

【取組内容①】 授業公開の方法の工夫 ～「個別最適な学び」と「協働的な学び」の一体的な充実をめざして～

①指導案（細案）の工夫

- ・「教科における意図」と「ＤＸにおける意図」の明確化
- ・学校ホームページ上での共有
- ・授業研究会での活用

「教科における意図」と
「DXにおける意図」を明確に
することで、授業者も参観者も
視点が定まる。

付箋に色分けして、「良かったところ」「改善点」「疑問」を入力し、それを細案に貼っていくことで、意見を共有する。

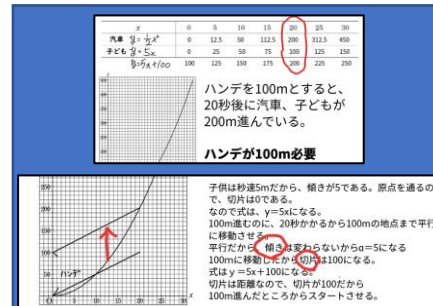
1 時間目の進捗			細案	良かったところ	改善点	疑問
時間	場面	学習活動、指導上の留意点など	教学における意図	DXにおける意図		
1分		動画①（汽車が進み始めた様子）を視聴する。 最初は進む速さが遅いの、減速すると停まるのではないかと、日常生活で感じたことを共有する。	問題を考え始めるきっかけをつくる。			
1分		めあて「汽車と競走しよう!」を確認する。				
1分		動画②（安全上の注意点を確認する。 ・動画は、安全に配慮して録画している。 ・駅構内で走らない。				
1分		動画③（子どもが汽車に追い抜かれる前）を視聴する。 この後に、どうなるのかを予想させる。		動画を用いることで、加速してイメージが観えやすくなる。		
2分	導入 15分	動画④（子どもが汽車に追い抜かれる）を視聴する。 なぜ、追い抜かれるのかを問い、追い抜かれるということは、汽車が加速し、子どもが等速であることを確認する。	関数 $y = ax^2$ を用いて加速して移動する汽車を、比例や一次関数を用いて等速で走ると仮定した子どもを競える。			
1分		動画⑤（競走の様子を提示し、実際に競走する際には、 ・線路と平行に走ることができる安全な公園があること ・子どもが一定の速さで走ること ・何度も実験できること が必要であり、事象を数値化して競走することを確認する。	数値が与えるために必要なことを考えさせる。 (事象⇔数値)			
3分		動画⑥（関数 $y = ax^2$ のグラフと比例のグラフを提示し、その様子を素直にしているのは、どちらのグラフが手取りで覚え、理由も説明する。 汽車が駅を出発して t 秒間に進む速さを y m としていることや、加速し続けられないことも確認する。	変化の割合が増加していることと、加速していることを結びつけて考えさせる。 (事象→数値)			

②授業研究会の工夫

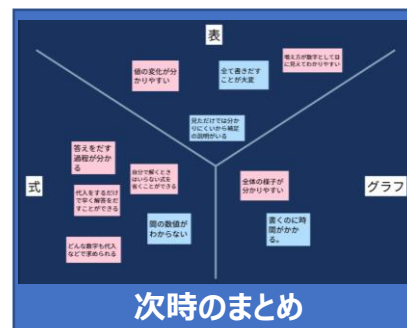
- ・他学級での次時の授業の動画や、生徒の考え、振り返りの提示
- ・デジタルホワイトボード上の細案へのコメントの入力



動画を流し、次時の授業を説明



次時の生徒の考え



次時のまとめ

1時間の授業公開に加えて、ICTを活用し、次時の動画やシートなどを共有し、説明した。次時へのつながりや、生徒の考え、まとめ、感想などを提示することができ、授業研究会で、さらに議論を深めることができた。

- ・表だけで考えるのには限界があることに気づいた。式があったほうがわかりやすかったし、グラフがあったほうが変化の様子がわかりやすい。式やグラフだけでも同じことが言えると思う。3つの方法を駆使して解くと簡単に面白くなると思う。

- ・一つの問題から色々な考え方で答えを出すことができる数学は、他の教科ではないのでとてもおもしろいと思った。自分ひとりだけであっても今回クラス全員で考えたようなものが考えられるように数学の可能性を楽しんで、これからも勉強していきたい。