

令和4年度

ICT活用促進プロジェクト  
(モデル校事業)

桐生市立川内中学校 公開授業

令和4年10月20日(木)

# 校内研修について

ICTを活用し、

生徒の学びを深める授業の創造

～「はばたく群馬の指導プランII ICT活用 Ver」の授業実践を通して～

個別最適な学び

1人1台端末

有効的な活用



協働的な学び



## 公開授業に向けて

- 各教科の特性に応じた  
より効果的な1人1台端末の活用  
「個別最適な学び」 「協働的な学び」

学びを深めるためにICTを「活用する」授業の創造

ICTを効果的に活用するためには・・・

# ICT活用について

覚えることが多くて時間がかかりそう。 何を準備したらいいの？

生徒に操作できるの？ 使い方も教えないと。 授業で使い方も？

学力差が更についてしまいそう。その差はどうするの？

本当に学習に効果的？ そもそも自分の教科でどう使えば・・・



操作の不安

学校内でICT活用の差が生まれる

授業づくりの不安

# 学校内の差を解消するために



環境整備

生徒のスキル  
向上

教員のスキル  
向上



環境  
整備

HDML・USB延長ケーブル・Webカメラ・三脚  
各教室に大型ディスプレイ1台配置・クリアケースの購入  
アイコン掲示・プロジェクター・スクリーンの台数増加

日々の授業

日々の授業 日々の情報交換

日々の情報交換

教員

各アプリの講習会を実施 講師を招聘した講習

ICT通信 校内研修

日々の授業

日々の授業

生徒

授業以外の活用（健康観察・教科連絡・朝のスピーチなど）

eライブラリ・タイピング

# 環境整備

リモート授業や  
Meetで全校集会を  
行うときに使う



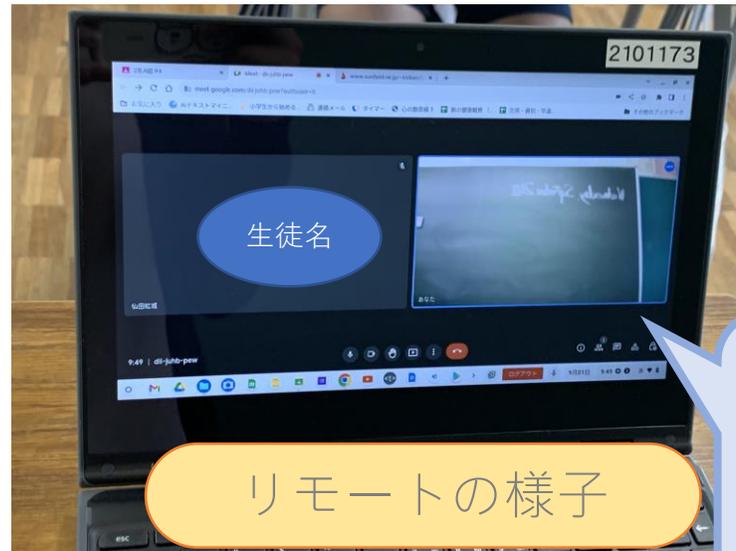
Webカメラ



大型ディスプレイ

視覚的に授業で使う  
アプリ等がわかる

アイコン掲示



リモートの様子

黒板や教員を写す  
視聴する生徒は  
音声やカメラを  
場合に応じて切り替える

環境整備

生徒の  
スキル

教員の  
スキル



# 教員のスキル向上②

## ICT推進主任によるICT通信

ICTをなぜ使うのか  
教育現場に  
求められていることや  
これからのこと



### 社会はどう変化するか...

今は情報社会（Society4.0）の時代です。現在の情報環境でも、私たちはこの場に居ながらにして、世界中の様々な、ありとあらゆる情報に触れる機会があります。しかし「あふれる情報から正しいもの、必要なものを見つけて分析すること」や「少子高齢化や過疎化など、社会問題の解決」等には課題が山積しています。

- ◆IoT (Internet of Things) で全ての人とモノがつながり、様々な知識や情報が共有され、今までにない新たな価値を生み出すことで課題を克服する。
- ◆AI (人工知能) により、必要な情報が必要な時に提供されるようになる。
- ◆ロボットや自動走行車などの技術で、少子高齢化や地方の過疎化などの課題を克服する。



