

# 算数科学習指導案

指導者 木村 佳美

- 1 日時 平成30年7月5日(木) 第5校時
- 2 学年 自閉症・情緒障害特別支援学級(ひまわり学級) 5名  
第3学年 男子2名(A児・B児)  
第4学年 男子2名(C児・D児)  
第6学年 男子1名(E児)
- 3 単元 第3学年 「あまりのあるわり算」  
第4学年 「1けたでわるわり算」  
第6学年 「曲線のある形の面積」

《第3学年》

## 単元観

本単元は、小学校学習指導要領第3学年A(4)「除法に関わる数学的活動を通して、知識及び技能、思考力、判断力、表現力等を身に付けること」の内容を受けて設定されている。前単元で児童は除法の意味と乗法九九を用いて商を求める方法について学習している。本単元では、その発展として、割り切れない場面を取り上げ、余りの意味や、余りと除数の関係を考え、余りのあるわり算ができるようになること。また、場面に応じて余りの処理ができるようになることをねらいとしている

## 児童観

A児は、計算自体は問題なくでき、解き方も理解している。しかし、自分の考えを分かりやすく伝えることが苦手であり、主語が抜けてしまったり、同じ言葉を繰り返したりすることがある。また、文章問題については、文章から問題場面をとらえることが難しく、立式を間違えることがある。また、考え出した自分の思考からなかなか抜けられず、相手の意見を受け入れられないことがある。

B児は、計算の理解がよくできている。文章問題や、複雑な計算に対しても、それぞれの数量が何の数であるかを理解し、題意に沿う答えを求めることができる。説明に関しては、簡単なものであればできるが、相手意識をもって発表ができておらず、伝わりにくい言葉を使うことがある。

レディネステストの内容	A児	B児
① 等分除の文章問題	○	○
② 包含除の文章問題	○	△
③ わり算の計算問題	○	○

本単元に関連する既習事項についてのレディネステストを行った結果、計算問題については、ほぼ定着していると考えられる。A児は計算するのに時間がかかったものの全問正解することができた。概ね理解している。B

児は、文章問題については、等分除の問題はほぼ理解できているが、包含除の問題は問われているものの単位を間違えている。よって、問題文の中の大事な所を落とさずに読めていない部分があった。

### 指導観

本単元では、「論理的に考え、表現する」力と「知識・技能を活用する」力を育成していく。また、本時では特に、「論理的に考え、表現する」力を育成する。そのため、指導に当たっては、次の工夫をしていく。

単元における工夫	本時の工夫
<b>1 児童の思考を活性化させ、発表に結び付けるための手立て（考え方の道筋を示す学習活動）</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 具体物の操作や図・式を用いて思考する時間や、ペアで伝え合う時間を十分に確保したり、話型を提示したりして、全員が筋道立てて説明することができるようにする。</li> <li>• 図や式を示しながら説明することで、分かりやすく説明する力を付ける。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 余りの処理について取り扱う。「夏野菜パーティーをしよう」というテーマを設定し、自分たちが育てている野菜を用いて実生活で起こりうる問題場面を取り上げる。</li> <li>• 実際の場面をイメージできるよう、図や具体物の操作を取り入れ、自分でノートに考えをまとめたことをもとに、交流させる。その際、問題文に振り返りながら、場面を理解することを大切にしていく。</li> <li>• ブロックを動かし、数字と図を繋げて説明することで、分かりやすく説明する力を付ける。</li> <li>• 必要に応じて説明の仕方が書いている話型カードを用意しておく。</li> </ul>
<b>2 児童の主体的な学びを育成するための手立て</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 導入で、児童の前時の振り返りや既習について触れることで、本時の学習に見通しをもたせる。</li> <li>• 自力解決で図や具体物を操作し、操作したことをもとに自分の言葉で式を説明する活動をしっかり取り入れ、自分の考えをもつことができるようにする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 導入の問題提示では、復習プリントで解いた問題の誤答を提示することにより、商が本当に正しいのか考えていく。</li> <li>• ペアで説明する時間を設定し、話型を使って説明できるようにする。</li> <li>• 算数用語をカードで示し、いつでも使って考えられるようにしておく。</li> </ul>

### 5 単元の目標

◎除法に関わる数学的活動を通して、次の事項を身に付けることができるように指導する。

○除法の意味について理解し、それが用いられる場合について知ること。また、余りについて知ること。

【A（4）ア（ア）】

○除法が用いられる場面を式に表したり、式を読み取ったりすること。

【A（4）ア（イ）】

○除法と乗法や減法との関係について理解すること。

【A（4）ア（ウ）】

○除数と商がともに1位数である除法の計算が確実にできること。

【A（4）ア（エ）】

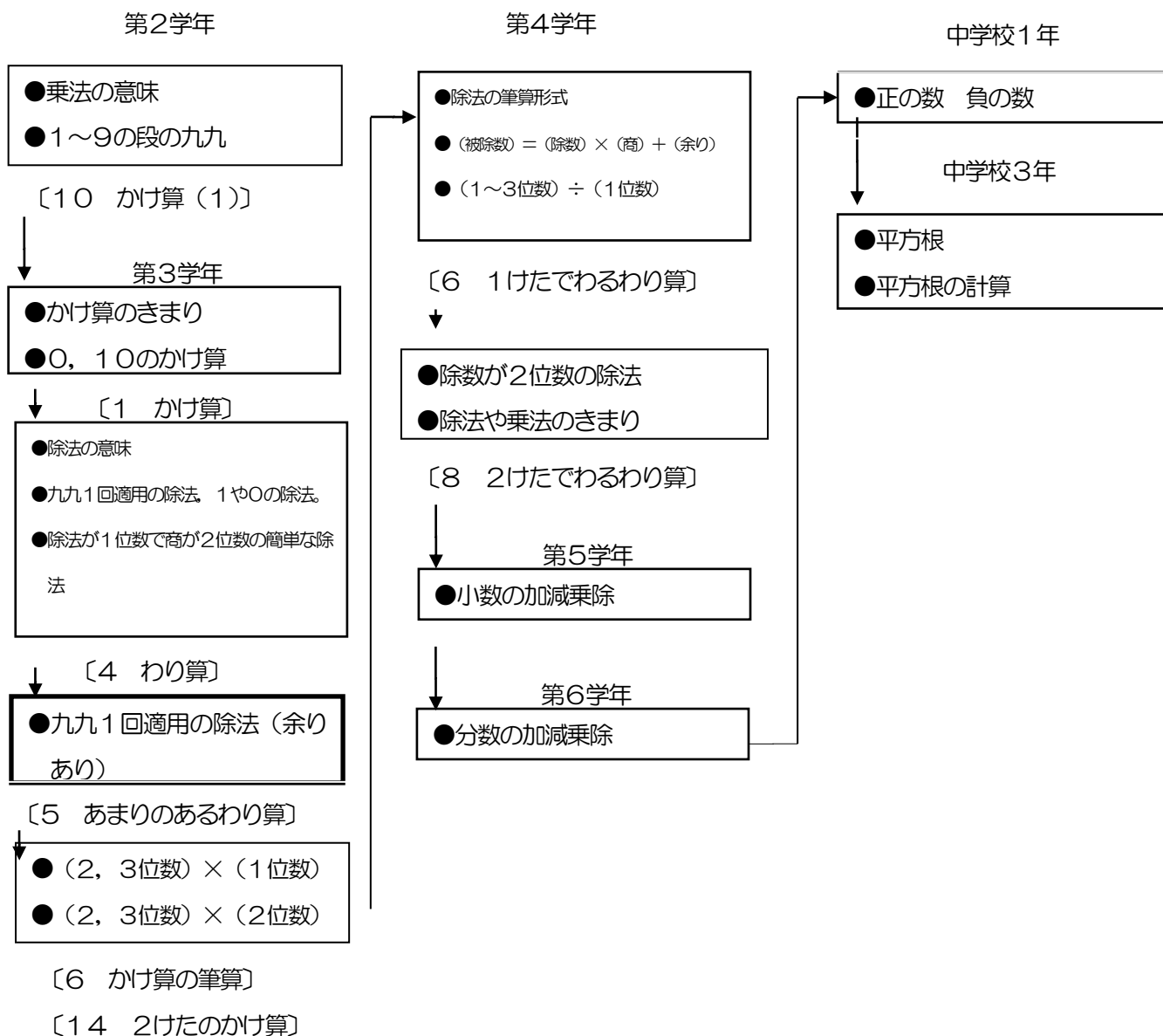
○数量の関係に着目し、計算の意味や計算の仕方を考えたり、計算に関して成り立つ性質を見いだしたりするとともに、その性質を活用して、計算を工夫したり計算の確かめをしたりすること。

