

第5学年 「図形の面積 図形の面積を考えよう(14時間)」評価資料

単元の見方・考え方	
知識及び技能	平行四辺形、三角形の面積の求め方や求積公式の意味を理解し、求積公式を活用し、基本的な図形の面積を求めることができる。
思考力、判断力、表現力等	既習の求積方法をもとにして、倍積変形・等積変形などの操作を通し、図形の面積の求め方を考える力を養う。
学びに向かう力、人間性等	平行四辺形や三角形、ひし形、台形の面積の求め方を、既習の正方形や長方形の面積の求め方をもとに考えようとする態度を養う。
中心となる数学的な見方・考え方	
<p>☆ 図形を構成する要素などに着目して、基本図形の面積の求め方を見出すとともに、その表現を振り返り、簡潔かつ的確な表現に高め、公式として導くこと</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>平行四辺形、三角形、台形の面積を求める際は、図形の特徴に着目して、切ったり移動させたりしながら既習の図形に等積変形したり分割、倍積変形したりして考え、言葉・図・式などを使って表現する。</li> </ul>	
重点とする評価の観点及び指導の具体	
重点とする評価の観点(1/14)	平行四辺形の面積の求め方を既習の学習(長方形の面積の求め方)と関連付け、等積変形して考えている。
<p>【子供の表現例】</p> <p>○ 斜めの部分を切って移動させると縦4 cm、横6 cmの長方形に変形させることができました。だから平行四辺形の面積は <math>4 \times 6 = 24</math> で <math>24 \text{ cm}^2</math> になります。</p>	<p>【指導の手立て】</p> <p>○ 既習を活かして面積を求めるためにどうすればよいかを教師とともに図で確認する。</p> <p>○ 図、式、言葉などを関連付けながら考えられるようにするために「この矢印は何を表しているのかな。」「どうしてそこで切ったのかな。」と発問する。</p> <p>○ 平行四辺形を既習である長方形に変形すると面積を求めることができることに気付かせる。</p>
重点とする評価の観点(5/14)	三角形の面積の求め方を部分と部分に分けたり、倍積変形したりして考えている。
<p>【子供の表現例】</p> <p>○ 上の部分を切って移動させると底辺6 cm、高さ2 cmの平行四辺形に変形することができました。だから面積は、 <math>6 \times 2</math> で <math>12 \text{ cm}^2</math> です。</p> <p>○ 三角形を二つ組み合わせると底辺が6 cm、高さが4 cmの平行四辺形になります。三角形の面積は、この平行四辺形の面積の半分です。だから <math>6 \times 4 \div 2</math> で <math>12 \text{ cm}^2</math> です。</p>	<p>【指導の手立て】</p> <p>○ 算数コーナーに平行四辺形の面積の求め方を考えた際の図や式を掲示することで、同じように部分を切ったり、動かしたりして考えることができるようにする。</p> <p>○ 直角三角形は二つで長方形になることを教師とともに確認し、長方形の面積の半分の面積であることに気付かせる。</p> <p>○ 図、式、言葉などを関連付けながら説明できるようにするために、「なぜ <math>\div 2</math> をしたのかな。」「どうしてそこで切ったのかな。」と発問する。</p>
重点とする評価の観点(9/14)	等積変形や倍積変形の考えを使って、台形を三角形2つに分割したり、台形を2つ組み合わせて平行四辺形にしたりして、台形の面積の求め方を考え、言葉、図、式を関連付けながら説明している。
<p>【子供の表現例】</p> <p>○ 台形の面積は、これまで学習してきた方法で求めることができそうぞ。</p> <p>○ 上の部分を切って移動させると底辺が8 cm、高さが2 cmの平行四辺形ができます。</p> <p>○ 合同な台形を二つ組み合わせると底辺8 cm、高さ4 cmの平行四辺形ができます。その平行四辺形の面積の半分が台形の面積になります。</p> <p>○ どの形に変えても、面積を求める式は、台形の下の方の辺と上の辺を使っています。高さをかけたり、2でわったりしています。</p>	<p>【指導の手立て】</p> <p>○ 今回も同じようにして考えることができそうぞということに気付かせるために、算数コーナーに平行四辺形、三角形の面積の求め方を考えた際の図や式を掲示する。</p> <p>○ 図、式、言葉などを関連付けながら説明できるようにするために、「なぜ <math>\div 2</math> をしたのかな。」「どうして足したのかな」と発問する。</p> <p>○ 変形した図形の辺や高さや元の図形の部分とを関連付けさせたり、各式の共通点を捉えさせたりすることで、台形の公式に必要な部分に気付かせていく。</p>
反省	