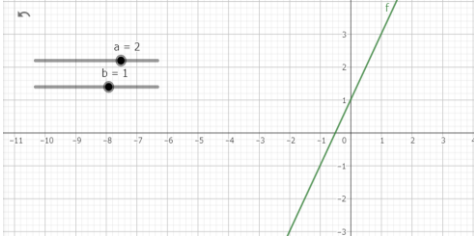


学年	教科等	単元等	活用アプリ
中2	数学	一次関数のグラフ「 $y=ax+b$ 」	プレゼンテーションソフト GeoGebra®
授業内容	GeoGebra（数学ソフトウェア）で、 $y=ax+b$ の $a \cdot b$ の値の変化をシミュレーションすることで、一次関数のグラフの特徴を理解する		
準備：	<ul style="list-style-type: none">・GeoGebraのリンクを共有しておく。https://www.geogebra.org/calculator・ワークシート用ファイルを準備する。・ワークシート用ファイルのスライドをクラスの人数分コピーして共同編集できる場所に保存する、または課題として子供たちにコピーを配付する。		
授業の流れ：	<ol style="list-style-type: none">1. GeoGebraのリンクを開き、$y=ax+b$のグラフを表す。2. $a \cdot b$の値を変えてグラフの変化をシミュレーションし、一次関数のグラフにはどのような特徴があるかを読み取る。3. ワークシートとして指定されたファイルを開き、GeoGebraのスクリーンショットを貼り付けて、一次関数のグラフの特徴について気づいたことをまとめる。4. ペアで自分のワークシートを提示しながら、一次関数のグラフの特徴について説明しあう。5. 全体で、一次関数のグラフの特徴について確認する。		
<div>GeoGebraのGeoGebraソフトウェアはあらゆるレベルの教育に対応する動的な数学ソフトウェアです。多言語コミュニティによって作成された無料の授業用教材を含むオンラインプラットフォームが提供されています。 https://www.geogebra.org</div>			
サポータ おすすめ ポイント	<ul style="list-style-type: none">・GeoGebra（数学ソフトウェア）を使うことで、$y=ax+b$の$a \cdot b$の値の変化に対応したグラフの表示を簡単にシミュレーションすることができます。・何回も繰り返して試すことで、一次関数のグラフについて理解を深めることができます。		

