

第5学年 算数科学習指導案

1. 単元名 「平均」

2. 単元について

児童はこれまでに、長さ、かさ、重さの学習で、対象の大きさや測る目的に応じて適当な計器や単位を選択したり、測定したりしてきている。それでも、あるものの測定値として複数の数量がある場合、測るたびに数値が異なったり、人によって数値が変わったりすることが起こる。これらを踏まえ、第5学年では「いくつかの数量を同じ大きさにならしたときの、一つ分の大きさ」という意味の平均について知り、平均を用いて測定した結果を妥当な数値として表すことを学習する。

この学習の中で、平均を求める方法を図や式を用いて考察するとともに、平均を活用できる場面を見出し、歩幅でおよその長さを測定したり、野外学習のキャンペーン等で活用したりすることで、算数を学ぶ有用性を実感し、学習を生活に生かす力を育てていきたいと考えている。

3. 児童の実態

4. 研究テーマに関わって

令和4年度岐阜市小算部会 研究テーマ（1年目／3年）

見方・考え方を働かせ、数学的に考える児童を育てる指導の在り方

重点項目（1）「個別最適な学び」からの授業改善

私は、将来にわたって自ら学び続けることのできる児童を育てたいと考えている。どんな問題に直面しても自ら課題解決に取り組む力と他者と協働する力があれば、予測困難と言われる社会でも生きていけると考えるからだ。また、同一学年であっても児童の発達は様々である。そこで、算数科の授業でも児童一人ひとりが自分に合った学びを選択、判断して課題解決をすることで個別最適な学びを実現し、自己の成長を実感して欲しいと考え、「単元内自由進度学習」に取り組むことにした。つまり、「どこで・何を・どのように学ぶのか」を児童が選択し、それぞれの目標や進度に合わせて自分で、時には仲間と学ぶのである。その中で、以下の3点を重点として実践を進めている。

① めあてと振り返りについて

自ら学ぶ力を育てるためには、児童が願いをもって学びに向かい、振り返り、改善する過程が大切であると考え。そこで、学習課題とは別に、毎時間一人ひとりが「前に分からなかった～をできるようにする」「～を意識して説明する」などのめあてを立てるように指導している。そして、終末にはその達成状況と学びの深まりを振り返り、それらを踏まえて次時のめあてをもたせる。このサイクルを繰り返し、自分の学びを評価・改善し続け、自己教育力を高めるようにしている。

② 環境設定について

自ら学習を進められるようにするためには、学び方を明確に示す必要があると考える。そこで、単元学習シート（別紙）を作成し、単位時間のゴールを共有することにした。また、説明することや仲間との関わりに弱さがある児童もいるため、共通のチェックポイントとして、仲間に説明して確認する場を設定した。さらに、本校は先月より「ロイロノート」が導

入され、児童は学級全員の考えをいつでも簡単に見られるようになった。これを活用し、新たな気づきをもとに、自分の考えや説明を修正・強化したり、分からないときにはヒントにしたりするように指導している。

③ 教師の指導・援助について

どのような授業形態であっても、育むべき数学的な資質・能力は変わらない。自由進度学習で自ら学ぶ力を育て、算数科の学びとして深めていくために、教師は児童の学びをコーディネートすることが中心になる。そこで、教師の役割を以下の4点に分類して指導することにした。

きく	<ul style="list-style-type: none"> どんな呟きも聴き入れ、安心して学ぶ雰囲気づくりの模範を示す。 考えの根拠をきく。 考え方の共通点や相違点、つながりをきく。
戻す	<ul style="list-style-type: none"> 学習内容から大きく外れる場合は、本時の内容に戻るよう促す。 既習内容に戻って考えるよう促す。
広げる	<ul style="list-style-type: none"> 価値のある学びの姿や数学的な深まりを広げる。 個の疑問を集団に広げる。
つなげる	<ul style="list-style-type: none"> 児童同士をつなげる。 個の考えをつなげる。 既習の内容や生活と本時の学びをつなげる。

重点項目（2）協働的に学びを深める数学的活動の具体化

普段の授業から「分からない」と言えることを価値付け、児童の疑問を出発点に各々が必要なタイミングで対話を行っている。すべての学びは「子どもの素朴な問い」からスタートすることが大切だと思うからである。

