

- 1 日 時 令和〇年〇月〇日 (〇) ～〇月〇日 (〇)
 2 場 所 5年〇組教室
 3 学年・組 第5学年〇組 〇名
 4 単 元 名 「比べ方を考えよう(1)」 (単位量あたりの大きさ)
 5 単元のねらい

(1) 算数科の単元目標

- ・ 異種の二つの量の割合として捉えられる数量について、速さなど単位量あたりの大きさの意味及び表し方について理解するとともに、速さや単位量あたりの大きさを求めたり比べたりする技能を身に付けるようにする。
- ・ 異種の2量の割合として捉えられる数量の関係に着目し、変化や対応の特徴を見いだして、単位量あたりの大きさを用いた比べ方や表し方について図や式を用いて考える力を養う。
- ・ 単位量あたりの大きさの意味や表し方を、数学的表現を用いて考えた過程を振り返り、多面的に粘り強く考えたり、今後の生活や学習に活用しようとしたりする態度を養う。

(2) 育てたい情報活用能力

- ・ 見いだした問題に対して、解決の方法を考えている。【情報の活用の見通し】

6 児童の実態と単元設定の理由

(1) 児童の実態

(略)

(2) 単元設定の理由

本単元は、小学校学習指導要領（平成29年告示）第5学年〔C変化と関係〕C(2)「異種の二つの量の割合」に位置付けられている。主なねらいは、異種の二つの量の割合として捉えられる数量の比べ方や表し方を理解し、その数量を求めるとともに、目的に応じて大きさを比べたり表現したりする方法を日常生活に生かすことができるようにすることである。

また、本単元における情報活用場面では、情報の活用の見通しとして、a.どこから情報を収集するかを考えること、b.どのような情報を収集するかを考えること、c.どのように情報を整理するかを考えることが大切となる。

本単元は、日常の題材を扱いやすいため、身近な問題に取り組むことで数量に関わる問題を主体的に学ぶことができ、今後の日常生活に活用しやすい単元である。また、問題の解決に向けた情報の収集や整理が必要であり、表や数直線を解決の手立てにしやすいため、情報の活用の見通しをもたせやすい単元である。

7 指導の工夫

指導にあたっては、単元のねらいの達成のために、問題解決を自ら進めることができるようにさせたい。そこで、以下の指導の工夫を行う。

(1) シンキング・サイクル

児童が問題解決を自ら進めるためには、問題の解決に向け、どのような情報を収集したり、どのように整理したりするかを検討し、計画するといった情報の活用の見通しをもつことが必要である。そこで、本単元では、情報の活用の見通しをもつために不可欠であるシンキング・サイクル（図1）を用いる。シンキング・サイクルとは、A.課題の設定→B.情報の収集→C.整理・分析→D.まとめ→E.説明・発表の五つのステップと、随時、適切に行うF.ふり返りや評価を含めた学習過程のモデルである。シンキング・サイクルを意識化させ、振り返りながら行う学習を毎時間繰り返すことで、情報の活用の見通しをもつことができるようにする。

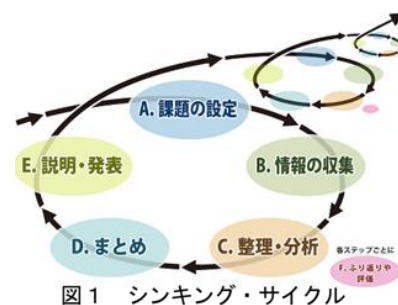


図1 シンキング・サイクル

(2) シンキング・サイクルに基づいた学習シート

児童が意識的にシンキング・サイクルを働かせることができるよう、学習シート（図2）を用いることとする。この学習シートを用いて授業のはじめに学習の流れを計画し、思考の流れを可視化する。そして、授業の終末においてA～Eの五つのステップの振り返りを行っていくことで次時の計画を立てる際に改善し、見通しがもてる。また、「A.課題の設定」場面で情報の活用の見通しを立て、それ以降の場面で見通しを修正することができるように、児童が問題解決を終えた際にその過程を記したノート写真を貼付し、クラウドによって可能となる共同編集機能を用いて学習内容を共有できるようにする。なお、学習シートを活用するにあたり、以下の3点に留意することとする。

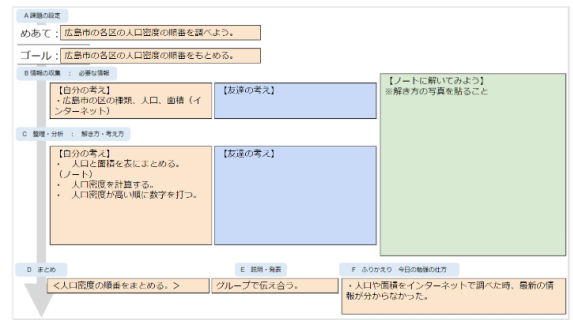


図2 学習シート記入例（第5・6時）

(i) シンキング・サイクルの理解を促す段階的な指導

本単元を通して、学習シートを用いた段階的なシンキング・サイクルの理解を促す指導を行うことで、シンキング・サイクルを意識的に働かせることができるようにする。具体的には、各小単元前半において、学習シートの記入例を教師が提示することで、内容のめあてやゴール等、各項目の意味を理解し、学習シートを活用する素地を養う。各小単元の後半では、児童が多様な計画を立てられる問題を設定し、自ら情報の活用の見通しをもつことができるようにする。

(ii) 学習シートを用いた対話場面の設定

情報の活用の見通しをもつ助けとなるよう、学習シートを Google スライドで作成し、児童がいつでも互いの学習シートを見合うことができるようにする。作成した学習シートを基に、各自が考えた情報の活用の見通しについての対話場面を設ける。このとき、「なぜ、そうなのか。」等の質問文型を示しておくことで、自分の学習シートと比較して違いを見付け、質問できるようにし、計画の確認、共有のみで終わらないようにする。

(iii) 小単元末における日常生活に即した問題設定

シンキング・サイクルを働かせ、情報の活用の見通しを立て、修正しながら学習内容が定着できるよう、小単元末において日常生活に即した問題を設定する。具体的には、第一次で、こみぐあいや人口密度の学習を行い、学習した内容を生かした「広島市における各区の人口密度の順番は？」という問題を設定する。第二次では、速さの学習を行った後、「広島市内を自転車で旅行するには？」という問題を設定する。このように、小単元末にて、日常生活に即した問題を設定し、シンキング・サイクルを繰り返し働かせることを通して、本単元において求められる資質・能力の育成を図ることとする。

8 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
<p>① 異種の二つの量の割合として捉えられる数量について、その比べ方や表し方について理解している。</p> <p>② 単位量あたりの大きさについて理解している。</p> <p>③ 異種の二つの量の割合で捉えられる速さや人口密度などを比べたり表したりしたりすることができる。</p>	<p>① 異種の二つの量の割合として捉えられる数量の関係に着目し、目的に応じた、大きさの比べ方や表し方を考えている。</p> <p>② 日常生活の問題（活用問題）を、単位量当たりの大きさを活用して解決している。</p>	<p>① 異種の二つの量の割合として捉えられる数量の関係に着目し、単位量当たりの大きさを活用して比べることのよさに気付き、学習したことを生活や学習に活用しようとしている。</p> <p>② 単位量あたりの大きさを活用できる場面を身の回りから見つけようとしている。</p>

9 各時間の指導と評価の計画 (全 12 時間)

※【学】学習シート【問】日常生活に即した問題設定

(A : 課題の設定 B : 情報の収集 C : 整理・分析 D : まとめ E : 説明・発表 F : ふり返りや評価を意識化させる学習活動)

時間	目標	学習活動	おもな評価規準 ☆ 総括の資料にする評価	指導の工夫 ※
第一次 いろいろな単位量当たりの大きさ (こみぐあい・人口密度など)				
1	○ 面積と匹数が異なる場合の混み具合の比べ方を理解する。	<ul style="list-style-type: none"> 課題を把握する。(A) 「こみぐあいの比べ方を考えよう。」 学習シートの使い方を知る。(A) 2つのうさぎ小屋の面積とうさぎの数を調べる。(B) 混み具合を求める。(C) 混み具合の比べ方をまとめる。(D) 各ステップの計画をふりかえる。(F) 	<p>【知・技①】混み具合は「異種の二つの量の割合」としてとらえられる量であることに気づき、面積、匹数が異なる場合の混み具合の比べ方を理解している。</p> <p><情報 ab>学習シートの使い方を知り、情報の収集の計画を考えている。</p>	【学】
2	○ 面積と匹数が異なる場合の混み具合の比べ方を、単位量当たりの大きさをを用いて考えることができる。	<ul style="list-style-type: none"> 課題を把握する。(A) 「調べやすいこみぐあいの比べ方を考えよう。」 前時の学習シートの使い方を振り返る。(A) 3つのうさぎ小屋の面積とうさぎの数を調べる。(B) 3つのうさぎ小屋の混み具合を数直線で整理して求める。(C) 混み具合を一度に調べやすい方法を考える。(C) 混み具合の比べ方をまとめる。(D) 各ステップの計画をふりかえる。(F) 	<p>☆【思・判・表①】混み具合の比べ方を、面積と匹数の関係に着目して図や式を用いて考え、説明している。</p> <p><情報 c>学習シートの使い方を理解し、数直線を用いる等、情報の整理の計画を考えている。</p>	【学】
3	○ 単位量当たりの大きさを活用できる場面を身の回りから見つけ、問題を解決することができる。	<ul style="list-style-type: none"> 課題を把握する。(A) 「単位量当たりの大きさをを用いて、身の回りのものを比べよう。」 前時の学習シートの使い方を振り返る。(A) 身の回りで単位量当たりの大きさをを用いて比べられるものを調べる。(B) 田の面積ととれた米の重さを比べる。(C) お菓子の単価を比べる。(C) 単位量当たりの大きさをを用いて比べられる身の回りの物をまとめる。(D) 各ステップの計画をふりかえる。(F) 	<p>【知・技③】単位量当たりの大きさをを用いて、2つの資料を比べることができる。</p> <p>☆【態度②】身の回りにおける二種の異なる二量を単位量当たりの大きさを使って比べようとしている。</p>	【学】

