

本日は、イケトークにご参加いただきありがとうございました。
 本日 jamboard やいただいたリフレクションを共有させていただきます。
 ぜひ、ご活用ください。

話し合いで活用した jamboard

20230823 R5年度イケトーク 理科

意見・感想・提案				疑問・質問・お悩み			
中塚先生の 実践報告から	タブレット撮影のためのアタッチメントを活用してみたい 「撮影のための生徒が書いたコツ」、面白い。こちらの生徒にもこれを提供させていただきたい。また、評価としても使えるのでは。	実験の結果を、再現性のある写真・動画で提出させることは評価もしやすそうだと感じました。事前の準備が大変そうですね。	ICTの活用で、生徒の取組のプロセスを評価しようとしている点が素晴らしい。	ロイロノートでの評価をもっと楽につけるには？ とくにICTを活用したパフォーマンス課題に合っているという実験・観察、また逆にこれは難しいという実験・観察はありますか？	テスト前などの個人の勉強では、生徒はタブレットで行った学習内容と、プリントやノートなどの両方をチェックするような感じでしょうか。そのあたりの使い勝手はどのようなのですか。	いくつか具体例として、パフォーマンス課題とそのルーブリック評価を提示していただけますか？	
	顕微鏡をのぞいた時の写真を提出させる方法は、大変便利だと感じました。確かに、授業時間内に生徒一人ひとりの顕微鏡をのぞくことはかなり大変です。	顕微鏡の写真を撮る時、テープを当てるのも有効です。穴を開ける必要が無いです。	ルーブリック作成のために、「自分ができるのか」は、とても大切。	学習のどこに支援が必要なのか、動画や写真で確認することで生徒一人一人にあった支援ができると感じました。	生成AIの活用などの取組はございますか 実験の事前準備が大変そうだと感じました。ルーブリックの提示なども、生徒の実験の様子を見通して提示する必要があるかと思いましたが、どのようなことを大切に作成・提示されていますでしょうか？	写真や動画を評価する時間はどのくらい？1つの単元で、どのくらいの場面を想定するとよいのか。	スケッチ提出と、写真提出の割合はどれくらいでしょうか？
	パフォーマンス評価の実践について、幾つもの具体的な実験での事例をもとに発表してくださったり、とても分かりやすかったです。花粉管の観察で、アタッチメントの工夫や、動画を利用するアイデアも面白かったです。	ヨウ素デンプン反応の実験は、教師がしても正しく結果が出ない事も有る。正しい結果の写真を見て学ばないと、生徒が間違いを覚える事が有る。	顕微鏡観察で、写真に撮ってロイロで提出のパターンは、評価に限らず、その場で上手くできない生徒を見つけて、アドバイスするのも役立ちそうと感じました。	写真や動画を撮らせる時、スケッチさせる時に、「色が出ていけば/無ければいい」という事を予め説明するのが肝要なのは同意見です。（アサガオのスケッチで種不詳を描いている）	学習活動の中で、生徒にどのタイミングでルーブリックを提示し、共有しているのか、また、なぜそのタイミングで提示しているのかについてお聞きしたいです。	主体の評価の見取りはICTでどのように行っていますか？ Chromebookを活用し始めてから、ワークシートをなくしドキュメントのみで授業内容をまとめているのですが、学力向上の観点から、やはりワークシートは必要だと思いますか？	
				計算問題や作図についてはやはり手書きのワークシートがメインとなります。字が汚れないにけない字にとっては手書きだと不利になりがちなので、難しいところですが	今年の2年生については、はじめに3時間スケッチを練習してパフォーマンステストの実施、顕微鏡写真も同様に3回位授業でとりませ後に評価をつけました。生徒にとってはどっちも大変さは変わらないそうです。		

意見・感想・提案

- ・タブレット撮影のためのアタッチメントを活用してみたい
- ・「撮影のための生徒が書いたコツ」、面白い。こちらの生徒にもこれを提供させていただきたい。また、評価としても使えるのでは。
- ・実験の結果を、再現性のある写真・動画で提出させることは評価もしやすそうだと感じました。事前の準備が大変そうですね。
- ・ICTの活用で、生徒の取組のプロセスを評価しようとしている点が素晴らしい。
- ・顕微鏡をのぞいた時の写真を提出させる方法は、大変便利だと感じました。確かに、授業時間内に生徒一人ひとりの顕微鏡をのぞくことはかなり大変です・・・
- ・顕微鏡の写真を撮る時、テープを当てるのも有効です。穴を開ける必要が無いです。
- ・ルーブリック作成のために、「自分ができるのか」は、とても大切。
- ・学習のどこに支援が必要なのか、動画や写真で確認することで生徒一人一人にあった支援ができると感じました。
- ・パフォーマンス評価の実践について、幾つもの具体的な実験での事例をもとに発表してくださったり、とても分かりやすかったです。花粉管の観察で、アタッチメントの工夫や、動画を利用するアイデアも面白かったです。
- ・ヨウ素デンプン反応の実験は、教師がしても正しく結果が出ない事も有る。正しい結果の写真を見て学ばないと、生徒が間違いを覚える事が有る。
- ・顕微鏡観察で、写真に撮ってロイロで提出のパターンは、評価に限らず、その場で上手くできない生徒を見つけて、アドバイスするのも役立ちそうと感じました。

