をタップ
  - ②参加するグループの番号を選択
- ※参加中は編集が共有されます。  
※グループに参加すると、グループ内のノートが画面左側に表示されます。



※（※差替予定）

### 【グループワーク（解除）】

- ①「グループワーク」をタップ
  - ②終了の確認があるので、「はい」をタップ
- ※グループワークを解除すると、編集の共有も解除されます。

## 13. 画面一覧で児童生徒の進捗状況を把握する

- ★教員機に児童生徒の作業画面を一覧表示でき、支援が必要な児童生徒にすぐに対応できる。
- ★活動が進まないグループに、他のグループの様子を見せることで、活動に広がりをもたせる。

### 【画面一覧】

- ①ツールバーから「授業開始」→「学年」、「組」、  
「使用する提示機」を選択→「開始」をタップ
- ②ツールバーから「画面一覧」をタップ



# 4. 解決方法の共有

他の人と交流し、考えを見直し、深める。

## 第4プロセスにおける子どもの活動

4



- ・ 他人の解決方法を知り、自分の解決方法との共通点・相違点を理解する。
- ・ 他人の意見を参考にして、自分の考えや解決方法を見直したり、深めたりする。

## 効果的なタブレット活用

### 14. 画面合体機能で協働作業を効率よく行う

発表ノート

- ★グループで新聞づくりをする際、一人ひとりが作成した新聞を一つにまとめて作成できる。
- ★一つにすることで、学習者機間で画像や文字のやりとりが簡単にでき、効率よく作業ができる。

#### 【ペア・グループの考えを1つのページに表示】

- ①「グループワーク」でグループに参加した状態にする  
※プロセス3「発表ノートを素早く共有し、再考する」参照
- ②それぞれのタブレット端末で、合体させるページを表示し、「画面合体」をタップ
- ③代表端末1台で、合体パターンを選択
- ④それぞれのタブレット端末で表示画面を選択



### 15. 画面合体機能で比較・分類・関連付けさせる

発表ノート

- ★1つの画面にグループ全員の考えを表示でき、互いの考えの比較が容易となる。

#### 【ペア・グループの考えを1つのページに表示】

- ①まず「画面合体」をする  
※プロセス4「画面合体機能で協働作業を効率よく行う」参照
- ②「画面合体」をタップし、合体を終了
- ③「グループワーク」をタップし、グループワークを終了
- ④グループの考えが重なって集まるので、見やすくなるようにサイズや位置を変更する



