

## <高等学校アイデア6>

高等学校第1学年「二次関数・課題学習」

二次関数のグラフの平行移動について、コンピュータなどの情報機器を用いて、統合的・発展的に探究する学習のアイデア

ねらい

既習の知識を利用して、より一般的な探究を行う。

# 平行移動の変化の様子 をICTで確認します。

数学の事象から数学化する



数値を連続的に変化させ、グラフをPCで確認する



学んだことを振り返り活用・発揮



数学的に表現した問題から  
焦点化した問題へ



基本的な概念や原理・法則の体系的理解を促す

二次関数の概形は，中学校で学習しています。

$$y = ax^2 + bx + c$$

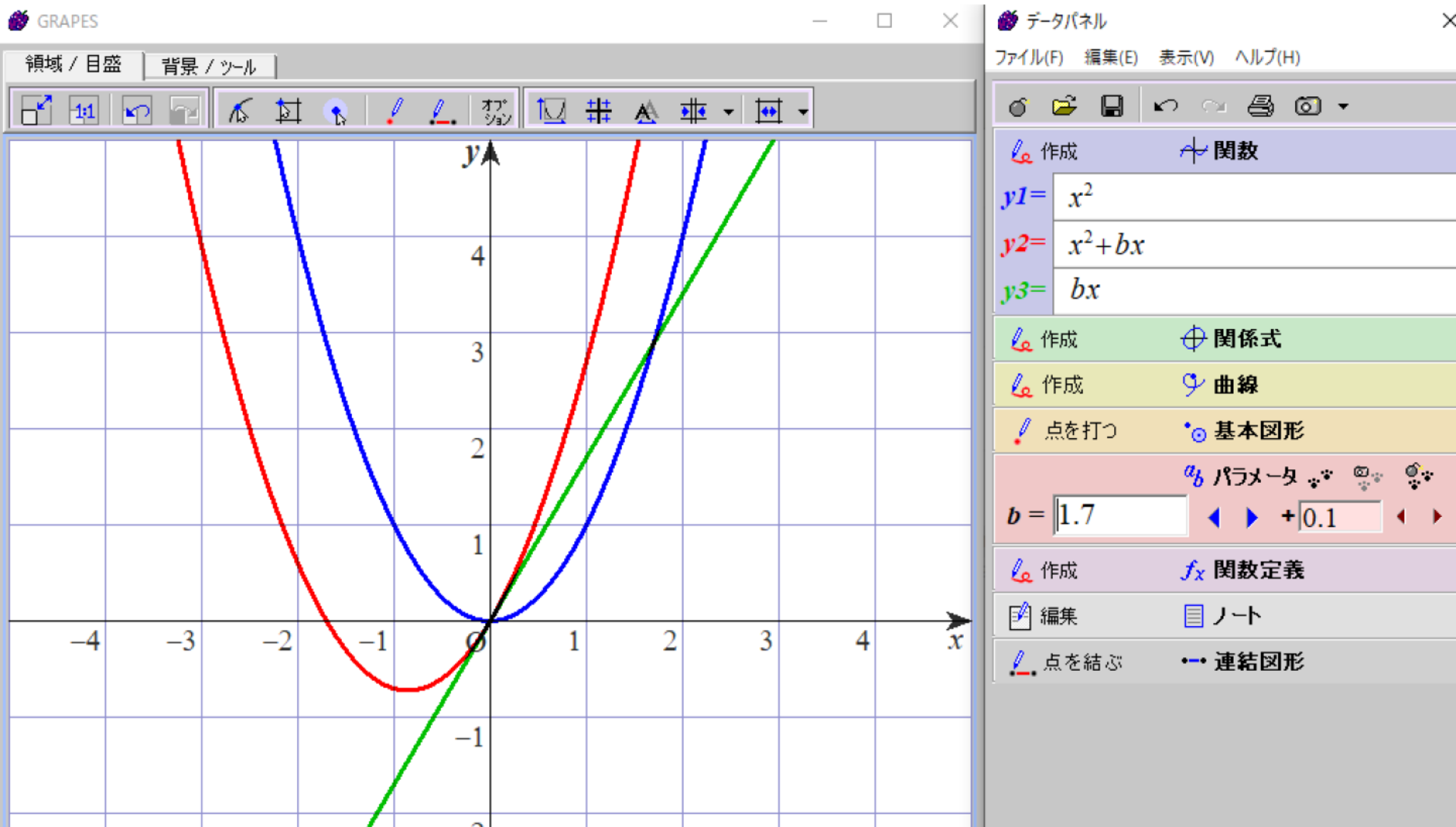
について，係数の値をPC上で連続的に変化させてみます。この際に，すべての係数を，一斉に変更するのではなく， $a$  の値だけ変化させて，どのように変化するか考察し，次に  $b$  の値だけ・・・のように，段階的に変化させていきます。

## ヒント

$$y = x^2 + bx \quad \text{と} \quad y = x^2 \quad \text{と} \quad y = bx$$

について、係数の値を連続的に変化させて、そのときのグラフの様子について説明しましょう。

グラフの変化の理由を説明できますか。



関数描画ソフトを活用した画面例です。