

1人1台端末を活用した授業改善





「1人1台端末・高速通信環境」を活かした学びの変容イメージ

工夫次第で、
学びの可能性は無限大に。

例えば...

- ・理科の授業で、観察・実験の際に、動画撮影で、振り返りやよりきめ細かな分析が可能。
- ・社会の授業で、各自で収集した様々なデータや地図情報をPC上で重ね合わせて深く分析。

例えば...

- ・検索サイトを用いて、授業テーマに応じて一人一人が様々な文章や動画を収集し、情報の真贋を判断し、整理する。
- ・一人一人が文章作成ソフトを活用し、推敲を重ねて長文のレポートを作成する。

ステップ 1

“すぐにでも” “どの教科でも”
“誰でも”活かせる 1人1台端末

ステップ 2

教科の学びを深める。
教科の学びの本質に迫る。

ステップ 3

教科の学びをつなぐ。
社会課題等の解決や
一人一人の夢の実現に活かす。

ステップ1 “すぐにでも” “どの教科でも” “誰でも” 活かせる1人1台端末

例えば...

🌱 検索サイトを活用した調べ学習

- 一人一人が情報を検索し、新聞記事や動画等を**収集・整理**する
- 子供たち自身が、アクセスした様々な情報の真偽を確認・判断する



🌱 文章作成ソフト、プレゼンソフトの利用

- 子供たち一人一人が自分自身の考えをまとめて共有する
- 共同編集で、リアルタイムで考えを共有しながら学び合う

🌱 一斉学習の場面での活用

- 定理や史実等のイメージを持ちやすくなるデジタル教材を提示する
- 一人一人の反応や考えを即時に把握しながら、双方向的に授業を進める



🌱 一人一人の学習状況に応じた個別学習

- 学習者用デジタル教材を活用し、一人一人の学習進捗状況を可視化する
- 様々な特徴を持った子供たちに対して、よりきめ細やかな対応を行う



日常的な活用

ステップ2：教科の学びを深める。教科の学びの本質に迫る。

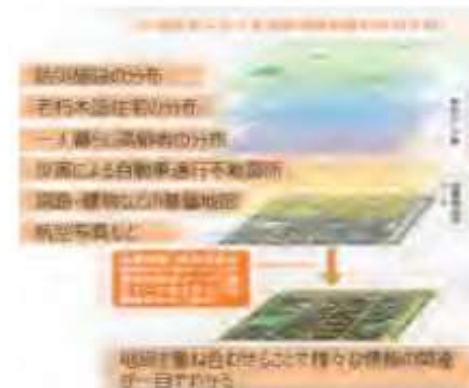
例えば...

国語



書く過程を記録し、よりよい文章作成に役立てる

- 文章作成ソフトで文章を書き、コメント機能等を用いて助言し合う
- 文章作成ソフトの校閲機能を用いて推敲しデータを共有する



(国土交通省HPより引用)

理科



観察、実験を行い、動画を使ってより深い分析を。

- 観察・実験を動画で記録することで、現象を丁寧に分析
- その結果をレポートやプレゼン資料などにまとめる
- 写真やグラフの挿入により、表現の幅を広げる

社会

ICTを活用して国内外のデータを加工したり、地図情報は可視化したりして、深く分析する。

- 各自で収集したデータや地図を重ね合わせ、情報を読み取る
- 分析した情報を、プレゼンソフトでわかりやすく加工して発表

英語

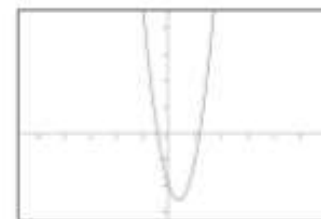
海外とつながる「本物のコミュニケーション」により、児童生徒の発信力を高める。

- 一人一人が海外の児童生徒とつながり英語で交流・議論を行う
- ライティングの自動添削機能やスピーキングの音声認識機能を使い、児童生徒のアウトプットの質と量を大幅に高めることが可能

算数・数学

関数や図形などの変化の様子を可視化して、学びを深める。

- 画面上に表示した二次関数のグラフを、式の値を変化させて動かしながら、二次関数の特徴を考察
- 正多角形の基本的な性質をもとに、プログラミングを通して正多角形の作図を行う



日常的な表現(アウトプット)の道具として...

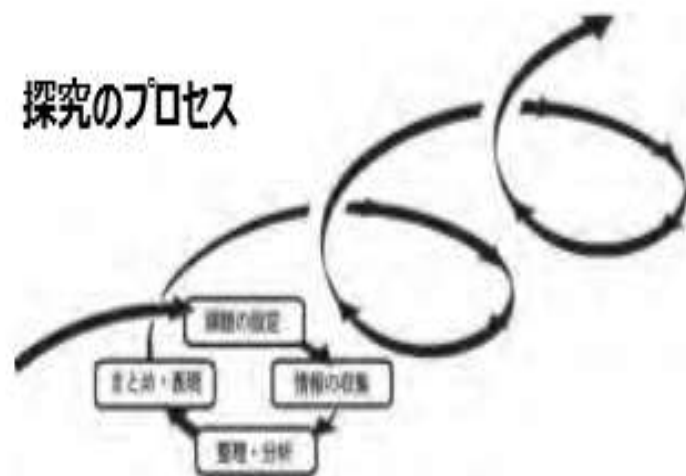
ステップ3：教科の学びをつなぐ。社会課題の解決に生かす。

ICTを含む様々なツールを駆使して、各教科等での学びをつなぎ探究するSTEAM教育※

※Science, Technology, Engineering, Art, Mathematics等の各教科での学習を実社会での課題解決に生かしていくための教科横断的な教育

探究のプロセスにおける様々な場面において、ICTを効果的に活用することができる

探究のプロセス



課題の設定

実社会の問題状況に関わる課題、進路や教科等横断的な課題などを設定

情報の収集

文献検索、ネット検索、インタビュー、アンケート、実験、フィールドワーク等

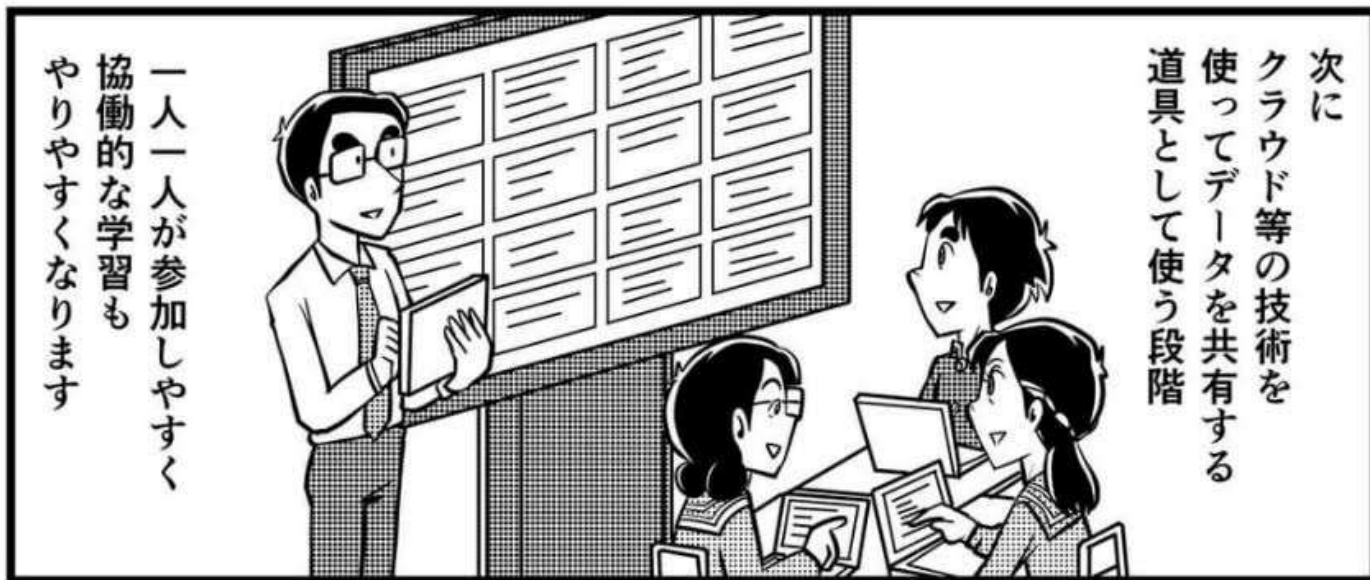
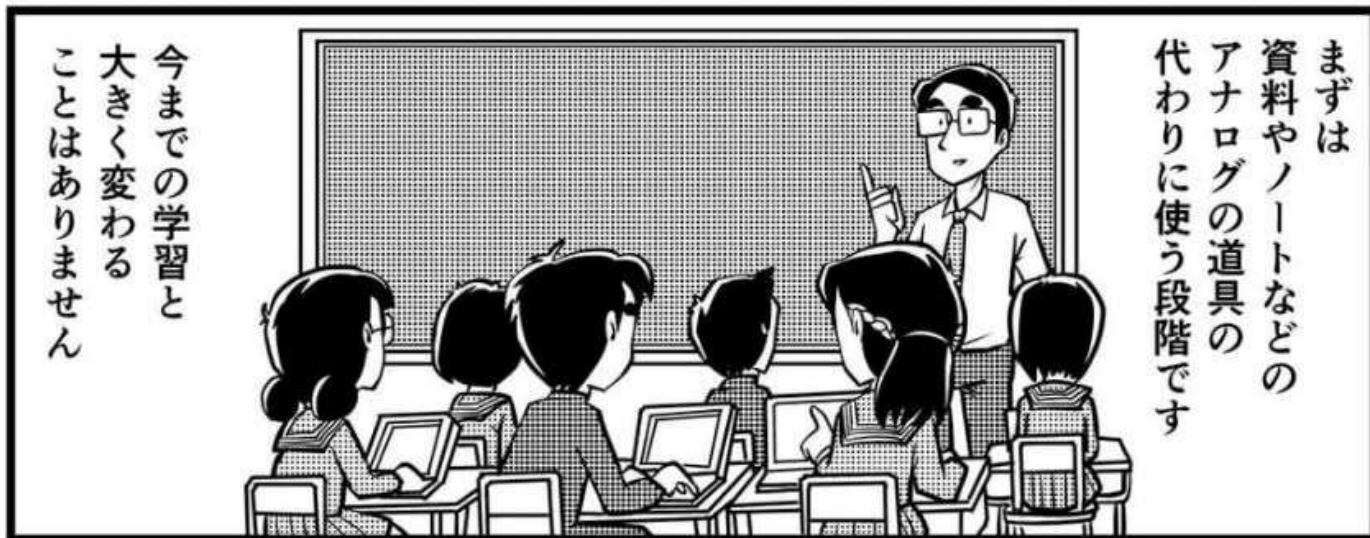
整理・分析

統計による分析、思考ツール、テキストマイニング等で分析

まとめ・表現

論文作成、プレゼンテーション、ポスターセッション、提言等で発信

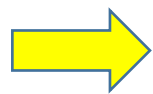
※STEAM教育の推進方策については、現在文部科学省の中央教育審議会で議論中



続きます。続きは後半で...