【A（4）イ（ア）】

○数量の関係に着目し、計算を日常生活に生かすこと。

【A（4）イ（イ）】

## 6 内容の前後関係



## 7 単元の評価規準

知識・技能	思考・判断・表現等	学びに向かう力・人間性等
余りの意味やその処理の仕方, 除法の計算の仕方を理解している。	余りのある除法の意味や処理の仕方を具体的な場面と結び付けながら, 具体物や図を用いて考え, 説明することができる。	余りのある場合も除法ができることに気づき, わり算を進んで用いようとしている。

8 指導と評価の計画（全7時間 本時 3/7）

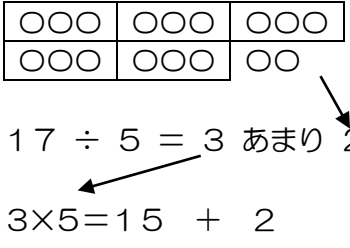
小単元	学習計画	評価の観点				
		知	思	学	評価規準	評価方法
1 あまりあるわり算 (3)	<b>【課題の設定（1時間）】</b> ●りんご20個を4個ずつ袋に入れる場合と、みかん23個を4こずつ袋に入れる場合について、それぞれ何袋できるか考える。 ●考えた方法を話し合い、式と答えをまとめる。 ● $42 \div 5$ の問題場面で、余りのある除法の立式と答えの求め方を確かめる。	○	◎	○	●既習の除法の計算の仕方をもとに、あまりのある除法の計算の仕方を考えている。	ノート 発言 評価問題
	<b>【情報の収集（1時間）】</b> ●4でわる除法とその余りを比べ、あまりの数の範囲を考える。 ●余りは、除数より小さい数であることを確かめる。	○	◎		●除法では、余りはいつも除数より小さくなることに気付いている。	ノート 発言 評価問題
	<b>【整理・分析（1時間）】</b> ●除法の計算の確かめの仕方を知る。（本時）	○	◎		●除法の計算の確かめのしかたを考え、説明している。	ノート 発言 評価問題
2 本時 問題 (1)	<b>【表現・実行（1時間）】</b> ●等分除、包含除であまりのある文章題を解く。	○	◎		●問題の場面と結びつけながら、余りの処理の仕方を考え、説明している。	ノート 発言 評価問題
チャレンジ (1)	<b>【表現・実行（1時間）】</b> ●図形の並び方の規則性に気付く。 ●並び方の規則性をもとにして、除法を活用して、先にある形を考える。		○	◎	●除法を活用して、問題に取り組もうとしている。	ノート 発言
練習・力試し (2)	<b>【振り返り（1時間）】</b> ●練習問題に取り組み、学習内容の理解を深める。	◎		○	●除法を活用して練習問題を解くことができる。	ノート

**本時の学習**

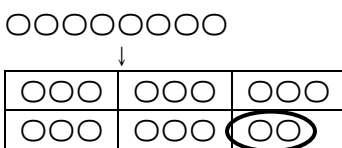
- (1) 本時の目標
  - 除法の計算の確かめのしかたを考えることができる。
- (2) 本時でつきたい力（資質・能力）
  - 論理的に考え、表現する力
    - 既習の除法の計算のしかたを用いて、商が正しいのか確かめ方を考えることができる。
- (3) 準備物
  - 掲示物 既習掲示 復習問題

(4) 本時の学習展開 (本時3/7)

	学 習 活 動	指導上の留意事項★ 支援☆	評価規準 〔評価方法〕
つかむ (5分)	<p>野菜パーティーの準備をしよう。</p> <p>○本時の学習メニューを確認する。</p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 5px; width: fit-content;">           1 プリント            2 もんだい            3 めあて            4 一人で考える            5 みんなで            6 まとめ            7 練習            8 ふりかえり         </div> <p>1 既習のわり算プリントをする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">           17このトマトを、5人で同じ数ずつ分けます。1人分は            何こになって、何こあまるでしょうか。         </div>	<p>★3学年同時にテーマを発表する。</p> <p>★学習メニューを確認させる。</p> <p>☆既習のわり算プリントをする。 文章問題では、問いの文、わかることに印をさせ、式を立式させる。</p>	<p>主体的な学びの育成</p> <p>○課題提示の工夫 既習のわり算プリントで解いた問題の誤答を提示することにより、商が本当に正しいのか考えていく。</p>
	<p>2 課題を提示する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">           問題 <math>17 \div 5 = 3</math>あまり2は、本当に正しいといえるでしょうか。         </div>	<p>☆終わったら丸付けをさせる。</p>	
	<p>3 課題をつかむ。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">           めあて わり算の答えが正しいのかたしかめ方をせつ明しよう。         </div>		
見つける (10分)	<p>4 自力解決をする。</p> <p>○見通し</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 図</li> <li>・ 九九</li> </ul>	<p>☆図を書いて理由を書くようにする。</p>	

