

小学校第2学年算数科学習指導案

日 時：令和3年10月29日(金) 5校時

生 徒：男子3名 女子5名 計8名

指導者：松村 恵美子

1 単元名 長方形と正方形『さんかくやしかくの形をしらべよう』

2 単元について

(1) 教材について

本単元では、図形を構成する要素である「辺」に着目して、三角形や四角形について理解することや、「直角」や「辺」という図形の構成要素に着目して、長方形、正方形、直角三角形について理解することをねらいとしている。構成要素に着目して図形をとらえるには、図形に関する用語や概念について正しく理解することが必要である。そのために、紙を折って切ることで直角を作ったり、長方形、正方形、直角三角形を作ったりする操作活動を通して、図形の構成要素に着目して図形をとらえていく感覚を豊かにしたい。

(2) 児童について

本学級の児童は、算数の学習に対して意欲的に参加する児童が多い。しかし、理解や作業にかかる時間には個人差が大きい。また、既習事項との関連を意識して考えたり、自分の考えを伝えたりすることを苦手としている児童もいる。そのために、自分の考えを伝える方法として「も（具体物）ず（図）こ（言葉）け（計算）し（式）」を使って表現するよう支援してきた。また、ペアでの伝え合い活動を取り入れることで、自分なりの方法で考えを伝えられるようになってきている。

(3) 指導について

本単元で身につけさせたい力は、図形の構成要素に着目して図形をとらえる力である。そこで、本単元の言語活動として「図形に関する用語を使いながら表現したり説明したりすること」を位置づけた。第1小単位では、辺や頂点に着目し、三角形や四角形の意味や性質について考えていく。第2小単位では、図形の構成要素である直角に着目し、長方形や正方形の意味について理解を深めていく。また、これらの活動の中で、図形の意味を言葉で表現する、図形の性質を見いだして伝える、図形を弁別した理由を根拠を基に説明するといった場面を設定していく。その際、図形に関する用語を適切に使うことや、定義と図形を対応させながら説明することを意識させたい。操作活動を多く取り入れることで実感的に理解し、学んだことを表現させたい。