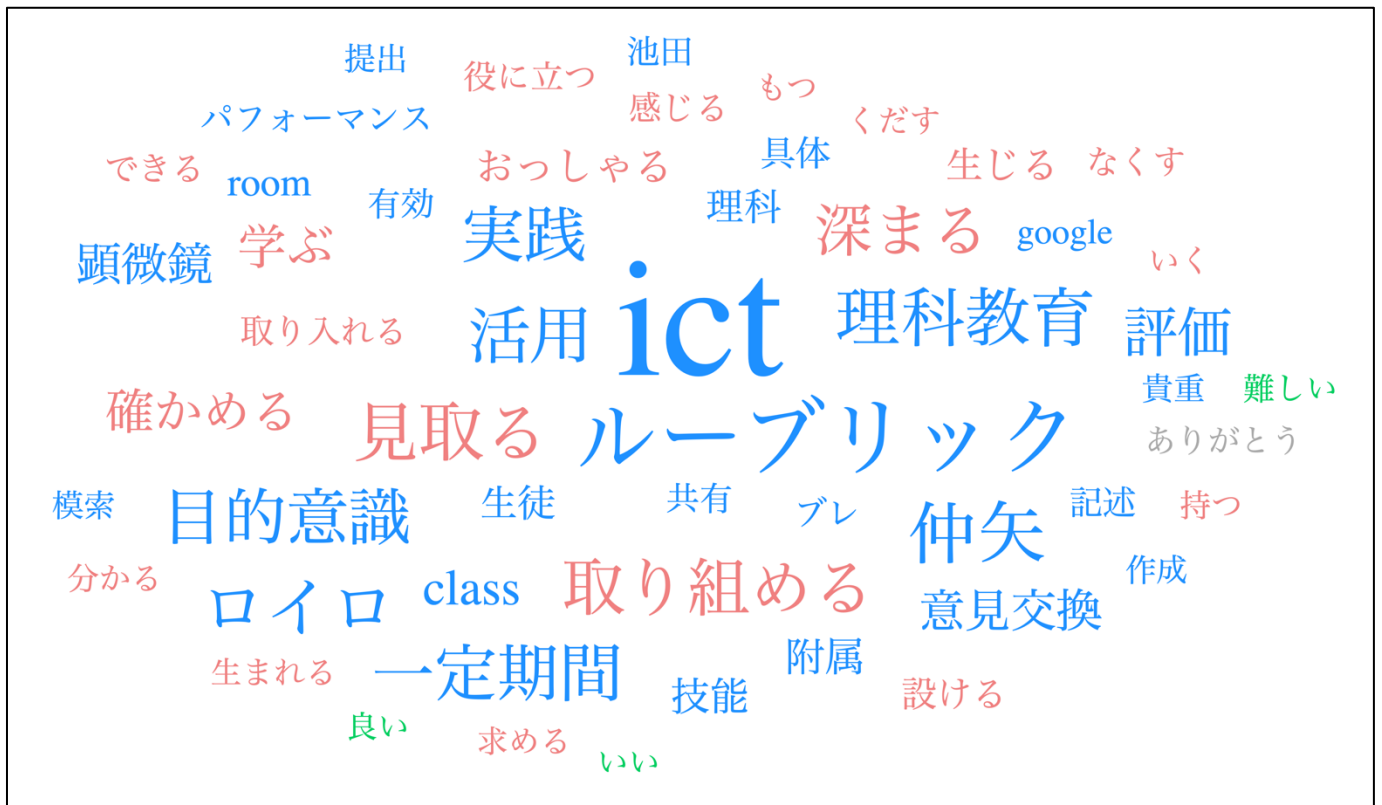
・写真や動画を撮らせる時、スケッチさせる時に、「何が出来ていれば／撮れていれば」良いか、という事を予め説明するのが肝要なのは同意見です。（アサガオのスケッチで植木鉢を描いている）

