

【取組内容①】 個別最適な学びと協働的な学びの一体的な充実につながるGoogleの活用

数学科の場合

スライドの活用

① どうすれば1次関数のグラフを簡単にかけられるだろうか。

② p.76活動4を教科書にやる。

② p.77 たしかめ2を教科書にやる。

② p.77活動5を教科書にやる。

③ ④スライドNo.5

③ 活動4と活動5の「かきかた」を比較する。
スライドNo.6④ 1次関数のグラフのかきかたの手順をまとめる。
スライドNo.7

振り返りを入力する。スライドNo.8

【学習の流れ】

フローチャートは習熟度に応じて生徒自身が選択する。
(学習の個性化)

【探究的な学習の過程】

探究の過程を意識しながら学習を進める
(指導の個別化)

スライドに入力しても、スライドを参考にノートに記録してもよい。

整理・分析

	辺の数	できる三角形の数	内角の和
三角形	3	1	180
四角形	4	2	360
五角形	5	3	540
六角形	6	4	720
七角形	7	5	900
八角形	8	6	1080
九角形	9	7	1260
⋮			
n角形	n	n-2	$180 \times (n-2)$

【成果物】

結果だけでなく、探究活動一連のスライドを提出させることで、教師が生徒の思考の過程を見取ることができるようにする。

③整理・分析

表に整理して、わかったことや気付いたことは？

辺の数とできる三角形の数はどちらも1ずつ増えている。内角の和は180度ずつ増えている。

④まとめ・表現

n角形の内角の和は $180^\circ \times (n-2)$ である。なぜなら、ある頂点からその他の頂点に向かって対角線を引く。(n-2)個(五角形ならば3個)の三角形ができる。三角形の内角の和は 180° なので、n角形の内角の和は $180^\circ \times (n-2)$ になる。

リーディングDXスクール事業【実践事例】

わかすぎ学園那珂市立第四中学校（茨城県）

【取組内容①】 個別最適な学びと協働的な学びの一体的な充実につながるGoogleの活用

数学科の場合

スプレッドシートの活用

A	B	C	D	E	F
28		傾きはaxということがわかり、右が切片だとわかった。	グラフから一次関数の式を切片と傾きを使って求めることができた。	連立方程式の解は一致するということがわかった。	
29		傾きと切片はグラフを作ることに於いて大事だと思った	グラフから式を求めるには切片や傾きを読み換えることが大事だと思った		内角の和と外角の和をたして内角の和を引くことがわかった。また、答えは360°ということもわかった
30		た	グラフから1次関数の式を求めることができたまた、切片と傾きが分かれば求められることがわかった	二つのグラフの交点を求めるのはそれぞれの2元一次方程式を組み合わせれば連立方程式にすれば求められることがわかった	多角形は三角形が複数個あると考えると180×(n-2)の式で内角の和が求められることがわかった。
31		傾きや切片がわかればグラフを作成することができる。	グラフから切片と傾きを読み取れば式を求める	交点のx座標、y座標の組が読み取れない時は連立方程式を求めて解を出せば求められる。交点の座標と連立方程式の解は一致する。	多角形の外角の和は多角形の内角と外角の和-多角形の内角の和で求められる、どの多角形でも360°になることがわかった

【振り返り】
 他者の考えにふれて再考したり、自身の学習の変遷を自覚したりする。（協働的な学び）

【思考の過程の共有】
 疑問や途中経過をストリームに投稿することで、結果だけでなく、思考の過程を共有する。（協働的な学び）

クラスルームの活用

【課題の提出と添削】
 クラスルームに設定された課題に、成果物を提出し、教師が個に応じたコメントを添えて評価し、返却する。（指導の個別化）

10月27日
 考え方

まとめ

与えられる条件のパターン	式の求め方
グラフから式を求める。	グラフから切片、傾きを見つけてa(傾き)とb(切片)に代入する。
変数の割合と1組のx、yの値の組から一次関数の式を求める。	直線の傾きとその直線を通る一点を見つける。変数の割合を傾きでaに代入する。xとyの値を式に代入して切片bを求める。
2つの直線から式を求める。	2つの直線を使って連立方程式を作り、求めたxとyの値(連立方程式の解)をy = ax + bに代入する。

限定公開のコメント

9月6日 22:09
 スライドが空でした。一度返却しますね。

9月7日 18:30
 素晴らしい取組です。先生からのアドバイスをスライド8に赤で入力しました。参考にしてくださいね！