いろいろな考えが  
出る場面で有効です！

## 16. 児童生徒の発表ノートを投影し、全体で考えを共有する

発表ノート

- ★児童生徒の画面を他の児童生徒の画面に簡単に投影できる。
- ★児童生徒が前に来て発表する等の動きがなくなり時間短縮になる。

### 【学習者機の画面をほかの学習者機へ送信】

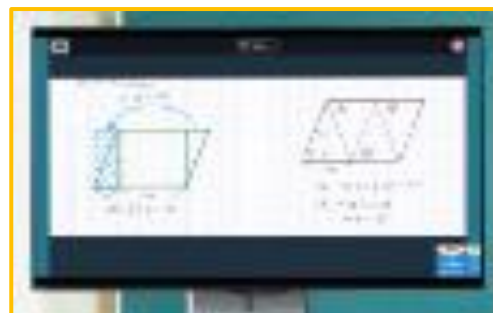
- ①教員機のツールバーから「画面一覧」→「発表許可」の順にタップ

- ②学習者機のツールバーから「発表」をタップ

※この機能を利用するには「発表の設定」が必要。

※他の方法もあります。

プロセス1「場面に合わせて分かりやすく提示する」を参照



※

## 17. 学習者の画面を比較・分類する

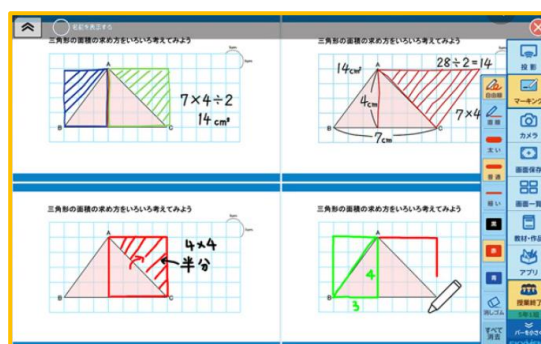
発表ノート

- ★比較したい学習者の画面を簡単に投影できる。
- ★画面の並びを替えることができ、その場ですぐに整理・分類できる。

### 【画面比較】

- ①教員機のツールバーから「画面一覧」→「画面比較」の順にタップ

※移動したい画面をドラッグ&ドロップすると、画面の並びが入れ替わります。



## 18. それぞれの考えや結果を集約し、全体の考え方の傾向を見る

発表ノート

- ★複数の学習者が書き込んだグラフ等の結果を提出すると、教員機にそれらが重ねて表示される。

### 【画像合成】

- ①〈小学校〉

ツールバーから「アプリ」→「発表ノート」→「ノートを作成」→「画像合成」の順にタップ  
〈中学校〉

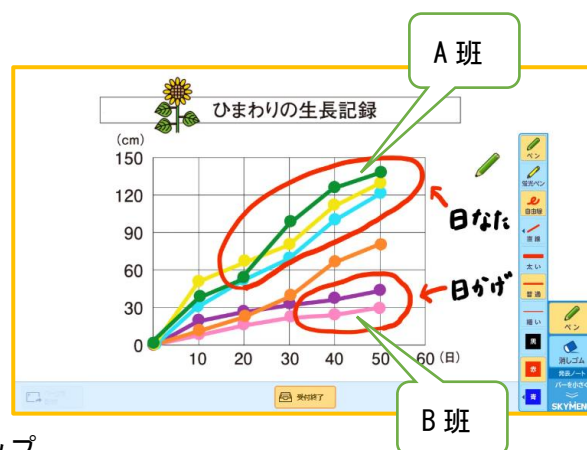
ツールバーから「アプリ」→「発表ノート」→「合成ページでノートを作成」の順にタップ

- ②配付する発表ノートを作成

- ③「ページを配付」をタップ

- ④「提出を今すぐ受け付けますか」→「はい」をタップ

※学習者機にある「ページを提出」をタップすると、教員機で画像合成されます。



# 5. 問題の熟考と発展

さらなる気づき  
・活用

解決方法を確認し、次の問題に活用していく。

## 第5プロセスにおける子どもの活動

- ・ 解決して得られたことや解決方法の過程を振り返り、その正しさを確認する。
- ・ 解決方法を検討し、さらに新しい情報や問題点・視点を求める。
- ・ 解決して得られたことや解決方法を次の問題に活用する。



## 効果的なタブレット活用

### 19. 投票機能で理解度の確認・振り返りをする

スクリーンメニュー

- ★様々な問題を投票して答えることができる。
- ★理解度の確認や振り返り、また、次の活動に対する課題意識を持たせるための活用ができる。

#### 【投票】

- ① ツールバーから「アプリ」→「投票」をタップ
- ② 「問題文」をタップして入力する  
※問題文を入力せず、口頭で出すことも可。
- ③ 「選択数」、「制限時間」を選択
- ④ 「開始」をタップ  
※学習者機にアンケートが送られます。



### 20. 習熟度に応じた個別学習が可能

学んでE-net!

- ★「学んでE-net!」の活用で、一人ひとりに適した個別学習を行うことができ、知識・技能の定着に効果が見込めます。



〔出典〕学んでE-net!

### 21. 振り返りとして活用する

発表ノート

- ★自動保存されるので、後から自分の学びを振り返ることができる。
- ★カメラ機能を使えば、ノートに書いた考えなどを撮影して保存することができる。



※

## 22. 発表ノートを提出（回収）する

★授業の終末に提出させる（回収する）ことで、児童生徒の考えをいつでも見直すことができる。

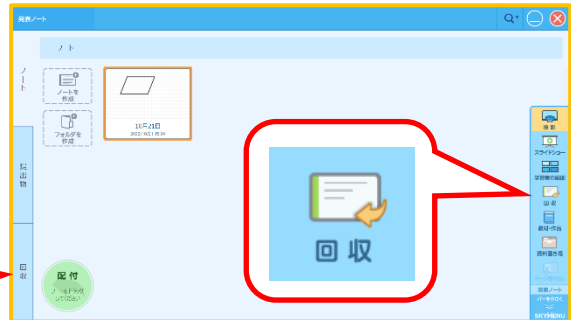
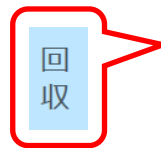
### 〔ノートを提出〕

