

算数科

- 【2学年】
長方形と正方形
～さんかくやしかくの形をしらべよう～
- 【2学年】
長方形と正方形
～さんかくやしかくの形をしらべよう～
- 【3学年】
円と球
～まるい形を調べよう～
- 【4学年】
計算のやくそくを調べよう
～計算の達人になろう～
- 【5学年】
四角形と三角形の面積
～面積の求め方を考えよう～
- 【6学年】
およその面積と体積
～身近な場所の面積を求めよう～

算数科 学習指導案

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～

日時 令和2年9月10日(木) 第5校時

指導者 三浦 久美子

場所 2年1組教室

学級 第2学年1組 男子16名 女子10名 計26名

1 本単元の構想

【単元の目標】

- 三角形や四角形，直角，長方形，正方形，直角三角形の意味や性質を理解するとともに，紙を折って直角を作ったり，長方形や正方形などを作図したりすることができる。（知識・技能）
- 辺や頂点など図形を構成する要素に着目し，三角形や四角形，長方形や正方形などの特徴を見だし，説明することができる。（思考・判断・表現）
- 身の回りにあるものの形の中から，三角形や四角形，長方形や正方形などを見つけ図形としてとらえ，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生活や学習に活用しようとしている。（主体的に学びに向かう態度）

【本単元に関する学習指導要領の内容】

B(1) イ(ア)	図形を構成する要素に着目し，構成の仕方を考えるとともに，身の回りのものの形を図形としてとらえること。
--------------	--

【単元観】

本単元は，三角形と四角形，直角，長方形と正方形，直角三角形の意味や性質について理解し，これらを用いて図形を弁別したり，特徴を見いだしたり，図形をかいたりすることをねらいとしている。また，辺，頂点，直角などの図形の構成要素やその数に着目して図形の特徴を捉えさせることで，図形についての感覚を養うことができる。長方形や正方形を弁別する活動を通して，四つの角が直角であることから長方形と判断したり，四つの角が直角で四つの辺の長さが等しいことから正方形と判断したりするなど演繹的に判断する考え方を伸ばすことができる単元である。

【児童観】

本学級の児童は，1学年で立体の面の形に着目して「さんかく」「しかく」「まる」などものの形の特徴を捉える学習をした。また，点を結んで身の回りにある物の形を作る活動や三角形の色板を使って，形をつくったり分解したりする活動を通して形への興味関心を高め，図形についての理解の基礎となる経験をしている。

6月のアンケートでは，「既習を生かして問題の解き方を考えている。」「電子黒板を使った学習は，分かりやすい。」と全ての児童が答えている。一方で，4名の児童は，「問題の解き方や考え方が分かるようにノートに書くことが苦手である。」と答えた。

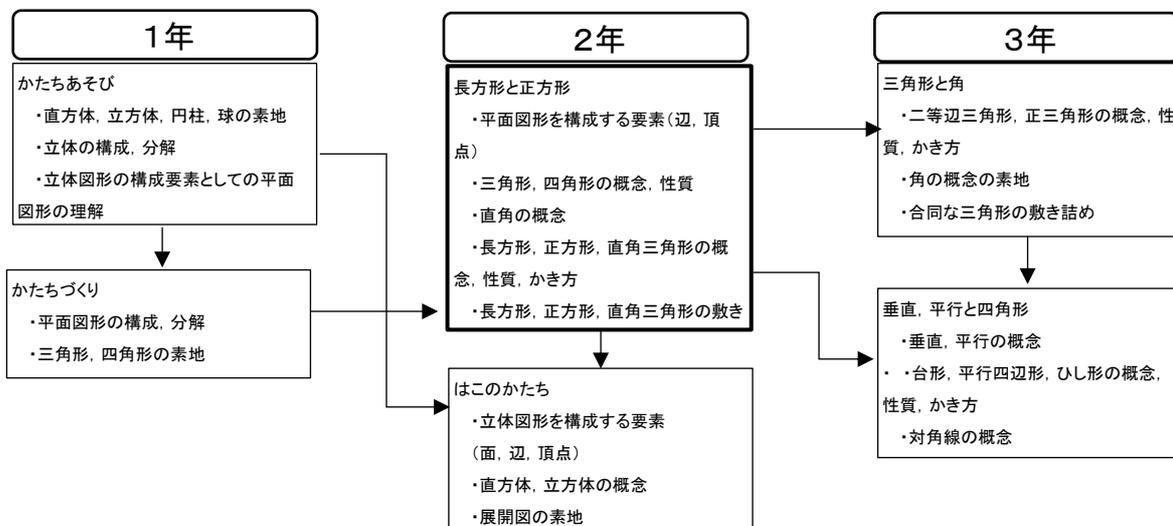
【指導観】

指導にあたっては，児童が自分の考えを説明する中で使った言葉を生かしながら三角形や四角形の構成要素である辺や頂点に着目し図形の意味や性質を理解できるようにしていく。また，具体物の操作活動などを多く取り入れ，実感的に理解する活動を多く取り入れる。さらに，既習の学習を掲示し，児童が学んだことを使って考え，表現できるようにする。

文字や言葉に対して意味理解が難しい児童は，操作活動においても，ヒントカードを提示したり，一緒に活動したりするなどの支援をする。

タブレットと大型モニターを活用し，問題を提示したり，身の回りから見つけた図形や作図した児童のノートを提示したりするなど児童の考えを共有しながら学習を深めていきたい。

2 関連事項



3 単元の評価規準

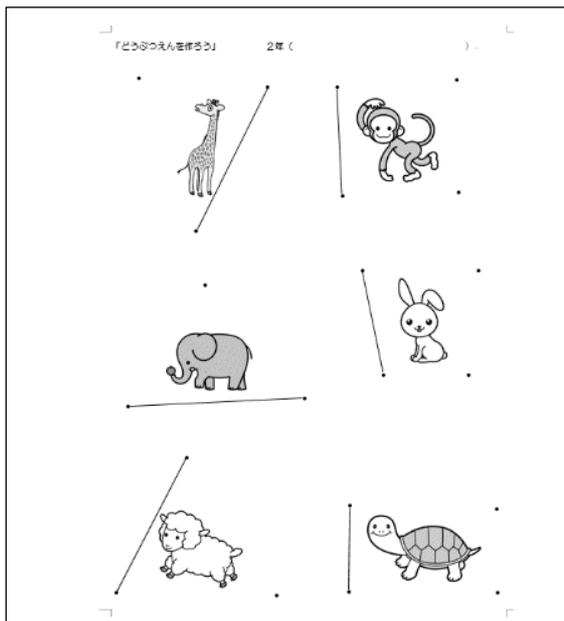
知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学びに向かう態度
①三角形や四角形, 直角, 長方形, 正方形, 直角三角形の意味や性質を理解している。 ②紙を折って直角を作ったり, 三角形や長方形や正方形などを作図したりすることができる。	①辺や頂点など図形を構成する要素に着目し, 三角形や四角形, 長方形や正方形などの特徴を見だし, 説明しようとしている。	①身の回りにあるものの形の中から, 三角形や四角形, 長方形や正方形などを見つけ図形としてとらえ, 構成要素に着目して表現しようとしている。 ②数学的に表現・処理したことを振り返り, 数理的な処理の良さに気づき生活や学習に活用しようとしている。

4 指導と評価の計画 (太枠内が本時)

時間	学習活動	評価規準(評価方法)		
		知・技	思・判・表	態度
1	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。	・知① (ノート分析)		・態① (行動観察, ノート分析)
2	三角形, 四角形の意味や性質を理解する。 「辺」「頂点」を知る。			
3	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。	・知① (行動観察・ノート分析) ・知② (行動観察・ノート分析)		
4	直角の意味を知り, 身の回りから直角を見つける。	・知② (ノート分析)		

5	長方形の意味や性質を理解する。	• 知①② (ノート分析)	○ 思① (行動観察, ノート分析)	• 態① (ノート分析)
6	正方形の意味や性質を理解する。			
7	長方形, 正方形を対角線で分割してできた三角形について考え, 直角三角形の意味や性質を理解する。			
8	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 (ノート分析)		
9	身の回りから長方形や正方形の形をしたものを探す。 • 10 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。	• 知①② (ノート分析)	• 思① (行動観察, ノート分析)	○ 態② (行動観察, ノート分析)
11				
12	学習内容の定着を確認する。(評価テスト)	○ 知①② (ペーパーテスト)	○ 思① (ペーパーテスト)	

5 使用教材



【図1】ワークシート(第3次)

4 つぎの さんかくけい 三角形や なまえ 四角形の なまえ 名前を
いみましょう。

つぎの形を 方がん紙にかきましょう。

- ① たて3cm, よこ6cmの長方形
- ② 1つのへんの長さが5cmの正方形
- ③ 4cmのへんと5cmのへんの間に直角のかどがある
直角三角形

【図2】章末問題(第11次)

6 本時の目標

図形の弁別や作図を通して、三角形、四角形について理解することができる。

(知識・技能①②)

7 本時の展開

学習過程	主な学習活動と児童の反応(・) 主な発問○	指導(・)支援(○)	◎評価規準 (評価方法)
問題把握	1 問題場面を把握する。 「どうぶつえんを作ろう」ゲーム 二人組でじゃんけんをする。 勝った人は、動物を選んで点と点を直線で結ぶ。動物を囲むことができたら自分の動物とすることができる。 ゲーム終了後 ○囲いの形で仲間分けをします。どんな仲間に分けられますか。 ・大きい動物と小さい動物。 ・三角形と四角形 2 めあてを確認する。	・点と点は定規を使って直線で結ぶようにする。 ○紙を回転させて、直線を引きやすくできるように伝える。 ○動物ではなく、囲いの形に着目して考えさせ、前時で学習した三角形と四角形の意味を想起させる。	
	○三角形と四角形をみつけましょう。		
個人思考	3 自力解決をする。 ・これは、三角形。 ・これは、辺が直線ではないから違う。 ・四つの辺があるから四角形。	○理由を書かせ、三角形や四角形の構成要素である辺や頂点に着目させる。	
理解	4 考えを共有し、検討する。 ・これは、三つの辺があるから三角形。 ・これは、四つの頂点があるから四角形。 ○三角形や四角形ではない理由は何ですか。 ・線が曲がっているから。 ・直線じゃないとだめだから。 ・辺が途中までで囲まれていないから。	・辺や直線、頂点という言葉を使って三角形や四角形の意味や性質をまとめていく。 ○共有した後、ノートに書き加える時間を取り、解決方法を模倣できるようにする。	◎知① (行動観察・ノート分析)

熟考	<p>5 三角形や四角形をかく。</p> <p>○ 辺をかきたして三角形や四角形をかいてみましょう。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・格子点を頂点として点をかき、点を結んで直線をかき作図をするようにする。 ・ビデオを見ながら、書くときのこつをつかませる。 	◎知② (行動観察・ノート分析)
<div style="border: 2px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">  タブレットを活用してかく技能の向上を図る。 </div>			
まとめ	<p>6 学習をまとめる。</p> <div style="border: 2px solid black; padding: 5px;"> <p>①へんの数やちょう点の数を見れば、三角形や四角形を見つけることやかくことができる。</p> <p>②辺が曲がっていたら三角形や四角形ではない。</p> </div>		
振り返り	<p>7 本時の振り返りをする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ちょう点をきめてから、直線でへんをかくといいと分かった。 ・へんとへんがぴったりくっつくようにかくことがだいじだと思った。 		

