



勤親正
勉七刀直

校訓 明治37年制定

個別最適な学びを模索した3ヶ月の挑戦

方法選択型探究学習 + 個別最適な家庭学習





宮城県岩沼市立岩沼小学校 児童数503名（3クラスベース）



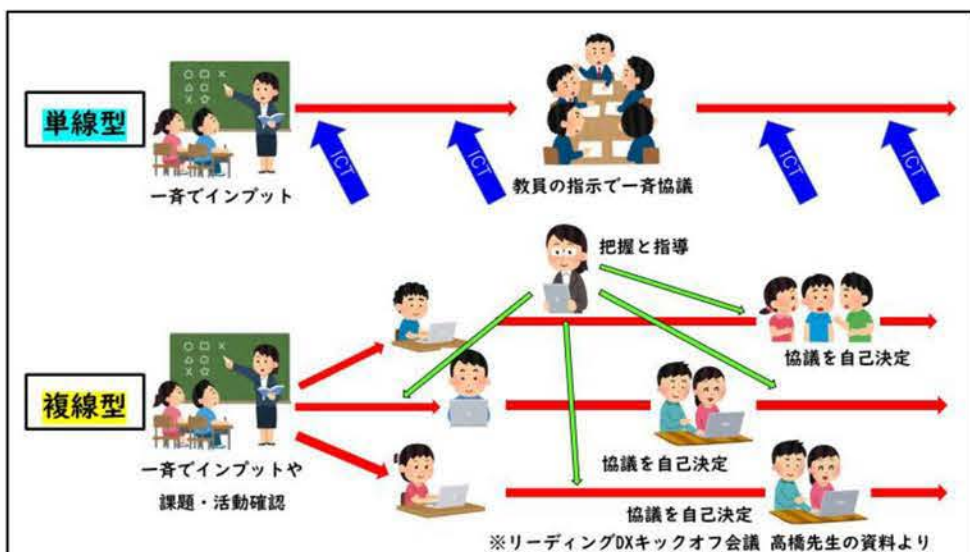
10年前から教員用タブレットで授業実践を続けている

10年前に宮城教育大学と連携して開発した
アプリケーション「miyagiTouch」



複線型授業は、今年度からのスタート

リーディングDXスクール事業 キックオフ会議



複線型授業への転換ステップ

ステップ1 職員全体のビジョン共有



ステップ2 研究主任によるモデル提示



ステップ3 担任による複線型授業の挑戦



ステップ4 職員全体でのビジョン再構築



ステップ5 市内・他地域への横展開

ステップⅠ 職員全体のビジョン共有

R5.4.26 岩沼市教職員研修会 (市内小中学校全職員参加)



R5.4.27 『第Ⅰ回研究全体会』



子供たちが生きるこれからの時代について（能動的な学びの重要性）

教師主導の一斉指導からの転換

ステップ2 研究主任によるモデル提示

5月11日
自主公開授業
理科

5月23日
理科

6月13日
理科

6月19日
全校授業研究会
理科

一人一台端末を生かした「方法選択型探求学習」

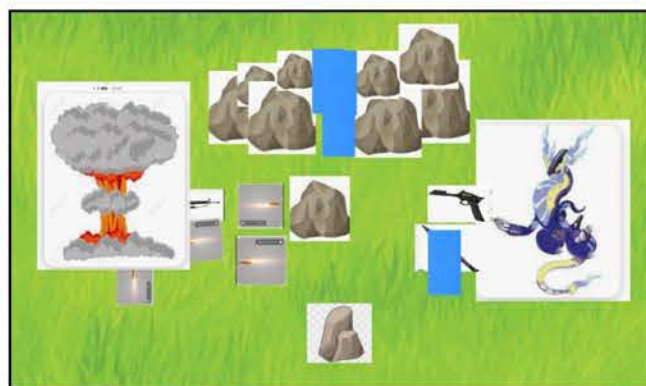
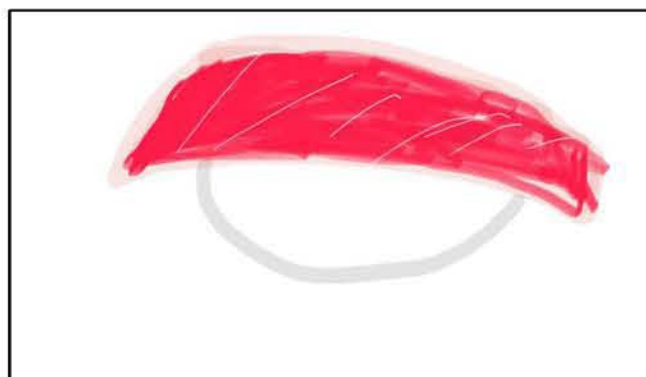
IndiviFLIS（インディビフリス）

Individual Freedom Learning Iwanuma-Sho=**IndiviFLIS**

6年生初めてのGoogleアプリ



遊びの中で，共同編集の意味やGoogleアプリの習熟を図る。



好きな食べ物ベスト3

3位 🍡 小籠包 2位 🍷 燻製チーズラーム
3位肉 2位寿司 1位マグロ丼
ナムル 果物 トマト 🍌(●ω●)/
No.1 餃子 No.2 肉 No.3 お寿司
ラーメン 🍜 🍣 寿司 🍷 🍷 🍷 🍷 🍷
1位盛岡冷麺 2位天丼 3位韓国料理
1位 🍷 2位 🍷 3位 🍷
1位カレー 2位ラーメン 3位お寿司
1位焼肉 2位寿司 3位カツ丼
1位、パンケーキ、2位、チョコレート、3位、果物
1、長手2、いちご3、牛丼 🍷
1位、オムライス 2位、ハンバーグ 3位、カレーパン

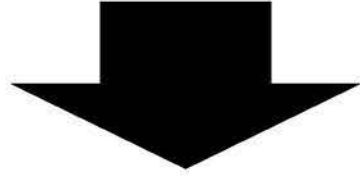
第1回目の実践（自主公開授業）

対象	岩沼市立岩沼小学校	第6年3組
単元	理科「動物のからだのはたらき」	第1次



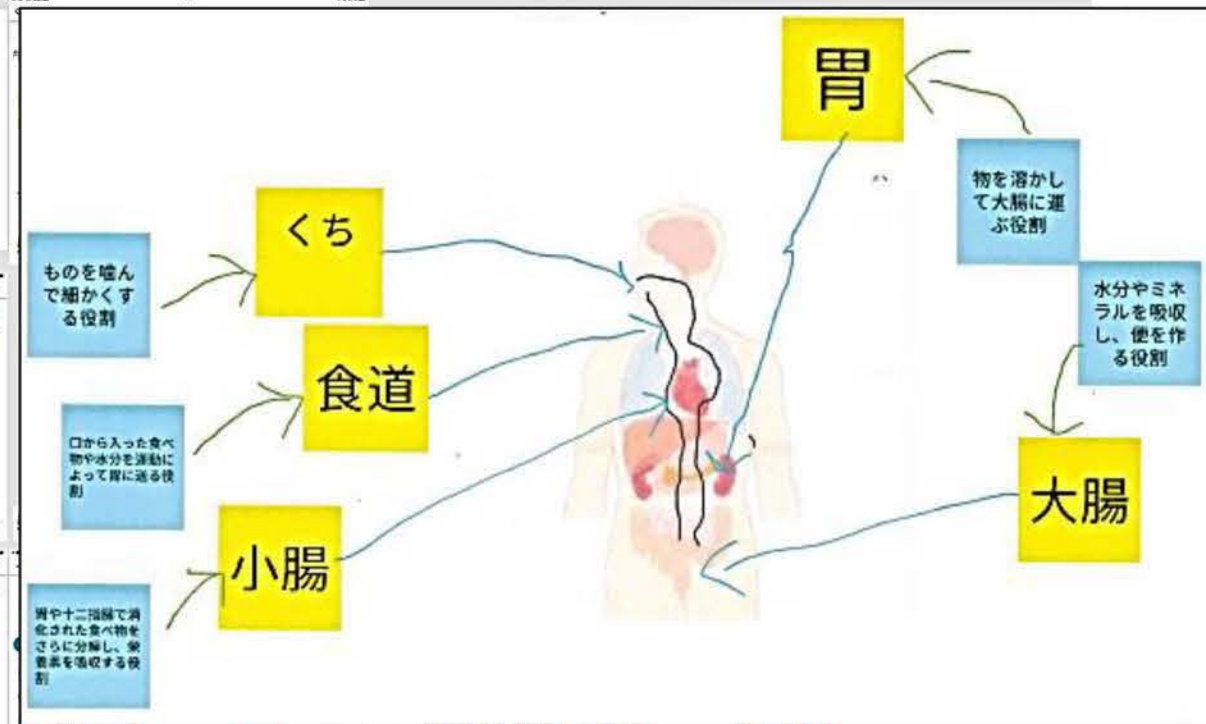
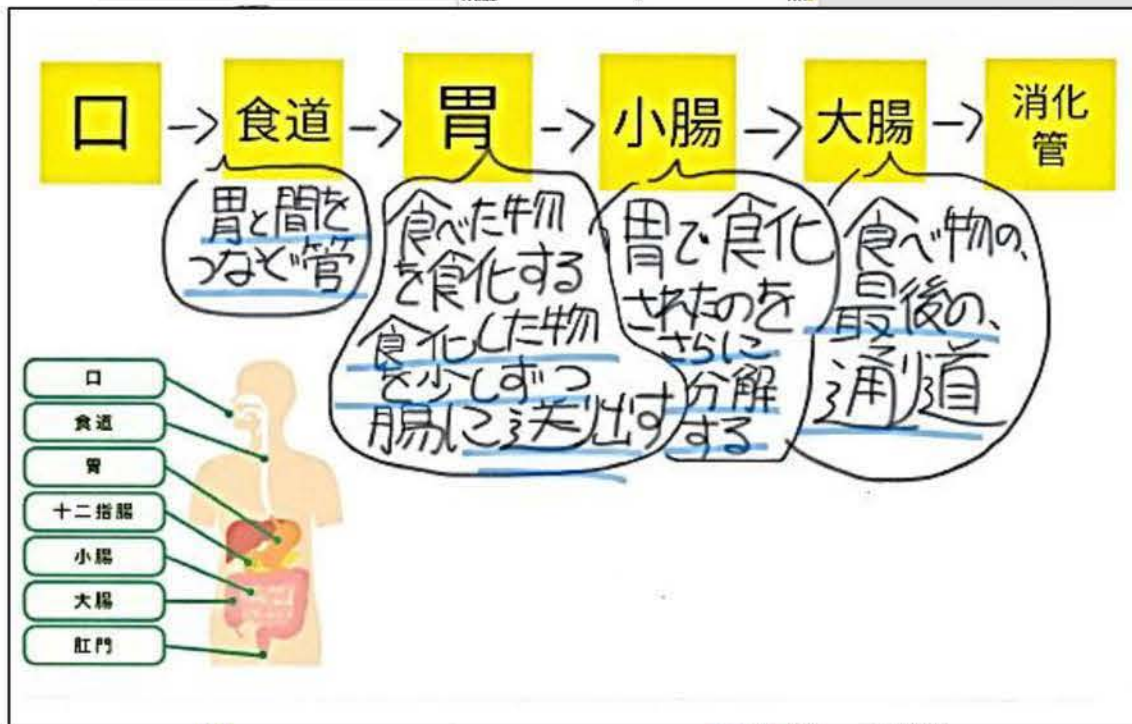
第1回目のIndiviFLISで見た課題