- ① 教員機のツールバーから「アプリ」→「発表ノート」の順にタップ
- ② 「提出物」タブを開く
- ③ 「提出箱を作成する」をタップ
- ④ 学習者機の発表ノート一覧画面から提出したいノートをドラッグ&ドロップで「提出」へ送る  
※ 1 ページだけ提出させたい場合は、発表ノートのページ一覧画面からドラッグ&ドロップで、「提出」へ送る



### 〔ノートを回収〕

- ① 教員機のツールバーから「アプリ」→「発表ノート」の順にタップ
  - ② 教員機のツールバーから「回収」をタップ
  - ③ 回収するノートを選択
- ※ 回収したノートは、「発表ノート」画面の左側にある「回収」タブから確認できます。



## 23. 板書や発表ノートを「前時のふり返し」として活かす

★板書を撮影しておくことで、次時の授業導入時に「前時のふり返し」として活用できる。

★前時に共有した発表ノートを「前時のふり返し」として活用することも簡単にできる。

### 〔板書を次時に活かす〕

- ① 板書を撮影
- ② プロジェクタセットで投影

(板書投影中の授業風景を貼付)

### 〔発表ノートを次時に活かす〕

- ① 提示したい発表ノートを開く
- ② プロジェクタセットで投影



※

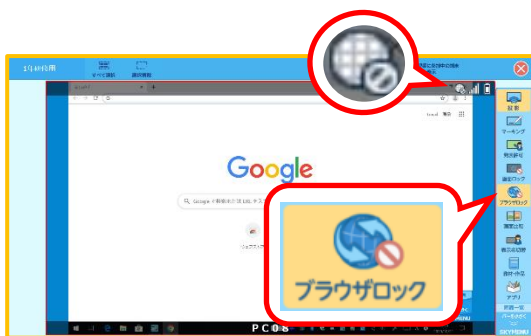
# 知っておくと便利！お役立ち機能！

## タブレット操作やインターネット接続をロックする

- ★学習者機の操作をロックして、タブレットへの作業を一斉に止めることができる。
- ★インターネットへの接続のみロックしたい場合に便利です。

### 【画面ロック】

- ① ツールバーから「画面一覧」→「画面ロック」をタップ  
※解除する場合は、「画面ロック解除」をタップする。  
※この機能を利用するには「画面ロックの設定」が必要。



### 【ブラウザロック】

- ① ツールバーから「画面一覧」→「ブラウザロック」をタップ



## 児童・生徒に目標時間を意識させる

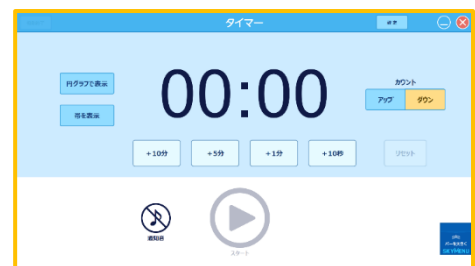
- ★「タイマー」機能で、学習者に目標時間を確認させながら課題に取り組ませることができる。
- ★「ストップウォッチ」機能で、持久走のタイムを計測し合うといった活用ができる。