1人1台端末を活用した授業改善

授業観をアップデート

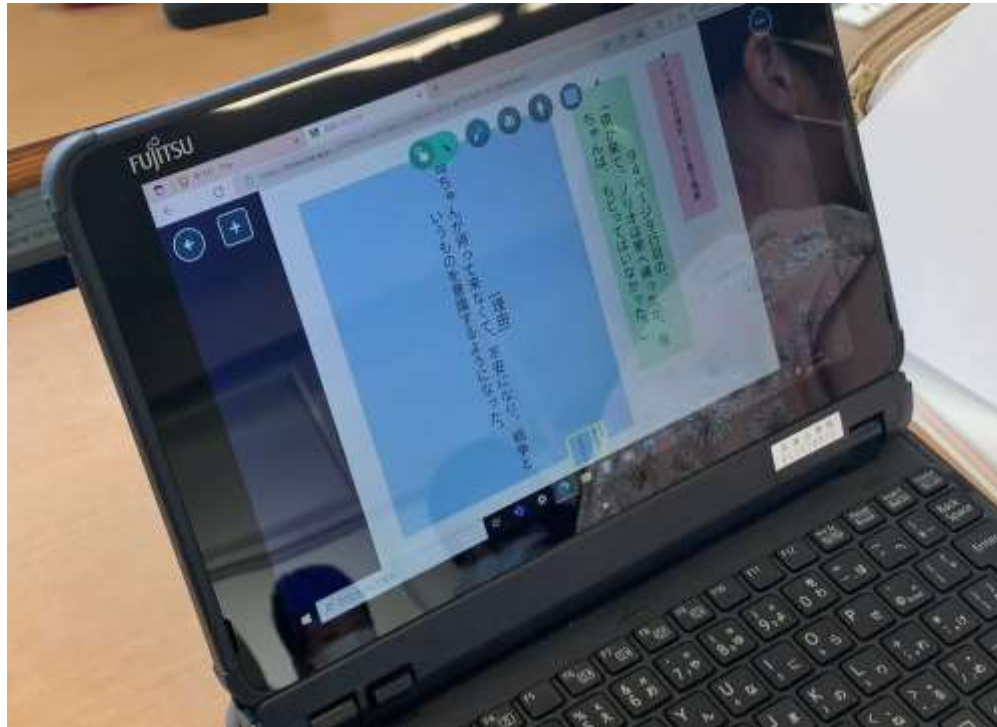


その① アウトプットのある授業づくり

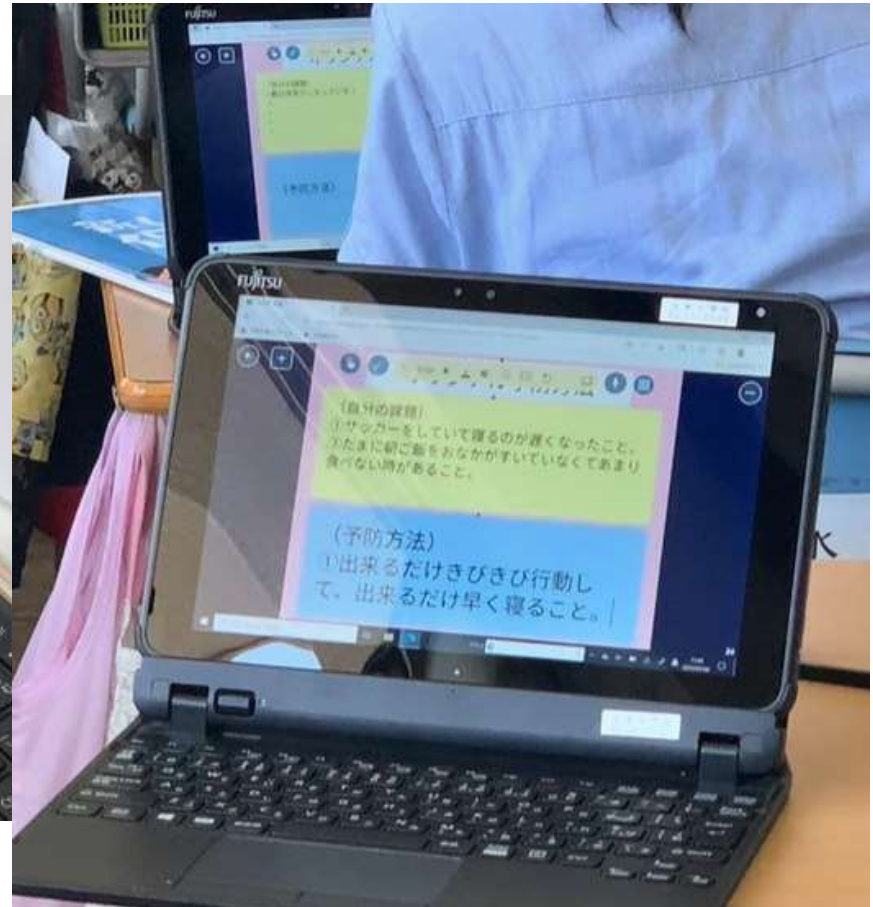
その② 協働的な学び・

個別最適な学びをめざす授業づくり

ワークシートのデジタル化



国語



保健体育

ワークシートのデジタル化：生徒がデジタルで使いやすいものへ

私たちの班は（知る権利・プライバシーの権利・環境権・自己決定権）について調べました！
一言で言うなら、この権利は… **自分の私生活の領域に他人が干渉することのできない** (な)権利です！

【どんな背景から生まれたの？】

- インターネットの普及
- 国や地方・公共団体に個人情報が大量に蓄積されているから
- 「夏のある」事件によって日本で初めてプライバシー権が認められた。
- 会社などが個人情報を多用した

【権利の内容やそれに基づいた制度、社会の変化】

- 個人情報保護制度→自己の情報を自分で管理する権利を含むようになった。
- 国や企業が所有する個人情報を見ることが出来る。

【この権利の意義は…】

- 私生活を暴露されない
- 生活を干渉されない→自分らしく生きれる
- プライバシーが侵害されない

	利点	問題点
A 候補	<ul style="list-style-type: none"> 幅広い年齢 建設費用 	<ul style="list-style-type: none"> 公園の維持費 ノーリスクノーリターン
B 候補	<ul style="list-style-type: none"> 維持費削減 みんなゴミを出す 	<ul style="list-style-type: none"> 市民のメリット△ 人口増加△
C 候補	<ul style="list-style-type: none"> s市特有の良さ 雇用→市民の満足 	<ul style="list-style-type: none"> お金を回収できるか
D 候補	<ul style="list-style-type: none"> 市民の声を反映できる 優しい心 雇用→市民の満足 	<ul style="list-style-type: none"> 規模大きすぎ？(土地利用△) 高齢化率上昇 →人口増加

①民主主義の基礎(考え方や目的)とは？

【学習内容の振り返り・整理、参考になる資料など】 ※だらだらまとめない！端的に分かりやすく！

民主主義
みんなのことはみんな
で決めるという考え方
(現在は議会制民主主義
が採られている)
⇨専制政治

↑

実現
国民主権(憲法)(立憲主義)
少数意見の尊重
国民の参加(選挙、請願権など)

目的
人々が互いに協力し、幸せに生活
するため

- 権力者(政治権力)の暴走を防ぐため
- 少数の人の意見や利益などのみを優先しないため
- 多数の利益のため少数の人の権利を奪わないため

専制政治 ← 民主主義

重要キーワード

◎斜面の角度が大きくなるほど0.1秒間の距離の増え方が大きい。
・おもりをつけるとおもりをつけない時よりも速くなる。

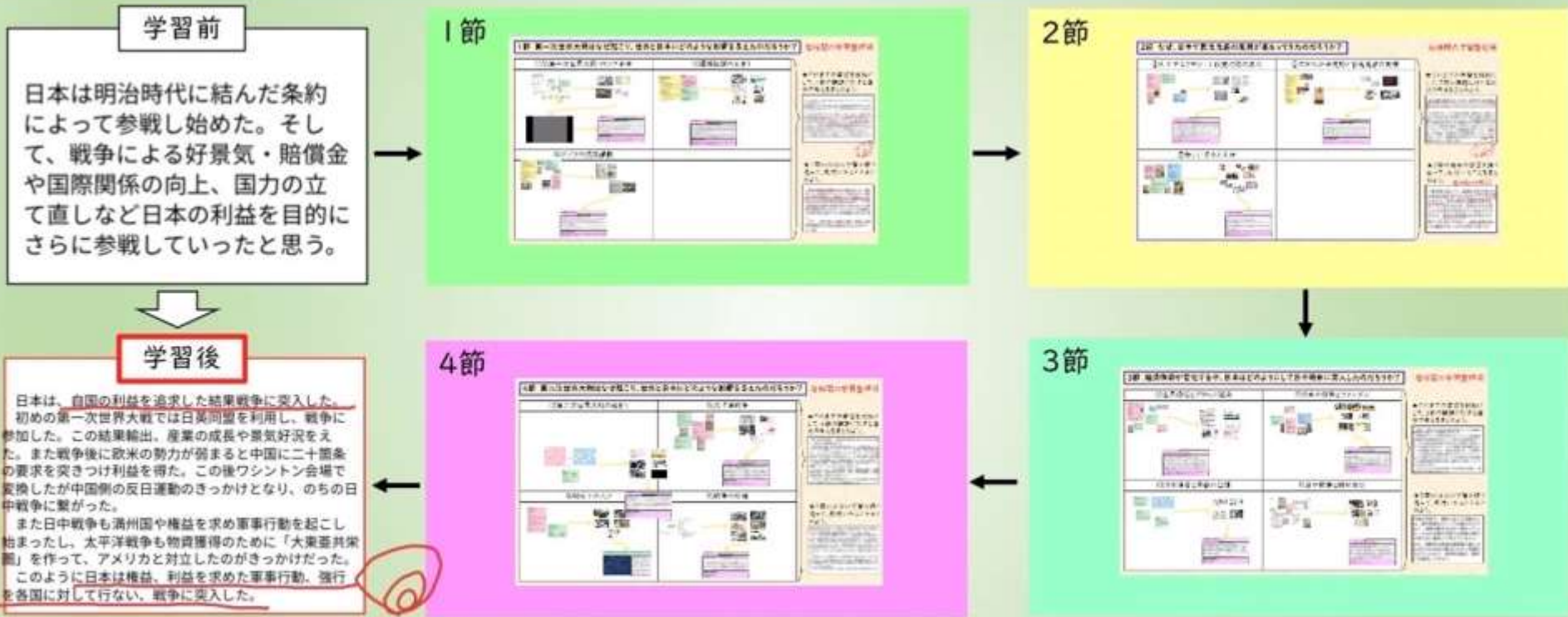
	角度 小	角度 中	角度 大
おもりあり			
おもりなし			

市内のある中学校の例

単元で活用するワークシートへ(タップで最大化できる)

第6章 二度の世界大戦と日本

学習問題 日本はどのようにして戦争に突入していったのだろうか？



学習前後を比べて、あなたの見方・考え方はどのように変わったか？また、自分の見方・考え方が変わったことについてどう思うか？自分の学びを振り返って書こう。

記述の内容を比較してみると、全体の思惑や関係に着目しているという変化があった。それは、自分が表面上の出来事だけでなく各国同士の関わり方や思惑の変化、理由も含めて見られるようになったからだと思う。また、そのような視点で資料を見て、どうしてそんな状況・状況になったのかなどが見られるようになったと思う。

これからは、民衆や世論にも反映させて見たり政治の動きも見たりしていく上での視点を持って資料や出来事を見ていきたい。後半の方で、政治や戦況、各国の関わりの変化にもかなり影響を与えると気づいたので、次回からもっとの視点を活用していきたい。

大きさを超越して、単元を俯瞰

市内のある中学校の例

「書く」の二つの機能

(入力するも含む)

