



ペントミノで長方形づくりに挑戦

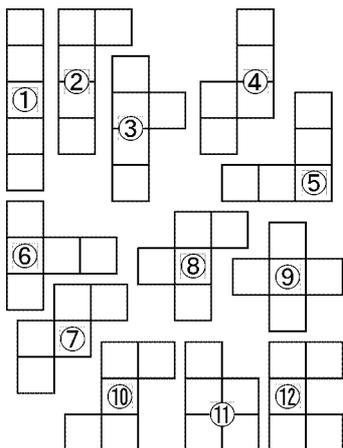
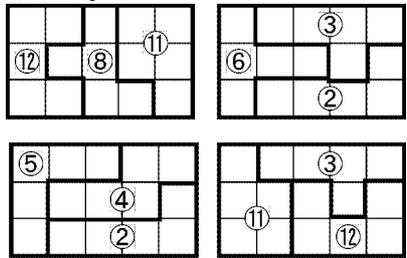
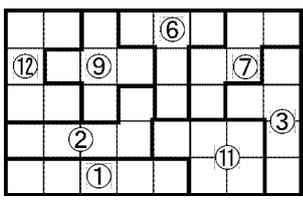
対象 小5～中3

教科 算数・数学などでの少人数指導や発展的学習指導，総合的な学習の時間

ねらい ペントミノパズルを通じ，平面図形の構成 - 特に敷き詰め条件 - を体得し，図形に関する感覚を豊かにする。

準備 ペントミノ，タスクカード（1単位の正方形の1辺が20mmになっています。）

展開例

活動の流れ	指導上の留意点
<p>1 問題を把握する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> タスクカード3×5の長方形に， のペントミノを敷き詰めてみましょう。 その敷き詰め方と気づいたことを発表して下さい。 </div> <p>2 問題に取り組み，できた敷き詰め方や気づいたことを発表する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 左右や上下が入れかわっている場合もあります。 と，とで同じ形ができます。 ペントミノのピースの面積はどれも5なので，4以下の空きができる並べ方は考え直さなくてははいけません。 	<p>1 タスクカードとペントミノを各自に配布する。ペントミノの各パーツには名前をつけ，黒板に掲示する。ペントミノがない場合は，厚紙などを使って作成する活動を設けるとよい。</p>  <p>1人に1組必要である。できれば時間制限を設けずに取り組みたい。</p> <p>3×5の解答例</p> 
<p>3 問題を把握する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> タスクカード5×8の長方形に， のペントミノを敷き詰めてみましょう。 その敷き詰め方と気づいたことを発表して下さい。 </div> <ul style="list-style-type: none"> 1つ1つのピースの面積が5なので，面積が5の倍数で，一方の辺の長さが3以上の長方形には敷き詰められるのかもしれないと思います。 のピースが何枚かあったらいいと思いました。 	<p>3 他にも</p> <p>などでもできるので，時間があれば取り組ませることもできる。</p> <p>5×8の解答例</p>  <p>12枚のペントミノから5×8の長方形に敷き詰められる組合せを見つけさせるのもおもしろい。</p>



ペントミノ タスクカード

_____年 _____組 氏名_____

3 × 5

5 × 8

1 単位の正方形の 1 辺が 20mm になっています。ペントミノのサイズに合わせて拡大・縮小してご利用下さい。ペントミノをつくる場合は、このサイズに合わせるといいです。