### 【タイマー】

- ① ツールバーから「アプリ」→「タイマー」をタップ

### 【ストップウォッチ】

- ① ツールバーから「アプリ」→「ストップウォッチ」をタップ



## 画面の一部を切り取り、静止画として保存する


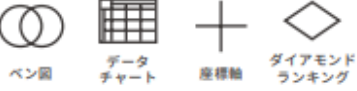


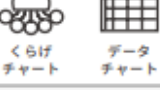




- ★教員の教材作成や、学習者の図表を用いた発表資料の作成に役立つ。
- ★切り取った画像は個人フォルダに保存され、Word などでも使用できる。

### 【画面撮り】

- ① インターネット、Word、PDF など切り取りたい画面を表示する。
- ② ツールバーから「アプリ」→「画面撮り」をタップ



# 思考ツール 一覧

思考スキル	シンキングツール	内容
① 順序付ける	 座標軸 ダイヤモンドランキング	複数の対象について、ある視点や条件に沿って対象を並び替える。
② 比較する	 ベン図 データチャート 座標軸 ダイヤモンドランキング	複数の対象について、ある視点から共通点や相違点を明らかにする。
③ 分類する	 Yチャート	複数の対象について、ある視点から共通点のあるもの同士をまとめる。
④ 関連付ける <sup>※2</sup> (広げる)	 ウェビング (イメージマップ)	複数の対象がどのような関係にあるかを見つける。 ある対象に関係するものを見つけて増やしていく。
⑤ 多面的に見る 多角的に見る	 Yチャート バタフライチャート フィッシュボーン PMI くまでチャート	対象のもつ複数の性質に着目したり、対象を異なる複数の角度からとらえたりする。
⑥ 理由付ける (原因や根拠を見つける)	 くらげチャート データチャート	対象の理由や原因、根拠を見つけたり予想したりする。
⑦ 見通す (結果を予想する)	 フィッシュボーン キャンディチャート KWL 情報分析チャート	見通しを立てる。 物事の結果を予想する。
⑧ 具体化する (個別化する、分解する)	 ピラミッドチャート (上から下)	対象に関する上位概念・規則に当てはまる具体例をあげたり、対象を構成する下位概念や要素に分けたりする。
⑨ 抽象化する (一般化する、統合する)	 ピラミッドチャート (下から上)	対象に関する上位概念や法則をあげたり、複数の対象を一つにまとめたりする。
⑩ 構造化する	 ピラミッドチャート (上から下) ピラミッドチャート (下から上) 情報分析チャート	考えを構造的 (網構造・層構造など) に整理する。
⑪ 要約する	 プロット図	必要なものにしぼって、情報を簡単 (シンプル) にする。
⑫ 変化をとらえる	 同心円チャート	視点を定めて変化を記述する。

※2 「関連付ける」には思考スキルの「広げる」も含まれています。

(引用) ロイロノート・スクール シンキングツールを学ぶ 株式会社 LoiLo

[https://assets.loilo.tv/loilonote/pdf/LNS\\_ThinkingTool.pdf](https://assets.loilo.tv/loilonote/pdf/LNS_ThinkingTool.pdf)

※差替予定

## 情報活用能力観点別到達目標一覧 情報活用の実践力

観点	要素	大項目	中項目	小学校低学年	小学校中学年	小学校高学年	中学校
情報活用の実践	課題や目的に応じた情報手段の適切な活用  必要な情報の主体的な収集・判断・表現・処理・創造	コンピューターの基本操作	ソフトウェア利用のための共通操作  マウスやキーボードの操作	コンピュータの起動・終了をすることができる。	電子データの提出や取り出し等のファイル操作をすることができる。	ファイルやフォルダを整理、検索することができる。	目的に応じてソフトウェアを利用することができる。
				パンを使って直接入力やテキスト変換入力をすることができる。	・マウスを操作することができる。 ・ローマ字入力による簡単な文字入力を行うことができる。	漢字かな交じりの文章を「10分間に200字程度」入力することができる。	漢字かな交じりの文章を「10分間に300字程度」入力することができる。
		情報の収集	身近なところから様々な情報を収集することができる。(教科書や図鑑、インターネット、ニュース、撮影やWebリンク集の活用等)	調査や資料などによる基本的な情報の収集をすることができる。(辞典や図書館の本、具体的な質問を含むインターネット、機能を有効活用した撮影、Webにキーワードを入力して検索等)	調査や実験・観察による情報の収集をすることができる。(新聞や資料集、詳細な情報を得るためのインターネットビュー、構成やアングルを意識した撮影、Webに複数のキーワードを入力して検索等)	調査のために計画的な情報収集をすることができる。(書籍や資料を取捨選択、必要な情報を得るためのインターネットビュー、静止画と動画を活用した撮影、効率的な検索等)	
		情報の整理・分析・判断	思考ツールを活用し、比較、順序などの情報と情報との関係を整理することができる。(ハン図、コンセプトマップ等)	思考ツールを活用し、考えと理由、全体と中心などの情報と情報の関係を整理・分析することができる。(ピラミッドチャート、マッピング等)	思考ツールを活用し、原因と結果など情報と情報の関係を整理・分析し、判断することができる。(評価チャート、フィッシュボーン等)	思考ツールを活用し、意見と根拠、具体と抽象など情報と情報の関係を整理・分析・判断し再構築することができる。(思考ツールを組み合わせて活用)	
		情報の表現・処理・想像	文書や思考ツールの情報を整理してまとめ、自分の考えを発表したり、相手の発表を聞いたりすることができる。	文書や思考ツールの情報を基にして、表やグラフ等を作成し、新聞やポスターにまとめ、表現・発信することができる。	文書や思考ツールの情報を基にして、表やグラフを作成し、プレゼンテーションの構成を考え、表現・発信することができる。	文書や思考ツールの情報を基にソフトウェアを利用して、表やグラフ、画像の作成し、目的に合わせた効果的な表現・手段を選び、表現・発信することができる。	



