



いつも C近くに Tタブレット



中部教育事務所のICT活用事例集

事例集の中で使用しているアプリ

〈Google Workspace〉



Classroom



スプレッドシート



マップ



ドライブ



Jamboard



Meet



ドキュメント



フォーム



カレンダー

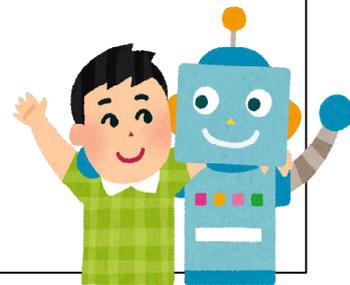


スライド



チャット

〈ロイロノート〉



小中学校 1日の流れ 朝の会・朝学活

きもちメーター入力

利用方法

- ①教職員ポータルサイト→高知家まなびばこ
- ②きもちメーター【設定・使用方法】へ
- ③Googleの個人アカウントでログイン
- ④ログイン後は、自動的に入力画面が開く

ポイント

- ①今日の気持ちを絵文字を選択して送信する。
- ②担任だけでなく、学校全体で入力結果が共有できるため組織的な対応につながる。
- ③様子が気になる児童生徒や、不登校の兆しのみえている児童生徒に対して、毎日の気持ちの変化や心の状況を把握することができるツールとなる。
- ④「個別指導（支援）」や「集団指導」などの取組を学校として組織的に進めることができる。



① 最新版 Googleヘルプズラの動画情報または学校管理用ユーザーリファイルを展開する。
<https://sites.google.com/kochinedu.jp/help>

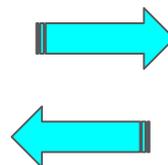
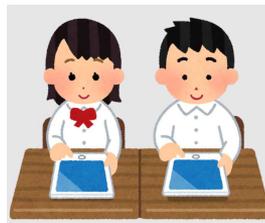


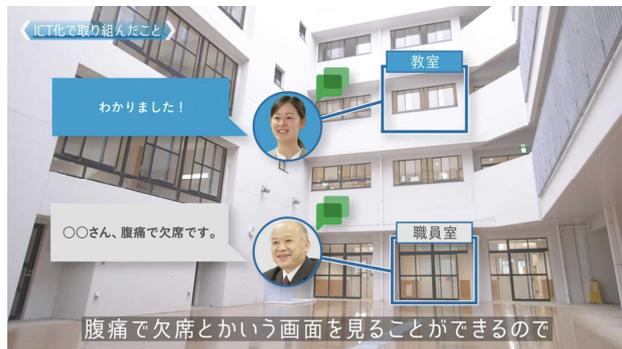
② 「コピー-空白シート」を選択します。



③ フォルダ名の先頭に「学校名」を入力します。

以後は、シートに記載されている手順で登録を進めてください。





欠席連絡のデジタル化



ポイント

職員室にいる先生が、欠席連絡（電話）を受けた後、Googlechatを活用すれば、教室にいる担任は欠席の児童・生徒をすぐに確認できる。

朝読書のデジタル化

高知県電子図書館の利用登録について

- インターネット環境が整った電子書籍をいつでも閲覧・貸出が可能です。
- 利用登録カードの有効期限は、高知県電子図書館の利用規約に定める12ヶ月（カードが更新された日）満期カードが必要です。

こうちけん 高知県電子図書館
でんし KOCHI e LIBRARY
としよかん



ID通知カード

利用者ID: 00000000
初期パスワード: *****
有効期限: 0000年0月00日
オーテピア高知図書館

ポイント

- 学校単位で申込みできる。（市町村（学校組合）教育委員会が申込み）
⇒図書室が休室であったり、本を替えたかったりしたときに、すぐに対応できる。
⇒児童生徒のGoogleアカウントをオーテピアに提供するため、地教委との連携と保護者の同意が必要。
- 高知市や県立学校等、申込み者増加。電子書籍数も更に拡張予定とのこと。



高知家タイピング選手権にチャレンジ

ICTを活用して様々な場面で協働するためには、児童・生徒のICTを活用してコミュニケーションを図る必要があります。そのために「タイピング力」を育成していきましょう。



「令和の高知型学校教育」の構築に向けて

研究プロセス動画・ガイドラインに基づく

[授業動画の視聴はこちら](#)



令和4年度の高知家タイピング選手権は終了しました。
令和5年度もリニューアルして開催しますので、是非ご参加ください。

利用方法

- ①児童生徒は、学習支援プラットフォームから参加
※高知県Googleアカウントでログイン
- ②特設ページからチャレンジできます
- ③自分の結果のランキングをみることができます

ポイント

児童生徒が楽しみながらタイピングスキルを向上させることができる。

小中学校 1日の流れ 帰りの会・終学活

連絡帳をデジタル化



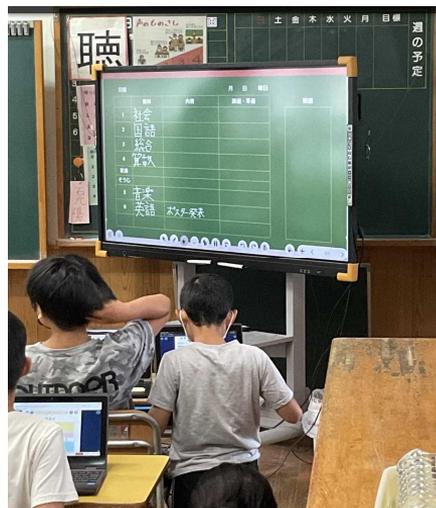
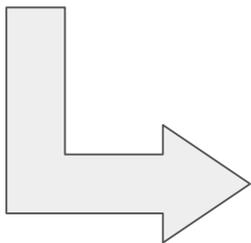
ポイント