本時は「平均を活用して問題を解決する」ことに多くの児童が取り組む。平均の「いくつかの数量を同じ大きさにならしたときの1あたり大きさ」という意味に着目し、合計からもとの資料の大きさを求めたり、一部分の平均から全体の量を推定したりしていく。その中で、式の意味や思考の過程を説明することを大切にしていきたい。

また、学びをより確かにしたり、夢中で学んだりできるように、教科書の内容を活用して解くことができる「ジャンプ問題」を与えている。その中には、児童が問題を作って解き合ったり、学びを日常に適応させたりするものも含まれる。

本時は、平均を活用していろいろな数量を求める問題を児童が作り、ロイロノートで共有して解き合うようにする。これにより、算数の学びを生活に活かす楽しさを実感させたい。

5. 本時の目標（学習進度により異なる）

平均を使って、もとの資料の大きさを求めたり全体の量を推定したりする方法を理解し、いろいろな量を求めることができる。【知識・技能】

6. 評価規準（学習進度により異なる）

・平均を活用してもとの資料の大きさを求めたり、全体の量を推定したりすることができる。（類似問題）

【知識・技能】

・平均の意味をもとにもとの資料の大きさを求めたり、全体の量を推定したりする方法を考え、説明することができる。（ノート、行動観察）【思考力・判断力・表現力】

・自分に合った学びを選択し、必要に応じて仲間と関りながら粘り強く取り組むことができる。（ノート、振り返りシート、行動観察）【主体的に学習に取り組む態度】

※ノートはロイロノートで回収している。

7. 本時の展開（4／6）（学習進度により異なる）



学習活動	指導・援助														
<p>1. 学びの見通しをもつ</p> <ul style="list-style-type: none"> これまでの問題とは違い、平均が分かっているな。 今日の自分のめあては～だ。 	<ul style="list-style-type: none"> 前時に多くの児童がつまずいた問題があれば確認をする。 本時の問題について既習の内容との違いを確認して課題を明確にしたり、解決の見通しをもたせたりする。 個人のめあてを確認させ、目的をもって学びを進められるようにする。 														
<p>2. 学びを進める</p> <p>○P129 3：説明→仲間チェック→類似問題</p> <p>次の表は、ゆうたさんが5日間に飲んだ牛乳の量と、1日あたりの平均を表したものです。木曜日に飲んだ量は何dLですか。</p> <table border="1" data-bbox="129 658 850 741"> <thead> <tr> <th>曜日</th> <th>月</th> <th>火</th> <th>水</th> <th>木</th> <th>金</th> <th>平均</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>飲んだ量 (dL)</td> <td>3</td> <td>5</td> <td>4</td> <td></td> <td>5</td> <td>3.8</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> 平均が3.8dLということは、毎日3.8dLずつ飲んだと考えられるな。だから、合計は3.8×5で19dLだ。 合計から木曜日以外の量を引けばいいな。 <p>○P129 4：説明→仲間チェック→類似問題</p> <p>30人のボランティアで、ごみを拾いました。その中の7人は8.4kgのごみを集めました。30人全員で集めたごみは、約何kgになると考えられますか。</p> <ul style="list-style-type: none"> 7人の平均は$8.4 \div 7$で1.2kgだ。だから、1人分は1.2kgと考えられるな。 1人分を30倍すればいいな。 <p>☆自分に合った学びを選択して進める</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ジャンプ問題 <ul style="list-style-type: none"> 平均を活用する問題を作り、ロイロノートに投稿して解き合う。 難易度が高い問題に挑戦する。 ○計算の練習（ワーク） ○スタディサプリ ○教科書 P131 	曜日	月	火	水	木	金	平均	飲んだ量 (dL)	3	5	4		5	3.8	<ul style="list-style-type: none"> ○きく <ul style="list-style-type: none"> 平均×個数で合計を求めることができる根拠をきく。 一部分の平均が分かれば、全体の量を推定することができる根拠をきく。 ○戻す <ul style="list-style-type: none"> 平均の意味に戻って考えるように促す。 ○広げる <ul style="list-style-type: none"> 仲間に質問したり、仲間に寄り添って共に考えたりする姿を広げる。 丸付けを丁寧に行い、間違いの原因を考えたり、もう一度やり直したりする姿を広げる。 学びと日常の事象をつないで問題作りに取り組む姿を広げる。 根拠を明らかにして式や言葉で説明したり、交流やロイロノートから仲間のよりよい考えを活かそうとしたりする姿を広げる。 ○つなげる <ul style="list-style-type: none"> 個の疑問を他の児童につなげ、学び合う集団作りを促す。 <p>○つまずきが見られる児童への手立て</p> <ul style="list-style-type: none"> 仲間との学び合いを促したり、教師が個別指導や少人数指導で各々のつまずきに応じた支援をしたりする。 ロイロノートで仲間の考えを確認し、ヒントにして考えるように声かけをする。
曜日	月	火	水	木	金	平均									
飲んだ量 (dL)	3	5	4		5	3.8									
<p>3. 学びを振り返る</p> <ul style="list-style-type: none"> めあての達成状況や学びの深まりを振り返り、次時のめあてを立てる。 	<ul style="list-style-type: none"> めあてが達成できた（できなかった）原因を考えるように声かけをする。 本時の学びとつなげ、次時をよりよい学びにするためのめあてを立てるように声かけをする。 														