4	○ 「人口密度」の意味を理解し、人口密度を求めることができる。	<ul style="list-style-type: none"> ・ 課題を把握する。(A) 「人のこみぐあいの比べ方を考えよう。」 ・ 前時の学習シートの使い方を振り返る。(A) ・ 「人口密度」を知り、人口密度の求め方を知る。(B) ・ 東京都の人口密度を求める。(C) ・ 人口密度の高い上位3つのうち、残りの2つの都道府県の人口密度を求める。 ・ 人口密度の求め方をまとめる。(D) ・ 各ステップの計画をふりかえる。(F) 	【知・技①】人口密度の意味を理解し、人口密度を求めることができる。	【学】
5 6	○ 単位量当たりの大きさを用いることで問題を解決することができる。	<ul style="list-style-type: none"> ・ 課題を把握する。(A) 「広島市の各区の人口密度の順番は？」 ・ 前時の学習シートの使い方を振り返る。(A) ・ 各区の人口と面積を調べる。(B) ・ 人口密度を計算し、表に整理する。(C) ・ 人口密度の順番をまとめる。(D) ・ 友達と交流する。(E) ・ 各ステップの計画をふりかえる。(F) 	<p>☆【思・判・表②】単位量当たりの大きさを用いて、問題を解決している。</p> <p><情報 ab>目的に応じた情報の収集の計画を考えている。</p>	【学】 【問】
第二次 速さ				
7	○ 速さは単位量当たりの大きさの考えを用いて表せることを数直線を用いて考えることができる。	<ul style="list-style-type: none"> ・ 課題を把握する。(A) 「単位量当たりの大きさを使って速さの比べ方を考えよう。」 ・ 前時の学習シートの使い方を振り返る。(A) ・ 問題解決のために必要な情報を考える。(B) ・ 時間と距離を調べる。(B) ・ 走った距離、時間が異なる人の速さの比べ方を考える。(C) ・ 速さも時間や距離をそろえて比べればよいことを、数直線を用いて考える。(C) ・ 速さの比べ方をまとめる。(D) ・ 各ステップの計画をふりかえる。(F) 	<p>【思・判・表①】単位量当たりの大きさの考えを基に、速さの比べ方を数直線や式を用いて考え、説明している。</p> <p>☆【態度①】速さも「異種の二つの量の割合」としてとらえられる量であることに気付き、単位量当たりの大きさの考えを用いて考えようとしている。</p>	【学】
8	○ 単位量当たりの大きさを用いて速さを求めることを理解することができる。	<ul style="list-style-type: none"> ・ 課題を把握する。(A) 「速さの比べ方を考えよう。」 ・ 前時の学習シートの使い方を振り返る。(A) ・ 3種類の新幹線の進んだ道のりと時間を調べる。(B) ・ 新幹線の速さを求める。(C) ・ 速さを求める公式をまとめる。(D) ・ 「時速」「分速」「秒速」の意味を知り、公式を用いて速さを求める。(D) ・ 「毎時」「毎分」「毎秒」の意味を知る。(D) ・ 各ステップの計画をふりかえる。(F) 	☆【知・技②】速さの表し方を基に、単位量当たりの大きさについて理解している。	【学】

9	○ 道のりを求める方法について理解し、道のりを求めることができる。	<ul style="list-style-type: none"> ・ 課題を把握する。(A) 「速さと時間から、道のりを求める方法を考えよう。」 ・ 前時の学習シートの使い方を振り返る。(A) ・ ツバメが飛ぶ速さと時間を調べる。(B) ・ ツバメが飛ぶ道のりを、数直線を用いて整理して求める。(C) ・ 速さと時間から道のりを求める方法をまとめる。(D) ・ 各ステップの計画をふりかえる。(F) 	【思・判・表①】道のりの求め方を、数直線を用いて考え、説明している。	【学】
10	○ 時間の求め方を理解し、時間を求めることができる。	<ul style="list-style-type: none"> ・ 課題を把握する。(A) 「速さと道のりから、時間を求める方法を考えよう。」 ・ 前時の学習シートの使い方を振り返る。(A) ・ 台風の進む速さと進んだ道のりを調べる。(B) ・ 台風が進む時間を数直線を用いて求める。(C) ・ 速さと道のりから時間を求める方法をまとめる。(D) d・ 各ステップの計画をふりかえる。(F) 	☆【知・技①】速さと道のりから時間を求める方法について理解することができる。	【学】
11 ・ 12	○ 公式を用いて速さや時間、道のりを求め、単位量当たりの大きさについて理解し、問題を解決することができる。	<ul style="list-style-type: none"> ・ 課題を知る。(A) 「広島市内を自転車で旅行するには？」 ・ 前時の学習シートの使い方を振り返る。(A) ・ 目的地や、そこまでの距離等のデータを集める。(B) ・ 目的地や、進む距離等のデータを、表などに整理する。(C) ・ 自転車旅行の日程表をまとめる。(D) ・ 友達と交流する。(E) ・ 各ステップの計画をふりかえる。(F) 	☆【知・技③】公式を用いて、時間や道のりを求めることができる。 <情報c>目的に応じた情報の整理の計画を考えている。	【学】 【問】

10 本時案

○ 第1時 (1/12 時間)

(1) 目標

【算数科】 面積と匹数が異なる場合の混み具合の比べ方を理解する。

【情報】 学習シートの使い方を知り、情報の収集の計画を考えることができる。

(2) 本時の学習過程

シンキング・ サイクル	<p>○ 学習活動</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 予想される児童の反応 	<p>・ 支援</p> <ul style="list-style-type: none"> □ 情報活用能力育成に向けた支援(i～iii) ☆評価【観点】<情報> (評価方法)
A 課題の 設定	<p>1 それぞれ混み具合の違うイラストを比較する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ アとイを比較する。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 同じ体育館で、イの方が人数が多いから、イの方が混んでいる。 ○ ウとエを比較する。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 同じうさぎ小屋で、ウの方がうさぎが多いから、ウの方が混んでいる。 <p>2 問題場面を知る。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">うさぎ小屋A、B、Cの、こみぐあいの順番を調べましょう。</div> <ul style="list-style-type: none"> ○ AとBを比較する。 <ul style="list-style-type: none"> ・ Bは一か所に固まっているから、混んでいる。 ・ 面積が同じで、うさぎの数が多いから、Aの方が混んでいる。 ○ BとCを比較する。 <ul style="list-style-type: none"> ・ うさぎの数と同じで、面積が小さいから、Cの方が混んでいる。 ○ AとCを比較する。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 面積もうさぎの数も違うから分からない。 <p>3 めあてを確認する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">面積もうさぎの数もそろっていないときの、こみぐあいの比べ方を考えよう。</div> <p>4 学習シートの使い方を知る。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 学習シートを確認する。 <ol style="list-style-type: none"> (1) めあて (2) ゴール (3) 学習過程 ○ 学習シートを基に情報の活用の見通しを予想し、学習シートに記入する。 <ol style="list-style-type: none"> (1) 情報の収集 (2) 整理・分析 ○ グループで、学習シートを基に情報の活用の見通しを話し合う。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 実生活に基づいた問題解決ができるよう、日常生活との関連を意識できる場面のイラストを提示する。 ・ イラストを比較する際、面積がそろっていることで混み具合が判断できることに気付かせる。 ・ 混み具合を比べるには、面積、匹数の2つの量が関係していることを理解できるように、同じ面積で比べる場面と、同じ匹数で比べる場面を提示する。 ・ 一か所に集まっている場合も、平均の考えを使い、ならして考えることを確認するために、教科書の図を提示する。 ・ 混み具合を比較するために必要な2つの量が、どちらもそろっていないことに気付くよう、うさぎ小屋の面積とうさぎの数の表を提示する。 <ul style="list-style-type: none"> □ 自分の学習活動を考え、記入できるよう、学習過程に沿っためあてとゴールを掲載しておく。(i) □ 学習過程や情報の活用の見通しをもてるように、グループでの対話場面を設け、学習の流れを確認させる。(ii) □ 対話場面で学習シートの確認、共有のみで終わらないようにするために、「なぜ、そうしたのか。」等の質問文型を示しておく。(ii)

<p>B 情報の収集</p>	<p>5 自力解決をする。 ○ 情報を集める。 ・ Aの面積は6 m² ・ Aのうさぎの数は9匹 ・ Cの面積は5 m² ・ Cのうさぎの数は8匹 ○ 方針を決める。 (1) 異なる数を公倍数でそろえる。 (2) 異なる数を1にそろえる。</p>	
<p>C 整理・分析</p>	<p>○ こみぐあいを求める。 (1) うさぎ小屋の面積を公倍数でそろえる。 (2) うさぎの数を公倍数でそろえる。 (3) 1 m²当たりのうさぎの数を求める。 (4) 1匹当たりの面積を求める。</p> <p>6 集団解決をする。 ○ ペア、グループで考えを説明する。 ○ 全体で考えを確かめる。 (1) うさぎ小屋の面積を公倍数でそろえると、Cの方がうさぎの数が多いからCの方が混んでいる。 (2) うさぎの数を公倍数でそろえると、Cの方がうさぎ小屋の面積が小さいからCの方が混んでいる。 (3) 1 m²当たりのうさぎの数を求めると、Cの方がうさぎの数が多いからCの方が混んでいる。 (4) 1匹当たりの面積を求めると、Cの方が面積は小さいからCの方が混んでいる。</p> <p>○ A、B、Cのうさぎ小屋の、こみぐあいの順番を確認する。 ・ AはBより混んでいる。CはBより混んでいる。CはAより混んでいる。なので、C、A、Bの順に混んでいる。</p>	<p>・ 既習事項である比例の考えを想起させるために、数直線を用いて考えるよう促す。 □ 情報の活用の見通しに沿って解決することが難しい児童のために、ノートで考えた内容を写真に撮り、学習シートに貼付することで、各自が問題に対して考えたことを共有・確認できるようにする。</p> <p>・ 混み具合を比べる根拠が明確となるよう、そろえた量を基に説明することを確認する。 ・ どの考え方においても、2つの量のうち、一方をそろえていることを確認することで、こみぐあいを比べる際の視点を理解できるようにする。</p> <p>☆【知・技①】混み具合は「異種の二つの量の割合」としてとらえられる量であることに気付き、面積、匹数が異なる場合の混み具合の比べ方を理解している。(学習シート、ノート分析)</p>
<p>D まとめ</p>	<p>7 学習のまとめをする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>面積もうさぎの数もそろっていないときは、面積かうさぎの数のどちらかをそろえると、こみぐあいを比べることができる。</p> </div>	<p>・ 学習のまとめや振り返りを児童自身で行えるように、学習の流れやキーワードを板書に示す。</p>
<p>E 説明・発表</p>	<p style="text-align: center;">/</p>	<p style="text-align: center;">/</p>
<p>F 振り返りや評価</p>	<p>8 学習シートを基に、学習を振り返る。</p>	<p>□ 自分が考えた情報の活用の見通しと、実際に解決に向けて行った学習を振り返ることができるよう、学習シートの活用を促す。 ☆<情報 a>学習シートの使い方を知り、情報の収集の計画を考えている。(学習シート)</p>

(3) 板書計画

11/17 比べ方を考えよう (1) めあて 面積もうさぎの数もそろっていないときの、こみくあいの比べ方を考えよう。

A 課題の設定

問題 うさぎ小屋 A・B・C の、こみくあいの順番を調べましょう。

B 情報の収集

うさぎ小屋の面積とうさぎの数

	面積 (㎡)	うさぎの数 (匹)
A	6	9
B	6	8
C	5	8

C 整理・分析

○ 公倍数でそろえる

面積を 30 ㎡にそろえる

A $30 \div 6 = 5$ $9 \times 5 = 45$

C $30 \div 5 = 6$ $8 \times 6 = 48$

Cの方がうさぎの数が多い
→Cの方がこんでいる。

うさぎの数を 72 匹にそろえる

A $72 \div 9 = 8$ $6 \times 8 = 48$

C $72 \div 8 = 9$ $5 \times 9 = 45$

Cの方が面積が小さい
→Cの方がこんでいる。

○ 1 当たりでそろえる

面積を 1 ㎡にそろえる

A $9 \div 6 = 1.5$

C $8 \div 5 = 1.6$

Cの方がうさぎの数が多い
→Cの方がこんでいる。

うさぎの数を 1 匹にそろえる

A $6 \div 9 = 0.666\dots$

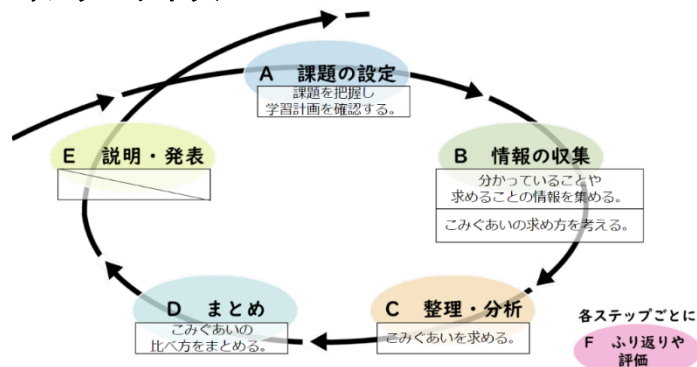
C $5 \div 8 = 0.625$

Cの方が面積が小さい
→Cの方がこんでいる。

(4) 準備物

導入用イラスト、うさぎ小屋 A、B、C のイラスト、うさぎ小屋の面積とうさぎの数の表、ヒントスライド (うさぎ小屋 A、C のイラスト)、学習シート (Google スライド)