ロイノートやクラスルームを使って、1週間の行事予定や次の日の時間割・宿題、持ち物等の連絡を配信する。

連絡帳の枠だけを配信し、児童・生徒が入力することもできる。

電子黒板に表示することで、連絡黒板として利用することができる。

いつでもどこでも端末があれば確認することができる。



職員会議・アンケート等でのペーパーレス化



point 職員会議のペーパーレス化・オンライン化

第8回職員会議要項

11月11日（最終編集：11月12日）

第8回 職員会議要項の表紙.p... PDF	12月の行事予定.p... PDF
1月の行事予定.pdf PDF	小フェスティバル PDF
冬の防寒対策について.pdf PDF	2学期ひびき運動 PDF

要項準備の時間や印刷時間の削減
紙代の節約など大きな効果が見込まれる

ポイント

クラウド上で資料を共有したり、アンケートをすることで、印刷、製本の時間の短縮ができる。必要なページだけ印刷すれば、用紙やインクの節約につながる。

データを共有することで、閲覧する場所を選ばなくなる。臨時休校になった状況でも教職員間で意思疎通を図ることができる。

学校通信・学級通信をクラウドで発信

保護者へのお手紙



様々な情報をICT端末で閲覧できることで
シームレスな情報提供が可能に

ポイント

クラウド上で通信を送信することで確実に保護者に届けることができる。他学年・他学級の様子等が共有できる。

児童生徒の学校生活の様子をタイムリーに発信できる。

小中学校 1日の流れ その他

部活動、各委員会の活動内容や日程を共有



ポイント

児童生徒がICT端末を活用すれば、いつでもどこでも練習計画や連絡事項、練習メニュー、委員会活動の内容が確認できる。管理職をメンバーに入れておくことで情報を共有できる。

生徒会・児童会の集会での発表 アンケート調査などに活用

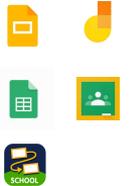
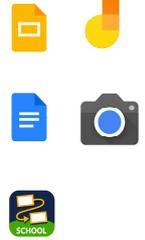


ポイント

児童・生徒達が考えたことや、探究したことをロイロノート等を使い発表することで、新たな表現や気づきを得る場面が増える。

人前では意見が言えない児童・生徒も、ICT端末を通してなら意見を書き込んだり提案できる。



	学習過程	ICT活用例	活用アプリ例
I 見 通 し	<ul style="list-style-type: none"> ■前時の振り返り 1. 問題の提示 2. 問いをもつ 問いの共有 3. 学習課題めあての設定 ■学習の流れの確認 	 <div data-bbox="749 183 1226 369" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> ・前時の振り返りや、事前のアンケート結果を端末に提示する。 ・スライド等で本時の学習や活動の流れ、課題や資料等を提示する。 </div> 	
II 解 決 活 動	<ul style="list-style-type: none"> 4. 自力解決 5. 集団解決 ■ペア・グループ活動 ■全体での練り上げ ■教員の修正 	 <div data-bbox="904 401 1414 685" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> ○自力解決 <ul style="list-style-type: none"> ・ジャムボードや思考ツールを使って思考をまとめる。 ・動画や写真に記録したものをもとに、個人で振り返り考察する。 ○集団解決 <ul style="list-style-type: none"> ・プレゼン資料を作成し、端末で意見交流をする。 </div>	
III ま と め	<p>6. まとめ</p> 	 <div data-bbox="904 707 1414 871" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> ・学んだことを活用しながらレポートを作成し、自分の考えを深める。 ・今までの学びを踏まえ、個人でまとめを行い、ロイロノートなどで共有し、コメントし合う。 </div>	
IV 振 り 返 り	<p>7. 振り返り</p> 	 <div data-bbox="1039 904 1406 1062" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> ・振り返りを端末に記入して（音声入力・写真・手書き等）学びを共有し、子ども同士でコメントし合う。 </div>	

協働的な学習に利用する

視覚的な学習を支援する

効率よく学習を管理する

主体的な学習を促す

遠隔授業を行う

安全な学習環境を整備する

「高知県授業づくり Basicガイドブック」 P20～21参照



話の中心が伝わるように話そう

- 1 左下の「○」を押す。
- 2 「カメラ（赤丸）」を押し「動画」を選択する。



伝えたいことを伝えるための工夫はこれでいいかな？



- 3 動画をすぐに確認したいときは「録画」の下にある、**画像**を押す。
(何度も撮り直しが可能)
- 4 動画を**あとで**確認したいときは「ファイル（青丸）」の「カメラ」から録画データを選択する。(データ名は変更可能)

小学校3年生「話したいな、わたしの好きな時間」を教材に、話の中心や話す場面を意識して、言葉の抑揚や強弱、間の取り方などを工夫する場面で、話し方を工夫・確認するために使う。

ポイント①【個人練習】

自分のスピーチの練習場面を録画機能を用いて録画し、その様子をチェック項目を用いて、見直しをしていく。自分のスピーチを確認しながら何度も撮り直しをすることで話の中心が伝わるようにスピーチを仕上げていく。

ポイント②【交流場面で】

友達との交流で、自分の撮った「とっておき」（観点に沿って撮影を繰り返したもの）の動画を友達にみてもらい、観点に沿って話せているか交流し、良かったところは画像を止めながら共有するのがポイント。動画は保存する。

