

高等学校

教科【数学】

単元【数学Ⅰ：2次関数のグラフ】

主体的・対話的で
深い学びのポイント関数グラフソフトの操作を通じたグループ内での共同作業と話し合い、更に、Jamboard
によるグループ間の考えの共有により、学びが深まる。

ICT活用のポイント

生徒が関数グラフソフトを操作し、グラフの変化の違いを繰り返し観察することで、理解
の深まりに繋がる。更に、クラス全体での話し合いを共有し、一層深化した内容となる。使用する
ICT機器

Chromebook、プロジェクター

使用するアプリ・
クラウドサービス等Google (Classroom、Jamboard)
Geogebraクラウド
の活用
☒教材の配布・回収等
☒生徒の学習状況の把握
☒資料等の共有
☐その他（ ）
本時の
ねらい2次関数の一般形及び標準形における係数の数値をそれぞれ変化させることで、グ
ラフの変化の違いを理解するとともに、それぞれの特徴について考え、場面に応じ
て使い分けることができる。主な学習活動
(学習場面)

ICTの活用・留意点等

評価

導入

○本時の目標の
確認

一斉



 プリント配布・プロジェクターで提示
 本時の目標と課題を確認する。

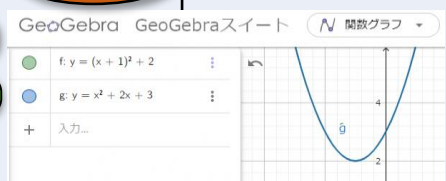
指針2

2次関数の式を比較しよう！

 $y = a(x-p)^2 + q$ (標準形) $y = (x+1)^2 + 2$ と入力してみよう！ $y = ax^2 + bx + c$ (一般形) $y = x^2 + 2x + 3$ と入力してみよう！

ICT機器

クラウド



展開

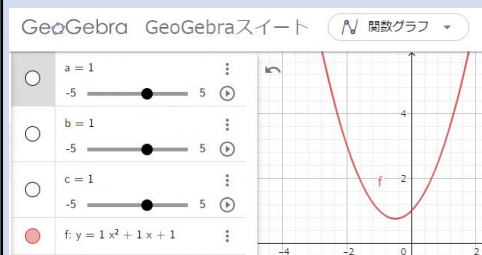
○操作活動1

協働

○考察

協働

 一般形、標準形それぞれで1文字ずつ、
 スライドで数値を変化させる。

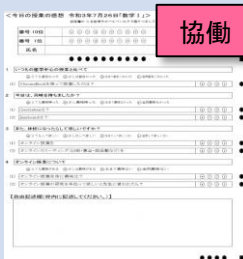
 それぞれの文字でグラフがどのような動き
 になるかを話し合う。


指針3

ICT機器

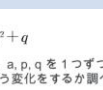
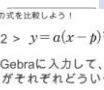
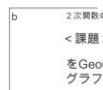
○操作活動2

協働



話し合いの結果をJamboardに出し合う。

2次関数の式を比較しよう！

<課題1> $y = ax^2 + bx + c$ をGeoGebraに入力して、a, b, cを1ずつ動かすと、
グラフがそれぞれどのような変化をするか調べてみよう！

指針2

ICT機器

クラウド

ここで評価

【知】
係数の数値をそれぞれ変化
させることで、グラフの変
化の違いを理解しているか。

ここで評価

【思】
他のグループの考えを踏ま
えて、一般形と標準形の特
徴について考察しているか。

終末

○本時のまとめ

 他のグループの考えも参考に、式の違いに
 よるグラフの変化の違いと感想をまとめる。

ここで評価

【思】
場面に応じて使い分けるこ
とができるか。

※ 表内の指針1～6は、「ICT活用授業指針」8ページにあるICT活用授業の目指す姿1～6を表しています。

※ ICTの導入が目的化しないように、ICTを活用する場面と活用しない場面を効果的に組み合わせることが重要です。

※ 評価の観点 【知】=知識・技能 【思】=思考・判断・表現 【態】=主体的に学習に取り組む態度