<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">〔言語活動の充実・表現力の育成〕</p> <p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">考える(25分)</p>	<p><b>5 集団解決をする。</b>          ○わり算の答えが正しいのか考える。  <b>&lt;図&gt;</b></p>  <p><math>17 \div 5 = 3</math> あまり 2</p> <p><math>3 \times 5 = 15 + 2</math></p> <p><b>&lt;九九&gt;</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>3 \times 1 = 3</math></li> <li>• <math>3 \times 2 = 6</math></li> <li>• <math>3 \times 3 = 9</math></li> <li>• <math>3 \times 4 = 12</math></li> <li>• <math>3 \times 5 = 15</math></li> <li>• <math>3 \times 5 + 2 = 17</math></li> </ul> <p> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1人分の数</span>    <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">人数</span>    <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">あまり</span>    <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">全部の数</span>          ↓                    ↓  <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1つ分の数</span>    <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">いくつ分</span> </p> <p><b>6 練習問題をする。</b>          ○ <math>19 \div 3</math>          ○ <math>21 \div 5</math></p> <p><b>7 まとめを行う。</b></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p>まとめ ありのああるわり算のたしかめ方は、<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1つ分</span>  <math>\times</math> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">いくつ分</span> + <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">あまり</span> で、<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">全部の数</span> になるとよい。</p> </div>	<p style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"><b>考えの道筋を示す手立て</b></p> <p>①自力解決後ペアで交流し、友達に説明する場を持つ。</p> <p>②算数の用語(1人分の数・人数・全部の数・あまり)を使うことができるよう、カード化して掲示しておく。</p> <p>★ペア活動を取り入れ、なぜその答えになったか理由を説明させる。</p> <p>☆式と図を指し示しながら、説明させる。</p> <p>★<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1人分の数</span> = <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1つ分の数</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">人数</span>  <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">数</span> = <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">いくつ分</span> という普遍単位に言い換えさせる。</p> <p>★2人が違う練習問題を解き、  <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1つ分の数</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">いくつ分</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">あまり</span>  <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">り</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">全部の数</span> を解き、確かめ方が本当に合っているのか、当てはめて考えさせる。</p> <p>★本時の学習で分かったことをまとめさせる。</p>	<p style="text-align: center;"><b>論理的思考力</b></p> <p>○3こずつが5人分あるから、15こ。あまりが2こあるから17こになる。全部の数は17こ。          ○答えは3あまり2です。わけは、九九で考えると、<math>5 \times 3 = 15</math>。<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2</span>こあまるから、<math>15 + 2 = 17</math>にもどるからです。</p> <p>• 除法の計算の確かめのしかたを考えている。          [数学的な考え方]          (ワークシート)</p>
	<p><b>9 ふり返りをする。</b>          今日の学習の感想を発表する。</p>	<p>★「分かったこと」や「がんばったこと」をふり返りを書かせる。</p>	

(5) 板書計画

<p>も</p> <p>め</p>	<p>7月5日(木)</p> <p>17このトマトを、5人で同じ数ずつ分けます。1人分は何こになって、何こあまるでしょうか。</p> <p>式 <math>\times 17 \div 5 = 3</math> あまり1  <math>\bigcirc 17 \div 5 = 3</math> あまり2</p> <p><math>17 \div 5 = 3</math> あまり2は本当に正しいといえるのでしょうか。</p> <p>わり算の答えが正しいのかたしかめ方をせつ明しよう。</p> <p>見通し          ・九九 ・図</p>	<p>図</p>  <p>17 <math>\div</math> 5 = 3 あまり 2</p> <p><math>3 \times 5 = 15 + 2</math></p> <p>九九</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ <math>3 \times 1 = 3</math></li> <li>・ <math>3 \times 2 = 6</math></li> <li>・ <math>3 \times 3 = 9</math></li> <li>・ <math>3 \times 4 = 12</math></li> <li>・ <math>3 \times 5 = 15</math></li> <li>・ <math>3 \times 5 + 2 = 17</math></li> </ul>	<p>ま</p> <p>練</p> <p>ふ</p> <p>わり算のたしかめ方は、<math>\square</math> 一つ <math>\times</math> <math>\square</math> いくつ分 <math>+</math> あまりで、全部の数になるとよい。</p> <p>1 次の計算をしましょう。  <math>21 \div 5</math></p> <p>2 <math>\square</math> に数字を入れて、正しいたしかめの式を作りましょう。</p>

(6) 評価〈B評価のポイント〉

○除法の計算の確かめのしかたを考えている。

### 単元観

本単元は、算数科学習指導要領A(3)「整数の除法に関わる数学的活動を通して、知識及び技能、思考力、判断力、表現力等を身に付けること」を受けて設定されている。「かけ算の筆算」「何十、何百のわり算」「商が2けたのわり算」「(3けた)÷(1けた)の計算」「どんな式になるかな」の5つの部分で構成され、(2位数)÷(1位数)=(1, 2位数)の筆算形式、及び(3位数)÷(1位数)までの筆算の習得を主なねらいとしている。本単元は、小学校学習指導要領第3学年A(4)「除法に関わる数学的活動を通して、知識及び技能、思考力、判断力、表現力等を身に付けること」の内容を受けて設定されている。前単元で児童は除法の意味と乗法九九を用いて商を求める方法について学習している。本単元では、その発展として、割り切れない場面を取り上げ、余りの意味や、余りと除数の関係を考え、余りのあるわり算ができるようになること。また、場面に応じて余りの処理ができるようになることをねらいとしている。

### 児童観

C児は、指示が明確に分かれれば、自分で課題を進めていくことができる。他の児童に遅れたり、負けたりすること、課題が達成できないことに強い抵抗感がある。また作図など手先を使った作業では不器用さがあるため、取り組むことができず諦めて活動を止めてしまうことが多い。

D児は、学習意欲にむらがあるが、発想力は高く、考えたことを自分なりに解釈した言葉で説明することができる。多動で集中の維持に課題があり、授業中、思いついたことを言うてしまうことがある。

レディネステストの内容	A児	B児
① 除数が1位数の除法の計算ができる。(わり切れる計算)	○	○
② 除数が1位数の除法の計算ができる。(余りのある計算)	○	△
③ 除数と余りの関係。答えの確かめ方がわかる。	無回答	無回答
④ 余りのある除法の文章題が解ける。(等分除)	△	○
⑤ 余りのある除法の文章題が解ける。(包含除)	△	△

本単元に関連する既習事項についてのレディネステストを行った結果。C児、等分除、包含除、除法の計算は全問正解することができたが、除法の答えが正しいか計算の確かめをする問題では、どのように解けば良いのかわからず、取り組むことができなかつた。D児は、文章問題については、等分除の問題はほぼ理解できているが、包含除の問題は問われているものの単位を間違えている。よって、問題文の中の大事な所を落とさずに読んでいない部分があった。既習事項をもう一度おさえる必要がある。

