

1人1台端末を活用した授業実践事例集

MAIN MENU

国語 クラウドを活用して
小6 考えを比べよう

算数 保存機能を使って、
小6 学びをつなごう

理科 予想や結果を
小6 共有して対話しよう

音楽 ICT活用で音楽づくりの
小5 思いや意図を広げよう

図画工作 描画機能・モデル動画再生
小2 でいろいろ試そう

外国語 ペアのやり取りを動画で
小6 振り返ろう

国語 ドキュメントソフトで
中2 意見文を書こう

社会 クラウドから資料を
中2 取り出し意見をつくろう

数学 図形の作図方法を
中1 スライドで共有しよう

理科 写真データから考察
中2 しよう

英語 ICTで世界とつながろう
中2

化学 原子を端末上で操作して
高3 化学式をつくろう

クラウドを活用して考えを比べよう

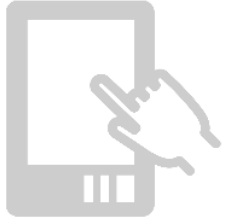
これまで
友達がどのような考えなの
かを共有する時間が必要。
複数の考えを比較しにくい。

ICT
活用

授業支援クラウドで
考えを画面に表示

子供同士の考えを共有することができる。

- ★すぐに友達の考えを把握することができる。
- ★一覧で表示されるので考えを比較しやすい。



4/6時
目標

筆者の意図をとらえて読み、自分の考えを発表しよう「『鳥獣戯画』を読む」段落同士、事実、感想、意見などを比較・検討・評価する活動を設定することで筆者の意図に対する自分の考えをつくります。
筆者の意図を捉え、事例の内容についての効果や必要性について考えをまとめることができる。

導入

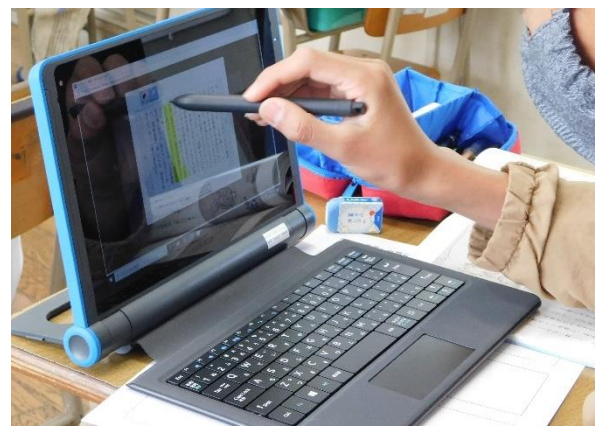
展開

終末

めあて
筆者が「鳥獣人物戯画」を「人類の宝」としている理由を確かめよう。



前時の板書の写真で学習を振り返る。



どの叙述に線をClick here!
引いたのか比較する here!



各グループで話し合ったことを共有する

Click here!

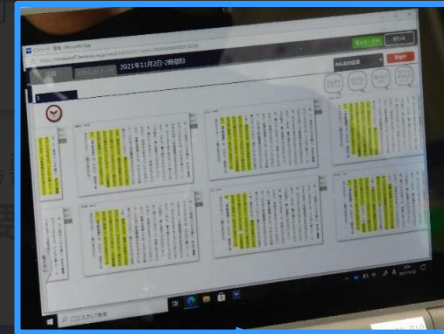
どの叙述に線を引いたのか比較する

タッチペンを使って線を引く



端末に配布された本文の「人類の宝」といえる叙述に線を引く。

どの叙述に線を引いたのか交流する



一人一人の子供が線をひいたところが一覧で画面に表示されます。

送信

端末の画面を見ながら、グループで交流します。



これまでは「一人で考える時間」にじっと待つだけになってしまうということがなかったでしょうか。しかし、端末上で考えを共有できれば、苦手な子供は**友達の考えを参考に自分の考えをつくる**ことができます。はやく終わった子供は自分の考えと比較して、検討することもできます。

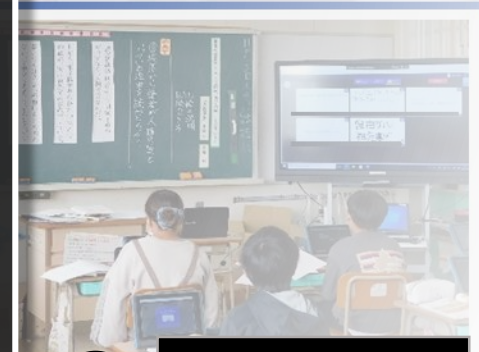
ICT
活用の
Point



できる。
すい。

・検討・評価する活動を設定する
てくれます。

終末



小学校 第6学年

国語科

Click!

MAIN MENU

各グループで話し合ったことを共有する

グループで話し合ったことを入力する



タッチペン



キーボード

送信



学級全体で交流する

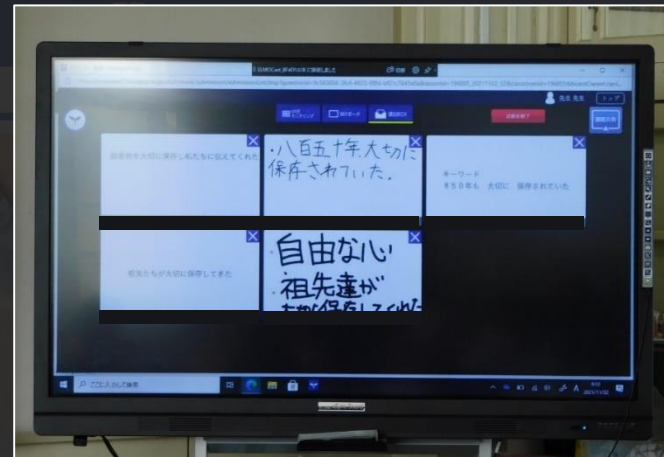


自分で入力する方法を選択し、考えを入力する。

端末を使って、自分の考えを表現する方法は様々です。自分で**入力しやすい方法を選択**することが大切です。

子供が、様々な表現方法に対応できるように日常からキーボード入力やタッチペンの使い方などの指導をしておきたいですね。

ICT
活用の
Point



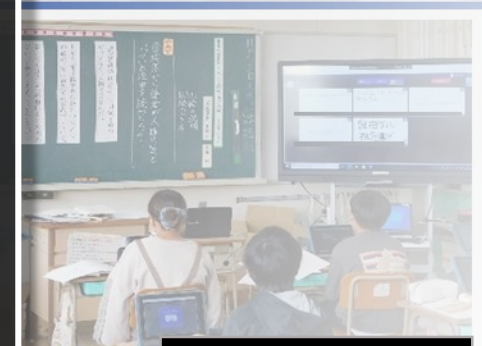
端末に入力した考えが大型モニターに表示さる。



できる。
すい。

・検討・評価する活動を設定する
つくります。

終末



小学校 第6学年

国語科



MAIN MENU

保存機能を使って、学びをつなごう

これまで
児童が単元の学びの
つながりを意識すること
が難しい。

ICT
活用

毎時間ごとの学びを
蓄積していく

児童が単元の学びをつなぐことができる。

- ★ 前時までの着眼点や解決方法を本時に生かすことができる
- ★ 振り返りで本時の学びと既習をつなぐことができる



7・8/9時
目標

比例のきまりを見付けよう、使おう
事象の数量を比例の関係と捉え、比例の関係を用いた問題解決ができる

一枚ずつ数えることが大変な紙の枚数を、比例の関係に
着目して簡単に調べる方法を見いだします。

着目する数量について話し合う

400枚の紙を用意するための自分の考えをつくる

見いだした考えを追事象に生かす

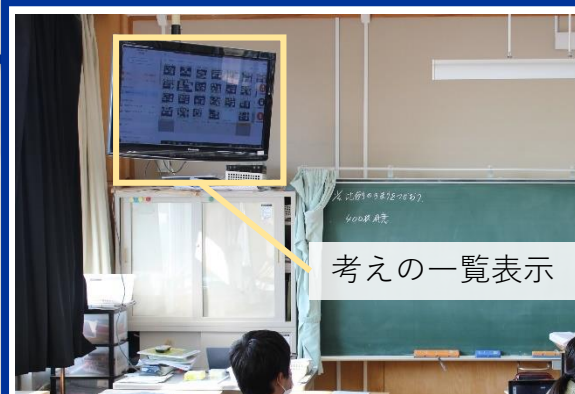
本時の問題

たくさんの紙があります。はるとさんは、
修学旅行のしおりをつくるのに、およそ400
枚をこの中から取り出したいと思います。

1枚ずつ数えずに用意するためには、紙
の枚数のほかに何がわかればよいですか。
次の中から選んで○をつけましょう。

また、実際に調べて400枚取り出す方法を、
表や式を使って説明しましょう。

【紙の厚さ 紙の面積 紙の重さ】



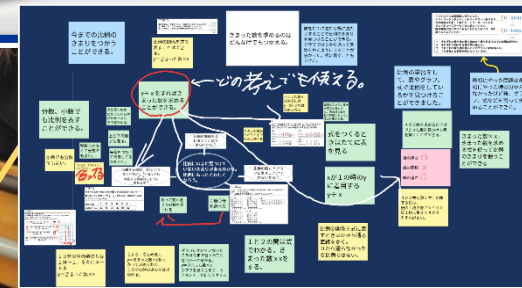
一覧表示で考えの
共有を効率的に行う

Click
here!



問題解決の着眼点や
解決方法等を蓄積していく

Click
here!



