

自立した学習者を育む

数学科授業改善

～主体性を引き出し「なぜ学ぶのか」自覚させる工夫～

日々の授業について、授業者自身の課題を入力してください。

例 どのように〇〇するかが授業者としての課題だと考えています

・生徒の学力差、目指す進路の方向性の差が激しく、毎時間生徒の様子と反応をみながらの時間配分(演習させるために待つ、解説して進む)が難しい。どのように進度を確保するかが課題である。

授業動画を入れてください。

(Googleの共有ドライブの動画URLを貼る)

1. 導入 数学Ⅲ授業動画1. 導入10分(リンク削除)
2. 展開前半 数学Ⅲ授業動画2. 演習の様子2分(リンク削除)
3. 展開後半・まとめ 数学Ⅲ授業動画3. 生徒板書&解説22分(リンク削除)

授業使用したプリントPDF [1022数学Ⅲプリント.pdf](#)

最後に登場した数学ツール [GeoGebra](#)

この授業の中で、授業者自身の課題に関して『授業者の視点』が意識されている場面の動画の時間を入力してください。

例 16:00頃の～の場面が～なので、〇〇という視点を意識して～しています。

- ・導入の最後では、要点をまとめたプリントの黒板掲示を行うことで、要点の明確化と板書時間の短縮を意識しています。
- ・展開前半では、生徒どうしの学び合いを設けることで、生徒が自分で要点を整理する時間の確保を意識しています。
- ・展開後半では、実用的なツールを紹介することで、生徒が意欲や関心を持って数学に触れる機会の確保を意識しています。

授業者への質問を入力してください。

例 05:30頃の〇〇という発問はどのような意図があったのか教えてください(菅原)

Q.生徒が板書をしている間は、他の生徒は何をしているのか気になりました。また、生徒によって問題を解くスピードに違いがある場合は、どんなことに気をつけていらっしゃいますか？(Fujita)

黒板に掲示するプリントは毎回準備しているのでしょうか。(船山)

GeoGebraというアプリケーションは、理系の大学では一般的によく扱うアプリですか？(菅原)

質問への回答を入力してください。

例（菅原先生へ）～と言う質問ですが、〇〇でした。

（藤田先生へ）

Q1. 生徒が板書をしている間は、他の生徒は何をしているのか気になりました。

A1. 解き終わっていた生徒に板書を依頼したので、他の生徒はまだ答案作成を続けていました。

Q2. 生徒によって問題を解くスピードに違いがある場合は、どんなことに気をつけていらっしゃいますか？

A2. 事前に差が想定される難易度の問題を扱う場合は、追加演習の問題プリントを用意するようにしています。

（船山先生へ）

Q1. 黒板に掲示するプリントは毎回準備しているのでしょうか。

A1. 毎回は用意していませんが、公式や前時の授業内容の復習で板書時間を節約したいときは用意するようにしています。

質問への回答を入力してください。

例（菅原先生へ）～と言う質問ですが、〇〇でした。

（菅原先生へ）

Q1. GeoGebraというアプリケーションは、理系の大学では一般的によく扱うアプリですか？

A1. GeoGebraはどちらかというと、教員が学校等の授業（投影、生徒との共有等）で用いる場面に適していると思います。

内容も高校向けの教材が多く配布されています。

理系大学生が研究等で使用するとすれば、最近ではPhotomath（写真をとるだけで自動計算してくれる）とかでしょうか。

同じ生成AI系でも、ChatGPTやGeminiはあまり数学向けではないように思います。

良い点(授業者・学習者)や気づきを入力してください。

例 授業者と生徒との対話によって学びへの関心が高まっていたよかった(菅原)
学習者同士が主体的に協働して問題解決する場面が見られた(菅原)

- ・本時の学習内容と到達目的が具体的であったこと。また、紙でコンパクトに示されていて、授業の最後まで学習者が確認することができていたこと。(Fujita)
- ・演習:生徒どうしの学び合いが、自然に生まれるような授業の展開になっていたこと。(Fujita)
- ・電子黒板と掲示プリントを使用しているので板書する時間が必要ないので説明や演習に多くの時間を取ることができること。(船山)
- ・今身に付けるべき内容が明確で分かりやすかった。加えて、進学後を想像させる事柄にも触れていてよかったと思います。(菅原)

授業者への応援メッセージを入力してください。

この授業に限らない、授業者の良さや可能性に言及してください。

・生徒たちが安心感を持って授業に臨んでいる様子が、画面からも伝わってきました。先生と生徒たちが、授業の流れをお互いに理解し、この時間は「何をするのか」を共有できているのだと思いました。ありがとうございました。(Fujita)

・ゴール地点が明確で、要点も分かりやすかったと思います。生徒の学力差や方向性の違いが幅広いと、授業内容の厳選や組み立てが難しいので、個別対応が必要となり大変だと思いますが、頑張ってください。ありがとうございました！（菅原）

授業者が次に生かしたいことを入力してください。

- ・生徒の実力や目標に応じた教材の精選(難しすぎず、簡単すぎず)は、どの学年の指導においても常に意識しなければならないことを再確認しました。
- ・大人数で授業展開を進める際の学びあい活動の内容と時間確保は永遠のテーマです。
- ・新屋高校の生徒は、計算力が乏しく、完答までたどり着けない生徒が多いように日頃の授業から感じています。数学科としても「計算力向上」を意識させる取り組みについては検討しなければならないことかもしれません。

授業視聴や参観、スライドやグループでの対話等を通して得た気づきをどのように自教科で生かせるか、入力してください。

例 ○○という方法で生徒自身が自己のキャリア形成への意識を高めていたので、自教科でも試してみたいと思いました。(菅原)

・導入部分で「本時のポイント」をしっかり生徒に伝えていたことで、演習の時間に生徒どうしがポイントを的確に押さえて意見交換できていたと思います。その点から、自分の授業での導入の内容・方法について、改めて見直してみたいと思いました。

(Fujita)