ポイント③【家庭学習とのリンク】

よりよいスピーチにするために、家庭学習で、授業中に撮影したスピーチの動画を再生して振り返る。話の中心が伝わるような話し方や内容になっているか等を確認し、何度も試したり撮り直したりと主体的に学習に取り組む姿が期待される。



3年生の「わり算」の時間。等分除や包含除の場面の違いについて、実際におはじきを操作させることによって理解できるようにする。

同じ数ずつ分けるときの計算を考えよう

あめがあります。1人に3こずつ分けると、何人に分けられますか。



コピー＆ペーストで簡単に作成可能。元ができたらスライドをコピーするだけ。

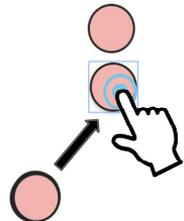
ポイント①

人の画像はフリー素材を使用、おはじきはオブジェクトから円を作成し、問題の人数や個数分をコピー＆ペーストするだけで簡単に作成することができる。

ポイント②

おはじき（オブジェクト）を全て同じところに重ねることで、全部の個数がわからない状態にすることもできる。また、1つずつしか操作できないようになっているため、分け方の違いが見取りやすくなる。

あめがあります。1人に3こずつ分けると、何人に分けられますか。

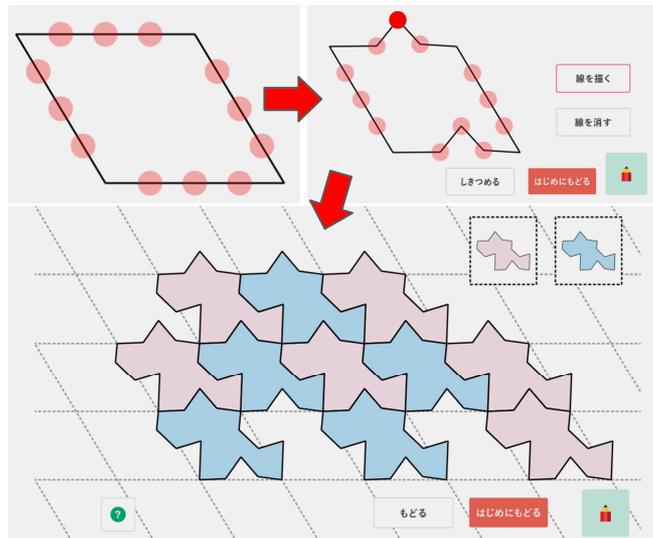


ドラッグすると1こずつ動かすことができる。

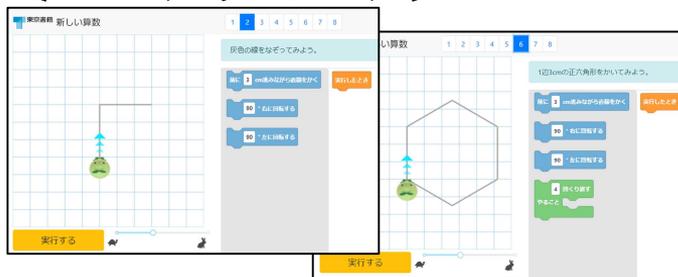
ポイント③

おはじき等の具体物を操作する他の学年の授業でも応用することができる。道具の準備がいらず、おはじきを落としたりすることもないため扱いやすい。

〔しきつめもよう〕



〔プログラミング〕



事例 2



学習者用デジタル教科書には、左のようなデジタルコンテンツへのリンクボタンがあり、それをクリックするだけで様々なコンテンツを使うことができます。

ポイント① しきつめもようを簡単に作成できる！

平行四辺形の辺上の赤い点を動かすと、向かい合う辺上の同じ位置にある点も移動し、しきつめ可能な図形を簡単に作成することができます。また、作った図形を実際にしきつめることもできる。

まずはデジタル教材でしきつめを体験することでその原理を理解し、その後実際に色紙等でしきつめもようを作ってしきつめる活動をすることもできる。

ポイント② プログラミングを手軽に体験できる！

デジタル教科書のプログラミングを体験するwebページでは、ゲーム感覚でプログラミングを体験することができる。段階的に課題が出され、作成したプログラムが正しいかどうかをその都度判定してくれるため、個人のレベルに応じてそれぞれ取り組むことができる。

小学校 社会科 事例 1

カードにまとめる



道具しらべカード

道具の名前

写真

説明

- ・使われていた時期
- ・使われ方
(インタビュー時の音声や動画でもよい)

★事前に、「写真や動画を撮る際には、必ず許可を取ってから行う」などの情報モラルの指導も合わせて行う。

小学校3年生「わたしたちの市の歩みーかわる道具とくらし」では、生活の中で使われた道具や生活の様子について調べを通して、市や人々の生活の様子が時間の経過に伴い、移り変わってきたことを理解する。

ポイント①

見学先や自宅で見つけた昔の道具を写真でとる。「道具しらべカード」に写真を挿入し、道具の名前や説明などを書く。道具単体や道具の移り変わりでまとめてもよい。

ポイント②

見学先の方や祖父母へのインタビューを動画で撮る。

ポイント③

道具の名前や使われ方を調べる際には、図書、ヤフーキッズ検索の他に、グーグルレンズ(写真読み取り機能)を活用する。

グーグルレンズの使い方

【検索】昔の道具の画像→名前を教えてくれる。

【テキスト】文字や文章→「聴く」→読んでくれる。

文字や文章を選択して「コピー」→テキストを文字に起こしてくれる。

グーグルマップを活用する



小学校3年生の「わたしたちのまちと市」では、これまでの生活科での学習経験を生かし、自分たちが通う学校の周りの地域や自分たちの住んでいる市の様子を大まかに理解する。校区を探検したり、地図などの資料で調べたりして、白地図などにまとめていく。地図帳や方位、地図記号との出会いの單元でもある。

