



小・算

全国学力・学習状況調査を踏まえた

「主体的・対話的で深い学び」の視点からの授業改善

全国学力・学習状況調査は、調査の該当学年・教科だけでなく、**全学年・全教科等にわたり、学習指導の改善・充実を図るための参考とすることが**できます。今号では、小学校算数の問題における「主体的・対話的で深い学び」の視点からの授業改善に生かすための研究例を示します。各学校及び個人の研究の参考にしてください。

(例) 大問1：日常生活の事象を数量の関係に着目して捉えること (オリンピック・パラリンピック)

解説資料

p.13

○出題の趣旨

日常生活の事象における量の大きさを**実感をもって捉える**ために、数量の関係に着目し、**数学的に表現・処理できるかどうか**をみる。

〈問題の概要〉

国立競技場の面積を捉えるために、**校庭の面積を基にして、捉えさせる。**

〈設問(5)〉

縦80m、横50mの長方形18個を縦に何個、横に何個並べると縦240m、横300mの長方形になりますか。
求め方を式や言葉を使って書きましょう。また、答えも書きましょう。

【解説資料 小学校算数】 国立教育政策研究所

STEP① 解説資料を読み、どのような力を見取る問題なのかを確認する。

身近な校庭の面積を基に、見たことのない国立競技場の**面積を実感をもって捉え、数学的に表現・処理できるかどうか**を見取る問題だね。



STEP② 「主体的・対話的で深い学び」の視点で、工夫や手立てを見つける。

未知の建物の面積を**身近なものの面積**で捉えさせています。また、会話に児童の**疑問や予想**があります。

授業でも**お互いに質問し合う**ことが大切ですね。図や表を示しながら説明すると、根拠が明確になるね。

面積を**数学的に表現する活動**をしています。計算の技能だけでなく、**表現力**も算数科で育成するのさ。

よく「東京ドーム〇個分」と表現されるけれど、「**校庭の面積の何個分かで捉える**」という考え方を算数科で身に付けることで、子どもたちは**実感をもって量の大きさを捉える**ことができるね。

〈主体的な学びを促す工夫〉

- ・児童が関心をもちそうなテーマを取り上げている。
- ・児童の疑問や予想を基に、問題が展開されている。

〈対話的な学びを促す工夫〉

- ・児童の会話で、展開している。友達の発言の意図を考える場面がある。
- ・図に表して、考え方を説明させている。

〈深い学びを促す工夫〉

- ・競技場の面積について、数学的な「見方・考え方」を働かせ、理解を深めている。
- ・自分の知識と未知の知識を関連付けている。

**今後の自分の授業にどう生かしますか？
具体的に考えてみましょう。**

STEP③ どの工夫を授業改善に取り入れるか考える。

※上記、大問1 設問(5)の問題の場合

今までは、言葉や式のみで説明や発表をさせていたな。**図や表を使って数学的に表現するように改善してみよう!**

before

校庭を縦に何個、横に何個並べると、国立競技場の面積になりますか。式を発表しましょう。

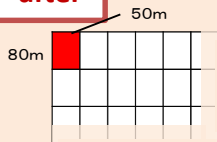
縦が $240 \div 80$ で 3個、横が $300 \div 50$ で 6個 です。

私も同じ式です!

パチパチパチ... (同意を表す拍手)

他の人もいいですね。では、黒板に書いていることを、ノートにまとめておきましょう。

after



校庭を縦に何個、横に何個並べると、国立競技場の面積になりますか。**考えた式を、左の図を使って説明してみましょう。**

(図を指し示しながら)
縦240mに80mが何個並べられるか、と考えました。 $240 \div 80$ で、3個並べられると分かりました。

〇〇さんの考えのよいところはどこでしょうか?

校庭の縦80mを基にして考えたところだと思います。その考え方を使えば、**もっと広い面積になっても、同じように校庭の何個分かで考えると、分かりやすく説明できる**と思います。