調べ学習で授業が終わってしまった。
児童のアウトプットがほとんどなかった



改善点

自分の学びを他者に伝える
知識の集約方法は *Jamboard* に統一



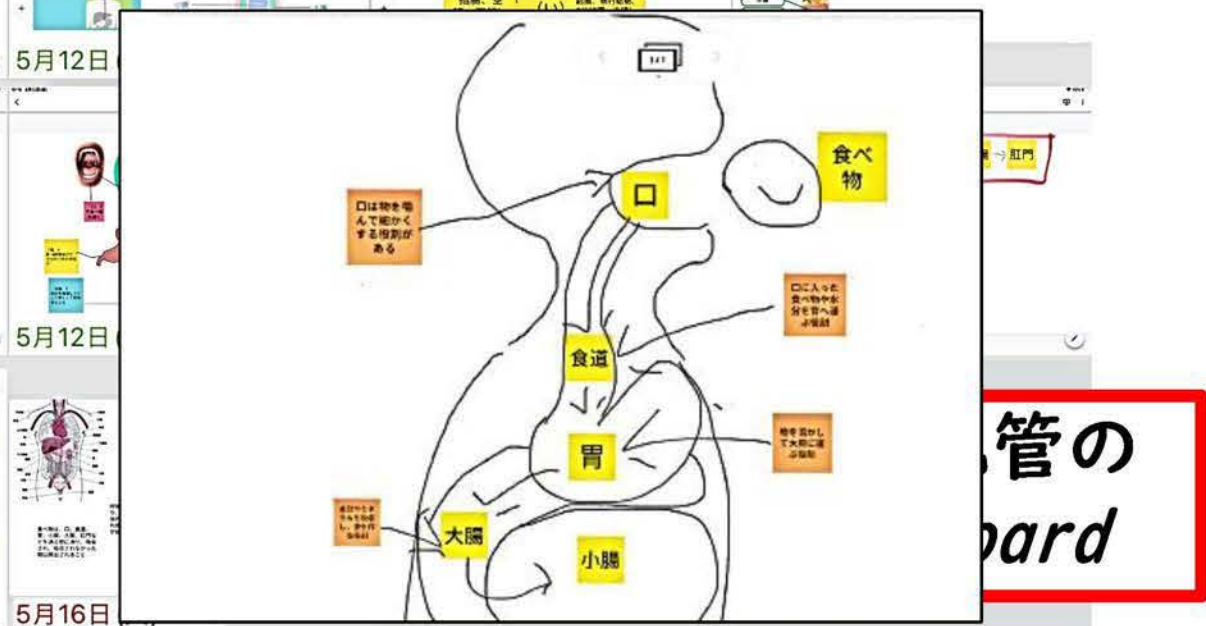
食べものは口から入って喉を通過して

食道を通過して胃にはいり、こまかく

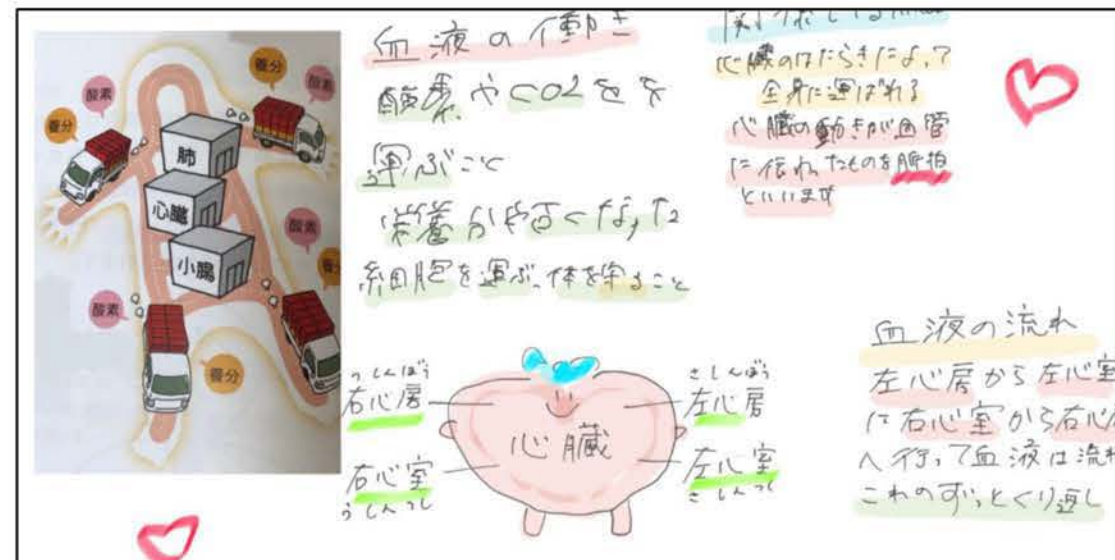
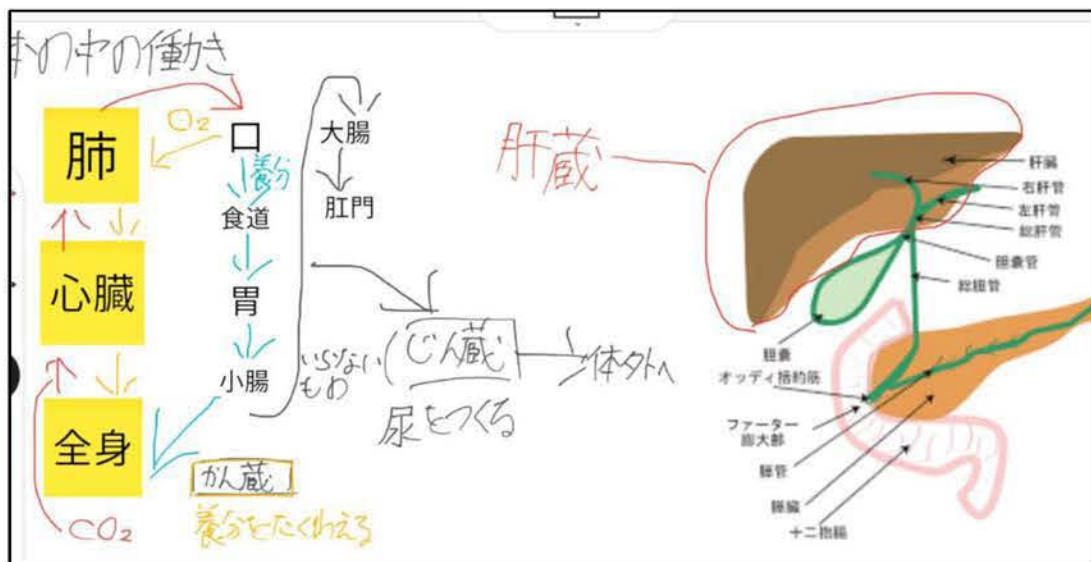
小腸に食べ物のカスを送り出して

