

本時のねらい

- ・座標の意味を理解し、点の座標を求めたり、座標に対応する点を示したりすることができる。
- ・変域を負の数の範囲までひろげてグラフをかけるように、座標の表し方を考えて表現する。
- ・変域を負の数の範囲までひろげてグラフをかくことに関心をもち、点の表し方を考えようとする。

本時における 1 人 1 台端末の活用方法とそのねらい

- ・座標の説明を OneNote 上の共同編集機能を用いて行うことにより、板書時における教師の支援をすべて記録として残す。
- ・関数アプリ GeoGebra を利用することにより、座標上に点をプロットし、座標の意味を理解させる。

活用した ICT 機器・デジタル教材・コンテンツ等

- ・生徒用 iPad ・教師用 PC ・大型モニター ・タブレットドリル（アプリ） ・OneNote（アプリ） ・GeoGebra（アプリ）

本時の展開

学習の流れ	主な学習活動と内容	ICT 活用のポイント・工夫
導入 (15 分)	<ul style="list-style-type: none"> ・小学校の復習 タブレットドリル（小学生向け）の問題に取り組み、小学校で学習した『比例』について、思い出させる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・個別の指導計画にもとづき、小学生向けのタブレットドリルの問題を活用する。
展開 (30 分)	<ul style="list-style-type: none"> ・OneNote を開き、教員から送られてきたページを確認し、本時のめあてを確認する。 ・座標の説明を行う。 ・座標を読む練習をする。 ・座標をプロットする練習をする。 ・GeoGebra の説明を行う。 ・GeoGebra を用いて、指定された座標をプロットしていき、浮かび上がる文字 or 絵を当てる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・OneNote 上で、生徒の進捗状況に応じて、異なる課題を配付することができる。 ・OneNote 上で、座標軸の画像を背景化して添付したものを配布することにより、座標軸の画像の上に新たに書き込み（点のプロット）をすることができる。 ・OneNote 上での共同編集機能を利用することにより、生徒のつまづきを、画面上でフォローすることができ、またその記録をデータで残すことができるため、振り返りに利用することができる。 ・点をプロット、移動、消去することが容易にできる GeoGebra を利用することにより、複数の点を簡単にプロットすることができる。また、プロットした後に、文字や絵が浮かび上がるようにすることにより、生徒の興味・関心を高める。
まとめ (5 分)	<ul style="list-style-type: none"> ・OneNote で送られてきたまとめページの問題に取り組む。 	<ul style="list-style-type: none"> ・習熟度に応じて、教員側で配付プリントを決め、生徒に問題を配付する。

1 人 1 台端末を活用した活動の様子



写真 1 : OneNote 上に配付された説明ページに書き込む様子



写真 2 : GeoGebra で座標をプロットする様子



写真 3 : OneNote 上でまとめ問題に取り組む様子

児童生徒の反応や変容

学習に取り組む前は、数学に対して苦手意識を示している生徒も、楽しみながら座標をプロットすることにより、座標（関数）に対して興味をもちはじめ、意欲的に学習に取り組むようになった。

授業者の声～参考にしてほしいポイント～

関数アプリ GeoGebra は、思考を視覚化し、イメージを持ちやすく、個別学習での指導をする際に大変有効であると感じた。端末に標準インストールしているアプリだけにとらわれず、生徒個々の指導や支援の状況に応じて、様々なアプリを効果的に活用していくことも必要である。