など、社会的な課題の解決に向けた大きな期待が寄せられています。

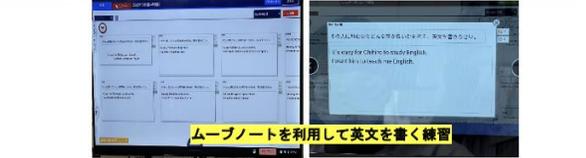


そして、これから到達が予想される社会で非常に大切にされているのが、「情報活用能力」と呼ばれるものです。新学習指導要領においても、学習の基盤となる力として明記されています。

### 活用事例2

先日の指導生訪問では、大変お疲れ様でした。先生方の取組をいくつか紹介したいと思います。

【英語】 細谷先生は、グーグルフォームアンケートで前時の確認テストをしたり、デジタル教科書を利用しながら英文の内容を可視化したり、ムーブノートを利用しながら主体的な学びの促進を図ったりとICT活用にとけていて、生徒の学びを止めない授業でした。他教科でも参考になるICT活用の仕方がたくさんあった授業でした。



【理科】 糸井先生はジャムボードを利用して、横の観察を見やすくする方法を班ごとに検討させたり、器具オクリンクを利用しながら、資料を提示したり、器具や薬品の手順や準備等を大型モニターで解説したりしていました。



### MEXCBTの紹介

MEXCBT (メグビット) は、PISA (国際学力調査) の活用、資料の活用を使用した授業、英語検定、数学検定の公開問題など国や地方自治体等が作成した問題に類似し、学校に似るときはとも、家庭にいても学習やアセスメント (測定) に取り組むことが可能。今後、相生市でも1人1台に配備した端末を使って子供たちが安全にCBTに取り組めるよ。文部科学省のCBTシステム「MEXCBT (メグビット)」が採用されるかも期待されています。

※なお、第6号ムーブノートオンライン版が紹介されましたが、この2つの違いは自分自身ですが、オクリンクはあくまで補助的なツールです。あくまで人のために、最後は人の力で、目的に応じて使い分けられるようになる、さらにステップアップします。

ムーブノート	ソフト名	オクリンク
<ul style="list-style-type: none"> <li>・高画質の撮影、撮影範囲を自由に調整できる</li> <li>・授業進度や生徒の反応をリアルタイムで確認できる</li> <li>・授業の進捗や、単元ごとの学習状況を把握できる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・年々の教科方針や、学習目標を簡単に設定できる</li> <li>・子供が自分の学習進度や、学習目標を簡単に設定できる</li> <li>・授業の進捗や、単元ごとの学習状況を把握できる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・高画質の撮影、撮影範囲を自由に調整できる</li> <li>・授業進度や生徒の反応をリアルタイムで確認できる</li> <li>・授業の進捗や、単元ごとの学習状況を把握できる</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・物の見方や考え方を写真で残す (インプット) するとき</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・直感的な操作で考えの整理から整理までをワンストップでできるプレゼンテーションツール</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・授業を通じて学んだことを表現する (アウトプット) するとき</li> </ul>

### 活用事例

先日の指導生訪問では、大変お疲れ様でした。先生方の取組をいくつか紹介したいと思います。



【社会】 佐伯先生はたくさん資料等を大型モニターを利用して、わかりやすくたくさん提示していました。また、学習指示を出したり、まとめる提出はオクリンクで写真をとってあったりとアログとデジタルの使い分けが効果的に使っていました。



【社会】 関口先生はオクリンクを利用しながら、資料を提示したり、思考の共有・整理をさせてあげていました。オクリンクの効果的に利用した授業でもとても参考になりました。



### 自分の考えを自由に表現するプレゼンテーション

今までは・・・  
 ●紙だけの発表の表現方法に限られていた。  
 ●発表求められる ICT を使った発表を準備が少なかった。  
 ●紙だけの発表の表現方法に限られていた。  
 ●発表求められる ICT を使った発表を準備が少なかった。



さらに「オクリンク」の活用で実現できたこと  
 ○先生もリアルタイムで自分の発表内容を把握でき、クラス全体にカードを共有しスライドショー機能で考えを発表することで表現も充実できる。