8 めざす児童の具体的な姿

辺、頂点などの構成要素に着目して考え、図形を弁別している。(知①)

【概ね満足する状況】

・辺や頂点などの意構成要素に着目して三角形や四角形を弁別している。

【十分満足する状況】

・辺の数や頂点の数、直線で囲まれた形であることなどを根拠として、三角形や四角形の特徴の共通点や違いをノートに書いている。

三角形や四角形の意味や性質を理解し、図形をかいている。(知②)

【概ね満足する状況】

・格子点を頂点として辺をかきたし、三角形や四角形をかいている。

【十分満足する状況】

・格子点を頂点として、三角形や四角形をかいている。

9 板書計画

○/○ 三角や四角の形をしらべよう

㊦ 三角形や四角形をみつけたらいいたりしよう。

㊥ 「どうぶつえんを作ろう」ゲーム

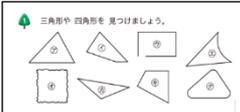
ワークシート

<p>三角形</p> <p>へん 3つ</p> <p>ちょう点 3つ</p>	<p>四角形</p> <p>へん 4つ</p> <p>ちょう点 4つ</p>
--	--

ちよく線
かこまれている
ちょう点がある

同じ

△ 三角形や 四角形を 見つめよう。



三角形 ア カ
四角形 イ キ

㊥ 三角形や四角形をかきましょう。

①へんの数やちょう点の数を見れば、三角形や四角形をみつけることやかくことができる。

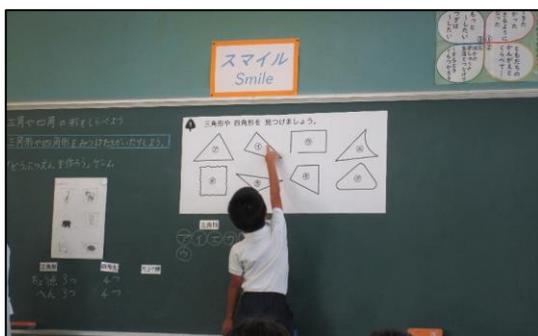
②辺が曲がっていたら三角形や四角形ではない。

ちよく点をきめてから、直線でへんをかくといい。
へんとへんがぴったりくっつくようにかく。

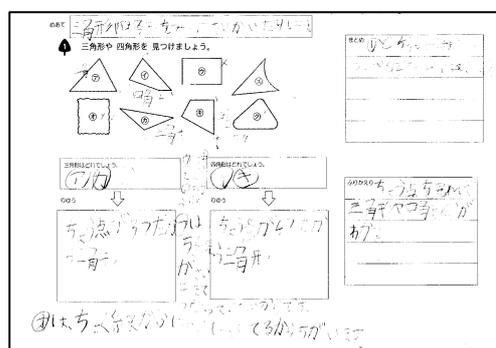
10 授業を振り返って

①本時の振り返り

- 三角形や四角形を弁別する場面では、図形を指しながら根拠を話すようにした。児童は友達の見意見を聞き、自分の考えを話したり、深めたりすることができた。全体に課題を提示する場合、大型モニターを使うとよいが、個人思考の場面では、直接図形を動かしたり触ったりする方が、低学年の児童には効果的であった。場面に応じて、適切にICT機器を取り入れることが大切だと分かった。
- 本時において、目標を達成できた児童は84%いた。このことから、概ね授業のねらいは達成できたと考える。
- 三角形や四角形をかくための支援という目的で、タブレットを活用する予定だったが、時間設定が適切でなかったため、タブレットを活用することができなかった。効果的にタブレットを使う場面をもっと考慮するべきだった。



【図1】弁別の理由を説明する児童の様子



【図2】A評価児童のワークシートの記述

②単元を振り返って

- 本単元において、身の回りから長方形や正方形の形をしたものを探す活動でタブレットを活用した。児童は、進んで身の回りにあるものの形の中から、長方形や正方形を見付けることができた。カメラ機能で、注目してほしい場所だけを切り取って提示することができるため、その形が本当に長方形や正方形であるかどうか、辺や頂点に着目した意見が多く出され、効果的な活用であった。
- 単元末における評価では、形を分別したり描いたりすることができた児童が、88%であった。
- 12%の児童については、今後も言葉と図形を結び付けて提示するなどの支援が必要である。生活の中で学習した図形や用語を使うようにすることで図形についての感覚を豊かにしながら、指導の改善を図っていく。



【図3】見つけた形を説明する児童の様子

	知・技	思・判・表	態
A 評価	80%	36%	20%
B 評価	8%	38%	77%
C 評価	12%	26%	3%

【表1】単元末における児童の評価の割合

算数科 学習指導案

単元名 かけ算（２）～新しい計算を考えよう～

日 時 令和２年度１１月１８日（水） 第２校時

指導者 柿本 悠

場 所 ２年２組教室

学 級 第２学年１組 男子１６名 女子１０名 計２６名 a

１ 本単元の構想

【単元の目標】

- 乗法九九について知り、乗法に関して成り立つ性質の理解を確実にするとともに、乗法が用いられる場面を絵や図、言葉、式で表したり、乗法九九（６，７，８，９，１の段）を構成し、確実に唱えたりすることができる。（知識・技能）
- 数量の関係に着目し、乗法について成り立つ性質やきまりを用いて、乗法九九の構成の仕方を考え工夫し、表現している。（思考・判断・表現）
- 数学的に表現・処理したことを振り返り、数理的な処理や、乗法について成り立つ性質やきまりを用いることよき今後の生活や学習に活用しようとしている。（主体的に学びに向かう態度）

【本単元に関する学習指導要領の内容】

A（３） イ（ア）	数量の関係に着目し、計算の意味や計算の仕方を考えたり計算に関して成り立つ性質を見いだしたりするとともに、その性質を活用して、計算を工夫したり計算の確かめをしたりすること。
--------------	---

【単元観】

本単元は、乗法の意味や九九について理解を深めるとともに、以後の学年で取り扱う乗法や除法の計算の基盤となるものとして必要なものである。

また、どの段の乗法九九についても確実に計算できるようにするとともに、それらを生活や学習に活用する態度を養うことをねらいとしている。

乗数が１増えれば積は被乗数分だけ増えることや、乗法についての交換法則を活用し、効率的に乗法九九を構成したり、計算を工夫したりすることができる単元である。

【児童観】

本学級の児童は、前単元で５，２，３，４の段の九九を構成したり見直したりする過程で乗数が１増えると、積は被乗数分増えるという乗法について成り立つ性質に気付いている。しかし、５，２，３，４の段の九九の計算を学習しているが、定着していない児童も数名いる。C評価の児童に関しては、乗法九九が定着しておらず、計算を工夫して考えることが難しい。

１０月の算数科での学習に関するアンケートでは、「今までの学習を生かして、問題の解き方を考えている。」の項目に、８２％の児童が肯定的に答えている。

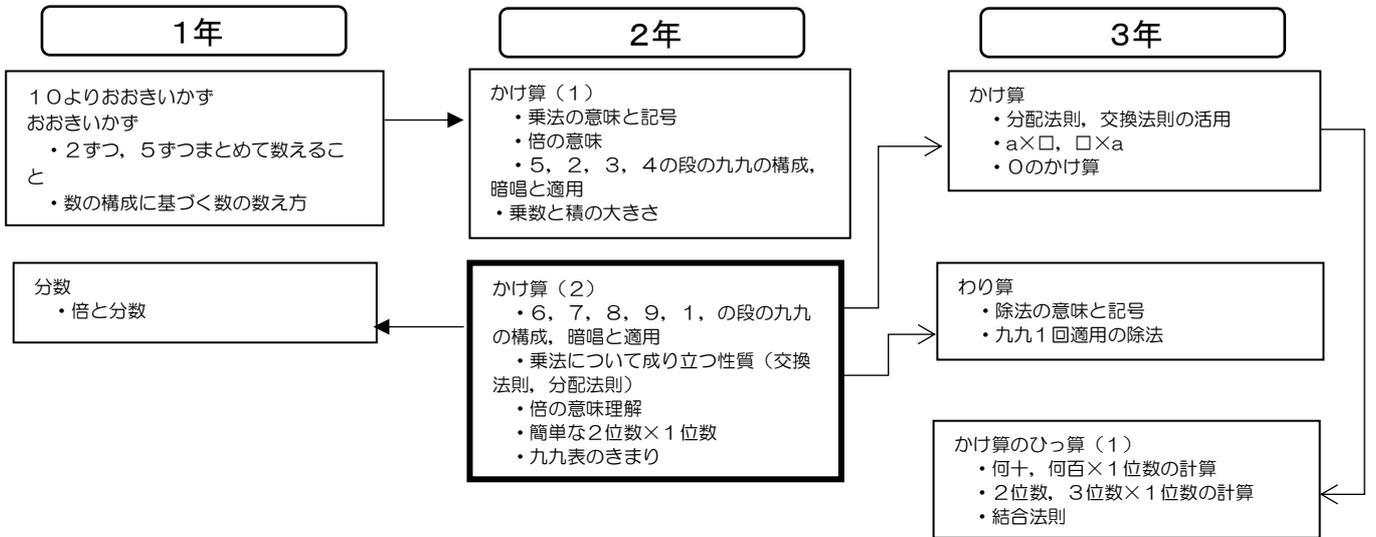
【指導観】

指導に当たっては、アレイ図や図を用いて乗法九九を構成し、理解できるようにしていく。既習内容である２，３，４，５の段の九九やきまり、性質を教室に掲示し、前時までの学習を用いて考えることができるようにする。

かけ算のきまりや性質を見つけることが難しい児童には、個別支援を行うことや、教室内に掲示してある２，３，４，５の段の九九のきまりや性質を使って支援する。

ICT 機器で児童のプリントを提示して考えを共有し、自分の考えを深めるものとして活用したい。

2 関連事項



3 単元の評価規準

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学びに向かう態度
<p>①三角形や四角形、直角、長方形、正方形、直角三角形の意味や性質を理解している。</p> <p>②紙を折って直角を作ったり、三角形や長方形や正方形などを作図したりすることができる。</p>	<p>①辺や頂点など図形を構成する要素に着目し、三角形や四角形、長方形や正方形などの特徴を見だし、説明しようとしている。</p>	<p>①身の回りにあるものの形の中から、三角形や四角形、長方形や正方形などを見つけ図形としてとらえ、構成要素に着目して表現しようとしている。</p> <p>②数学的に表現・処理したことを振り返り、数理的な処理の良さに気づき生活や学習に活用しようとしている。</p>

4 指導と評価の計画 (太枠内が本時)

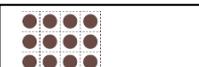
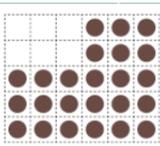
時間	学習活動	評価規準(評価方法)		
		知・技	思・判・表	態度
1	6の段の九九の作り方を考える。	・知①(ノート分析)		・態①(行動観察・ノート分析)
2	6の段の九九を学習し、九九を用いて計算する。	・知②(行動観察・ノート分析)	・思①(行動観察・ノート分析)	
3				
4	7の段の九九の作り方を考える。	・知①(ノート分析)		・態①(行動観察・ノート分析)
5	7の段の九九を学習し、九九を用いて計算する。	・知②(行動観察・ノート分析)	・思①(行動観察・ノート分析)	
6				
7	8の段の九九の作り方を考える。		○思①(行動観察・ノート分析)	