そしてカスは肛門からでて、そしてトイレ

にたがさる。



第2回目の実践



血液

血液の働き

血液... 養分、酸素、二酸化炭素を全身に運ぶ働き。

血液の流れ

肺... 酸素を取り入れて、二酸化炭素を出す。

心臓... 養分と酸素を全身に運ぶ働き。

全身... 養分と酸素が入れ替わる。

血液と心臓

脈拍... 首に手をあてると、どくどくする動きのこと。

心臓... 全身に血液を送るポンプのような役割。

血液をきれいにする

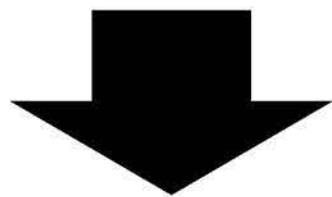
腎臓... 血液の中のいろいろな物を取り除き、尿として出す。

1枚にまとめる自由表現の楽しさ

学んだ内容の伝達

第2回目のIndiviFLISで見た課題

自己決定からの協働場面がほぼ無い



改善点

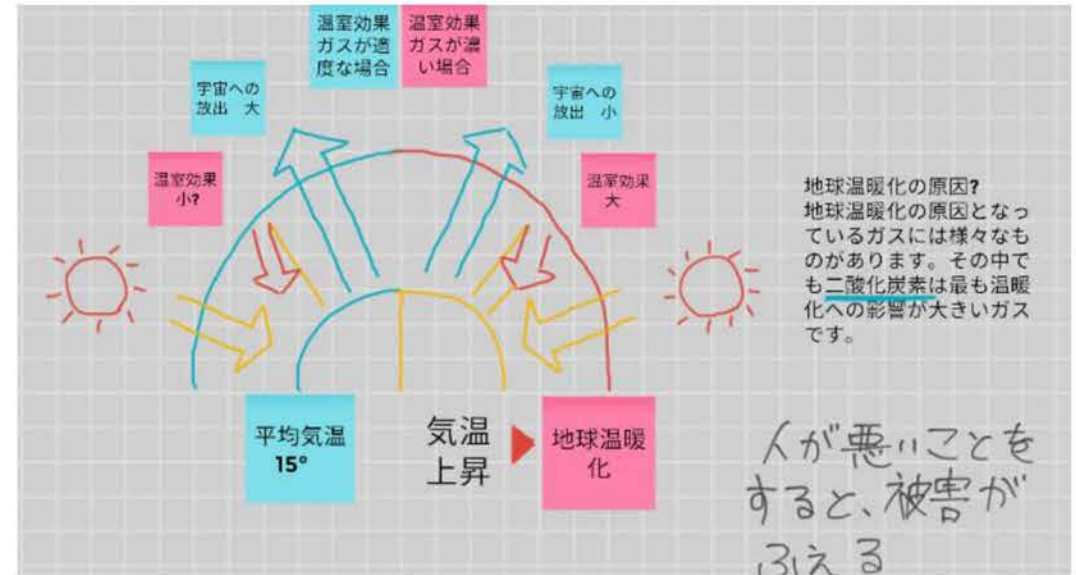
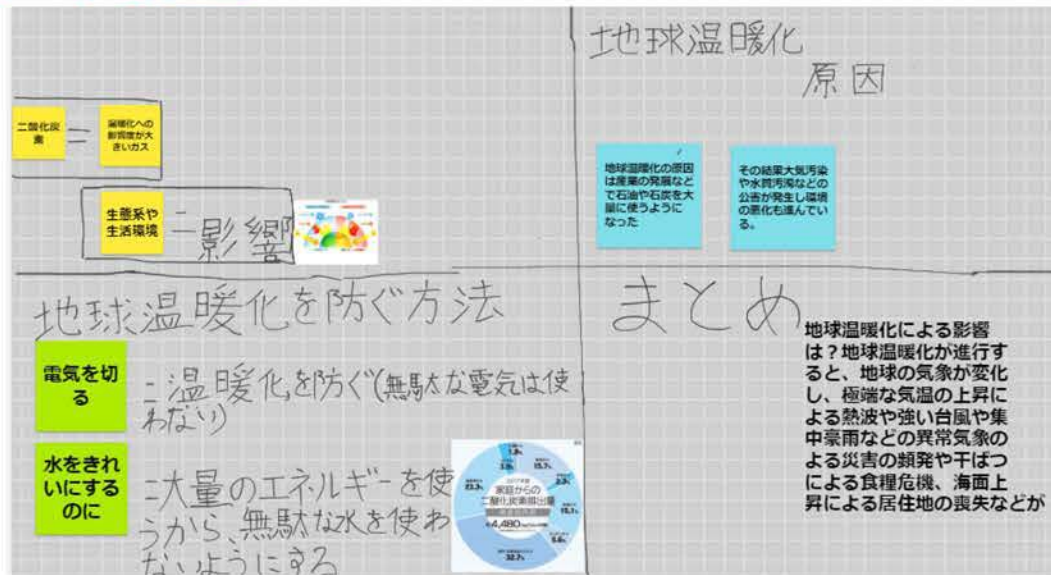
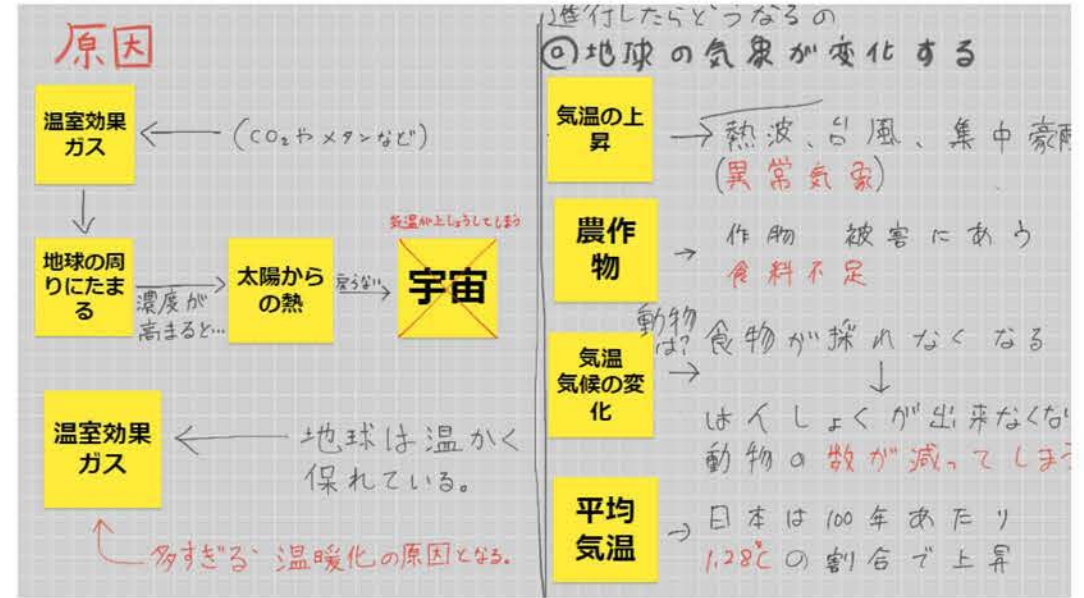
共同編集を含め，協議しながら学ぶ意識

