

いのちの授業【数学科】学習指導案

指導者 Y

1. 本時の指導

(1) 題材 楕円～無用の数学から生活の数学へ～

(2) 目標 楕円という図形を知り、その特徴を理解する。(数学科)

無用の数学として学習されていたものが、生活に結びついた数学として現在も生き続けていることを感じ取る。(いのちの授業)

(3) 指導過程

	学習活動	主な発問(○)と指示()	指導上の留意点(・)と評価()
導入	楕円という図形を知る。	今日は生活と無縁のところから生まれた数学について学習します。 ○ この円をつぶしたような図形を、何というか知っていますか。	・ 数学に関する著名人の小話を紹介し、興味を持たせる。
展開	楕円を作図しながら特徴をつかむ。	○ 円を描くのに必要な道具は何ですか。コンパスが無かったらどうすればかけますか。 ○ では楕円はどうやったら描けますか。実際に描いてみましょう。やり方が分かったら、実際に作図してみましょう。 ○ 楕円にはどんな特徴がありますか。あげてみましょう。	・ 最初に円からはじめ、試行錯誤しやすいようにする。 ・ 全員分の紐を用意しておく。 ・ 各自考える時間を設けた後、自由に相談できる時間をとる。 楕円を描くことが出来たか。
まとめ	楕円の特徴をまとめる。	○ 楕円の特徴を、円と比べながらまとめてみましょう。	楕円の特徴をまとめることが出来たか。
いのちの授業のまとめ	昔からの学問が現在までつながっていることを感じる。	○ 普段、生活の中で楕円を見ることがありますか。なぜこのような生活と無縁の数学が生まれたのか、想像してみよう。 当時はまったく生活に結びつかなかった楕円が、2000年後に活用されました。今私たちの努力していることも、次の世代につながっていくのです。	・ 楕円が2000年後に活用されたエピソードを紹介し、当時の人のいのち(学問)が現在に至るまで受け継がれていることを感じさせる。

(4) 評価 楕円とその特徴を理解できたか。

無用の数学として学習されていたものが、生活に結びついた数学として現在も生き続けていることを感じ取れたか。