記録

内省

考える




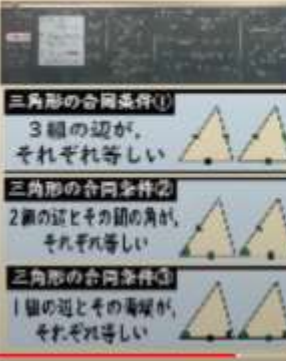
考えをまとめる

考えを深める

話すことを考える

新しい事柄を見いだす

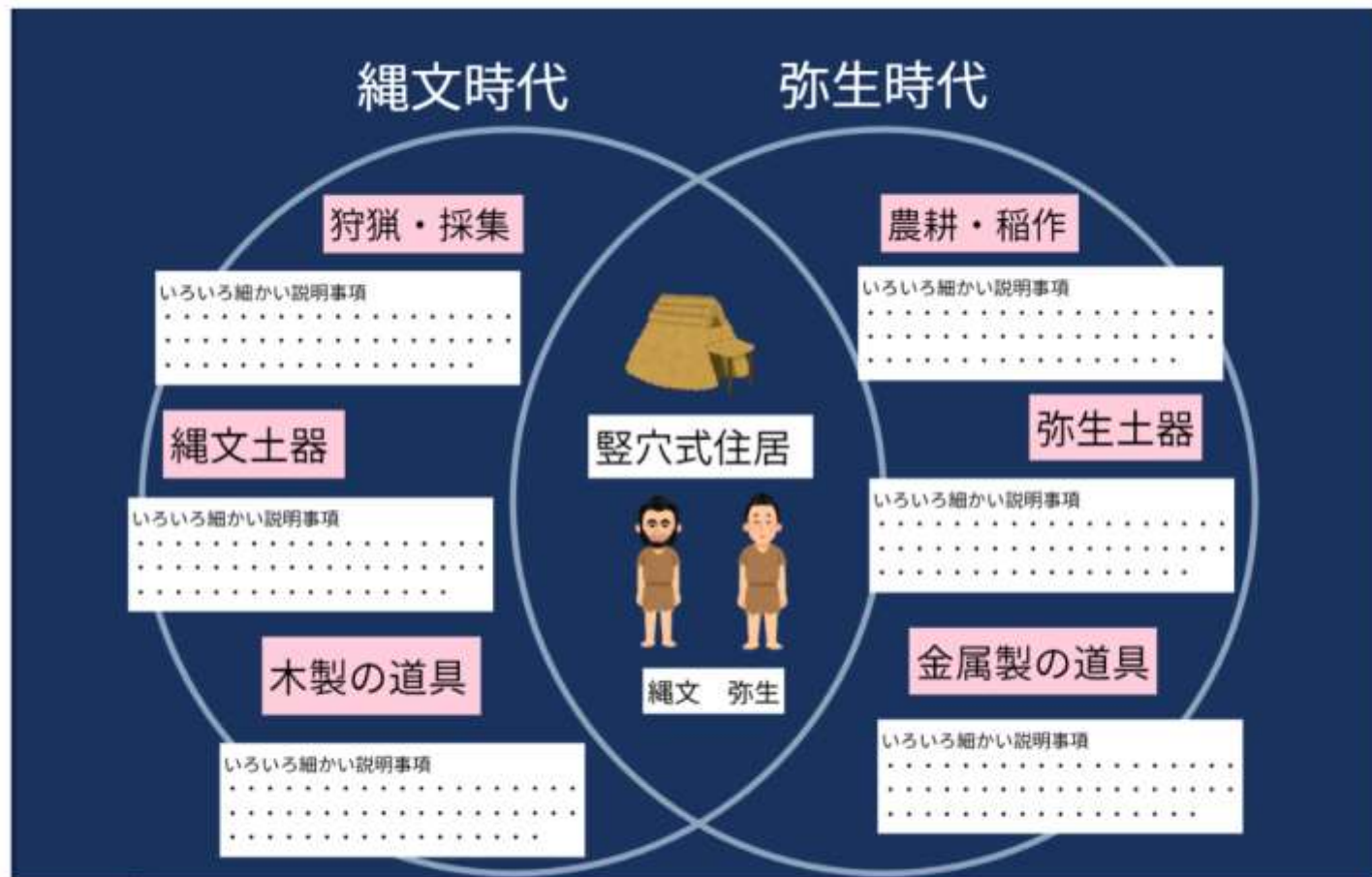
ワークシートのデジタル化

<p>No.5 学習の記録</p>	<p>【振り返り】（感想は×） 今日の大切なポイント、キーワード</p>	<p>No.6 学習の記録</p>	<p>【振り返り】（感想は×） 今日の大切なポイント、キーワード</p>
	<p>• 多角形の内角の和は 何角形でも 360° になる。</p>		<p>• ブーメラン型 $\angle X = \angle a + \angle b + \angle c$ 必ず覚える！</p>
<p>No.7 学習の記録</p>	<p>【振り返り】（感想は×） 今日の大切なポイント、キーワード</p>	<p>No.8 学習の記録</p>	<p>【振り返り】（感想は×） 今日の大切なポイント、キーワード</p>
	<p>合同な図形の性質① 合同な図形では、対応する線分の長さは、それぞれ等しい</p> <p>合同な図形の性質② 合同な図形では、対応する角の大きさは、それぞれ等しい</p> <p>• 合同な図形では、対応する角の大きさは、それぞれ等しい。</p>	 <p>三角形の合同条件① 3組の辺が、それぞれ等しい</p> <p>三角形の合同条件② 2組の辺とその間の角が、それぞれ等しい</p> <p>三角形の合同条件③ 1組の辺とその両端の角が、それぞれ等しい</p>	<p>三角形の合同条件</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3組の辺が、それぞれ等しいとき • 2組の辺とその間の角がそれぞれ等しいとき • 1組の辺とその両端の角がそれぞれ等しいとき



課題

縄文時代と弥生時代の
共通点・相違点について
調べよう。



調べ学習は、調べたことをノートに書いて終わりじゃない！



シンキングツールの使い方と各ツールの詳細はPDFをご覧ください。

→ PDFを開く

冊子版はAmazonでご購入いただけます

Amazonで買う

Detailed description: This is an advertisement for a PDF guide. It features a background image of an open book showing various thinking tool diagrams. The text is in Japanese. At the top, it says 'シンキングツールの使い方と各ツールの詳細はPDFをご覧ください。' (Please see the PDF for the usage of thinking tools and details of each tool). Below this is a green button with a white arrow and the text 'PDFを開く' (Open PDF), which is circled in red. Underneath the button, it says '冊子版はAmazonでご購入いただけます' (The booklet version can be purchased on Amazon). At the bottom, there is a yellow button with the Amazon logo and the text 'Amazonで買う' (Buy on Amazon).



児童生徒が主体的に考えるための手法まとめ

児童生徒が主体的に考えるためのアイデアをまとめました。

アウトプットの方法まとめ

児童生徒が主体的に考えるためには、授業の中で児童生徒がアウトプットを作る流れが必要です。どのような形でアウトプットを作ることができるのか、アイデアをまとめてみました。

プレゼンテーション

プレゼンテーションを作成して、自分の意見を発表します。ロイロのカードを繋ぐ機能がとても便利です。

新聞やレポートの作成

テーマに基づいたレポートや、壁新聞などを作成します。[webカード](#)はインターネットのデータをそのままカードとして取り扱うことができます。レポート作成や新聞の作成にも便利です。

参考事例

[小5 社会 社会見学の新聞を作ろう](#) [社会見学の新聞を作ろう【実践事例】](#)（桑名市立桑部小学校）

動画の作成

テーマに基づいた動画を作成します。そのテーマに基づいたCM動画の作成や、プレゼンテーション動画をつくります。ロイロノート・スクールでは手軽に動画を撮影したり、つないでカードにすることができるので手軽に動画のアウトプットを作成できます。また、iMovieやMovieメーカーなどの外部アプリで作成した動画についてもロイロに取り込んで提出させることができます。

参考事例

[小2 国語 お話のさくしゃになろう オリジナル物語の動画をつくろう【実践事例】](#)（天津日本人学校）

[中3 算数 / 数学 関数 \$y=ax^2\$ グラフのかきかた・特徴について解説動画をつくろう【授業案】](#) 墨田区立桜堤中学校 岩井 洋平

職場体験新聞

発行者

十一月二十九日から十二月一日まで松山市民病院薬剤部に職場体験に行きました。貴重な体験をたくさんさせていただきました。

一日目は薬剤師の仕事内容を教えていただいたり、手洗い実習や、調剤、軟膏作りなどの製剤の体験をしたりしました。二日目は糖尿病や「COVID-19 慢性肺炎感染症」などの原因や治療法について学びました。三日目は院内の「PC、エドム」一般病棟を見学したり、8%ハイポ液やリドカインクリームを作る体験実習をしたりしました。

人々の健康を支える「薬の専門家」



薬剤師は、医薬品全般について幅広い知識を持つ、「薬の専門家」です。薬局や病院で処方箋に基づく調剤や患者への服薬説明を行うほか、全ての薬を販売したり、相談にのったりします。

- ・松山市民病院薬剤部
 - ・薬剤師：28名
 - ・薬剤師事務：6名
 - ・深田医薬品監理員：約1,600名
 - ・後発ジェネリック：70%
 - ・一日平均処方箋
 - ・外来 3500枚
 - ・入院 1500枚
 - ・注射薬 3500枚
- 〈病院薬剤師の業務〉
- ・外来、入院患者への処方
 - ・調剤内服・外用・注射
 - ・点滴や管理
 - ・製剤(市販されてない)
 - ・薬剤の調整、治療に適した製剤への変更
 - ・Drug Information(薬剤情報提供、適切な薬の取り方やインスリン等の手技の指導)
 - ・調剤型別(薬量別・瓶が)
 - ・医薬品の検査や管理
 - ・学協会誌論文作成
 - ・TOM(薬剤師市会)講座(ミニ)

枠はWordで作成
PDFにしてロイロへ
生徒はロイロで編集

① 手洗い実習

医療従事者にとって、衛生的な手洗いはとても大切です。実習の最初に、汚れた見立てた薬剤を手にかけて、ハンドソープと流水でそれをきれいに落とせるような手の洗い方を体験しました。上半身の平、手の甲、指の間、指の隙り、指先、両手首

② 調剤体験実習

外服や入院の患者さんの薬を、処方箋の通りに調剤します。患者さんに必要な薬の種類や量、剤型、服用法(一日に飲む回数や飲むタイミング)など、処方箋を確認して正確に調剤し、患者さんに説明します。実習では、用意してもらった処方箋の通りに、1回あたりの量から錠剤なども計算しながら、患者さんに必要な薬を用意していただきました。簡単な薬も、ミスの許されない責任重大な仕事でした。

③ 製剤体験実習



病院の薬剤部では、揮発性や安定性などの理由で市販されていない薬剤を調剤したり、治療に適した薬の形に変えたりする製剤業務もあります。私たちが、軟膏薬やリドカインクリームなどを作って、容器に入れる実習をさせていただきました。

④ 医療用医薬品 8%ハイポ液 作りの実習

手術部位のマーキングなどに使用されて付着したヨード液を、皮膚や手垢に使用される「ハイポ液」を8%の濃度になりました。作る実習をしました。機械の速心力を利用して混ぜ合わせて作ります。このように調剤や製剤だけでなく、様々な医療用医薬品を準備したり、管理したりする業務もあります。

編集後記

今回の職場体験を通して、薬剤師の仕事は、多種多様な業務があり、医療に不可欠な仕事だと分かりました。大変な仕事だと分かったので、私も頑張りたいと思います。大きな仕事だと思いました。今回の職場体験を通して、薬剤師の仕事は、丁寧に分かりやすく、優しく対応してほしい、とお願いしています。

〈糖尿病のインスリン治療〉
インスリンとは、血糖値を調整する働きのあるホルモンで、インスリン不足は糖尿病の原因です。インスリン療法は、インスリンを皮下注射することで、血糖値をコントロールすることです。注射は朝、昼、夜、寝る前など、決められた回数、決められた量を行います。注射は痛みを伴いますが、本日も外服の例、調剤から行われた薬に注射インスリン治療により血糖値がコントロールされ、体調も安定しています。インスリン療法は、血糖値をコントロールするために、血糖値を測定し、血糖値に応じてインスリンの量を調整する必要があります。



日頃の業務だけでなくお忙しい中、私達に様々な貴重な体験をさせてください。また、調剤は見ることで学びたいという方もいます。ぜひお話を聞かせてください。調剤や製剤の業務は、大変な仕事ですが、患者さんの健康を守るために大切な仕事です。今回の職場体験を通して、薬剤師の仕事は、丁寧に分かりやすく、優しく対応してほしい、とお願いしています。

世界を取り巻くエネルギー



7: エネルギーをみんなに。そしてクリーンに

〈動機〉
世界では今、「COP26」などの話し合いを通じて世界的に今までの燃料を使った発電方式から新しい発電方式へと移行が進められている。そこで、それぞれの国ではどのようにクリーンエネルギーに移り替わっているのか、またそもそもなぜ新しい発電方式が求められるようになったのかが気になった。

〈原因〉

再生可能エネルギーが増え続けているのは大きく分けて2つの理由だ。

1つ目は、化石燃料には限りがあるから、再生可能電源はもう切りかざらなければならない。

2つ目は、環境意識の高まりのため、今多くの国で行われている火力発電はたくさんCO2を排出する。深刻化している地球温暖化を少しでも抑止するために、温室効果ガスの一つであるCO2削減が言われている。

〈現状〉

〈世界の現状〉
世界では今エネルギー消費量は増加している。先進国の消費量が依然として多いこと、インドや中国など新興国のエネルギー消費が増えていることが特徴だ。新興国は経済発展のために製造や建設が必要になった化石燃料を今まで以上に必要とすることが予想されている。

〈日本の現状〉
日本は世界的にも化石燃料(主に石炭)による火力発電が多いことで問題になっている。「COP26」では日本は二国間や化石消費量を減らした。化石燃料は温暖化問題に深刻な影響を与えると考えられている。削減目標は、世界が脱炭素化に向けて動くなか、岸田総理が「火力発電のゼロ・エミッション」を掲げ、火力発電をゼロにしたことも多い。