(5) 本時におけるシンキング・サイクル



○ 第2時 (2/12時間)

(1) 目標

【算数科】 面積と匹数が異なる場合の混み具合の比べ方を、単位量当たりの大きさを用いて考えることができる。

【情報】 学習シートの使い方を知り、数直線を用いる等、情報の整理の計画を考えることができる。

(2) 本時の学習過程

シンキング・ サイクル	○ 学習活動 ・ 予想される児童の反応	・ 支援 □ 情報活用能力育成に向けた支援(i～iii) ☆評価【観点】<情報> (評価方法)
A 課題 の設定	<p>1 前時の学習を振り返る。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 公倍数を用いて、面積やうさぎの数をそろえて混み具合を比べた。 ・ 1㎡当たりのうさぎの数で比べた。 ・ 1匹当たりの面積で比べた。 <p>2 問題場面を知る。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">うさぎ小屋A、C、Dの、こみぐあいの順番を調べましょう。</div> <ul style="list-style-type: none"> ・ うさぎの数が違う。 ・ うさぎ小屋の面積とうさぎの数が3つとも違う。 ・ いろいろな方法で調べられそう。 <p>3 めあてを確認する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">調べやすいこみぐあいの比べ方を考えよう。</div> <p>4 学習シートを確認する。</p> <p>○ 前時の学習シートを振り返る。</p> <p>○ 学習シートを確認する。</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) めあて (2) ゴール (3) 学習過程 <p>○ 学習シートを基に情報の活用の見通しを予想し、学習シートに記入する。</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 情報の収集 (2) 整理・分析 <p>○ グループで、学習シートを基に情報の活用の見通しを話し合う。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ うさぎ小屋の面積と、うさぎの数のどちらか一方をそろえることで比べることができたことをおさえる。 ・ うさぎ小屋の面積とうさぎの数が、どのうさぎ小屋も異なっていることに気付くように、表を提示する。 <p>□ 前時の情報の活用の見通しと自分の学習の振り返りを基に、改善しながら本時の情報の活用の見通しがもてるように、学習シートを振り返らせる。</p> <p>□ 自分の学習活動を考え、記入できるように、学習過程に沿っためあてとゴールを掲載しておく。(i)</p> <p>□ 学習過程や情報の活用の見通しがもてるように、グループでの対話場面を設け、学習の流れを確認させる。(ii)</p> <p>□ 対話場面で学習シートの確認、共有のみで終わらないようにするために、「なぜ、そうしたのか。」等の質問文型を示しておく。(ii)</p>
B 情報 の収集	<p>5 自力解決をする。</p> <p>○ 情報を集める。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ Aの面積は6㎡ ・ Aのうさぎの数は9匹 ・ Cの面積は5㎡ ・ Cのうさぎの数は8匹 ・ Dの面積は9㎡ ・ Dのうさぎの数は14匹 <p>○ 方針を決める。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 異なる数を公倍数でそろえる。 ・ 異なる数を1にそろえる。 	

<p>C 整理・分析</p>	<p>○ こみぐあいを求める。 (1) 面積を公倍数の 90 にそろえて求める。 (2) うさぎの数を公倍数の 504 にそろえて求める。 (3) 1 m²あたりのうさぎの数を求める。 (4) 1 匹あたりの面積を求める。</p> <p>6 集団解決をする。 ○ ペア、グループで考えを説明する。 ○ 全体で考えを確かめる。 (1) 面積を公倍数の 90 にそろえて比べると、C、D、Aの順に混んでいる。 (2) うさぎの数を公倍数の 504 にそろえて比べると、C、D、Aの順に混んでいる。 (3) 1 m²あたりのうさぎの数を求めて比べると、C、D、Aの順に混んでいる。 (4) 1 匹あたりの面積を求めて比べると、C、D、Aの順に混んでいる。 ○ 「単位量当たりの大きさ」の言葉の定義を確認する</p>	<p>・ 既習事項である比例の考えを想起させながら、数直線を用いて考えるよう促す。 ・ 平均の考え方を想起させながら、単位量当たりの大きさの求め方について理解を促す。 □ 情報の活用の見通しに沿って解決することが難しい児童のために、ノートで考えた内容を写真に撮り、学習シートに貼付することで、各自が問題に対して考えたことを共有・確認できるようにする。</p> <p>・ 混み具合を比べる根拠が明確となるよう、そろえた量を基に説明させる。 ・ 単位量当たりの大きさを用いる方が、混み具合を容易に比較できることを確認する。</p> <p>☆【思・判・表①】混み具合の比べ方を、面積と匹数の関係に着目して図や式を用いて考え、説明している。(ノート分析、行動観察)</p>
<p>D まとめ</p>	<p>7 学習のまとめをする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> <p>1 m²あたりの平均のうさぎの数や1 匹あたりの平均の面積を調べると比べやすい。</p> </div>	<p>・ 学習のまとめや振り返りを児童自身で行えるように、学習の流れやキーワードを板書に示す。</p>
<p>E 説明・発表</p>		
<p>F 振り返りや評価</p>	<p>8 学習シートを基に、学習を振り返る。</p>	<p>□ 学習の流れと情報活用の方法を振り返ることができるよう、学習シートを活用する。 ☆<情報 b>学習シートの使い方を理解し、数直線を用いる等、情報の整理の計画を考えている。(学習シート)</p>

(3) 板書計画

11/18 比べ方を考えよう (2)

A 課題の設定

問題 A、C、Dのうさぎ小屋の、こみぐあいの順番を調べましょう。

B 情報の収集

うさぎ小屋の面積とうさぎの数

	面積 (m ²)	うさぎの数 (匹)
A	6	9
C	5	8
D	9	14

C 整理・分析

○ 公倍数でそろえる

- 面積を 90 m²にそろえる
- うさぎの数を 504 匹にそろえる

○ 1 当たりでそろえる

面積を 1 m²にそろえる

A

C

D

A 9÷6=1.5

C 8÷5=1.6

D 14÷9=1.55...

D まとめ

1 m²あたりの平均のうさぎの数や1 匹あたりの平均の面積を調べると比べやすい。

☆ 1 m²あたりの平均のうさぎの数や、1 匹あたりの平均の面積のように、2つの量を組み合わせることで表した大きさを「単位量当たりの大きさ」という。

➔ 1 にそろえる = 1 あたり

○ うさぎの数を 1 匹にそろえる

A

C

D

A 6÷9=0.666...

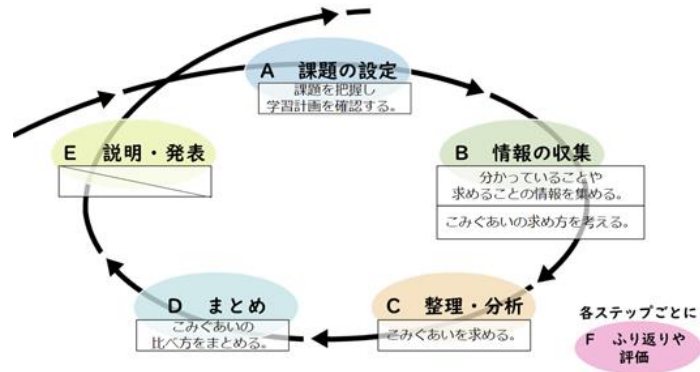
C 5÷8=0.625

D 9÷14=0.642...

(4) 準備物

導入用イラスト、うさぎ小屋A、C、Dのイラスト、うさぎ小屋の面積とうさぎの数の表と数直線、学習シート (Google スライド)

(5) 本時におけるシンキング・サイクル



○ 第3時 (3/12時間)

(1) 目標

【算数科】身の回りにある二種の異なる二量を単位量当たりの大きさを使って比べることができる。

(2) 本時の学習過程

シンキング サイクル	○ 学習活動 ・ 予想される児童の反応	・ 支援 □ 情報活用能力育成に向けた支援(i~iii) ☆評価【観点】<情報>(評価方法)
A 課題の設定	<p>1 前時の学習を振り返る。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 1㎡当たりのうさぎの数で比べた。 ・ 1匹当たりの面積で比べた。 ・ 1に揃えることを単位量当たりと言う。 <p>2 めあてを確認する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>「単位量当たりの大きさ」を使って、身の周りのものを比べよう。</p> </div> <p>3 身の回りで単位量当たりの大きさを用いて比べられる2つの問題場面を知る。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>① 2つの田A、Bは、どちらがよく米が取れた？</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>② 2つのお菓子C、Dは、どちらがお得？</p> </div> <p>4 問題解決の見通しを立てる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 学習シートを確認する。(めあて、ゴール) ○ どんな情報をどのように収集したり、整理したりするかを計画する。 <ul style="list-style-type: none"> (1) 情報の収集 <ul style="list-style-type: none"> ① 表から必要な情報を集める。 ② 写真から必要な情報を集める。 (2) 整理・分析 <ul style="list-style-type: none"> ① 数直線で整理する。 ② 表に整理する。 ○ グループで、学習シートを基に情報の活用の見通しを話し合う。 	<p>□ 前時の情報の活用の見通しと自分の学習の振り返りを基に、改善しながら本時の情報の活用の見通しをもてるように、学習シートを振り返らせる。</p> <p>□ 多様な方法で情報を収集できるように、田の面積ととれた米の量は表で、お菓子の個数と値段は写真で提示する。</p> <p>□ 自分の学習活動を考え、記入できるよう、学習過程に沿っためあてとゴールを学習シートに掲載しておく。(i)</p> <p>□ 学習過程や情報の活用の見通しがもてるように、グループでの対話場面を設け、学習の流れを確認させる。(ii)</p> <p>□ 対話場面で学習シートの確認、共有のみで終わらないようにするために、「なぜ、そうしたのか。」等の質問文型を示しておく。(ii)</p>
B 情報の収集	<p>5 比べるために必要な情報を集める。</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 田の面積と米の量 <ul style="list-style-type: none"> ・ 表から田の面積ととれた米の量を調べよう。 ② お菓子の個数と値段 <ul style="list-style-type: none"> ・ 写真からお菓子の個数と値段を調べよう。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 手が止まってしまう児童のために、友達の課題解決の流れをタブレット上で確認できるようにする。(クラウドを用いた共同編集機能)
C 整理・分析	<p>6 集めた情報を整理し、問題解決を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 田の面積と米の量 <ul style="list-style-type: none"> ・ 1a当たりのとれた米の重さを数直線で整理し、比べよう。 ② お菓子の個数と値段 <ul style="list-style-type: none"> ・ まず表に整理にしよう。 ・ 1個当たりの値段を数直線で整理しよう。 ○ 全体で考えを共有する。 <ul style="list-style-type: none"> ① 1a当たりのとれた米の重さで比べると、△の畑がよくとれる。 ② 1個当たりの値段で比べると、△がお得。 	<p>□ ノートで考えた内容を写真に撮り、学習シートに貼付することで、各自が問題に対して考えたことを共有・確認できるようにする。</p> <p>☆【知・技③】単位量当たりの大きさを用いて、2つの資料を比べることができる。(ノート、行動観察)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 単位量当たりの大きさを用いて比んでいることを意識させるために、「1a当たりのとれた米の重さ」や「1個当たりの値段」などの説明の仕方を確認する。

