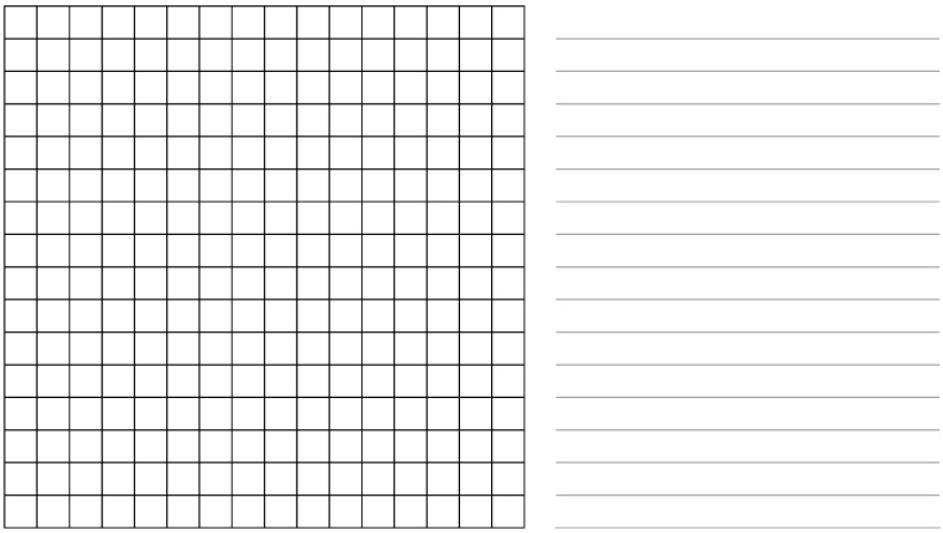
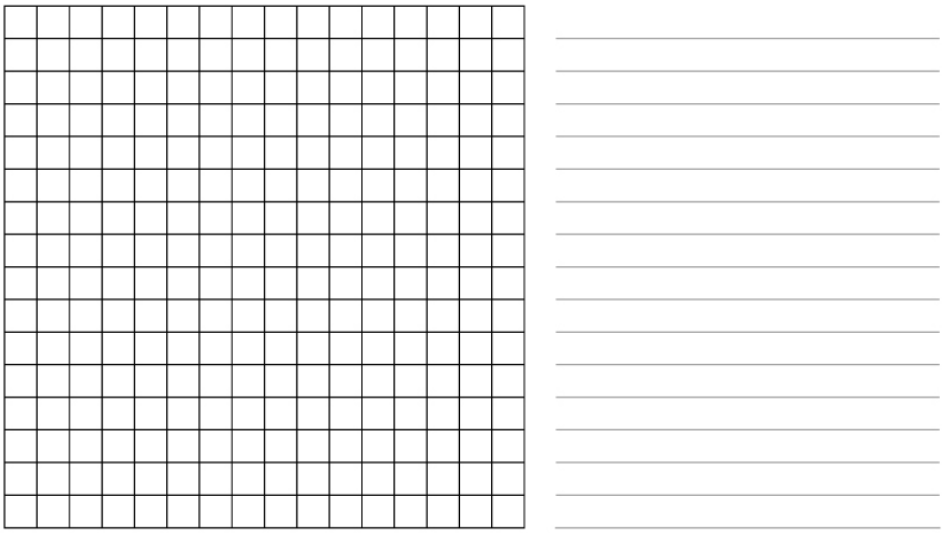
ワークシート

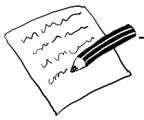
自分の絵を描こう

絵が数で表せることがわかったところで、自分で描いた絵を友だちにあげましょう。まず、上のマス目に絵を描きます。次に、下のマス目の隣にコードを書きましょう。そして切り離したら、下のほうを友だちに渡して色を塗ってもらいましょう。(もし必要がなければ、マス目全体を使う必要はありません。マス目の下のほうは使わなくても構いません。「,」をきちんと入れましょう)





ワークシート



自分の絵を描こう（応用問題）

もし色の付いた絵を描きたければ、色を数で表すこともできます (たとえば、0 が白、1 が黒、2 が赤など)。そして、2 個の数字でピクセルの並びを表しましょう。1 個目の数字は並んでいる数を表し、2 個目は色を表します。色の付いた絵を描いて、友だちに渡しましょう。友だちには、どの数がどの色なのかを教えてね！

ワークシートの使い方の工夫

1. 上のマス目に絵を描くときにトレーシングペーパーを置いてから描くと、絵が完成したときにマス目なしで絵を見られます。
2. 大きなマス目を作れば、子どもは塗りつぶすだけでなく、付箋紙を貼ったり、物を置くことができるかもしれません。

発展課題

ピクセルの並びを２進数で表すときは、長さに上限があるのが普通です。7 個までしか表現できない場合には、どうやって 12 個の並びを表現したらよいでしょう？ (たとえば、7 個の黒と 0 個の白、5 個の黒のように、7 個ずつに分ける方法があります)