〈世界での取り組み〉

世界のエネルギー問題で求められていることは、先進国と発展途上国で大きく異なる。先進国は脱炭素化や発展途上国支援、発展途上国はそもそもの発電基盤や設備などの充実が求められている。

- 〈先進国一現状一〉
- アメリカ
再生可能エネルギーの普及が進む。トランプ政権時にはパリ協定を離脱したものの現在は復帰。様々な政策がとられている。
 - フランス
非化石電力化が加速。現在は原子力発電の稼働率低下を進めている。
 - ドイツ、イギリス
2050年までにCO2排出の実質ゼロ化を目指している。再生可能エネルギーの普及が進み、化石燃料の割合と逆転した。
 - 中国
再生可能エネルギー法ができ急速に進む。
- 〈先進国一新たな取り組み一〉
- ドイツ
30社が中心となり「100%自然エネルギー都市」計画が進められている。実際に100%自然エネルギーを実現している所もある。風車をエネルギー公社(企業)が出資して発電を促進。収入も土地に還元しているらしい。またバイオマス発電も利用していて、生まれた熱も学校等で利用されている。
 - スウェーデン
新しくエネルギー委員会を発足。政界、消費者、産産、NGOが協力してガイドラインを決定。水力やバイオ燃料を増加。
 - オーストリア
アルプス山脈を水源とする豊富な水を生かした水力発電。国内に3000箇所。また、それらのエネルギーの消費量も抑える取り組みも広がっている。公共施設の集約化や専門人材の配置など。

様々な国の特色のエネルギー源

- 〈発展途上国一現状一〉
発展途上国は経済発展のためにエネルギー消費を増やしている国だ。いまだエネルギーが不足していて削り切れていない国がある。約14億人が電力を使えておらず、その9割が発展途上国である。
- 〈発展途上国一新たな取り組み一〉
発展途上国にはクリーンエネルギーの可能性が大きいと観ているとされている。
- インドネシア
世界最大級のエネルギーを持った地熱があると言われている。有効活用に向けJICAが支援している。
 - ケニア
湖に吹く強風を利用した風力発電プロジェクト計画が進められている最大で250万世帯への供給が可能ともいわれている。
- 先進国ではこれらの国を、ODAやUNDP(国連開発計画)、JICAなどNGO団体等を通じて支援している。
-
-

- 〈その他〉
- 〈企業〉
「RE100」
企業活動で使用する電力を100%再生可能エネルギーで賄う国際的のQNO。日本企業では、ソニー、パナソニック、富士通、イオン、グローバル企業では、Apple、Google、IKEAなど。特にGoogleでは全ての従業員で再生可能エネルギー100%を達成。太陽光パネルや水力、バイオマス発電所を所有。発電事業への出資、高圧契約等支援している。また、ソニーでも自社で太陽光パネルを用いて発電し供給する取り組みを開始している。
- 〈個人〉
○レノボ
COP26での演説やストライキ等で気候変動について訴えクリーンエネルギー推進へと尽力している。
- 製作の人々
ストライキやデモ等で気候変動やクリーンエネルギー推進のための活動が進められている。
-

〈まとめ〉
クリーンエネルギーは、化石燃料がなくなるといまいそうなこと、化石燃料による発電が地球温暖化の大きな原因であることがきっかけで必要性が叫ばれるようになって来ている。

世界的にエネルギー源は大きな流れとして、化石燃料からクリーンエネルギーへと移行変わってきていて、なかには完全に移行した地域もある。団体・企業や国、地方公共団体で目標を立て、その地の気候や地理的条件を生かした発電方法でクリーンエネルギーへと移行している。一方でそもそもインフラがまだ整っておらず、クリーンエネルギーを生み出す可能性を秘めているのに發揮できていない国や、様々な事情からいまだ化石燃料に依存している国も多い。世界的に協力、支援し合ってみんなが安全でクリーンなエネルギーを使えるようにしていく必要がある。

また私たちにできることもたくさんあると思う。海外のようにストライキやデモ等を日本で起こして行くのは、とても大変だと思う。しかし、NGO団体や「RE100」など企業の活動について知り、参加したり支援したりはすることはできる。日々の生活の中で化石燃料を使っているものを控えたり、エネルギー消費を控えたりして、日本がクリーンエネルギーに移行する前でも、地球を守る活動に参加することができる。

日常の小さなことから気をつけ、様々な国や企業、団体の活動に関心を持って行動していきたい。そして地球環境を守れるようになっていきたい。

プレゼンテーション





カードに録音して



矢印でつなぐ

命のはじまり

動画(イメージ)

1人1台端末を活用した授業改善

授業観をアップデート

その① アウトプットのある授業づくり

 その② 協働的な学び・

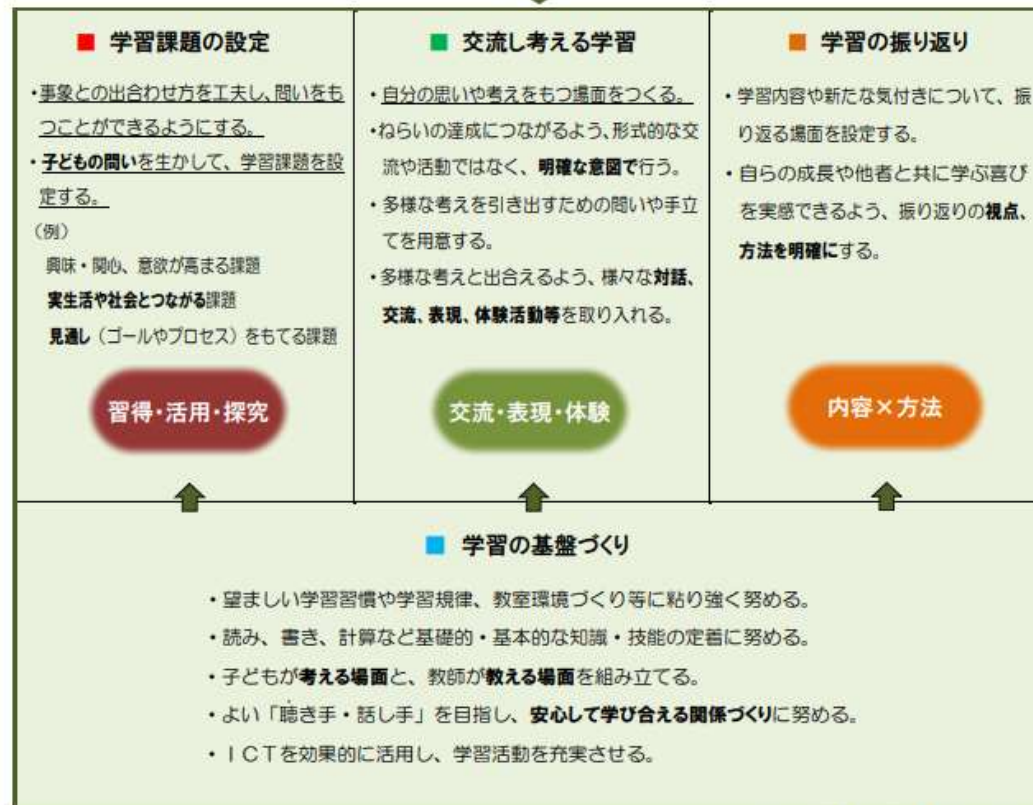
個別最適な学びをめざす授業づくり

すべての学校、学年、教科で共有し、
よりよい松山の学びをつくりましょう

【松山の授業モデル】 一人一人が分かる喜び、共に学ぶ喜びを実感できる授業

～「教える授業」から「学び合う学習」へ～

授業改善の視点	<ul style="list-style-type: none"> ○ 興味や関心、見通しをもって取り組む「主体的な学び」 ○ 自己の考えを広げ深める「対話的な学び」 ○ 「見方・考え方」を働かせた「深い学び」 		
全授業で共有すべき事項	■ 学習課題の設定	■ 交流し考える学習	■ 学習の振り返り
	■ 学習の基盤づくり		



※ 下線部が新しい部分です。

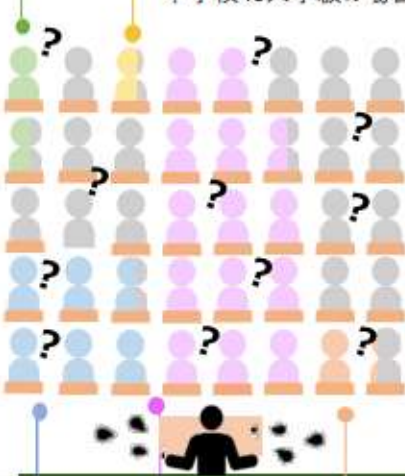
すべての子供たちの可能性を最大限引き出すことを目指し、子供の認知の特性を踏まえ、「個別最適な学び」と「協働的な学び」の一体的な充実を図り、「そろえる」教育から「伸ばす」教育へ転換し、子供一人ひとりの多様な幸せ(well-being)を実現するとともに、一つの学校がすべての分野・機能を担う構造から、協働する体制を構築し、デジタル技術も最大限活用しながら、社会や民間の専門性やリソースを活用する組織(教育DX)への転換を目指す。これを実現するためには、皆同じことを一斉にやり、皆と同じことができることを評価してきたこれまでの教育に対する社会全体の価値観を変えていくことも必要となる。