第3回目の実践

共同編集

レイアウト構築 調べた情報の共有
探究テーマの役割分担

必然的に自己決定による対話
が発生



複線型授業のメリット（エピソード）



要支援児童A

達成感・成功体験

「私，今日できたかも！！」

☆要支援児童に対する手厚いサポートが可能

☆多くの児童を褒める・価値付ける

第3回目のIndiviFLISで見た課題

得た知識をもとに思考する場面がない
学びの深まりに懸念



改善点

思考場面を設定する。

おさえるべき内容を一斉指導で確実につかませる。

第4回目の実践（全校授業研究会）

対象 岩沼市立岩沼小学校 第6年3組

単元 理科「生き物のくらしと環境」

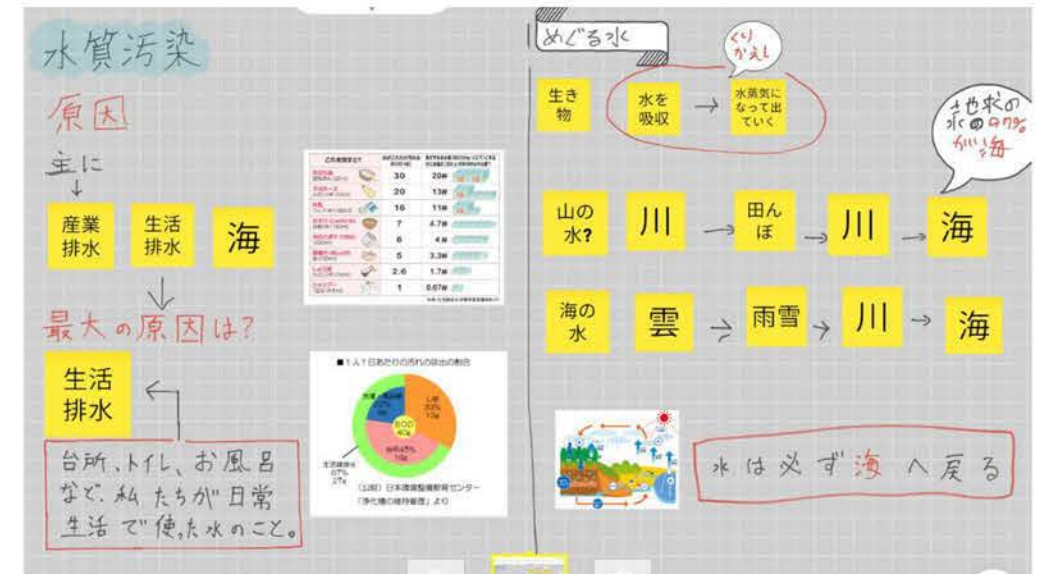
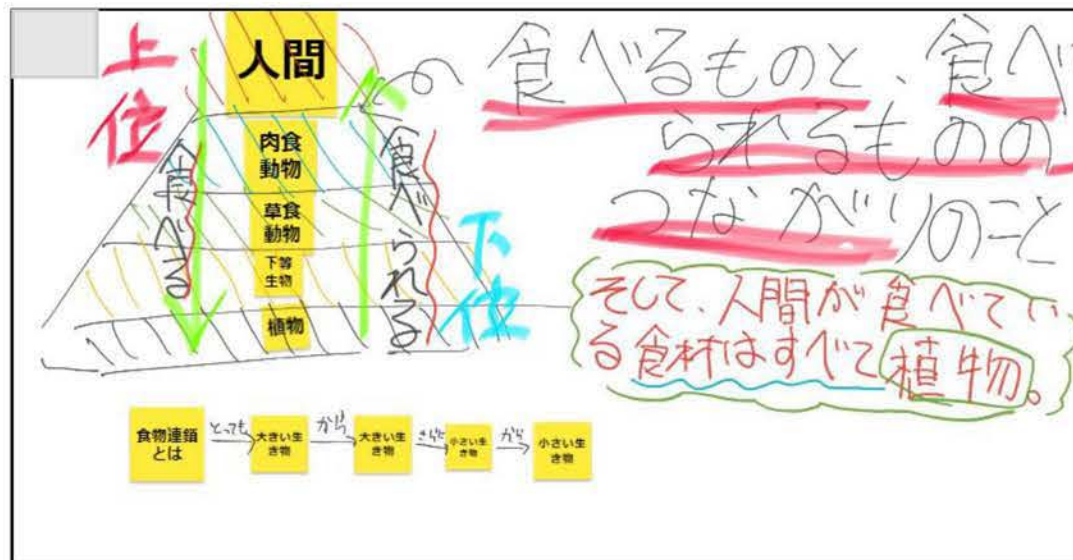
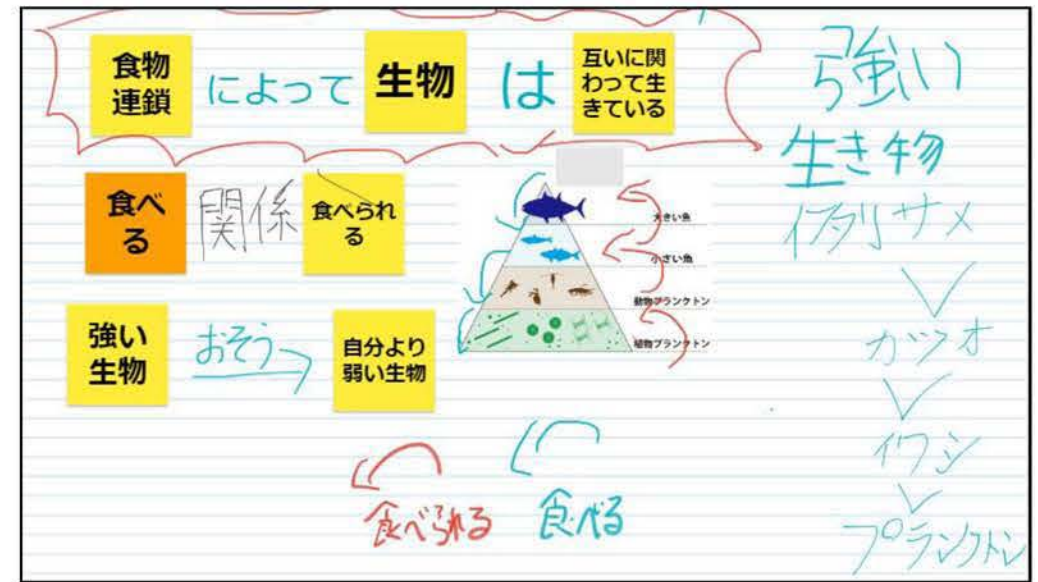
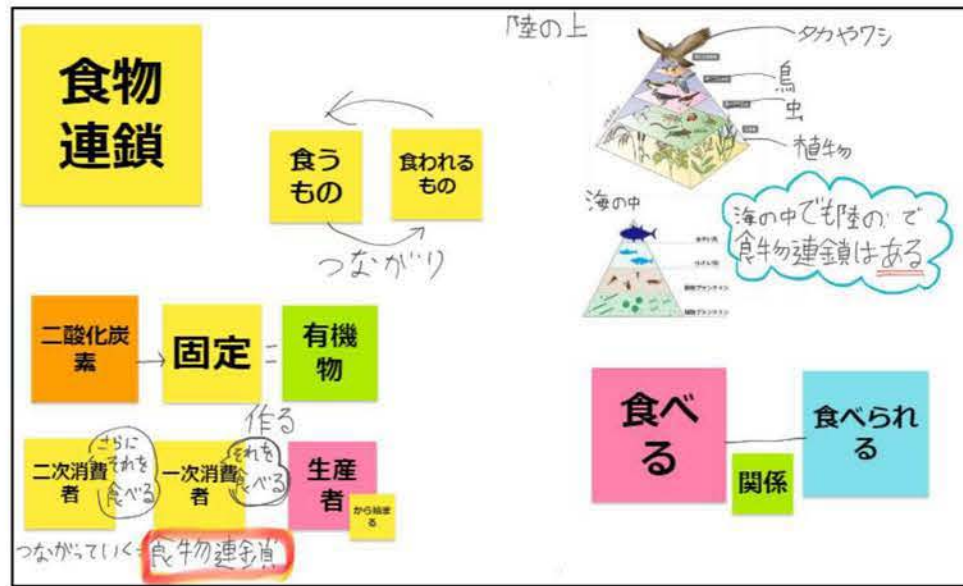


