

【エントリー情報】

自治体名：大阪府高槻市

学校名：高槻市立竹ノ内小学校

ご記入者：富永直也

ご役職：理科専科非常勤講師

メールアドレス：t983670gw@manabi.takatsuki-osk.ed.jp

電話番号：(072)673-4495

【設問】

① 貴自治体・貴校で目指している目標（ビジョン）・目標に至った背景・想いを教えてください。

（1,500文字以内）※可能な限り自治体や学校全体の目標をご記入ください。

学校教育目標「自ら学び考え、心豊かで、たくましい子どもの育成」

めざす学校像

子どもたちが、自信をもって社会を生き抜く力を育む学校

- ① 「できる力」を身につける学校
- ② 「自信」と「喜び」が体感できる学校
- ③ 「安心感」「心の安定」が保障できる学校

④ 目標（ビジョン）に向けた具体的な個人のお取り組み・学校全体でのお取り組み、学校の枠を超えて市や他校へ広がったお取り組みや、その中で発生した課題や苦勞を教えてください。

（1,500文字以内）

本校での「めざす学校像」の実現に向けた2つの教育重点項目は以下の通り：

1. 子どもたちの将来を見据えた「確かな学び」ができる学校づくり
2. 子どもたちが安心・安全に過ごせる学校づくり

そこで 子どもたちの将来を見据えた「確かな学び」の具現化に向け、ミライシードの機能を活用した5年生の理科学習における活用方法の検討を行った。

特に実験単元を中心に、従来のプリント配布型テキストベース重視の指導方法の見直しや実験結果の児童へのフィードバックによる相互評価、グループワークにおける実験と学びの関係性などの研究を行い、いくつかの課題があることが明らかになり、今後の改善に向けての方向が明らかになった。

課題としては

1 パーパレスを目指して ICT 機器を導入したりグループウェアを導入しているにもかかわらず、今なおテキストベースの授業が進められていること

特にこの課題は理科という教科においては重要で、学校予算の影響もあるが、カラー印刷を十分に保証されていない環境の場合は、モノクロ印刷で行わざるをえず、教師の作ったカラープリント資料の提示を行う操作の習得が必要であり、そうしたスキルを持たない担当者の場合には従来のモノクロプリントの使用

を行わなければならなかったという課題が見つかり改善を試みた。

2 実験単元ではドリルパークを反転学習として活用することがとても有効なのだが、「宿題」という意識が教師や子どもに定着しすぎていると「補習」「補填」という部分でしか活用できないこと。

新しい教育方法学の知見を小学校の授業の中で広げようとする場合は OJT でしか効果はないという課題もあるが、教師間のつながりは学校で配布される情報端末では構築できないように制限がかかっている場合があり、また自宅への持ち出しを禁止しているところもあり、ベテラン教師は家庭で行政区分を超えて交流や研修する時間がないのが現状である。機器操作の支援員でのサポートでは授業を進める支援とはなっていない。

⑤ (3-1) ICT を活用することで、先生のご指導や働き方、児童・生徒の学び方や学習への態度、学習成果などにどのような変化があったか、またこれらの変化をどのように評価されているか教えてください。(2,000 文字以内)

ICT を活用すること自体には特に子どもたちの変化は見られないように思える。子どもが興味を示すのは「家にはない新しいもの」であり「ゲーム以上の視覚効果」を ICT 機器が提供できなければ機器にはそれほど興味を示さず、もう ICT 機器は「当たり前のもの」という認識が生まれているように思う。ツールとしてのグループウェアはすぐれたものに進化していると思う。しかし教師にとって学校のグループウェアによる分析も「何のために分析するのか」「分析したことをもとにどのように改善の手立てを行うか」という具体が見えないと使えないものになってしまう。

グループウェアリテラシーとでもいうべきスキルを教育技術のある教師が持てば鬼に金棒なのですが、ただ、操作ができる、取扱説明書をよく知っているだけではなかなか子どもの「学習意欲」に結びつかない。料理人の評価を料理の味ではなく、包丁の良し悪しで判断するようなものだと思う。

(3-2) ICT 活用による成果について、定量的なデータでお示し可能なデータがあれば、教えてください。(1,500 文字以内文字以内) ※本設問のみ任意回答

短期間の利用であることと個人の情報に関する提示手続きに抵触する可能性があるので定量的データを示すことはできません。

④ お取り組みの中でのミライシードの活用画面・活用機能お取り組みの中でミライシードが役立つ場面・活用頂いたアプリ/機能を教えてください。

※活用エピソードが複数ございましたら、文字数制限内でご記入ください。1 つのエピソードに絞る必要はございません。(2,000 文字以内)

