

本時のねらい

動点によって作られる図形の面積が時間とともにどのように変化するか、その関係を表・グラフに表す。

本時における1人1台端末の活用方法とそのねらい

- ・ジグソー法を取り入れ、iPadを使いながらグループでのプレゼンテーションを行う。
- ・iPad内に自由に書き入れながら相手に伝わりやすい説明を心がける。
- ・1次関数のまとめ【表→式→グラフ】の一連の流れをすべてiPad内で行う。

活用したICT機器・デジタル教材・コンテンツ等

- ・iPad
- ・ミライシード（オクリンク）
- ・Google クラスルーム

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 (5分)	<ul style="list-style-type: none"> ・ペアで暗算トレーニング(内容：関数) ・前時の授業の確認【動点による面積の変化】 	<ul style="list-style-type: none"> ・Google クラスルームにあげている、PDF化している問題を開き、iPadを見ながら暗算で解き合う。
展開 (35分)	<ul style="list-style-type: none"> ・△PBCの面積をグラフ化しよう △PBCの面積をy平方cm 動点の移動した距離をx cmとする ・エキスパート班を活用(3つの問題に分ける) Aグループ… $0 \leq x \leq 3$ の立式とグラフ化 Bグループ… $3 \leq x \leq 7$ の立式とグラフ化 Cグループ… $7 \leq x \leq 10$ の立式とグラフ化 ・グループ内でのプレゼンテーション ・ジグソー班に戻り、自分が担当した式とグラフを説明 	<ul style="list-style-type: none"> ・図を参考に、表と式を作り出す。 ・A～Cの課題にそれぞれ取り組む。 ※すべてミライシード内で行うことによって、グループ分けが容易。(プリントをそれぞれに配る手間や、配付ミスなどが起こらない。) ・タブレットの画面を使うことで、プレゼンテーションを容易に行える。 ・すべての生徒が友達に説明することができて、自信をつけさせることができる。
まとめ (10分)	<ul style="list-style-type: none"> ・ふりかえり 動点の問題において、グラフ化したものがどのように変化しているかを言葉で説明し、ミライシードにて提出。 ・チャレンジ課題 三角形の動点の問題にチャレンジする。面積がどのように変化するかを考えさせる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・全生徒のふり返りが、すぐに共有できる。自分のまとめ方、説明の仕方と他の人のものとを比較して、良い所を吸収させる。 ・チャレンジ課題に取り組む際、プリント配付を必要とせず、分量も本人ができる範囲で取り組むことができる。

1人1台端末を活用した活動の様子



ジグソー法を用いた課題設定



グループプレゼンテーション(iPadを使いながら説明)



動点による三角形の面積の変化をグラフ化

児童生徒の反応や変容

- ・身近な友達の考えがiPad内ですぐに確認ができるので、数学への苦手意識のある生徒でも取り組みやすい。
- ・数学が得意な生徒はどんどん自分の考えをiPadに書き込み、教員向けに送信し、全体共有することができる。

授業者の声～参考にしてほしいポイント～

- ・普段の授業からすべての課題をタブレットで行うことで、生徒が端末の操作に慣れることにつなげている。
- ・グラフもiPadで描くことにより、作図が苦手な生徒にとっても非常に取り組みやすい。
- ・グループ別学習・全体共有が瞬時にできる。ジグソーも取り組みやすい。ただし、交流の場面を授業者が意識的に入れることで、「対話的な学び」にしていける必要がある。