友達と比べ、送られてきた友達カードを使い、自分のカードと比べてみる。再確認したりすることで、考えを深め、表現を再構築しています。

### アプリやツールの使い方 川内中の活用事例を紹介



教員と生徒の活用の様子が写真でわかる

# 生徒のスキル向上①

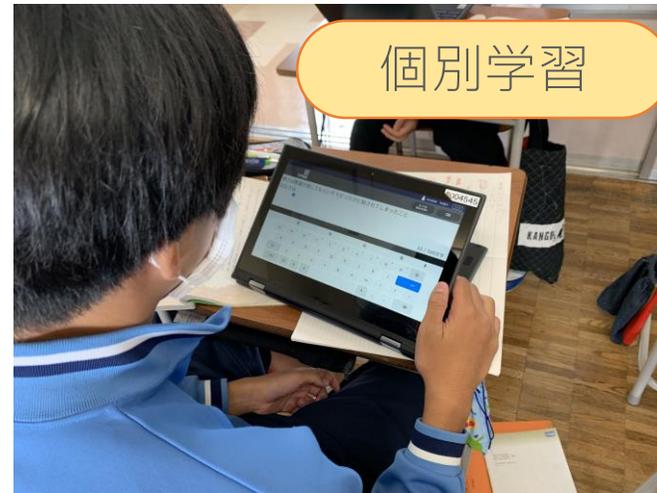


自分の画面を見せながら発表する。  
説明や質問をする。



次は〇〇の発表の番だよ。  
カードを班に送ってくれる？

Webカメラと  
リモートの生徒を映す端末



# 生徒のスキル向上②



プレイグラム タイピング

タイピング

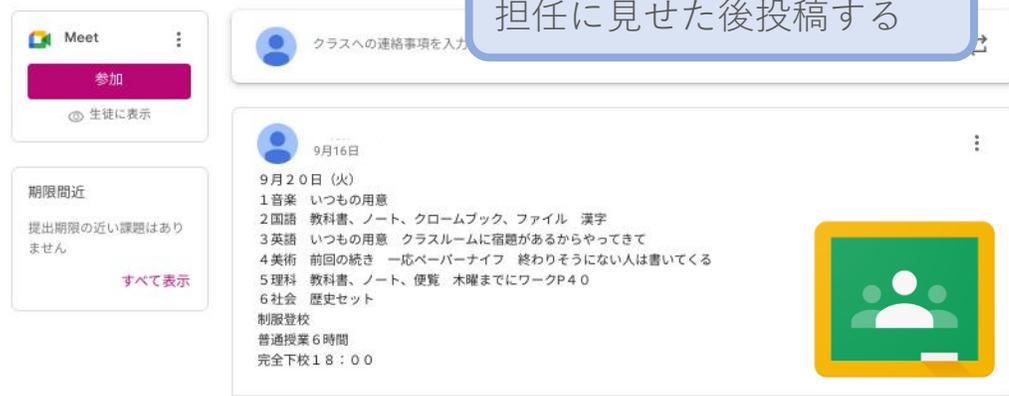