69 歳の元教師が縁あって小学校の理科専科非常勤講師として勤務するという機会があり、エピソードを少しまとめてみます。

利用したグループウェアはミライシード、今回の赴任校で初めて使いました。9年前の定年退職まで情報教育に携わっていましたが、9年ぶりに勤務した小学校の現場は忙しそうでした。



ソーシャルディスタンスが生み出した新しい空間、それは個別の干渉されない居心地のいい空間のように見えます。先生ガチャという言葉が生まれた時、今の学校は子どもたちにとって同一性を求め異質を排除するために最適化された空間になったのかもしれないと、期待と少しの不安がありましたが、子どもたちと出会い一緒に話すと不安はすぐに消えました。

現役で教師をしていた時(非常勤講師として勤務している今もある意味では現役なのですが)クリティカルシンキング critical thinking (批判的思考)、ロジック logic(論理)・ロジカル logical (論理的)という言葉がとても気になったことがあります。教育現場で大切にされてきた「論理」と「感性」が別のものであるという認識に通じる考え方であり、こうしたことを具現化できないかと考えてきました。

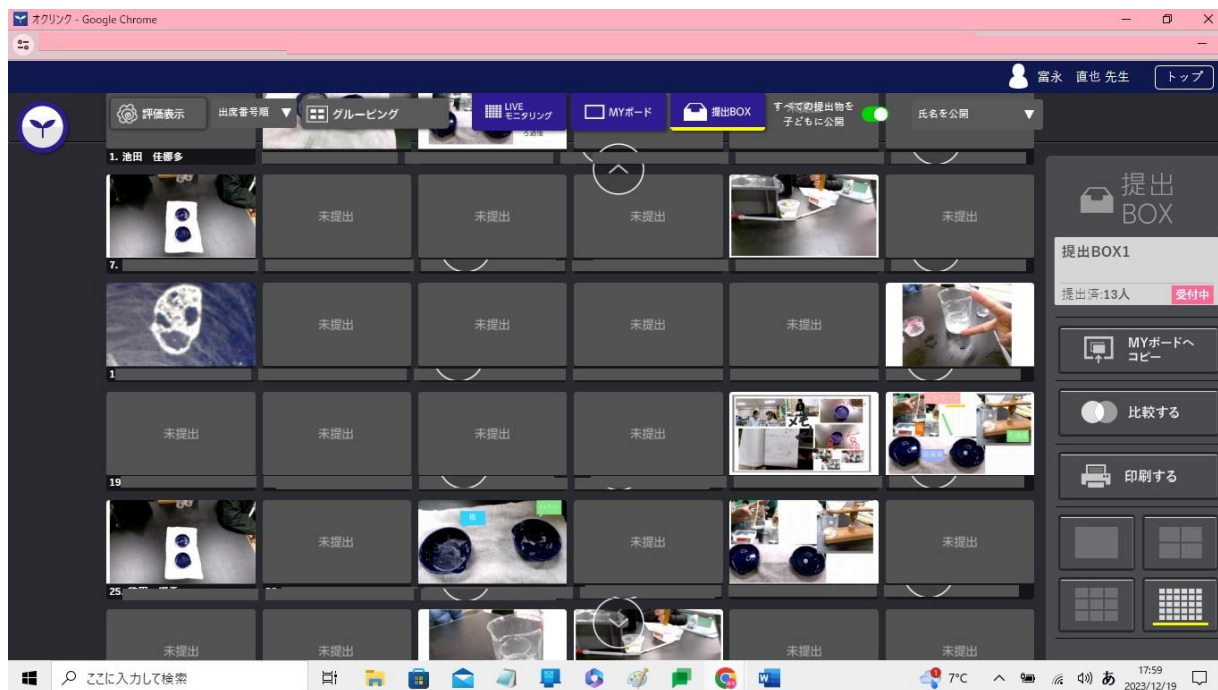
そうした思いもあり文科省がクリティカルシンキング critical thinking (批判的思考)として定義した概念を5年生の実験単元学習におけるグループワークの中で実現できないだろうかと考えました。

従来から、議論の中で子どもたちが盛り上がるのが、相手の「悪い部分への攻撃」や「不足していることへの指摘による「勝ち負け」だけなら、本来のディベートを行う意味を見誤る危険性があると考えてきました。本来、自分が相手に自分の意見を伝えるために前提となるデータや根拠が事実であるかどうかや広くあてはまるものかどうかを冷静に「分析」し「見分けていく(自分の意見を持つ)」ことにより、相手に自分の意見への理解や共感を求めていくという「相手意識」が必要と考えてきました。