子供たちが多様化する中で紙ベースの一斉授業は限界

発達障害の可能性のある子供

特異な才能のある子供

中学校40人学級の場合



不登校
不登校傾向

日本語を家で
あまり話さない子供

家にある本の冊数が少なく
学力の低い傾向が見られる子供
※語彙や読解力の低下は重要な教育課題

※子供の数の考え方・定義等については、スライド10の
出典と同様。

※限られたリソースの中、個別最適な学び・協働的な学
びを追求している学校や教師も沢山いるが、現リソ
ースでは一般的に限界があることを想定して図式化

2017年改訂により資質・能力重視の教育課程へと転換

教師による一斉授業
一定のレベルを想定した
質の高い授業展開

主体

子供主体の学び

子供の理解度や認知の特性に
応じて自分のペースで学ぶ

同一学年で
同一学年で構成され
該当学年の学び

学校種
学年

学年に関係なく

学年・学校種を超える学び
や学年を越えた学びも

同じ教室で
集団行動が
基本となる教室で

空間

教室以外の選択肢

教室になじめない子供が
教室以外の空間でも

教科ごと
教科担任制のもと
教科ごとの指導

教科

教科等横断・探究・STEAM

教科の本質の学びとともに、
教科の枠組みを超えた
実社会に生きる学びを

Teaching
指導書のとおり
計画を立て教える授業

教師

Coaching

子供の主体的な学びの
伴走者へ

同質・均質な集団
教員養成学部等を卒業し、
定年まで勤めることが基本
万能を求められる教師

教職員
組織

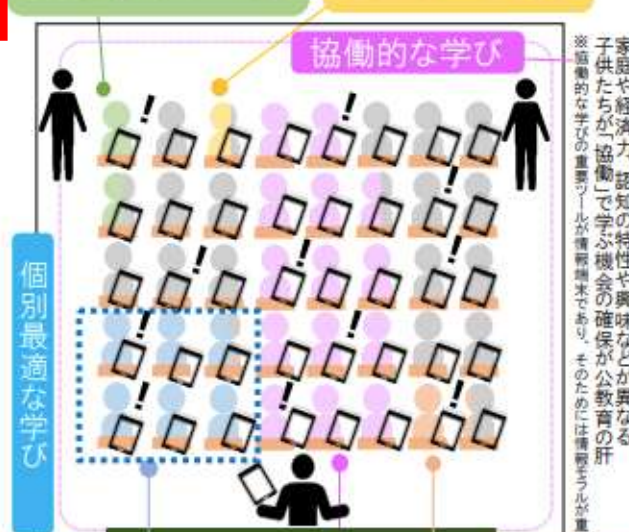
多様な人材・協働体制

多様な教職員集団
理数、発達障害、ICT、
キャリアなど専門性を
活かした協働体制

多様な子供たちに対してICTも活用し
個別最適な学びと協働的な学びを一体的に充実

発達障害等
自分の特性を理解し、ICTを
活用しながら、自分に合った
学び方で進めることができる

特異な才能のある子供
特異な才能のある分野を
伸ばすため、大学や研究
機関で学ぶことができる



個別最適な学び

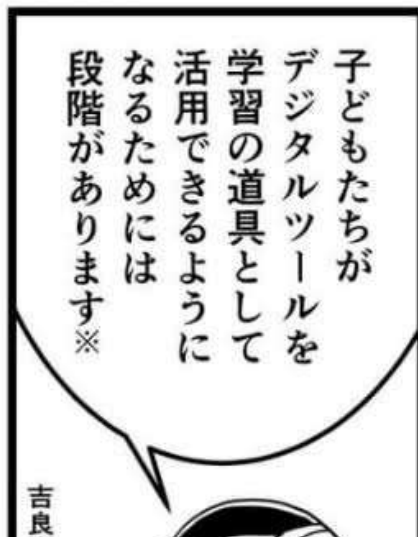
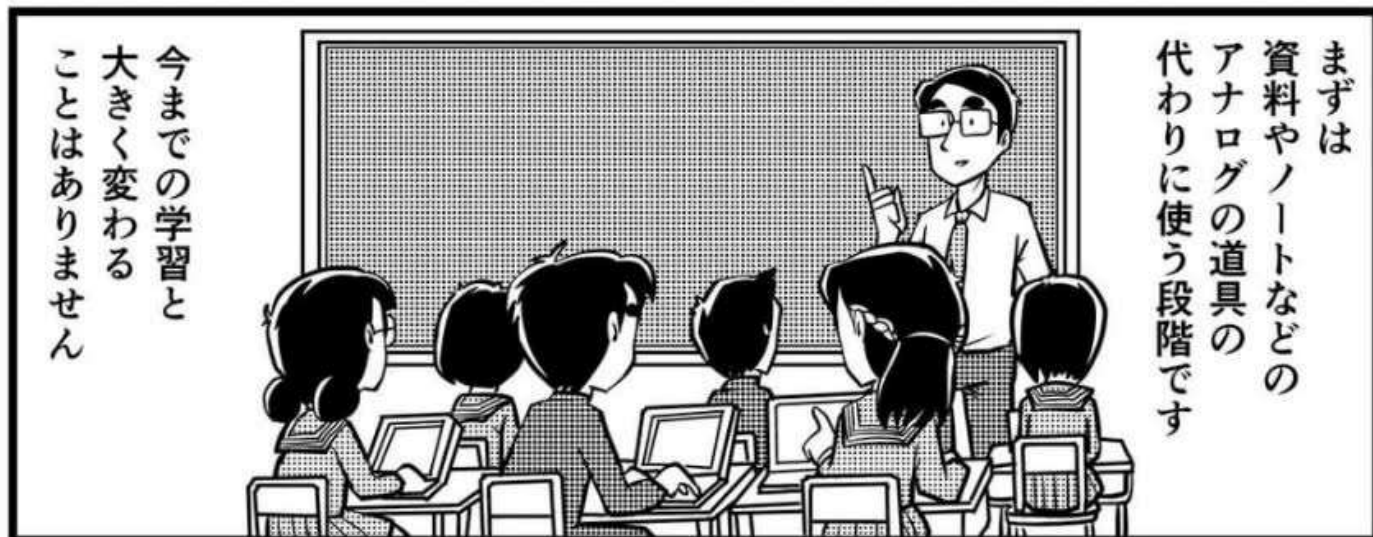
不登校・不登校傾向
学校の中に通常の学級から離れて
学習ができる学びの場、教育支援セ
ンター、不登校特例校、夜間中学、
フリースクールをはじめ、NPOや民間
等の力も活かしつつ、従来の学び方
とは別の形で学ぶことができる

日本語を家で
あまり話さない子供
特別なカリキュラム組み、
ICTも活用しながら、日本
語習得と同時に学びを
進めることができる

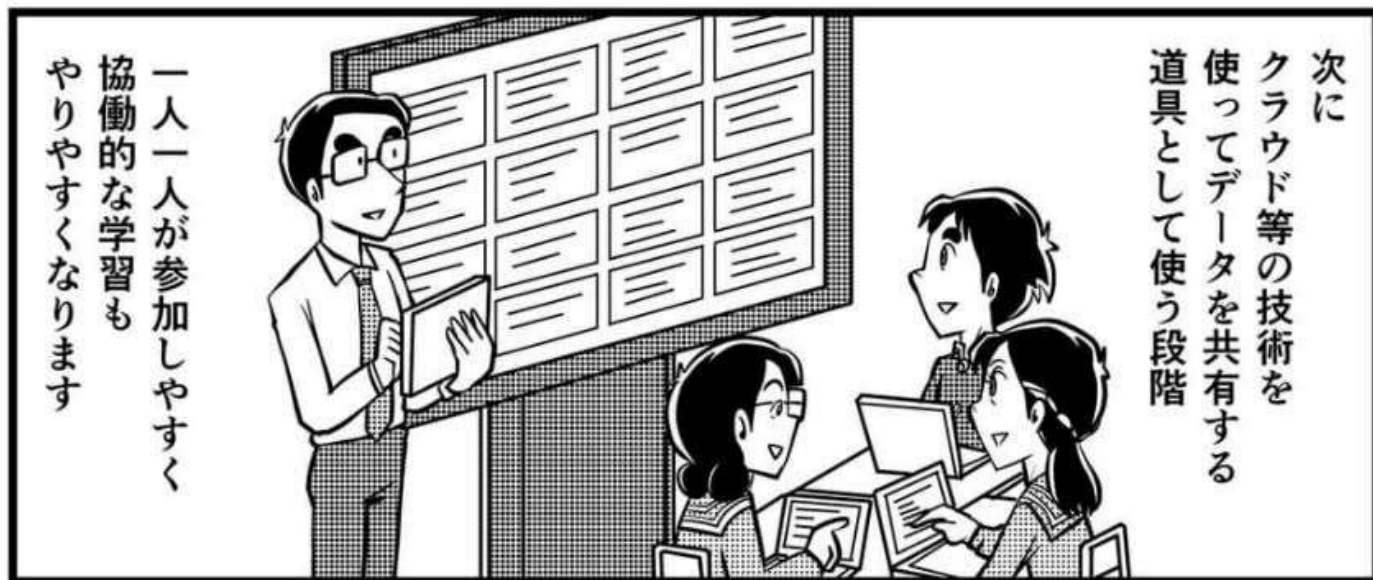
家にある本の冊数が少なく
学力の低い傾向が見られる子供
タブレット等の活用により自分のペースで着実に
自分の理解に応じて学びを進めることができる

家庭や経済力、認知の特性や興味などが異なる
子供たちが「協働」で学ぶ機会の確保が公教育の肝
※協働的な学びの重要なツールがデジタル技術であり、そのためにはデジタルが重要

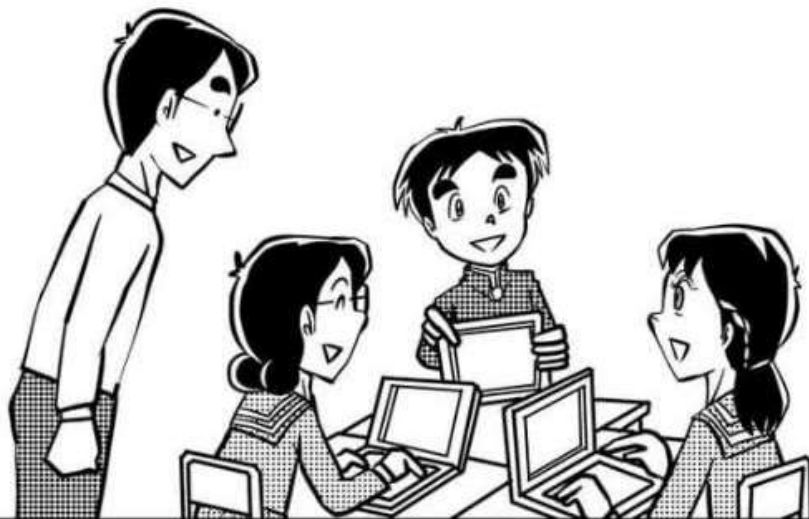




吉良良介先生(『まんがで知るデジタルの学び』の主人公)



そして
子どもたちが自分の力で
学習するための
道具として使う段階



教師の役割は
知識を伝えるのではなく
自分で学習できる人を
育てることに変化します

自分には周囲の世界を
変える力があるという
「創造力に対する自信」を
得た子どもたちは
よりよい未来社会の
創り手となって
いくのです

よりよい
未来社会



さらに
自分で課題を立てて
自分の可能性を活かして
答えを創造するための
道具として使う段階

防災アプリの
開発

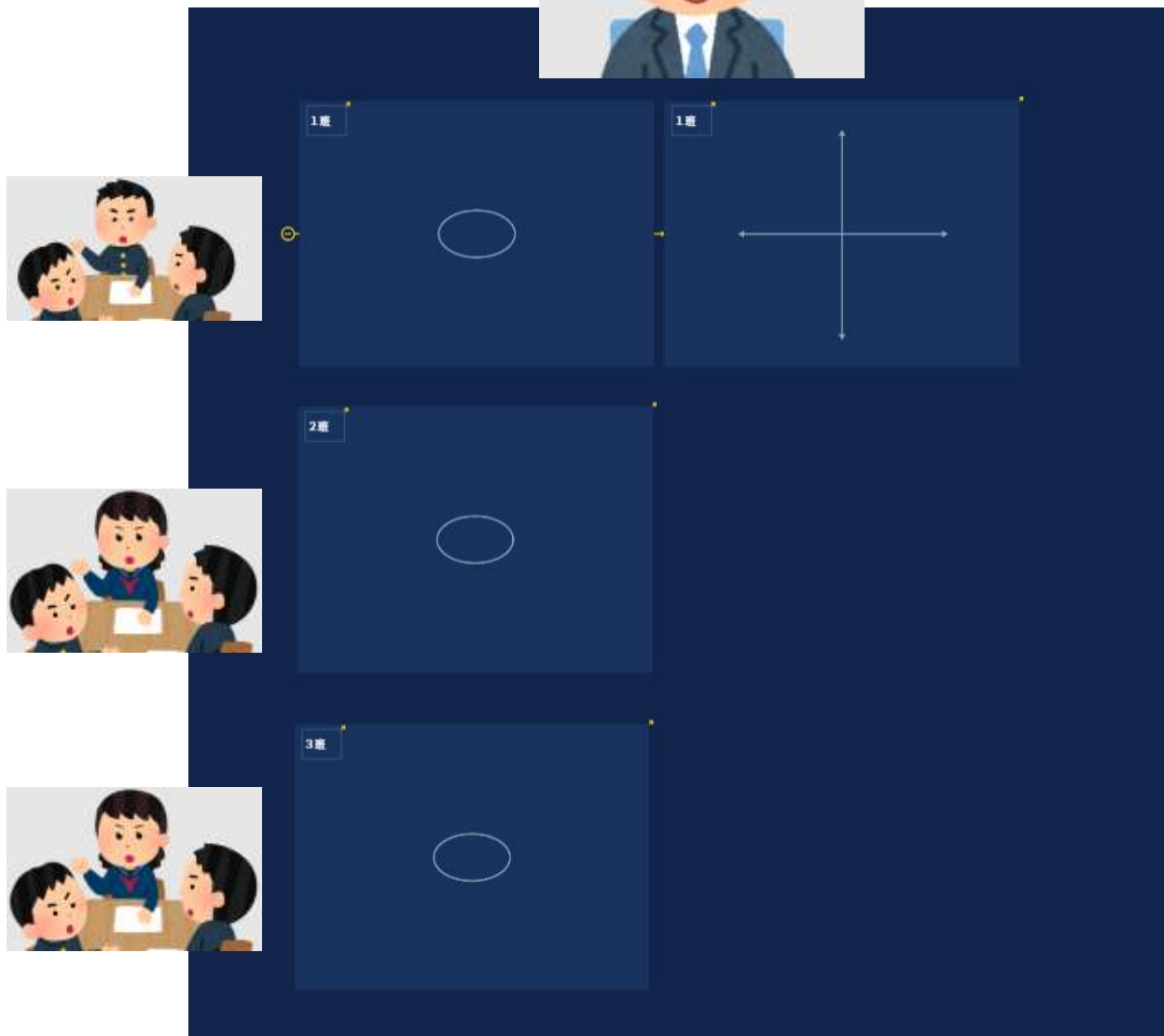


学習の成果は
教室を超えて
周囲の人々にとっても
役立つものになります

白紙共有



1クラス全員が入る共有ノートを作成
グループごとに作業場所をカードで分ける



ツールの切り替えは
横に伸びるので
各グループのカードは
縦並びにするのが
ポイント

ツールをピン止め
しておくとい

成果物(出来上がってか
ら)を共有するのではなく、
白紙の状態から共有し、共
同編集しながら考えをまと
めたり、作成したりする。

「令和の日本型学校教育」の構築を目指して

～全ての子供たちの可能性を引き出す、個別最適な学びと、協働的な学びの実現～(答申)【概要】

令和3年1月26日
中央教育審議会

3. 2020年代を通じて実現すべき「令和の日本型学校教育」の姿

① 個別最適な学び

- ◆ GIGAスクール構想の実現による新たなICT環境の活用、「個に応じた指導」を充実
- ◆ その際、「主体的・対話的で深い学び」を実現し、学びの動機付けや幅広い資質・能力の育成