D まとめ	7 学習のまとめをする。 こみぐあいの他にも、お米のとれぐあいやおかしの単価も単位量あたりの大きさを使って比べることができる。	☆【態②】身の回りにある二種の異なる二量を単位量あたりの大きさを使って比べようとしている。(ノート、行動観察)
E 説明・発表		
F ふり返りや評価	8 学習シートを基に、学習を振り返る。	□ 自分が考えた情報の活用の見通しと、実際に解決に向けて行った学習を振り返ることができるよう、学習シートを活用するよう促す。

(3) 板書計画

11/21 比べ方を考えよう (3)

めあて 「単位量あたりの大きさ」を使って、身の周りのものを比べよう。

D まとめ
こみぐあいの他にも、お米のとれぐあいやおかしの単価も単位量あたりの大きさを使って比べることができる。

A 課題の設定
① 2つの田 A、B では、どちらがよく米がとれた?
② 2つのお菓子 C、D では、どちらがお得?
B 情報の収集
① 表から情報を調べる。(田の面積、米の量)
② 写真から情報を調べる。(お菓子の個数、値段)

C 整理・分析
＜田んぼ＞
○ 1a 当たりの平均のとれた米の重さで比べる
0 □ 570 (kg)
0 1 11 (a)
0 □ 680 (kg)
0 1 14 (a)
570 ÷ 11 = 51.8... kg
680 ÷ 14 = 48.5... kg
1a あたりで考えると A の方がよくとれる。

＜お菓子＞
① 表の確認
お菓子の個数と値段

	個数 (個)	値段 (円)
C	12	110
D	20	300

② 1個あたりの値段を考える

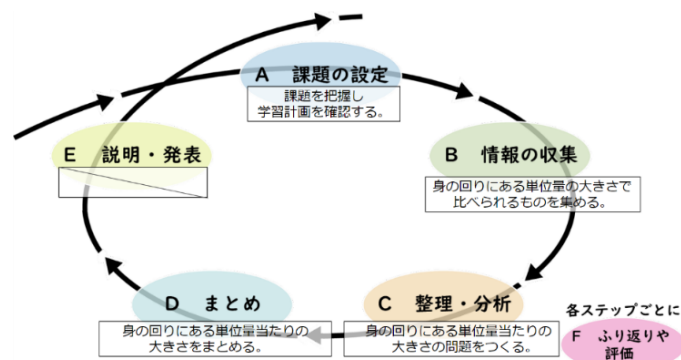
0 □	300 (円)
0 1	20 (個)
0 □	110 (円)
0 1	12 (個)

110 ÷ 12 = 8.333 円
300 ÷ 20 = 15 円
1個あたりで考えると C の方がお得

(4) 準備物

導入用スライド (田の面積ととれたお米の量の表、お菓子写真見本 (値段と個数))、
個数と値段の表学習シート (Google スライド)

(5) 本時におけるシンキング・サイクル



○ 第4時 (4/12時間)

(1) 目標

【算数科】 「人口密度」の意味を理解し、1km²当たりの人口を求めることができる。

(2) 本時の学習過程

シンキング・ サイクル	○ 学習活動 ・ 予想される児童の反応	・ 支援 □ 情報活用能力育成に向けた支援(i~iii) ☆評価【観点】<情報> (評価方法)
A 課題の設定	<p>1 前時の学習を振り返る。</p> <ul style="list-style-type: none"> どちらのおかしがお得なのかを単位量当たりの大きさ使って比べられた。 身の回りにも単位量当たりの大きさを使って比べられるものがあった。 <p>2 問題場面を知る。</p> <p>人のこみぐあいが高い都道府県の上位3つはど こだろう。</p> <p>○ 人の混み具合を比べるために必要な情報を考 える。</p> <ul style="list-style-type: none"> 面積と人数 <p>○ 東京都を例に、「人口密度」の意味と求め方 を確かめる。</p> <p>○ 東京に続く上位2つを予想する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 大都市のイメージのある大阪、愛知かな？ 人口の多い埼玉や千葉かな？ 資料①を見ると、面積と人口の差が小さい 大阪や神奈川かな？ <p>3 めあてを確認する。</p> <p>都道府県の人口密度を比べよう。</p> <p>4 問題解決の見通しをもつ。</p> <p>○ 学習シートを確認する。(めあて、ゴール)</p> <p>○ どんな情報を収集したり、整理したりするか を計画する。</p> <p>(1) 情報の収集</p> <ul style="list-style-type: none"> 資料①から必要な情報を集める。 <p>(2) 整理・分析</p> <ul style="list-style-type: none"> 表にまとめた後、人口密度を求める。 <p>○ グループで学習シートを基に情報の活用の見 通しについて話し合う。</p>	<p>□ 前時の学習における情報の活用の振り返りを 基に、改善しながら本時の情報の活用の見通し をもてるように、学習シートを振り返らせる。</p> <ul style="list-style-type: none"> 日常生活における人の混み具合を実感でき るよう、広島県広島市の本通りの写真と東京都 渋谷区のスクランブル交差点の写真を提示し比較 させる。 <ul style="list-style-type: none"> 人の混み具合を比べるために必要な情報が何 かを問いかけ、単位量当たりの大きさを用いて 比較することをおさえる。 うさぎの混み具合の求め方を想起させ、面積 と人数が分かれば良いことをおさえる。 人口密度を具体的なイメージをもって理解で きるよう、東京都が1位であることを伝えたく うで東京都の人口密度を例に求め方をおさ える。 児童が人口密度の高い都道府県を予想するこ とができるよう、47都道府県の面積と人口が 掲載されている資料①を配付する。 配付した資料①をもとに、47都道府県の面 積と人口の差から、人口密度の高い都道府県を 予想させる。 <p>□ 自分の学習活動を考え、記入できるよう、学 習過程に沿っためあてとゴールを学習シートに 掲載しておく。(i)</p> <p>□ 学習過程や情報の活用の見通しがもてるよう に、グループでの対話場面を設け、学習の流れ を確認させる。(ii)</p> <p>□ 対話場面で学習シートの確認、共有のみで終 わらないようにするために、「なぜ、そうした のか。」等の質問文型を示しておく。(ii)</p>
B 情報の収集	<p>5 人口密度を比べるために必要な情報を集め る。</p> <ul style="list-style-type: none"> 資料①から、人口密度の高そうな都道府県 の面積と人口を集めよう。 	<ul style="list-style-type: none"> 手が止まってしまう児童のために、友達の間 題解決の流れをタブレット端末上で確認でき るようにする。(クラウドを用いた共同編集機 能)
C 整理・ 分析	<p>6 集めた情報を整理し、問題解決を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> まず表に面積と人口を整理しよう。 1km²当たりの人口を求めて比べよう。 	<p>□ ノートで考えた内容を写真に撮り、学習シ ートに貼付することで、各自が問題に対して考 えたことを確認、共有できるようにする。</p> <ul style="list-style-type: none"> 必要に応じて電卓を用いて適切に処理でき るようにする。 <p>☆【知・技①】人口密度の意味を理解し、人口密度 を求めることができる。(ノート、行動観察)</p>

C 整理・分析	<ul style="list-style-type: none"> ○ 全体で考えを共有する。 ・ 大阪府は1km²当たりの人口が 4650.9 人だった。 ・ 愛知県は1km²当たりの人口が 1455.6 人だった。 ・ 神奈川県は1km²当たりの人口が 3787.2 人だった。 ・ 1km²当たりの人口で比べると、大阪、神奈川の順に混んでいる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 人口密度も単位量当たりの大きさを用いて比べていることを意識させるために、「1km²当たりの人口」という説明の仕方を確認する。
D まとめ	<p>7 学習のまとめをする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>人のこみぐあいを比べるには、1km²当たりの人口などの、人口密度を求めるとよい。</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 人口密度を書き加えた資料②を配付し、人口密度の順番を確認する。 ・ 人口は多いが面積が広いために人口密度が低い北海道を例に、人口密度は人口のみでなく面積が関わっていることを具体的なイメージをもっておさえる。
E 説明・発表	/	
F ふり返りや評価	<p>8 学習シートを基に、学習を振り返る。</p>	<ul style="list-style-type: none"> □ 自分が考えた情報の活用の見通しと、実際に解決に向けて行った学習を振り返ることができるよう、学習シートを活用するよう促す。

(3) 板書計画

11/24 比べ方を考えよう (4) めあて 都道府県の人口密度を比べよう。

A 課題の設定

人のこみぐあいが高い都道府県の上位3つはどこだろう。

★

単位面積あたりの人口を「人口密度」という。人口密度はふつう、1km²あたりの人口で表す。

B 情報の収集

・ 資料から情報を調べる。(面積、人口)
大阪? 愛知? 神奈川? 埼玉? 千葉?

C 整理・分析

1km²あたりの人口

都道府県	面積 (km ²)	人口 (人)	人口密度
大阪府	1905	8860000	4651
愛知県	5173	7530000	1456
神奈川県	2416	9150000	3787
埼玉県	3798	7340000	1933
千葉県	5158	6280000	1218

D まとめ

人のこみぐあいを比べるには、1km²当たりの人口などの、人口密度を求めるとよい。

都道府県	面積 (km ²)	人口 (人)	人口密度
東京都	2194	13530000	6167

13530000÷2194=6166.8...

