

内容・領域別にみた課題としては、「図形」では、図形の定義をより確かに定着させるため、定義に当てはまらない図形を示し、その理由を説明できるようにすることが挙げられる。

今後の指導としては、図形を仲間分けする場面や、定義についての学習をした後などに定義に当てはまらない図形を提示し、実測したり、定義と比較したりしながら、実感を伴った活動を通して理由を考えさせる場면을計画的に設定することが大切である。

指導例

「図形」における実感を伴った理解と根拠の示し方を大切にした指導の工夫
～単元名「箱の形を調べよう（直方体と立方体）」（第4学年）～

【指導の流れ】

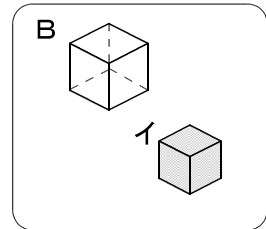
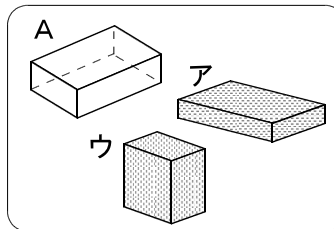
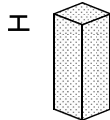
1 教師が分類した立体が、どのような形の面で囲まれているのか調べさせる。

学習活動① 教師と対話しながら、仲間分けのひみつを考えるという問題意識をもつ。



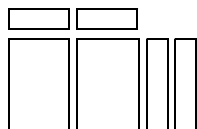
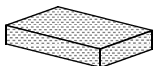
いろいろな箱を2つの仲間に分けています。

エは、Aの仲間です。どんなひみつがあるでしょう。



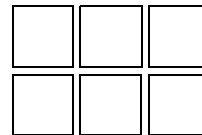
学習活動② アからエの形を班内で役割分担し、面の形を紙に写しとり、どのような形の面で囲まれているかを調べる。

ア



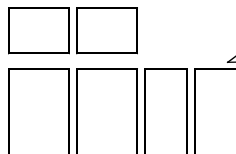
長方形だけで囲まれているよ。

イ



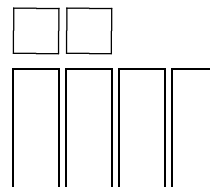
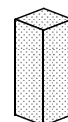
正方形だけで囲まれているよ。

ウ



アと同じで、長方形だけで囲まれているね。

エ



長方形と正方形で囲まれているよ。

エの形は、長方形があるからAの仲間にしてしているのかな。



2 直方体と立方体の定義（やくそく）を理解させる。

学習活動 教科書に書かれている定義を基に、直方体と立方体の定義を確認する。

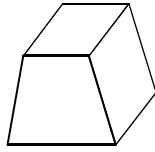
ポイント

囲まれている面の特徴を話し合う際、紙に写しとった形を基に話し合うようにし、面の形の特徴について実感をもたせる。また、直方体と立方体の定義（やくそく）については、紙に写しとった形と関連付けながら理解させる。

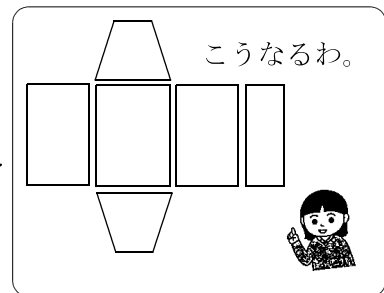
3 跳び箱のような形について話し合わせ、直方体とは言えない理由を説明させる。

学習活動 跳び箱のような形について話し合う。

この形は直方体とは言えません。
なぜでしょうか。



さっきみたいに面の形を紙に写して、どんな形の面で囲まれているのか調べてみるといいね。



直方体とは言えない理由を説明してみましょう。

直方体は、長方形だけで囲まれている形や長方形と正方形で囲まれている形です。この跳び箱のような形は、長方形と台形で囲まれているので、直方体とは言えません。



面の中に、台形が入っているときは、直方体と言えないのね。

ポイント

答えを出すだけでなく、根拠を適切に示すことを重視する。「直方体とは言えない」という根拠をどう示せばよいのかを直方体の定義と照らし合わせて考えさせ、定義に含まれない場合を考えることで、より深い理解をさせる。