朝学習などで実施



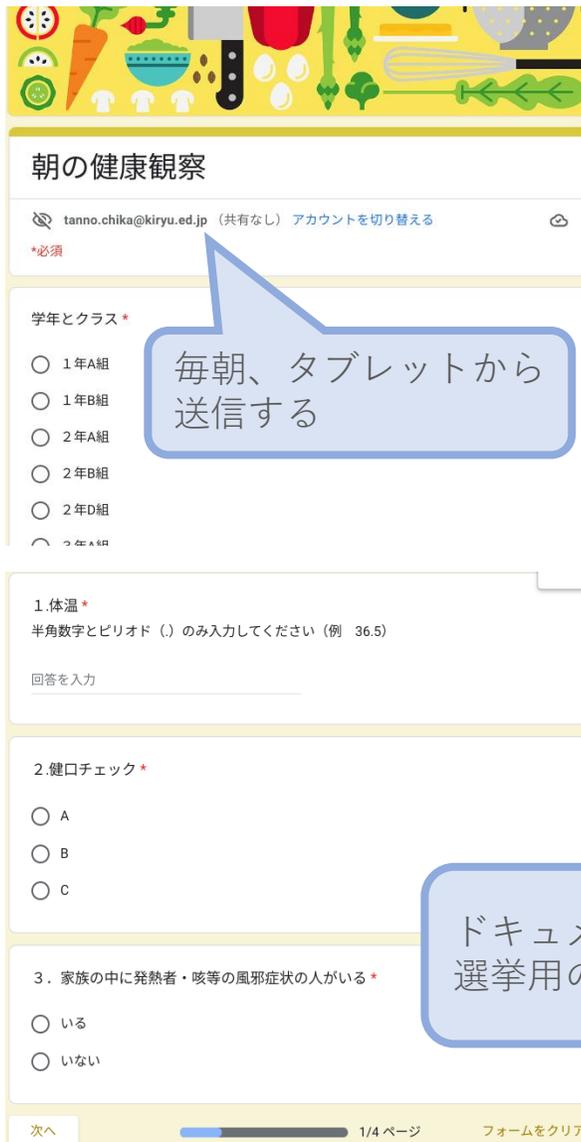
## 教科連絡

クラス名

係が入力し、担任に見せた後投稿する



## 健康観察



毎朝、タブレットから送信する

ドキュメントを活用して選挙用のポスターを作成

生徒会選挙ポスター



学校全体にユーモアを届けます。

\*僕は責任者です

投票よろしくお願いします

生徒名

生徒会立候補者

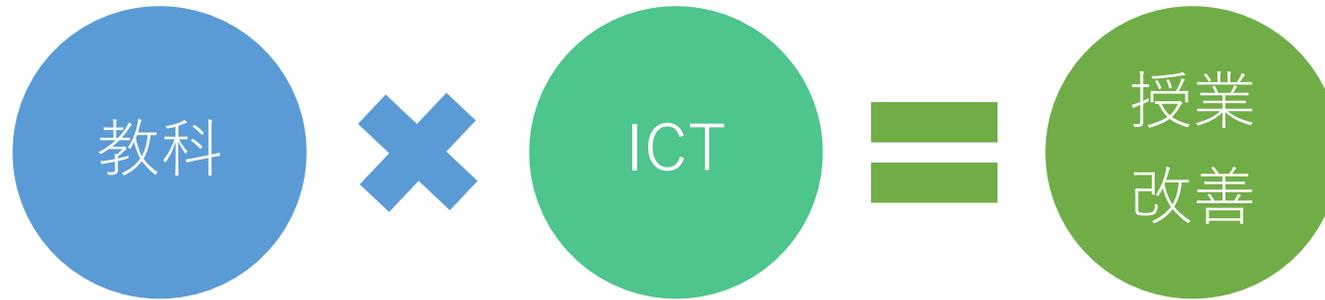
環境整備

生徒のスキル

教員のスキル

# 授業実践

【つかむ・追究する・まとめる】



# ICT活用の メリット

書きやすい、消しやすい

動かしやすい、試しやすい

共有しやすい、連動しやすい