### 指導観

本単元では、「論理的に考え、表現する」力と「知識・技能を活用する」力を育成していく。また、本時では特に、「論理的に考え、表現する」力を育成する。そのため、指導に当たっては、次の工夫をしていく。

単元における工夫	本時の工夫
1 児童の思考を活性化させ、発表に結び付けるための手立て(考え方の道筋を示す学習活動)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・具体物の操作や図・式を用いて思考する時間を十分に確保し、全員が筋道立てて説明することができるようにする。また、算数用語(たてる、かける、ひく等)をカード化して掲示することで、算数用語を使って説明することができるよ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・前時で学習したことを思い出させながら位取りを理解させるための具体物や半具体物を用いて実際に分ける操作をし、72をすべてばらと考えるのではなく、既習の10のかたまりを1のばらにくずすということを理解できるよう</li> </ul>

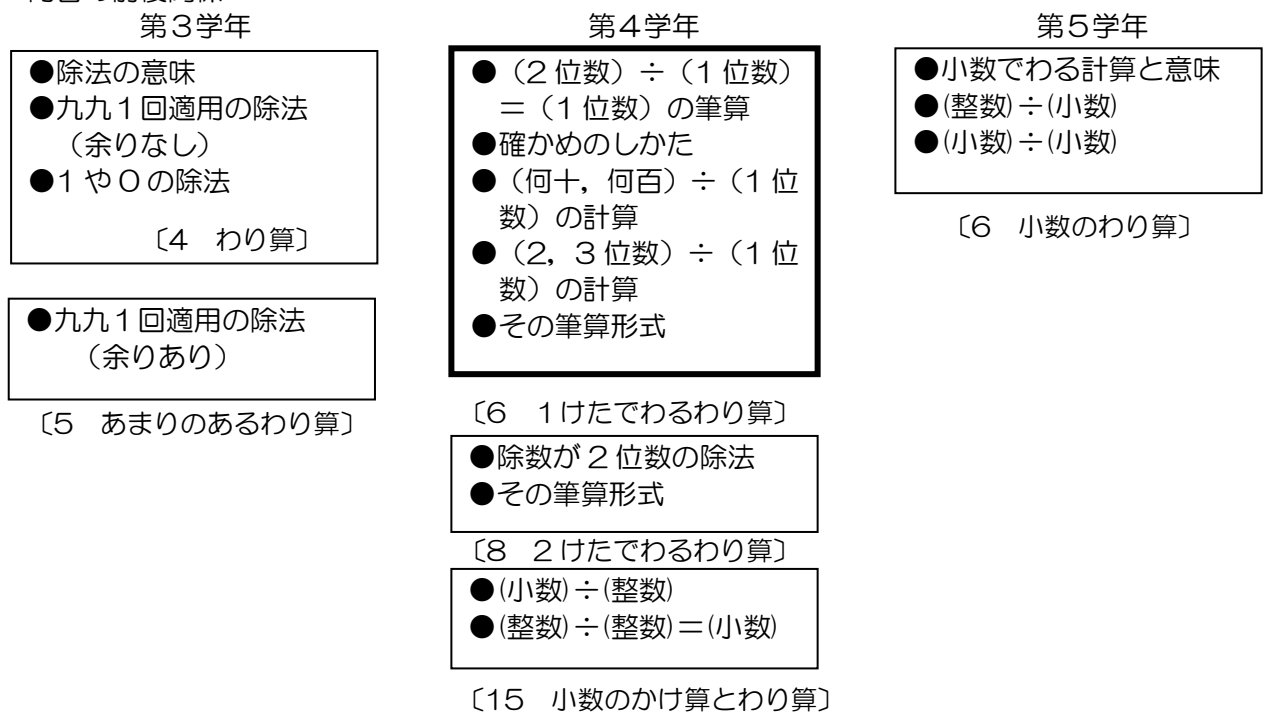


うにする。	にする。
2 児童の主体的な学びを育成するための手立て	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・具体物を用いた作業的な活動，性質を見付ける探究的な活動を積極的に取り入れ，自分の考えをもつことができるようにする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・導入の問題提示では，既習事項との違いに着目させ，児童の言葉でめあてを設定できるようにする。</li> </ul>

### 5 単元の目標

- ◎ 整数の除法に関わる数学的活動を通して，次の事項を身に付けることができるよう指導する。
  - 除数が1位数や2位数で被除数が2位数や3位数の場合の計算が基本的な計算を基にしてできることを理解する。また，その筆算の仕方について理解する。 【A(3)ア(ア)】
  - 除法の計算が確実にでき，それを適切に用いる。 【A(3)ア(イ)】
  - 除法について，次の関係を理解する。 【A(3)ア(ウ)】  
 $(被除数) = (除数) \times (商) + (余り)$

### 6 内容の前後関係



### 7 単元の評価規準

<p>知識・技能</p> <p>(2, 3位数) ÷ (1位数) の除法について，筆算の仕組みや被除数・除数・商・余りの関係を理解している。</p>	<p>思考・判断・表現等</p> <p>既習の計算のしかたをもとに，(2, 3位数) ÷ (1位数) の計算のしかたを考えている。</p>	<p>学びに向かう力・人間性等</p> <p>除法筆算形式のよさに気づき，進んで筆算しようとしている。</p>
----------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------