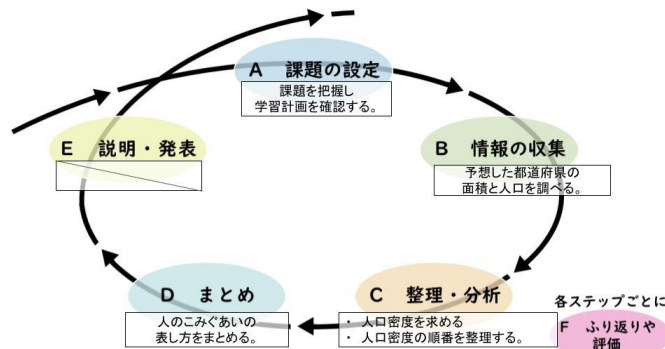
大阪府 : 8860000÷1905=4650.9...
 愛知県 : 7530000÷5173=1455.6...
 神奈川県 : 9150000÷2416=3787.2...
 埼玉県 : 7340000÷3798=1932.5...
 千葉県 : 6280000÷5158=1217.5...
 1km²あたりの人口でくらべると、大阪府、神奈川県の順にこんでいる。

①東京都 ②大阪府③神奈川県

(4) 準備物

導入用スライド、東京都の面積と人口の表、資料① (47 都道府県の面積と人口)、資料② (47 都道府県の面積と人口、人口密度) 学習シート (Google スライド)

(5) 本時におけるシンキング・サイクル



○ 第5・6時（5・6／12時間）

(1) 目標

【算数科】 単体量当たりの大きさを用いることで問題を解決することができる。

【情報】 目的に応じた情報の収集の計画を考えることができる。

(2) 本時の学習過程

シンキング・ サイクル	○ 学習活動 ・ 予想される児童の反応	・ 支援 □ 情報活用能力育成に向けた支援(i～iii) ☆評価【観点】<情報>(評価方法)
A 課題の設定	<p>1 前時の学習を振り返る。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 全国のうち上位の人口密度を求めた。 ・ 人の混み具合は人口密度を使う。 ・ 人の混み具合は1㎢当たりの人口で表す。 <p>2 問題場面を知る。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">広島市の各区の人口密度の順番は？</div> <p>3 めあてを確認する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">広島市の各区の人口密度をもとめて、順番をまとめて発表しよう。</div> <p>4 問題解決の見通しをもつ。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 学習シートを確認する。(めあて、ゴール) ○ 収集する情報の種類と方法や、整理・分析、まとめの方法を計画する。 <ol style="list-style-type: none"> (1) 情報の収集 <ul style="list-style-type: none"> ・ どんな区があるかを確認するとともに、面積、人口を調べる。 ・ リンク①②から調べる。 (2) 整理・分析 <ul style="list-style-type: none"> ・ 調べた情報を表にして、ノートに整理する。 ・ タブレット端末で人口密度の高い順番に並び替えた表をつくる。 ○ グループで学習シートを基に情報活用の見通しを話し合う。 	<ul style="list-style-type: none"> □ 前時の学習における情報の活用の振り返りを基に、改善しながら本時の情報の活用の見通しをもてるように、学習シートを振り返らせる。 ・ 人の込み具合は人口密度として1㎢当たりの人口で表すことをおさえる。 ・ 広島市の各区の様子をイメージできるように、各区における象徴的な施設の写真を示す。 ・ 問題意識を高めるために、何区の人口密度が高そうか、又は低そうかを自身の経験と結びつけて予想させる。 ・ 人口密度を用いて比較するために、面積と人口が必要であることを確認する。 □ 自分の学習活動を考え、記入できるように、学習過程に沿っためあてとゴールを学習シートに掲載しておく。(i) ・ 情報の収集のためのウェブページのリンク①(各区の面積)、リンク②(各区の人口)を学習シートに示す。 □ 学習過程や情報の活用の見通しがもてるように、グループでの対話場面を設け、学習の流れを確認させる。(ii) □ 対話場面で学習シートの確認、共有のみで終わらないようにするために、「なぜ、そうしたのか。」等の質問文型を示しておく。(ii)
B 情報の収集	<p>5 人口密度を比べるために必要な情報を集める。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ リンク①からどんな区があるかを確認するとともに、各区の令和3年の面積を調べる。 ・ リンク②の「人口及び世帯数」から各区の人口を調べる。 ・ リンク②の「年齢3区分別人口」から、各区の人口を調べる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 手が止まってしまう児童のために、問題解決の流れをタブレット端末上で確認できるようにする。(クラウドを用いた共同編集機能) ・ 目的に応じた情報の取捨選択ができるように、必要に応じて対話場面を設けるよう促し、友達と協働的に考えさせる。

C 整理・分析	6 集めた情報を整理し、問題解決を行う。 ・ ノートに表をかいて各区の面積と人口を整理する。 ・ タブレット端末で表をつくり、各区の面積と人口を整理する。 ・ 各区の人口密度を求める。	□ ノートで考えた内容を写真に撮り、学習シートに貼付することで、各自が問題に対して考えたことを共有・確認できるようにする。 ・ 必要に応じて電卓を用いて適切に処理できるようにする。 ☆【思・判・表②】単位量当たりの大きさを用いて、問題を解決している。(ノート、学習シート、行動観察)
D まとめ	7 各区の人口密度の順番が分かりやすいまとめ方を考える。 ・ タブレット端末で順番の見やすい表を作ろう。 ・ スライドにまとめよう。 ・ ノートに丁寧に表をかいてタブレット端末で写真を撮ろう。	□ 目的に応じた分かりやすいまとめ方を選択できるようにするために、適宜、対話しながら学習を進めさせる。(ii)
E 説明・発表	8 全体で共有する。 ・ 中区が、1km ² あたり 8894 人で1番人口密度が高かった。 ・ 佐伯区は、1km ² あたり 625 人で7番目に人口密度が高かった。 ・ 1km ² あたりの人口で比べると、中区、南区、西区、東区、安佐南区、安芸区、佐伯区、安佐北区の順に混んでいる。 9 学習のまとめを行う。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px auto;">広島市の各区の人口密度を比べると、佐伯区や安佐北区は、人口が少ないうえに面積が広いので人口密度が低くなると分かった。</div>	・ 単位量当たりの大きさが意識できるように、「1km ² あたりの人口」という説明の仕方を確認する。 ・ 人口密度の順番が並び替えられている表を紹介し、より分かりやすい説明の仕方をおさえる。 ・ 人口密度について実感を伴った理解ができるように、安佐南区は人口が多いものの面積が広いので人口密度が低くなっていることをおさえるとともに、佐伯区の人口密度が低い理由を問いかける。
F 振り返りや評価	10 学習シートを基に、学習を振り返る。	□ 自分が考えた情報の活用の見通しと、実際に解決に向けて行った学習を振り返ることができるように、学習シートを活用するよう促す。 ☆<情報ab> 目的に応じた情報の収集の計画を考えている。(学習シート、ノート、行動観察)

(3) 板書計画

11/25 比べ方を考えよう (5・6) めあて 広島市の各区の人口密度をもとめて、順番をまとめて発表しよう。

A 課題の設定

問題
広島市の各区の人口密度の順番は？

1km²あたりの人口

B 情報の収集

・ 面積と人口が分かれば比べられる。
・ 広島市の区
中区 安佐南区
東区 安佐北区
南区 安芸区
西区 佐伯区

C 整理・分析

区	面積 (km ²)	人口 (人)	人口密度
中区	15.32	136264	8894 ①
東区	39.42	119236	3025 ④
南区	26.46	141442	5346 ②
西区	35.61	187813	5274 ③
安佐南区	117.03	244457	2089 ⑤
安佐北区	353.33	141122	399 ⑧
安芸区	94.08	77922	828 ⑥
佐伯区	225.43	140893	625 ⑦

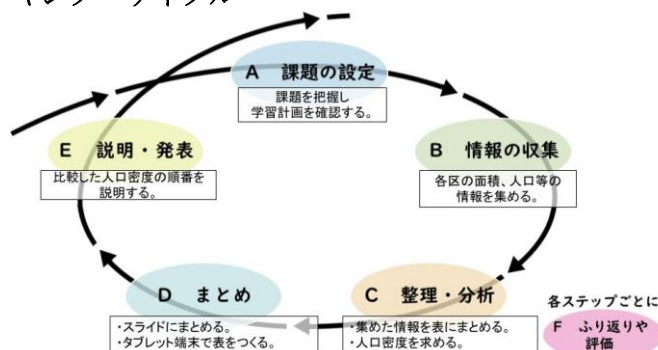
まとめ

広島市の各区の人口密度を比べると、佐伯区や安佐北区は、人口が少ないうえに面積が広いので人口密度が低くなると分かった。

(4) 準備物

導入用スライド (各区の象徴的な施設の写真)、学習シート (Google スライド)、

(5) 本時におけるシンキング・サイクル



○ 第7時 (7/12時間)

(1) 目標

【算数科】 速さは単位量当たりの大きさを用いて表せることを、数直線を用いて考えることができる。

(2) 本時の学習過程

シンキング・ サイクル	○ 学習活動 ・ 予想される児童の反応	・ 支援 □ 情報活用能力育成に向けた支援(i~iii) ☆評価【観点】<情報>(評価方法)
A 課題の 設定	<p>1 これまでの学習を振り返る。</p> <ul style="list-style-type: none"> うさぎ小屋の混み具合を単位量当たりの大きさと比べた。 どちらのおかしがお得かを単位量当たりの大きさと比べた。 1km²当たりの人口で人口密度を求めた。 広島市の各区の人口密度を比べた。 <p>2 問題場面を知る。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">弟とえみさんのどちらが速いですか。</div> <p>3 めあてを確認する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">速さの比べ方を考えよう。</div> <p>4 問題解決の見通しをもつ。</p> <p>○ 学習シートを確認する。(めあて、ゴール)</p> <p>○ どんな情報を収集したり、整理したりするかを計画する。</p> <p>(1) 情報の収集</p> <ul style="list-style-type: none"> イラストから必要な情報を集める。 <p>(2) 整理・分析</p> <ul style="list-style-type: none"> 数直線で整理する <p>○ グループで学習シートを基に情報の活用の見通しについて話し合う。</p>	<ul style="list-style-type: none"> これまでの学習において、「1 m²当たりのうさぎの数」や「1個当たりの値段」、「1 km²当たりの人口」のような単位量当たりの大きさを活用して様々なものを比較してきたことをおさえる。 速さを考える際には、スタートからゴールまで、平均して同じ速さで走ったと考えることをおさえる。 自分の学習活動を考え、記入できるよう、学習過程に沿っためあてとゴールを学習シートに掲載しておく。(i) これまでの学習を基に本時の情報の活用の見通しをもてるように、これまでの学習シートを振り返らせる。 速さを比べるために時間と距離が必要であることに気付けるよう、問題場面のイラストを参考に必要な情報を考えさせる。 学習過程や情報の活用の見通しがもてるように、グループでの対話場面を設け、学習の流れを確認させる。(ii) 対話場面で学習シートの確認、共有のみで終わらないようにするために、「なぜ、そうなのか。」等の質問文型を示しておく。(ii) 数直線を用いた整理の方法をおさえるために、整理・分析の方法の計画を交流させるとともに、数直線で整理することを計画した児童の学習シートを紹介する。
B 情報の 収集	<p>5 速さを比べるために必要な情報を集める。</p> <ul style="list-style-type: none"> イラストから、走った時間と距離を調べよう。 	<ul style="list-style-type: none"> 手が止まってしまう児童のために、友達の問題解決の流れをタブレット端末上で確認できるようにする。(クラウドを用いた共同編集機能)
C 整理・ 分析	<p>6 集めた情報を整理し、問題解決を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> 時間と距離とともに、1秒あたりに進む距離を表に整理しよう。 1秒あたりに進む距離を数直線で整理して比べよう。 時間と距離とともに、1mあたりのかかった時間を表に整理しよう。 1mあたりのかかった時間を数直線で整理して比べよう。 <p>○ 全体で考えを共有する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 弟は1秒あたり5m進む。 えみさんは1秒あたり5.5…m進む。 	<ul style="list-style-type: none"> ノートで考えた内容を写真に撮り、学習シートに貼付することで、各自が問題に対して考えたことを確認、共有できるようにする。 単位量当たりの大きさを用いて比べていることを意識させるために、「1秒あたり」「1mあたり」という説明の仕方を確認する。