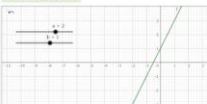
GeoGebraのスクリーンショット例



ワークシート入力例


$y=ax+b$ のグラフについて、 $a \cdot b$ の値の変化による特徴を説明しよう
※GeoGebraのスクリーンショットを貼り付けて説明する

$a = 2$ の場合



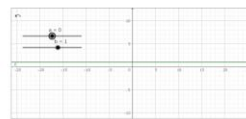
a がプラスの場合、右上がりになる

$a = -2$ の場合



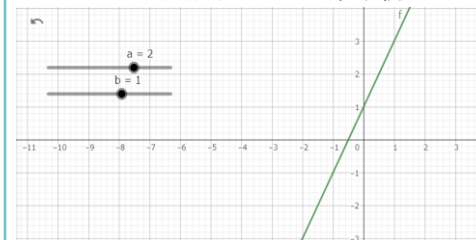
a がマイナスの場合、右下がりになる

a が0の場合は傾きがない。
 $y=b$ となる

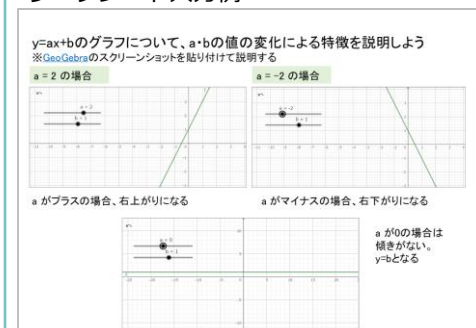


GeoGebra サイト 利用・掲載許諾取得済み

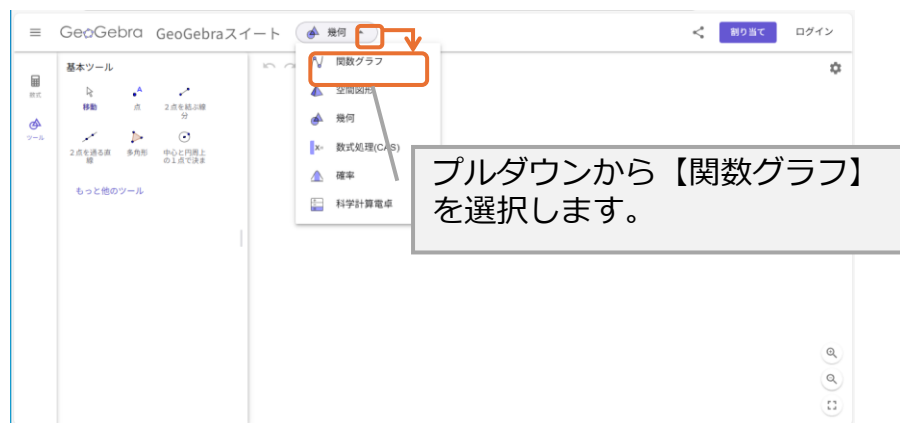
GeoGebraのスクリーンショット例



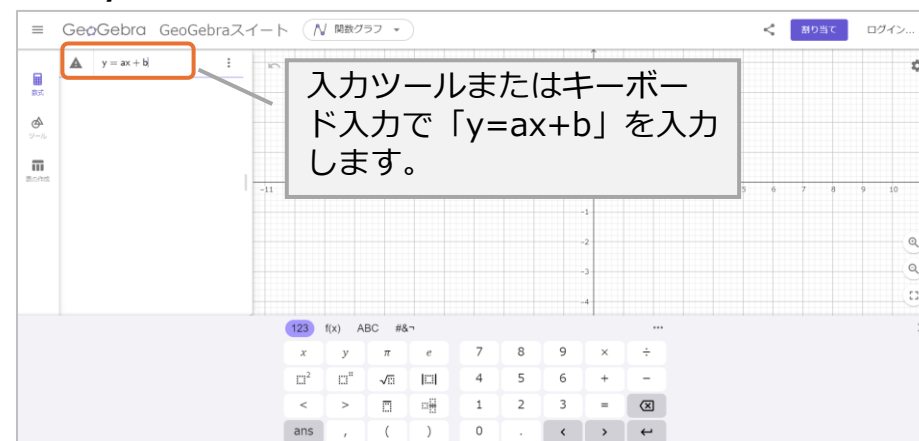
ワークシート入力例



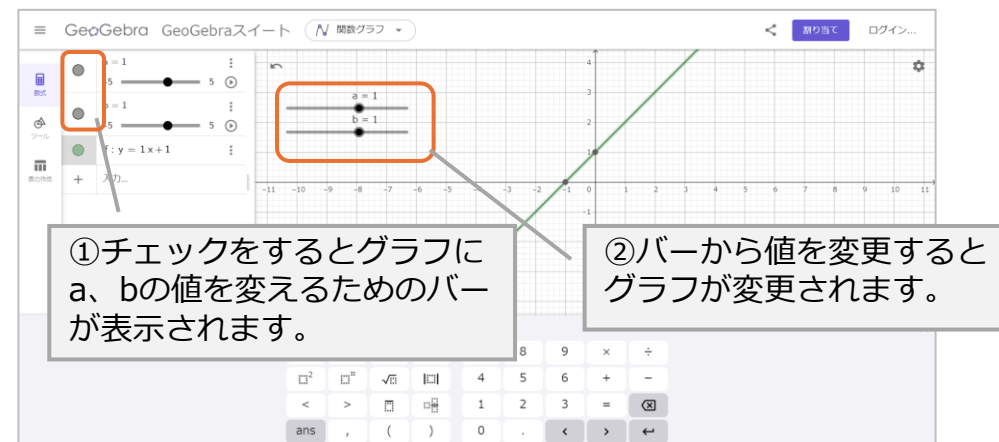
【最初の設定】



1. $y=ax+b$ を入力する



2. $a \cdot b$ の値を変更する



GeoGebraのGeoGebraソフトウェアはあらゆるレベルの教育に対応する動的な数学ソフトウェアです。多言語コミュニティによって作成された無料の授業用教材を含むオンラインプラットフォームが提供されています。 <https://www.geogebra.org>