それぞれの学びを一体的に充実し

「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた授業改善につなげる

② 協働的な学び

- 同一学年・学級はもとより、異学年間の学びや、ICTの活用による空間的・時間的制約を超えた他の学校の子供等との学び合いも大切

「個別最適な学び」と「協働的な学び」の一体的な充実（イメージ）

主体的な学び

学ぶことに興味や関心を持ち、自己のキャリア形成の方向性と関連付けながら、見通しを持って粘り強く取り組み、自己の学習活動を振り返って次につなげる

対話的な学び

子供同士の協働、教職員や地域の人の対話、先哲の考え方を手掛かりに考えること等を通じ、自己の考えを広げ深める

深い学び

習得・活用・探究という学びの過程の中で、各教科等の特質に応じた「見方・考え方」を働かせながら、知識を相互に関連付けてより深く理解したり、情報を精査して考えを形成したり、問題を見いだして解決策を考えたり、思いや考えを基に創造したりすることに向かう

主体的・対話的で深い学び

学習指導要領 総則 第3 教育課程の実施と学習評価

学習指導要領 総則 第4 児童(生徒)の発達の支援

授業改善

一体的に
充実

授業外の
学習の改善

資質・能力の育成



個別最適な学び (教師視点では「個に応じた指導」)

修得主義 一人一人の学習状況に応じて学習内容を提供 一定の期間における個人人の学習の状況・成果を重視
の考え方を生かす

異なる考え方が組み合わせり
よりよい学びを生み出す



協働的な学び

集団に対して共通に教育を行う 一定の期間の中で個人人の多様な成長を包含

クラスメイト



異学年・他校の子供



地域の人



専門家



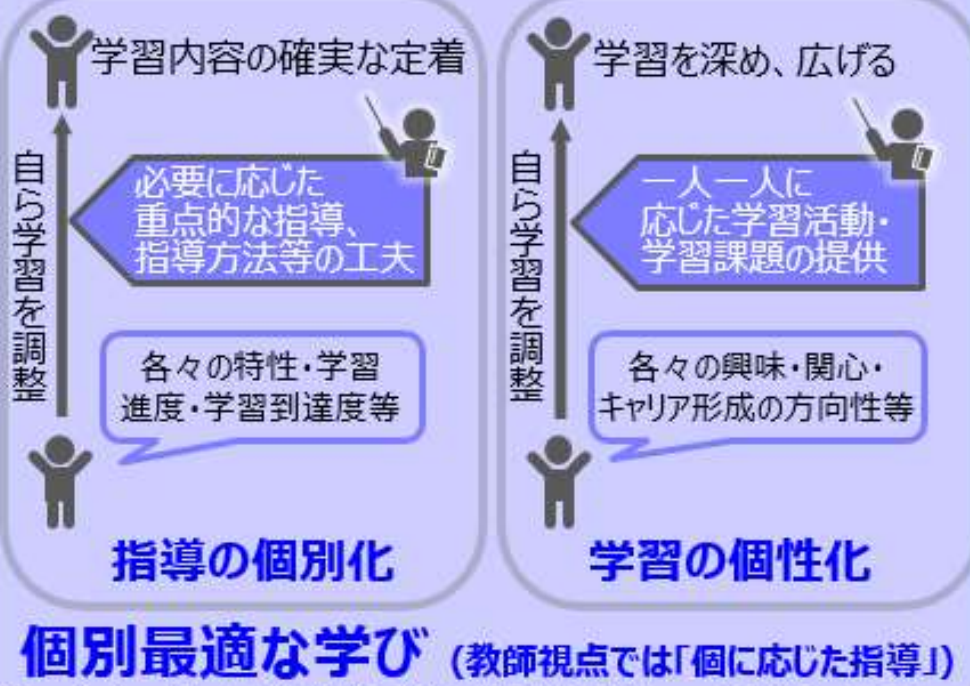
等

これからの学校には……一人一人の児童(生徒)が、自分のよさや可能性を認識するとともに、あらゆる他者を価値のある存在として尊重し、多様な人々と協働しながら様々な社会的変化を乗り越え、豊かな人生を切り拓き、持続可能な社会の創り手となることができるようにすることが求められる。

平成29,30年改訂
学習指導要領 前文

一体的に
充実

学習指導要領 総則 第4 児童(生徒)の発達への支援



異なる考え方が組み合わせり
よりよい学びを生み出す



クラスメイト



異学年・他校の子供



地域の人



専門家



等

紙かデジタルかは子どもが決める

紙



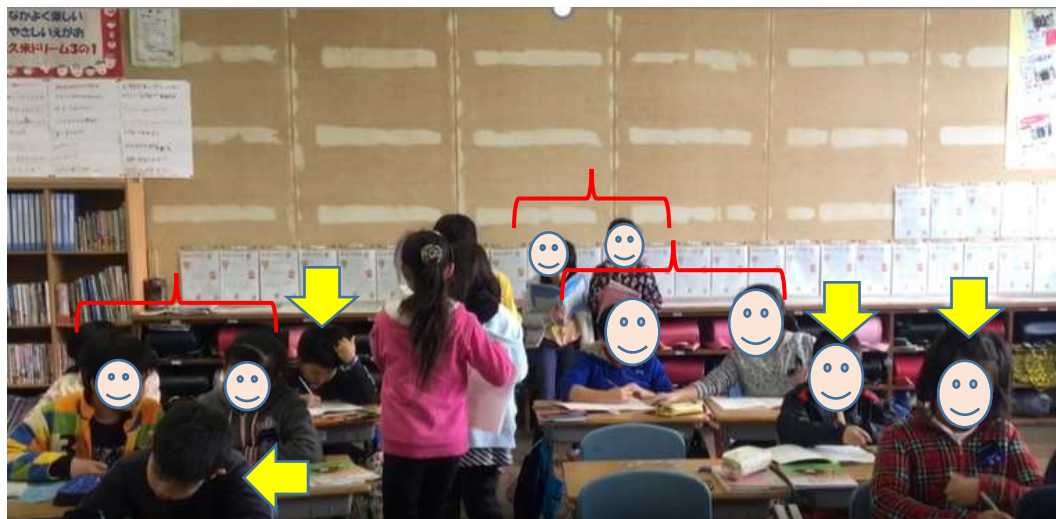
録音



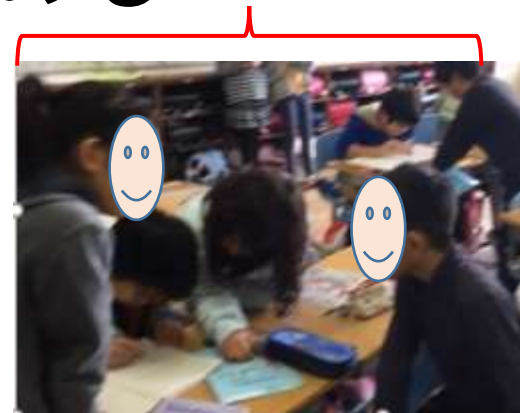
入力



個別か協働かは子どもが決める



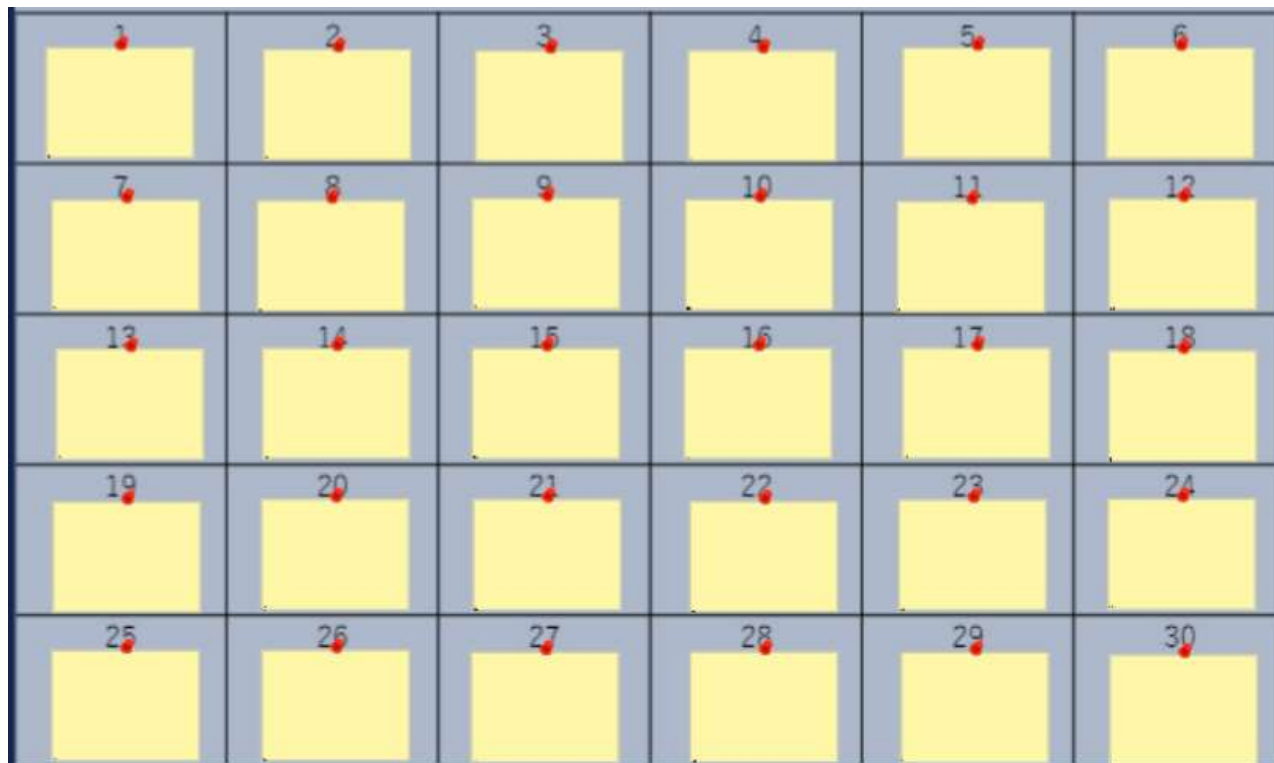
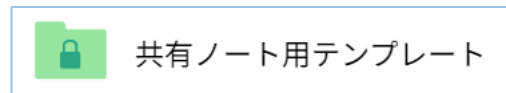
同時に多様な学習活動



クラスみんなでかしこくなる！

- S (自信をもった人は)人に教えて理解を深める
- A 友達と説明し合って、しっかり分かる
- B 友達に教えてもらって、分かるようになる





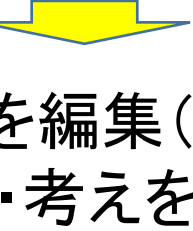
クラウドで共同編集(途中参照)



共有ノート内で自分の番号のカードを編集

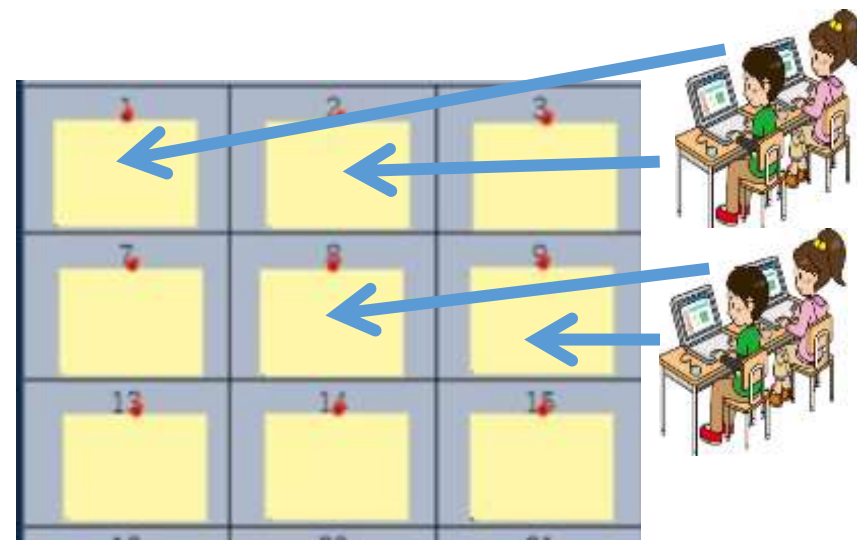
- ・多様な考えにふれる
- ・自分の考えをよりよくなる

クラウドで共同編集(途中参照)