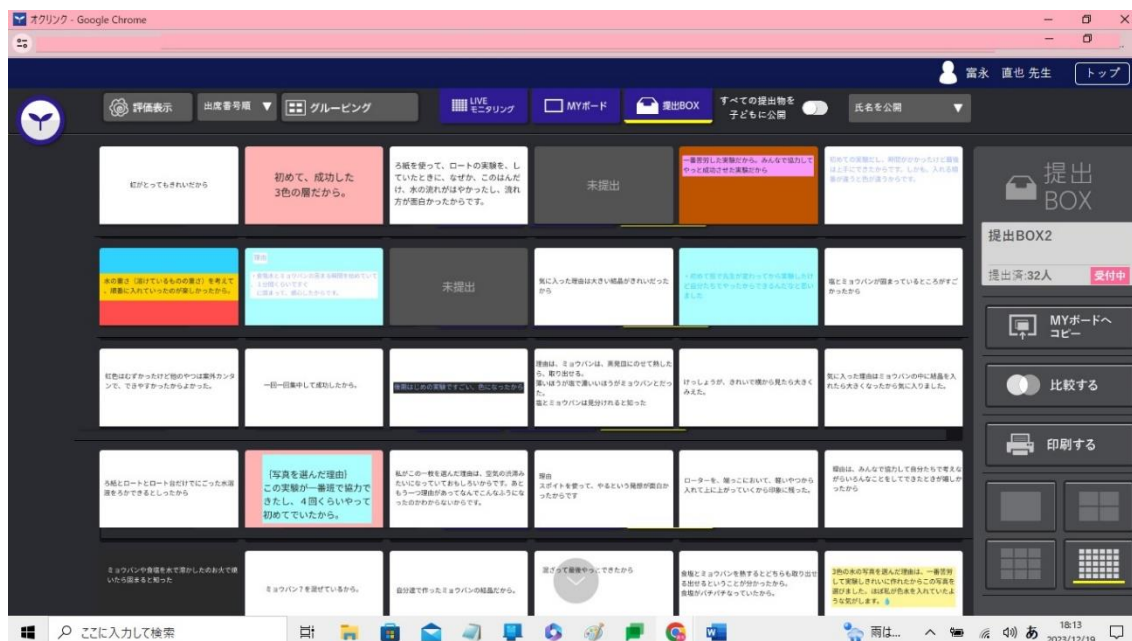
また、批評のためには「なぜ」という疑問が必要で、それは個々の「ひらめき」と多く関係していると考えてきました。理科の場合はひらめきを促すためにカラーでの資料提示はとても大事なことでした。



こうしたグループワークにおける画像のシェアリングや議論の場としてオクリンクの提出BOX機能を使いました。



授業のシェアリングやフィードバックには提出オクリンクのBOXを複数利用し、それぞれにBOX1には画像や動画をベストショットとして1枚だけ保管、BOX2は実験データからの個人の考察を班での議論の前にシェアし、BOX3では班での議論のまとめをチームでのまとめの前に作成し、班でのベストショット決定の話し合いの資料にするとすることにしました。



授業のゴールは単元まとめ「1枚の写真発表会」です。発表までのプロセスをチーム全員が共有することができました。15年前の現役の時にこうした授業を実現しなかったのができませんでした。

| | | |
|------------------|-------------------|-------------|
| 竹の内小学校のオリエンテーション | | No.4 |
| (5年)「理科」 | | Team で 考えよう |
| 月 日 | 5年 組 () 番 名前 () | |

まとめにチームで発表をしてもらいます。 **「一枚の写真発表会」**
 言います。(他の学校の5年生のまとめです)



1



2



3



4











発表は「同じ学年」にすることを考えなくてもいいです。下の学年に教えてあげること考えたチームもあります。次の作品が その例です必ず「1枚の写真」を入れて「チームのまとめ」をしてもらいます。実験は3人が4人の班でもしてもらいますがチームでのまとめのための話し合いをします。話し合いの時間を

グループタイム

と言います。グループタイムで大切なことはどんなことでしょうか？

(5年)「理科」



グループタイムについて

月 日

5年 組 () 番 名前 ()

1. ひとつ目は「**自分たちで話し合いを定める**」こと

- 大事なことは「**考えていることを伝えること**」です。
- **悪理に発言しなくてもいいです。発言する代わりに「考え中カード」をみんなに示してください。** 使い方は今から説明します。
- 他の人の意見をしっかり聞いて「**自分の意見を作る**」ことも大事です。
- **時間内に「チームの意見をまとめる」「チームのみんなの気づいたことをまとめて他のチームに伝える」**ことが理科の話し合いです。

話し合いの仕方は今から先生がプリントで説明します。

2. どうですか?一度見たり聞いたりしただけでは覚えられませんよね。だからふたつ目に大事にしてほしいことは「**メモをとる**」ことです。メモの取り方は習ったと思いますが、もう一度、理科の時間の「理科の時間でのメモの取り方」を説明します。

① 「**実験・観察メモ**」のプリントは最初一枚全員に配りませ

② **実験や観察しているときに「えっ何」「ふーんすごい」「なんで?」「わかった」って、「ピーンと来たとき」にメモしてください。**

③ 漢字がわからなくても、ひらがな、カタカナでもいいので「**後から自分がわかること**」「**ノートにまとめる時に使うこと**」が大事なので実験や観察で大事なこと(いつ、なにが、なにと、どうなって、どうなったか)を短い言葉や記号、マーク、番号を使って書いておきます。

④ **いろいろ自分なりの工夫をしてください。**

「箇条書き」

「矢印」⇒ → ⇨

「囲む」大事な言葉や覚える言葉(キーワードと言います)を丸で囲む、下に好きな線を引く、(マーカーペン、使っていいのかな???)

