

令和6年度授業研究セミナー(道北ブロック 数学) 指導案検討会による学習指導案の主要な改善点について

第1回指導案検討会(8月29日(木)15:15~16:45 @Zoom)

主な検討点：題材観・生徒観・指導観の確認及び題材の検討

○学習指導案(第1版)において設定した本時のねらい(目標)

三角関数の合成について、グラフや加法定理と関連付けてどのように変形できるかについて考察し、表現することができる。

【思考・判断・表現】

○学習指導案(第1版)における協議内容

【協議1】

- ・教材観・生徒観・指導観を踏まえて、この単元をどのように指導したいか、イメージを膨らませることができるか。
- ・生徒が自ら考えを出せる能力を身に付けさせたい。

【協議2】

- ・本時の目標(ねらい)を達成させることが、探究的な活動をさせる場面にリンクするように、活動内容について吟味したい。

学習指導案の再検討・第2版の完成

授業研究チームの主な意見

- 生徒に、身に付けさせたい資質・能力はどのようなものなのかを明確にすることが大切ではないか。
- 「問い」を教師から与えるのではなく、生徒に見つけさせるのはどうか。
- 生徒が探究したいと思う題材選びをどのようにするか。

第2回指導案検討会(9月10日(火)15:15~16:45 @Zoom)

主な検討点：本時のねらい(目標)、問いに対する生徒の反応予想

○学習指導案(第2版)において設定した本時のねらい(目標)

三角関数の合成について、グラフや加法定理と関連付けてどのように変形できるかについて考察し、表現することができる。

【思考・判断・表現】

○学習指導案(第2版)における協議内容

【協議1】

- ・前回から題材の中身を入れ替え、問いを設定し、探究的な学びにつながるような構成とした。

【協議2】

- ・三角関数の式とグラフの往還を通して、生徒自らが三角関数の合成を導けるような授業展開とした。

学習指導案の再検討・第3版の完成

- 問いの設定から、生徒の思考は多岐に渡ると想定される。どのように道筋を立てる授業計画か。
- 今回の問いであれば、単元の計画を見直し、加法定理を習う前に実施することも検討できるのではないか。
- 合成にこだわらず、 $\sin x$ と $\cos x$ の和が、1つの式で表されることを、グラフと関連付けて探究させてもよいのではないか。

第3回指導案検討会(9月26日(木)15:15~16:45 @Zoom)

主な検討点：問いに対する生徒の反応予想

○学習指導案(第3版)において設定した本時のねらい(目標)

三角関数の合成について、加法定理やグラフ等と関連付けてどのように変形できるかについて考察し、特徴を表現することができる。

【思考・判断・表現】

○学習指導案(第3版)における協議内容

【協議1】

- ・問いでの情報量を整理し、生徒が既習事項を活用して、自分の考えを深める場面を設定した。

【協議2】

- ・三角関数の合成の一般化を、授業内でどのように扱うか。

学習指導案の再検討・修正

- 左辺と右辺の証明を通して、自ら新たな問いを見いだすことは可能か。
- 生徒が自分の考えなどを広げたり深めたり、物事の本質を明らかにしたりする場面をどこに設定するか。
- 三角関数の合成については授業内でなく、生徒の自発的な興味になるように、授業を終えてからでもよいのではないか。

学習指導案(最終版)の完成