一覧表示で考えの共有を効率的に行う

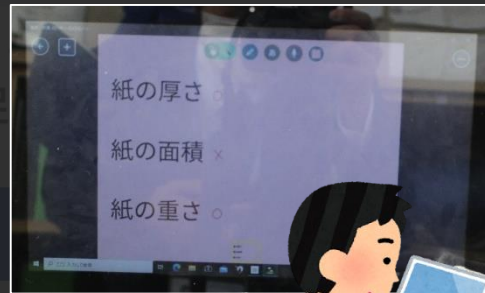
本時の問題

たくさんの紙があります。はるとさんは、修学旅行のしおりをつくるのに、およそ400枚をこの中から取り出したいと思います。

1枚ずつ数えずに用意するためには、紙の枚数のほかに何がわかればよいですか。次の中から選んで○をつけましょう。

また、実際に調べて400枚取り出す方法を、表や式を使って説明しましょう。

【紙の厚さ 紙の面積 紙の重さ】

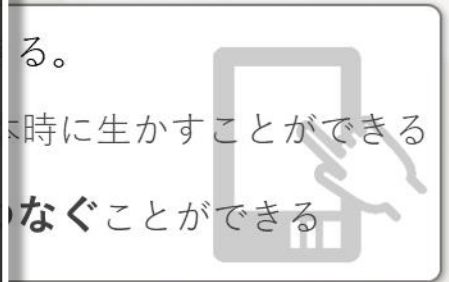


本時の問題で、児童は何に着目するか、自分の考えをつくります。その考えを一覧表示することで、考えの提出と共有を同時に端末上で行い、一人一人が発表する必要がなくなります。

児童一人一人の考えを一覧表示することで、**自他の考えの共有にかかる時間を大きく減らす**ことができます。これによって、解決方法を練り上げることに時間をかけたり、振り返りの時間を十分に確保したりすることができます。

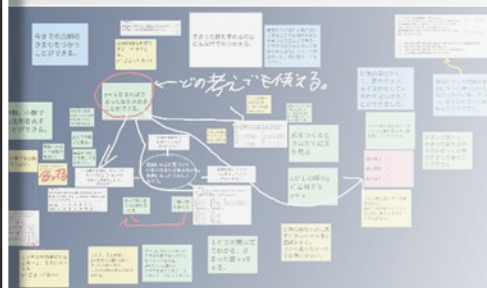


ICT
活用の
Point



紙の枚数を、比例の関係に見いだします。

見出した考えを追事象に生かす



小学校 第6学年
算 数 科



予想や結果を共有して対話しよう

これまで一部の児童での予想と考察の共有しかできない。リアルタイムでの結果共有ができない。

ICT
活用

クラウドを活用した共同編集で
予想・結果を入力

実験の予想や結果をリアルタイムで共有することができる。

★学級全体の予想や結果をつかみ対話

★実験方法が妥当だったかどうかをその場で判断することができる。

5.6/11時
目標

水溶液の性質
炭酸水には、二酸化炭素が溶けていることを理解することができる。

水溶液の働きや性質の違いを多面的に調べます。子供同士が対話をしながら仮説と考察の妥当性を高められるようにしています。

めあて

仮説の設定

実験

考察

まとめ

振り返り

めあて
炭酸水には、酸素、二酸化炭素、窒素のうち、どの気体がとけているのだろうか。



大型のモニターの提示による比較から問題を見いだす



予想と自信度を入力して共有する
Click here!



実験結果を共有する

	1	2	3	4
石灰水	2回とも白くにごった	1回やっってにごった	3回やっって3回とも白くにごった	2回やっって2回とも白くにごった
気体検知管 二酸化炭素	8%以上	1%以上	4回やっって4回とも0.4%を超えた1%を超えた	2回やっって両方MAXの反応をした
気体検知管 酸素		2回やっってどちらも約20%		20%

Click here!

予想と自信度を入力して共有する



クラウドを活用して一人一人の端末の画面にリアルタイムで表示

	予想	仮説の自信度
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7	二酸化炭素	4
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16	二酸化炭素	4

予想を共有



子供一人一人が問題に対する予想と「仮説の自信度」を入力する。

予想、仮説の自信度ともに、プルダウンから選択できるように設定

クラウドを活用すると入力した内容はその場ですぐに反映します。これまでは、全員の意見が出揃うのを待つ必要がありました。リアルタイムで共有することで、新しい情報が端末に表示されます。自分の考えと比較することで、対話が生まれやすくなります。

ICT
活用の
Point



表計算アプリのプルダウン機能

表計算アプリではプルダウン機能(一覧から一つの値を選択する)を活用することができます。

- 表記を統一することができ、一覧になったときに見やすい。
※「二酸化炭素」と「二酸化たんそ」など
- 文字入力のないため、低学年でも簡単に使うことができる。

することができ

が生まれる。

で判断することが

に調べます。子供同士が対話を
られるようにしています。

	1	2	3	4
は回数も記入				
1回も白くにごった				
2回やっても白くにごった				
3回やっても白くにごった				
4回やっても白くにごった				
5%以上				
2回やってもどちらも約2.0%				



小学校 第6学年

理科

Click!



MAIN MENU

実験結果を共有して対話する



各グループの実験結果をリアルタイムで共有することができる



結果を共有

	1	2	3	4
石灰水	2回とも白くにごった	1回やっってにごった	3回やっって3回とも白くにごった	2回やっって2回とも白くにごった
気体検知管 二酸化炭素	8%以上	1%以上	4回やっって4回とも0.4%を超えた1%を超えた	4回やっって検方MAXの反応をした
気体検知管 酸素		2回やっってどちらも約2.0%		2.0%

対話



大型モニターや端末で実験結果を共有し対話する

これまでは、それぞれのグループの子供が黒板に実験結果を書いたり、ホワイトボードを使ったりすることしかできませんでした。それでは、時間がかかったり、教室全体では見づらいという問題がありました。しかし、端末を活用することで、席を離れず、その場で入力し、それぞれの端末で他の結果と比べ、実験の方法が間違っていないかといった気付きを促すことができます。その気付きを基に実験方法を見直したり、考察の妥当性を考えたりして多面的に考える姿が期待できます。

ICT
活用の
Point



実践
町立白川小学校
門野 智行

ることができる。

生まれる。

で判断することができる。

に調べます。子供同士が対話を
られるようにしています。

まとめ

振り返り

小学校 第6学年

理科

Click!



MAIN MENU

ICT活用で音楽づくりの思いや意図を広げよう

これまで

- ・自分がつくった音楽を**すぐに表現**できない。
- ・**学びの積み上げ**を実感しにくい。

ICT
活用

一人一台端末を活用した音楽づくりと振り返りを行う

自分の表現がすぐに端末上で再生される。
自己評価を可視化できる。

- ★音楽づくりにおける**思いや意図を広げる**ことができる
- ★自分の**表現の高まりを実感**することができる



2/7時
目標

みんなでハッスル！応援クラッピング！

自分たちの思いや意図に合う2小節のクラッピングをつくること

リズムの違いによるよさや面白さに気づきながら、クラッピングをつくります。

めあて意識をもつ

2小節のクラッピングをつくる

振り返りを行う



モデル楽曲を聴き、工夫の視点を焦点化させる。



Webコンテンツを活用して、自分たちのクラッピングをつくる

Click here!



毎時間の振り返りを
スタディ・ログとして残す [Click here!](#)

めあて

グループで2小節のクラッピングをつくらう。

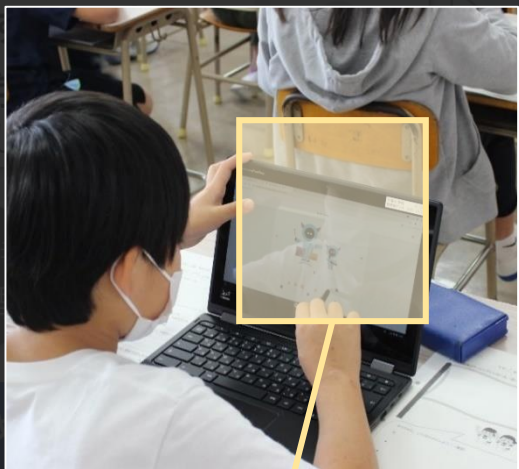
めあて意識をもつ

2小節のクラッピングをつくる

振り返り

Webコンテンツを活用して、自分たちのクラッピングをつくる

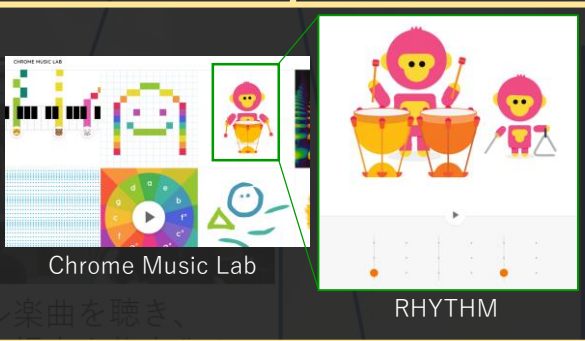
自分なりのクラッピングをつくる



グループでクラッピングをつくる



聞き比べる



Chrome Music Lab

RHYTHM

まずは、自分なりの1小節のクラッピングをつくります。児童は、「Chrome Music Lab RHYTHM」を使って画面をタッチしてリズムを入力します。入力してつくったリズムはすぐに再生することができるので、簡単に試行錯誤しながらリズムをつくることができます。

次に、それぞれのクラッピングを持ち寄り、互いの表現を聴き比べながら、グループのクラッピングをつくります。その際、端末上に入力したグループのリズムをすぐに再生し、実際にクラッピングをするときのモデルとして活用します。このように端末で入力したリズムを活用しながら、グループでの2小節のクラッピングをつくりあげていきます。

Webコンテンツを活用し、一人一台端末に入力してクラッピングづくりを行うことで、自分がつくったリズムが**思いや意図に合っているか、すぐに確かめる**ことができ、思いや意図を広げることにつながります。

ICT
活用の
Point

実践
市立片島小学校
高野 裕美

される。

を広げることができる

ことができる



よさや面白さに気づきながら、
ります。

振り返りを行う

第1時	第2時	第3時	第4時	第5時	第6時	第7時
1	2	4	6	9	9	10

表現ポイント



小学校 第5学年

音楽科



Click!



