

算数科学習指導略案

6年1組 30名 指導者 大山 乃 輔

本授業では、以下の検証を行うものである。
 本授業で使用した「思考スキル」や「見える図」は、子どもの思考力・表現力を高める上で有効であったか。

1 題 材 対 称

2 指導計画 (総時数 11 時間)

小題材	主 な 学 習 活 動 【 評 価 規 準 】	時間
線対称な図形③	1 線対称な図形の定義や用語の意味を理解する。 【知：線対称の定義や用語を理解している。】	1
	2 線対称な図形の対応する点、辺、角について知り、線対称な図形の性質を調べる。 【知：線対称な図形の性質を理解している。】	1
	3 線対称な図形のかき方を理解する。 【技：線対称な図形を、その性質を使ってかき、そのかき方を説明することができる。】	1
点対称な図形④	4 点対称な図形の定義や用語の意味を理解する。 【知：点対称な図形の定義を理解している。】	1
	5 点対称な図形の対応する点、辺、角について知り、点対称な図形の性質を調べる。 【知：点対称な図形の性質を理解している。】	1
	6 点対称な図形のかき方を理解する。 【技：点対称な図形を、その性質を使ってかき、そのかき方を説明することができる。】	1
	7 身の回りにある記号の形について、対称性に関心をもち、線対称な図形、点対称な図形を分類整理する。 【関：マークなどの形に関心をもち、対称な図形を探そうとしている。】	1
対称② 多角形と	8 対称性に着目して四角形や三角形を考察し、対称の軸や対称の中心を見つける。 【考：四角形や三角形を、線対称・点対称の観点から分類してまとめている。】	1
	9 対称性に着目して正多角形や円を考察し、対称の軸や対称の中心を見つける。 【考：正多角形を線対称な形、点対称な形、線対称かつ点対称な形に分類してまとめている。】	1 (本時)
力練習・ だめし②	10 学習のまとめ、練習問題をする。 【技：題材を振り返り、分かったことをまとめ、練習問題を解くことができる。】	1
	11 既習事項の確かめをする。 【技：練習問題を解いたり、応用問題を解いたりすることができる。】	1

3 本 時 (9/11)

(1) 目 標

対称性に着目して正多角形や円を考察し、対称の軸、対称の中心を見つける。

(2) 評価規準

正多角形を線対称な形、点対称な形、線対称かつ点対称な形に分類してまとめている。

【数学的な考え方】

(3) 指導に当たって

「つかむ」過程では、前時までの学習を振り返り、線対称や点対称の見つけ方を確認する。また、三角形や四角形を分類したことを振り返り、多角形の分類へと問いをもてるようにする。

「見通す」過程では、前時までと本時の学習の共通点、相違点を整理し、既習事項から何を使うことができるか気付かせるようにし、解決の見通しをもつことができるようにする。

「見つける」過程では、自分の考えを付加、強固していくために、小グループで話し合う機会を設定し、整理することができるようにする。

「磨き合う」過程では、線対称や点対称に分類したものを「見える図」に整理することを通して、線対称かつ点対称であるものに気付けるようにする。また、その他の多角形や円を分類することを通して、頂点の数と対称の軸に着目して分類する新たな視点に気付けるようにする。

「振り返る」過程では、本時で学習したことをノートにまとめることを通して、自分の考えを整理する。

(4) 本時の展開 重点化するスキル [] 子どもの意識 ○指導の手立て ※評価

過程	時間	主 な 学 習 活 動 と 指 導 の 手 立 て	
つかむ	10	1 学習課題を受け止める。 三角形や四角形以外の形は、線対称や点対称になっているのだろうか。	○ 前時の振り返りをする中で、線対称や点対称の見つけ方を本題材でも生かすことができるようにする。
		・ 三角形と四角形では、線対称や点対称になるものと、ならないものがあつたな。 ・ 正五角形や正六角形はどうなるのかな。	○ 課題に対して、積極的に関わろうとする態度を称賛することで、学級全体の意欲を高める。
見通す	10	2 学習問題を焦点化する。 正多角形は、線対称や点対称になるのだろうか。	○ 既習事項を生かすことができるように、必要に応じて一言ヒントを取り上げることで、解決の見通しをもてるようにする。
		3 解決の見通しをもつ。 ・ 半分に折って、対称の軸を見つければよさそうだ。(対称の軸) ・ 回転させると分かる。(対称の中心)	○ 自力解決が進まない子どもには、一言ヒントを参考にするよう声掛けをすることで、自力解決することができるようにする。
見つける	10	4 線対称・点対称になっているか考える。 ・ 全部、半分に折ってみよう。 ・ 回転させると、点対称どうか分かるぞ。	○ 「見える図」を基に話し合うことで、自分の考えを整理し、広げたり、深めたりすることができるようにする。
		5 小グループで話し合う。 ・ 説明することで、考えが整理された。 ・ 自分と同じ、違う考えがあるんだな。	※ 正多角形を線対称な形、点対称な形、線対称でかつ点対称な形に分類してまとめることができたか。 (活動の様子やノート、発表)
磨き合う	32	6 学級全体で話し合う。 分類する ・ 線対称や点対称に分けることができたぞ。 ・ 線対称にも点対称にもなっている形があるぞ。	○ 分類することができた子どもには、より分かりやすく図式化できないか考えるように促す。 ○ 分類できない子どもには、1つの図形に絞って考えるように促す。
		7 正多角形の集合関係を整理する。 ・ 対称の軸の数と頂点の数が同じだ。 ・ 対称の軸が奇数の場合は、線対称だ。	○ 自他の考えを「比較」する際、「ベン図」を用いて整理することで、集合関係を明らかにする。
振り返る	3	8 本時の学習について確認する。 頂点の数が奇数であれば線対称に、偶数であれば点対称になる。	○ 表から頂点の数と対称性の関連を整理する。
		9 適用問題に取り組む。 ・ 円は、直径で折れば、線対称で、回転させても重なるから点対称でもある。 ・ ○角形がどんな数になっても調べることができるぞ。	○ 円や正九角形より大きな多角形について考えることで、一般化を図る。
振り返る	3	10 本時の学習を振り返る。 ・ 正多角形は、頂点の数で線対称や点対称で分類することができた。 ・ 他の多角形はどうなるのだろうか。	○ 本時の学習で分かったことを各自ノートにまとめることで、考えを整理する。
			○ 一般の多角形では、どうなるのかを考えることで、次時への意欲を高めるようにする。