

教材名「対数博士になろう！」

■ 目 標

- ・ 対数関数の単調性や対数の性質、常用対数表を利用して、対数不等式を解くことができる。
- ・ 預金総額、及び借り入れ総額に関する対数不等式を、常用対数を利用して解くことができる。

■ コンピュータを活用する利点

コンピュータを活用することで、単元の復習への生徒の関心を高め、効果的で生徒の記憶に残りやすい授業をすることができる。定義の確認や式の流れを、生徒の発問に応じて画面で確認でき、板書を併用して活用することにより、より効果的に解法を定着することができる。

授業の流れ

対数の定義や性質を確認する。

常用対数表の活用の仕方を確認する。

年利率1%で100万円を預け、1000万円となる年数を考え、求める。

年利率17%の場合にどうなるか考え、求める。

年利率17%で100万円を12年間借りた元利合計の概数を、計算機を用いずに常用対数表を活用して求める。

■ ICT 活用場面

授業の導入時に、対数の定義や性質を確認します。(スライド)以降、スライドを使用し、適宜、生徒に発問をしながら授業を展開していきます。展開部では、板書を併用しながら授業を進めていきます。年利率1%で100万円を預けて1000万円になる年数を求める問題を、常用対数表を活用

し、スライドで内容を確認しながら展開します。対数不等式を解く際にも、生徒の状態に応じて、そのつど解説を加えていきます。

概数を求める応用問題でも、生徒に発問しながら、教材を活用しました。(画面は導入の場面です。)



■ 成果と課題

授業後の生徒へのアンケートでは、応用問題に関わらず9割を超える生徒が先生の説明に対して分かったと解答しました。この教材を作成し、授業で活用したことで、生徒の発問に応じて画面で確認して解説でき、さらに板書で復習しなおすことができました。また、プリントなども活用したことで、生徒の授業内容の理解に効果があったのではないかと考えています。理解の定着については、基本的な問題では8割弱、応用問題では5割の生徒が、理解ができていると答えました。本時の授業を受けて、それまでの授業であいまいだった理解度を、生徒は改めて確認したようです。これからの授業で、さらに応用問題の理解の定着を図っていかと思っています。

また、生徒の要望が多いため、H R教室でスクリーンを使用していますが、今回の使用でもスクリーンが見にくいとの意見がでたことを踏まえ、さらに使用方法を改善していきたいと思っています。

■ ICT 活用環境等

使用周辺機器	ノートパソコン、プロジェクタ、スクリーン
使用ソフト名	PowerPoint
使用教室	普通教室