

「5章 平面図形の見方をひろげよう」〔平面図形〕1節 図形の移動 単元計画 【新しい数学1 東京書籍】

単元(節)の目標

(1) 平行移動、対称移動及び回転移動について理解し、ある図形を移動させた図をかきことができる。 (2) 図形の移動に着目し、二つの図形の関係について考察し表現することができる。 (3) 平面図形の性質や関係を捉えることのように気付いて粘り強く考え、図形の移動を活用した問題解決の過程を振り返って検討しようとしている。
---

単元(節)の評価規準

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
① 平行移動、対称移動及び回転移動について理解し、ある図形を移動させた図をかきことができる。 ② 平面図形に関する用語や記号の意味と使い方を理解している。	① 図形の移動に着目し、二つの図形の関係について考察し表現している。 ② 図形の移動を具体的な場面で活用することができる。	① 平面図形の性質や関係を捉えることの必要性和意味を考えようとしている。 ② 平面図形について学んだことを生活や学習に生かそうとしている。 ③ 図形の移動を活用した問題解決の過程を振り返って検討しようとしている。

単元(節)の指導と評価の計画

時	1	2	3	4	5(本時)	6	タブレット端末使用ガイダンス
目標	模様を合同な図形のしきつめとして見ることができる。	平行移動の意味とその性質を理解する。	回転移動の意味とその性質を理解する。	対称移動の意味とその意味を理解する。	二つの合同な図形の関係を移動の見方で捉え、説明することができる。	図形の移動について学んだことを生活や学習に生かそうとしている。	
評価規準							
知識・技能		① 平行移動の意味とその性質を理解している。 ②	① 回転移動の意味とその性質を理解している。 ②	① 対称移動の意味とその性質を理解している。 ②			① クラスルームからgeogebraにログイン ② goodnotesの使い方 ・書く、動かす、写真取り込み、トリミング、投げなわ、ノートサイズ、写真を取り込んで、名前を書いて、クラスルームに提出(みやぎタッチも) ③ ミラーリング
思考・判断・表現	② 多角形や合同な図形の特徴を捉えながら、しきつめ模様をつくることことができる。				① ② 二つの合同な図形の関係を移動の見方で捉え、説明している。		④ デジタル教科書 ・ブックマークに保存、書く、消す、写真保存、スクリーンショット、拡大 ⑤ Apple IDの確認
主体的に学習に取り組む態度		① ② 二つの合同な図形の関係を移動の見方で捉え、問題解決の過程を振り返って検討しようとしている。				② 図形の移動について学んだことを生活や学習に生かそうとしている。	
(分)							
5	① 単元の導入・見直し ・5章は「平面図形の見方を広げよう」 ・小学校で習った図形の名称を思い付くだけ出す。	① 前時の振り返り ・作成したしきつめ模様を見る。	① 前時の振り返り ・スライドを見て、どんな移動かをペアで説明し合う。	① 前時までの振り返り ・スライドを見て、どんな移動かをペアで説明し合う。	① 前時までの振り返り ・スライドを見て、どんな移動かをペアで説明し合う。	① 前時までの振り返り ・スライドを見て、どんな移動かをペアで説明し合う。	
10	② 「次元」の話 ③ 日本の伝統模様 ・合同な図形がしきつめられていることを確認する。【Miyagi Touch】(個別→ペア→共有)	② 移動とは ・言葉の意味を視覚的に理解する。【スライド】 ・1節の学習の見直しをもつ。	② 回転移動を知る。 ・【デジタル教科書】	② 対称移動を知る。 ・【デジタル教科書】 ・対称移動のまとめ	② Qを考える。 ・ひし形アローの移動を説明する。【デジタル教科書】		
15		③ 平行移動を知る。 ・表現するには、方向と距離が必要であることを理解する。【Dコンテンツ】	③ ④ ⑤ ・どんなふう回転させれば重ね合わせることができるかをペアで考える。 ・なぜ120°だと分かったのか。	③ 問8 ・対応する頂点を結ぶ線分を書き入れ、対称の軸との関係を考える。	※個別→ペア共有で、いくつかの方法があることを知る。	③ 基本の問題を解く。 ※全国学力・学習状況調査の問題も活用。	
20	④ パッチワークの柄 ・違う模様に見えるが、図形として捉えたと、どちらもひし形のしきつめであることを確認する。(実際に囲む)【デジタル教科書】		④ ⑤ ・ワークシートに書き込み、回転移動の特徴を確かめる。	④ ⑤ ・ひし形アローの移動方法を考える。【デジタル教科書】 ※生徒の取組状況に応じて、柔軟に展開していく。			
25	・正六角形の中に、直角三角形をしきつめる。【具体物】	④ 図形の表し方を知る。(点、線、三角形、距離)	④ 図形の表し方を知る。(角) ・geogebraで回転移動における対応する頂点の軌跡を捉える。【Essential math meets】 ⑤ 回転移動のまとめ	④ 図形の表し方を知る。(垂直、中点) ⑤ 問9		④ 節の導入で作成したしきつめ模様を見る。【Miyagi Touch】 ・自分の作成した図形のしきつめを移動の見方で捉え直す。 ・2つの直角三角形を選び、重ね合わせる移動を答える問題と解答を作成する。【Miyagi Touch】	
30		⑤ 問1 ・作業を通して、対応する頂点を結ぶ線分は、すべてOPと平行かつ等しいことを確認する。	⑤ 問1 ・作業を通して、対応する頂点を結ぶ線分は、すべてOPと平行かつ等しいことを確認する。	・geogebraで対称移動における対応する頂点の軌跡を捉える。【Essential math meets】			
35		・geogebraで平行移動における対応する頂点の軌跡を捉える。【geomath】	⑥ 問6 ・図形を回転移動させる。【ワークシート】 ・「図形を移動させること」であることを確認。モニターに回転移動のまとめと対応する点を60°移動させたものを表示。	⑥ 問10 ・図形を対称移動させる。	③ 3つの移動を組み合わせると自由な位置に移動させることができることを確認する。【Qの結果】	・問題を出し合う。	
40		⑥ 図形の表し方を知る。(2直線が平行、線分が等しい) ⑦ 平行移動のまとめ		⑦ 対称移動を表現する。(ペア)	④ 考えた移動の方法の説明をノートにまとめる。	・答えが浮かばない移動について、協働で考える。	
45	・見比べる・共有(ミラーリングorクラスルーム)	⑧ 問3 ・図形を平行移動させる。 ・平行線の引き方の確認	⑦ 回転移動を表現する。(ペア) ⑧ 点対称移動を知る。	⑧ 振り返り ・タブレットドリルトレーニングドリル(3)10分 ・ノートをまとめる。	⑤ 節の導入で作成したしきつめ模様を見返す。 ⑥ 合同な直角三角形を重ね合わせる移動の方法を考える。 ・麻の葉の模様にある直角三角形を移動する方法を考える。【geomath】	⑤ 振り返り ・節の学習のノートをまとめる。 ・ノートをクラスルームに提出する。	
50	・伝統模様を調べる。【デジタル教科書】【検索サイト】等	⑨ 振り返り ・タブレットドリルトレーニングドリル(1)5分 ・ノートをまとめる。	⑨ 振り返り ・タブレットドリルトレーニングドリル(1)5分 ・ノートをまとめる。				