MAIN MENU

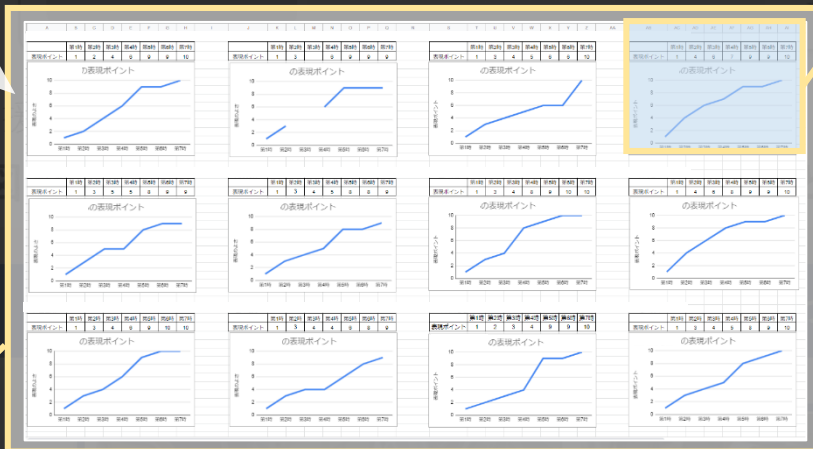
2/目

モ
工
カ
せ

毎時間の振り返りをスタディ・ログとして残す

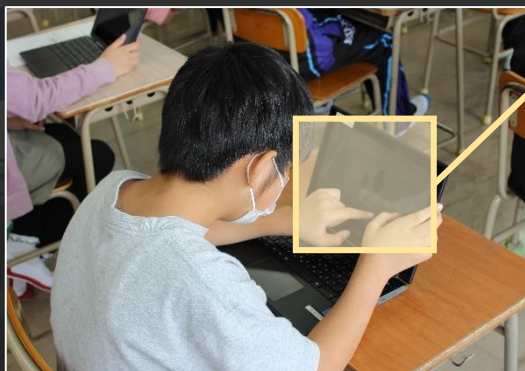
共有しているので、誤った操作が他の児童の振り返りに影響を与えることもあります。操作の慣れも必要です。

一人一台端末を活用した音楽づくりと振り返りを行う



自分の表現に点数をつけて数値化し、入力すると**自動でグラフ化される**ようになっています。学びの積み上げが視覚的に分かるようになっています。

一枚のシートを学級で共有して振り返りを行い、それぞれの振り返りの共有ができるようにしています。



よさや面白さに気付きながら、ります。

振り返りを行う



ICTの強みの一つに、「時間的制約を超えた情報の蓄積や過程の可視化」があります。この強みを生かして毎時間の振り返りを行うようになっています。**スタディ・ログとなる可視化された振り返り**を生かすことで、児童は、自分の表現の高まりを実感することができるようになります。



小学校 第5学年
音楽科

描画機能・モデル動画再生でいろいろ試そう

これまで

試しながら

表現していくことが
難しい。



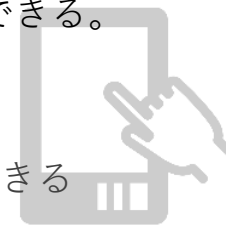
ICT
活用

- ・ 端末上で試す
- ・ 表現のモデルを
端末から取り出す

自分の学びのペースで発想を広げていくことができる。

★ 何度でも試すことができる

★ 必要と感じた時に情報を取り出すことができる



5・6/6時
目標

えのぐひっぱれレインボー

自分の思いに合う形や色、技法を選び、虹を表現することができる

前時までの表現をもとに発想を広げ、既習の表現技法を活用して
お気に入りの虹を表現します

めあてをつかむ

前時に表現したお気に入りの虹から発想を広げ、表したい作品をつくる

作品の鑑賞・評価を行う



既習の「(絵具を)のぼす、まげる、まわす」技法を振り返る。

めあて

もっと(一人一人の絵の名前)になるように、これまでの技を使って表そう。



端末上で、
自分の工夫を試す

Click here!



必要に応じて、表現モデル
を端末から取り出す

Click here!



自分の作品を撮影し、前時までの作品と比較する。

めあてをつかむ

前時に表現したお気に入りの虹から発想を広げ、表したい作品をつくる

作品の鑑賞・評価を行う

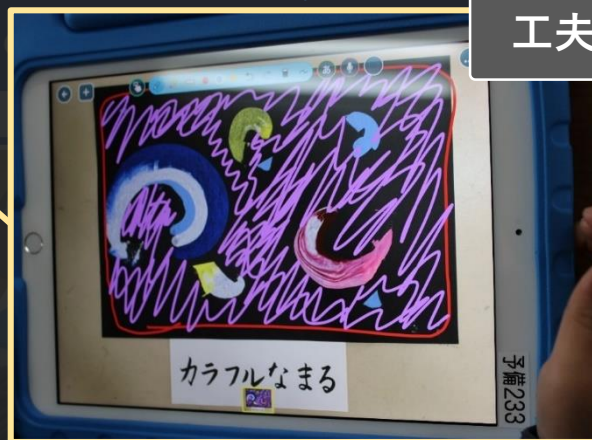
端末上で、自分の表現の工夫を試す



描画機能を活用して、色を付けたり、形を描き加えたりしています。



前時までの作品



工夫を試した作品

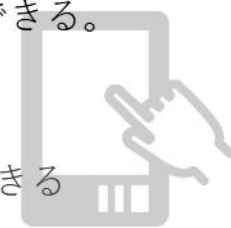
ICTを活用することで、**端末上での試行錯誤がとても容易**になります。これまでは、自分の作品に色を加えたり、描き加えたりすることを試すことはできませんでした。しかし、端末上では何度も試しながら自分の発想を広げていくことができます。



ICT
活用の
Point

実践
は市立千年小学校
山口 洋子

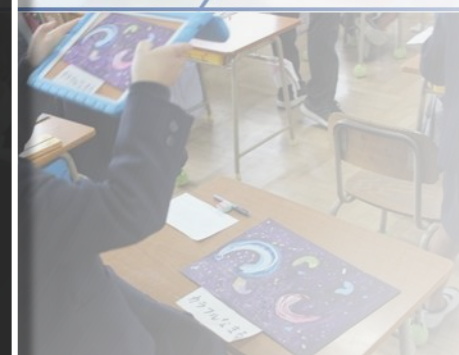
くことができる。



すことができる

既習の表現技法を活用して

作品の鑑賞・評価を行う



小学校 第2学年

図画工作科



MAIN MENU

必要に応じて、表現モデルを端末から取り出す

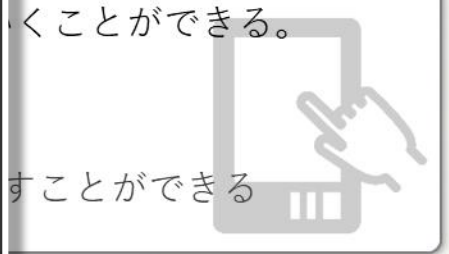


【保存しておいた技法の例】

- ・色の重ね方
 - ・色のぼかし方
 - ・パスの使い方
 - ・線の描き方
- 等

端末に保存された教師のモデル動画を参考にしながら、自分の作品で色を重ねています。

児童が表現活動に取り組む際、様々な技法を必要とするタイミングはそれぞれ異なります。その際、個別の対応が求められる場合が多くありました。しかしながら、一人一台端末を活用することで、**自分が必要だと感じる時に、必要な情報を取り出すことができます。**



既習の表現技法を活用して

作品の鑑賞・評価を行う

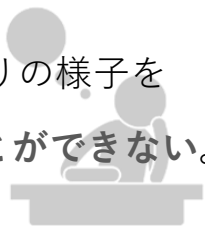


小学校 第2 学年
図画工作科

MAIN MENU

ペアのやり取りを動画で振り返ろう

これまで
自分のやり取りの様子を
確認することができない。



ICT
活用

やり取りを
カメラ機能で
動画撮影・再生

自分のやり取りの様子を確認することができる。

★やり取りの中で**適切に表現**を使っているかわかる。

★過去の動画と今を比べて**自分の成長**を実感することができる。



6/8時
目標

教科書単元名
オリジナルカレーブックを作ろう (Let's think about our food.)
相手の発話に反応しながら試しのやり取りをすることができる。

ALTにプレゼントするクラスのオリジナルカレーブックをつくるため
自分の家のカレーについて伝え合っています。

Small Talk

めあて・見通し

試しのやり取り・改善に向けた話し合い

振り返り

既習表現を使って
短い会話をする。

Today's Goal

自分のカレーについてもっと
くわしく相手に伝えるための
試しのやり取りをしよう。



試しのやり取りを
撮 影 す る

Click
here!



モデルとなるやり
取りを共有する

Click
here!



