

第4学年1組 算数科学習指導案

令和7年6月5日（木）2時間目 4年1組教室

1 単元名 5人でピザを分けるには? —「角とその大きさ」(9時間完了)—

2 単元の目標

角について、分度器を用いてその大きさを測ったり、角をかいたりする方法を理解し、いろいろな角の大きさやその和や差について考えたり説明したりすることを通して、角の理解を深めるとともに、生活や学習に活用しようとする態度を養う。

3 単元の構想

(1) 児童観

本学級の児童は、普段目にすることが多い直角や鋭角は理解している児童が多くいる一方で 180° 以上の角に難しさを感じる児童がいる。日々の学校生活の様子に目を向けると、クラスの中心的な児童が発言や話し合いを引っ張り、少し違う考えをもっているも伝え方が分からず、発言することに消極的になってしまう児童が多いように感じる。そのため、それぞれが自分の意見に自信をもち、拙い説明でも自分から表現できるようになってほしい。

(2) 教材観

本教材は、学習指導要領第4学年の内容B「図形」(5)に示された、角の大きさを学ぶために設定されたものである。児童は、新しい教具である分度器を用いながら、角の大きさを測ったり、角をかいたりする活動を行う。第3学年で学習した角の定義「1つの頂点から出ている2つの辺がつくる形」に、回転角という新しい見方を加え、角の大きさを測ったりかいたりという数学的活動を通して、角の大きさの意味や原理をさらに深めることに適した教材である。

(3) 単元観・指導観

児童には、分度器を用いて角の大きさを測ったりかいたりする方法を理解し、いろいろな角の大きさがあることや、その和や差についての理解を深め、生活や学習に活用しようとする態度を身に付けてほしい。そこで、本単元では次のように学習活動を展開する。

導入段階では、円形のピザを5人に分ける活動を行う。児童は等しく分けることができず、「どうすれば5等分できるのだろうか」という疑問をもつだろう。その後、「角の理解を深め、生活や学習に活用する」という目標を共有した上で、「ピザを5等分するにはどうすればよいか」という単元を貫く課題を設定する。

展開段階では、問題の解決に向けて、角の大きさの測定や作図を学ぶ活動とチームで学び合う活動を設定する。ペアやチームで意見を伝え合い、考えを共有することで、角への理解をさらに深めることができるだろう。他者の意見を聞くことで、自分の考えに自信をもったり、自分では気付かなかった新しい考え方も身に付けたりしてほしい。

終末段階では、導入段階で行った円形のピザを5人に分けるという活動をもう一度行う。前単元「1けたでわるわり算の筆算」を含め、今までに学習した内容を振り返りながら、角度を測って分けようとするだろう。実際に円形のピザを切り、5等分になったかを確認することで、学習の成果や自分の学びの伸びを実感できるようになることを願う。

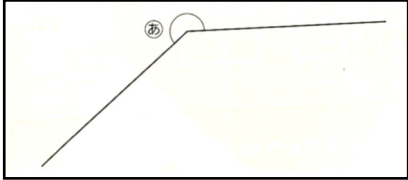
4 単元計画（9時間完了）

段階	主活動	学習課題（Q）	整理（A）
導入	①扇をピザの1切れに見立て、何人かで円にすることで、回転の大きさを角の大きさと捉え、単元の課題をつかむ。	どのような大きさの角ができるのだろうか	角の大きさには、半回転や1回転もある。
展開	②角度の単位について知り、分度器を使って角の大きさを測定する。	角の大きさを測るにはどうすればよいのだろうか	分度器を使い、目もりを読む。
	③辺の長さが短い場合や角の向きが反対の場合に工夫して角の大きさを測る。 正三角形、二等辺三角形などの角の大きさを知る。	辺の長さが短い場合や角の向きが反対の場合にはどのように角の大きさを測ればよいのだろうか	辺の長さを伸ばし、左から角の大きさを測ればよい。 正三角形は3つの角が同じ 60° 、二等辺三角形は2つの角が同じ大きさである。
	④1組の三角定規を組み合わせてできる角の大きさを考え、角の大きさの計算ができることを理解する。	三角定規を使って、角の大きさを求めるにはどうすればよいのだろうか	三角定規のそれぞれの角の大きさは決まっていて、角の大きさは、たしたりひいたりして求めることができる。
	⑤180°より大きい角を工夫して測ったり、その求め方を説明したりする。【本時】	180°をこえる角の大きさはどのように測ればよいのだろうか	180°や360°をもとに考えると、180°より大きい角でも分度器を使って求めることができる。
	⑥分度器を使った角のかき方を理解し、決められた大きさの角をかく。	決められた大きさの角をかくには、どうすればよいのだろうか	1本の直線を基準とし、分度器を使ってかくことができる。
	⑦角のかき方を使って三角形を作図する。	決められた大きさの三角形をかくにはどうすればよいのだろうか	1本の直線を基準として2つの角をかく。
	⑧練習問題を解く。	角の大きさを求めるには、どうすればよいのだろうか	角の大きさは、分度器で測ったり、計算で求めたりすることができる。
終末	⑨学習したことを生かして、円形のピザを5人に分ける。	円形のピザを5人で等しく分けるにはどうすればよいのだろうか	円形のものを切るときには、 360° を人数分で割って角度を測ればよい。

