

リーディングDXスクール事業【GIGA×指導の工夫・改善】

上板町立上板中学校（徳島県）【指定校】

【GIGA×指導の工夫・改善】 中学校数学科（3年生：関数 $y = ax^2$ の利用）で、グラフの読み取りの可視化

<考察>

中学校数学科の「3年生：関数 $y = ax^2$ の利用」の学習で、子どもと汽車が競走している内容を扱った。「グラフの読み取りの可視化」を行い、生徒の理解の状況を把握した。

1つめは、先行していた子どもに加速してきた汽車が追いつくのは、どこかを考えた。学習支援ソフトのシート上のグラフに点をかきこみ、できた生徒から順に全員が提出した。

それによって、「グラフ」の交点が、同じ距離を進んだことを「読み取れ」ているかを「可視化」することができた。そして、未提出の生徒を重点的に机間指導したり、教え合うように促したりして、個々の生徒の理解度に対応することができた。

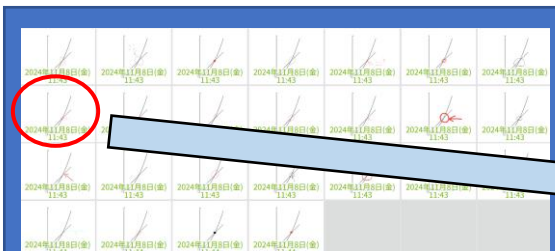
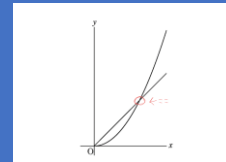
2つめは、5秒後に、どちらがどちらの何m前にいるかを考えた。計算をする前に、グラフのどの部分に着目するかを、学習支援ソフトのシート上のグラフに線などをかきこみ、できた生徒から順に全員が提出した。

それによって、 $x = 5$ のときの2つの「グラフ」の y の値を「読み取り」、その値の差を計算する見通しを持てているかを「可視化」することができた。また、グラフにかきこみながら、発表をしたり、ワークシートを写真に撮って提出したりすることで、学級全体への確認もできた。

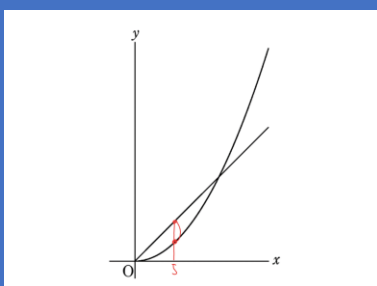


生徒がシートにかきこみ、提出

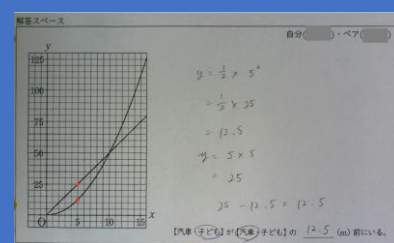
効率的な机間指導につなげることができる。発表してから黒板で確認するよりも、多くの生徒の状況が把握できる。

学習支援ソフトで
生徒の提出状況を確認

生徒のシート



生徒のシート

写真を撮って、提出した
生徒のワークシート

シート上のグラフにかきこんで提出することで、グラフの読み取り状況の可視化ができる。これは問題解決の見通しを全体で共有することにつながる。

また、グラフや、写真に撮ったワークシートに、かきこみを追加しながら、考えを共有することで、理解が深まった。

リーディングDXスクール事業【GIGA×指導の工夫・改善】

上板町立上板中学校（徳島県）【指定校】

【GIGA×指導の工夫・改善】 中学校美術科（２年生：レリーフ）で、制作途中の作品や完成作品の可視化

<考察>

中学校美術科の「２年生：レリーフ」の学習で、レリーフペインティングの制作を行った。「制作途中の作品や完成作品の可視化」を行い、生徒の作業の効率化と、教員のアドバイスや評価の深化・効率化を図った。

レリーフの「制作途中の作品」を生徒が写真で撮影することで、生徒自身での「可視化」を図った。

それによって、前時の振り返りを行うことができ、作業の効率が格段に上がった。

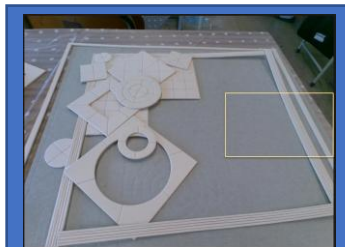
また、「制作途中の作品」の写真を、学習管理ソフトの課題として提出した。

一度に「可視化」することで、状況を確認したり、アドバイスを送信したりすることが効率的に行え、作品制作の改善にもつながった。さらに、その時間の制作進捗の目標も明確にすることができた。

最後に、「完成作品」の写真と、それに対する生徒のコメントも、同様に学習管理ソフトの課題として提出した。

一度に「可視化」することで、効率的に、また場所も選ばず、評価を行うことができた。さらに、一定の基準で評価を行うことが円滑にできたと感じた。

教員のコメントと、作品の制作途中から完成まで



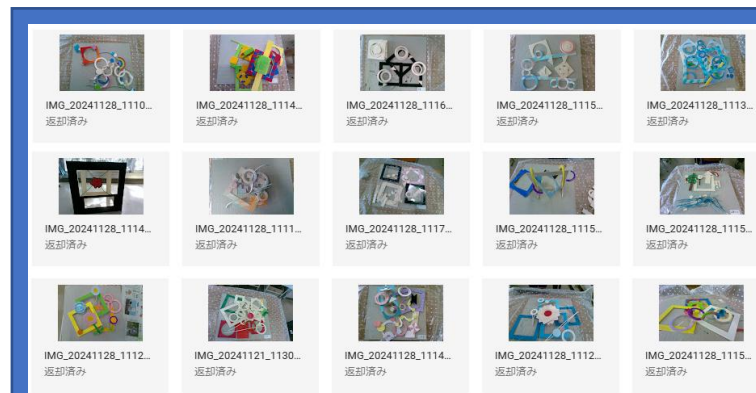
まだ制作途中ですね。面白い形を追求していきましょう。



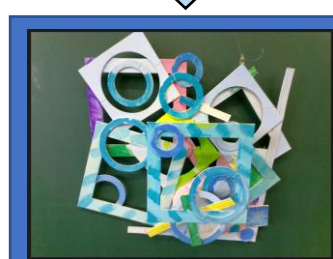
高肉で奥行きを表現しました。海の底は濃い青にして深みを出すといいでしょう。



一色を丁寧に塗って、スパッタリングやドリッピングをする方法もあります。今一度、構成美の要素に何が使われているか確認してみましょう。



学習管理ソフトで、作品の可視化



作者のコメント

青色や水色で海と泡を表現しました。特に青と水色が混ざって模様ができているところを工夫しました。そして派手な色もいれて、海の中の明るく世界を想像しました。色が混じっていて失敗しているように見えるけどそこも海に見えるように工夫しました。

失敗から思わぬ効果が現れて面白い表現がなされています。泡の感じが伝わってきます。