学んだ表現を「つかえる」「つ
かいたい」「まだ」の三つでア
プリ上で分類・整理する。

試しのやり取りを撮影する



撮影

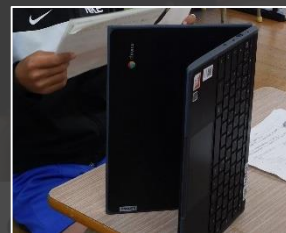
やり取りの様子をカメラ機能を使って撮影します。撮影しやすい置き方を自由を選んで、端末を使いこなしています。



スタンダード



折り返し



縦置き

やり取りを
カメラ機能で
動画撮影・再生



改善策を話し合う



再生

撮影した動画を再生し、適切な表現を使っているかどうかを確認し、改善策を話し合います。詳しく確認したいところや聞きのがしたところは再度再生して確認します。

やり取りを撮影することは、その場で表現の仕方を修正することに役立ちます。また、動画データを蓄積することで、過去の動画を振り返ることができます。**スタディ・ログ**としての活用を図ることができます。

ICT
活用の
Point



できる。

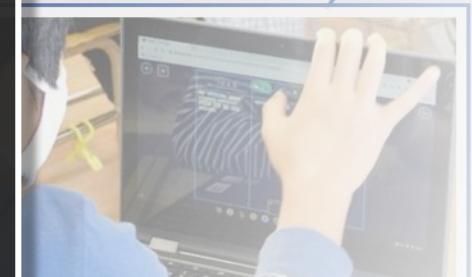
るかわかる。

長を実感することができる。



ナルカレーブックをつくるため
合っています。

振り返り



小学校 第6学年

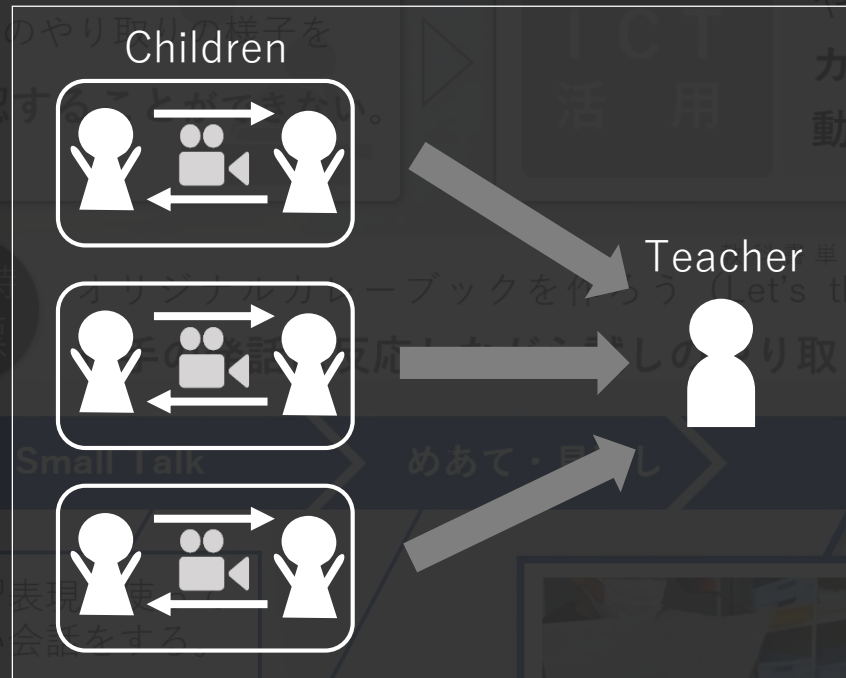
外国語科

Click! 類・整理する。



MAIN MENU

モデルとなるやり取りを共有する



撮影した動画を教師に提出します。

自分とモデルを比べて自己調整を図る



提出された中からモデルとなる児童の動画を教師が全体に提示します。自分のやり取りと比べて、よさを取り入れるなど**自己調整**につなげます。

ICTを活用することで、子供の考え等を簡易に集約することができます。これまでは、机間指導で限られた子供の考えしか把握することができませんでしたが端末を使うことで全員の考えを確実につかむことができます。また、本実践のように動画も集めることができます。動画を全体で共有し視聴することで一人一人が自分自身と比べることが可能です。

ICT
活用の
Point



できる。

るかわかる。

長を実感することができる。

オリジナルカレブックをつくるため
合っています。

振り返り

小学校 第6学年
外国語科



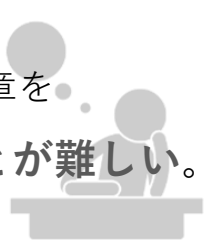
上で分類・整理する。



MAIN MENU

ドキュメントソフトで意見文を書こう

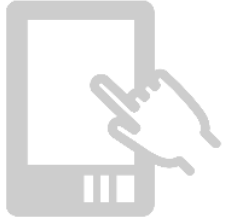
これまで
一度書いた文章を
書き直すことが難しい。



ICT
活用

意見文を
ドキュメント
ソフトで作成

- ★ 容易に書き直すことができる。
- ★ 友達と意見文を共有することができる。
- ★ 個別にコメントを送ることができる。



3/7時
目標

論理を捉えて（教材名「根拠の適切さを考えて書こう 意見文を書く」）
意見文の内容や構成、展開を検討し、吟味しながら記述をする。

朝の活動には読書とスポーツではどちらが望ましいのかを、根拠と主張と論拠を明確にしながら意見文を書いています。

導入

展開

まとめ

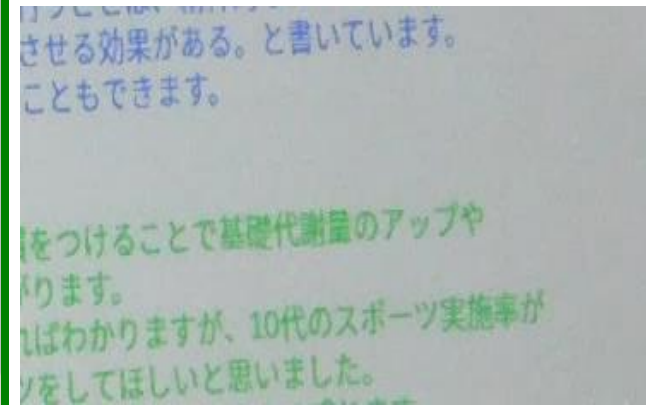
書く過程に必要な
ことを振り返る。

めあて
意見文の内容や構成、展開を
検討して意見文を書こう。



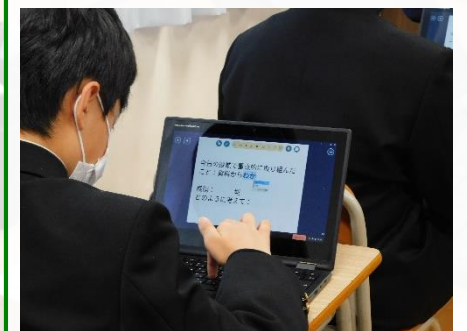
構成メモを作り
下書きを書く

Click here! 



根拠、主張、論拠が
入っているか確認する

Click here! 



どのような意図で構成や展開
を決めたのかを振り返る。

構成メモを作り下書きを書く



← コメント内容を反映

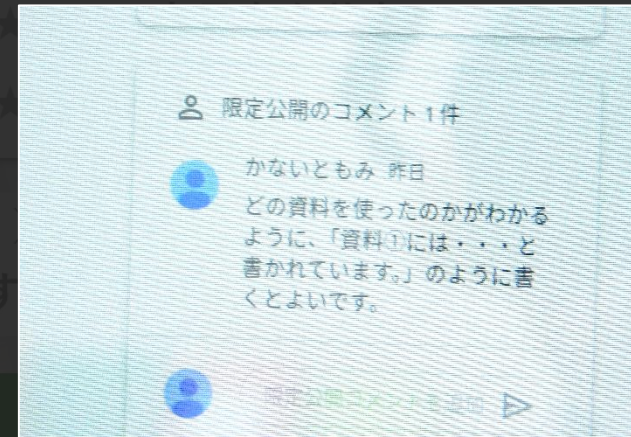
ドキュメントアプリを活用して意見文を作成します。本文だけではなく構成メモも端末を活用して作成します。一台の端末があればメモ、下書きの両方の情報を引き出し作成することができます。

これまでの作文指導では、添削を待つ生徒の列ができて、思うように学習が成立しないことがなかったでしょうか。ICTを活用すれば、上記の活用のように**随時指導**することができるため、そのようなことが減ってきます。また、授業者もたくさんのノートをかかえずに、端末さえあればクラウドを活用して、**いつでもどこでもコメントを残す**ことができます。ICTを活用することは生徒、授業者ともにメリットが大きいと言えます。

ICT
活用の
Point



授業者からのコメント

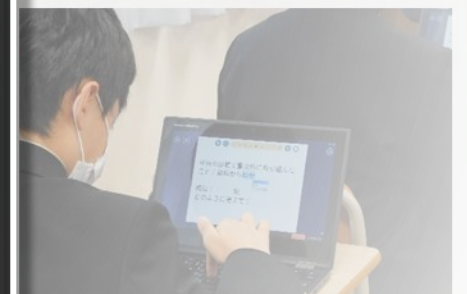


作成している下書きは授業者が随時確認することができます。生徒は授業者からのコメントを確認し、意見文を作成しながら随時見直すことができます。



こちらが望ましいのかを、根拠と書いています。

まとめ

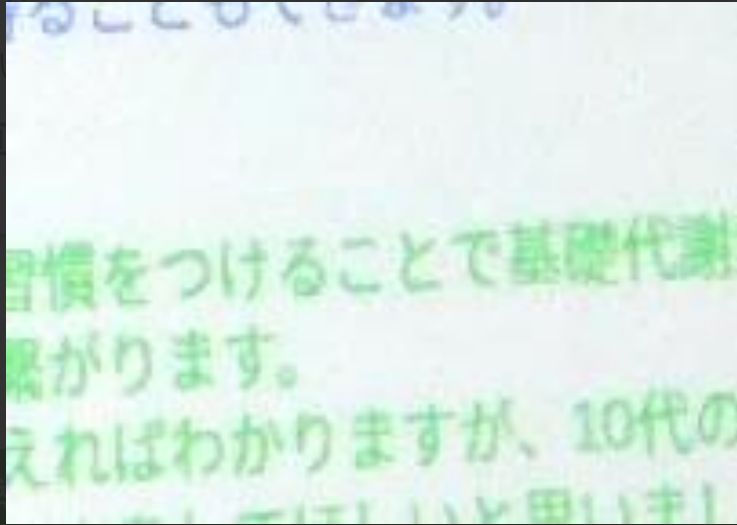


中学校 第2学年
国語科

Click!

