

課題が見られた問題例 (B活用)

【B活用 2】(2)

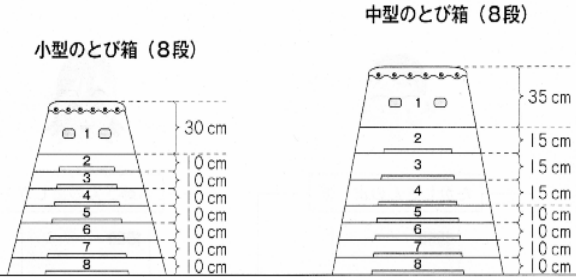
必要な情報から指定された高さにできるかどうかを判断し、その理由を言葉や数を用いて的確に記述すること【理由の記述】

(数と計算、量と測定、数量関係：記述式)

問題概要

中型の跳び箱を 70cm の高さにすることができるかどうかを判断し、その理由を書く。

- ① 中型のとび箱を 70 cmの高さにすることはできる。
- ② 中型のとび箱を 70 cmの高さにすることはできない。



(理由の例)

- 【例1】中型のとび箱を3段にすると、高さは65cmです。次は、15cm高くなるので、4段にすると、高さは80cmになります。だから、中型のとび箱を70cmの高さにすることはできません。
- 【例2】中型のとび箱を3段にすると、高さは65cmです。70cmから中型のとび箱3段までの高さをひくと、70-65=5になり、5cmあります。中型のとび箱で5cmの高さの段はありません。だから、中型のとび箱を70cmの高さにすることはできません。

要因分析

正答率【26.5%/26.8%】 無解答率【1.2%/1.3%】  
 ・跳び箱の仕組みを考慮せずに10cmを加えることができると判断している。  
 ・3段で65cm、4段で80cmになることを観察し、得られた事実を根拠にして説明することに課題がある。

指導上の工夫

判断の根拠に必要な情報を取り出し、過不足なく説明する学習活動  
 ・根拠の不足した説明を示し、説明に必要な事柄を考えさせることが大切である。  
 ・数量の関係や計算の結果から得られた事実を根拠として、筋道を立てて考えたり、説明したり、記述したりする活動を取り入れていくことが重要である。  
 ・参考資料：「授業アイデア例」P11～12

繰り返し指導のポイント

小学校1年 整数の加・減  
簡単な2桁の数の加・減

小学校2年 式による表現  
量の単位と測定

小学校4年  
ともなう変わる二つの数量の関係

中学校  
いろいろな事象と関数

数量の関係や計算の結果から得られた事実を基に、筋道を立てて考えたり、説明したり、記述したりすること

【B活用 3】(2)

面積の関係を言葉や記号を用いて記述すること【事実の記述】

(量と測定、図形：記述式)

問題概要

面積が等しい直角三角形を基に、長方形に内接する四角形の面積と長方形の面積の関係を書く。

図1	図2	図3
四角形の面積	ア	○と△と□と◎を合わせた大きさ
白い部分の面積	イ	○と△と□と◎を合わせた大きさ
長方形と四角形の面積の関係	ウ	四角形の面積は長方形の面積の半分にならない



半分になるときと、半分にならないときがあるね。

正答 ア と と と をあわせた大きさ  
イ と と と をあわせた大きさ  
ウ 四角形の面積は長方形の面積の半分になる

要因分析

正答率【51.4%/51.2%】 無解答率【9.0%/8.6%】  
 ・四角形と白い部分の面積それぞれについて的事实をとらえることができているが、四角形の面積が長方形の面積の半分になることをとらえることに課題がある。

指導上の工夫

発見した事実が他の場面でも成立するかどうかを考えるを通して、統合的・発展的な見方ができる学習活動  
 ・既習図形の面積の求め方を用いて様々な図形の面積を工夫して求めたり、求め方を説明したりすることが大切である。  
 ・図形の構成や分解、敷き詰め等の活動を通して、図形の性質や構成要素に目を向けながら、図形についての理解を深めていくことが大切である。

繰り返し指導のポイント

小学校2年 図形  
三角形、四角形

小学校4年 図形  
平行四辺形、ひし形、台形

小学校5年 面積  
面積の求め方

中学校 平面図形  
図形の移動

図形の構成・分解や敷き詰め等の活動を通して、図形の多様な見方を養うこと

(注) 記述式問題は、下記のことについて記述することを求めている  
 言葉や数、式、図、表、グラフなど数学的用語を用いて簡潔に、筋道を立てて説明したり論理的に考えたりして、自ら納得したり他者を説得したりできること