探求と思考の連続性を
大事にした80分設定

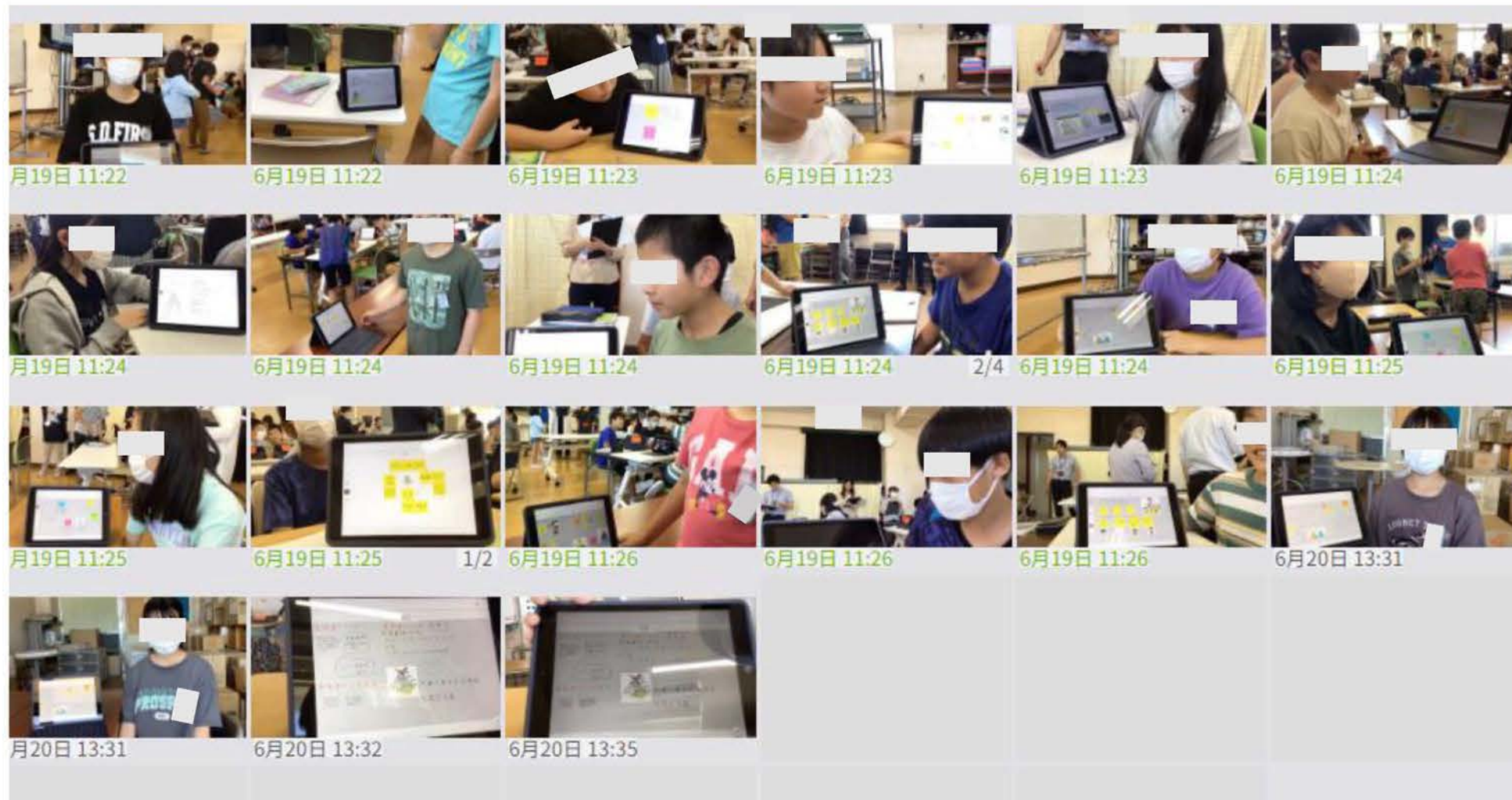


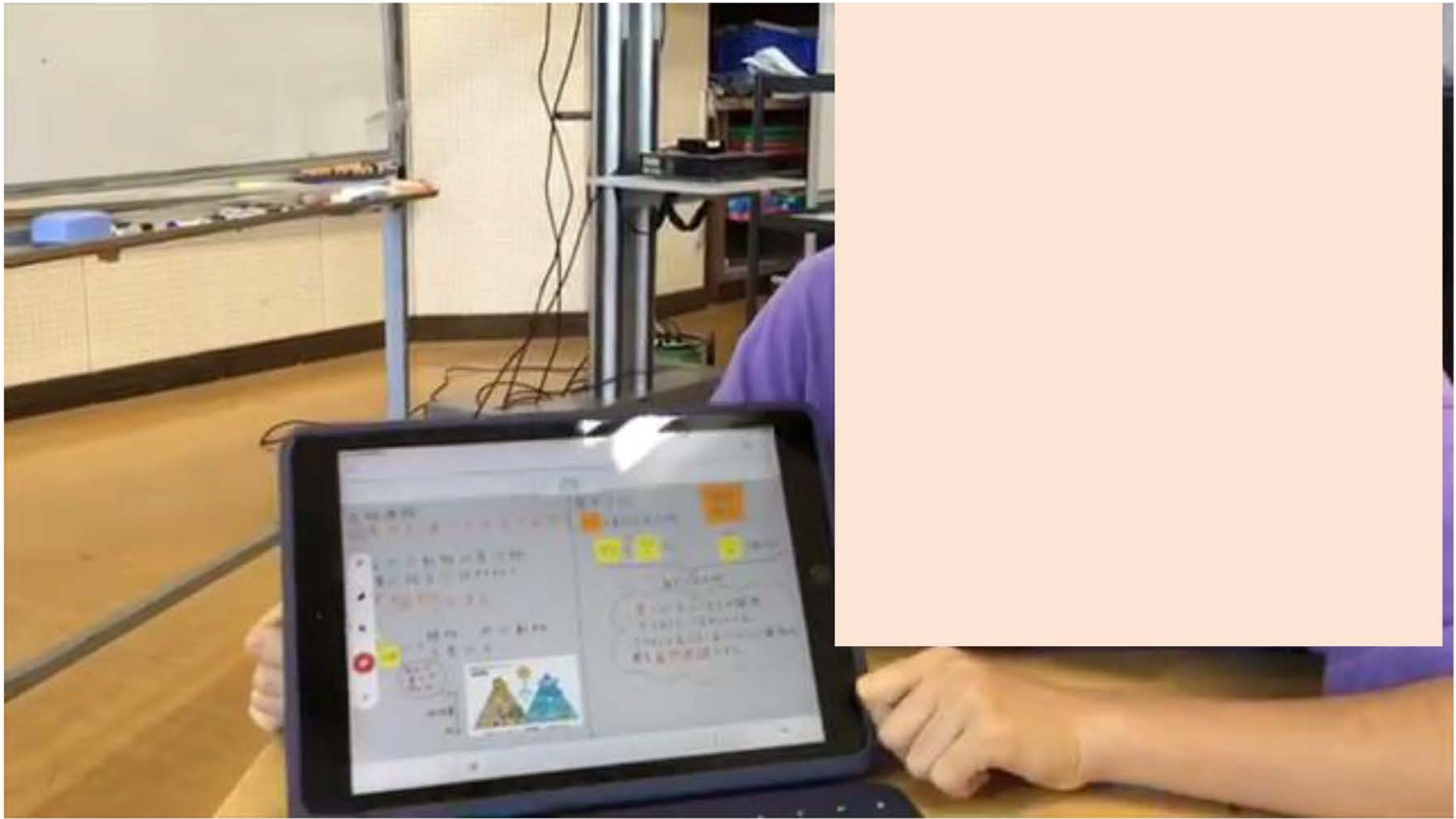
一斉指導の場面を入れ、
探求した内容の強化と補完

25分で完成するようになったJamboard



*Jamboard*の説明動画をカメラで撮影 「記録に残す評価」





80分授業構成の後半



一斉指導で理解を深める



自分なりの仮説を考え伝え合う

『もし、1次消費者が増えたら?』

『生態系が崩れる要因は?』

食べ物の循環

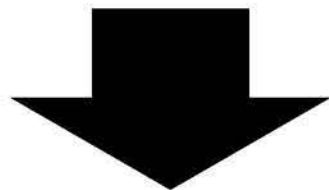
面積と生息数の関係





4回目は市内多くの教員が参観（横展開のスタート）

4回目でIndiviFLISの基盤が整ってきた



今後の展望

「課題設定」「探究」「集約」「伝達」の
すべてを委ねる『自由進度型学習』へ挑戦



6年生の授業を見た感想

アカウントを切り替える

共有なし

* 必須の質問です

何組ですか。*

☐ 1組

☐ 2組

☐ 3組

名前は何ですか。*

自分で調べて、書いてと、やっていました。誰も書いていない人が、いなかったし、真剣に取り組んでいてかっこいいなと思いました。わたしも、6年生になったらあんなふうになりたいです。

6年生の授業を見てわかった事は、分かった事をグループで話して協力してまとめていたのがすごいと思った。図をつかったり大事な文のところを分かりやすくするために赤で書いたりしててまとめる時の工夫もしてて分かりやすく書いてるとこもいいなと思いました。

「魚のたんじょう」

メダカ オスとメスのちがい

オス

せびれに切れこみがある

しりびれが平行四辺形に近い

メス

せびれに切れこみがない

メスの方がやや大きい

産がふくれている

しりびれの後ろが短い

まとめ

メダカをオスがメスか見分けるには、せびれやしりびれを見るのがいい。

メダカを飼うときのポイント!!

ポイント

メダカは日照時間が3時間以上あるときぐんには入しよく行動を行うと言われている。日照時間に合わせてライトをいようすると良いです。

室内すいそうでは水温がおよそ10度以上になる場合は、エサを求めて水面を泳ぎまわります。様子を見ながらエサやりをしましょう。

エサやり方法

エサやり方法

大切なこと

メダカをいけんこうにきょういくする際には、水をきれいにし、えさをあげることがとても大切です。

まとめ

メダカを育てるには、水をよくくきれいにし、えさをあげればぐんやよいなメダカになると思います。

メダカ オスとメスのちがい

メス → 背びれ... ちみおれた形。オスにあるビリビリはなし!

オス → 背びれ... メスとちが、てりりこみがある。しりびれが大きい。

メス

オス

メスのほうが大きい。

メスのほうが大きい!!

小さい

大きい!!

まとめ

メスとオスが大きいと思、ていたのでもメスが大きいのがびっくりした。

メダカの赤くくについて
 ①あかちゃんにさくらどうしたらいいの？
まず、たまごのかみりすごくじょうよう

1 かごからメダカにしたら大陰を冷感させるさうした
 まごを生んでもうう
 2 うち魚がうまれたら別うきにうつす。(1cmかきるまで)
 3 ようさは日光のあたるところにおく
 4 生まれあ3日目までうきをあげたり
 5 エサはバクダ-ビンうとして1日4回まで

②あかちゃんのサイズ

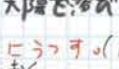
エスエス
Ss
 サイズ

エスエス
Li
 サイズ

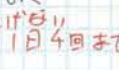
サイズ	イメージ	特徴	特徴
卵		卵黄と卵白で構成されている。卵黄は卵の栄養源となる。	卵黄は卵の栄養源となる。
S		1-2mm	卵黄が卵の栄養源となる。
M		2-3mm	卵黄が卵の栄養源となる。
L		3-4mm	卵黄が卵の栄養源となる。
LL		4-5mm	卵黄が卵の栄養源となる。

メダカのたまごの成長

大切に飼育している、メダカの水槽の底に、卵を産み付けました。



卵が生まれた後は、中が透明でよく見えます。



卵の中にある、小さい卵黄はメダカのあかちゃん、体の元になります！！



二日目～五日目になると、こんなふうに体ができてきます！



心臓も、動き始めます。



体が、大きすぎて、卵に入っているのも、きつそうです！



メダカのオス、メスの違い

メダカ死亡の原因 → 餓死 → 酸欠 → 病気 → 餌の与え過ぎ が多い。

メダカはかんきょうのへんかによりい！

メダカが弱ると 薬を餌します。

メダカは弱ると 薬を餌します。メダカがかかっていることが多くあります。メダカは体調不良になるとびくつきになり、弱くなります。メスをちゃんとした餌で育てる必要があります。

メダカの治療の仕方 → こまめな水換え 海水 薬浴 などであり、うてきです。

野生のメダカは、ほとんどいない

メダカの住む場がどんどんへっている

メダカは水草にたまごを産む

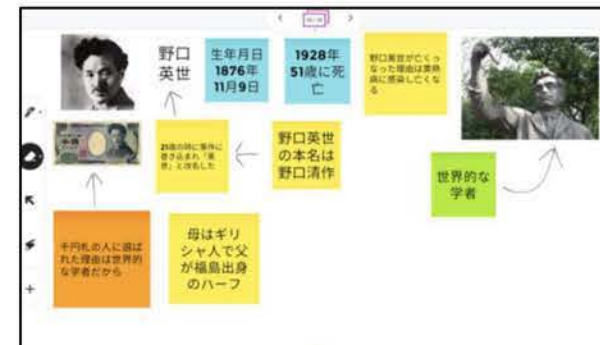
野生のメダカについて

メダカのたまごはつがつ

ステップ3 担任による複線型授業の挑戦



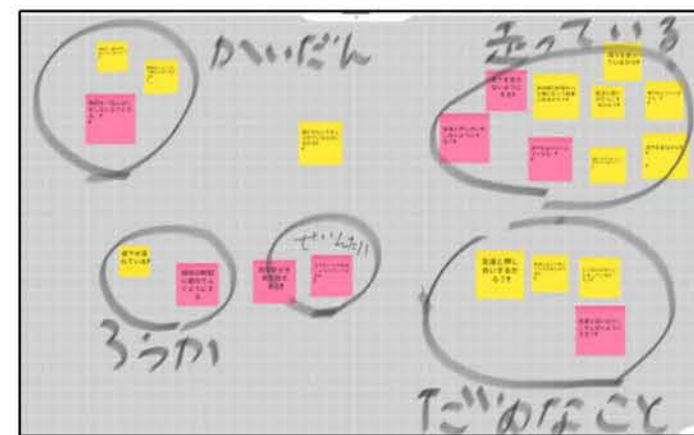
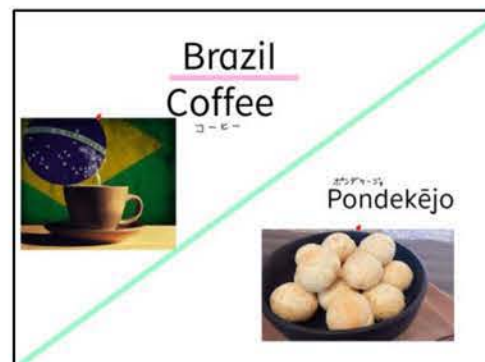
3年生理科