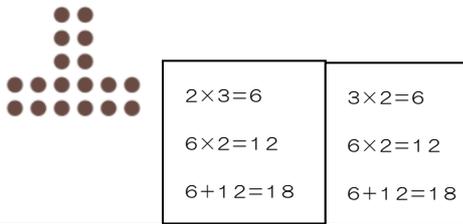
8	8の段の九九を学習し、九九を用いて計算する。	・知②（行動観察・ノート分析）		
9	9の段の九九の作り方を考える。		・思①（行動観察・ノート分析）	
10	9の段の九九を確実に唱え、適用することができる。	・知②（行動観察・ノート分析）		
11	1の段の九九を学習し、九九を用いて計算する。	・知②（ノート分析）		・態①（行動観察）
12	九九表からきまりを見つけ、まとめる。		・思①（行動観察・ノート分析）	・態①（行動観察・ノート分析）
13	乗法の性質やきまりを用いて、簡単な場合の2位数と1位数の乗法の答えの求め方を考え、説明する。		・思①（行動観察・ノート分析）	
14	2cmの3倍の長さを求めたり、図を見て基準量の何倍かを考えたりする。	・知②（ノート分析）		
15	規則的に並んだ●の数をかけ算を用いて求め、説明する。		○思①（行動観察・ノート）	・態①（行動観察・ノート）
16	学習内容の定着を確認し、理解を確実にする。	○知①②（ノート分析）	・思①（行動観察・ノート分析）	○態①（行動観察・ノート分析）
17				
18	学習内容の定着を確認する。	○知①②（ペーパーテスト）	○思①（ペーパーテスト）	

5 本時の目標

乗法九九を総合的に活用して、ものの数の求め方を、かけ算を用いて工夫して考え、説明することができる。（思考・判断・表現）

6 本時の展開

学習過程	主な学習活動と児童の反応（・） 主な発問（○）	指導（・）支援（○）	◎評価規準 （評価方法）	
問題把握	<p>1 チョコレートの数について考える。</p> <p>○チョコレートは何個ありますか。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">  $3 \times 4 = 12$ $(4 \times 3 = 12)$ </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">  $5 \times 3 = 15$ $(3 \times 5 = 15)$ </div> </div> <p>問題場面を把握する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・簡単な数でチョコレートの数を求めさせる。 ・「○個ずつ」同じ数ずつで考えるということに着目させる。 	<p>○本時の課題を提示し、前時までの学習に触れ、かけ算を想起させる。</p>	
	<p>はこの中のチョコレートは、ぜんぶで何個ありますか。いろいろなもとめ方を考えましょう。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">  </div> <p>2 めあてを確認する。</p> <div style="border: 2px solid black; padding: 10px; text-align: center; margin-top: 10px;"> <p>チョコレートの数の求め方を考えよう。</p> </div>			

	<p>○どのようなもとめ方がありますか。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・チョコレートに分けて計算する。 ・空いている所を引いて計算する。 	<p>○自力解決の際にヒントになるキーワードを板書し、求め方を支援する。</p>										
個人思考	<p>3 自力解決をする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・分けて計算する。 ・チョコレートを移動させて計算する。 ・空いている所を引いて計算する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・教科書の図を用意し、求め方を書き込ませる。 <p>○考えが浮かばない児童には、児童の考えを共有させ、求め方を支援する。</p>	ICT タブレットを活用して考えを共有する。									
理解	<p>4 考えを共有し、検討する。</p> <p>○自分の考えを発表しましょう。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・分けて計算する。 ・チョコレートを移動させて計算する。 ・空いている所を引いて計算する。 	<p>○発表用の大きな紙に考えを書かせ、児童の意見を共有する。</p>	<table border="1"> <tr> <td>$3 \times 2 = 6$</td> <td></td> <td>$5 \times 6 = 30$</td> </tr> <tr> <td>$6 \times 3 = 18$</td> <td>$6 \times 4 = 24$</td> <td>$2 \times 3 = 6$</td> </tr> <tr> <td>$6 + 18 = 24$</td> <td></td> <td>$30 - 6 = 24$</td> </tr> </table>	$3 \times 2 = 6$		$5 \times 6 = 30$	$6 \times 3 = 18$	$6 \times 4 = 24$	$2 \times 3 = 6$	$6 + 18 = 24$		$30 - 6 = 24$
$3 \times 2 = 6$		$5 \times 6 = 30$										
$6 \times 3 = 18$	$6 \times 4 = 24$	$2 \times 3 = 6$										
$6 + 18 = 24$		$30 - 6 = 24$										
まとめ	<p>5 学習をまとめる。</p> <div style="border: 2px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> <p>同じ数のまとまりにちゅう目すれば、かけ算を使ってまとめることができる。</p> </div>											
熟考	<p>6 適用問題に取り組む。</p>  <table border="1" style="display: inline-table; margin: 10px;"> <tr> <td>$2 \times 3 = 6$</td> <td>$3 \times 2 = 6$</td> </tr> <tr> <td>$6 \times 2 = 12$</td> <td>$6 \times 2 = 12$</td> </tr> <tr> <td>$6 + 12 = 18$</td> <td>$6 + 12 = 18$</td> </tr> </table>	$2 \times 3 = 6$	$3 \times 2 = 6$	$6 \times 2 = 12$	$6 \times 2 = 12$	$6 + 12 = 18$	$6 + 12 = 18$	<p>○問題を解かせた後、自力解決や集団解決で使っていない考え方をういて解かせるよう声掛けをする。</p>	<p>ICT タブレットを活用して考えを共有する。</p> <p>◎思（行動観察・ワークシート）</p>			
$2 \times 3 = 6$	$3 \times 2 = 6$											
$6 \times 2 = 12$	$6 \times 2 = 12$											
$6 + 12 = 18$	$6 + 12 = 18$											
振り返り	<p>7 本時の振り返りをする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・同じ数のまとまりに注目すれば求めることができることが分かった。 ・図を移動させて、同じ数にすれば計算しやすいことが分かった。 											

7 めざす児童の具体的な姿

ものの数の求め方をかけ算を用いて工夫して考え、図などを使って説明している。

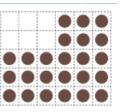
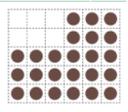
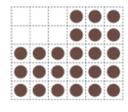
【概ね満足する状況】

- 同じ数に注目し、図を移動させたり、足したり引いたりして考え、かけ算を用いて説明している。

【十分満足する状況】

- 同じ数に注目し、図を移動させたり、足したり引いたりして、複数の考え方をかけ算を用いて説明している。

7 板書計画

11/18	めあて	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> チョコレートの数の求め方を考えよう。 </div>	考え	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">  $3 \times 2 = 6$ $6 \times 3 = 18$ $6 + 18 = 24$ </div>	まとめ	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> 同じ数のまとまりにちゅう目すればかけ算を使ってもとめることができる。 </div>
		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>1 はこの中のチョコレートは、ぜんぶで何こありますか。いろいろなもどめ方を考えましょう。</p>   </div>		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">  $6 \times 4 = 24$ </div>	ふりかえり	<ul style="list-style-type: none"> • 同じ数のまとまりに注目すれば求めることができることが分かった。 • 図を移動させて、同じ数にすれば計算しやすいことが分かった。
	みとおし	<ul style="list-style-type: none"> • 分けて計算する。 • チョコレートを移動させて計算する。 • 空いている所を引いて計算する。 		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">  $5 \times 6 = 30$ $2 \times 3 = 6$ $30 - 6 = 24$ </div>	れんしゅう	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">  $2 \times 3 = 6$ $6 \times 2 = 12$ $6 + 12 = 18$ </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> $3 \times 2 = 6$ $6 \times 2 = 12$ $6 + 12 = 18$ </div>

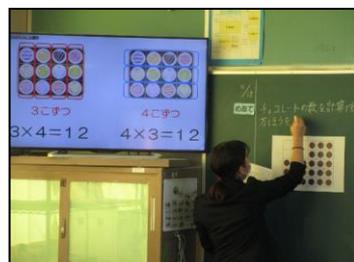
8 授業を振り返って

①本時の振り返り

- 本時では、児童の学習への意欲を高めるために大型モニターを活用した。導入でチョコレートの絵を用いて課題に取り組ませたことで、「問題を解きたい。」「もっと難しい問題に挑戦したい。」という姿が見られるなど、表現することへの意欲の向上が見られた。
- 電子黒板を用いて色付きのペンでアレイ図を囲み、「同じ数のまとまり」の作り方を提示したことで、同じ数で考えることができ、見本を見ながら同じように考えようとする等、思考を深めることができた。
- 本時において、目標を達成できた児童は85%いた。このことから、概ね授業のねらいは達成できたと考える。
- 同じ数のまとまりを作れない児童や、数えて答えを求める児童もいた。個別支援を行ったが、「同じ数のまとまり」について、気付かせることができなかった。ペア活動の時間を設定して、繰り返し自分の意見を伝え合うなどをして考えを深めたり、「同じ数のまとまり」「〇〇ずつ」に着目させたりする支援が必要であったと考える。



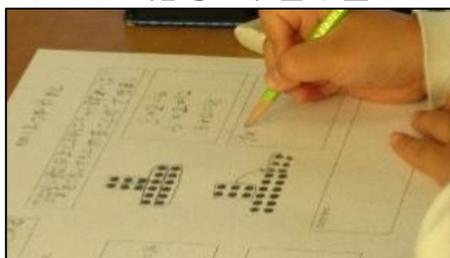
【図1】自力解決をする児童の様子



【図2】本時の学習課題を把握させている様子

②単元を振り返って

- 本単元において、導入での課題把握や、アレイ図での指導、同じ数のまとまりに注目させる場面で大型モニターとタブレットを活用した。同じ数のまとまりに着目させる際に、タブレットに映されたアレイ図をペンで囲むよう操作させることで、問題を解決したいという意欲を高めることができた。
- 単元末における評価では、同じ数のまとまりを作って考えることができた児童が85%であった。児童の振り返りでも、「同じ数のまとまりを作ると考えやすい。」という記述が見られた。
- 15%の児童については、今後も基礎学習を定着させることや、「数のまとまり」を作る意味を理解させるなどの支援が必要である。文章問題を解く際、「一つ分の数」「いくつ分の数」「全部の数」について個別支援をして理解させることで指導の改善を図っていく。



【図3】A評価児童のワークシートの記述

	知・技	思・判・表	態
A 評価	95%	85%	30%
B 評価	5%	10%	57%
C 評価	0%	5%	13%

【表1】単元末における児童の評価の割合

算数科 学習指導案

単元名 円と球 ～まるい形を調べよう～

日時 令和2年10月29日（木曜日） 第2校時

指導者 友井 啓之

場所 3年1組教室

学級 第3学年1組 男子20名 女子18名 計38名

1 本単元の構想

【単元の目標】

○円の中心や半径、直径について、円に関連して球の直径などを理解し、それらを活用してコンパスで円をかいたり、等しい長さを測り取ったり移したりすることができる。 (知識・技能)