MAIN MENU

根拠、主張、論拠が入っているか確認する



2-2朝学習1

私は朝学習の時間の際は、読書をしたほうが良いと考えます。
たしかに朝に体を動かすというのは、良いことだと思います。
しかし授業などに集中して取り組むことに関しては、
体を動かすよりも本を読むことにより頭を朝から回転させ、
脳に良い刺激を与えるのではないかと考えます。
エビングハウスの忘却曲線によると人間の脳は勉強したことの
内容は、学習後20分後には42%忘れ、1時間後には56%、1日
後には74%、1週間後には77%も忘れてしまいます。
このことから朝に復習を兼ねて学習をしたり、本を読んだりする
ことの大切さがよく分かると思います。
また、生涯学習に関する調査資料では、「健康・スポーツなど」
と答えた人は34%に対して「学習したい」と答えた人は、82.3%
にもなります。
このことから朝に学習をするというのは、必要なのではないかと
考えます。

・赤…主張

・青…根拠

・緑…論拠

書かれている内容によって文章を色分けします。色分けすることで構成を整理しながら意見文を作成することができます。

色分けされた下書きを見ることで、「根拠が不十分だ」といったことに気付きます。また、色分けに迷えば、主張、根拠、論拠であるかが整理されずに意見文を作成していることに自ら気づきます。

ICTを活用して文章を作成することの一番のメリットは**書き直すことが容易**であることです。これまでは清書で「一行とばしてしまった」とときには、大部分を消して書き直すといったことがあったと思います。しかし、ICTを使えば、そのようなことはありません。文の入れ替え、挿入、削除が容易です。本当の意味で「文章を書く」ということに専念できると言えます。

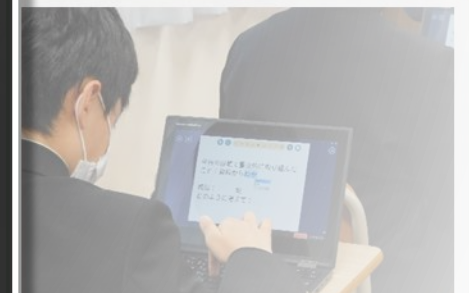
しかし、全ての文章作成でICTを活用するわけではありません。目的に応じてICTか手書きか選択したり、組み合わせることが大切です。

ICT
活用の
Point



こちらが望ましいのかを、根拠と
書いています。

まとめ



中学校 第2学年
国語科

Click!

MAIN MENU

クラウドから資料を取り出し意見をつくろう

これまで

- 限られた資料から意見を作成
- インターネットから適する資料を選ぶことが難しい

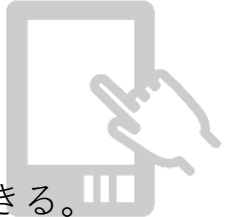
ICT
活用

クラウド上に
整理された情報
を活用

多様な情報を必要に応じて確認することができる。

★ 自分が選んだ観点に沿って意見をつくりやすい。

★ webを使って生徒自身が追加で調べることができる。



5/8時
目標

地域の在り方
地域の課題解決に向けた取組を、地域の課題やその要因と持続可能性を
ふまえて選択し、意見を作成することができる。

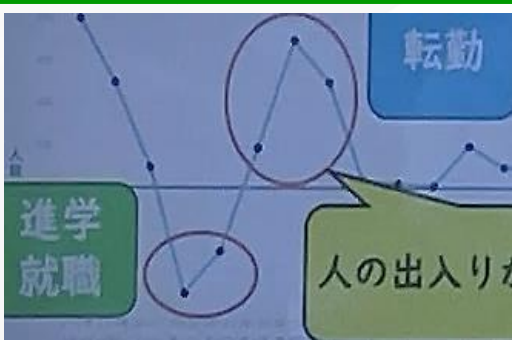
春日市の課題に対する取組を、面積や人口が似た地域の事例を参考にしながら考える。

課題の把握

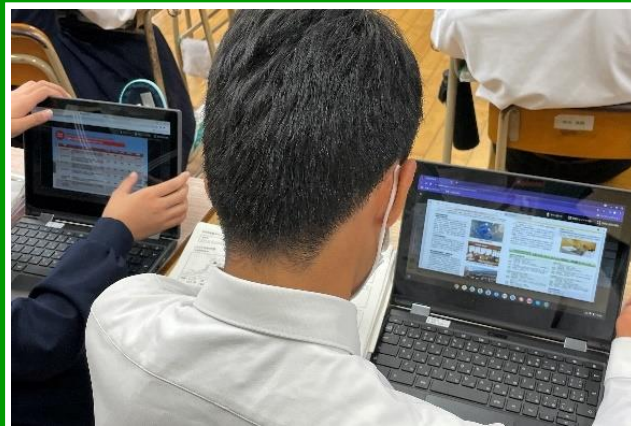
モデル地域の事例を参考に取組を考える

グループでの交流

自分の意見に付加・修正

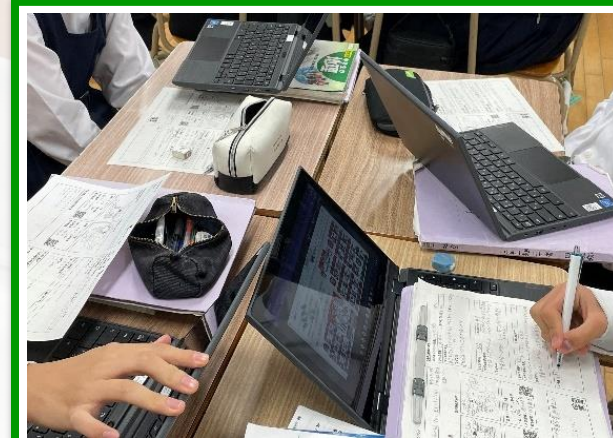


前時までに把握した課題を、各自の端末と大型モニターで確認する。



各自で資料を
選択する

Click here!



資料を共有

Click here!

学習プリントに付加・修正をし、次回からの方向性を確認する。

各自でモデル地域の資料を選択する



春日市と面積や人口が似た市の観点ごとの資料がクラウド上に保存されているので、生徒は簡単に閲覧できます。



選択

各自が調べたい観点から資料を選択しています。



できる。

やすい。

ことができる。



取組を、面積や人口が似た地域の考える。

自分の意見に付加・修正

学習プリントに付加・修正をし、次回からの方向性を確認する。

中学校 第2学年
社会科

Click!

MAIN MENU

ICT
活用の
Point

ICTを活用することで、生徒が自分の調べたい内容を、自分の調べたいタイミングで選択し、参考にすることができます。また、インターネットを活用すれば、各自が更に詳しく調べることができます。つまり、より生徒主体の学習につながります。

資料を共有するグループでの交流



共有



共有



共有



共有



愛知県長久手市HPより
それぞれが調べた資料を端末で共有しながら交流しています。

それぞれが違う資料から意見を述べているので、グループでの交流でも根拠となった資料を共有することが必要です。ICTを使うと共有が容易にできるので、それぞれの意見に対して、アドバイスや質問が飛び交う交流となります。

ICT
活用の
Point



できる。

やすい。

ることができる。

取組を、面積や人口が似た地域の事例を参考にしながら考える。

自分の意見に付加・修正

学習プリントに付加・修正をし、次回からの方向性を確認する。

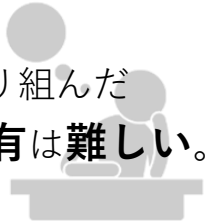
中学校 第2学年
社会科

Click!