8 指導と評価の計画（全13時間 本時4/13）

小単元	学習計画	評価の観点				
		知	思	学	評価基準	評価方法
1 わり算の筆算(1)	<b>【課題の設定(1時間)】</b> ●48個のキャラメルを1人に9個ずつ分けるとき、何人に分けられるかを考える。 ●除法の筆算形式を知る。 ●除法の答えの確かめのしかたを考える。			◎	●「除数×商+余り=被除数」の関係を理解している。	ノート 発言
	<b>【情報の収集・整理・分析(1時間)】</b> ●80枚の色紙を2人で同じ数ずつ分けるとき、1人分の枚数を求める式を考える。 ● $80 \div 2$ の計算のしかたを考える。 ●800枚の色紙を2人で同じ数ずつ分けるとき、1人分の枚数を求める式を考える。 ● $800 \div 2$ の計算のしかたを考える。		◎		●10や100を1と見る考え方で、除法の答えの出し方を考えている。	ノート 発言
3 商が2けたのわり算(4)	<b>【整理・分析(1時間)】</b> ●36個のトマトを3人で同じ数ずつ分けるときの答えの求め方を考える。 ●式に表し、わられる数を位ごとに分けて計算する。		◎		●既習の除法の計算のしかたをもとにして、繰り下がりのない(2位数) $\div$ (1位数)の計算のしかたを考えている。	ノート 発言 評価問題
	<b>【整理・分析(1時間)】</b> ●72個のトマトを3クラスで同じ数ずつ分けるときの答えの求め方を発表しあう。(本時)		◎		●既習の除法の計算のしかたをもとにして、繰り下がりのある(2位数) $\div$ (1位数)の計算のしかたを考えている。	ノート 発言 評価問題
	<b>【表現・実行(1時間)】</b> ●計算は、筆算でしたほうが効率的にできることを確認し、筆算の手順について話し合う。 ● $92 \div 4$ の筆算を、話し合った手順で計算する。 ● $92 \div 4$ の筆算の計算手順を説明しあう。 ●商に0が立つ場合の筆算のしかたをまとめ、説明する。			◎	●除法の筆算形式のよさに気づき、進んで筆算を用いようとしている。 ●除法の筆算のしかたを、具体物や図、式を用いて具体的な場面と結びつけて考えている。	ノート 発言
	<b>【表現・実行(1時間)】</b> ● $74 \div 3$ 、 $69 \div 2$ をそれぞれ筆算で計算する方法を考える。 ●既習の筆算のしかたをもとにしながら、筆算で計算する。	◎			●(2位数) $\div$ (1位数)の筆算ができる。	ワークシート 発言 評価問題
4 (3けた) $\div$ (1けた)の計算(3)	<b>【表現・実行(1時間)】</b> ● $639 \div 3$ の計算のしかたを考える。 ● $536 \div 4$ の計算のしかたを考える。 ●具体的な除法の場面と結びつけながら、百の位から商の立つ筆算のしかたをまとめる。 ●(3位数) $\div$ (1位数)の筆算の練習問題を解く。		◎		●除法の筆算のしかたを、具体物や図、式を用いて具体的な場面と結びつけて考えている。	ノート 発言
	<b>【表現・実行(1時間)】</b> ● $254 \div 3$ の計算のしかたを考える。 ●100のまとまりが分けられないときの計算	◎			●(3位数) $\div$ (1位数) $=$ (2位数)の筆算の仕方を理解し	ノート 発言

	<p>のしかたを考え、発表し合う。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 具体的な除法の場面と結びつけながら十のくらいから商の立つ筆算のしかたをまとめる。</li> </ul>				ている。	
	<p>【表現・実行（1時間）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <math>420 \div 3</math>, <math>859 \div 8</math> の計算方法を考える。</li> <li>● 各々の計算方法を発表し合い、より効率的な方法はどれか話し合う。</li> <li>● 答えの確かめをする。</li> <li>● <math>72 \div 4</math> の計算を暗算で行う。</li> </ul>	◎			<ul style="list-style-type: none"> <li>● 商に0が立つ筆算の効率的な処理の方法を理解している。</li> <li>● (3位数) <math>\div</math> (1位数) の筆算ができる。</li> </ul>	ノート 発言 評価問題
5 どんな式になるか (1)	<p>【表現・実行（1時間）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 問題場面を絵やテープ図や数直線などに表し、式を立てる。</li> <li>● 立てた式について、どうしてそうなるのかを発表し合い、乗法になる場合、除法になる場合の手がかりを話し合う。</li> </ul>		◎		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 言葉や図を手がかりにして、乗法や除法の適用問題を考えている。</li> </ul>	ノート 発言
チャレンジ (1)	<p>【表現・実行（1時間）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● (3位数) <math>\div</math> (1位数) の筆算をする。</li> <li>● 文章題を解いたり、問題を作りを通して乗除の場面の理解を深める。</li> </ul>		◎		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 言葉を使って、乗法や除法の適用場面を考えている。</li> </ul>	ノート 発言
振り返り (1)	<p>【振り返り（1時間）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 既習事項の理解を深める。</li> </ul>	◎			<ul style="list-style-type: none"> <li>● 既習事項の問題を解くことができる。</li> </ul>	
かためし (1)	<p>【振り返り（1時間）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 既習事項の理解の確かめをする。</li> </ul>	◎			<ul style="list-style-type: none"> <li>● 既習事項の問題を解くことができる。</li> </ul>	

### 本時の学習

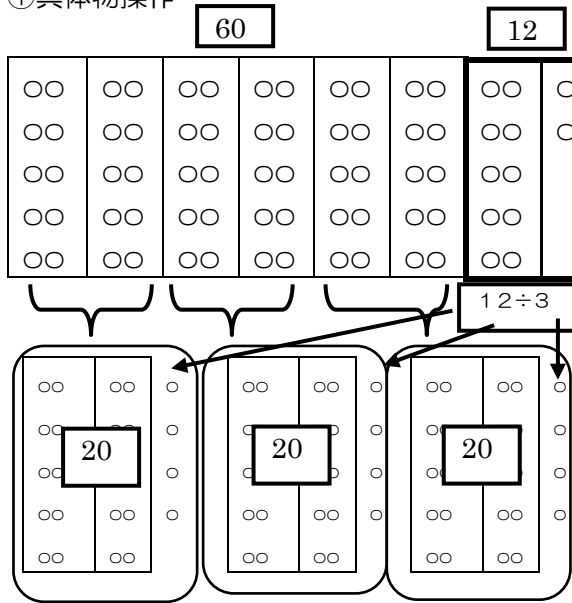
- (1) 本時の目標
  - 既習の除法の計算のしかたをもとにして、繰り下がりのある(2位数)  $\div$  (1位数) の計算のしかたを考えることができる。
- (2) 本時でつけたい力(資質・能力)
  - 論理的に考え、表現する力
    - 10の束と1のばらでは、どちらから分けるのか、また、十の位で残った1をどう処理していくのか整理することができる。
- (3) 準備物
  - パック、トマト(半具体物)、復習プリント、話型プリント
- (4) 本時の学習展開(本時4/13)

	学 習 活 動	指導上の留意事項★ 支援☆	評価規準 (評価方法)

