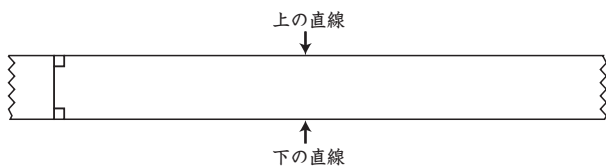
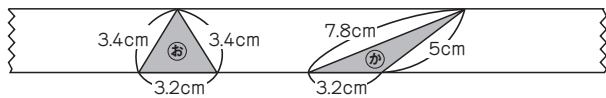


〔令和5年度全国学力・学習状況調査〕小学校算数〔2〕(4)の問題

えいたさんたちは、テープを持っています。テープの上の直線と下の直線は平行で、テープの幅はどこも等しくなっています。



えいたさんたちは、テープを直線で切って、下のような③と④の2つの三角形をつくります。



上の③と④の三角形の面積について、どのようなことがわかりますか。下の1から4までの中から1つ選んで、その番号を書きましょう。また、その番号を選んだわけを、言葉や数を使って書きましょう。

- 1 ③の面積のほうが大きい。
- 2 ④の面積のほうが大きい。
- 3 ③と④の面積は等しい。
- 4 ③と④の面積は、このままでは比べることができない。

〔調査の結果〕

正答「3」を選択し、選んだわけを言葉や数を使って書いている児童の割合

| 東京都(公立) | 全国(公立) |
|---------|--------|
| 29.5% | 20.8% |

誤答「4」を選択し、高さが示されていないことを書いている児童の割合

| 東京都(公立) | 全国(公立) |
|---------|--------|
| 15.4% | 16.8% |

「4」を選び、わけとして高さが示されていないことを書いている児童は、三角形の面積はこのままでは比べることができないと判断していると考えられます。三角形の面積を求めるためには、必要な底辺と高さの関係に着目し、三角形の底辺や高さとの面積の関係を基に面積の大小を判断できるようにすることが重要です。そのためには、ふだんからどのようなことを意識することが大切なのでしょうか。

お子さんが、学校の授業等で学んだことを説明することができるよう、声を掛けてみましょう。

2つの三角形の面積をどうやって比べるといいかな？

公式を使って面積を求めれば、比べられると思う。

三角形の面積を求めるための公式は説明できる？

「底辺×高さ÷2」だよ。でも、説明は難しいな…。

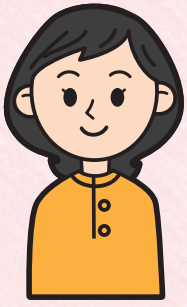
そうだね。そうしたら、この問題で2つの三角形の底辺と高さは、それぞれの部分と考えたかな？

底辺は分かるけど、高さは書かれていないから分からないよ…。

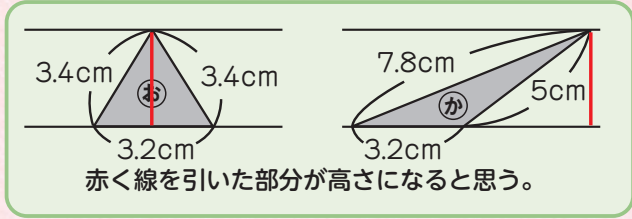
補助線を引くなどして、必要となる部分を丁寧に確認し、自分の考えを説明できるように工夫して声を掛けてみましょう。

2つの三角形で、どの辺を底辺と考えたかな？

テープの下線と重なっている3.2cmの部分を底辺と考えたよ。



では、高さはどの部分になるかな？
高さの部分に線を引いてみて。

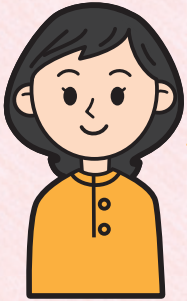


そうだね。線を引いてみて気付いたことはあるかな？

ということは…。

高さが同じだということが分かったよ。

授業等で学んだことの理解が深まっている様子が見られるときは、認めましょう。



高さが何cmが分からなくても、底辺も高さも同じだから、2つの三角形は同じ面積になるよ。

そうだね。具体的な数値が示されていない部分があっても、公式に示されている底辺や高さに着目すれば面積を比べることができるね。

今回の問題のように、底辺が等しく、高さも等しければ、面積は等しくなると学校で勉強したよ。平行な直線であることがポイントなんだね。

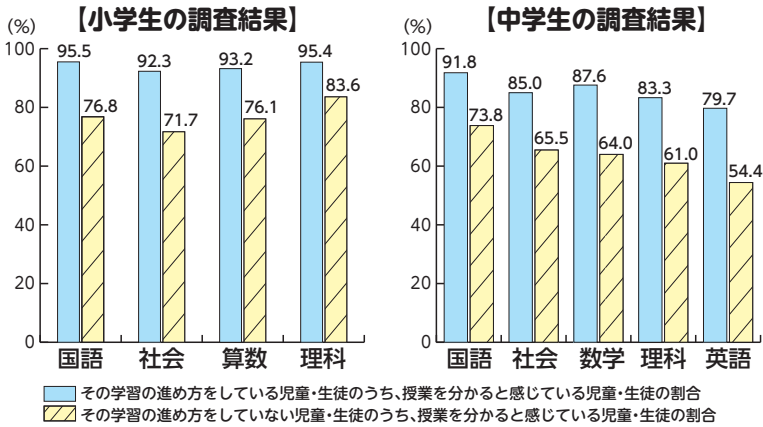


授業で学んだことを深めて、理解できたね。

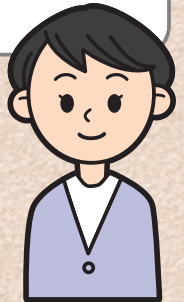
コラム

大切な言葉や公式などは、意味を理解して覚えるようにすることが大切

大切な言葉や公式などは、意味を理解して覚えるようにしていることと授業の理解の程度との関係



学校では、図や表等を使って大切な言葉や公式の意味を自分の言葉で説明できるように指導しています。また、他の人の説明を聞き、自分にはなかった新たな見方・考え方に触れる機会を大切に指導しています。



[令和5年度「児童・生徒の学力向上を図るための調査」東京都全体の調査結果]より

都の学力調査の結果から、「大切な言葉や公式などは、意味を理解して覚えるようにしている。」という学習の進め方をしている児童・生徒は、各教科の授業が分かると感じる傾向があると分かりました。また、大切な言葉や公式の意味を理解して学習することは、なぜそうなるのかという問題意識をもって課題に取り組むことになり、主体的に学習に取り組むことにつながります。日頃から「なぜ？」と疑問をもち、意味をしっかりと理解することができるよう意識することが大切です。