大きくしやすい、着目しやすい

繰り返しやすい、確認しやすい

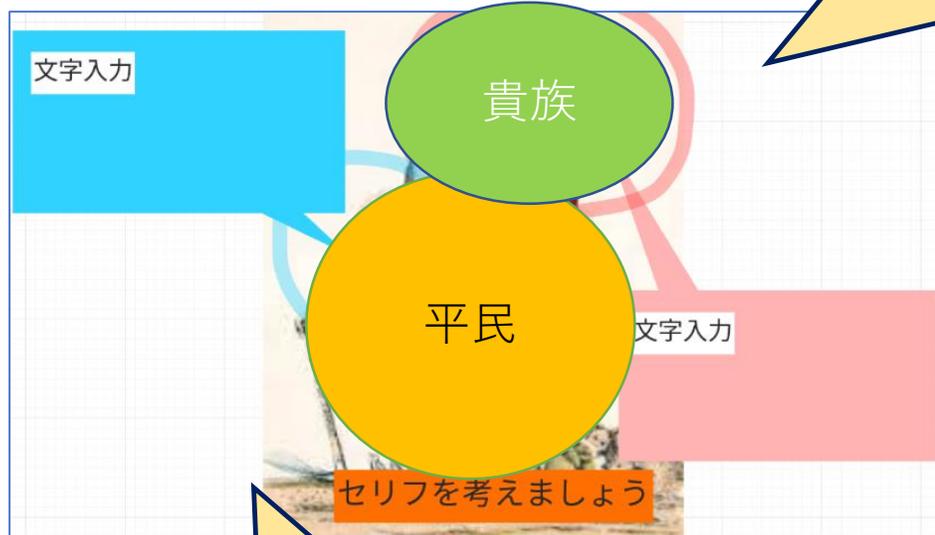
残しやすい、比べやすい

説明しやすい



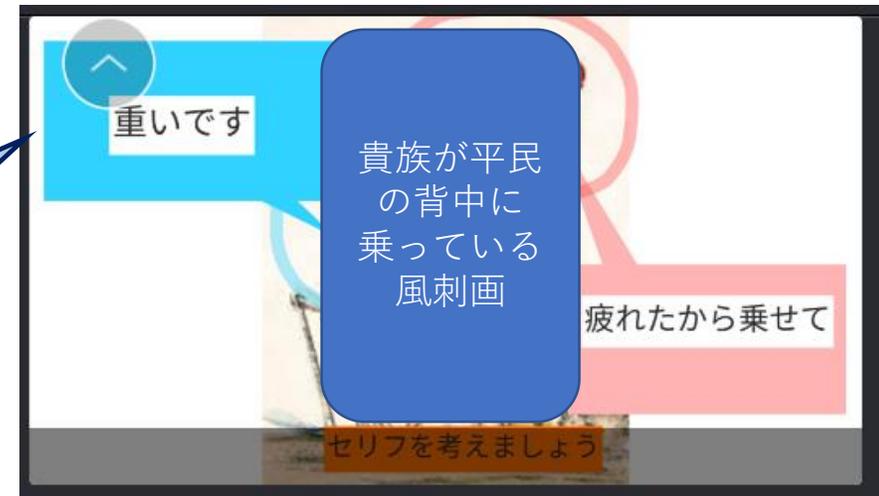
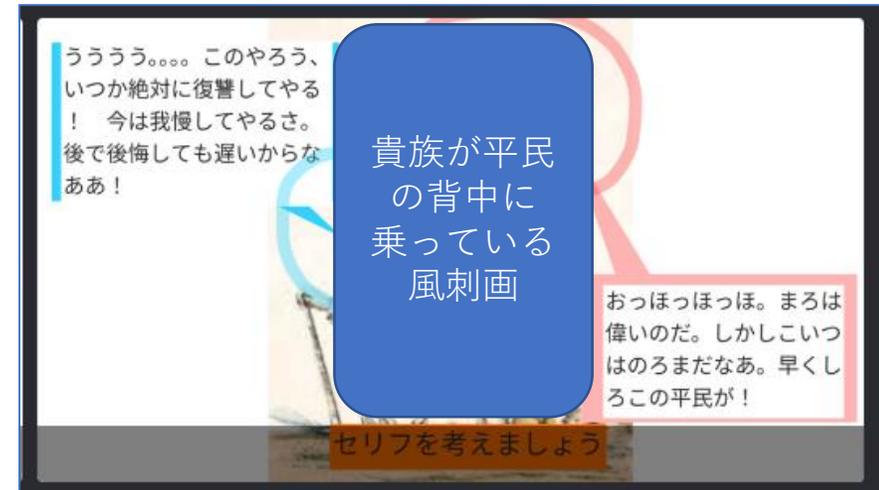
## フランス革命の授業の導入

平民と貴族のセリフを考えさせる



人物ごとに色を変えて  
視覚的に分かりやすくする

生徒の意見を共有  
→全員が当時のフランス社会の  
状況に課題意識をもてる

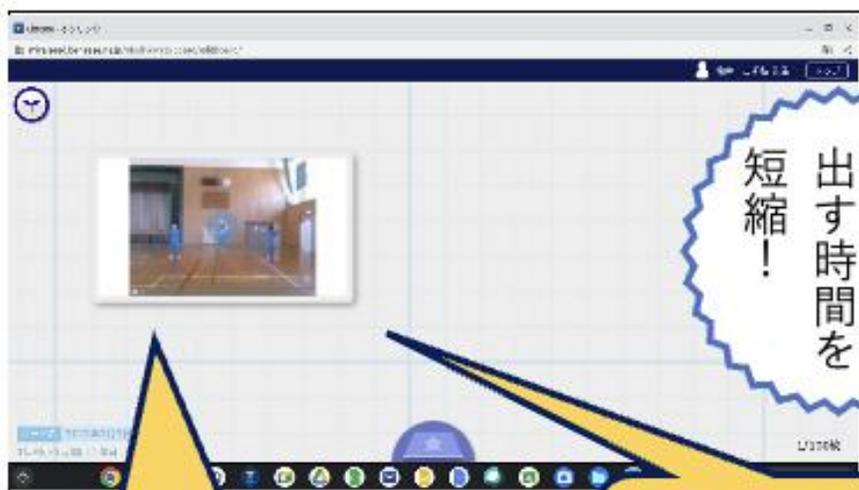


体育  
(つかむ)