	<p>野菜パーティーの準備をしよう。</p> <p>○本時の学習メニューを確認する。</p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 プリント</li> <li>2 問題</li> <li>3 めあて</li> <li>4 一人で考える</li> <li>5 二人で</li> <li>6 まとめ</li> <li>7 練習</li> <li>8 ふりかえり</li> </ol> </div>	<p>★3学年同時にテーマを発表する。</p> <p>★学習メニューを確認させる。</p>	
つかむ (13分)	<p>1 既習のわり算プリントをする。</p> <div style="border: 2px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 10px;"> <p>63このトマトを、3クラスで同じ数ずつ分けます。1クラス分は何こになるでしょうか。</p> </div> <p><math>63 \div 3 = 21</math>  10のかたまりと1のばらに分ける。  <math>6 \div 3 = 2</math> (10のたばが2つ)  <math>3 \div 3 = 1</math> (1のばらが1つ)  <math>20 + 1 = 21</math></p> <p>2 課題を提示する。</p> <div style="border: 2px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 10px;"> <p>72このトマトを、3クラスで同じ数ずつ分けます。1クラス分は何こになるでしょうか。</p> </div> <p>3 課題をつかむ。</p> <div style="border: 2px solid black; padding: 2px;"> <p>めあて 10のかたまりがぴったりわりきれないときの計算のしかたを考えよう。</p> </div>	<p>☆何十÷1位数の問題、繰り下がりのない2位数÷1位数の問題を解く。</p> <p>☆丸付けをさせる。</p> <p>★穴埋め式にした問題を出し、10のかたまりでは分けられないことに気付かせ、めあてに繋げる。</p>	<div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 5px; width: fit-content;"> <p><b>主体的な学びの育成</b></p> <p>○課題提示の工夫</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・導入の問題提示では、既習事項との違いに着目させ、児童の言葉でめあてを設定できるようにする。</li> </ul> </div>
見つける (10分)	<p>4 自力解決をする。</p> <p>○既習のやり方を使って考える</p> <p>①72を70と2に分ける。  <math>7 \div 3 = 2</math>あまり1</p> <p>②72を60と12に分けて考える。</p>	<p>☆10ごとにパックに入れる活動を通して、10このかたまりを意識させる。</p> <p>☆図や式、言葉を用いて説明をノートに書かせる。</p> <p>★前時の学習と結びつけて、10の束で分けていくことに気付かせる。</p>	

5 集団解決をする。

① 具体物操作



② 72を70と2に分ける。  
10のかたまりと1のばらに分ける。

10のかたまりが

$$72 \div 3 \begin{cases} 7 \div 3 = 2 \text{ あまり } 1 \\ 20 \quad 10 \text{ あまる} \\ 1 \text{ のばらが} \end{cases}$$

$$70 \quad 2 \quad \begin{cases} 10 + 2 = 12 \\ 12 \div 3 = 4 \\ \hline 20 + 4 = 24 \\ \text{答え } 24 \text{ こ} \end{cases}$$

③ 72を60と12に分ける。

$$72 \div 3 \begin{cases} 60 \div 3 = 20 \\ 12 \div 3 = 4 \\ \hline 20 + 4 = 24 \\ \text{答え } 24 \text{ こ} \end{cases}$$

6 練習問題をする。

$$\begin{array}{r} 68 \div 4 \\ 72 \div 4 \end{array}$$

7 まとめをする。

まとめ 10のかたまりと1にわけて、あまった10のかたまりを1のばらにくずして計算する。

考えの道筋を示す手立て

前時で学習したことを思い出させながら位取りを理解させるための具体物や半具体物を用いて実際に分ける操作をし、72をすべてばらと考えるのではなく、既習の10のかたまりを1のばらにくずすということを理解できるようにする。

★具体物を使って、あまりの1がトマト10こであることを確認し、くずせることをおさえる。

★話型に言葉を入れて解いてくれた児童に説明させる。

★2人が違う練習問題を解き、解き方が本当に合っているのか、解かせ

る。  
★本時の学習でわかったことからまとめをさせる。

論理的思考力

○こたえは24です。  
① 10のかたまりを分ける。  
②  $7 \div 3 = 2$  あまり1  
あまり1 = 10  
だから  $10 + 2 = 12$   
 $12 \div 3 = 4$   
10のかたまり2個とばらが4枚で24

○こたえは24です。  
① 72を60と12に分ける。  
① 10のかたまりを計算する。  
 $60 \div 3 = 20$   
② 1のばらを計算する。  
 $12 \div 3 = 4$   
③  $20 + 4 = 24$

繰り下がりのある(2位数) ÷ (1位数)の計算のしかたを考えている。

[数学的な考え方] (ワークシート)

かんがえる(17分)  
〔言語活動の充実・表現力の育成〕

ねんおし (5分)	<p><b>8 振り返りをする。</b></p> <p>○今日の学習の振り返りをする。</p>	<p>★今日の学習で分かったことや、友達の発表で参考になったことなどを発表し、振り返らせる。</p>
--------------	-------------------------------------------------	----------------------------------------------------

(5) 板書計画

も	<p>7月5日(木)</p> <p>72このトマトを、3クラスで同じ数ずつ分けます。1クラス分は何こになるでしょうか。</p> <p>式 72÷3=</p>	ま	<p style="text-align: right;">10</p> <p>①72を70と2に分ける。</p> <p>72÷3    70÷3=2あまり1</p> <p>          1つあまる (10まいある)</p> <p>          2÷3・・・12÷3=4</p> <p>          答え 24こ</p>	ま	<p>10のかたまりと1にわけ、あまった10のかたまりを1のばらにくずして計算する。</p>
め	<p>10のかたまりがぴったりわりきれないときの計算のしかたを考えよう。</p> <p>見通し ・72を分ける</p>	練	<p>②72を60と12に分ける。</p> <p>72÷3</p> <p style="margin-left: 40px;">60÷3=20</p> <p style="margin-left: 40px;">12÷3=4</p> <p style="margin-left: 40px;">合わせて 24</p> <p>          答え 24こ</p>	ふ	

(6) 評価 〈B評価のポイント〉

繰り下がりのある(2位数)÷(1位数)の計算のしかたを考えている。

《第6学年》

**単元観**

本単元は、小学校学習指導要領第6学年B(3)「平面図形の面積に関わる数学的活動を通して、知識及び技能、思考力、判断力、表現力等を身に付ける」の内容を受けて設定されている。本単元のねらいは、本単元のねらいは、「円の面積の計算による求め方を理解する」ことと、「図形を構成する要素などに注目し、基本図形の求め方を見いだすとともに、その表現を振り返り、簡潔かつ適切な表現に高め、公式として導く」ことである。児童は、3年生で円の中心、直径・半径などについて学習し、円を調べたり、円をかいたりなど様々な算数的活動を行っている。また、5年生では、直径と円周の関係から円周率の意味を理解するとともに円周の求め方などを学習している。

本単元は、三角形や四角形など直線で囲まれた図形の面積の求め方を活用し、曲線で囲まれた図形の面積を求めることができるようにすることをねらいとしている。

**児童観**

E児は、集中力に波があり、集中力が途切れて、思考が停止し活動をやめてしまうことがある。図形や立体の求積などの公式がどのような場合に当てはめることができるかの理解はできていない。学習の定着が難しく、既習事項についても忘れていることが多い。文章題においては問題の場面を頭の中でイメージすることが難しい。出てくる数字を頭の中で計算し式を書かず考えてしまう。

レディネステストの内容		E児
1, 円の言葉がわかる。	① 半径	無回答
	② 直径	無回答
	③ 中心	無回答
2, 半径と直径の関係がわかる。	① 2倍	無回答
3, 直径から円周を求める。	① 円周の長さ	無回答
4, 面積の求積公式が分かり、面積が求められる。	① 正方形	○
	② 三角形	×
	③ 平行四辺形	○
	④ 台形	×
	⑤ ひし形	×