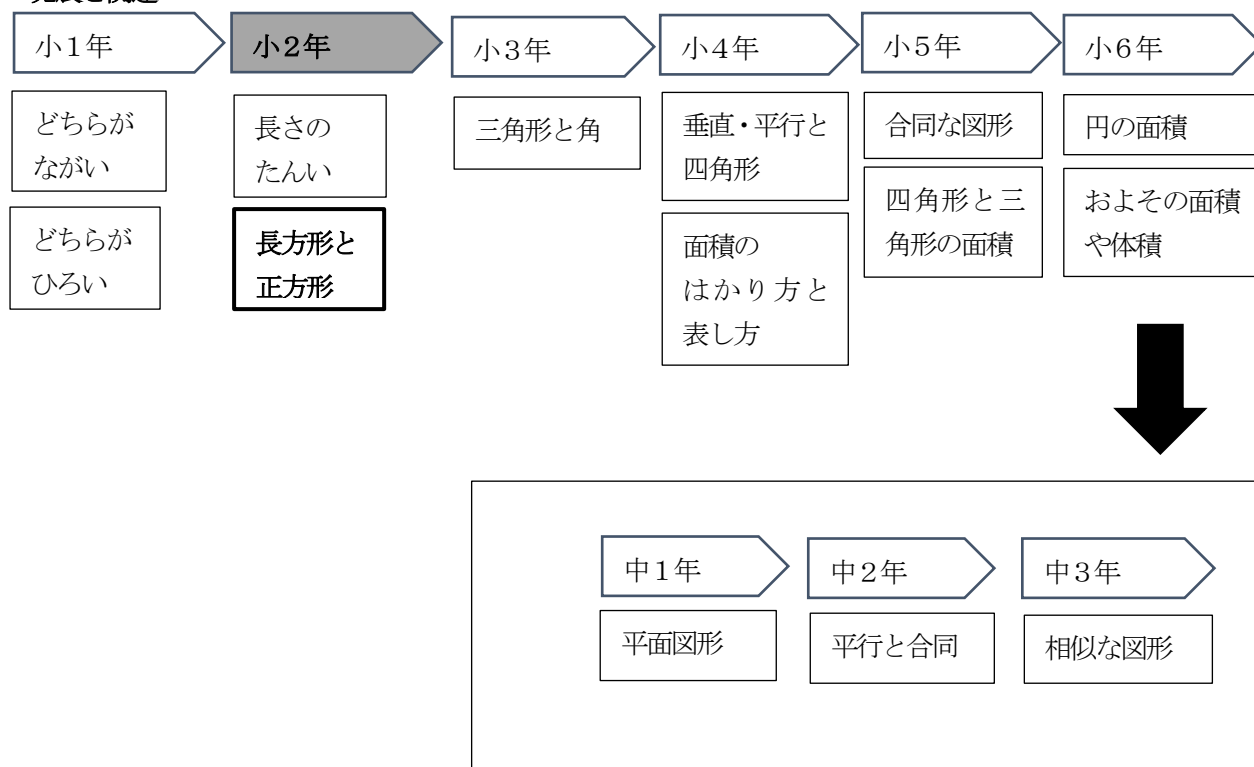
3 単元の目標

平面図形に進んで関わり、図形についての感覚を豊かにしながら、三角形、四角形などの構成要素をとらえ、それらの意味や性質を理解し、図形を構成する要素に着目してとらえる力を養うとともに、それらを今後の生活や学習に活用しようとする態度を養う。

4 単元の評価規準

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
① 三角形や四角形の意味や性質を理解し、弁別したり、かいたりしている。 ② 直角、長方形や正方形、直角三角形の意味や性質を理解し、弁別したり、かいたりすることができる。	① 辺の頂点など図形を構成する要素に着目し、三角形や四角形の特徴を見だし、説明している。 ② 構成要素に着目し、長方形や正方形、直角三角形の特徴を見だし、説明している。	① 身の回りから、三角形、四角形、長方形、正方形、直角三角形を意欲的に見つけようとしている。 ② 数学的に表現・処理したことを振り返り、数理的な処理のよさに気づき今後の生活や学習に活用しようとしている。

5 発展と関連



6 単元の指導計画

時	目標	学習活動	主な評価規準
(1) 三角形と四角形 (3時間)			
1	プロローグ	・辺や頂点の数に着目して、パズルの各ピースを仲間分けする。 ・「三角形」「四角形」の意味や性質を理解する。 ・用語「辺」「頂点」を知る。	知① 三角形, 四角形の意味や性質を理解している。 態① 身の回りから, 三角形, 四角形を意欲的に見つけようとしている。
2	辺や頂点の数に着目して図形を分類する活動を通して, 三角形, 四角形の意味や性質を理解する。		
3 (本時)	図形を弁別する活動を通して, 三角形, 四角形についての理解を確実にする。		
		・三角形, 四角形を弁別する。 ・格子点を直線で結んで, 三角形や四角形などの基本図形を構成する。	思① 辺の頂点など図形を構成する要素に着目し, 三角形や四角形の特徴を見だし, 説明している。 知① 三角形や四角形の意味や性質を理解し, 弁別したり, かいたりしている。
(2) 長方形と正方形 (5時間)			
4	直角の意味を知り, 身の回りから直角を見つけることができる。	・平角を2等分した形を「直角」と言うことを知る。 ・身の回りから直角を探す。	知② 直角の意味や性質を理解している。

