単元到達度評価問題の活用
昨年度の課題から指導のポイントを探る！（９月）

西部教育局
お役立ち情報
令和２年９月号

※３年生は出題内容を変更し、４年生は９月の出題内容を新たに作成しているため、本号には掲載しておりません。

第５学年「整数」

３　12と20の公約数をみつけます。だいすけさんとあやこさんは、そのみつけ方を、次のように説明しています。

だいすけさん：１２の約数と２０の約数を書いて、その中から同じ数をみつけました。
１２の約数　1　2　3　4　6　12
２０の約数　1　2　4　5　10　20

あやこさん：１２の約数の中から２０の約数をみつけました。
１２の約数　1　2　~~3~~　4　~~6~~　~~12~~

（２）あやこさんの考え方を使って、６と１８の**最大公約数**を書きましょう。
また、考え方も書きましょう。（考え方１点、答え１点）

（考え方）　（答え）

（令和元年度単元到達度評価問題　5年　9月　より）

だいすけさん：12の約数と20の約数をかいて、その中から同じ数をみつけました。
１２の約数　1　2　3　4　6　12
２０の約数　1　2　4　5　10　20

あやこさん：12の約数の中から20の約数をみつけました。
１２の約数　1　2　~~3~~　4　~~6~~　~~12~~

注目！　見方・考え方の理解につなげるための教師の働きかけ

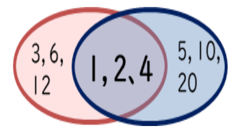
2つのみつけ方を比べると、それぞれどんなよさがあるでしょう。

だいすけさんのやり方は、12を割り切る数のまとまりと20を割り切る数のまとまりをすべて書き出すことで、12と20のどちらも割り切ることができる公約数をすぐにみつけられるね。

あやこさんのやり方は、12を割り切る数のまとまりだけ書き出して、20も割り切る数かどうかを判断していけばいいのだね。

発見！

12と20の公約数である1, 2, 4をみると、最大公約数が4で、公約数は、その最大公約数の約数になっていることに気付いたよ。



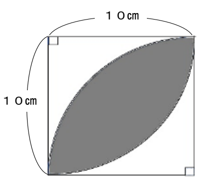
12と20と24のように3つの数の公約数もみつけることができそうだね。数は、いろいろな見方ができるのだね。

整数の集合に類別したり、乗法的な構成に着目して集合を考えたりするなど、新たな観点から整数を捉え直し、様々な場面に活用するとともに、数に対する感覚がより豊かになるように指導します。

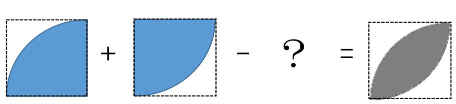
公倍数や公約数を見いだす活動を通して、数の構成について考察する力を付ける。

第６学年「円の面積」

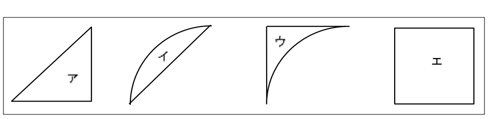
４　下の図形の色をぬった部分の面積の求め方を考えています。



あやこさん：２枚のおうぎ形が重なっているように見えたんだ。こんなふうに考えてみた

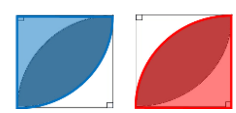


（１）あやこさんは上の図のように考えました。？にあてはまる図形を下の**ア**から**エ**までの中から１つ選んで、その記号を書きましょう。（答え２点）



（令和元年度単元到達度評価問題　6年　6月　より）

正方形の中に2つのおうぎ形をみつけることができるよ。これを使ってアーモンド型の面積を求めることはできないかな。

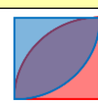


おうぎ形の面積は、半径が10cmの円の4分の1になるよ。

注目！　求め方の見通しをもたせるための教師の働きかけ

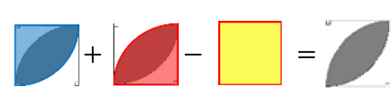
2つのおうぎ形をどう組み合わせたらアーモンド型の図形ができるかな。

2つのおうぎ形を合わせると、重なったところが、アーモンド型の図形の形になるよ。



具体物の操作でイメージ化

アーモンド型の部分が2重になっているから、2つのおうぎ形の面積を合わせたものから、正方形の面積を引いたら求められるね。



面積の学習内容は、上学年における「B　図形」の領域に移行しています。面積を求める際、図形を構成する要素に着目して、求め方を考えることができるようにすることが大切です。

図形の性質や図形の構成要素に着目し、考察したり活用したりする力を付ける。

公式が使える図形をみつけて、さしひいたり、組み合わせたりすると、いろいろな求め方を考えることができるね。

から　を引くと　の部分の面積が求められるよ。その2つ分としても、面積を求められそうだよ。

図形の組み合わせ方を工夫してもっと簡単に求めたり、他の図形の面積の求め方も考えたりしてみたいな。

数の意味や図の見方を説明し合い、思考過程を理解できるようにすることが大切です！