ポイント①【授業の中で】

校区の白地図だけでなく、グーグルマップの地図も活用することで、種類が選択でき、多様な地図に出合える。

【種類】・デフォルト ・航空写真

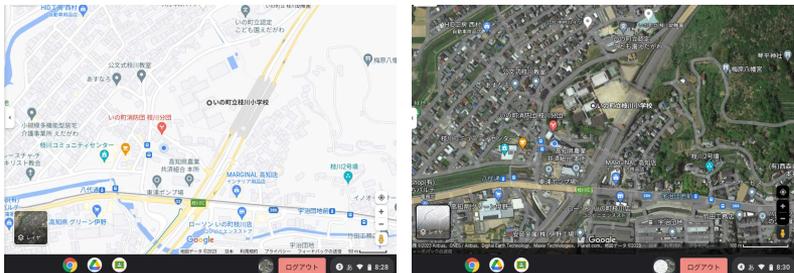
また、詳細を見せたい場所にカーソルを合わせ、タップすると、ストリートビューで見ることができ、校区探検のイメージがしやすい。

ポイント②【家庭学習とのリンク】



家庭学習として、保護者といっしょに、自分のよく行く公園、お店、おすすめの場所などを写真に撮る。

★事前に、「写真や動画を撮る際には、必ず許可を取ってから行う」などの情報モラルの指導、また、「周りの状況の安全を確認してから撮影する」など安全指導も合わせて行う。



デフォルト



航空写真



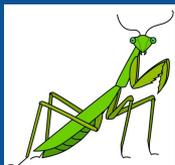
ストリートビュー

いろいろな昆虫の体のつくりをチョウの体のつくりと比べながら調べる。

【観察記録の例】



○○さんの観察結果



共通点

手にきざきざのトゲがある

足の数が6本

口に長いストローのようなものがついている

頭、むね、腹の3つに分かれている

ポイント①

問題を見つける場面では、これまでに学習したチョウ（昆虫）と、自分が見つけてきた動物の体のつくりを思考ツールを活用して比べることで、共通点や差異点を基に問題を見いだすことができる。

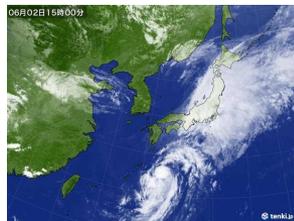
ポイント②

観察結果を共有する場面では、Googleスライドやロイロノート等の共有機能を用いることで、友達の観察してきた動物についても比較することができる。

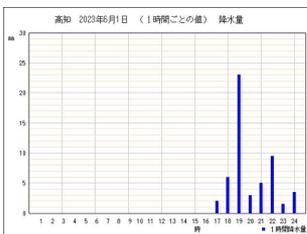
ポイント③

家庭学習や自主学習等で、自分の探してきた他の動物を更に調べさせることで、より主体的に問題解決に向かう姿が期待できる。

台風が近づいたときの気象情報と天気の変化の関係を調べる。



高知市の降水量



ポイント①

気象庁から過去の気象データ（衛星写真や降水量）を収集し、Googleスライドやロイロノートのカード等に整理することで台風の動きと天気の変化の関係を関係づけて考察することができる。

ポイント②

過去のデータから、それぞれが整理することで多くの情報を基により妥当性のある結論へつなげることができる。

ポイント③

国（省や庁など）の資料やデータを調べさせることで、安全な情報に関する情報モラルについても指導することができる。

小学校 理科 事例3 「自由研究」 (全学年)

自分の調べたことを発表する。(自由研究発表)



写真や動画
を入れると
分かりやす
いですね

自由研究 様式例
テーマ「 」

- 1 調べようと思ったわけ
- 2 調べ方
- 3 準備するもの
- 4 実験・観察
- 5 まとめ
- 6 感想

ポイント①

Googleスライドやロイロノート等でプレゼンテーション資料の様式例を作成する。予め、「調べようと思ったきっかけ」「調べ方」など問題解決の手順や視点を示しておくことで、児童がまとめやすくなる。

作成した様式は、Google Classroomやロイロノート等を活用して子どもたちに配付し、課題として提出させると良い。

ポイント②

写真や動画を挿入することができ、印刷や資料添付の手間がなくなるうえ、より分かりやすい資料作成につながる。

ポイント③

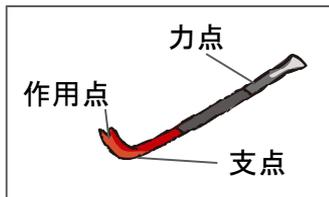
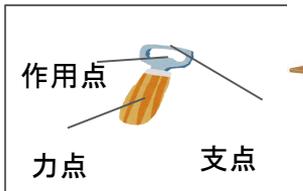
学級や学年、学校単位で高知県教育委員会の「小中学校デジタル作品コンクール」へ出展することで意欲付けを図ることができる。