MAIN MENU

図形の作図方法をスライドで共有しよう

これまで
それぞれが取り組んだ
作図方法の共有は難しい。



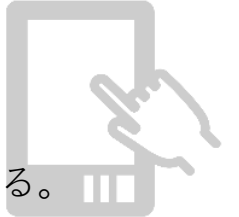
ICT
活用

- ・学習プリントをカメラ機能で撮影
- ・共有機能で説明

作図した角とその説明を共有できる。

★自分の端末で図が見える。

★模造紙等にかく必要がなくなり、**時間短縮**ができる。



7/7時
目標

平面図形（基本の作図）

既習の作図方法と図形の性質を活用して 75° の角の作図方法を見出すことができる。

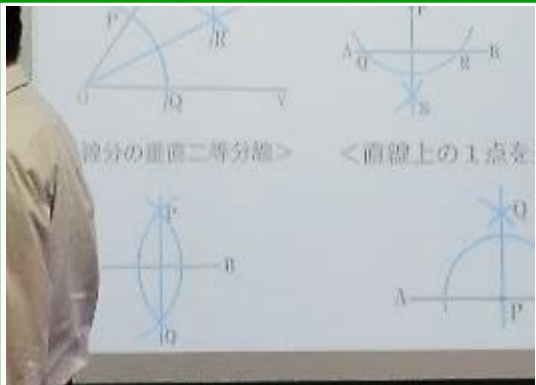
未知の角の作図方法獲得を目指して、
自分の考えを伝え合います。

課題設定

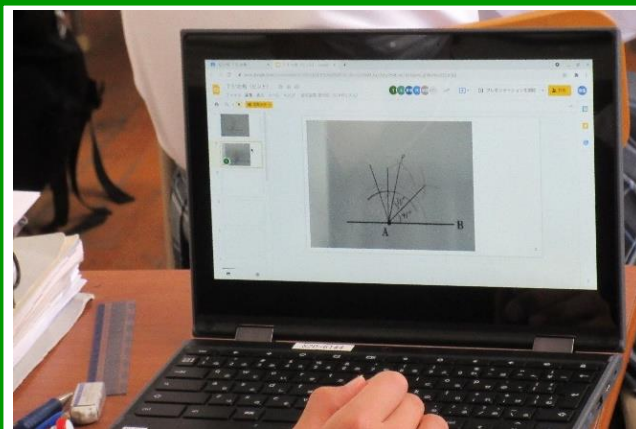
めあて・見通し

追究（個人解決、集団解決）

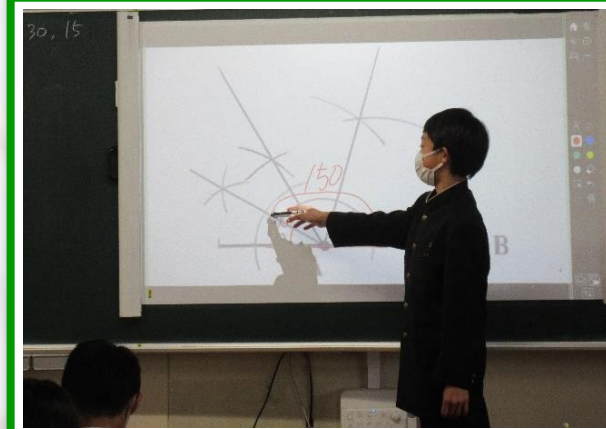
まとめ



作図をできる角度と、まだできない角度を確認する。



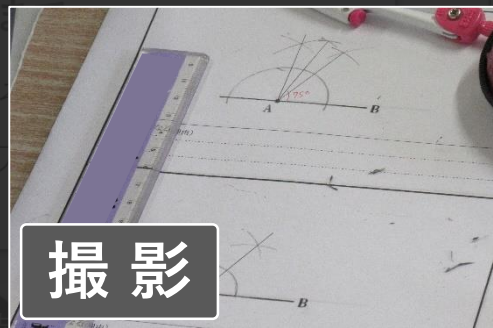
75° に作図した角を
撮影する **Click here!**



端末や拡大表示で
説明する **Click here!**

交流で見出した作図方法で
かいてみる。それを、個人
解決で作図した角と比べて、
角の作図方法の見出し方を
振り返る。

75° に作図した角を撮影する

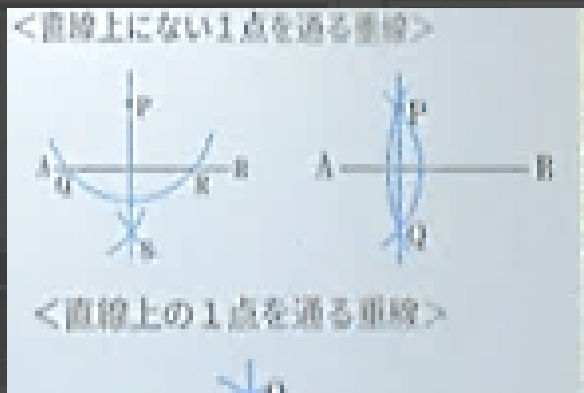


撮った写真データを
googleスライドに
張り付ける



定規やコンパスを使って、75°の角を作図します。
作図方法が分かるように跡を残し、**必要な部分
だけ撮影**します。

端末に保存された資料

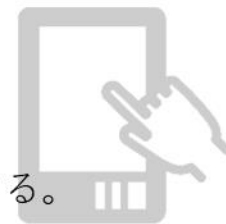


デジタルで配布された過去の作図方法を、生徒は
自分の見たいタイミングで確認できます。

他の生徒の作図した角も見ることができます。
そのため、他の生徒の作図の跡と、自分のものを
比較することができます。

個人解決での作図を撮影することは、
他の生徒との**共有を容易**にします。
更に、データを蓄積することで、過
去の作図を振り返ることができ、**スタ
ディ・ログ**としての活用を図ること
ができます。

ICT
活用の
Point



短縮ができる。

の角の作図方法獲得を目指して、
の考えを伝え合います。

まとめ

交流で見出した作図方法で
かいてみる。それを、個人
解決で作図した角と比べて、
角の作図方法の見出し方を
振り返る。

中学校 第1学年
数 学 科



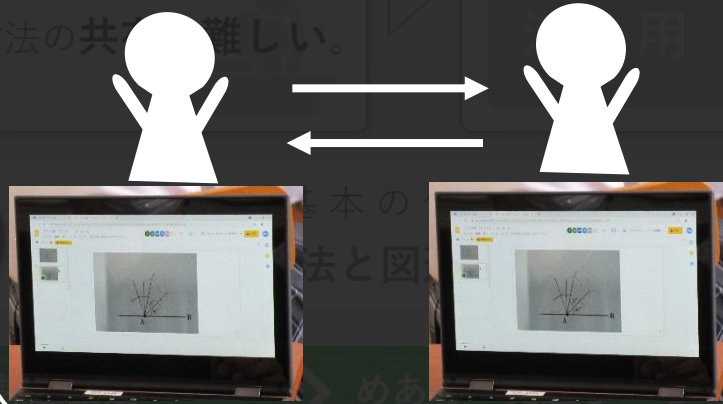
Click!



MAIN MENU

端末や拡大表示で説明する

互いに作図方法を説明

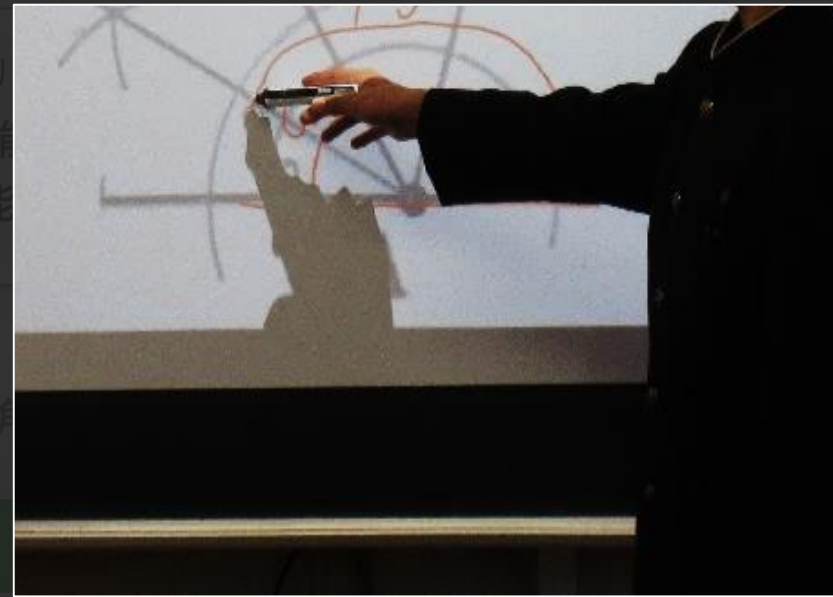


共有した写真データを基に、グループで説明し合います。それぞれの端末から見られるので、距離を保って説明ができます。また、説明のためにかいた線も簡単に消せます。

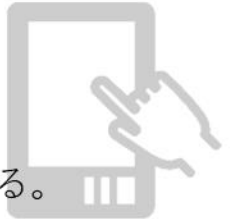
ICTを活用することで、生徒の考え等を容易に共有することができます。これまでは、新たに模造紙などにかき直す時間が必要で、説明する時間が短くなっていました。端末を使えば、より多くの生徒が説明する機会を持てます。また、たくさんのデータを見られるので、共通点や相違点を見出しやすくなります。



ICT
活用の
Point



拡大表示で説明すると、新たに模造紙にかき直す必要はありません。また、発表している図と同じものをそれぞれの端末からも見られます。



短縮ができる。

角の作図方法獲得を目指して、
分の考えを伝え合います。

まとめ

交流で見出した作図方法で
かいてみる。それを、個人
解決で作図した角と比べて、
角の作図方法の見出し方を
振り返る。

中学校 第1学年
数 学 科



Click!



