

I C T で 授 業 を D X ！

学年 小学校 4 年 教科 算数 など

コピー＆ペーストで図形を敷き詰めよう！

使用するアプリケーション等

・ Metamoji Classroom
・ Chrome Cast

単元・題材 垂直，平行と四角形・四角形の特ちょうを調べよう

本時の目標 平行四辺形や台形を敷き詰める活動を通して、敷き詰めた図形の中にほかの図形を認めたり、平行線の性質に気付いたりすることができる。

I C T を活用することで できること

- ・ 端末上で図形の敷き詰めをすることができる。（合同な図形をたくさん用意し、動かせるようにしておく。）
- ・ 図形を並べることが容易である。風などでずれる心配がなく、図形をはさみで切り取ったり、のりで貼ったりする必要もない。
- ・ コピー＆ペーストができる。
- ・ 作業の時間が短縮され、考察を充実することができる。

D X 前（I C T を使っていなかった頃は・・・）

1 導入

- ① 正方形や長方形を敷き詰めた経験を想起させる。
- ② 一つひとつの図形をはさみで切り離す作業を行う。

平行四辺形をしきつめることはできるだろうか。

2 展開

- ① 平行四辺形を敷き詰めることができるか考える。
 - 机の上に敷き詰める。または、のりでノートに貼っていく。
 - 平行四辺形以外の図形でも敷き詰められるか新たな問いを見いだす。
- ② 台形でも敷き詰めることができるか考える。
 - 机の上に敷き詰める。または、のりでノートに貼っていく。
- ③ 全体で考えを共有する。
 - 黒板に拡大した図形を貼って、それらを操作して考えを共有する。
- ④ 平行四辺形を敷き詰めたものと台形を敷き詰めたものを観察する。
 - 共通点を見いだす。

3 まとめ

向かい合った平行な辺を生かしたり、長さの等しい辺同士をつなげたりすれば平行四辺形や台形をしきつめることができる。しきつめた図形の中に、平行な直線や別の図形を見つけることができる。

- ① 振り返りを行う。
 - ノートに書く。

DX!

D X 後（赤字はICT活用場面）

1 導入

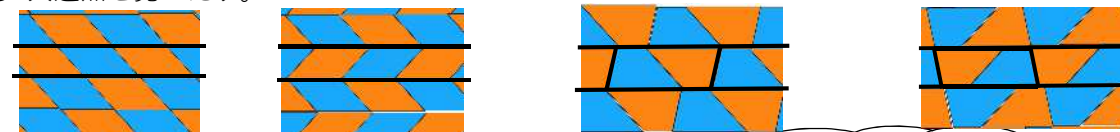
- ① 正方形や長方形を敷き詰めた経験を想起させる。
 - モニターで画像を提示する。
- ② Metamoji Classroomを起動する。
 - 平行四辺形を動かして敷き詰めていくことを捉える。



平行四辺形をしきつめることはできるだろうか。

2 展開

- ① 平行四辺形を敷き詰めることができるか考える。
 - Metamoji Classroomのシート内での操作で敷き詰める。
 - 何枚か敷き詰められたら、それらを単位にしてコピー＆ペーストする。
 - 考えている途中に、他の児童の考えを見てもよいことを伝える。
 - 平行四辺形以外の図形でも敷き詰められるか新たな問いを見いだす。
- ② 台形でも敷き詰めることができるか考える。
 - Metamoji Classroomのシート内での操作で敷き詰める。
 - 何枚か敷き詰められたら、それらを単位にしてコピー＆ペーストする。
 - 考えている途中に、他の児童の考えを見てもよいことを伝える。
- ③ 全体で考えを共有する。
 - Chrome Castで児童が考えをモニターに映して共有する。
- ④ 平行四辺形を敷き詰めたものと台形を敷き詰めたものを比較する。
 - 共通点を見いだす。

平行な辺を生かす
長さの等しい辺をつなげる
大きな平行四辺形をつくる

台形2つで平行四辺形になる

他の図形が見える
平行な直線が見える

3 まとめ

向かい合った平行な辺を生かしたり、長さの等しい辺同士をつなげたりすれば平行四辺形や台形をしきつめることができる。しきつめた図形の中に、平行な直線や別の図形を見つけることができる。

- ① 振り返りを行う。
 - Metamoji Classroomのシートに感想を書く。

授業者から（成果・課題・留意点）

- ・ 図形を切り取る手間がかからないので、敷き詰める活動や、敷き詰めた模様の考察に時間を割ける。
- ・ ひと回り大きな平行四辺形や初心者マークのような形など、新たな単位で図形を見直したり、平行な直線を見いだしたりする姿が見られた。
- ・ 友達の考えから、自分とは異なる敷き詰め方があることに気づいたり、ヒントを得たりしていた。
- ・ 単に友達の考えを見ればよいと考えることのないよう、考えを共有するタイミングについては配慮が必要である。