こうやってまとめ
ればいいんだね。
がんばるぞ。





てこの働きを利用した道具を調べ、調べたことをスライドにまとめる。



ポイント①

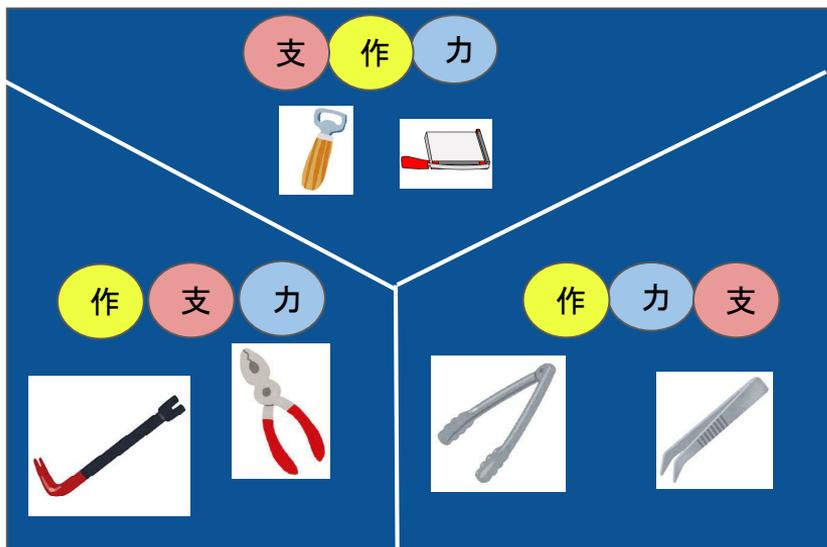
てこの働きを利用した道具を見つけ、写真に撮る。Googleスライド、ロイロノート等で、撮った写真に支点、力点、作用点を書き込み共有することで、いろいろな道具について協働的に調べることができる。

ポイント②

調べた道具を、支点、力点、作用点の位置関係で整理・分類することで、より理解を深めることができる。

ポイント③

家庭へ持ち帰って、他の道具についても調べさせることで、主体的に問題解決しようとする姿が期待できる。Googleスライドやドキュメントならオフラインにも対応。



中学校 国語科 事例 1 (オフラインでも可能)

『枕草子』を歴史的仮名遣いに注意しながら音読する



学校では...

「春は、あけぼの...。」秋は少し長くて聞き取れないところがあったからもう一度聞いて確認しよう。

授業でやった『枕草子』の第一段をもう一度聞いて読みを確認してから、音読してみよう。

家庭では...



【ポイント①】

教師の朗読、または、教科書の付属CDの音声をタブレットに録音し、生徒に配布する。配布された音声を聞きながら個人で練習ができる。※QRコードがついている教科書では、それを各自が読み取って活用することができる。インターネット環境が整っていない場合には、**教師が録画機能で教科書を写しながらCDを流し録画したものを配布するなど可能**である。

(録音の仕方については事例3を参照)

【ポイント②】

家庭学習として音読練習を課題として出題し、自宅で録音(録画)のうえ提出させることで、一人ひとりの躓きや歴史的仮名遣いの理解度を確認することができる。

【ポイント③】

授業と家庭学習のリンクができ、「話すこと・聞くこと」の単元の予習として他の内容(討論・スピーチを聞き取り、その効果や工夫を見つけてくるなど)でも活用ができる。

1. classroom.google.com にアクセスします。
2. 該当するクラス > [授業] をクリックします。
3. 目的の課題 > [課題を表示] をクリックします。
4. ファイルを追加するには:
 - a. [あなたの課題] の下にある [追加または作成] をクリック > [Google ドライブ] 、[リンク] 、または [ファイル]  を選択します。
 - b. 添付するファイルを選択するか、リンクの URL を入力して [追加] をクリックします。
5. 新しいドキュメントを添付するには:
 - a. [あなたの課題] の下にある [追加または作成] > [ドキュメント] 、[スライド] 、[スプレッドシート] 、または [図形描画]  をクリックします。
新しいファイルが課題に添付されて開きます。
 - b. ファイルをクリックして情報を入力します。
6. (省略可) 添付したファイルを削除するには、添付ファイル名の横にある削除アイコン  をクリックします。
7. (省略可) 教師宛ての限定公開のコメントを追加する場合は、[限定公開のコメント] の下にコメントを入力して投稿アイコン  をクリックします。
8. [提出] をクリックして確定します。
課題のステータスが [提出済み] に変わります。



オリジナル語彙手帳を作成する

学期ごとに印刷をし、友達と共有する。友達の見つけた言葉等を書き足していくことで、更に言葉を習得できる。

1	日付	出会った言葉	意味	例文 (活用例)
2	4/4	色褪せる(いろあせ)	1.色が褪る。色が褪くなる。 2.愛しさや痛みが薄くなる。新鮮さがなくなる。	「それまで僕たちを夢中にさせてくれたし仲間だ。今から卒業までずっと色褪せてくたらないように頑張りたい。」
3	4/6	おびたしい	1.非常に多い。 2.むどい、ほろほろしい。	「夕陽に染まるおびたしい雲が交差点を行き交っている。」
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				

エクセルシートやスプレッドシートを活用することで、タブで項目分けをすることができる。読書カードもタブに追加することで、一枚のシートで全てを入力することができる。また、他の教科とのリンクも可能になり、語彙の定着を意識した取組が教科連携とともに可能である。

【ポイント①】

毎日の家庭学習として、今日見つけた言葉を3つ以上を意味と例文付きで書き、貯めていく。出会った言葉には日付をつけておく。自分が習得した言葉として3年間をかけて蓄積することで語彙の習得につながる。

【ポイント②】

出会った言葉を事象・行為・心情・抽象的な概念を表す言葉などに分類しながら蓄積していくことで、系統性を意識した習得及び活用ができる。(日常的な活用)

【ポイント③】

蓄積した語句を日常の様々な言語活動(他教科・領域等)の際に活用することができる。(レポート作成やプレゼンテーション等)

【ポイント④】

読書カードなどと併用もでき、読んだ本の表現や言葉を蓄積していくこと、読んだ本の履歴を感想とともに残していくこともできる。(日常的な活用)