5	長方形を構成要素に着目して見ることを通して、長方形の意味や性質を理解する。	・不定形の紙を折って長方形を作る。 ・すべてのかどが直角であることを確かめる。 ・「長方形」の意味や性質をまとめる。 ・長方形を弁別する。	思②構成要素に着目し、長方形の特徴を見だし、説明している。 知②長方形の意味や性質を理解し、弁別している。
6	正方形を構成要素に着目して見ることを通して、正方形の意味や性質を理解する。	・長方形の紙を折ってはみだした部分を切り取って正方形を作る。 ・すべての角が直角で、すべての辺の長さが等しいことを確かめる。 ・「正方形」の意味や性質をまとめる。 ・正方形を弁別する。	思②構成要素に着目し、正方形の特徴を見だし、説明している。 知②正方形の意味や性質を理解し、弁別している。
7	長方形、正方形を対角線で分割してできた三角形を、構成要素に着目して見ることを通して、直角三角形の意味や性質を理解する。	・長方形、正方形を対角線で分割してできた形について考える。 ・「直角三角形」の意味や性質をまとめる。	知② 直角三角形の意味や性質を理解している。
8	方眼を利用した長方形、正方形、直角三角形のかき方を、方眼の仕組みや図形の性質に着目して考え、作図することができる。	・方眼を利用して、指定された長方形、正方形、直角三角形を作図する。	知②正方形、長方形、直角三角形の定義を理解し、かいたりしている。 思②図形の性質に着目して考え、作図している。
まとめ （2時間）			
9	数学的活動を通して、学習内容の理解を深め、身の回りの形への興味を広げる。	・身の回りから長方形や正方形の形をしたものを探す。 ・合同な長方形や直角三角形などを使って敷き詰め模様を作る。	態①② 数学的に表現・処理したことを振り返り、数理的な処理のよさに気づき今後の生活や学習に活用しようとしている。
10	学習内容の定着を確認するとともに、数学的な見方・考え方を価値づける。	・「たしかめよう」に取り組む。 ・「つないでいこう算数の目」に取り組む。	知①②基本的な問題を解決することができる。 思①②構成要素に着目し、三角形や四角形の特徴を見だし、説明している。

7 本時について

(1) 本時の目標

図形を弁別する活動などを通して、三角形、四角形について確実に理解することができる。

(2) 研究内容1【主体的に自分の考えをもち、表現するための手立ての工夫】に関わって

算数・数学部会では、表現力の定義を「式や図、具体物等を用いて自分の考えを伝え合う力」とした。本時では三角形か四角形かを弁別した後に、どちらでもない図形について、その理由を定義と図形を対応させて説明したり、三角形である場合と仮定し、違いを明確にしたりすることで、三角形と四角形についての理解を確実にさせたい。

(3) 本時の展開

段階	学習活動	留意点(○) 評価規準
導入 (5分)	1 問題を把握する 三角形や四角形はどれですか。 2 学習課題を立てる 三角形や四角形を見つけよう。 3 見通しをもつ 既習事項である三角形と四角形の定義が直線で囲まれている形であることを確認する。	○図形を提示し、三角形や四角形を見つけようという意欲付けを図る。 ○定義を確認することで、辺と頂点に着目すればよいことを確認する。
展開 (25分)	4 解決を図る (1) 自力解決 - 三角形や四角形を見つけてノートに書く。 - 理由も考え、説明できるようにする。 (2) 学び合い - 自分の考えを、根拠を基に交流する。 - 理由を明確にしながら、全体で検討する。 三角形…㊦㊧ 3本の直線で囲まれているから 四角形…㊨㊩ 4本の直線で囲まれているから どちらでもない…㊪ すき間がある ㊫㊬ 直線ではない ㊭ かどが丸い - どんなことに気をつけて三角形や四角形を見つけたかを確認する。 - 三角形と四角形をかき、条件を確かなものにする。	研究内容1に関わって 「辺」「ちょう点」など、図形に関する用語を使って説明させる。 思① 辺の頂点など図形を構成する要素に着目し、三角形や四角形の特徴を見だし、説明している。(ノート・観察) 研究内容1に関わって どちらでもない図形について、もし三角形だったら…と仮定して考え、説明させる。 ○三角形や四角形である条件は「辺の数」「直線」「囲まれている」という3つであることを確認する。
終末 (15分)	5 まとめる へんの数、直線でかこまれているかをしらべると、三角形や四角形を見つけることができる。 6 練習問題 2つの辺を書きたして三角形をかく。 3つの辺を書きたして四角形をかく。 - かいた図形を確かめる。 7 振り返り - 分かったことやできるようになったことを書く。	○「辺の数」「直線」「囲まれている」ことに着目させ、正しくかけているかを確認させる。 知① 三角形や四角形の意味や性質を理解し、弁別したり、かいたりしている。(ノート・観察)

