



授業で生徒が使用するシートや動画

活用場面

一斉学習

教師による教材の提示

個別学習

個に応じた学習

家庭学習



復習問題のGoogle Forms

活用した機器等

Chromebook
プロジェクター

活用したアプリ等

Google Classroom
Google Forms

学習のねらい

正弦定理や余弦定理について三角形の決定条件や三平方の定理と関連付けて理解し、三角形の辺の長さや角の大きさなどを求めることができる。

学習の流れ

導入

正弦（サイン）の利用から、直角三角形の対辺を求められることを確認し、この知識をどう発展させるのかを考える。適当な三角形（直角三角形以外）では、垂線を引けば、（直角三角形ができ）サインを利用できるようになることに気づく。
特別な直角三角形のサインの値を確認する。

展開

学習ベースシートの例題を使用し、正弦定理について学ぶ。
学習到達度チェックシートを使い、目標への到達度に応じて、生徒は学習するシートや予め教員が作成していた動画を個別に選択し、学習を行う。
学習到達度テストを行った後、学習ベースシートを使い、文字を使って正弦定理の証明をする。

まとめ

2~4人のグループを作り、生徒どうして教え合い、学び合う自発的な学習を行う。
振り返りシートを使い、本時の学びの理解度や理解が深まったこと、新たに気づいたことなどを具体的に記述する。
授業終了後、各々が学習到達再テストに取り組む。

ココでICTを活用！

生徒自身が目標までの到達度を把握し、自分にとって最適なペース、学習ツールを選択して学習できるように、Google Classroomを活用し、量・質を考慮した学習教材を準備した。

一斉授業の説明や学習シート、教科書では内容の理解が困難な生徒や、欠席した生徒、家庭で学習をしたい生徒のために、授業ごとに説明動画を作成しGoogle Classroomで配信した。

授業内での確認テストができなかった生徒や、復習したい生徒のためにGoogle Formsを使い、復習問題を解けるようにした。

板書に残しておく必要のない説明に関しては、黒板に拡大して提示することで省力化を図った。

活用のメリット、実践の工夫・振り返り等

学習教材をGoogle Classroomで整理して提供することは、自分のペースで学習ができ、お互いが管理するプリントの量も少なく済むので生徒には好評であった。これまでプリントで準備することに比べると負担がかなり少ないように思えた。

復習をGoogle Formsにしたことで、どこでも簡単に復習できるようになった。生徒に聞き取りをした結果、電車に乗っているとき、寝る前、学校の休み時間などを利用して復習問題に取り組む生徒が多かった。生徒の返信率は毎回4~8割程度あった。

動画に関しては、授業中に活用する生徒は少なかった。聞き取りをした結果、動画は分かりやすいが授業中に見てしまうと時間が取られ、問題演習などをする時間がなくなってしまう、という意見が数名から上がった。動画は準備時間もかかるので、今後も利用する場合は、その効果や活用方法を考える必要があるように感じた。