本単元に関連する既習事項についてのレディネステストを行った結果、E児は、円のどの部分を指しているか、直径の長さは半径の長さの2倍であるという性質も覚えていなかった。文章題に抵抗があり、何を問われているのか理解していない。求積においては、正方形の面積は公式を用いて計算することができていた。平行四辺形の面積は、自分で図形に印をして長方形に変形して計算することができている。他の図形においては、出てくる長さの数字をかけるなど、理解することができていない。既習事項をもう一度ふり返る必要がある。

## 指導観

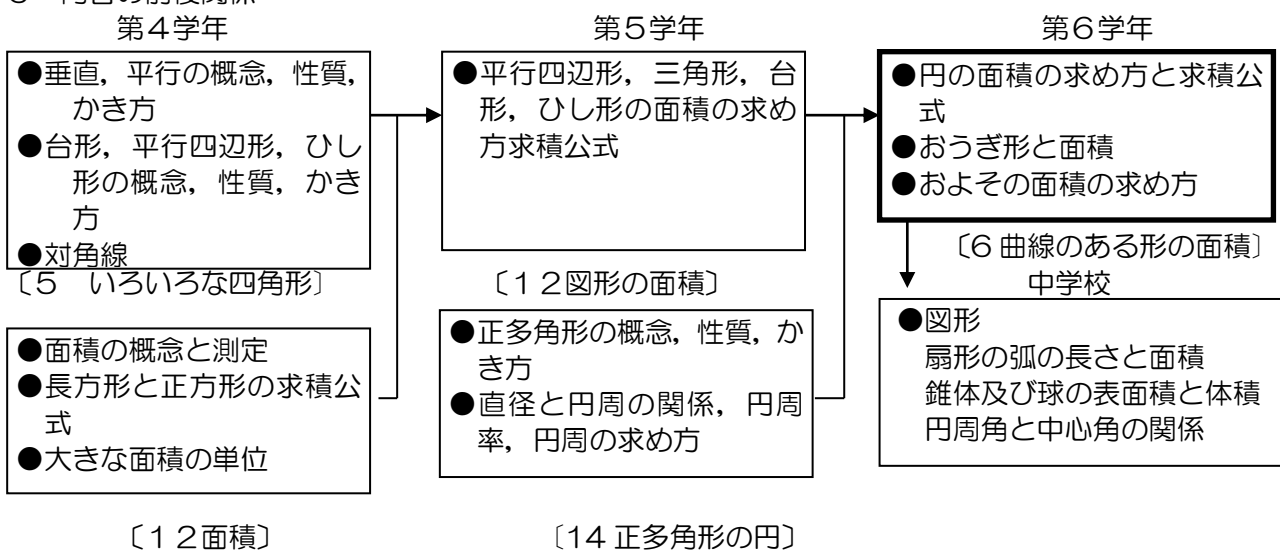
本単元では、「知識・技能を活用する」力と「やり抜く」力とを育成していく。また、本時では特に、「やり抜く」力を育成する。そのため、指導に当たっては、次の工夫をしていく。

単元における工夫	本時の工夫
1 児童の思考を活性化させ、発表に結び付けるための手立て（考え方の道筋を示す学習活動）	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 円の面積の公式について考える際には、円を半径で等分割したおうぎ形を並び替え、四角形や三角形に変形し、既習の求積公式から導くことができることに気付かせる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 「夏野菜パーティーをしよう」というテーマを設定し、以前作ったミニピザを題材に実生活で経験したことのある問題場面を取り上げることで、学習意欲を高める。</li> <li>● 直径と半径を必要に応じて確認することができるようになっている図形を用意しておく。</li> <li>● 前時で学習した面積と本時の円周の関係を視覚的に分かるようにあらかじめ表を用意しておく。</li> </ul>
2 児童の主体的な学びを育成するための手立て	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● これまでに学習してきた図形の面積の求め方について考える学習と同様に、既習の長方形や平行四辺形の面積の求め方を掲示し、いつでも確認できるようにして、考えさせる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 円周・円の面積の公式を掲示し、いつでも振り返られるようにする。</li> <li>● 電卓を用意しておき、自分で計算した後必要に応じて活用してよいことにする。</li> </ul>

### 5 単元の見込み

- ◎ 平面図形の面積に関わる数学的活動を通して、知識及び技能、思考力、判断力、表現力等を身に付ける。 【B(3)】
  - 円の面積の計算による求め方について理解する。 【B(3)ア】
  - 図形を構成する要素などに着目し、基本的な図形の面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。 【B(3)イ(ア)】
  - 身の回りにある形の概形やおよその面積などに関わる数学的活動を通して、知識及び技能、思考力、判断力、表現力等を身に付ける。 【3(2)】

### 6 内容の前後関係





7 単元の評価規準

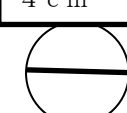
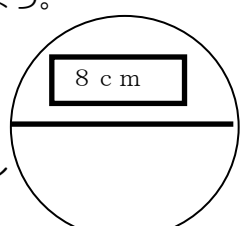
知識・技能	思考・判断・表現等	学びに向かう力・人間性等
円の面積や身近な図形の面積を求めるには、既習の図形にして考えるとよいことを理解している。また、面積の大きさについての豊かな感性を持っている。	円の面積や身の回りにある図形のおよその面積の求め方を、既習の図形をもとにして考えている。	円の面積や身の回りにある図形のおよその面積を、方眼を数えたり、既習の図形にしたりして、工夫して求めようとしている。

8 指導と評価の計画（全9時間 本時5/9）

小単元	学習計画	評価の観点				
		知	思	学	評価規準	評価方法
復習 (2)	<b>【振り返り(2時間)】</b> ●平行四辺形, 台形, 台形の面積を求める。 ●円, 円周の用語, 半径と直径関係, 直径から円周を求める。	◎			●図形の既習事項を確認する。	ノート 発言 評価問題
1円の面積 (1)	<b>【課題の設定(1時間)】</b> ●半径10cmの円の面積を, 外接と内接している正方形の面積から見当をつける。 ●半径10cmの円を方眼紙にかいて, その面積を調べる。			◎	●およその面積の求め方を考えようとしている。	ノート 発言
2円の面積を求める公式 (2)	<b>【整理・分析(1時間)】</b> ●長方形に並べ替えた場合について考え, 求積公式を導く。 ●公式を用いて, 円の面積を求める。	◎	○		●等積変形の考えを用いて, 既習の求積公式を使って円の求積公式を導きだそうとしている。	ノート 発言 評価問題
	<b>【整理・分析(1時間)】</b> ●円の直径が2倍になったときに, 円周の長さは何倍になるかを調べる。(本時)		◎	○	●円の直径が2倍になったときの円周の長さは何倍になるか考えている。	ノート 発言 評価問題
3くふうして面積を求める問題 (2)	<b>【表現・実行(1時間)】</b> ●半円の周りの長さや面積を求める。 ●正方形と四分円を組み合わせた図形について, 曲線の長さや面積を求める。	◎			●これまで学習した公式を半円や四分円に適用しようとしている。	ノート 発言 評価問題
	<b>【表現・実行(1時間)】</b> ●四分円を組み合わせた図形の面積を, いろいろな形に分けて考える。	◎		○	●これまで学習した公式を複合図形に適用しようとしている。	ノート 発言 評価問題
練習・力試し (2)	<b>【振り返り(2時間)】</b> ●既習事項の理解を深める。		◎	○	●既習事項を活用して練習問題を解くことができる。	ノート