○円や球を構成する要素に着目し、構成の仕方や身の回りのものに図形の性質がどのように活用されているかについて考え、説明することができる。 (思考・判断・表現)

○円や既習の図形の作図を基に模様をかくなどの活動を通して、身の回りから円や球を見付けたり、図形のもつ美しさに関心をもったりしたことを振り返り、数理的な処理のよさに気付き今後の生活や学習に活用しようとしていく。 (主体的に学びに向かう態度)

【本単元に関する学習指導要領の内容】

B(1)	円について、中心、半径、直径を知ること。また、円に関連して、球についても直径などを
A(ウ)	知ること。
I(A)	図形の構成する要素に着目し、構成の仕方を考えるとともに、図形の性質を見出し、身の回りのものの形を図形として捉えること。

【単元観】

本単元は、円や球を構成する要素やその関係に着目し、円や球の構成の仕方について考え、理解し、円の作図や長さを測り取ったり移したりするなどコンパスを用いて処理する力を育てることをねらいとしている。

また、「円」「中心」「半径」「直径」という算数用語についての理解を図るとともに、円の定義を「1つの点から長さが同じになるようにかいた丸い形」と捉えられるようにしていく。

身の回りの丸いものを見付けたり、円のかき方を身に付けたり、コンパスの多様な機能を理解することで、学習したことを次の学習や生活に生かしていくやすい単元である。

【児童観】

本学級の児童は、第1学年で身の回りのものについて、形のみに着目して全体的にとらえる学習をした。その中で、面の形に着目して「まる」「ボールの形」などの表現で弁別する学習をした。第2学年では、図形を構成する要素に着目して図形を弁別する学習をした。

10月の学習に関するアンケートでは、算数科で「今までの学習を生かして、問題の解き方を考えている。」の項目では、78%の児童が肯定的に答えている。また、「算数の授業で学習したことを、普段の生活の中で活用しようとしている。」の項目では、78%の児童が肯定的に答えている。3名の児童はどちらの項目にも否定的に答えている。

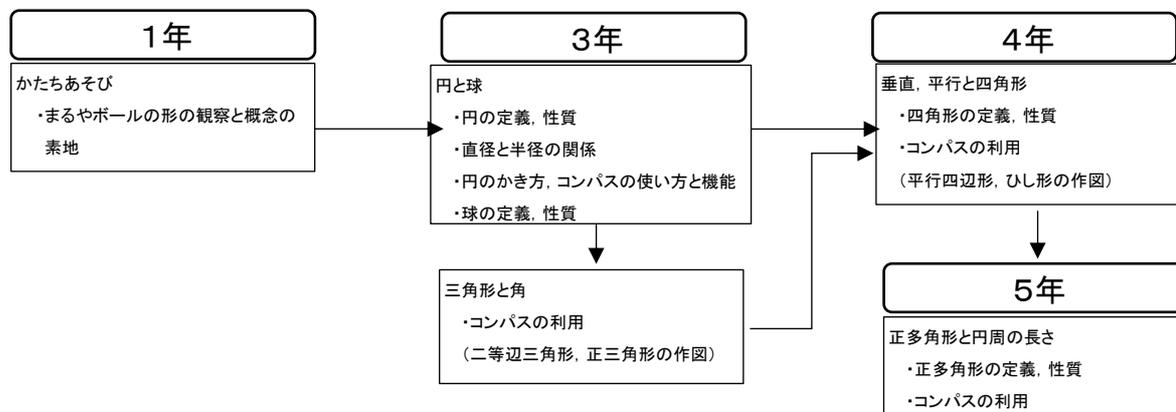
C評価の児童については、題意を捉えるのが難しく、それに応じた解答を導きにくい。

【指導観】

指導にあたっては、円や球を構成する要素やその関係について、「玉入れゲーム」を取り上げ興味・関心をもって取り組ませたい。また、「円」「中心」「半径」「直径」などの用語の理解と定着を図るために、学習の足跡を掲示し、適宜活用していきたい。さらに、自分の考えをペアや全体で交流する機会をしっかりと確保し、個々の表現力を伸ばしたり、互いの考えを深めたりしていきたい。

C評価の児童には、重点的に個別支援を行ったり、教え合う時間を設けたり、ワークシートや問題図の提示を工夫して支援していきたい。そして、タブレットと大型モニターを問題提示やコンパスの使い方の提示、課題解決の手立てとして活用し、つまずきに対応していくように活用していきたい。

2 関連事項



3 単元の評価規準

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学びに向かう態度
①円の中心や半径，直径について，円に関連して球の直径などを理解している。 ②コンパスで円をかいたり，等しい長さを測り取ったり移したりすることができる。	①円や球を構成する要素に着目し，構成の仕方や身の回りのものに図形の性質がどのように活用されているかについて考え，説明している。	①円や既習の図形の作図を基に模様をかくなどの活動を通して，身の回りから円や球を見付けたり，図形のもつ美しさに関心をもったりしたことを振り返り，数理的な処理のよさに気付き今後の生活や学習に活用しようとしている。

4 指導と評価の計画

時間	学習活動	評価規準（評価方法）		
		知・技	思・判・表	態度
1	玉入れゲームでどのように並べばよいか考え，話し合う。		・思① (行動観察，ノート分析)	
2	いろいろな大きさの円をかき，きれいな円がかけられる理由を考える。	・知① (行動観察，ノート分析)		
3	中心や半径の分からない円の中心の見つけ方を考え，説明する。	・知① (ノート分析)	○思① (行動観察，ノート分析)	
4	コンパスの使い方を知り，円や円を使った模様をかく。	・知② (ノート分析)		
5	直線と折れ線の長さを比べる。	○知② (行動観察，ノート分析)		
6	ボールなどの具体物を観察したり，球の特徴を調べたりする。	・知① (行動観察，ノート分析)		

7	コンパスを使って模様をかき、こまを作り、回した時にどんな模様が見えるか考える。		・思① (行動観察, ノート分析)	○態① (ノート分析)
8	学習内容の定着を確認し、理解を確実にする。 (章末問題)	○知①② (行動観察, ワークシート分析)		
9	学習内容の定着を確認する。(評価テスト)	○知①② (ペーパーテスト)	○思① (ペーパーテスト)	

5 使用教材

11 円と球 3年 組 番
名前

① 下のものの中で、まるい形をうつしとることができるものはどれですか。
()に○をつけましょう。

皿 () りんご () 紙箱 ()

ボール () サイコロ () 10円玉 ()

みかん () かん () 消しゴム ()

② 下の形の名前を書きましょう。

①

②

③

④

⑤

⑥

⑦

⑧

⑨

⑩

⑪

⑫

⑬

⑭

⑮

⑯

⑰

⑱

⑲

⑳

㉑

㉒

㉓

㉔

㉕

㉖

㉗

㉘

㉙

㉚

㉛

㉜

㉝

㉞

㉟

㊱

㊲

㊳

㊴

㊵

㊶

㊷

㊸

㊹

㊺

㊻

㊼

㊽

㊾

㊿

③ 次の問題は、まだ学習していません。チャレンジしてみましょう。

④ 下の円で、アイの長さは3cmです。ウエの長さは何cmですか。

ア イ ウ エ

【図1】レディネステスト(事前)

11 円と球 3年 組 番
名前

① □にことばを書きましょう。(85A)

① 右の図のア、イ、ウを何といいますか。

ア イ

ウ

② コンパスを使って円をかくときは、コンパスを の長さにひらきます。

② □にことばを書きましょう。(85A)

① 球は、どこから見ても に見えます。

② 球をどこで切っても、切り口の形は です。

③ 半径5cmの円の中に、直線をひきました。□に記号や数を書きましょう。(810A)

ア イ ウ エ

いちばん長い直線は で、長さは cmです。

④ 次の円をかきましょう。(810A)

① 半径が2cmの円

② 半径が3cmの円

③ 直径が6cmの円

⑤ コンパスを使って、下の直線を3cmずつに区切りましょう。(20A)

【図2】章末問題(第8次)

6 本時の目標

コンパスは等しい長さを測り取ったり移したりすることができることを理解する。

(知識・技能②)

7 本時の展開

学習過程	主な学習活動と児童の反応(・) 主な発問○	指導(・)支援(○)	◎評価規準 (評価方法)
問題把握	<p>1 問題場面を把握する。</p> <p>だいきさんは、手紙を出しに行こうとしています。 だいきさんの家からゆうびん局までと、 ゆうびんポストまででは、どちらが近いでしょうか。</p> <p>○問題の図を見て予想し、発表しましょう。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ゆうびんポストの方が近い。 ・ゆうびん局の方が近い。 ・曲がっているのでわからない。 <p>○どうすれば比べられますか。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ものさしで測るとよい。 ・指や手で比べるとよい。 <p>2 めあてを確認する。</p> <p>長さを、ものさしではからずにくらべよう。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・長さのくらべ方を想起させてから、本時の問題を提示する。 <p>○図をモニターに提示する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ものさしを使わず、ほかの方法で比べることができないか考えさせる。 <p>○どちらが近いかを比べるには、2つの道のりの長さを比べるとよいことを確認する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ものさしは使わないことを伝える。 	<p>ICT モニターに図を映し、問題を把握する。</p>
	<p>○長さをものさし以外で比べることはできるだろうか。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・コンパスで合わせて印をつけて比べるとよい。 	<ul style="list-style-type: none"> ・コンパスを使うことを示唆する。 	
個人思考	<p>3 自力解決をする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・コンパスで長さを写し取って比べる。 ・ものさしで3本の直線を測って、合計して長さを求めて比べる。 	<p>○コンパスで写し取る方法が分からない場合は、ヒントカードを見せて、気付かせる。</p> <p>○コンパスを使って写し取る方法が分からない児童には、タブレットで方法を確認する。</p>	<p>◎知識・技能② (行動観察・ノート分析)</p> <p>ICT つまずきのある児童には、タブレットを活用して方法を確認する。</p>
理解	<p>4 考えを共有し、検討する。</p> <p>○自分のやり方をペアで説明し合いましょう。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・コンパスで写し取って比べるとよい。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ペアで自分の方法を説明した後に、全体で長さを比べる方法を確認する。 	

熟考	<p>5 コンパスの機能について、ものさしと比較しながら考える。</p> <p>○コンパスを使って比べるよさは何でしょう。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・測らなくてもできる。 ・すぐにできる。 <p>○ものさしを使うよさは何でしょう。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・正確な長さがわかる。 ・どれだけ長さが違うのか分かる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・コンパスには、円をかく以外の機能があることを確認する。 ・ものさしのよさも確認する。 	
まとめ	<div style="border: 2px solid black; padding: 5px;"> <p>コンパスを使って長さをうつしとれる。ものさしを使わなくてもくらべることができる。</p> </div>		
習熟	<p>7 適用問題に取り組む。</p> <p>○どちらが長いでしょうか。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・コンパスを使って長さを写し取って比べる。 		○知識・技能② (ワークシート分析)
振り返り	<p>8 本時の振り返りをする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・コンパスで長さをくらべることができることが分かった。 ・長さをくらべるのにコンパスは便利なので使ってみよう。 		