6年生社会・総合

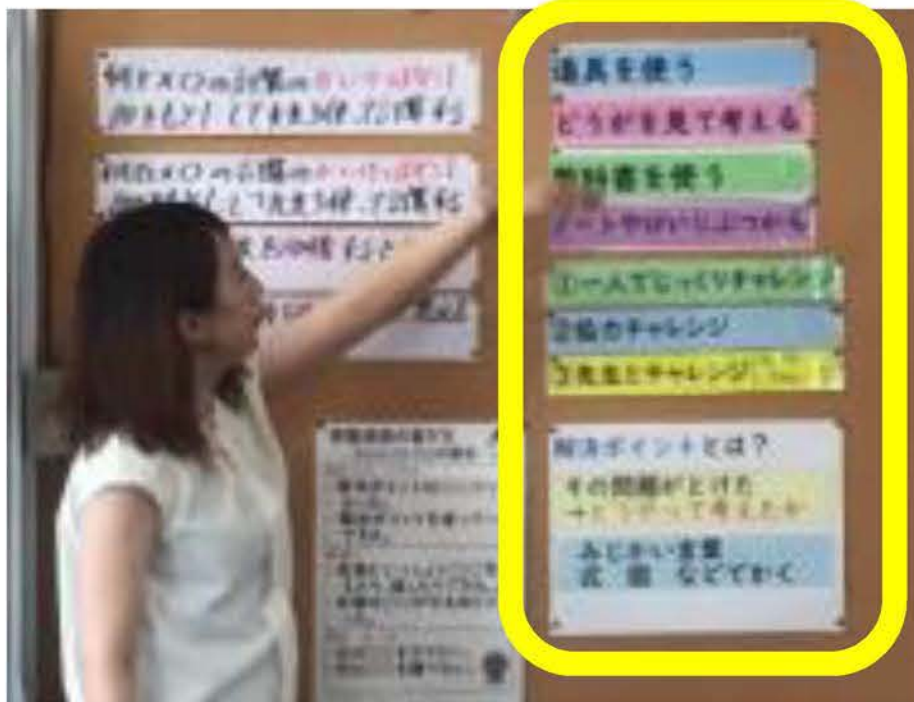


6年生外国語



5年生国語

3年生 算数



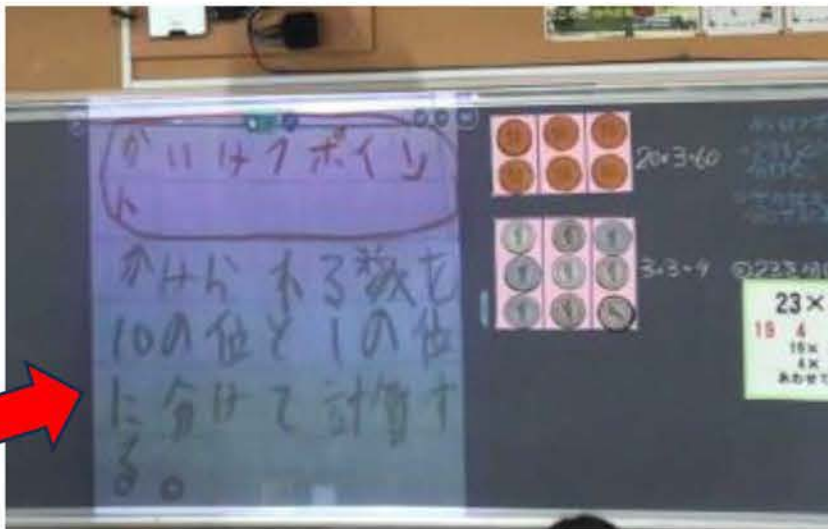
問題の解き方を児童が
抽象化・汎化して表現
「解決ポイント」



一人で動画



チームで具体物

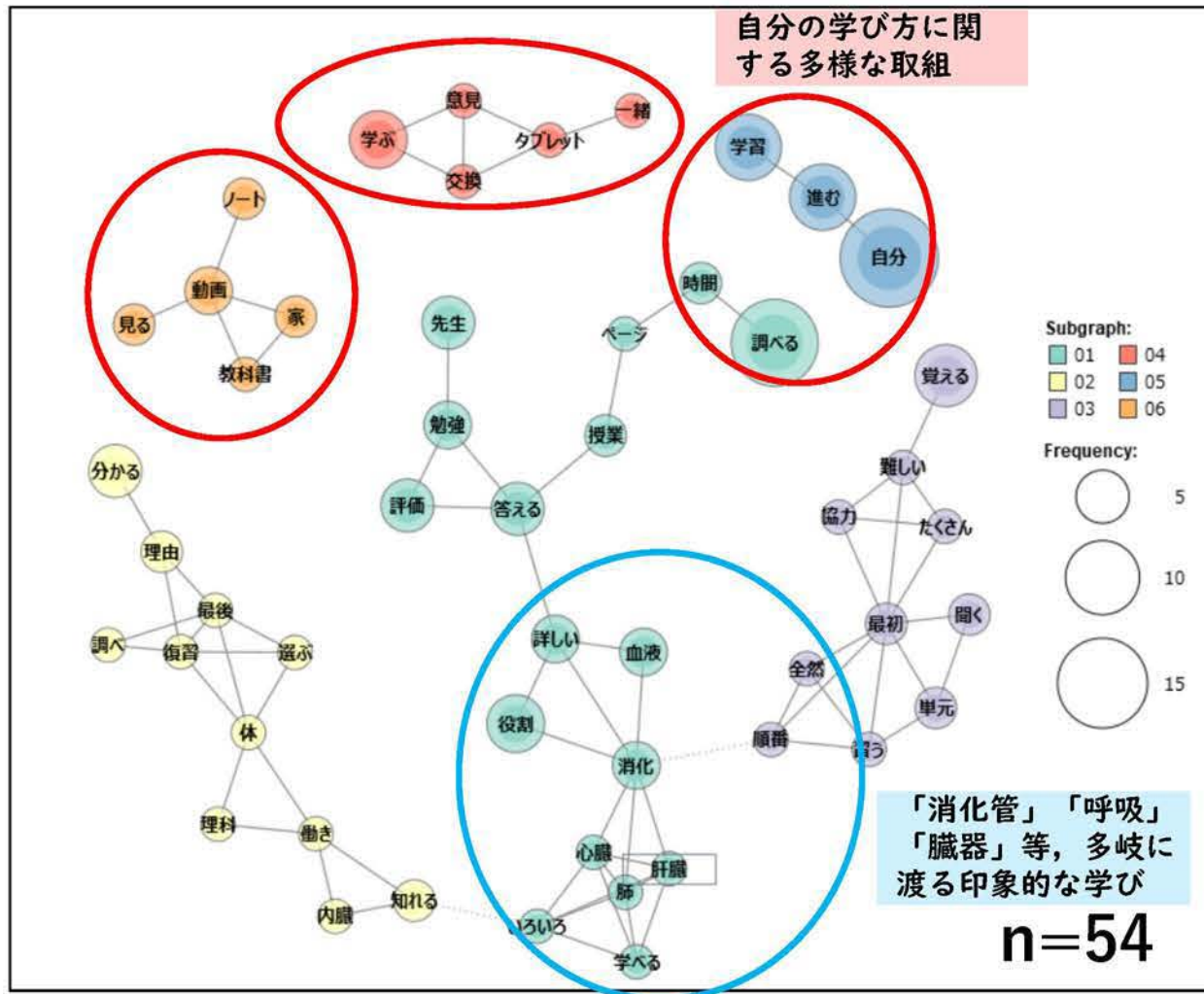


教科書・掲示物で

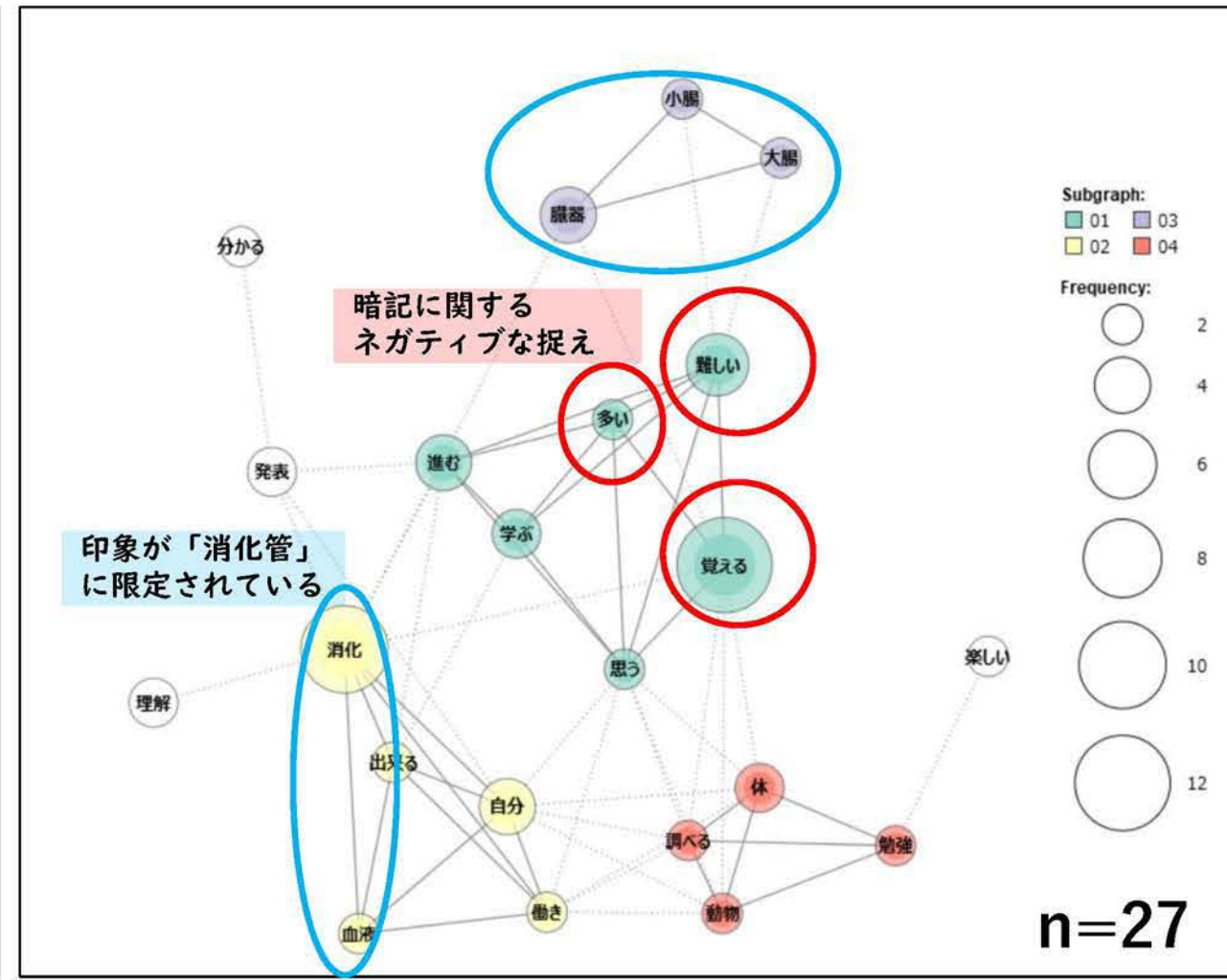
リーディングDX指定校岩沼北中学校の個別最適な学び 第1学年技術科「材料と加工の技術」 知識構成型ジグソー法



質問3 『この単元の学びを通して分かったことや感じたことを書きましょう。』

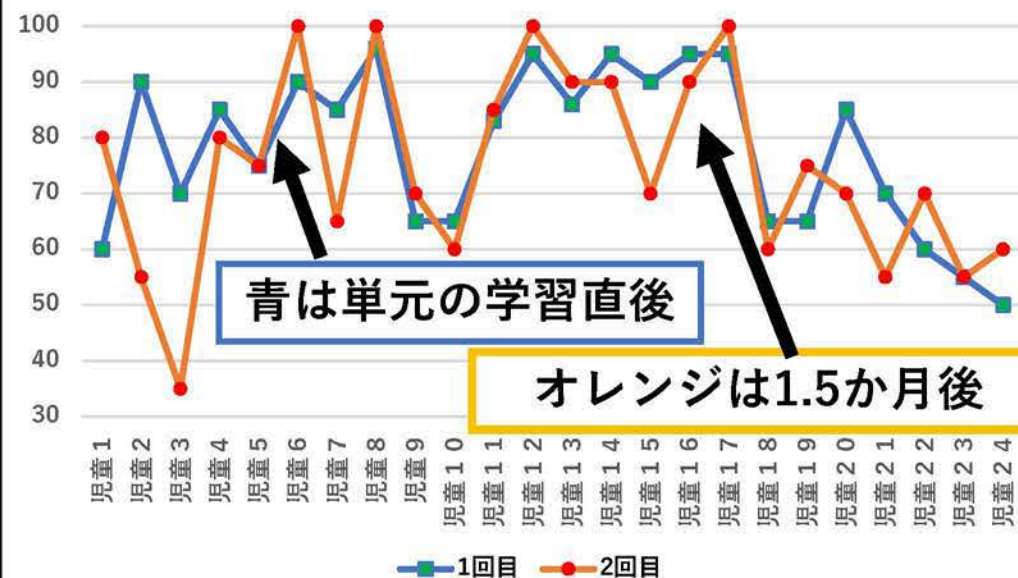


IndiviFLISで指導したA群



従来型の一斉指導のB群

IndiviFLIS指導の再検査法による結果 A群



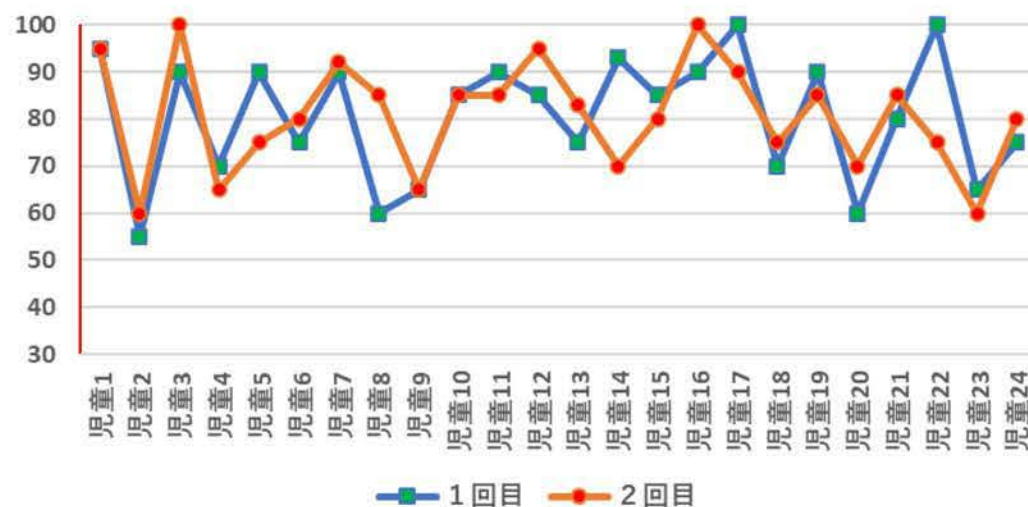
再検査法（再テスト法）

同じ内容のテストを期間を置いて実施する。
単元テストから1.5～2ヶ月後に行った。

テストの平均点	
1回目	77.9
2回目 (2か月後)	74.6

平均値	-3.3
中央値	0
最頻値	-5

IndiviFLIS指導の再検査法による結果 A群



テストの平均点	
1回目	80.5
2回目 (1か月後)	80.6

平均値	0.1
中央値	1
最頻値	-5

個別最適な「家庭学習」

学びを自己調整し，力を高めていく習慣づくり



自由選択型家庭学習

「岩小ホームスタディー」

