

令和6年度授業研究セミナー(道央ブロック 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(9月30日(月)15:15~16:45 @Zoom)

主な検討点：題材観・生徒観・指導観について、単元における本時の位置付けについて

○学習指導案(第1版)において設定した本時のねらい(目標)

関数 $y = \sin x + \cos x$ のグラフと関数 $y = \sin x$ のグラフの関係性を見だし、既存の知識を活用して証明方法を考察することができる。
【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・指導観を踏まえた、単元の指導と評価の計画及び単元を貫く問いの設定について

【協議2】

・単元の目標を踏まえた、単元における本時の位置付けについて(指導順序、本時の目標や問題(題材)など)

授業研究チームの主な意見

- 「単元を通して生徒にどのような探究をさせたいか」を軸にして単元全体をどのようにデザインするか。
- 三角関数として捉えることによるよさを感じさせる機会を、単元の中でどこに位置付けるか。
- 題材の検討に当たっては、教科書の内容(コンテンツ)に縛られすぎないようにすることが必要ではないか。

学習指導案の再検討・第2版の完成

第2回指導案検討会(10月24日(木)15:15~16:45 @Zoom)

主な検討点：本時と既習事項との関連について、問いに対する生徒の反応について

○学習指導案(第2版)において設定した本時のねらい(目標)

関数 $y = \sin x + \cos x$ のグラフが1つの正弦波になることについて、既存の知識を活用して探究的に考察することができる。
【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】

・単元を貫く問い「三角関数として捉えることのよさは何か」を踏まえた、本時の学びと既習事項との関連について

【協議2】

・本時における教師の問題提示や発問により予想される生徒の思考について

- グラフについて考える活動から式の証明にどのように結び付けるかが重要である。
- 生徒の「素朴な問い」を考え、そこから授業として目指す問いの設定をすることが大切であるのではないか。
- 教師の問題提示や発問から生徒の思考を予想することについては引き続き検討を続け、指導案に反映させる必要があるのではないか。

学習指導案の再検討・第3版の完成

第3回指導案検討会(11月12日(火)15:15~16:45 @Zoom)

主な検討点：本時の目標を踏まえた問題の提示について、問いに対する生徒の反応について

○学習指導案(第3版)において設定した本時のねらい(目標)

関数 $y = \sin x + \cos x$ のグラフが1つの正弦波になることについて、既存の知識を活用して考察することができる。
【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】

・関数 $y = \sin x + \cos x$ と他の関数を比較する問題から予想される生徒の反応について

【協議2】

・比較する問題を後半の問い($y = \sin x + \cos x$ のグラフが1つの正弦波になることの証明)につなげるための学習活動の工夫について

- 他の関数と比較させる活動は、生徒の問題解決に向けた動機付けにつながると考えられる。
- 仲間はずれを見つける問題のほかに、共通点を見出す問題を提示することも考えられる。
- $y = \sin x + \cos x$ について考察する場面の前後に、三角関数の合成の式に一般化させる場面を設けることが必要なのではないか。

学習指導案の再検討・修正

学習指導案(最終版)の完成