5 本時の目標

- ・半回転や1回転の角の大きさを使って 180° より大きい角を工夫して測ったり、その求め方を説明したりすることができる。（思考力、判断力、表現力等）

6 展開 ※ …個の学びを支えるための教師支援

段階	児童の活動	教師の活動
導入 (3)	1 開いている扇の角の大きさの見当をつける。	<ul style="list-style-type: none"> ・ 3人分のピザを掲示した後に、同じ大きさになるように扇を開き、180° より大きい角を示す。
課題 (2)	2 本時の学習課題を把握する。	<ul style="list-style-type: none"> ・ 学習課題を板書する。
展開 (32)	180° をこえる角の大きさはどのように測ればよいのだろうか	
	3 角度を求めるための見通しをもつ。 ・ 扇を開いてみると、 180° より大きそうだね。 ・ 360° よりも小さいよ。 ・ 分度器は 180° までだから、どうやって測ればよいのだろう。	<ul style="list-style-type: none"> ・ 見通しを立てやすくするために、だいたい 180° にした扇をさらに開いてみるよう伝える。 ・ 半回転よりもどれだけ大きいか、1回転よりもどれだけ小さいかに着目できるようにするために、基準となる角度を問う。 ・ 基準値とするために、半回転が 180°、1回転が 360° であることをおさえる。 ・ <u>補助線を引くことに着目できるように、「正確に測りやすくするためにはどうすればよいか」と問いかける。</u>
		<ul style="list-style-type: none"> ・ <u>うまく補助線が引けずに困っている児童には、片方の直線を伸ばすと 180° になることに気付くよう助言する。</u>
4 工夫をして角度を測る。 ・ 180° の線を引いてみよう。 ・ 360° からひいてもよさそうだよ。	<ul style="list-style-type: none"> ・ <u>答えだけではなくどのようにして測ったのかを説明するように促す。(分度器を使った角の測り方を考え、説明ができればB評価、角の特徴に触れながら説明ができればA評価)</u> 	
5 チームで測り方を話し合う。 ・ 180° をもとにしたから、 180° に残りの部分を測ってたしたよ。 ・ 360° をもとにしたから、多すぎる部分を測ってひけば答えが出たよ。	<ul style="list-style-type: none"> ・ 答えを全体共有するときには、発言する児童が説明しやすくなるために、解答をミラーリングで映す。 	
6 練習問題を解く。	<ul style="list-style-type: none"> ・ 和と差のどちらかのやり方だけでなく、両方のやり方で問題を解こうとしている児童を称賛する。 ・ 机間指導をしながら、丸付けをする。 	
整理 (8)	7 本時の学習を整理する。	<ul style="list-style-type: none"> ・ 180° より大きい角度は、180° や 360° を基準として求められることを再確認して板書する。
	180° や 360° をもとに考えると、 180° より大きい角でも分度器を使って求めることができる。	

	<p>8 本時の学習を振り返る。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <ul style="list-style-type: none"> • 180° をもとにして、正確に角度を測ることができた。 • 補助線を引くとやりやすいことがわかった。 </div>	<ul style="list-style-type: none"> • ふりかえりを書きやすくするために、「ふりかえりのポイント」を掲示する。
--	--	---

7 評価

180° や 360° の角の大きさをもとにする和や差を使った解き方を考え、自分のやりやすい方法で問題を解いたり解法を説明したりすることができたか。

(活動4・5・6の様子、ワークシートの記述から)