読み物教材(物語文や説明的な文章)の予習として家庭学習の課題を出す

録音の仕方

- ①教科書に付属のCDまたは、教師の朗読をタブレットの録画(動画)機能を用いて、録音する。
- ②Classroomの「授業」→「作成」→「課題」
→タイトルと課題を入力→課題の添付
→録音した音声を「課題」に添付→生徒に配布

1. classroom.google.com にアクセスします。
2. 該当するクラス > [授業] をクリックします。
3. 目的の課題 > [課題を表示] をクリックします。
4. ファイルを追加するには:
 - a. [あなたの課題] の下にある [追加または作成] をクリック > [Google ドライブ] 、[リンク] 、または [ファイル] を選択します。
 - b. 添付するファイルを選択するか、リンクの URL を入力して [追加] をクリックします。
5. 新しいドキュメントを添付するには:
 - a. [あなたの課題] の下にある [追加または作成] > [ドキュメント] 、[スライド] 、[スプレッドシート] 、または [図形描画] をクリックします。
新しいファイルが課題に添付されて開きます。
 - b. ファイルをクリックして情報を入力します。
6. (省略可) 添付したファイルを削除するには、添付ファイル名の横にある削除アイコン × をクリックします。
7. (省略可) 教師宛ての限定公開のコメントを追加する場合は、[限定公開のコメント] の下にコメントを入力して投稿アイコン をクリックします。
8. [提出] をクリックして確定します。
課題のステータスが [提出済み] に変わります。

【ポイント①】

CDの音声をタブレットに送り、家庭学習として初読の感想を書かせたり、難しい漢字に読み仮名をふらせたり、また難しい語句や既習の技法に線を引かせるなどの工夫をすることで、大まかな内容を掴めるなど、予習が充実するとともに授業への導入がスムーズになる。

【ポイント②】

家庭学習と授業とのリンクができる。
2時間目以降に筆者の主張や心情の変化など、付けたい力の定着状況を確認できる課題を出すことで、授業改善や個別の対応がしやすくなる。

【ポイント③】

分からない語句は事前に家庭学習として調べさせておくことで、内容理解が進むとともに、事例2の語彙手帳とリンクさせることもできる。

音声を繰り返し聞きながら、ワークシートに書き込むことができる。



気になった語句や表現を語彙手帳に書き込み、蓄積することができる。



角の大きさを求めよう

事例 1



中学校2年 基本的な平面図形の性質
これまで学習した基本的な図形の性質を見いだして、角度を求める問題。補助線の引き方によって、複数の解き方ができ、自分の考えと他の人の考えを比較することができる。

ポイント①

○教師は、問題の画像を生徒の人数分、事前にロイロノートの共有ノートやジャムボードに準備しておく。問題の画像は教科書の画像をスクリーンショットすれば簡単に作れる。

ポイント②

○生徒は、自分の画面の図に、補助線をひいて、図に角度や錯角や同位角等を書き、自分の考え方を文章や式でまとめる。手書きで書き込むこともできる。

ポイント③

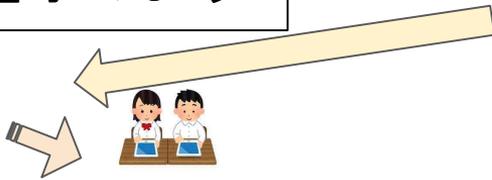
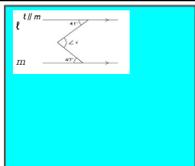
○共有しているので、補助線の入れ方に悩んでいる場合、他の人の補助線と図を見て、ヒントにすることができ、思考を続けることができる。また、ノートに比べて消したり書いたりすることが簡単なので、何度でも挑戦できる。

ポイント④

○自分と同じ補助線のひき方の人の考え方と比べたり、自分と違う補助線のひき方の人の考え方と比べることができ、その中でどれが一番分かりやすいかを考えることも簡単にできる。

ポイント⑤

○自分の考えを図や文章でまとめることで、他者に伝わりやすく表現する力を育成することができる。また、他者の図や表現した文章を見て、他者の考えを読み取る力も育成することができる。



生徒01

まず、 l と m に平行な直線 n をひくと、 l と n が平行だから、錯角は等しいので x の上の角は 41° とわかる。
次に、 n と m は平行だから、錯角は等しいので、 x の下側の角は 47° とわかる。
よって、 $\angle x = 41^\circ + 47^\circ = 88^\circ$

生徒02

まず、斜めの直線を伸ばす補助線をいれると、 l と m が平行だから、錯角は等しいので上にてきた三角形の左側の角は 47° とわかる。
次に、上の三角形に注目すると、三角形の1つの外角はそれに隣り合わない2つの内角の和に等しいので
 $\angle x = 41^\circ + 47^\circ = 88^\circ$ とわかる。

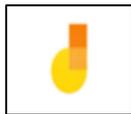
生徒07

まず、 l と m に垂直で $\angle x$ の所を通る補助線である直線 n をひくと、直角三角形が二つできるので、

生徒08

まず、 l と m と垂直で 41° の \angle の所を通る補助線である直線 n をひくと、四角形ができるので、

活用アプリ：



学習形態：



個人



グループ

ふせん機能を使って自分の考えを整理させる場面

砂糖、食塩、小麦粉を区別する方法を考えよう

◎自力解決

実験方法と予想される結果

実験方法	予想される結果	気づき
------	---------	-----

加熱する。	砂糖は、焦げて黒くなると思う。	食塩は、変化なし。	小麦粉は、焦げて黒くなる。	加熱時間を換える必要があるのでは？	砂糖は溶けるのでは？
水に溶かす。	砂糖は、水に溶ける。	食塩は、水に溶ける。	小麦粉は、溶けない。	水の量をそろえる必要がある	
粒の大きさを調べる。(1gずつを測る)	食塩が一番大きく、小麦粉が一番小さいと思う。	振り返り 水に溶かす実験方法を考えたけど、〇〇くんの指摘から水の量をそろえることができていないことに気づきました。次に実験を計画するときには条件を揃えることにも注意して考えたいと思います。			