		6月20日
1	〇〇太郎	
2	□□花子	
3	△△次郎	
4	## 三郎	
5	※※一美	

Teams

ロイロ

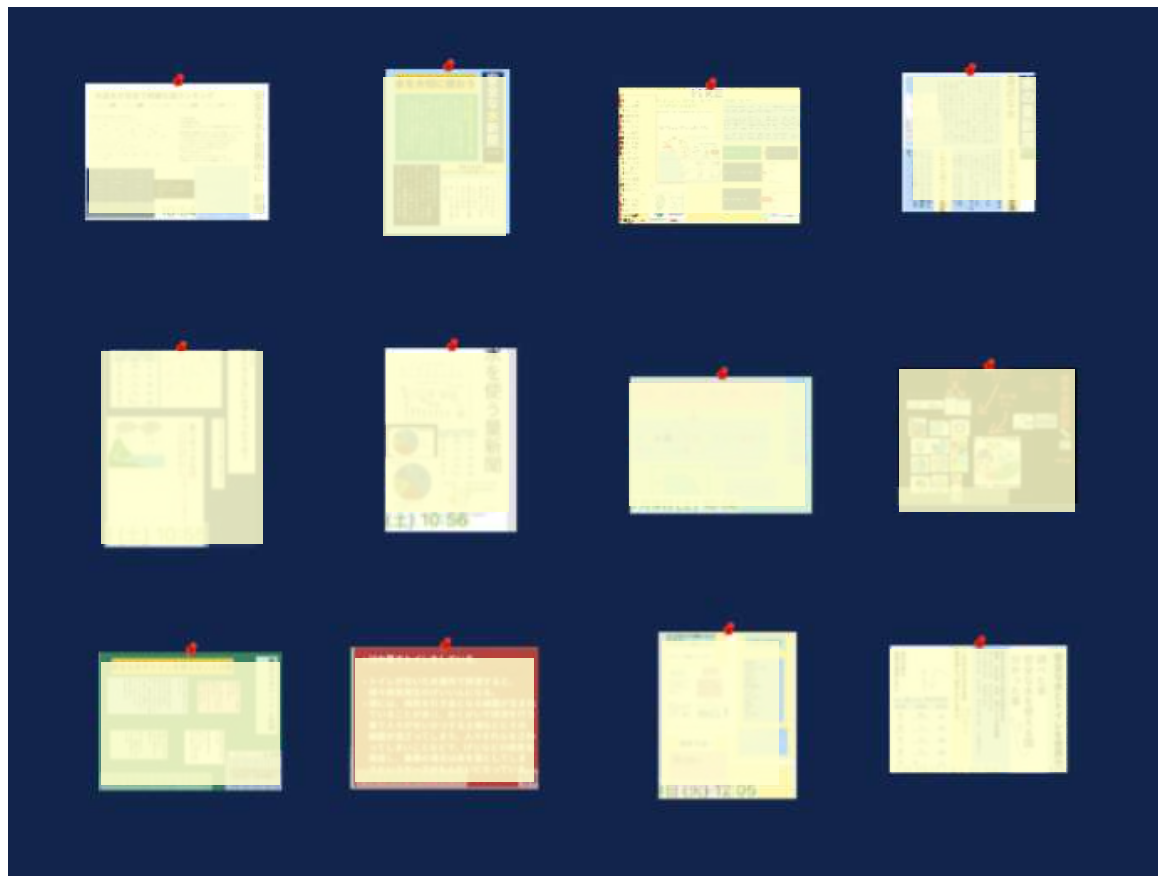


個人のワークシート(自分だけの考え)



それぞれが自分の領域を編集(共同編集ツール上で)
途中で参照できる(参考・考えを広げる・進捗状況の確認)

途中参照(個人の作業も)



枠を作成し、
長押し→ピン止め
しておくといい。



個人のノートだと、友達が何をしているか分からない



作成中に参照できる(参考・考えを広げる・進捗状況の確認)

学校と家庭の学びをつなぐ

個別最適な学び 協働的な学び

↓
充実

課題を設定する

考えをまとめて提出

考えをもとに小集団で話し合う

小集団での話をもとに、全体で話し合う

学習のまとめを行う

振り返りを行う



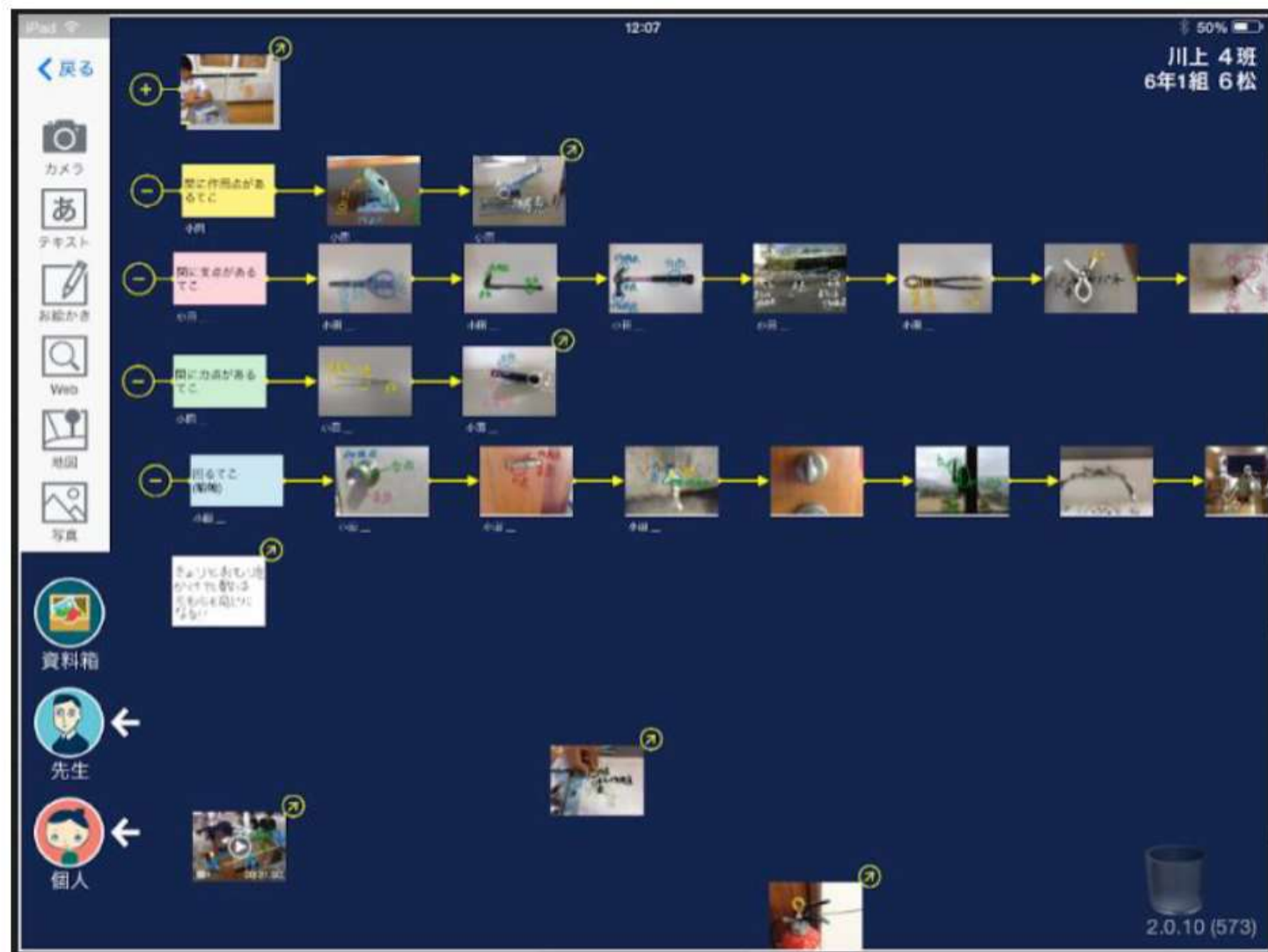
一人ではできることは
家庭で…
自分のペースで取り組む

時間増
充実

(参考)

前提として知っておきたい操作
(子どもに覚えさせておきたいもの含む)

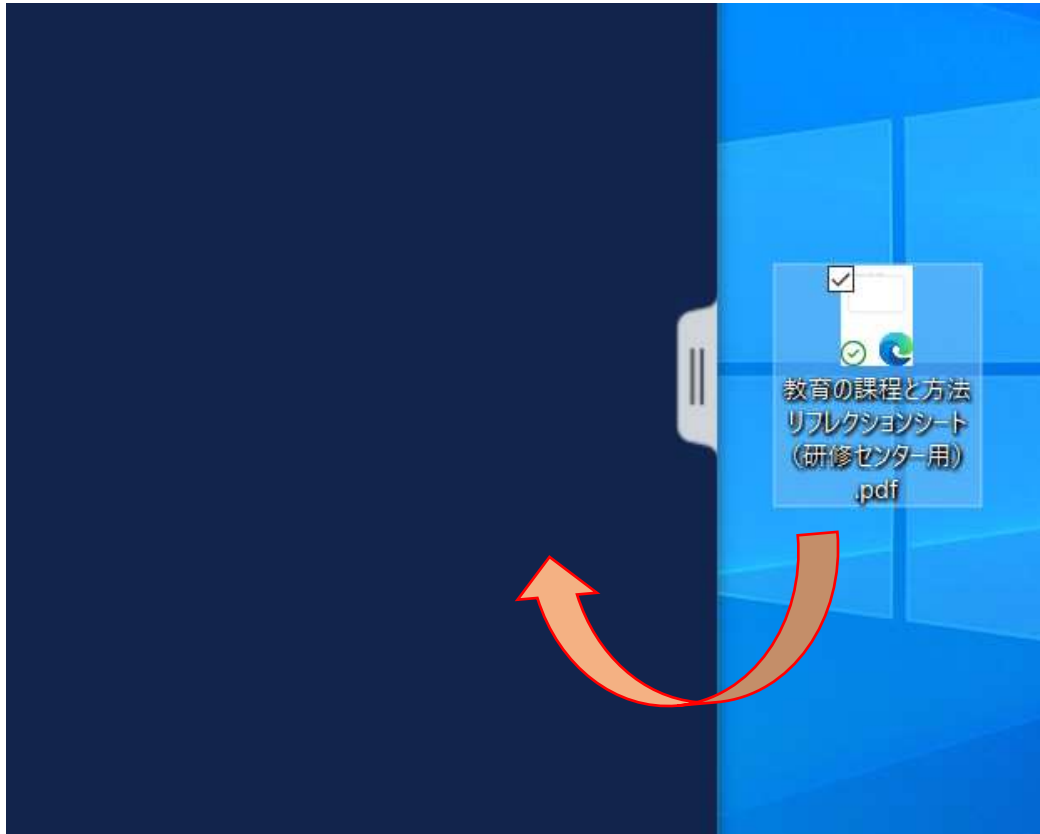
単元で1つのノートを作成



単元の終わりには、学習履歴が蓄積

ドラッグ & ドロップでロイロに入れる

WordやPowerPointはPDFで保存



- 画像 (jpeg, png, gif)
- 動画 (mov, mp4, webm)
- 音声 (mp3, aac, wav)