## 本時の学習

- (1) 本時の目標  
○円の直径が2倍になったときの円周の長さは直径の長さの何倍になるか考えている。
- (2) 本時でつきたい力（資質・能力）  
○論理的に考え、表現する力  
公式を用いて円周の長さを計算し、直径の長さと円周の長さの関係を考えている。
- (3) 準備物  
既習掲示 電卓
- (4) 本時の学習展開（本時4／11）

	学 習 活 動	指導上の留意事項★ 支援☆	評価規準 〔評価方法〕
つかむ（5分）	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">野菜パーティーの準備をしよう。</div> <p>○本時の学習メニューを確認する。</p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 めあて</li> <li>2 問題</li> <li>3 一人で</li> <li>4 答え合わせ</li> <li>5 まとめ</li> <li>6 練習</li> <li>7 ふりかえり</li> </ol> </div> <p><b>1 課題を提示する。</b></p> <div style="border: 2px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p><b>問題</b> ①それぞれの円周の長さを調べましょう。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px; margin-bottom: 5px;">4 c m</div>  <p>ア</p> </div> <div style="text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px; margin-bottom: 5px;">8 c m</div>  <p>イ</p> </div> </div> <p>②直径の長さが2倍になると、円周の長さは何倍になるでしょうか。</p> </div> <p><b>2 課題をつかむ。</b></p> <div style="border: 2px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;">めあて ミニピザの直径と円周の関係を調べよう。</div>	<p>★3学年同時にテーマを発表する。</p> <p>★学習メニューを確認させる。</p> <p>☆前時に、ミニピザの面積を求めて表にまとめたことを振り返り、本時は直径と円周の関係について考えていくことをおさえる。</p>	<p><b>主体的な学びの育成</b></p> <p>○課題提示の工夫</p> <p>・「夏野菜パーティーをしよう」というテーマを設定し、以前作ったミニピザを題材に実生活で経験したことがある問題場面を取り上げることで、学習意欲を高める。</p>

見つける (13分)

**3 自力解決をする。**

○円周の長さを求める。

ア 直径4 cmの円  
 $4 \times 3.14 = 12.56$

イ 直径8 cmの円  
 $8 \times 3.14 = 25.12$

	ア	イ
直径の長さ (cm)	4	8
円周の長さ (cm)	12.56	25.12

- ★式を書かずに頭の中で計算してしまうことが多いので、途中式をしっかり書かせる。
- ★必要に応じて電卓を使わせる。
- ★円周の長さが求められたら、表に書き込ませる。
- ★答え合わせをさせる。

**考えの道筋を示す手立て**

- ①直径と半径を必要に応じて確認することができるようになっている図形を用いる。

〔言語活動の充実・表現力の育成〕  
 考える (18分)

**4 集団解決をする。**

・直径の長さと円周の長さを比べる。

	ア	イ
直径の長さ (cm)	4	8
円周の長さ (cm)	12.56	25.12

$\xrightarrow{\times 2}$   
 $\xrightarrow{\times 2}$

**考えの道筋を示す手立て**

- ②前時で学習した面積と本時の円周の関係を視覚的に分かるようにあらかじめ表を用意しておく。
- ③「直径の長さが  $\square$  cm だから、 $\square \times 2 = \square$  cm になる。」

**やり抜く力**

○円周の公式を見て計算した後に、電卓を使ってたしかめをするまでやりきる。

- ★必要に応じて電卓を使って計算させる。
- ★本時の学習で分かったことをまとめさせる。

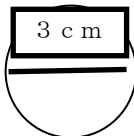
**5 まとめを行う。**

まとめ 円の直径の大きさが2倍になるとき、円の円周は2倍になる。

さあってみよう (7分)

**7 評価問題をする。**

1 直径の長さと円周の長さを求めているのはどれでしょうか。



- ①  $3 \times 3 \times 3.14$   
 ②  $3 \times 3.14$

2 円周の長さを求めましょう。

- ①  $3 \times 3 \times 3.14 = 28.26$   
 ②  $3 \times 3.14 = 9.42$

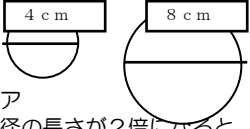
3 円の直径の大きさが2倍になるとき、円の円周は2倍になる。

★ワークシートに解かせる。

・円の直径が2倍になったときの円周の長さは何倍になるか考えている。  
 [数学的な考え方]  
 (ワークシート)

ねんおし (5分)	<b>6 振り返りをする。</b> 今日の学習の感想を発表する。 ・直径と面積の関係は4倍だったけど、直径と円周の関係は2倍だと分かった。	★「分かったこと」や「がんばったこと」を振り返りを書かせる。
--------------	-----------------------------------------------------------------------------	--------------------------------

(6) 板書計画

問	7月5日(木) ①それぞれの円周の長さを調べましょう。  ア イ ②直径の長さが2倍になると、円周の長さは何倍になるでしょうか。	じ アの円の円周 式 $4 \times 3.14 = 12.56$ 直径 円周率 円周 イの円の円周 式 $8 \times 3.14 = 25.12$ 直径 円周率 円周															
め	ミニピザの直径と円周の関係を調べよう。	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th style="text-align: center;">ア</th> <th style="text-align: center;">イ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>直径の長さ (cm)</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">8</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;"><math>\xrightarrow{\times 2}</math></td> <td></td> </tr> <tr> <td>円周の長さ (cm)</td> <td style="text-align: center;">12.56</td> <td style="text-align: center;">25.12</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;"><math>\xrightarrow{\times 2}</math></td> </tr> </tbody> </table>		ア	イ	直径の長さ (cm)	4	8		$\xrightarrow{\times 2}$		円周の長さ (cm)	12.56	25.12			$\xrightarrow{\times 2}$
	ア	イ															
直径の長さ (cm)	4	8															
	$\xrightarrow{\times 2}$																
円周の長さ (cm)	12.56	25.12															
		$\xrightarrow{\times 2}$															
ま		円の直径の大きさが2倍になるとき、円の円周は2倍になる。															
練																	
ふ																	

(7) 座席

