

数学科「数学B」授業実践紹介

授業者：佐田 晃彦

学 年：2年Aコース

単元名：単利と複利の預金では、5年後にどちらがどれくらいお得かを求めてみよう！

本時のねらい

- ① 金利（複利）の計算に、等比数列の知識が活用できることを実感できる。
- ② グループで単利と複利について計算し、お互いに気がついたことを共有することができる。

授業の流れ

- ① 前時の等比数列について復習し、単利と複利について説明します。



- ③ 自分たちの考察をグループごとに発表し、全体でまとめをします。



- ② グループで単利と複利の計算を行い、気がついたことを共有し、グループでの考えをまとめます。



- ④ 小テストを行い、本時の内容が理解できたかを確認します。



授業のルーブリック

今回の授業では、以下の2点を評価としました。（授業の初めに、生徒にも明示）

- ① グループ学習による評価
- ② 小テストによる評価

	A	B	C
① 関心意欲	自分の考えを積極的に伝え、他の生徒の考えも取り入れながら、協力して目標に取り組めた。	話し合いに参加し、協力して目標に取り組もうとした。	集中できず、目標に取り組めなかった。
② 知識理解	単利と複利の違いを理解し、計算ができた。	単利と複利の違いをおおむね理解し、5割程度の計算ができた。	単利と複利の違いが理解できず、計算もできなかった。

単元を通して身につけてほしいこと

預貯金などの仕組みは、等比数列の知識等がなければ理解しにくいことを生徒が実感し、高等学校で数学を学ぶことは、社会をよりよく生きる知恵を得ることにつながることを生徒に理解してほしいと考えています。また、グループになり自分の考えを発表したり話し合ったりすることで理解を深めるだけでなく、互いに協力して目標に取り組むことができる生徒になってほしいと考えています。

実践の背景

- 本校は生徒自身が主体的に読むこと・考えること・表現することを行う機会を増やすことで、基本的な学びの能力を身につけさせることを目標としてきました。お互いに安心して意見を出し合える環境です。
- 数学に対して苦手意識を持っている生徒が多くいます。数学に興味・関心を持たせ、数学と日常生活や社会生活とのつながりを実感させるにはどうしたらよいか試行錯誤しながら授業改善に向かっていきます。

授業改善のアプローチ

- 高等学校で数学を学ぶことにより、将来の学習や生活に数学を積極的に活用できるようにするとともに、数学の魅力を感じ、生徒自身が主体的に学びに向かい、問題解決していく姿勢を身につけさせたいと思っています。また、他者と協力して目標に取り組む姿勢、よりよい人間関係をつくる力をつけさせたいと考え、単元を設定しました。
- この単元では、グループになり自分の考えを発表したり話し合ったりすることで理解を深め、互いに協力して目標に取り組む活動を取り入れました。

本時の授業を受けた生徒の感想

- 高校の数学を学んでも、将来使うことはほとんどないと思っていました。今回の授業で預金という将来誰でもすることについて学ぶことで、社会に出たときに必要な力を数学でも身につけると実感できました。
- 私は数学が苦手で、一人で問題を解くことはあまり得意ではありません。今回のグループ活動でグループの人が丁寧に教えてくれたことで、最後まで諦めずに取り組みました。等比数列の知識の復習もできた気がします。今度は一人でも解けるように、ワークなどでチャレンジしてみようと思います。

単元のヤマ場となる授業場面

単元の構成

第1次（2時間）	第2次（2時間）	第3次（1時間） 本時
等比数列の一般項やその成り立ちについて学習する。 等差数列との違いについても考察する。	等比数列の和とその成り立ちについて学習する。 公比の値によって、公式を使い分けると計算がしやすいことを確認する。	預貯金の元利計算を通して、数学と社会とのつながりを実感する。グループ活動を通して、他者と協力して目標に取り組む姿勢を養うために、以下のパフォーマンス課題に取り組む。

学習課題

単利と複利の仕組みを理解し、預金をする場合にどちらがお得かを計算で求めることができる。

- ① 金利（複利）の計算に、等比数列の知識が活用できる。
- ② グループで単利と複利について計算し、お互いに気がついたことを共有することができる。（分からないこと、疑問点を積極的にグループで話し合うようにする。）

評価

次の3点で今学期の評点とした。

- ① パフォーマンス課題に対する評価（20%）
- ② 授業態度と提出物（ノート、ワーク）による評価（20%）
- ③ 定期考査による評価（60%）