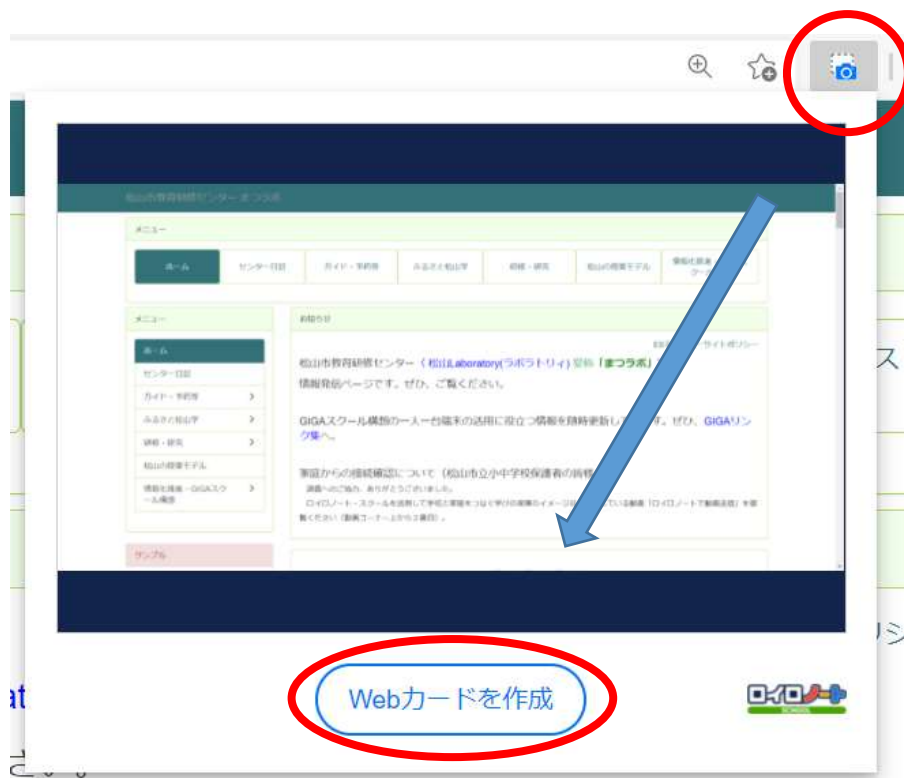
録音機能



再生速度変更機能(動画もスロー再生可能)

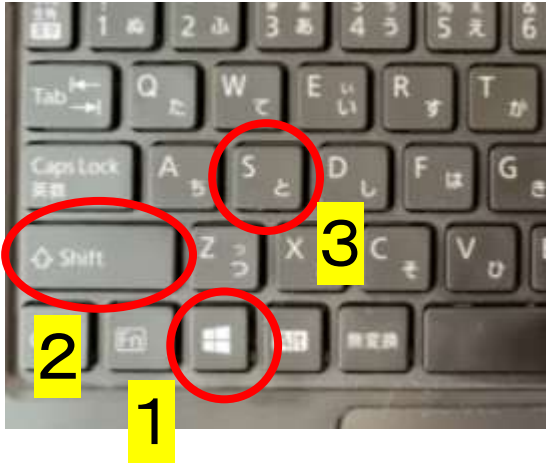


Webカード

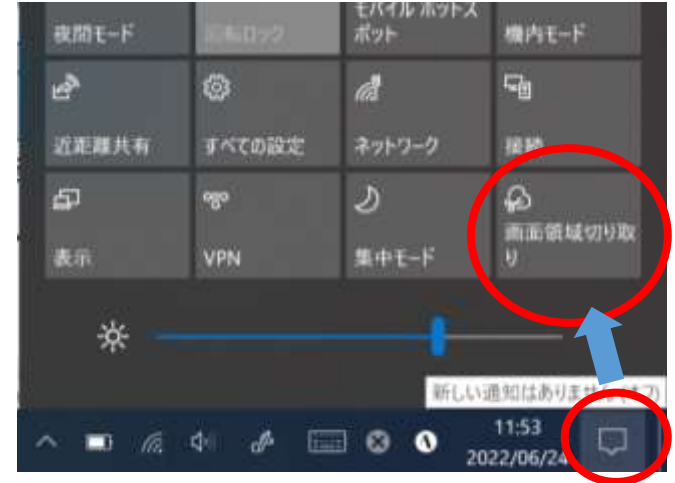


詳しい使い方はこちら

画面キャプチャツール(PDFの部分取り込みなど)

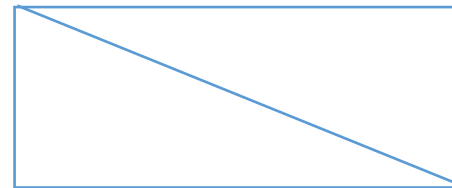


または



Windows + Shift + s

画面領域切り取り



必要な部分に対角線にドラッグ



ロイロで

または



右クリック(長押し)→画像をペースト

Ctrl + v

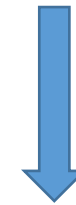
ネット上の写真の追加

まっらボ



使いたい写真の上で

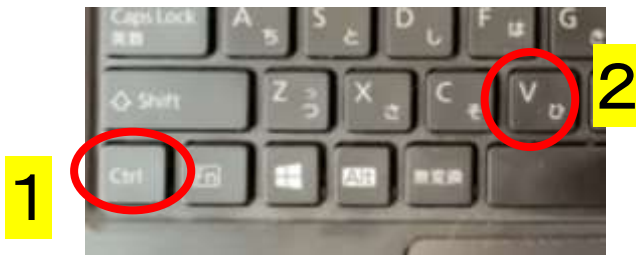
- ・長押し(画面タッチ)
- ・右クリック(マウス・タッチパッド)



画像をコピー

ロイロのタブに戻って

貼り付け

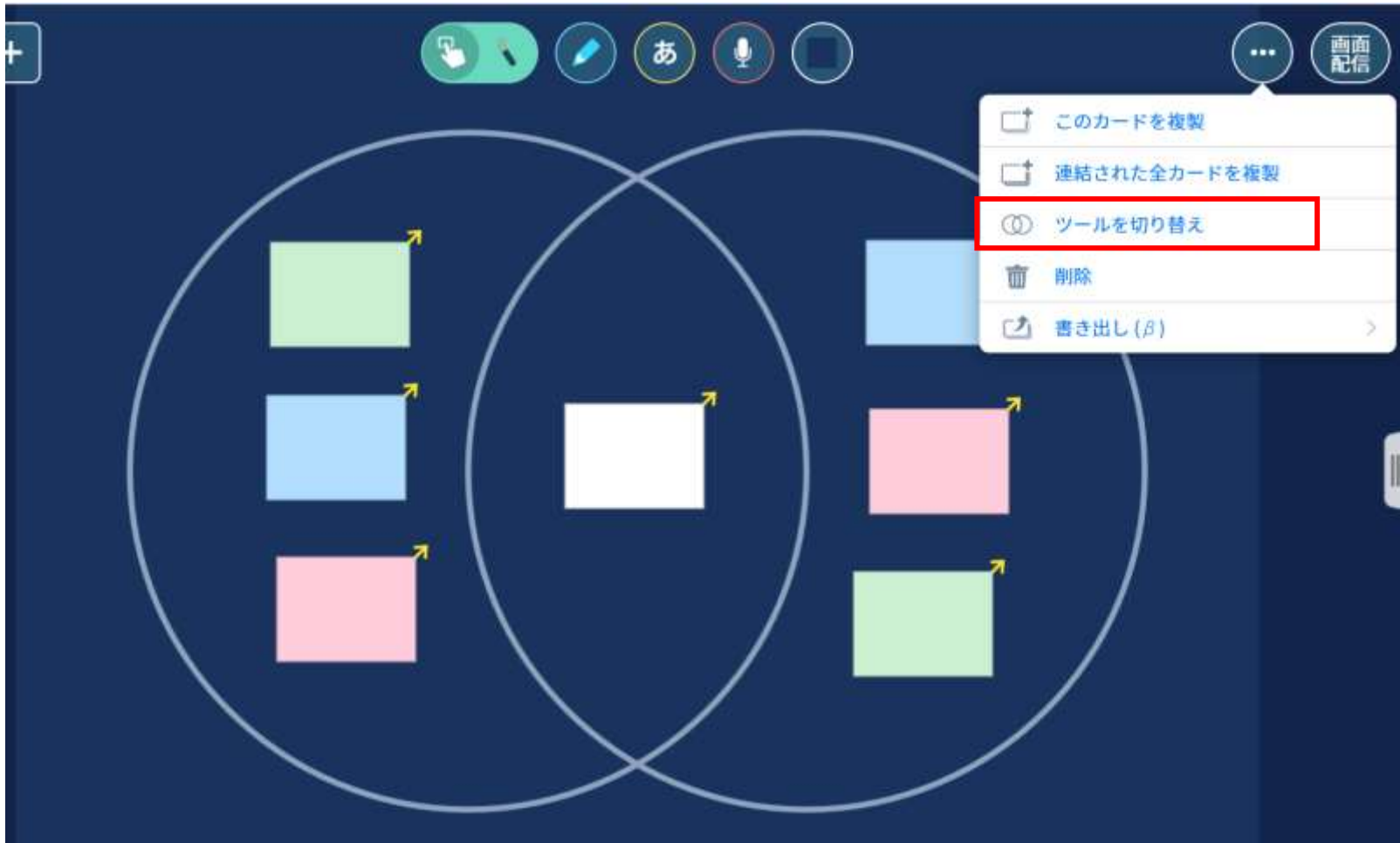


Ctrl + v

ロイロで
または



右クリック(長押し) → 画像
をペースト



前のツール上にデータが残ったまま、
新しいツールの上にもデータがある状態になる。

共有ノートの設定(使えるようにする)

①

②

③

④

⑤

先生全員

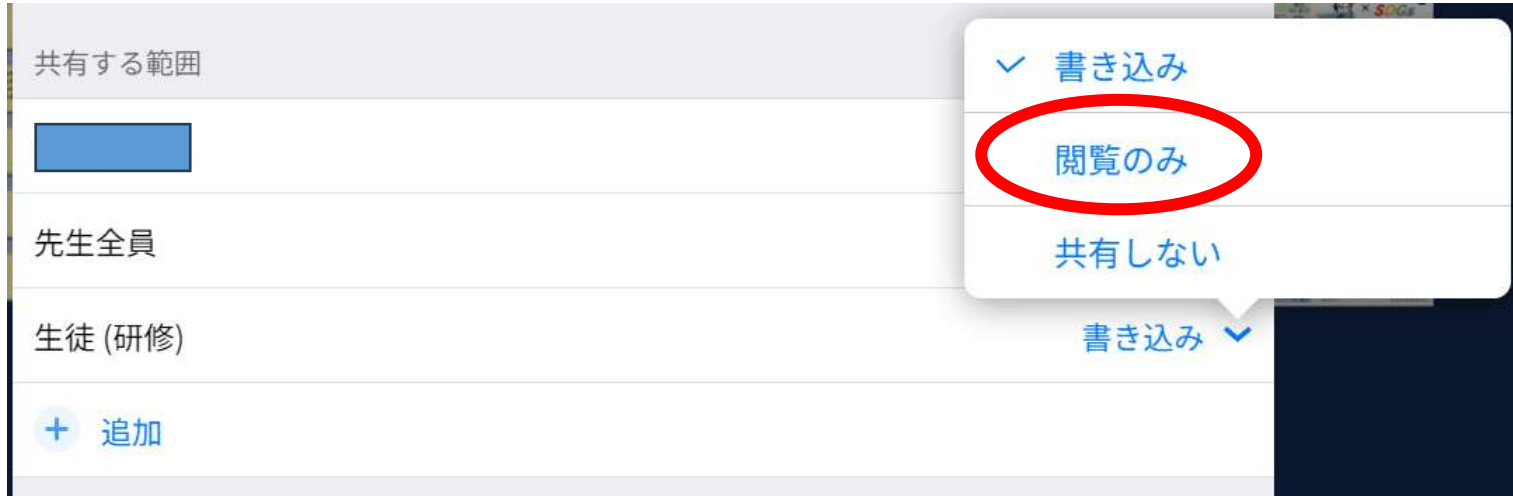
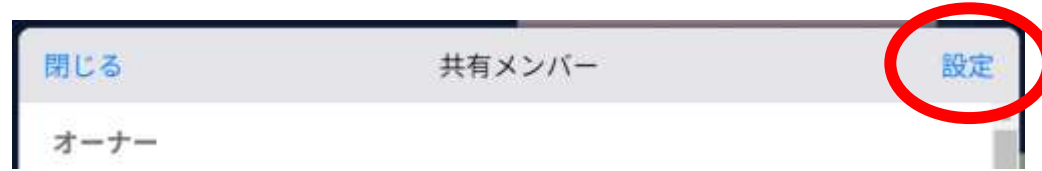
クラスの生徒

共有しない

書き込み

変更しておくのが
オススメ

共有ノートの設定(閲覧のみにする)



状況によって「閲覧のみ」にも設定できる