疑問・質問・お悩み

- ・ロイロノートでの評価をもっと楽につけるには？
- ・とくに ICT を活用したパフォーマンス課題に合っているという実験・観察、また逆にこれは難しいという実験・観察はお気づきでしょうか？
- ・テスト前などの個人の勉強では、生徒はタブレットで行った学習内容と、プリントやノートなどの両方をチェックするような感じでしょうか。そのあたりの使い勝手はどのようなものですか。
- ・いくつか具体例として、パフォーマンス課題とそのルーブリック評価を提示していただけませんか？
- ・生成 AI の活用などの取組はございますか
- ・実験の事前準備が大変そうだと感じました。ルーブリックの提示なども、生徒の実験の様子を見通して提示する必要があるかと思いますが、どのようなどころを大切に作成・提示されてますでしょうか？
- ・写真や動画を評価する時間はどのくらい？1つの単元で、どのくらいの場面を想定するとよいか。
- ・スケッチ提出と、写真提出の割合はどれくらいでしょうか？
- ・学習活動の中で、生徒にどのタイミングでルーブリックを提示し、共有しているのか、また、なぜそのタイミングで提示しているのかについてお聞きしたいです。
- ・主体の評価の見取りは ICT でどのように行っていますか？
- ・Chromebook を活用し始めてから、ワークシートをなくしドキュメントのみで授業内容をまとめさせているのですが、学力向上の観点から、やはりワークシートは必要だと思いますか？

参加者の方からいただいたリフレクションアンケートのご意見、ご感想

下の図は、感想を基に作成したテキストマイニングになります。



①本日の学び（学びが深まったこと、新たな疑問など）

・ロイロノート、Google class room を使った理科教育について良く分かりました。

・ICT を活用した理科の授業実践についての理解が深まった。その一方で ICT をどこで活用してどこで活用しないのか、その判断力が求められているとも感じた。何より評価方法とかける時間については、何が最も良いのか自分でも分からないので、仲矢先生がおっしゃるように一定期間模索をしながら頑張りたいと思った。本日は貴重な実践報告・意見交換の場を設けてくださりありがとうございました。今後ともよろしくお願い致します。

→私も未だ模索中です。チャット GTP もようやく自分が使い始めたところですが、まずは自分自身でやってみることが大切です。

・ICT を活用したパフォーマンス評価について、具体的な実践例を知ることができました。

・パフォーマンス評価の実践の具体を学ぶことができたことやすぐに取り入れてみたい方法を学ぶことができた。

・顕微鏡の写真を評価するというのは、生徒の技能を見取る上でとても役に立ちそうだと感じました。記述式の評価になると、評価のブレが生じる可能性があるのではないかという疑問が生まれ、そのブレをなくす ICT の活用について考えていきたいと思います。

→評価のブレについては私も悩むところです。まずは一通り目を通して、自分の中で B 基準をしっかりと定めたつもりでも、たくさん見るにつれ自信がなくなってきます。

・附属池田で行われている ICT の活用や、ICT を活用する現場の先生方の課題について学ぶことができました。

・実技教科的な特徴をもつ理科に注目したパフォーマンス課題について、ICT を活用する上での大前提などの意識すべきことが鮮明になりました。

・この度は貴重な実践報告ありがとうございました。生徒たちと評価基準を共有することで、生徒自身が目的意識を持って学習活動に取り組めると感じました。写真や動画を生徒に提出する際、何が提出できれば自分の仮説を確かめられることになるのかといった結果の予想を一度共有することで、より目的意識を持たせることができるのではないかと感じました。

→ありがとうございます。自分の考えに自信が持てないような子でも、一斉に交流できる ICT 機器に利用によって意見交流のハードルも低くなるのではと思いました。

・ICT を活用した評価の有効性について理解が深まりました。ルーブリックを作成する前には、自分がやってみて、本当にできるのかを確かめる。そして、それを子どもたちと共有しながら修正していくことで、子どもも腑に落ちるルーブリックの作成が可能になることを学びました。本日はありがとうございました。

・ルーブリック評価で「何が」できればいいのかをはっきりさせることは、ルーブリックの提示になるということに改めて気づき、今後徹底したいと思いました。また、技能の評価と ICT、（思考・判断・）表現の評価と ICT について、家庭科の実験等でも応用できるので、学生指導に活用させていただきたいと思います。ありがとうございました。

→ICT だからこそ見取りやすい資質・能力がはっきりすれば、逆にまだアナログで見とる方が望ましい能力も見えてきます。こうやって評価の効率化をより図っていききたいですね。

・ICT 機器をどこまで使い、どこからアナログにするかの取捨選択が求められていると感じた。そして評価の仕方が時間的観点から難しいと感じた。どのようにすれば効率良く、有効な評価ができるのかについて深めていかなければならない。仲矢先生のおっしゃるように、まずは一定期間手探りではあるが、前向きに実践をしていきたいと考えるようになった。本日はありがとうございました。

→ICT の方が見取りやすい能力と、まだアナログの方が見取りやすい能力を整理するだけでも作業の効率化ははかれるのかなと、今回の意見交流で新たに気づきました。ありがとうございました。