

シルエットクイズ

単 元	空間図形	対象学年	1 年
ね ら い	立体の影から立体を読み取らせる活動を通して、投影図の見方・考え方の習得できるようにする。		

1 準備するもの

教師：立体の影が提示できる装置，ホワイトボード

2 学習のしかた

(1) ① 4人1組を基本としたグループを組む。

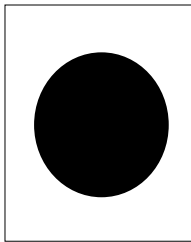
② クイズの内容とルールを確認する。

(2) シルエットクイズを始める。

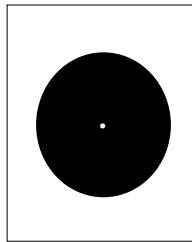
・教師は様々な角度から見た影を提示する。提示する影の数によって得点を定める。

例．円錐…ヒント数が3つのため，30点から始める。

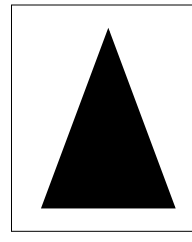
<第1ヒント(30点)>⇒<第2ヒント(20点)>⇒<最終ヒント(10点)>



真下からの影



真上からの影



真横からの影

・第1ヒントでは，球，円錐，円柱の3つに絞られる。第2ヒント，第3ヒントで円錐であることが判断できる。高得点を狙って推測で答えるか，判断できるまで待って確実に答えるかというゲーム性が生まれる。

3 学習上の留意点

- ・学級の状況によって，選択肢となる立体を提示して焦点を絞ってもよい。
- ・PowerPointで影を提示する方法の他に，プロジェクターやOHPの光を使って立体の影をスクリーンに投影するのもよい。様々な角度からの影が提示できるし，必要最低限の情報は何かを考えて，投影図の良さにつなげられる。
- ・斜めからの影をヒントに加えて行ってもよい。立体の判断が困難になりゲームが盛り上がるし，斜めからの情報は，立体の判断のためにはわかりにくい情報であることに気づかせられる。

4 学習の効果

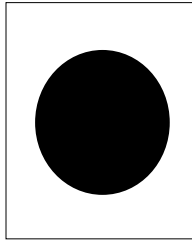
- ・ゲーム的な要素をもっているので，興味関心をもって取り組むことができ，投影図を学習する導入に効果的である。
- ・立体を様々な視点から捉える空間的な処理能力が養われる。

【シルエットクイズのルール】

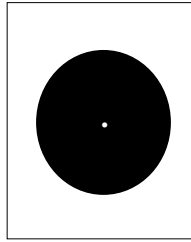
- ・1つの問題につき解答権は1回のみ。代表者がホワイトボードに記入して答える。
- ・ヒントが増えるごとに得点は10点ずつ減少。

シルエットクイズ

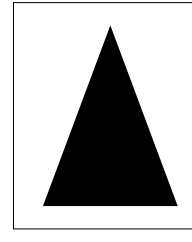
Q 1 <第1ヒント(30点)>⇒<第2ヒント(20点)>⇒<最終ヒント(10点)>



真下からの影

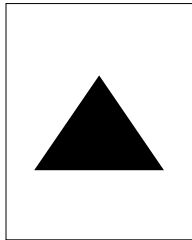


真上からの影

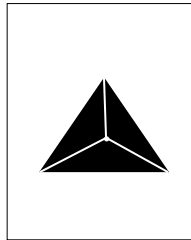


真横からの影

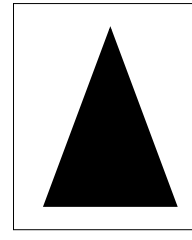
Q 2



真下からの影

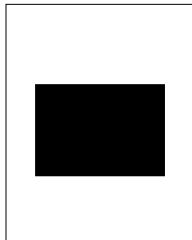


真上からの影

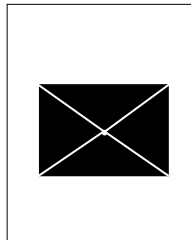


真横からの影

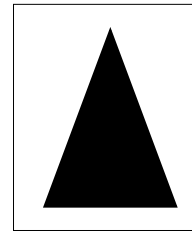
Q 3



真下からの影

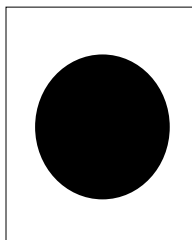


真上からの影

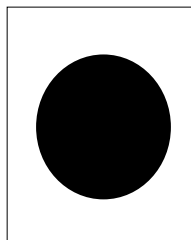


真横からの影

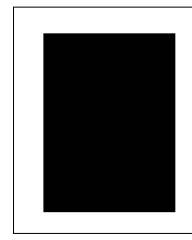
Q 4



真下からの影

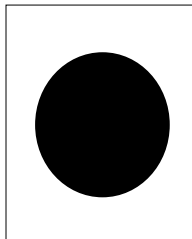


真上からの影

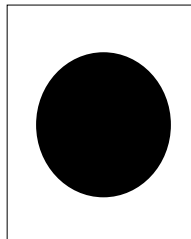


真横からの影

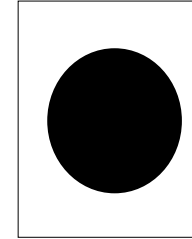
Q 5



真下からの影



真上からの影



真横からの影