8 めざす児童の具体的な姿

コンパスを使って長さを写し取り、長さを比べることができる。

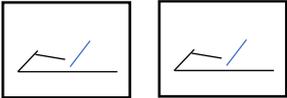
【概ね満足する状況】

- ・3本の直線にコンパスを合わせて写し取る方法を見つけ、長さを比べることができる。

【十分満足する状況】

- ・3本の直線にコンパスを合わせて写し取る方法を見つけ、正確に長さを比べることができる。
- ① コンパスの軸の位置がずれていない。
 - ② 線が2重にならず、はっきりと書かれている。
 - ③ 誤差が±1mm以内である。

9 板書計画

○/○	円と球		
め	<div style="border: 1px solid blue; padding: 5px;"> <p>長さをものさしではからずにくらべる方ほうを考えよう。</p> </div>	み	コンパスのよさ ものさしのよさ
問	<p>だいきさんは、手紙を出しに行こうとしています。</p> <p>だいきさんの家からゆうびん局までと、ゆうびんポストまででは、どちらが近いでしょうか。</p>	ま	<div style="border: 1px solid red; padding: 5px;"> <p>コンパスを使って長さをうつしとれる。</p> <p>ものさしを使わなくてもくらべることができる。</p> </div>
見	コンパス		どちらが長いでしょうか
自	<p>コンパスで ものさしで</p> 	練	
		⑤	

10 授業を振り返って

①本時の振り返り

- 本時では、児童が問題を把握する場面と全体交流で説明する場面で、テレビモニターに問題文や図を提示した。児童が把握しやすいように段階的に提示し、児童の関心を高めることができた。また、本時では、「何を」「どのように」求めるのかという「見通し」の共有化を図ることができた。
- 全体交流の場面では、児童が自分の考えを説明する際に、テレビモニターを活用することで、視覚的に分かりやすい支援となった。複数の児童が説明する際にスムーズに、活用することができた。
- 本時では、目標を達成できた児童は85%で、概ね授業のねらいは達成できたと考える。要因としては、コンパスで長さを図って写す方法がわからない児童には、タブレット動画でその方法を提示して支援を行ったことなどが挙げられる。
- 15%の児童は、自力解決が難しいまま全体交流に入ってしまった。コンパスで長さを写すということが十分に掴めなかったためと考えられる。まとめや適用問題をする時間をしっかりと確保できるように進めるべきであった。



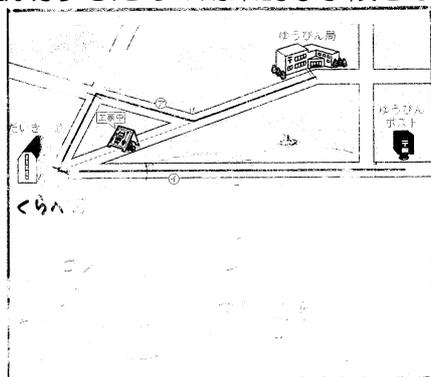
【図1】自分の考えをテレビモニターで説明する児童の様子



【図2】タブレットでヒントを活用する児童の様子

②単元を振り返って

- 本単元において、コンパスの使い方を動画で学習したり、作った模様を画像で見えて交流したりする活動にICT機器を取り入れた。コンパスの操作方法を動画で見ることによって、80%の児童がスムーズに円を描けるようになった。模様作りでは、お互いの模様をテレビモニターで見せ合うことで、相互に肯定的な評価をし、意欲的に学習活動に取り組むことができていた。
- 単元末における評価では、円の作図や長さの写し取りができた児童の割合は、92%であった。児童の振り返りでも、「コンパスでいろいろな模様を描いていきたい。」「いろいろなものの長さをコンパスで測って比べてみたい。」という記述が見られた。学習したことを進んで活用していきたいという意欲をもたせることができた。
- 単元を通してICT機器を活用することにより、「知識・技能」を高めることはできた。しかし、「思考・判断・表現」については、C評価の児童の割合が多く見られた。一人一人の「思考・判断・表現」を高めていけるように、自分の考えを図や言葉や式で説明するための効果的な手段としてICT機器を活用していきたい。



【図3】A評価児童のノートの記述

	知・技	思・判・表	態
A 評価	68%	16%	40%
B 評価	24%	60%	40%
C 評価	8%	24%	20%

【表1】単元末における児童の評価の割合

算数科 学習指導案

単元名 計算のやくそくを調べよう ～計算の達人になろう～

日時 令和2年11月10日（火曜日） 第2校時

指導者 田村 裕子

場所 4年2組教室

学級 第4学年2組 男子11名 女子8名 計19名

1 本単元の構想

【単元の目標】

○四則の混合した式や（ ）を用いた式の計算の順序を理解し、四則に関して成り立つ性質やきまりを用いて、計算の仕方を工夫することができる。（知識・技能）

○四則の混合した式や（ ）を用いた式の表し方に着目し、問題場面を簡潔に表現したり、一般的に表現したりすることについて考え、説明している。（思考・判断・表現）

○（ ）を用いて1つの式に表すと数量の関係を簡潔に表すことができるなどのよさを振り返り、多面的にとらえ検討してよりよいものを求めて粘り強く考えたり、数学のよさに気づき学習したことを今後の生活や学習に活用したりしている。（主体的に学びに向かう態度）

【本単元に関する学習指導要領の内容】

A(6)	イ(ア) 問題場面の数量の關係に着目し、数量の關係を簡潔に、また一般的に表現したり、式の意味を読み取ったりすること。
(7)	イ(ア) 数量關係に着目し、計算に関して成り立つ性質を用いて計算の仕方を考えること。

【単元観】

本単元は、四則の關係を理解したり、場面の数量の關係に着目して、数量の關係を式を用いて簡潔にまた一般的に表現したり、式の意味を読み取ったりすることをねらいとしている。問題場面を式に表したり、友達が考えた式を読んで考えを推測したりする活動を通して、数量關係を捉える力を身に付けさせることができる単元である。また、式は計算の結果を求めるための手段としてだけでなく、思考の筋道を表現する手段としても用いられることに気付かせ、式のよさを捉えさせることができる単元である。

【児童観】

本学級の児童は、これまでに加法、減法、乗法、除法について式を用いて表したり、式を読み取ったりすることを学習してきている。また、加法や乗法の計算の仕方を考えたり計算の確かめをしたりする学習を通して、具体的な場面において具体的な数値を用いて、交換法則、結合法則、分配法則が成り立つことについて学習をしてきている。レディネステストの結果では、乗法の交換法則や結合法則を理解している児童が95%だったが、問題場面の数量關係に着目し立式できた児童は62%と低かった。また、式の意味や考え方を説明することについては、個人差が大きい。

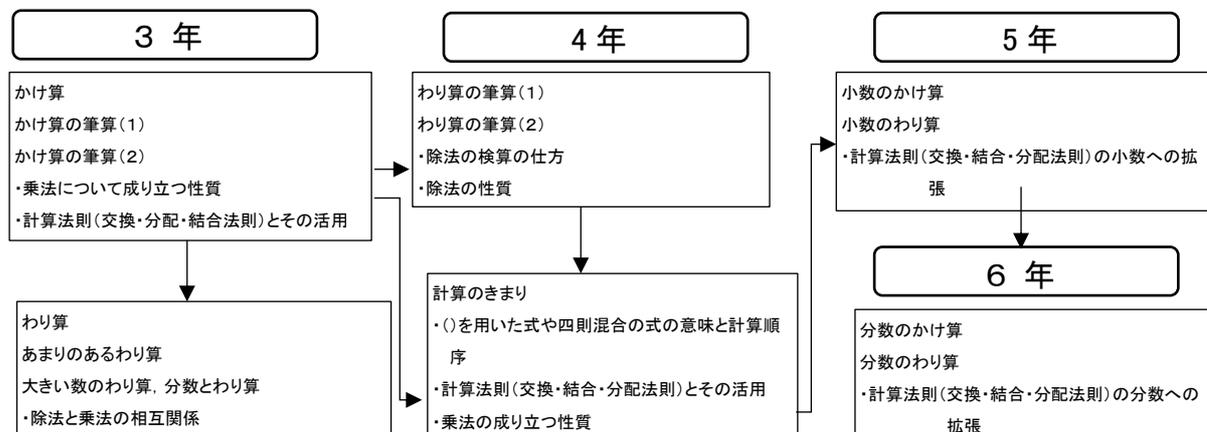
【指導観】

指導に当たっては、問題場面をイメージしやすいようにできるだけ具体的な場面を提示することで立式させ、絵や図、言葉に対応させながら計算のきまりを使って考えるよさを説明できるようにする。また、自分の考えをもつ際の参考になるように既習の学習を掲示したり、キーワードをカード化したりする。

自分の考えを持つことが難しい児童には、ヒントカードを提示したり、個別指導をしたりするなどの支援をする。

タブレットは、問題を提示したり、児童がノートやワークシートに書いた考え方を学級全体に広めたりする時に活用する。ノートやワークシートを直接投影することで、時間を有効に使えるだけでなく、児童の思考の過程を相互に評価し、表現力を高めることができる。

2 関連事項



3 単元の評価規準

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学びに向かう態度
①四則の混合した式や()を用いた式の計算の順序を理解している。 ②四則に関して成り立つ性質やきまりを用いて、計算の仕方を工夫することができる。	①四則の混合した式や()を用いた式の表し方に着目し、問題場面を簡潔に表現したり、一般的に表現したりすることについて考え、説明している。	①()を用いて1つの式に表すと数量の関係を簡潔に表すことができるなどのよさを振り返り、多面的にとらえ検討してよりよいものを求めて粘り強く考えようとしている。 ②数学のよさに気づき学習したことを今後の生活や学習に活用しようとしている。

4 指導と評価の計画

時間	学習活動	評価規準(評価方法)		
		知・技	思・判・表	態度
1	2つの式で表される場面を、1つの式に表す方法を考え、その計算をする。		・思① (行動観察、ノート分析)	・態① (行動観察、ノート分析)
2	加減と乗法の2段階構造の問題場面を1つの式に表し、乗除は、()を省いて書くことがあることや加減よりも先に計算することを知る。	・知① (行動観察、ノート分析)		・態① (行動観察、ノート分析)
3	四則混合の3段階構造の式の計算順序を考え、計算順序を知る。	・知① (行動観察、ノート分析)		
4	ドットの数をもとに工夫して求め、求め方を1つの式に表し、考えを説明する。		・思① (行動観察、ノート分析)	

5	分配法則を理解して、○や□などを使って一般的に表現する。	・知① (行動観察, ノート分析)		・態① (行動観察, ノート分析)
6	交換法則や結合法則を用いて計算を簡単にする工夫を考え、説明する。		○思① (行動観察, ノート分析)	○態① (行動観察, ノート分析)
7	乗数を10倍すると積も10倍になり、被乗数と乗数をそれぞれ10倍にすると積は100倍になるという乗法の性質を理解する。	・知② (行動観察, ノート分析)		
8	学習内容の定着を確認し、理解を確実にする。 (章末問題)			○態② (ノート分析)
9	学習内容の定着を確認する。(評価テスト)	○知①② (ペーパーテスト)	○思① (ペーパーテスト)	

5 使用教材

【図1】レディネステスト(事前)

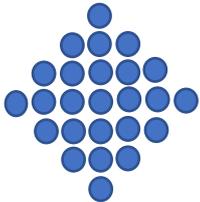
【図2】章末問題(第8次)