6年生を対象に1か月のトライアル実施

ぼくは、今週算数を中心にがんばろう

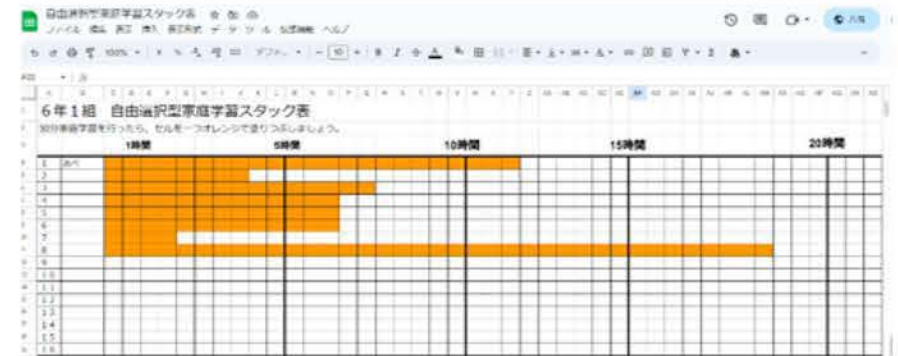


水曜日は習い事があるから、その分木曜日にたくさん勉強しよう



○月○日()	漢字・計算
○月○日()	読書
○月○日()	お休み
○月○日()	タブドリ、自主学習
○月○日()	計算プリント
○月○日()	理科の予習

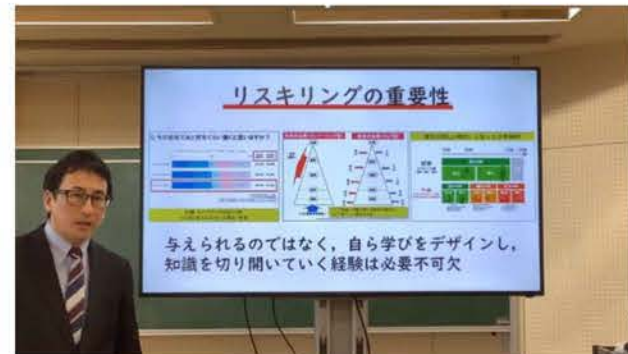
児童個々人のスタディーログ



岩小ホームスタディーのスタック表



児童を対象としたガイダンスの実施



岩小ホームスタディーの保護者用解説動画

1か月のトライアルを経た児童アンケートの結果

□評価4 ■評価3 □評価2 ■評価1 4件法印象尺度調査（数値が大きい程ポジティブ）

岩小ホームスタディー
の評価



児童データから見る分析

- ホームスタディーの良さを感じつつも、自分の取組に改善が必要と考えている。

学び方に関する評価ごとの記述内容（児童）

自分の学び方の振り返り

0名

評価1

自分で計画的にできた。
テストに向けて重点的に学習ができた。
課題以外でも別の勉強ができた。
とてもやりやすい、自分で計画を立ててやる方がやりやすいから
毎週自分で立てた計画通りに勉強ができ、前よりも勉強をする時間が長くなった。
だからテストの点数も良くなった。
サボらず計画的に出来た。
1人で簡単にまとめることができ、
ジャムボードなどにも馴染むことができたので
自分の中では出来たと思いました。
自主学習をほぼ毎日行っていたから
4カデだとネタがすぐ無くなってしまったけどホームスタディーだと自分で決められて楽しく宿題ができるようになった。

