第５学年算数科「図形の面積」単元構想図（総時数 12時間）

本単元で必要とされる既習の基礎的・基本的な知識・技能及び考え方

(1) 知識・技能
　（２年）①　対角線で長方形を分けることによってできる直角三角形
　（４年）②　面積の概念と普遍単位（㎠、㎡、k㎡）
　　③　同じ面積のいろいろな形作り
　　④　長方形、正方形の面積の求め方（普遍単位のいくつ分）
　　⑤　長方形や正方形の面積の求め方（公式による求積）
(2) 考え方
　　㋐　一人で多様に考えようとする。(他にもないだろうか)
　　㋑　順序立てて効率的に考えたり説明したりしようとする。(簡単に、手際よく)
　　㋒　既習の図形に帰着させようとする。

【指導計画】

時	学習活動・内容	基礎的・基本的な知識・技能及び考え方の活用		活用を促進するための手だて
1	変形により、図形の面積を比較する。 Ａ　単純な形への等積変形や倍積変形 ・面積が変わる不思議なパズル	③ ㋑	図形の一部を切り取って移動させても面積は変わらないこと（量の保存性）を利用して変形する。 「まず」、「次に」、「すると」等の言葉を用いて手順を説明する。	等積変形以外の方法に気付かせるため、倍積変形の例を示す。 手順が分かる説明の仕方を示し、慣れさせる。
2	等積変形により、平行四辺形の面積を求める。 Ｂ　長方形への変形 言　変形の過程を説明する。	②⑤ ④㋐ ㋑㋒ Ａ	簡単で手際のよい方法で平行四辺形を長方形に変形し、面積を求める。	第１時の変形や変形の説明の仕方を想起させたり、使うよう助言したりする。
3	平行四辺形の面積を求める公式をつくり、解説書にまとめる。 Ｃ　公式のつくり方 Ｄ　平行四辺形の求積公式 言Ｅ　平行四辺形の面積の求め方を解説書に書く。	⑤㋒ Ｂ	長方形の求積公式に、平行四辺形の部分の名前を当てはめて平行四辺形の求積公式を導く。	長方形の縦と横が、平行四辺形の高さと底辺にそれぞれ対応していることに気付かせる。
4	様々な形の平行四辺形の面積を求めたり、一定の面積になる平行四辺形を作図したりする。 Ｆ　底辺と高さ	Ｄ	底辺と高さを明確にし、公式を用いて面積を求めるとともに、公式のよさに気付く。	平行四辺形では、どこを底辺とみるかによって高さが決まることに気付かせる。
5本時	**三角形を既習の形（長方形や平行四辺形）に変形して面積を求める。** **Ｇ　平行四辺形への変形** **言　変形の過程を説明する。**	**⑤㋐** **㋑㋒** **ＢＤ**	**求積できる既習の図形が、長方形に前時で学習した平行四辺形が加わったことを用いて、多様な変形方法を考える。**	**変形には等積と倍積の２種類の方法があることを想起させるために、第１時の変形方法を掲示する。**
6	三角形の面積を求める公式をつくり、解説書にまとめる。 Ｈ　三角形の求積公式 言Ｉ　三角形の面積の求め方を解説書に書く。	ＣＥ	平行四辺形の求積公式をつくった過程を想起し、三角形の部分の名前を用いて公式をつくる。	長方形の縦と横が、平行四辺形の高さと底辺にそれぞれ対応していたことを想起させる。
7	様々な形の三角形の面積を求めたり、一定の面積になる三角形を作図したりする。	Ｆ Ｈ	底辺と高さを明確にし、公式を用いて面積を求めるとともに、公式のよさに気付く。	三角形では、底辺と高さの見方が３通りあることに気付かせる。
8	等積変形や倍積変形を用いて台形の面積を求め、台形の面積を求める公式を解説書にまとめる。 Ｊ　台形の求積公式 言Ｋ　台形の面積の求め方を解説書に書く。	㋑㋒ ＢＥ ＧＩ	変形の結果を基に、台形の面積が「(上底＋下底）×高さ÷２」で求められる理由を説明する。	平行四辺形、三角形の変形や面積解説書を参考にさせる。
9	等積変形や倍積変形を用いてひし形の面積を求め、ひし形の面積を求める公式を解説書にまとめる。 Ｌ　ひし形の求積公式 言Ｍ　ひし形の面積の求め方を解説書に書く。 ・面積が変わる不思議な形の解答	㋑㋒ ＪＫ	変形の結果を基に、ひし形の面積が「対角線×対角線÷２」で求められる理由を説明する。	台形の面積解説書を参考にさせる。
10	一般四角形の面積を求める。	Ｈ	対角線で分割した二つの三角形の面積の合計で一般四角形の求積をする。	一般四角形が既習の図形に分割できることに気付かせる。
11	およその形の面積を求める。	ＤＨ ＫＭ	概形をとらえ、既習の図形の求積公式を適用する。	不規則な形を既習の図形と見なすよう助言する。
12	練習をする。	ＤＨ ＫＭ	これまでに学習した求積公式を用いて問題を解決する。	