	<ul style="list-style-type: none"> 1秒あたりに進む距離が長いえみさんが速い。 弟は1mあたり0.2秒かかった。 えみさんは1mあたり0.18秒かかった。 1mあたりにかかる時間の短いえみさんが速い。 	<p>☆【態①】速さも「異種の二つの量の割合」としてとらえられる量であることに気付き、単位量当たりの大きさの考えを用いて考えようとしている。(ノート、行動観察)</p> <p>☆【思・判・表①】単位量当たりの大きさの考えを基に、速さの比べ方を数直線や式を用いて考え、説明している。(ノート、学習シート、行動観察)</p>
D まとめ	<p>7 学習のまとめをする。</p> <p>速さを比べるには、1秒あたりにかかった平均の距離や1mあたりにかかった平均の時間のような単位量当たりの大きさを使い、比べることができる。</p>	
E 説明・発表		
F ふり返りや評価	<p>8 学習シートを基に、学習を振り返る。</p>	<p>□ 自分が考えた情報の活用の見通しと、実際に解決に向けて行った学習を振り返ることができるよう、学習シートを活用するよう促す。</p>

(3) 板書計画

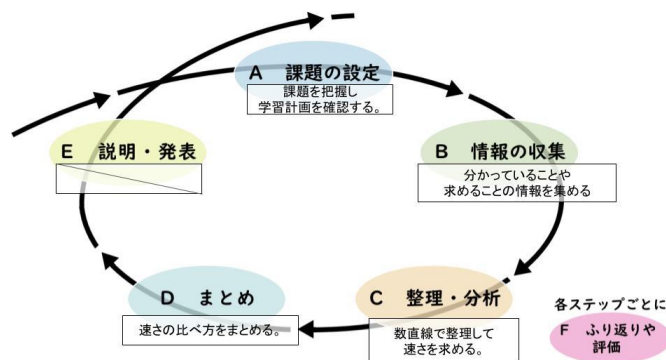
11/29 比べ方を考えよう (7) めあて 速さの比べ方を考えよう。

<p>A 課題の設定</p> <p>弟とえみさんのどちらが速い ですか。</p> <p style="text-align: center;">絵</p>	<p>C 整理・分析</p> <p>弟とえみさんの走った時間ときより</p> <table border="1" style="font-size: small;"> <thead> <tr> <th></th> <th>時間(秒)</th> <th>きより(m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>弟</td> <td>16</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>えみ</td> <td>18</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>		時間(秒)	きより(m)	弟	16	80	えみ	18	100	<p>< 1秒あたりに進んだ平均のきより ></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>弟</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>えみさん</p> </div> </div> <p>弟 $80 \div 16 = 5$ えみさん $100 \div 18 = 5.5\dots$ 1秒あたり5.5m進むえみさんが速い</p>	<p>D まとめ</p> <p>速さを比べるには、1秒あたりにかかった平均の距離や1mあたりにかかった平均の時間のような単位量当たりの大きさを使い、比べることができる。</p>
	時間(秒)	きより(m)										
弟	16	80										
えみ	18	100										
<p>B 情報の収集</p> <ul style="list-style-type: none"> 時間 きより 		<p>< 1mあたりにかかった平均の時間 ></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>弟</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>えみさん</p> </div> </div> <p>弟 $16 \div 80 = 0.2$ えみさん $18 \div 100 = 0.18$ 1mあたり0.18秒かかるえみさんが速い</p>										

(4) 準備物

導入用スライド、問題場面イラスト、学習シート (Google スライド)

(5) 本時におけるシンキング・サイクル



○ 第8時 (8/12時間)

(1) 目標

【算数科】 単位量当たりの大きさを用いて速さを求めることを理解することができる。

(2) 本時の学習過程

シンキング・ サイクル	○ 学習活動 ・ 予想される児童の反応	・ 支援 □ 情報活用能力育成に向けた支援(i~iii) ☆評価【観点】<情報> (評価方法)
A 課題の 設定	<p>1 前時の学習を振り返る。 ・ 速さも単位量当たりの大きさを求めることができた。 ・ 1m当たりにかかった時間で比べられた。 ・ 1秒当りに進む距離でも比べられないかな？</p> <p>2 問題場面を知る。 3つの新幹線は、どの新幹線が速いですか。</p> <p>3 めあてを確認する。 単位量当たりの大きさを使って速さの比べ方を考えよう。</p> <p>4 問題解決の見通しをもつ。 ○ 学習シートを確認する。(めあて、ゴール)</p> <p>○ どんな情報を収集したり、整理したりするかを計画する。 (1) 情報の収集 ・ イラストから道のりを調べる。 ・ 時刻表からかかった時間を調べる。 (2) 整理・分析 ・ 時間と速さを表に整理する。 ・ 数直線で求める。 ○ グループで学習シートを基に情報の活用の見通しについて話し合う。</p>	<p>□ 前時の学習における情報の活用の振り返りを基に、改善しながら本時の情報の活用の見通しをもてるように、学習シートを振り返らせる。</p> <p>・ 短距離走は一直線に進むため「距離」を使うが、新幹線は一直線に進まないため「道のり」を使うことを確認する。</p> <p>□ 自分の学習活動を考え、記入できるよう、学習過程に沿っためあてとゴールを学習シートに掲載しておく。(i) □ 目的に応じて資料を選び情報を収集することができるよう、イラストと時刻表の2種類の資料を配付する。 ・ 情報の収集の計画が立てられていない児童のために、速さを比べるために進んだ距離とかかった時間が必要であることを確認する。</p> <p>□ 学習過程や情報の活用の見通しがもてるように、グループでの対話場面を設け、学習の流れを確認させる。(ii) □ 対話場面で学習シートの確認、共有のみで終わらないようにするために、「なぜ、そうしたのか。」等の質問文型を示しておく。(ii)</p>
B 情報の 収集	<p>5 速さを比べるために必要な情報を集める。 ・ 資料(イラスト)から、道のりを調べよう。 ・ 資料(時刻表)から、かかった時間を調べよう。</p>	<p>・ 手が止まってしまう児童のために、友達の問題解決の流れをタブレット端末上で確認できるようにする。(クラウドを用いた共同編集機能)</p>
C 整理・ 分析	<p>6 集めた情報を整理し、問題解決を行う。 ・ それぞれの新幹線の時間と道のりを表に整理しよう。 ・ 1時間あたりに進んだ道のりを数直線で整理して比べよう。 ○ 全体で考えを共有する。 ・ はやぶさは1時間あたり 220km 進んでいる。 ・ かがやきは1時間あたり 210km 進んでいる。 ・ のぞみは1時間あたり 205km 進んでいる。 ○ 「1時間あたりの進んだ平均の距離」と「1m当たりのかかった平均の時間」のどちらが分かりやすいかを考える。</p> <p>7 速さの表し方を知る。 ○ 速さの求め方を言葉の式で考える。</p>	<p>□ ノートで考えた内容を写真に撮り、学習シートに貼付することで、各自が問題に対して考えたことを確認、共有できるようにする。</p> <p>・ 単位量当たりの大きさを用いていることを意識できるように、「1km 当たり」「1時間当たり」という言葉を使って説明させる。</p> <p>・ 1時間あたりに進む平均の距離の方が、単位量として比較しやすいことをおさえる。</p> <p>・ 速さを表すときは単位時間あたりに進む道のりであることをおさえる。</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ○ 「速さ＝道のり÷時間」で表すことを知る。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 道のりを時間で割っている。 ○ それぞれの新幹線の速さを時速で表す。 <ul style="list-style-type: none"> ・ はやぶさは時速 220km ・ かがやきは時速 210km ・ のぞみは時速 205km 	☆【知・技②】速さの表し方を基に、単位量当たりの大きさについて理解している。(ノート、学習シート)
D まとめ	8 学習のまとめをする。 速さを比べる時は、単位時間あたりに進む道のりで表すとより分かりやすい。	・ 時速、分速、秒速が用いられている場面を示し、目的に応じた速さの表し方があることをおさえる。
E 説明・発表		
F 振り返りや評価	9 学習シートを基に、学習を振り返る。	□ 自分が考えた情報の活用の見通しと、実際に解決に向けて行った学習を振り返ることができるよう、学習シートを活用するよう促す。

(3) 板書計画

11/29 比べ方を考えよう (8) めあて 単位量当たりの大きさを使った、よりよい速さの比べ方を考えよう。

A 課題の設定
3つの新幹線は、どの新幹線が速いですか。

B 情報の収集
・イラストから道のりを調べる。
・時刻表からかかった時間を調べる。
・駅名や時刻に線を引きながら調べる。

新幹線	時間	道のり
はやぶさ	3時間	660km
かがやき	2時間	420km
のぞみ	4時間	820km

C 整理・分析
<1時間当たりの進む道のり>

はやぶさ

はやぶさ $660 \div 3 = 220$

かがやき

かがやき: $420 \div 2 = 210$

のぞみ

のぞみ: $820 \div 4 = 205$

1時間当たりに進む距離が大きい順に速い。
①はやぶさ、②かがやき、③のぞみ

速さは、単位時間あたりに進む道のりで表す。
速さ＝道のり÷時間
時速：1時間あたりに進む道のり

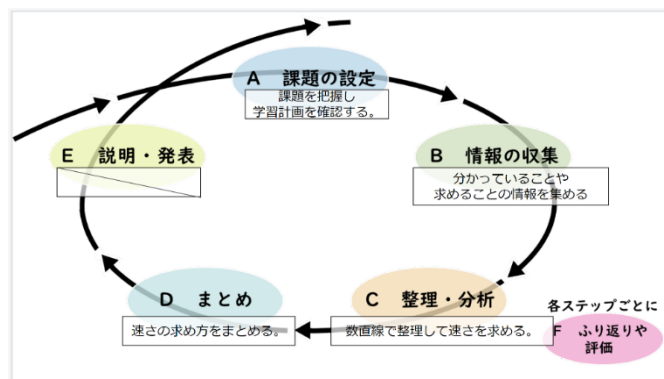
はやぶさ：時速 220km
かがやき：時速 210km
のぞみ：時速 205km

D まとめ
単位量当たりの大きさを使って速さを比べる時は、単位時間あたりに進む道のりで表すとよい。

(4) 準備物

導入用スライド、資料 (イラスト、時刻表)、学習シート (Google スライド)

(5) 本時におけるシンキング・サイクル



○ 第9時 (9/12時間)