MAIN MENU

写真データから考察しよう

これまで
スケッチや記憶では
明るさの比較は難しい。



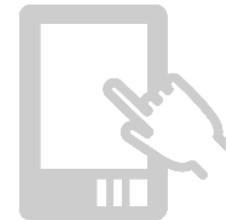
ICT
活用

- ・ 実験を
カメラ機能で撮影
- ・ 共有機能で**考察**

豆電球の明るさの違いに気付きやすくなる！

★ 記憶ではなく**記録**から考察ができる。

★ **グループ**で共有しながら考察できる。



3/9時
目標

回路の電流と電圧
豆電球の明るさの違いに気付き、課題と仮説を設定することができる。

豆電球の数や、直列と並列のつなぎ方を変えて、
明るさの変化から電流の仮説を設定しています。

いろいろなつなぎ方の実験

気づきの共有

仮説の設定

振り返り

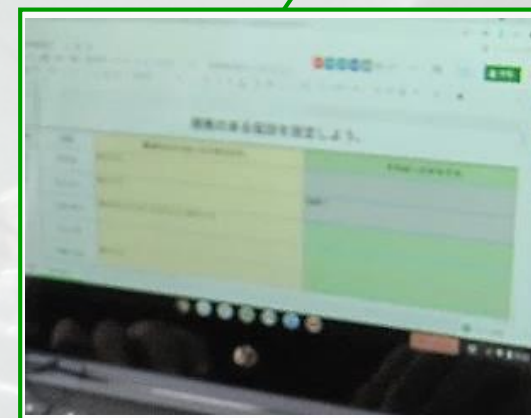


豆電球の光り方を
撮 影 す る **Click here!**



画像を共有して
気づきを出し合う **Click here!**

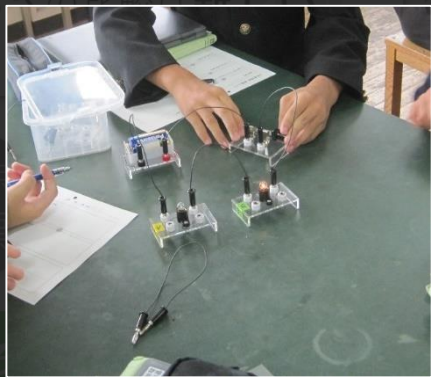
明るさの変化を視点に
仮説を設定する。



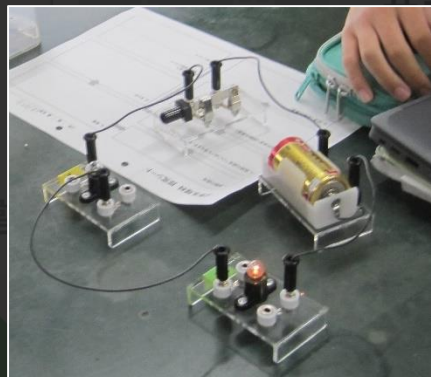
それぞれが設定した仮説を
表計算ソフトで共有する。

豆電球の光り方を撮影する

実験



直列豆電球 2 個



直列豆電球 1 個

撮影



豆電球の数や、直列と並列のつなぎ方を変えた複数の実験の結果を撮影しています。

上記の実験の他に、豆電球の数やつなぎ方を並列に変えた実験をしました。

明るさの比較は、スケッチや記憶では難しいものでした。ICTを活用すると、時間を超えた比較が可能になり、より適切な考察が可能となります。また、スケッチをする時間も削減できます。



直列と並列のつなぎ方を変えて、から電流の仮説を設定しています。

振り返り

中学校 第2 学年
理科

Click!

MAIN MENU

画像を共有して気づきを出し合う



グループで即時的に気付いたことを出し合っています。

デジタルホワイトボードに撮影した複数の実験結果を貼って、共有しています。

ICTを活用することで、それぞれの端末で画像を比較することができます。また、新たな作業をしなくても、学級全体で共有することもできます。更に、デジタルホワイトボードを使うことで、即時的に気付いたことを出し合えます。

ICT
活用の
Point



直列と並列のつなぎ方を変えて、から電流の仮説を設定しています。

振り返り



中学校 第2学年
理科

Click! 下で共有する。

MAIN MENU

3
目標

豆撮

ICTで世界とつながろう

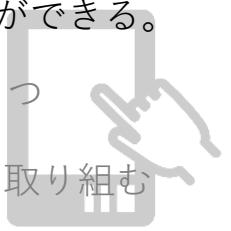
これまで
単元を通して
学びを進める目的を
持続させることが難しい。

ICT
活用

自国の文化や学校生活について紹介する文章を一人一台端末を用いて書き、外国の方とやり取りする。

英語を学ぶ目的(単元のゴール)を明確にすることができる。

- ★ マラウイの生徒と交流するという目的をもつ
- ★ 自分の考えを英語で表現することに**意欲的に**取り組む



全14時

Unit4 Homestay in the United States

マラウイの生徒たちに日本の文化や古賀北中学校の魅力が伝わるような学校紹介をしよう

「マラウイの生徒と英語で交流するために」という目的のもとで、文法を学び、紹介文を書きます。

第一次
Unit4のゴールを設定する

第二次
have to、助動詞must、動名詞を用いた文の形や意味、用法等を理解し、学校紹介に用いる内容を見つける

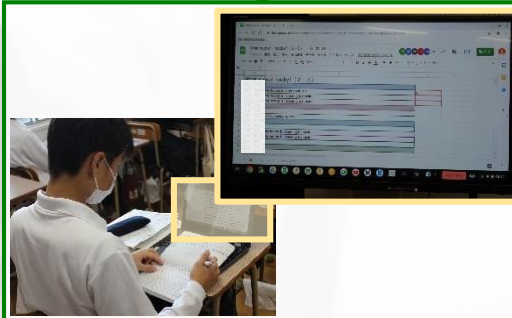
第三次
マラウイの生徒に向けた紹介文を書く



マラウイからのメッセージを視聴し、単元のゴールを設定する **Click here!**



Google Jamboardを活用し、マラウイの生徒に伝えたい内容を書き出す。



共同編集機能を活用し、考えを共有しながら、自分の考えの付加修正も同時に行う。



必要な時に、必要な情報を取り出す

Click here!

第一次
Unit4のゴールを設定する

第二次
have to、助動詞must、動名詞を用いた文の
形や意味、用法等を理解し、学校紹介に用いる
内容を見つける

第三次
マラウイの生徒に向けた紹介文を書く

マラウイからのメッセージを視聴し、単元のゴールを設定する



教師が、オンラインビデオツールを活用し、JICAの一員としてマラウイで活動している方とつながりました。こうしたやり取りが、**リアリティのある**、課題設定につながりました。



現地の学校の様子を教えていただくとともに、**現地の学生へのインタビュー**を視聴しました。



マラウイの生徒から自己紹介や日本の学校について知りたいことを話してもらいました。〇〇について伝えたいというように**目的意識が明確**になりました。※マラウイの生徒は学びへの意識がとても高く、そうした姿に触れることも、貴重な経験でした。

ICTに強みの一つに、“空間的制約を超えた相互かつ瞬時の情報共有”があります。この強みを特に生かしたICT活用実践です。マラウイの方とオンラインでやり取りを行うことで、**生徒に本物の英語に触れてほしいという教師の意図**をマラウイの方に確実に伝え、「誰に」「何のために」「どんな手段で」伝えるのかという目的、場面、手段を設定することができました。これによって、生徒は**実際に外国の方と交流する**という単元の**ゴール**をつかみ、教科書で英語表現を学んだり、学校の紹介文を書いたりするという単元の活動に目的意識をもって取り組むことができました。

ICT
活用の
Point

実践
市立古賀北中学校
指方 裕美

にすることができる。
う目的をもつ
に**意欲的に**取り組む

と英語で交流するために」という
法を学び、紹介文を書きます。

マラウイの生徒に向けた紹介文



Click!
中学校 第2学年
外国語科

MAIN MENU

第一次
Unit4のゴールを設定する

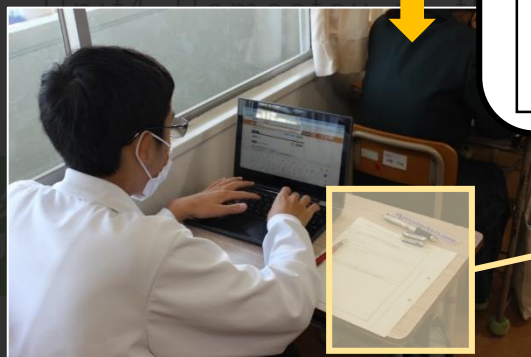
第二次
have to、助動詞must、動名詞を用いた文の
形や意味、用法等を理解し、学校紹介に用いる
内容を見つける

第三次
マラウイの生徒に向けた紹介文を書く

必要な時に、必要な情報を取り出す

取り出す

英語表現、文構造
モデル文
ルーブリック等の
活用資料



英語での表現が分からない時や、文法表現が正しく伝わるか
知りたい時に、必要な情報を得るために、教師が用意した
資料や英和・和英辞典サイトを活用します。自分の進捗状況
に合わせて、必要なICT活用を自分で選択し、使っています。

これまでの外国語科の授業において、分からない英単語を辞書等で調べることは当然
行われてきました。こうした活動は、ICTを活用することで、より容易に行うことがで
きます。また、必要な情報を選択し使うことを繰り返すことで、生徒主体の学びにもつ
ながっていきます。

ICT
活用の
Point

生徒が作成した紹介文

Hello, I'm ○○.
Do you know Kyushoku?
It means school lunch.
I'll introduce about school lunch.
We eat school lunch in elementary
school and JHS. Everyone eats lunch
together in the school.
It has a variety of menu. For example,
omelet, chirashi sushi and many
desserts. Curry and rice is popular in
Japan. I like curry and rice too.
When we go on excursions, we bring
lunch boxes. We don't have school
lunch holiday.
Kusyoku is very delicious.

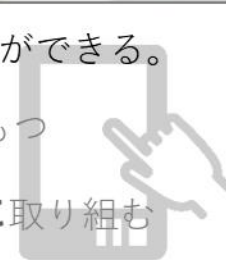


実践
市立古賀北中学校
指方 裕美

にすることができる。

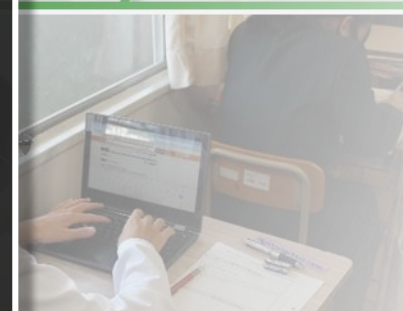
う目的をもつ

意欲的に取り組む



と英語で交流するために」という
法を学び、紹介文を書きます。

マラウイの生徒に向けた紹介文



Click!