オクリンクを使い、前時の確認をして、本時の課題を見つけよう



【前時の MY ボードに撮影されたダンス】



動きを思い  
出す時間を  
短縮！

こんな振り付けだったな。

この部分はちょっと  
変えた方がいね

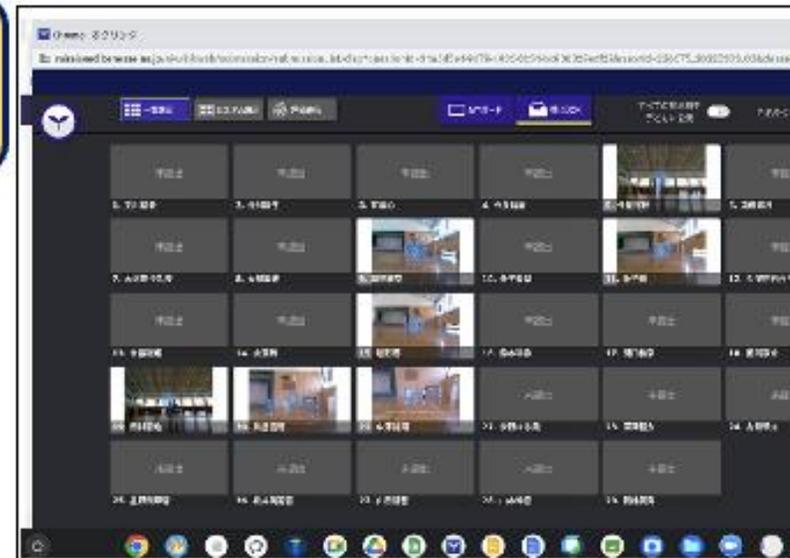
前時の確認

客観的に自分の作品を見られる  
教員が作品の出来栄え、  
その日の取り組みを評価できる

【授業の最後には、今日の成果を撮影→提出BOXへ】

キレッキレの動き…  
動きの工夫もgood

生徒



今日の成果を提出。

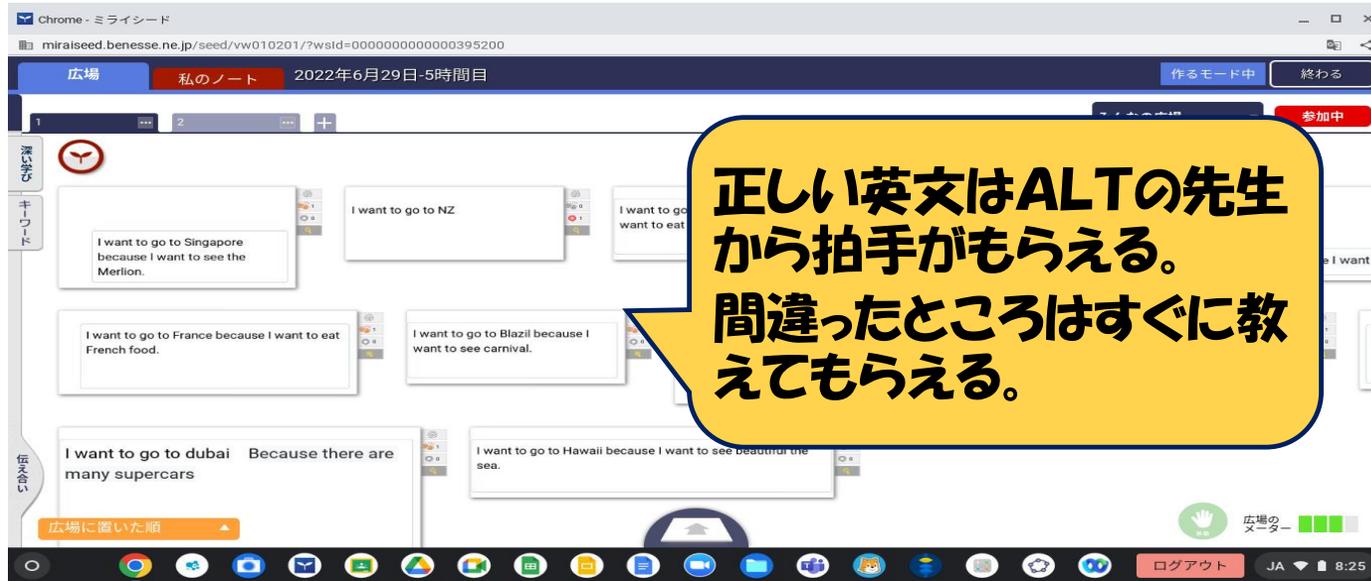
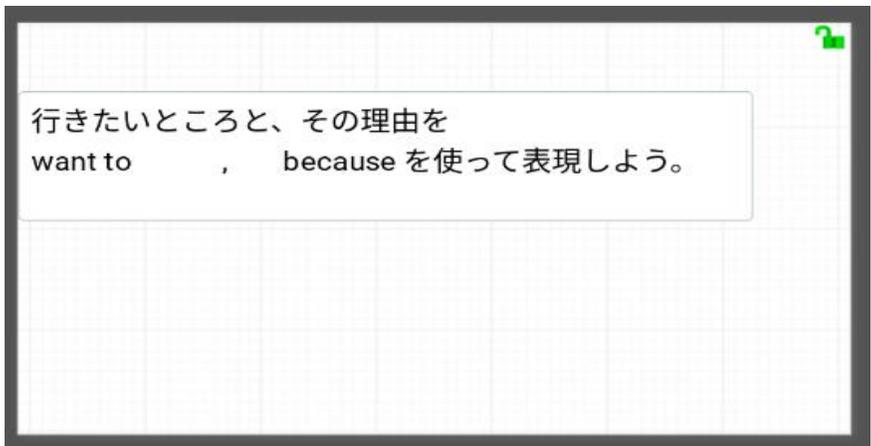
評価にも活用