(1) 目標

【算数科】 道のりを求める方法について理解し、道のりを求めることができる。

(2) 本時の学習過程

シンキング・ サイクル	○ 学習活動 ・ 予想される児童の反応	・ 支援 □ 情報活用能力育成に向けた支援(i~iii) ☆評価【観点】<情報>(評価方法)
A 課題の 設定	<p>1 前時の学習を振り返る。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 速さは単位時間当たりの進んだ距離で表す。 ・ 速さ=道のり÷時間 で求められる。 ・ 時速は1時間あたりに進む道のりのことだった。 ・ 速さも数直線を用いて考えてきた。 ・ 速さは、時速、分速、秒速がある。 <p>2 問題場面を知る。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <p>ツバメは、時速 70km で飛ぶことができます。ツバメが3時間で進むことができる道のりを求めましょう。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ これまで学んだことを生かして道のりを求める。 </div> <p>3 めあてを確認する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <p>速さと時間から、ツバメの進む道のりを求めよう。</p> </div> <p>4 問題解決の見通しをもつ。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 学習シートを確認する。(めあて、ゴール) ○ どんな情報を収集したり、整理したりするかを計画する。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 時速は1時間あたりに進む道のりだ。 ・ 時速と時間から道のりが求められないかな。 (1) 情報の収集 <ul style="list-style-type: none"> ・ 問題文から速さとかかった時間についての情報を集める。 (2) 整理・分析 <ul style="list-style-type: none"> ・ 前時までのように表や数直線で整理してみよう。 ・ 単位数当たりの大きさのことは、まず数直線を使って整理するのがよさそうだ。 ○ グループで学習シートを基に情報の活用の見通しについて話し合う。 	<ul style="list-style-type: none"> □ 前時の学習における情報の活用の振り返りを基に改善しながら本時の情報の活用の見通しをもてるように、学習シートを振り返らせる。 ・ 速さは単位時間あたりに進む道のりで表したものであることを確認する。 ・ 時速 70km で3時間進むことをイメージできるように、自動車は時速約 40~50kmであることを示し、3時間でどこまで行けるかを予想させる。 ・ 問題の解決のために情報を整理し、道のりを求めることをおさえる。 □ 自分の学習活動を考え、記入できるように、学習過程に沿っためあてとゴールを学習シートに掲載しておく。(i) □ 学習過程や情報の活用の見通しがもてるように、グループでの対話場面を設け、学習の流れを確認させる。(ii) □ 対話場面で学習シートの確認、共有のみで終わらないようにするために、「なぜ、そうしたのか。」等の質問文型を示しておく。(ii)
B 情報の 収集	<p>5 道のりを求めるために必要な情報を集める。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 問題文から、速さとかかった時間を調べよう。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 手が止まってしまう児童のために、友達の問題解決の流れをタブレット端末上で確認できるようにする。(クラウドを用いた共同編集機能)

C 整理・分析	<p>6 集めた情報を整理し、問題解決を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> 道のりと時間の関係を数直線で整理しよう。 1時間で70km進むということをもとに考えよう。 1時間で70km進むなら、3時間で進む道のりは70×3で求められそうだ。 <p>○ 全体で考えを共有する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 時速70kmとは、1時間当たり70km進むこと。 1時間当たり70kmで3時間進むので、210km進む。 <p>○ 道のりを求める言葉の式を考える。</p> <ul style="list-style-type: none"> 道のり=速さ×時間 	<p>□ ノートで考えた内容を写真に撮り、学習シートに貼付することで、各自が問題に対して考えたことを確認、共有できるようにする。</p> <ul style="list-style-type: none"> 単位量当たりの大きさを用いていることを意識できるように、「1時間あたり」「1分間あたり」という言葉を使って説明させる。 速さと時間から進む道のりのイメージをもたせるために、藤の木小学校から210km先の場所を確認する。 前時に速さを言葉の式で表したことを想起させ、道のりはどのように表せるかを考えさせる。 70×3のような実際の計算式の数値と言葉を対応させながら公式の意味を説明させる。
D まとめ	<p>7 学習のまとめをする。</p> <p>道のりは、速さと時間を使うと求めることができる。</p> <p>○ 適用問題を解く。</p> <p>分速800mで進むカモメは、5分間で何m進みますか。</p> <ul style="list-style-type: none"> 分速でもできそうだ。 分速800mを1分間あたりに進んだ道のりとして考えよう。 道のりと時間の関係を数直線で整理しよう。 	<p>☆【思・判・表①】道のりの求め方を、数直線を用いて考え、説明している。(ノート、行動観察)</p> <ul style="list-style-type: none"> 前時に学習した分速を想起させ、分速とは「1分間あたりに進む道のり」であることをおさえる。
E 説明・発表		
F 振り返りや評価	<p>8 学習シートを基に、学習を振り返る。</p>	<p>□ 自分が考えた情報の活用の見通しと、実際に解決に向けて行った学習を振り返ることができるよう、学習シートを活用するよう促す。</p>

(3) 板書計画

11/30 比べ方を考えよう (9) めあて 速さと時間から、2種類の鳥の進む道のりを求めよう。

A 課題の設定

ツバメは、時速70kmで飛ぶことができます。ツバメが3時間で進むことができる道のりを求めましょう。

B 情報の収集

- 道のりを求める。
- 問題文から時間と速さを調べる。

C 整理・分析

ツバメ

時速70km: 1時間当たり70km進む
70×3=210km 210km

道のり=速さ×時間

210 = 70 × 3

D まとめ

道のりは、速さと時間を使うと求めることができる。

分速800mのカモメは、5分間で何m進みますか。

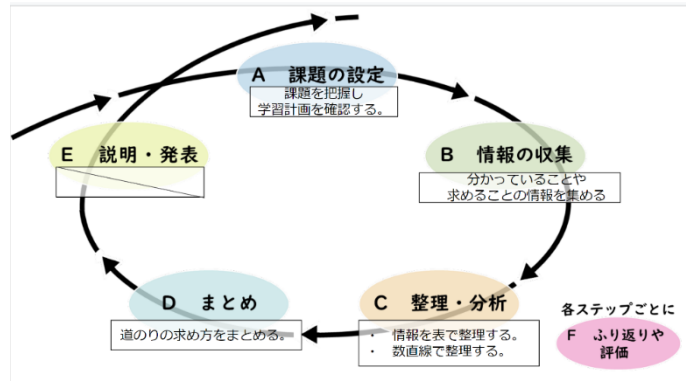
カモメ

分速800m: 1分間当たり800m進む
800×5=4000m 4000m

(4) 準備物

導入用スライド、問題文(ツバメ、カモメ)、学習シート (Google スライド)

(5) 本時におけるシンキング・サイクル



○ 第10時 (10/12時間)

(1) 目標

【算数科】 時間の求め方を理解し、時間を求めることができる。

(2) 本時の学習過程

シンキング・ サイクル	○ 学習活動 ・ 予想される児童の反応	・ 支援 □ 情報活用能力育成に向けた支援(i~iii) ☆評価【観点】<情報> (評価方法)
A 課題の 設定	<p>1 前時までの学習を振り返る。</p> <ul style="list-style-type: none"> 1時間あたりに進む道のりで表した速さを時速という。 速さ=道のり÷時間 道のりは速さと時間が分かれば求めることができる。 道のり=速さ×時間 で求められる。 <p>2 めあてを確認する。</p>	<p>□ 前時の学習における情報の活用の振り返りを基に、改善しながら本時の情報の活用の見通しをもてるように、学習シートを振り返らせる。</p>
	<p>速さと道のりから、時間を求める方法を考えよう。</p> <p>3 問題場面を知る。</p> <p>台風が時速 25km で進んでいます。 この台風が、沖縄県の石垣島から那覇市までの 400km を進むのにかかる時間を求めましょう。</p> <p>4 問題解決の見通しをもつ。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 学習シートを確認する。(めあて、ゴール) ○ どんな情報を収集したり、整理したりするかを計画する。 <ul style="list-style-type: none"> 1時間あたりに進む道のりで表した速さは時速だった。 時速と道のりから時間が求められないかな。 (1) 情報の収集 <ul style="list-style-type: none"> 問題文から分かることは、速さと道のりだ。 (2) 整理・分析 <ul style="list-style-type: none"> 前時までのように表や数直線で整理してみよう。 単位量当たりの大きさのことは、まず数直線を使って整理するのがよさそうだ。 前時に使った式(道のり=速さ×時間)は使えないかな。 ○ グループで学習シートを基に情報の活用の見通しについて話し合う。 	<ul style="list-style-type: none"> 時速 25km で 400km の道のりを進むことをイメージできるように、時速 25km は自転車の速度と同じくらいであることや、400km は、広島-宮崎間くらいであることを実際の台風の進路予想図や軌道と共に示す。 問題の解決のために情報を整理し、時間を求めることをおさえる。 □ 自分の学習活動を考え、記入できるように、学習過程に沿っためあてとゴールを学習シートに掲載しておく。(i) □ 学習過程や情報の活用の見通しがもてるように、グループでの対話場面を設け、学習の流れを確認させる。(ii) □ 対話場面で学習シートの確認、共有のみで終わらないようにするために、「なぜ、そうしたのか。」等の質問文型を示しておく。(ii)
B 情報の 収集	<p>5 問題文から必要な情報を集める。</p> <ul style="list-style-type: none"> 速さは時速 25 km だ。道のりは 400km だ。 	<ul style="list-style-type: none"> 手が止まってしまう児童のために、友達の問題解決の流れをタブレット端末上で確認できるようにする。(クラウドを用いた共同編集機能)

<p style="text-align: center;">C 整理・分析</p>	<p>6 集めた情報を整理し、問題解決を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 道のりと時間の関係を表や数直線で整理しよう。 ・ 1時間に 25km 進むということをもとに考えよう。 ・ 1時間で 25km 進むなら、400km 進むための時間は $400 \div 25$ で求められそうだ。 ・ 前時で使った式で 400km 進むための時間を□で表して計算できるのではないか。 <p>○ 全体で考えを共有する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 時速 25km とは、1時間当たり 25km 進むこと。 ・ 数直線で考えると1時間で 25km 進むなら、400km 進むための時間は $400 \div 25$ で求められる。 ・ 1時間で 25km 進むので、400km 進むためには、□時間かかる。 ・ 時間を□として式を立てて考えよう。 ・ $25 \times \square = 400$ $\square = 400 \div 25$ $\square = 16$ <p>○ 時間を求める言葉の式を考える。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 時間 = 道のり ÷ 速さ 	<p>□ ノートで考えた内容を写真に撮り、学習シートに貼付することで、各自が問題に対して考えたことを確認、共有できるようにする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 式だけで考えている子どもには、数直線で説明できるように促す。 <p>・ まずは、数直線で確認する。その後、どのような方法で求めたかを確認する。</p> <p>・ これまで、速さや道のりを言葉の式で表したことを想起させ、時間はどのように表せるかを考えさせる。</p> <p>・ $25 = 400 \div 16$ のような実際の計算式の数値と言葉に対応させながら公式の意味を説明させる。</p>
<p style="text-align: center;">D まとめ</p>	<p>7 学習のまとめをする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>時間は、道のりと速さが分かれば求めることができる。(時間 = 道のり ÷ 速さ)</p> </div> <p>8 適用問題を解く。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>分速 65m で歩く人が、2.6km 歩くのにかかる時間は何分ですか。</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ・ 分速でもできそうだ。 ・ 分速 65m なので、単位をそろえて 2.6km を 2600m として考えよう。 ・ 分速 65m を 1 分間あたりに進んだ道のりとして考えよう。 ・ 道のりと時間の関係を表や数直線で整理しよう。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 道のりの単位が異なっても、単位を換算することで時間を求めることができることをおさえる。 <p>☆【知・技①】速さと道のりから時間を求める方法について理解することができる。(ノート、行動観察)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 第8時～本時に学習した速さ、道のり、時間を求める方法を提示し、3つの関係をとらえさせる。
<p style="text-align: center;">E 説明・発表</p>		
<p style="text-align: center;">F 振り返りや評価</p>	<p>9 学習シートを基に、学習を振り返る。</p>	<p>□ 自分が考えた情報の活用の見通しと、実際に解決に向けて行った学習を振り返ることができるよう、学習シートを活用するよう促す。</p>