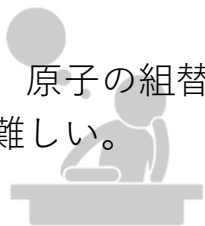
中学校 第2学年
外国語科

MAIN MENU

原子を端末上で操作して化学式をつくらう

これまで

操作を伴って、原子の組替
を行うことが難しい。



ICT
活用

物質のふるまいを
操作を伴って表現

化学反応の前後の原子の数を揃えて、化学式をつくることができる。

- ★ 原子や結合手（価標）の数を意識できる。
- ★ 何度も試行錯誤しながら作ることができる。



6/7時
目標

官能基をもつ化合物の反応 エステルの合成とその特徴
既習のエステル化の仕組みを基に、他のにおいのエステルをつくる
反応物を予想することができる。

合成をしたいエステルの構造を基に、操作を伴って原子を
組替えながら、反応物を予想しています。

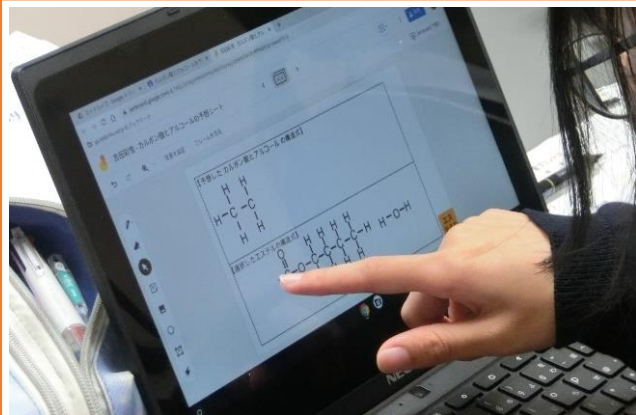
既習の確認

操作を伴った化学式の作成

化学式の整理

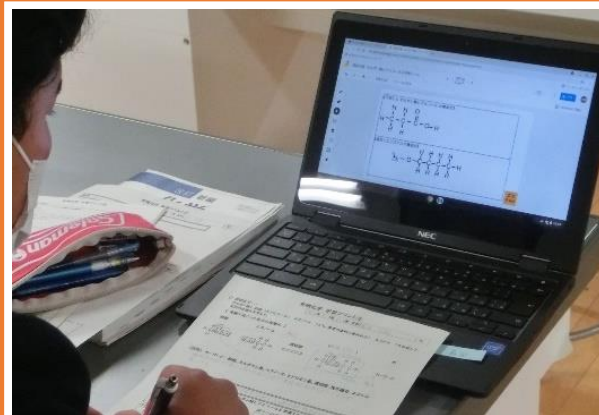
まとめ

酢酸とエタノールの
反応からエステル化
の仕組みを確認する。



化学式の原子を
操作して組替える

Click
here!



ログを考
えの
整理に活
かす

Click
here!

どの反応物を用いると
目的の物質ができるのか
の予想をまとめる。

既習の確認

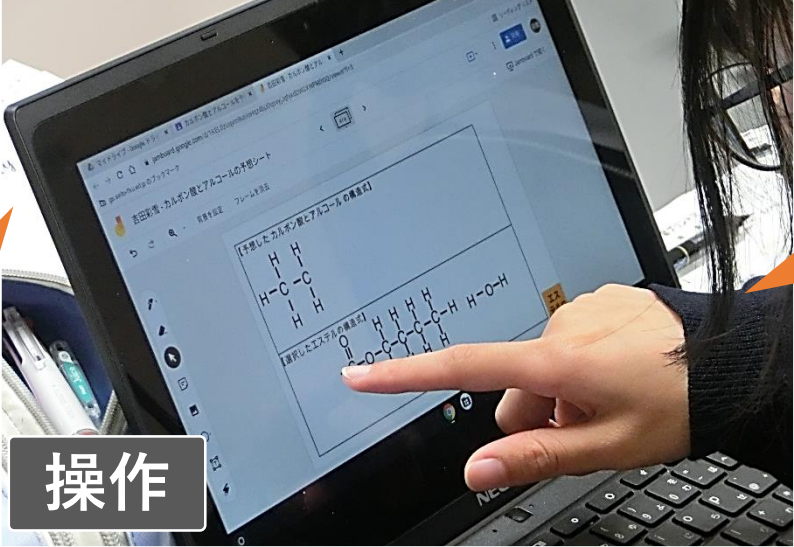
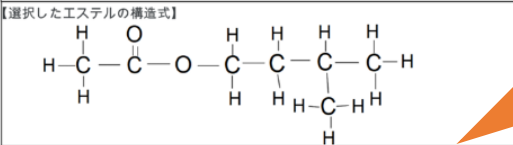
操作を伴った化学式の作成

化学式の整理

まとめ

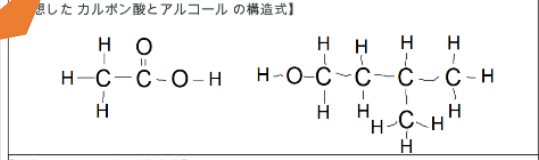
画面上で操作を伴って原子を組替える

化学反応後



操作

合成したいエステル中の原子を画面上で動かして、反応物の化学式に組替えています。



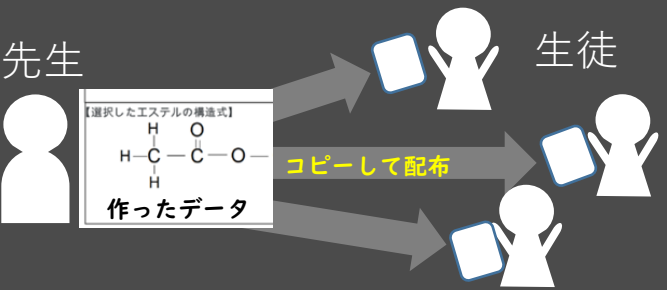
化学反応前

化学反応は、反応前後での原子の種類や数が変わらないことが前提です（質量保存の法則）。しかし、最初から式を作ると、そういった物質のふるまいを捉えられない生徒がいます。端末を使うと、画面上で原子を動かすことで物質のふるまいを**操作を伴いながら捉える**ことができます。また、何度も動かして試行錯誤を重ねることで、より主体的に学ぶことにつながります。

ICT
活用の
Point

作成は1度でOK

作ったデータをコピーして、一斉に配布できるので、**準備の手間を大幅に減らせます。**



まとめ

反応物を用いると、その物質ができるのかを予想をまとめる。



を基に、操作を伴って行っています。

高等学校 第3学年
理科

Click!

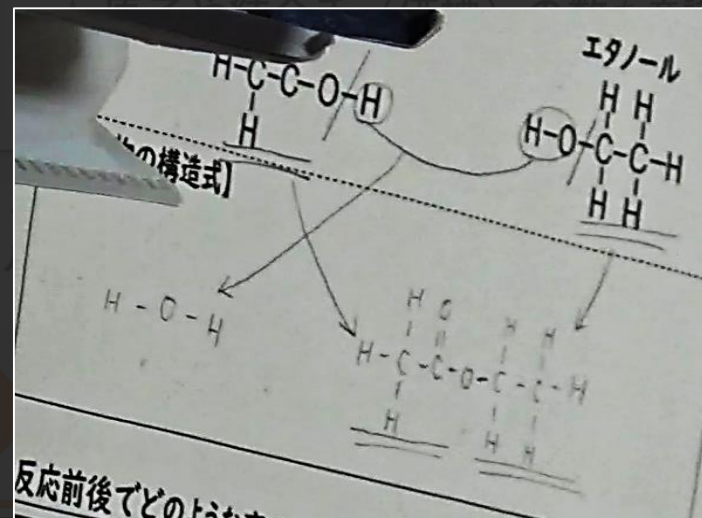
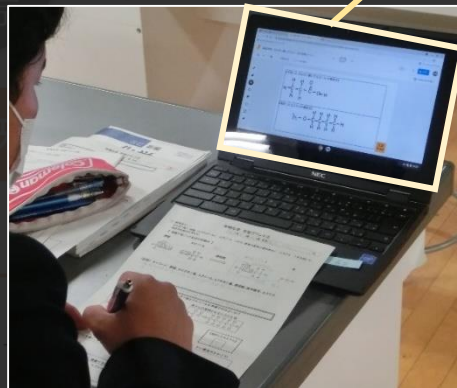
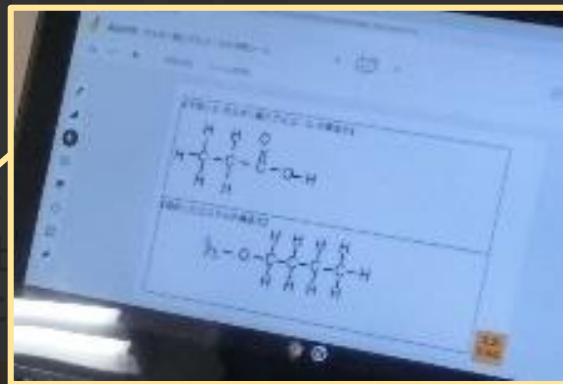
MAIN MENU

酢酸の性質

6月

ログを考えた整理に活かす

自身の途中段階のログ



自身のログや友達から、物質のふるまいを自分なりに整理しています。

ICTを活用することで、データの蓄積が容易になります。また、教師や友達のデータの共有も容易になります。振り返る際には、記憶だけではなく記録から考えを整理できるようになります。



ICT
活用の
Point



化学反応の前後の原子の数を揃えて、化学式をつくることができる。

できる。

できる。

を基に、操作を伴って

見しています。

まとめ

の反応物を用いると
の物質ができるのか
多想をまとめる。



高等学校 第3 学年
理 科

Click!



MAIN MENU