英語  
(追究する)

ムーブノートで、自分と友達の英文を確認しよう



## 【配布したカード】



## 比較・検討による深い学び

自分と友達の英文を比較し、すぐに改善することができるため、新たな考えが生まれたり、より考えが確かになったりして、生徒の学びが深まる。

保健体育  
(追究する)

オクリンクを使って、自己の動きを録画し、考察しよう。



どんな動きかきちんと撮らなきゃ！



いろんな課題が見つかったね！！  
どこを工夫したら上手になるかな？



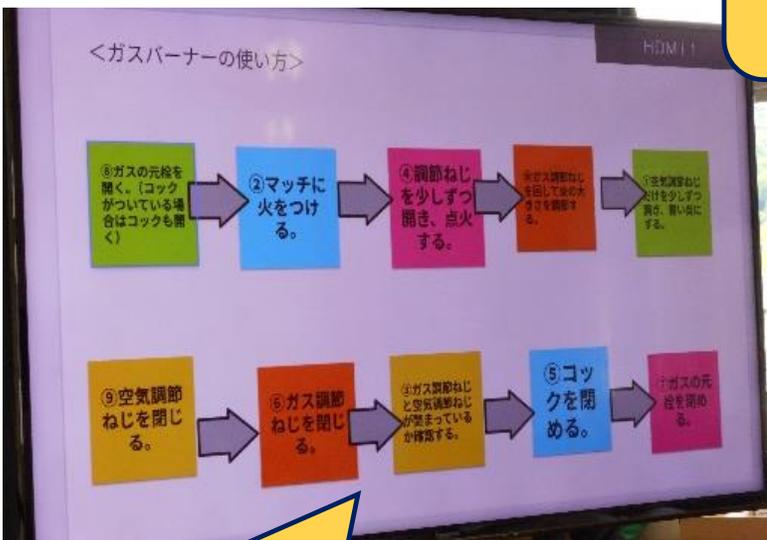
みんなはどんな課題があるのかな

## 協働的な学び

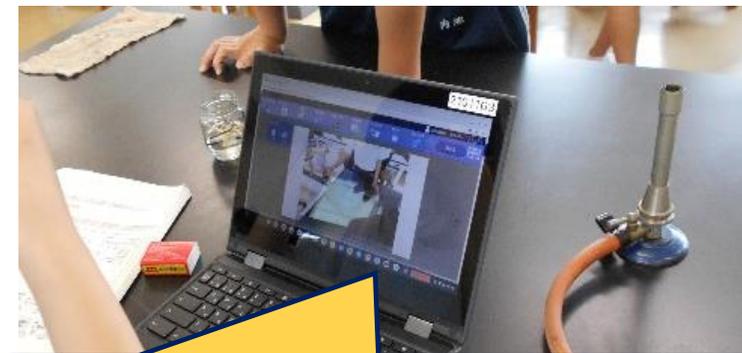
互いの課題を見つけ、どのように工夫するかを一緒に考えることで協働的な学びを行うことができる。