6 本時の目標

ドットの数の求め方を図や式に表したり、図や式から考え方を読み取り説明したりする。

(思考・判断・表現①)

7 本時の展開

学習過程	主な学習活動と児童の反応(・) 主な発問○	指導(・)支援(○)	◎評価規準 (評価方法)
問題把握	1 問題場面を把握する。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">●は、何個あるでしょう。</div> ○ ●は、何個あるでしょう。 	<ul style="list-style-type: none"> 見通しを持つことができるように、1つの例で式の立て方などを考えさせながら、本時の課題に取り組ませるようにする。 	
見通し	2 めあてを確認する。 <div style="border: 3px double black; padding: 5px; display: inline-block;">求め方を1つの式に表し、工夫して●の数を求めよう。</div> ○どのように数を求めていくとよいでしょう。 <ul style="list-style-type: none"> まとまりを作るといい。 同じ数でまとまりを作れば、かけ算が使える。 動かしてもいいのかな。 かけ算とたし算でできるかも。 	<ul style="list-style-type: none"> 既習の「1つ分の数」の「いくつ分」という考えを使うことを押さえる。 式を立てる時には、1つの式で表すこと、計算をする時には、計算のきまりを使うことを確認する。 本時の学習の手順である「図に書きこむ」「式に表す」「言葉で説明する」の3点をカード化し、活動の見通しをもたせる。 	
個人思考	3 自力解決をする。 ○自分の考え方を図、式、言葉を使って表しましょう。 <ul style="list-style-type: none"> $3 \times 8 + 1$ 5×5 $7 \times 7 - 6 \times 4$ $4 \times 4 + 3 \times 3$ 	<ul style="list-style-type: none"> ●の囲み方や式だけではなく説明の書き込みもさせる。 ○つまずきのある児童には、1部まとまりを囲んだ図を渡し、続きの作図をさせ式を立てさせる。 	

<p style="text-align: center;">理解</p>	<p>4 考えを共有し，検討する。</p> <p>○ペアで，自分の考えを説明し合いましょう。</p> <p>○考え方を発表しましょう。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ (式) $3 \times 8 + 1$ (言葉) 3このまとまりが8つと，ばらが1つあると考えたと思います。 ・ (式) 5×5 (言葉) ●を動かして正方形にして，5このまとまりを5つ作ったと思います。 ・ (式) $7 \times 7 - 6 \times 4$ (言葉) ●をつけたして1列が7この正方形にして，いらぬ●を引いたと思います。 ・ (式) $4 \times 4 + 3 \times 3$ (言葉) 4このまとまりが4つと3このまとまりが3つあると考えたと思います。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 図から式を考え言葉で説明させたり，式から図を考えた後，言葉で説明させたりする。 ・ 計算の順序が正しいかどうか，確認させる。 	<p>◎思① (行動観察，ワークシート分析)</p> <div style="border: 2px solid black; padding: 5px; margin-top: 20px;"> <p>ICT タブレットを活用して考え方を共有する。</p> </div>
<p style="text-align: center;">熟考</p>	<p>5 考え方を比べ，共通点やよさを見つける。</p> <p>○それぞれの考え方を比べて，考え方の同じところやよいところを発表しましょう。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ まとまりを作って，かけ算をしている。 ・ まとまりを作ると簡単に計算できる。 ・ 1つの式に表すと，数を分かりやすく表すことができる。 <p>6 学習をまとめる。</p> <div style="border: 2px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>同じ数のまとまりを作ったり，●を動かしたりして，かけ算やたし算，ひき算を使って1つの式にすると●の数を求めることができる。</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 図や式と関連させながら意見を発表させるようにする。 ・ 同じ数のまとまりを作り，かけ算を使っていることによさに気付くことができるようにする。 	
<p style="text-align: center;">振り返り</p>	<p>7 本時の振り返りをする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 1つの図なのに，いろいろな式ができた。 ・ 1つの式に表すと，数を分かりやすく表すことができる。 ・ 式からどんな考え方をしたのかが分かる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 本時の振り返りを書かせ，発表させる。 	

8 めざす児童の具体的な姿

アレイ図を「1つ分の数」×「いくつ分」ととらえて考え、1つの式にまとめ表現している。

【概ね満足する状況】

- アレイ図を「1つ分の数」×「いくつ分」ととらえて考えをもち、1つの式にまとめ表現することができる。

【十分満足する状況】

- アレイ図を「1つ分の数」×「いくつ分」ととらえて、複数の考えをもち、1つの式にまとめ表現することができる。

9 板書計画

○/○ 計算のやくそくを調べよう

④ 求め方を1つの式に表し、工夫して●の数を求めよう。

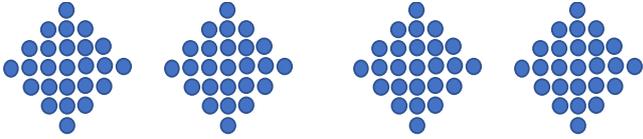
⑤ ●は、何個あるでしょうか。

⑥ まとまりをつくるといい。

同じ数でまとまりを作るとかけ算が使える。

動かしてもいい。

かけ算とたし算が使える。



④ 同じ数のまとまりを作っている。1つの式に表している。

⑤ 同じ数のまとまりを作ったり、●を動かしたりして、かけ算やたし算、ひき算を使って1つの式にすると●の数を求めることができる。

10 授業を振り返って

①本時の振り返り

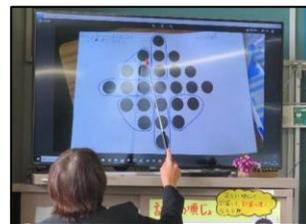
- 本時では、児童の考え方を全体に広げる目的で、児童の解決途中のワークシートをカメラで撮影して提示した。自力解決に難しさを感じる児童への支援として、効果的な活用であった。
- 自力解決では、並べられたドットの数をもどのように求めたらよいかを、図、式、言葉を使って考えさせた。全体交流では、考えを出す児童には図のみ提示させ、他の児童に説明させて立式させた。囲まれたアレイ図を指しながら、「同じ数のまとまりがいくつ分」でかけ算を立式し、かけ算とたし算、かけ算とひき算を組み合わせる1つの式にする児童の姿があった。
- 本時において、目標を達成できた児童は72%いた。このことから、概ね授業のねらいは達成できたと考える。
- 自力解決後のペアトークで、お互いに考えたものの中から1つ選んで説明するように指示した結果、表現の幅を狭めてしまったので、全ての考えを机上に置き、質問し合ったり説明したりさせるとよかった。また、全体交流でも、友達の考えを他の児童1人が説明し立式するのではなく、複数の児童に自分の言葉で説明させるとよかった。そうすることで、表現する機会が増え、表現力を高めることにつながったのではないかとと思われる。



【図1】ペアトークをする児童の様子



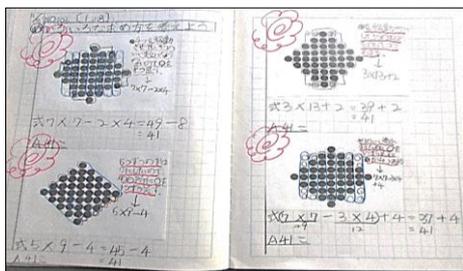
【図2】友達の考えを説明する児童



【図3】大型モニターを使ってまとまりの作り方を説明している様子

②単元を振り返って

- 本単元において、本時と同様、41個のドットの数をも求める他時もタブレットを取り入れた。タブレットを活用したことで、時間を有効に使い、多様な考えを導き出すことができた。
- 単元末における評価では、() を使った式や四則混合の計算を正しくできた児童の割合は、70%であった。児童の振り返りでも、「1つの式にすると、分かりやすい。」という記述が見られた。
- 18%の児童については、複数の式を1つの式に表すことが難しい実態がある。今後も、児童の考えを認めながらも他の方法の効率のよさを示すなどの支援が必要である。



【図4】単元末の児童のノート

	知・技	思・判・表	態
A 評価	86%	65%	45%
B 評価	7%	15%	40%
C 評価	7%	20%	15%

【表1】単元末における児童の評価の割合

算数科 学習指導案

単元名 四角形と三角形の面積～面積の求め方を考えよう～

日時 令和2年12月10日(木曜日) 第3校時

指導者 石倉 明子 西條 香織

場所 5年2組教室(15名) 少人数教室(17名)

学級 第5学年2組 男子14名 女子18名 計32名

1 本単元の構想

【単元の目標】

- 平行四辺形, 三角形, 台形, ひし形などの面積の求め方を理解し, 公式を用いて面積を求めることができる。(知識・技能)
- 平行四辺形, 三角形, 台形, ひし形などの構成要素や性質に着目し, 既習の面積の求め方を基にして, 図や式を用いて面積の求め方を考え, 表現している。(思考・判断・表現)
- 平行四辺形, 三角形, 台形, ひし形などの面積を, 図や式などの数学的表現を用いて考えた過程を振り返り, 多面的にとらえ, 検討してよりよいものを求めて粘り強く考えたり, 数学のよさに気づき学習したことを今後の生活や学習に活用しようとしたりしている。(主体的に学びに向かう態度)

【本単元に関する学習指導要領の内容】

B(3) イ(ア)	図形を構成する要素などに着目して, 基本図形の花積の求め方を見いだすとともに, その表現を振り返り, 簡潔かつ的確な表現に高め, 公式として導くこと。
--------------	---

【単元観】

本単元は, 平行四辺形, 三角形, 台形, ひし形などの面積について, 図形の構成要素に着目し, 既習の面積の求め方に帰着して考え新しい公式を作り出すことをねらいとしている。公式を用いて計算で面積を求める力及び, 図や式などの数学的表現を用いて面積の求め方を粘り強く考え, 公式までに高めようとする態度などを育てることができる単元である。また, 既習内容を活用して新たな図形の求積方法や公式を考える過程を重視することを通して, 筋道を立てて考え, 数学的表現を用いて説明する力を高めることができる単元である。