情報活用能力観点別到達目標一覧 情報社会に参画する態度

観点	要素	大項目	中項目	小学校低学年	小学校中学年	小学校高学年	中学校
情報社会に参画する態度	社会生活の中で情報や情報技術が果たしている役割や及ぼしている影響の理解	情報発信による他人や社会への影響	安全の知恵	相手の気持ちを考えて、行動することができる。	相手の感じ方を考えて、適切な表現で情報を発信することができる。	発信した情報や情報社会での行動が及ぼす影響を踏まえ、行動しようとする。	情報発信による社会への影響や自分の責任について考えて、行動することができる。
				大人と一緒にコンピュータを使い、安全を意識することができる。	情報には古いものや誤ったものもあることが分かる。	生活の中で必要となる情報セキュリティについて踏まえ、尊重しようとする。	情報を吟味して、適切な判断をすることができる。
		情報の正しい判断と自他の健康	健康と情報	決められた利用時間を守って、情報機器を利用することができる。	情報メディアの利用による健康への影響を踏まえ、行動しようとする。	情報メディアの利用による健康への影響を意識して行動しようとする。	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て行動する。
				不必要に個人情報を与えてはいけないことが分かる。	個人情報保護の大切さを知り、IDやパスワードの重要性が分かる。	情報セキュリティの重要性を知り、ウイルス対策やフィッシングの必要性が分かる。	仮想的な空間の保護・治安維持のための、サイバーセキュリティの重要性を意識し、行動しようとする。
情報モラルの必要性や情報に対する責任	法の理解と遵守	コンピュータなどを利用するときの基本的なルールを踏まえ、行動しようとする。	情報の発信や情報をやりとりする場にもルール・マナーがあることを踏まえ、守ろうとする。	情報の発信や情報をやりとりする場にもルール・マナーがあることを踏まえ、守ろうとする。	通信ネットワーク上のルールやマナーを踏まえ、行動しようとする。	情報の保護や契約に関する法律を知り、適切に行動することができる。	
			人の作ったものを大切にし、他者に伝えてはいけない情報を守ろうとする	著作権について知り、個人の権利に配慮することができる。	情報ネットワークは共用のものであるという意識を持って行動しようとする。	人格権や肖像権など個人の権利を尊重することができる。	
望ましい情報社会の創造に参画しようとする態度	公共的なネットワーク社会の構築	情報や情報技術を活用しようとする	情報や情報技術を活用しようとする	情報や情報技術を活用しようとする	情報や情報技術により良い人生や社会づくりに活かそうとする。	情報通信ネットワークの公共性を意識して行動しようとする。	