<学習の流れ>



② 写真を撮って説明書を作るよりも、動画の方が分かりやすそう。



生徒

③ 動画を撮るだけではなく、注意するところは説明文を入れよう。

① 使い方の順番はこれでいいかな？  
(ジャムボードで個人が考える→スクリーンで全体共有→教科書でも確認)

④ 教科書には載っていないけれど、安全に使うためにこの説明は必要だな。





課題は授業の導入で入力する

今日の課題			
項目	ABC	学んだこと・気づいたこと・次に頑張りたいこと	先生から
やる気			<input type="checkbox"/> もっと書こう <input type="checkbox"/> 理由を書いて <input type="checkbox"/> 何を学んだの <input type="checkbox"/> 次の課題は？ <input type="checkbox"/> がんばって！ <input type="checkbox"/> 伸びてます！ <input type="checkbox"/> よい自己評価！ <input type="checkbox"/> 素晴らしい！
話す・聞く			
考える			

ABCを選択式＋色設定

文章で書くところは大きく

先生はここだけ！

今日の課題	答え、解決策を探す		
項目	ABC	学んだこと・気づいたこと・次に頑張りたいこと	先生から
やる気	A	日本は島国で、周りが海なのでたくさん水はあると思っていたが、今現在は水不足に直面してより、とても大変な状況なんだなと思いました。そして日本は残飯大国でもあるらしいので今までもたべものは残していませんがさらに残さず食べようという思いが強くなりました	<input type="checkbox"/> もっと書こう <input type="checkbox"/> 理由を書いて <input type="checkbox"/> 何を学んだの <input checked="" type="checkbox"/> 次の課題は？ <input type="checkbox"/> がんばって！ <input checked="" type="checkbox"/> 伸びてます！ <input type="checkbox"/> よい自己評価！ <input type="checkbox"/> 素晴らしい！
話す・聞く	A		
考える	B		
今日の課題	文章と図表を結びつけて図表の効果を考える。		
項目	ABC	学んだこと・気づいたこと・次に頑張りたいこと	先生から
やる気	A	図表とは、図があるからわかりやすくなっているだけで、図だけでは本当にわかりやすいとは言えないということがわかった。図ることによって、わかりやすく短くまとめることができ、文章をより理解しやすくなることのできるということがわかった。図にも色々な工夫がされており、読み手にとって身近なものを多く使っているということがわかった。	<input type="checkbox"/> もっと書こう <input type="checkbox"/> 理由を書いて <input type="checkbox"/> 何を学んだの <input checked="" type="checkbox"/> 次の課題は？ <input type="checkbox"/> がんばって！ <input type="checkbox"/> 伸びてます！ <input checked="" type="checkbox"/> よい自己評価 <input type="checkbox"/> 素晴らしい！
話す・聞く	A		
考える	A		
今日の課題	筆者の考えを捉え、話し合って自分の考えを深める		
項目	ABC	学んだこと・気づいたこと・次に頑張りたいこと	先生から
やる気	A	結論には、筆者の考えが多く書かれているということがわかった。守るということは大事に保つということで、育むというのは大切に守り発展させるという意味だということがわかった。育むのほうが高レベルということもわかった。今回は班での話し合いが上手くまとめられなかったが、次は自分から話を動めて、効率の良い話し合いになるように頑張りたいです。	<input type="checkbox"/> もっと書こう <input type="checkbox"/> 理由を書いて <input type="checkbox"/> 何を学んだの <input type="checkbox"/> 次の課題は？ <input type="checkbox"/> がんばって！ <input type="checkbox"/> 伸びてます！ <input checked="" type="checkbox"/> よい自己評価！ <input checked="" type="checkbox"/> 素晴らしい！
話す・聞く	A		
考える	A		

振り返りの内容の充実

## 成果（○）と課題（●）

- 今までできなかった学習活動ができる。
- 見える化できる。
- 全員で取り組むことによって、  
教員、生徒ともに使えるようになっている。
- より有効的な活用について
  - ・デジタルとアナログの使い分け
  - ・ノート・板書とタブレット端末のハイブリッド化
- 格差の是正