ポイント①

○黄色と青色のふせんに個人の実験方法と予想される結果を書かせよう。



ポイント②

○グループで個人の実験方法と予想される結果を共有し、気づきを緑色のふせんに書かせよう。



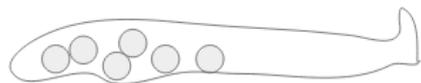
ポイント③

○全てのふせんを見て、今日の授業で何ができるようになったのか、ロイロノートやジャムボードのシートに振り返りを書かせよう。

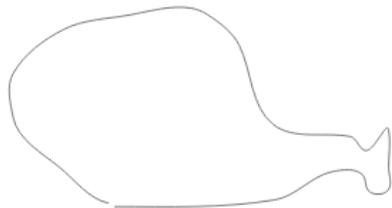




個人の考察をグループで検討させる場面



温まったことで
空気がぼうちよ
うしたのでは?



ポイント①

○状態変化前と状態変化後の様子を比べさせ、袋が大きくなった理由をスライドやロイロノートに書かせよう。



ポイント②

○スライドやロイロノート上で粒子モデルを自由に動かしながら理由の根拠について考えさせよう。



ポイント③

○根拠の妥当性について各個人のシートを見比べ、共通点や相違点などに着目しながら検討させよう。

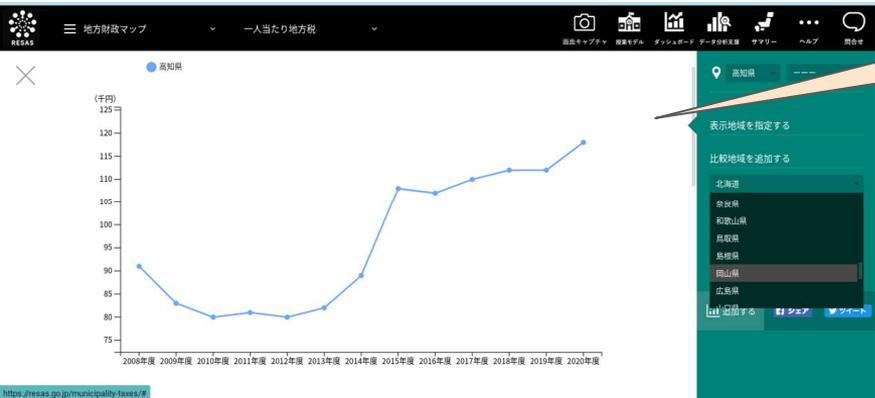




経済産業省
内閣官房デジタル田園都市国家構想実現会議事務局

公民的分野 単元名：国民の生活と政府の役割
(地方財政の果たす役割)

(例) 高知県の一人当たりの地方税についてのデータを折れ線グラフで表示



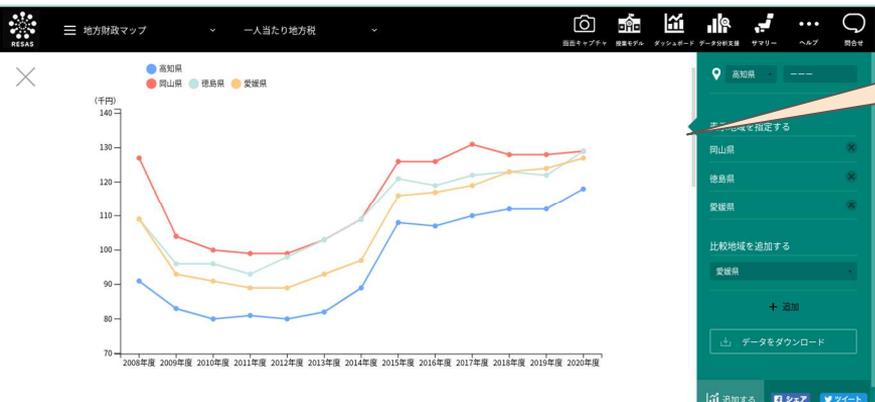
ポイント①

教科書には掲載されていないような、詳細かつ、最新のデータを掲載することができる。

ポイント②

任意の都道府県のデータを選択し、同一グラフに入れ込むことで、経年変化を比較することができる。

(例) 岡山県、徳島県、愛媛県のデータと、比較することができる。



ポイント③

さらに、ネット上で作成したデータは、ダウンロードができるため、個人のポートフォリオとして記録することや、資料の読み取り問題作成にも活用できる。

中学校 社会科 事例 2

単元を貫く課題に対して、各時間の問いに対するまとめと振り返りをタブレットに入力する

ロイロノートの思考ツール（くま手チャート）を使用した事例

単元課題を記入

各時間のまとめを記入

各時間の振り返りを記入

単元課題に対する
自分の考えを記入

この「くま手」を自分の思考（新たな疑問や次時に調べてみたいことなど）に沿って自由に増やすことも可能。また、単元ごとに作成したくま手チャートを見ると、自分の学びの過程や、身に付いた力を振り返ることができる。