情報活用能力観点別到達目標一覧 情報の科学的な理解

観点	要素	大項目	中項目	小学校低学年	小学校中学年	小学校高学年	中学校	
情報の科学的な理解・思考力・判断力・表現力	問題解決・探究における情報を活用する力	コンピュータ・情報通信ネットワークの特性や仕組み	コンピュータ・周辺機器の基本構成	コンピュータの各部の名称が分かる。(モニター、タッチパネル、キーボード、マウス) 基本ソフトウェアの機能が分かる。(Word、Excel、PowerPoint)	コンピュータに接続できる周辺機器の種類が分かる。(プリンタ、バーコードリーダー、ディスプレイ、LANケーブル、HUB) 基本ソフトウェアの機能が分かる。(表紙ノート、ブラウザ)	周辺機器や記録メディアの名称と機能が分かる。(USBメモリ、HDMI、WiFi、クラウドストレージ) 基本ソフトウェアの機能が分かる。(Word)	基本ソフトウェアや応用ソフトウェアの機能が分かる。(Excel、PowerPoint)	
			ネットワークの基本構成	教師用コンピュータと児童用コンピュータが接続されていることが分かる。	周辺機器や記録メディアの機能が分かる。(USBメモリ、CD、DVD、ブルーレイ)	周辺機器の機能や特徴、活用の仕方がある。		
		メディアの特性や仕組み	様々な情報を絵や図などを用いて整理することができる。	デジタル化した情報が身の回りにあることが分かる。	デジタル化した情報の特徴が分かる。「デジタル画像の特徴」	デジタル化した情報を統合する方法がある。		
		伝達メディアの特性や仕組み	様々な情報を絵や図などを用いて整理することができる。	身の回りには様々なメディアがあることが分かる。(新聞、テレビ、Webページ、SNS)	身の回りのメディアの特徴や活用場面が分かる。	情報システムの種類、目的、役割や特性を知り、情報化による社会への影響と課題について理解する。		
		プログラミンの思考		キャラクターを動かすことや、デジタル作品の制作のプログラミングから、命令や手順について理解する。	「メディアの特徴を考えよう」 (国語・社会・総合)	命令を組み合わせて、計測と制御およびネットワークを利用した双方向性のあるプログラムを作ることができる。		
		必要な除法を整理、分析する力、新たな意味や価値を創造する力	言葉や考えを並べたり、まとめたたりすることの利便性が分かる。	付箋紙や発表ノートを用いた情報整理し、情報活用の見直しや改善点を見出す手順が分かる。	表やカード、付箋紙や発表ノートを用いて、思考ツールを用いた情報を構造化するための様々な方法が分かる。	情報を整理するために必要な思考ツールおよびICTツールを自ら選択して、構造化することができる。		
		モデル化とシミュレーション	簡単な絵や図を用いて、情報を整理する。	図や表を用いて、情報を整理する。	調査や実験を基に図やグラフを作成する方法や、活用の仕方がある。「グラフから変化の様子を捉えよう」	目的に応じて調査や実験を設計し、集めた情報を基に統計的に整理することや、変化の様子を分析することを用いて、問題解決に役立てることができる。		
		自らの情報活用を評価・改善する力	発表などの情報活用を振り返り、その良さに気づくことができる。	発表などの情報収集や表現の仕方振り返り、より良くするにはどのような手順の組み合わせでどのようしたらよいかを考える。	自らの情報活用を振り返り、改善の方法について、論理的に考えること「情報活用の仕方を探ろう」	自らの情報活用の仕方について、効率化や多様な視点から振り返り、改善の方法について論理的・協働的に考えることができる。		

---

〈引用及び参考資料〉

- ・各教科等の指導における ICT の効果的な活用について 2020.09 文部科学省
- ・「教育の情報化に関する手引き」第4章 文部科学省
- ・学習活動ソフトウェア SKYMENU2017 講習会テキスト Sky 株式会社
- ・学習活動ソフトウェア SKYMENU2019 講習会テキスト Sky 株式会社
- ・学習活動ソフトウェア SKYMENU2017 らくらく操作ガイド Sky 株式会社
- ・学習活動ソフトウェア SKYMENU2019 らくらく操作ガイド Sky 株式会社
- ・タブレット端末活用実践事例集 2019 小学校編 Sky 株式会社
- ・Sky 株式会社 「SKYMENUclass」 HP
- ・ICT で授業改善のコツ 内田洋行 教育総合研究所
- ・先生と教育行政のための ICT 教育環境整備ハンドブック 2020 一般社団法人 日本教育情報化振興会
- ・総務省統計局 統計ダッシュボード 総務省