実験では、成功も失敗もあるのが当たり前で、いろいろな条件の違いで「必ずしも期待通りの数値が出ないのが実験だ」とか「正解を見つけることが大切なのではなく、いろいろなデータから何が読み取れるかを考えるのが理科の実験だ」とはその都度伝えました。

教科書にある実験はすべて行うことができ、結晶を作る付加実験も行う時間ができました。

評価は教科書に準拠した市販テストで行いますが、知識理解以外の評価は児童たちの思考プロセスが見えるのでそうしたことも加味できるように思います。ドリルパークは単なる宿題としては出さず好きな時に行わせたので、結構利用頻度に差が出ますが、むしろテストの点数とどのように関連するのかを考察することも可能だと思います。

No28

(5年)「理科」 「一枚の写真」まとめ **学習**

ものごとけ方

日 目 組 ()

グループタイム

一枚の写真発表会の準備をする

役割を決める。全部で9回予定しています。

いろいろな役割が必要ですね。毎回役割を変えるのか同じで行くのかも相談しておいてください。

①チームにはいくつかの役割があるのでチームで発表したい一枚の写真を選んでください。

②どんなことを発表するのかチームで話し合ってください。発表の時間は準備も含めて5分です。タイムキーパーは先生がします。

③みんなに「伝えたいこと」や「わかったこと」がわかる言葉をチームで話し合ってください。発表の時の役割をみんな考えてください。みんなが「知らないこと」や「チームでの意見」などを伝えられるといいですね。

④役割をどうやって決めるのかも大切な勉強です。いろいろな方法があると思いますが「見みんなで協力する」ことができることをやる。①だけでも嫌な思いをさせないなどチームの約束を決めておくといいですね。

誰かが「いやだな」と思ったら・・・それはその時みんなで考えましょう。

| チームの「一枚の写真」 | 役割 |
|---------------------------------------|---------------|
| 提出ボックス1から自分の好きなものを選ぶ | 発表する人 |
| 班で一枚を選ぶ(話し合いで) | 発表原稿を書く人 |
| チームで一枚に選ぶ、もし班の選んだ写真が同じテーマなら二枚になってもいい。 | パソコンの準備をする人 |
| テーマが同じ写真をチームの提出ボックス1から探して付け足すことはOK。 | 発表する人の練習を助ける人 |
| | 全体を進める人 |
| | 準備や後片付けをする人 |
| | 発表の前にあいさつをする人 |
| | 発表の後にお礼を言う人 |
| | 発表の様子を記録する人 |
| | チームで考えてください |
| 自分の役割 | |

No29

ものごとけ方

(5年)「理科」 「一枚の写真」発表会メモ

日 目 組 ()

| 他のチームの「一枚の写真」 | 発表のよかったところ |
|---------------|------------|
| | |
| | |
| | |
| | |
| 自分のチーム | |

発表時間は5分です

(移動片づけを入れて6分)

走らないうでかかごよく、髪々どでさるかな?

服装は先生二人とほかのチーム全員です。

グループタイム 10分

自分のチームの良かったところを見つける

記録係さん往復機を聞きながら写真を撮るとてもいいです

提出ボックス1にすぐにアップしてください

提出ボックス2は自分の意見です

他のチームのいいところを学ぶ

誰でも意見を聞きながら写真を撮るとてもいいです

提出ボックス1にすぐにアップしてください

提出ボックス3は自分の感想です

グループワークでは「出典が明らかでない引用は剽窃^{ひょうせつ}という違法行為になることがあるが、いろいろな人から引用される意見は良い意見だから、その人に了解を得て誰の意見かを明記してから、自分の意見に引用することはどんどんしてよい」ということにしました。これは結構有効だったようで「字に書けないなら絵で描いてみたら」と言ったことと並び児童たちに好評でした。

プリントデータをPDFにさえしておけば配布できることがわかってからはメモも必要なくなりました。発表前の準備や児童相互の個別交流も機能としてあるので時間の指示をきちんとおけば深く意見交流ができました。こうした意欲的な児童たちの変化を受け学年、校内でのミライシードの利用が進んでいます。