評価4

22名

35名

評価3

自分で宿題の量を決められるから少し手抜きしてしまう日もあったから3です
忘れてしまった日もあったけど、一生懸命取り組めたと思います。
土日以外は勉強はしっかりできたし、一生懸命取り組んでできました。
一生懸命取り組むことができたけど苦手な勉強ばかりやってしまい自分の得意な勉強をあまりしていなかったことです。あと自分で好きなように勉強ができるというのは、良かったのですが自分の好きな勉強苦手な勉強とあまり宿題でやる課題があまり変わらなかったことです。
取り組むことができたけど、ただちょっとだらけちゃった日もあったので3にしました。

評価2

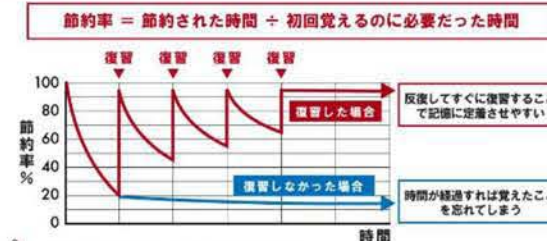
12名

漢字ばかりやっていて他ののをやっていなかったからです。
あまり積極的に学習できなかったため。
計画立てをしても、あまり計画通りにできなかったから。
やる時は、とことんやってしない時は、しなかったで2にしました。

- 自らの学び方を改善する手立てや取組の価値付けを与えることが必要

エビングハウスの忘却曲線とは

一度覚えたことを再度覚えるためにかかる時間の「節約率」を時間軸で表したもの



記憶の定着率を上げる3つの方法

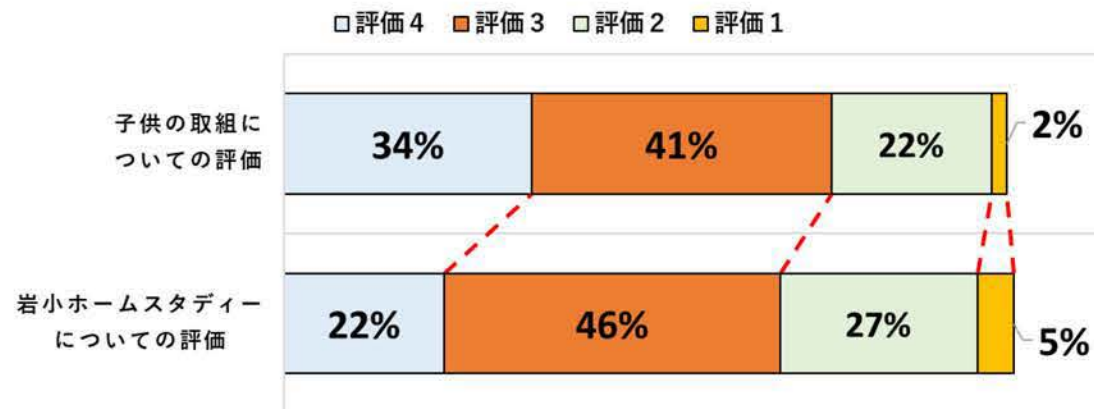
- 1 苦手なことほど早く復習する
- 2 覚えたことをアウトプットする
- 3 ストーリーづけて覚える

朝日新聞デジタル R5.2.20

「エビングハウスの忘却曲線とは 最適な復習タイミングと注意点を解説」

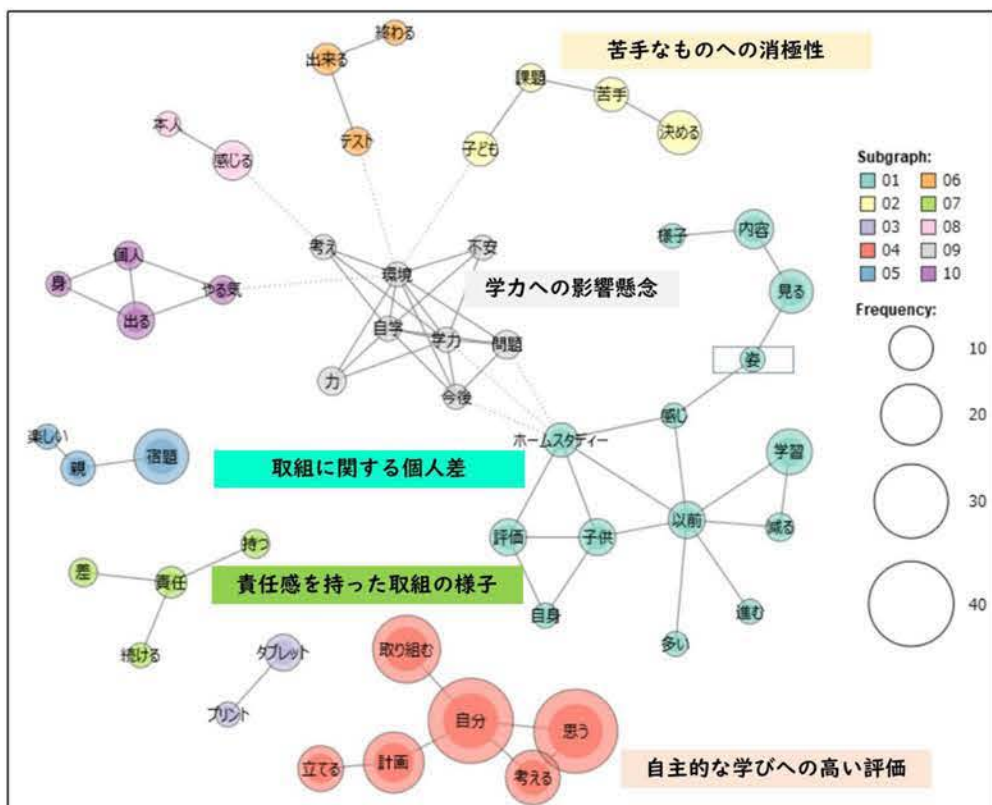
<https://smbiz.asahi.com/article/14828411>

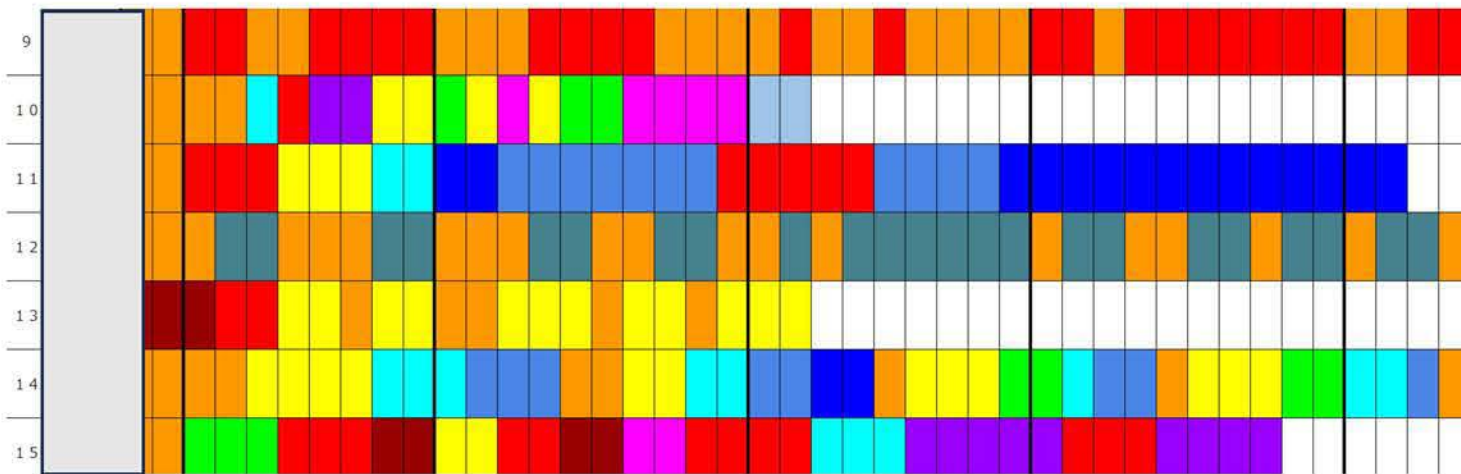
1か月のトライアルを経た保護者アンケートの結果



保護者データから見る分析

- 想定以上のポジティブ評価
(保護者の趣旨理解)
- 子供の自己調整力の高まりを実感
- 学習時間と机上学習が保護者にとって最重要という価値観
- 子供の学習の足跡を把握したいという保護者の思い





現行のストック表
は学習時間しか分
からない。

ストック表は紙ベースの置き換えではなく、データが取れる形に!!



夏休み明けから

プルダウン形式（例）

得意なものを伸ばす

苦手なものに挑戦

体をきたえる

家のお手伝いをする

読書をする。

- ・ 自分の学び方を分析する。
『メタ認知力』向上
- ・ 月の最後に、親に向けて自分の家庭学習
の取組をプレゼンテーション

夏休み明けからの展開

IndiviFLIS Ver1.0

方法選択型探究学習の拡散

IndiviFLIS Ver2.0

自由進捗型探究学習への挑戦

岩小ホームスタディー Ver2.0

データ集積型に改良
5年生にも取組を波及

本校の取組を県内に**横展開**していく



勤親正
勉七刀直

校訓 明治37年制定

職員が一丸となって取組を進めていきます!!