ポイント①

単元の導入時に、単元を貫く課題を生徒全体で共有し、見通しを持たせることが大切。各時間の問いを考えていくことで、単元課題に迫っていける単元構成が必要となる。

ポイント②

毎時間の授業の終盤で、まとめ・振り返りの時間を取り、単元を貫く課題と各時間のまとめ・振り返りの関連が見える思考ツールを使用し、1枚のスライドにまとめる。

ポイント③

単元の終末で記入したシートを見て、単元内の全授業を振り返りながら、獲得した知識や概念を使って、単元を貫く課題に対する自分の考えを形成させる。

本時のめあてと振り返りが同じシート上に載っているものを（ICT端末で）配付する。

シート（例）

Program Goal（単元目標）

新しいALTに～を紹介する。

Today's Goal（本時の目標）

友達に～を紹介する。

Comment（振り返り）



ポイント①・・・めあてと振り返りが同じシートにある

単元目標や本時の目標を確認しながら、振り返りを行うことができる。

ポイント②・・・紙媒体での作業に比べて時間短縮になる

紙媒体での配付・回収に比べて、時間短縮につながる。習慣化すると、短時間で振り返りを行うことができる。

ポイント③・・・生徒間・教員間での共有が容易になる

クラウド上に保存されるので、生徒間で振り返りの共有ができ、授業者も次時の指導改善に生かすことができる。また、事後研修でも、授業者以外の教員と共有しながら協議ができる。

ノートやワークシートに書いた英文を撮影し、クラウド上に保存する。



ポイント①

中間指導や前時の振り返りの場面で、グッドモデルとなる生徒の英文の具体を共有して全体に広げたり、よくあるエラーを共有したりできる。

ポイント②

履歴を残せるので、自己の成長の自覚につながる。

ポイント③

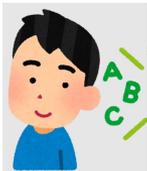
必要な時にいつでも参考にして書くことができる。



「話すこと」の指導の場合は、動画を撮影してクラウド上に保存することで、同様に、全体共有や個人の振り返りに活用できます。

学習者用デジタル教科書の活用～「音声読み上げ機能」を用いて～

「聞くこと」
「読むこと」
「書くこと」
の技能を育成



ポイント①【音読練習】

個人で、発音が分からない部分の音声を必要に応じて繰り返し確認しながら、リピートやシャドーイング等の音読練習を行うことができる。

ポイント②【語彙・表現の整理】

本文中の重要表現や、発音が難しい単語等にマーカーで印をつけ、その部分を意識しながら学習することができる。

ポイント③【「聞くこと」「書くこと」の技能の育成】

「マスク」の機能を使って、英文や一部の単語を隠した虫食いの状態で音声を流し、教科書本文のディクテーション（聞き取った英語の書き取り）を行うと、聞く力と書く力の育成を図ることができる。

「高知家まなびばこ 教職員ポータルサイト」のオンライン教材「高知これ単」を活用して、帯学習や補充学習を行う。



「高知家まなびばこ 教職員ポータルサイト」→「小中学校課」→「英語教育」をクリック

ポイント①
単語チェック問題と、チャレンジ問題（①読解②自己表現）があり、帯学習や補充学習の課題として活用できる。（オンラインで活用）

ポイント②
Googleフォーム形式で作成されているので、データをコピーしてGoogleクラスルームで配付し、生徒が回答後、提出させると、自動採点機能により、すぐに個々の結果を集計できる。

問題を選択して「コピーを作成」をクリック

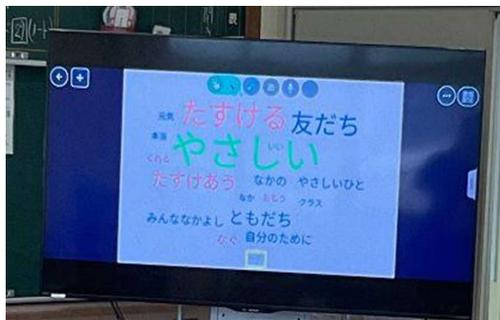




主題：友だちとは 教材：「友だち屋」（光村図書）

導入場面での活用

事前アンケートを、「テキストマイニング」を使って提示



①ここに様々な言葉を入れます。コピー&ペーストでもOK

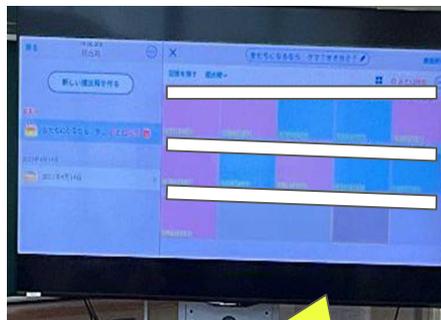
②テキストマイニングするをクリック

テキストマイニングのよさ
クラスの考えで何が一番多いのかを視覚化できる。
(グラフもできます)
※文字が並ぶことが読みづらさにつながることもあるので、子どもの実態に合わせて、グラフで示すこともできます。

テキストマイニング

全体共有場面での活用

「あなたならどちらを選びますか」の問いで、自分の考えを色カードで提出し、理由を共有する



赤色 オオカミ 青色 くま

ここで、ひと工夫！！

いきなり共有をかけていませんか？
まずは、隣の人と交流してから全体共有をしてみましょう。「他の友達はどんな考えなのか？」と思うようになります。発言が苦手な子どもへの配慮や自分の考えを伝えたり、整理したりする時間の確保にもつながります。

色分けで友達がどのような考えなのか瞬時に分かるので、自分と違った色の友達の考えを聞きたいなと思うようになります。

校内研修マニュアル初めての
ロイロノート（カード作成 P.7～）