【児童観】

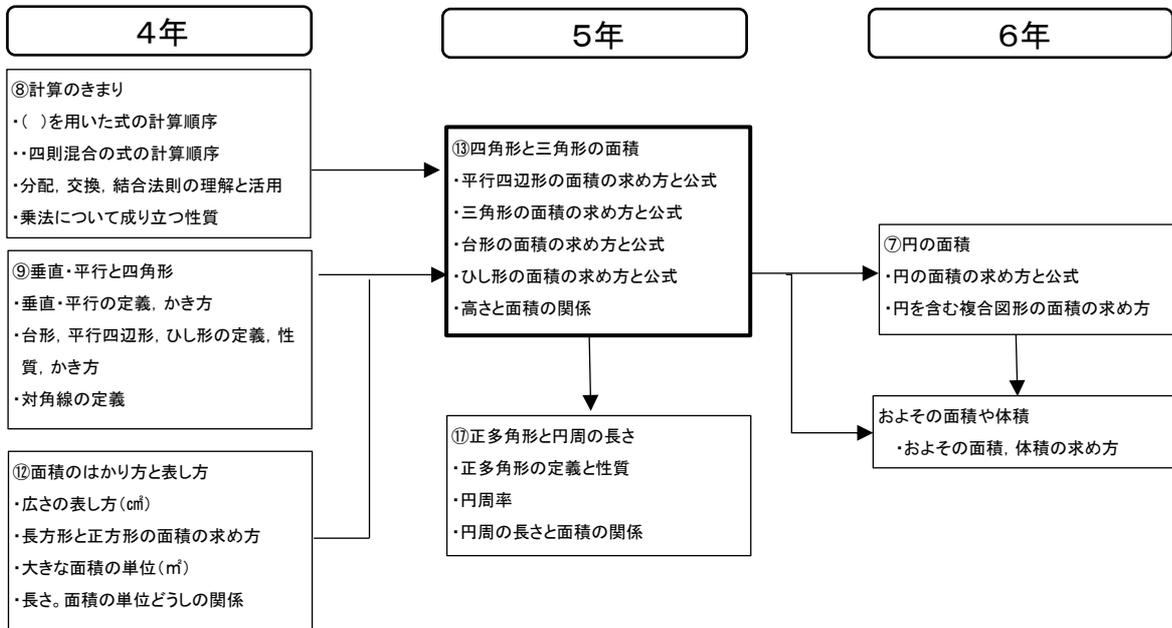
本学級の児童は, 第4学年において, 長方形, 正方形の面積の求め方を中心に, 面積の概念とその単位の理解から面積の公式を導く学習をしている。6月のアンケートでは, 「今までの学習を生かして, 問題の解き方を考えている。」と答えた児童は, 91%であった。一方で, 「算数の授業で問題を解くとき, 他の解き方や考え方がないか考えている。」と答えた児童は, 59%と低い。10月のアンケートにおいても同様の結果となっており, 既習内容を活用しようとしているものの, よりよい解き方や分かりやすい考え方をしようとする児童が少ないといえる。

【指導観】

指導にあたっては, まず単元の冒頭に四角形や三角形を見せ, 大きさ比への課題を示すことで面積を求めることの必然性を引き出す。面積を求めるために図形に補助線を引いたり, 分割したり, 等積・倍積したりする操作活動をし, 言葉や数, 式などを用いて説明する活動を繰り返し仕組む。そして, 既習の面積の公式を活用すれば, 未習の図形の面積も求めることができそうだという見通しをもたせる。

本単元では, 補助線を引いたり, 分割したりする操作活動と児童の思考を共有する活動にタブレットを活用する。操作活動をタブレットでさせることで, 繰り返し操作させることができ児童の思考を深めさせる。また, 図形を直線で切ったり, 倍積したりすることが容易なので手先の不器用な児童への支援となる。思考を共有する際は, ワークシートやタブレット画面を直接投影し, 自分の考えと比較させることで理解を深めさせる。

2 関連事項



3 単元の評価規準

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学びに向かう態度
①平行四辺形, 三角形, 台形, ひし形などの面積の求め方を理解し, 公式を用いて面積を求めることができる。	①平行四辺形, 三角形, 台形, ひし形などの構成要素や性質に着目し, 既習の面積の求め方を基にして, 図や式を用いて面積の求め方を考え, 表現している。	①平行四辺形, 三角形, 台形, ひし形などの面積を, 図や式などの数学的表現を用いて考えた過程を振り返り, 多面的にとらえ, 検討してよりよいものを求めて粘り強く考えている。 ②数学のよさに気付き学習したことを今後の生活や学習に活用しようとしている。

4 指導と評価の計画

時間	学習活動	評価規準（評価方法）		
		知・技	思・判・表	態度
1	学習課題を知る。 平行四辺形の構成要素に着目し、既習の図形に着目して平行四辺形の面積を求める。	・知① (行動観察, ノート分析)		・態① (行動観察, ノート分析)
2	等積変形した長方形と平行四辺形の構成要素に着目し、平行四辺形の面積を求める公式を考える。		・思① (行動観察, ノート分析)	
3	平行四辺形の高さに着目し、高さが平行四辺形の外にある場合と内にある場合を統合的にとらえる。	・知① (行動観察, ノート分析)		
4	三角形の構成要素に着目し、既習の図形に帰着して三角形の面積の求め方を考える。		・思① (行動観察, ノート分析)	
5	倍積した平行四辺形と三角形の構成要素に着目し、三角形の面積を求める公式を考える。	・知① (行動観察, ノート分析)		
6	三角形の高さに着目し、高さが三角形の外にある場合と内にある場合を統合的にとらえる。		・思① (行動観察, ノート分析)	
7 本時	台形の構成要素に着目し、既習の図形に帰着して台形の面積の求め方を考える。		○思① (行動観察, ノート分析)	・態① (行動観察, ノート分析)
8	倍積変形した平行四辺形と台形の構成要素に着目し、台形の面積を求める公式を考える。	・知① (行動観察, ノート分析)	・思① (行動観察, ノート分析)	
9	ひし形の構成要素に着目し、既習の図形に帰着してひし形の面積の求め方や公式を考える。		○思① (行動観察, ノート分析)	
10	三角形の底辺の長さを一定にして、高さを変化させたときの高さとの面積の関係を調べ、比例関係を見いだす。	・知① (行動観察, ノート分析)		
11	学習内容の定着を確認し、理解を確実にする。 (章末問題)	○知① (章末問題)		○態①② (行動観察, ノート分析)
12	学習内容の定着を確認する。(評価テスト)	○知① (ペーパーテスト)	○思① (ペーパーテスト)	

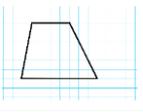
5 本時の目標

台形の性質に着目し、面積の求め方を考え、説明することができる。（思考・判断・表現

①)

6 本時の展開

学習過程	主な学習活動と児童の反応(・) 主な発問○	指導(・)支援(○)	◎評価規準 (評価方法)
問題把握	1 問題場面を把握する。 台形 ABCD の面積は、何㎡ですか。		ICT 電子黒板を活用して問題を提示する。
	2 めあてを確認する。 台形の面積の求め方を考えよう。		
	3 見通しをもたせる。 ・知っている面積の公式 正方形、長方形、平行四辺形、三角形 ・形を変えて、平行四辺形や三角形にできないかな	・既習内容を確認し、台形を平行四辺形や三角形にする方法を考えさせる。	
個人思考	3 自力解決で、面積の求め方を考える。 ○図形に対角線を引いたり、移動させたりして台形の面積を求めよう。 ・デジタル教科書の図形を実際に操作し、台形を平行四辺形にする。 ・デジタル教科書の台形に対角線を引き、三角形を二つに分ける。	○長方形、平行四辺形、三角形の面積の公式を掲示する。 ・答えを求めた児童には、別の考え方がないか考えさせる。 ○考えの浮かばない児童には、教師がデジタル教科書を使って図形を変形させる場面を見せる。	ICT デジタル教科書を使い、操作する。
理解	4 考えを共有し、共通点や良さを見つける。 ○どのように考えたか、発表しましょう。 ・合同な台形をもう一つ組み合わせ、平行四辺形にして考える。(平行四辺形の公式) $(9+3) \times 4 \div 2$ ・台形の高さを半分にし、移動させる。(平行四辺形の公式) $(9+3) \times (4 \div 2)$ ・対角線を 1 本引いて、台形を二つの三角形に分ける。(三角形の公式) $(9 \times 4 \div 2) + (3 \times 4 \div 2)$	・タブレットで児童の考えを共有する。 ・自分の考えと同じかどうか、違うところはどこか考えさせる。 ・3通りの考え方が出てこない場合は、出ていない考え方を提示し、どう考えたか児童に説明させる。	ICT タブレットを活用して考え方を共有する。

まとめ	5 学習をまとめる。 台形の面積は、形の特徴に着目して平行四辺形に形を変えたり、三角形に分けたりして考えれば、求めることができる。		
熟考	6 適用問題に取り組む。 ○いろいろな考え方で、面積を求めよう。 	○図形を操作しながら、考えさせる。	◎思①・態① (行動観察・ノート分析)
振り返り	7 本時の振り返りをする。 ・対角線を引いて、台形を二つの三角形に分けると台形の面積を求めることができた。 ・平行四辺形になるように形を変えれば、台形の面積を求められることが分かった。	・本時の振り返りを書かせ、発表させる。	

7 めざす児童の具体的な姿

台形の性質に着目し、既習の図形に帰着して台形の面積の求め方を図や言葉を用いて表現している。

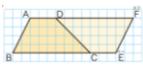
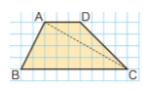
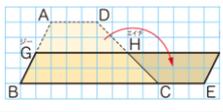
【概ね満足する状況】

- ・既習の公式や図などを用いて台形の面積の求め方を説明している。

【十分満足する状況】

- ・複数の考え方で、既習の公式や図などを用いて台形の面積の求め方を説明している。

8 板書計画

12/10	面積の求め方を考えよう		
めあて	どうすれば台形の面積が求められるか考えよう。	考え方	
問題	台形 ABCD の面積は何ですか。 	等しい台形をもう一つ合わせると平行四辺形になる。 	対角線を 1 本引いたら、2 つの三角形ができる。 
見通し	<ul style="list-style-type: none"> ・習った公式を使う。 ・図形を移動させる。 ・補助線を引く。 	台形の高さを半分にすると、移動させると、平行四辺形が出来る。 	まとめ 台形の面積は、形の特徴に着目して平行四辺形に形を変えたり、三角形に分けたりして考えれば、求めることができる。
		練習	台形の面積を求めよう。 

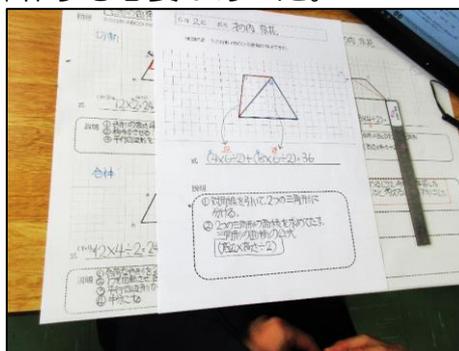
10 授業を振り返って

①本時の振り返り

- 本時では、台形の構成要素に着目し、既習の図形に帰着して台形の面積の求め方を考え、求め方を説明することを目標としている。デジタル教科書を用いて、既習の図形に変形するため操作する目的でタブレットを活用した。進んでデジタル教科書にある図形を切ったり、動かしたりして求積方法を知っている形に変形する児童の姿が見られ、効果的な活用であった。
- 思考を共有する場面では、スタディノートライト版を用いて、児童のノートを電子黒板に写した。求め方を説明する場面や考えを分類する場面で活用することにより、様々な考えを視覚的に捉えることができ、理解を深めるのに効果的であった。
- 本時において、目標を達成できた児童は88%いたことから、概ね授業のねらいは達成できたと考える。
- 台形の構成要素を十分理解していない児童は、図形を必要以上に操作し、既習の図形にすることができず、めあてを達成することができなかった。台形と既習の形の構成要素の違いに着目させてから操作する必要があった。



【図1】考えを分類している児童の様子



【図2】A評価児童のワークシートの記述

②単元を振り返って

- 本単元において、ほかの児童の考えを共有する際にもタブレットを取り入れた。課題であったほかの考え方を探したり、既習事項を使って考えを深めたりするという点において成果があった。
- また、アンケートの結果から、「今までの学習を生かして問題の解き方を考えている」と回答した児童が、90%であった。また、「既習事項を活用してきた」と回答した児童が96.7%であった。児童の振り返りでも、「求め方を知っている形にすれば面積を求めることができる。」という記述が多く見られた。
- 10%の児童については、タブレットの操作に支援が必要であった。そのため思考を深める際にタブレットを有効に活用することができなかった。今後は、タブレットの操作の支援が必要である。操作カードを配るなど視覚的支援することで、指導の改善を図っていく。