(3) 板書計画

12 2 比べ方を考えよう (10) めあて 速さと道のりから、時間を求める方法を考えよう。

A 課題の設定

台風が時速 25km で進んでいます。
この台風が、沖縄県の石垣島から那覇市までの 400km を進むのにかかる時間を求めましょう。

B 情報の収集

- 時速と道のりから時間が求められるかな。
- 400km 進むのにかかる時間を□時間としたらよいか。

C 整理・分析

0 25 400 (km)

0 □ (時間)

○ 時速 25km とは、1 時間あたり 25km 進むこと。
400÷25=16 16 時間

○ かかる時間を□時間とする。
25×□=400
□=400÷25
□=16

D まとめ

時間は、道のりと速さが分かっているれば求めることができる。(時間=道のり÷速さ)

分速 65m で歩く人が、2.6km 歩くのにかかる時間は何分ですか。

0 65 2600 (m)

0 □ (分間)

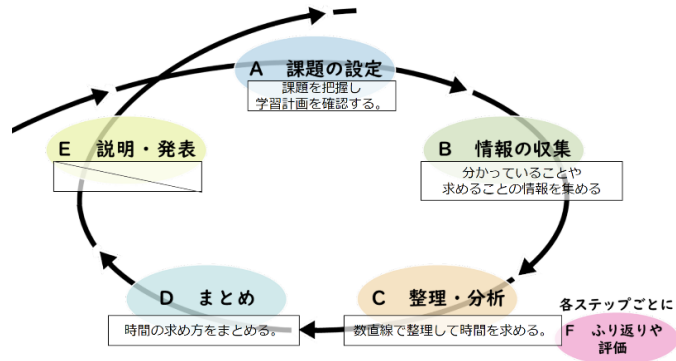
○ 分速 65m とは、1 分間あたり 65m 進む。
2.6km=2600m
2600÷65=40 40 分

○ かかる時間を□分とする。
65×□=2600
□=2600÷65
□=40 40 分

(4) 準備物

導入用スライド、問題文、学習シート (Google スライド)

(5) 本時におけるシンキング・サイクル



○ 第11・12時 (11・12/12時間)

(1) 目標

【算数科】 公式を用いて速さや時間、道のりを求め、単位量当たりの大きさについて理解し、問題を解決することができる。

【情報】 目的に応じた情報の整理の計画を考えている。

(2) 本時の学習過程

シンキング・ サイクル	○ 学習活動 ・ 予想される児童の反応	・ 支援 □ 情報活用能力育成に向けた支援(i～iii) ☆評価【観点】<情報>(評価方法)
A 課題の 設定	<p>1 これまでの学習を振り返る。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 1時間当たりに進む道のりで表した速さを時速という。 ・ $速さ = 道のり \div 時間$ ・ 道のりは速さと時間が分かれば求めることができる。 ・ $道のり = 速さ \times 時間$ で求められる。 ・ $時間 = 道のり \div 速さ$ で求められる。 <p>2 めあてを確認する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>これまでに学習したことを使って、旅行の計画を立てよう。</p> </div> <p>3 問題を知る。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>広島市内を自転車で旅行します。藤の木小学校を9時に出発し、17時までには戻ってきます。どんな計画を立てますか。ただし、各施設には1時間いることとします。</p> </div> <p>4 問題解決の見通しをもつ。</p> <p>○ 仮のコースを決める。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ Mazda Zoom-Zoom スタジアムには行きたいな。 ・ 平和記念公園にも行きたい。 ・ 平和記念公園から近いので、健康科学館にも行ってみよう。 ・ コースは、藤の木小学校→Mazda Zoom-Zoom スタジアム→平和記念公園→健康科学館・・・→藤の木小学校にしてみよう。 <p>○ 学習シートを確認する。(めあて、ゴール)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 時速は分かっている。 ・ 道のりは表から調べよう。 ・ 時間が分からないから数直線や公式を使って求めよう。 <p>○ 収集する情報の種類と方法や、整理・分析、まとめの方法を計画する。</p> <p>(1) 情報の収集</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 藤の木小学校から1つ目の施設までの道のりを調べる。 ・ 藤の木小学校から1つ目の施設までの時間を求める。 ・ 2つ目の施設までの道のりを調べる。 ・ 2つ目の施設までの移動にかかる時間を求める。 ・ 最後の施設から藤の木小学校までの道のりを調べる。 ・ 最後の施設から藤の木小学校までの時間を求める。 	<p>□ これまでの学習における情報の活用の振り返りを基に、改善しながら本時の情報の活用の見通しをもてるように、学習シートを振り返らせる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 道のりは資料から読み取り、自転車の時速は15kmであることを伝える。 ・ 時間を求めることが必要であることを確認する。 <p>□ 施設間の道のり表の見方を確認する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 各施設の位置関係を示した地図を配付するとともに、各施設をスライドで示しながら紹介し、行きたいと思う所や施設間の道のりをもとに、仮のコースを決めさせる。 <p>□ 友達のコースを参考にできるように、学習シートにコースを記入させる。</p> <p>□ 自分の学習活動を考え、記入できるように、学習過程に沿っためあてとゴールを学習シートに掲載しておく。(i)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 移動にかかる時間を計算したとき、割り切れない場合があることを取り上げ、四捨五入では移動時間が足りなくなることがあるため、小数第2位を切り上げて計算することを確認する。 ・ 小数で表された時間を分で表すことができるように、時間と分の換算表を示し、見方を確認する。

	<p>(2) 整理・分析</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 滞在時間を考慮し、コースの計画を表にまとめる。 <p>(3) まとめ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 整理した表を示しながら説明しよう。 ・ 表と地図を示しながら説明しよう。 <p>○ グループで学習シートを基に情報活用の見通しを話し合う。</p>	<p><input type="checkbox"/> 学習過程や情報の活用の見通しがもてるように、グループでの対話場面を設け、学習の流れを確認させる。(ii)</p> <p><input type="checkbox"/> 対話場面で学習シートの確認、共有のみで終わらないようにするために「なぜ、そうしたのか。」等の質問文型を示しておく。(ii)</p>												
B 情報の収集	<p>5 自転車旅行の計画のために必要な情報を集める。(途中で 11 時間目が終了し、12 時間目は続きから行く。)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 1 つ目の施設は、Mazda Zoom-Zoom スタジアム広島だ。 ・ 藤の木小学校からの道のりは 22km だ。 ・ かかる時間を数直線や式で考えると、$22 \div 15 = 1.47$ 時間だ ・ つまり 1 時間 30 分かかる。 ・ 次は、平和記念公園に行く。 ・ Mazda Zoom-Zoom スタジアム広島から平和記念公園への道のりは 4km だ。 ・ かかる時間は、$4 \div 15 = 0.26$ 時間 ・ 換算表を使うと、つまり 18 分だ。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 手が止まってしまう児童のために、問題解決の流れをタブレット端末上で確認できるようにする。(クラウドを用いた共同編集機能) ・ 目的に応じて情報を収集できるように、必要に応じて対話場面を設けるよう促し、友達と協働的に考えさせる。 <p>☆【知・技③】公式を用いて、時間や道のりを求めることができる。(ノート、学習シート、行動観察)</p>												
C 整理・分析	<p>6 集めた情報を整理し、問題解決を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 滞在時間を考慮し、コースの時程を表などにまとめる。 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">時刻</th> <th style="width: 85%;">場所</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>9:00</td> <td>藤の木小学校出発</td> </tr> <tr> <td>10:30</td> <td>Mazda Zoom-Zoom スタジアム広島到着</td> </tr> <tr> <td>11:30</td> <td>Mazda Zoom-Zoom スタジアム広島出発</td> </tr> <tr> <td>11:48</td> <td>平和記念公園到着</td> </tr> <tr> <td>...</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	時刻	場所	9:00	藤の木小学校出発	10:30	Mazda Zoom-Zoom スタジアム広島到着	11:30	Mazda Zoom-Zoom スタジアム広島出発	11:48	平和記念公園到着	...		<p><input type="checkbox"/> ノートで考えた内容を写真に撮り、学習シートに貼付することで、各自が問題に対して考えたことを共有・確認できるようにする。</p>
時刻	場所													
9:00	藤の木小学校出発													
10:30	Mazda Zoom-Zoom スタジアム広島到着													
11:30	Mazda Zoom-Zoom スタジアム広島出発													
11:48	平和記念公園到着													
...														
D まとめ	<p>7 分かりやすい説明を考える。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 整理した表を示しながら説明しよう。 ・ 伝わりやすい表になっているか確認しよう。 ・ 表と地図を示しながら説明しよう。 ・ 地図上の、行く施設に印をつけておこう。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 選んだ施設、移動に掛かる時間、コースが適切かどうかをグループで確認させる。 												
E 説明・発表	<p>8 自分の考えを説明する。</p> <p>○ グループで説明し合う。</p> <p>○ 全体で共有する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ Mazda Zoom-Zoom スタジアムに行くことを中心にコースを考えた。 ・ 平和記念公園、健康科学館に行った後、時間が余りそうだったので、5・Days こども文化科学館にも行きました。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 分かりやすい説明ができているかを確認するために、グループで説明し合う時間を設ける。 ・ 目的に応じた情報の収集や整理ができている児童を紹介し、全体に共有する。 												
F 振り返りや評価	<p>9 学習シートを基に、学習を振り返る。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> <p>旅行の計画を立てる時には、数直線や公式を使って速さや道のりから時間を求め、表に整理することで分かりやすく説明することができた。</p> </div>	<p><input type="checkbox"/> 自分が考えた情報の活用の見通しと、実際に解決に向けて行った学習を振り返ることができるよう、学習シートを活用するよう促す。</p> <p>☆<情報 c>目的に応じた情報の整理の計画を考えている。(学習シート、ノート、行動観察)</p>												

(3) 板書計画

12/2 比べ方を考えよう (11)

めあて 速さや時間、道のりを使って、旅行の計画を立てよう。

A 課題の設定

問題 広島市内を自転車で旅行します。藤の木小学校を9時に出発し、17時までには戻ってきます。どんな計画を立てますか。ただし、各施設には1時間いることとします。

B 情報の収集

- 藤の木小と施設、施設と施設の間の道のりを調べる。
- 速さと道のりから時間を求めよう。
- 時間をもとに計画を立てよう。

C 整理・分析

時間	分
0.1	6
0.2	12
0.3	18
0.4	24
0.5	30
0.6	36
0.7	42
0.8	48
0.9	54

時刻	場所
9:00	藤の木小学校出発
10:30	Zoom・Zoom スタジアム広島到着
11:30	Zoom・Zoom スタジアム広島出発
11:48	平和記念公園到着
...	

まとめ

旅行の計画を立てる時には、数直線や公式を使って速さや道のりから時間を求め、表に整理することで分かりやすく説明することができた。

1時間30分 + 1時間 + 18分 + 1時間 + ...

8時間以内

22 ÷ 15 = 1.47... 約 1.5
1時間30分

4 ÷ 15 = 0.26... 約 0.3
18分

(4) 準備物

導入用スライド、藤の木小学校および施設間の道のりの表、換算表（時間と分）、学習シート（Google スライド）

(5) 本時におけるシンキング・サイクル