	知・技	思・判・表	態
A 評価	84%	22%	22%
B 評価	10%	44%	68%
C 評価	6%	34%	10%

【表1】単元末における児童の評価の割合

算数科 学習指導案

単元名 およその面積と体積～身近な場所の面積を求めよう～

日時 令和2年10月29日（木曜日） 第3校時

指導者 高 紀子

場所 6年2組教室

学級 第6学年2組 男子16名 女子16名 計32名

1 本単元の構想

【単元の目標】

- 身の回りにあるものの形に着目し、その概形を捉え、大体の面積や体積を求めることができる。（知識・技能）
- 図形を構成する要素や性質に着目し、それを概形として捉えて、およその面積や体積の求め方を、絵図を使って筋道を立てて考えることができる。（思考・判断・表現）
- 既習の面積や体積の学習に基づき概測などを用いて多面的に考え、表現しようとしている。（主体的に学びに向かう態度）

【本単元に関する学習指導要領の内容】

B(2)	図形を構成する要素や性質に着目し、筋道を立てて面積などの求め方を考えて、それらを日常生活に生かすこと。
イ(ア)	

【単元観】

本単元は、既習の図形の面積の学習に基づき、概測などを用いて、測定が目的に応じて能率よくできるようにすることをねらいとしている。身の回りのものの形によっては、長方形または円などの概形を多様に捉えられたり、複数の基本図形の組み合わせとみなしたりする場合もあり、これらを考察することで図形の見方や感覚を豊かにする単元である。また、身の回りのものの面積などを求める場合には、正確な数値が必要なのか、それともおよその数値でよいのかという目的によって求め方を選択し、判断する考え方を伸ばすことができる単元である。

【児童観】

本学級の児童は、これまでに、平面図形や立体図形について学習してきた。図形の面積については、第4学年で長方形、正方形、第5学年で、平行四辺形、三角形、台形、ひし形など、第6学年では、円の面積の求め方を考え、その面積の公式を学習した。

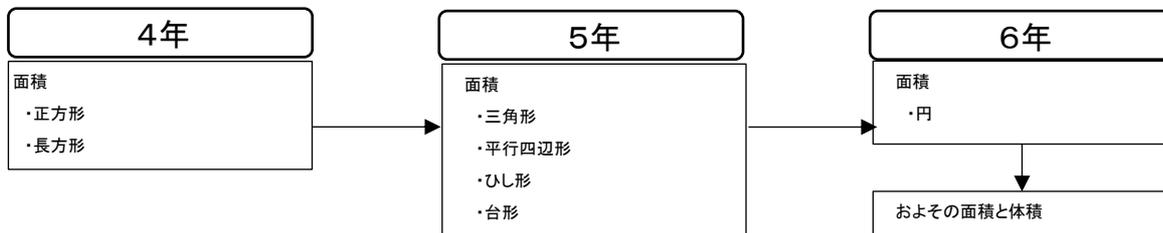
6月のアンケートでは、「算数科で今までの学習を生かして、問題の解き方を考えている。」と答えた児童は、84%であった。20パーセントの児童は、今までの学習を生かして問題を解くことが難しいと答えている。また、図形の公式を確実に覚えていない児童もいる。

【指導観】

指導にあたっては、まず児童に身近な学校の面積を測定させ、さらい大きなマツダスタジアムを測定させるなどして意欲を高めていく。また、それらを比べるなどの活動を通して大きさを想定し、量感を養うことにつなげる。また、手のひらなどの身の回りの小さく複雑な形の測定をし、身近なものの面積もおおよそで求められことに気付かせたい。面積を求める際には、これまでに学習してきた基本的な図形と対応させることで測定する見通しをもたせる。既習の図形の面積の求め方を活用して考えさせるために、授業の初めに既習の図形の公式を復習する場面を取り入れる。また、既習の図形の公式の教室掲示をし、児童が学んだことを活用して、表現できるようにさせる。

本単元ではタブレットを活用し、児童の考えを書き込ませる活動を行う。タブレットの活用は、写真に方眼が映し出されたり、既習の図形が選択したりできるようになっており、概形を捉えにくい児童にとっても思考の手助けになると考える。また、2点を選択すれば測定できる機能もあり、手先が不器用な児童への支援となる。

2 関連事項



3 単元の評価規準

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学びに向かう態度
①身の回りのものの形について、既習の図形を基にその概形を捉え、およその面積や体積を求めることができる。	①図形を構成する要素や性質に着目し、それを概形として捉えて、およその面積や体積の求め方を、絵図を使って筋道を立てて考えることができる。	①身の回りのものの形について、概形を捉え、図を用いて多面的に表現しようとしている。

4 指導と評価の計画

時間	学習活動	評価規準（評価方法）		
		知・技	思・判・表	態度
1	身の回りのものの形についてその概形を捉え、およその面積を求められることを理解する。	○知① (行動観察, ノート分析)		●態① (行動観察, ノート分析)
2	図形の構成要素や性質に着目し、身の回りのものの形についてその概形を捉え、およその面積を求める。	●知① (行動観察, ノート分析)		
3	身の回りにあるものの複雑な形について、その概形を捉えることで面積を求めることができる。		●思① (行動観察, ノート分析)	
4	学習内容の定着を確認し、理解を確実にする。 (章末問題)	○知① (章末問題)		○態① (行動観察, ノート分析)
5	学習内容の定着を確認する。(評価テスト)	○知① (ペーパーテスト)	○思① (ペーパーテスト)	

5 本時の目標

複雑な図形の概形を捉え，図を用いておよその面積の求め方を説明することができる。（思考・判断・表現①）

6 本時の展開

学習過程	主な学習活動と児童の反応(・) 主な発問○	指導(・)支援(○)	◎評価規準 (評価方法)
問題把握	1 問題場면을把握する。		
	先生の，手のひらのおよその面積を求めましょう。		ICT 電子黒板を活用して問題を提示する。
	 2 めあてを確認する。	○手のひらの写真を提示する。 ・前時の学習では，既習の図形として計算したことを確認	
複雑な形の面積の求め方を考えよう。			
個人思考	3 見通しをもたせる。 ・近い形にして求める。 ・2つに分けて考える。 ・移動させる。	・キーワードを板書することで，多様な考え方に気付かせる。	
	4 自力解決で，計算の仕方を考える。 ○どのような形とみれば，およその面積が求められるでしょう。 ①手のひらを正方形，指の部分を正方形とみる。 ②指の部分を移動させるなどして，長方形とみる。	○タブレットに写真を配付し，自動で概測ができるようにする。 ・考えが残るように，同じ写真を配付し，ノートへの書き込みもさせる。 ○考えが浮かばない児童には，概形の図形の枠を渡し，写真に当てはめられるようにする。 ・終わった児童には，別の考えでも解かせ，数値の妥当性を検討させる。	ICT タブレットを活用して考え方を共有す -
理解	4 考えを共有し，検討する。	・タブレットで児童の考えを回収し，共有する。 ○共有した後，ノートを書き加える時間を取り，解決方法を模倣できるようにする。 ・考えを出した後，①②の考え方の良さを発表させる。	ICT タブレットを活用して考え方を共有す - ◎思① (行動観察・ノート分析)

まとめ	6 学習をまとめる。 <div style="border: 2px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;">複雑な形の面積でもこれまでに学んだ形に近づけて求めることができる。</div>		
熟考	7 東広島市の写真を提示し、およその面積を求めろ。  • 長方形 • 三角形+台形	○前の問題と同様にタブレットに写真を配付し、自動で概測ができるようにする。 • 板書を参考に、能率的な考え方を選択させてから、解かせる。	<div style="border: 2px solid black; padding: 5px;">ICT タブレットを活用して考え方を共有する。</div>
振り返り	8 本時の振り返りをする。 • 図形を移動させて考えると、複雑な面積も求めることができた。 • 自分とは違う図形で考えている人がいて色々な求め方があったことが分かった。		

7 めざす児童の具体的な姿

提示した写真について捉えた概形に求め方を、図を用いて表現している。

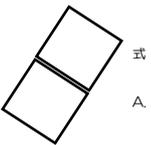
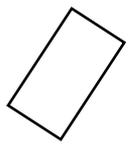
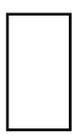
【概ね満足する状況】

- 提示したものの形を、今までに学習した図形とみて、図を用いておよその面積の求め方を説明している。

【十分満足する状況】

- 提示したものの形を移動させるなどして、今までに学習した図形とみて、より簡単におよその面積の求め方を説明している。

8 板書計画

<p>10/29 およその面積と体積</p> <div style="border: 1px solid blue; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">○ およその面積を求めよう。</div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">⊕ 高先生の、手のひらのおよその面積を求めましょう。</div>  <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">  <p>式 A</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>式 A</p> </div> </div>	<div style="border: 2px solid red; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">⊕ 複雑な形でもこれまでに学んだ形に近づけて求めることができる。</div>  <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">  <p>式 A</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>式 A</p> </div> </div>
--	--

10 授業を振り返って

①本時の振り返り

○本時では、大きな数を使った計算や複雑な計算になることが予想されたため、計算の支援としてタブレットの計算機能を活用した。計算機能を活用したことで、計算が苦手な児童も、複雑な面積図を解いてみようとする意欲につながった。計算機能は、計算の記録が残り、自分がどのような計算をしたのかが分かるようになっていたため、自分の計算を振り返る点でも有効であった。

●本時において目標を達成できた児童は、56%だった。この原因として、提示した課題が難しかったことが挙げられる。概形を捉える時点でてこずる児童が多かった。中間評価を取り入れてワークシートをタブレットで共有する際、もう少し児童に説明させて概形を全員につかませるところまでしておくべきだった。また、児童に自分の考えをタブレットで撮らせて共有するとより多くの考えを共有することができたと考える。



【図2】A 評価児童のノート

②単元を振り返って

○本単元において、1時から1人1台タブレットを活用させた。教科書にない面積を求める際には、Google Earthの計測機能を活用したり、大きな数や複雑な数の計算に苦手意識をもつ児童への支援として計算機の機能を活用させたりしたことは、児童の意欲づけにもなったり、個人思考の手助けとなっていた。児童が「タブレットを使っていろいろな面積を求めたい。」という振り返りをしていた。タブレットを使うことで、できることが増え、より子どもに「求めてみたい。」という意欲を持たせることができた。

○また、単元末におけるアンケートでは、「今までの学習を生かして問題の解き方を考えているか。」の質問に90%の児童が肯定的な評価をしていた。児童の振り返りでも、「今までに学習した形と捉えると簡単に求めることができた。」という記述が見られた。

●10%の児童については、図形の公式を正確に使うことができていないことが課題である。今後も復習をしたり、掲示物による支援をしたりしていく必要がある。



【図2】長さを測り、タブレットで計算機能を活用する児童の様子

	知・技	思・判・表	態
A 評価	67%	40%	26%
B 評価	33%	46%	58%
C 評価	0%	14%	16%

【表1】単元末における児童の評価の割合