【参考資料】

単元学習シート

5年 組 番 氏名 (_____)

単元名「10 平均」

時間	ページ	ゴール	チェックポイント (できたら☑)	仲間チェック	ジャンプ
1	P124～P126	・「平均」の意味や計算のしかたが分かる。	<input type="checkbox"/> △2 ロイロに送る <input type="checkbox"/> △2 説明する→仲間チェック		5
2	P127	・「0」がある場合の平均の計算のしかたが分かる。	<input type="checkbox"/> △2 ロイロに送る <input type="checkbox"/> △2 説明する→仲間チェック		6・7
3	P128 電たく	・「つばささんの考え」や「目的に合った平均の求め方」が分かる。	<input type="checkbox"/> つばささんの考え説明する→仲間チェック		1・2
4	P129	・平均を使って、問題を解決できる。	<input type="checkbox"/> 3△1△2を説明する→仲間チェック		8・9
			<input type="checkbox"/> 4△1△2を説明する→仲間チェック		
5	P130 電たく	・「自分の歩幅」を計算し、いろいろな場所のおよその長さを測ることができる。	9月21日(金)にみんなで勉強します。 早い子は、先にP131へ進みましょう。		
6	P131	・テストに向けて、分からない所をなくす。	/		3・4

<終わった人はチャレンジしよう!!>

ジャンプ問題
 計算の練習
 プラスワン
 スタサブ
 問題を作って仲間に出す
 疑問に思ったことを考える
 生活の中から見つける

【参考資料】

振り返りシート

5年 組 番 氏名 (_____)

日付	めあての立て方 (例) ・～まで進める ・～さんと・・・する ・(算数の学び方①～⑤について) ～をがんばる ・前回分からなかった～をできるようにする ・(○付けのレベルについて) ～をがんばる	評価 (◎○△)
学びの深まりの書き方 (例) ・めあてが達成できた (できなかった) 原因の分析 ・新たに分かったこと、できるようになったこと、大切だと思ったこと ・分からなかったこと、できなかったこと ・説明するとき大切にしたこと ・よいと思った仲間の考え方や説明 ・今までの学習と、にているところ、ちがうところ、つながるところ ・疑問や考えてみたいこと ・日常で使えそうなこと、使われていること		

10/17 (月)	めあて	評価
学びの深まり		
10/18 (火)	めあて	評価
学びの深まり		
10/19 (水)	めあて	評価
学びの深まり		
10/20 (木)	めあて	評価
学びの深まり		
10/21 (金)	めあて	評価
学びの深まり		
10/24 (月)	めあて	評価
学びの深まり		

8 ♪	5 ♪	6 ♪
4 ♪	9 ♪	2 ♪
1 ♪	7 ♪	3 ♪

ジャンプビンゴ!!

～挑戦状！何ビンゴできるかな？仲間にサインしてもらおう～



10 平均

※電たくを使ってもいいです

- (1) あやさんは、平日に新田中央公園で遊んでいる人の数を調べ、表にまとめました。一日に平均何人遊んでいたことになりますか。P128 のつばささんの考え方で答えましょう。

曜日	月	火	水	木	金
人数	62人	65人	57人	67人	59人

- (2) この表はりんさんの一週間の体温の記録です。平熱（健康な場合のいつもの体温）は何℃ですか。理由も説明しましょう。

曜日	月	火	水	木	金	土	日
体温	36.6℃	36.3℃	36.4℃	39.5℃	36.7℃	36.5℃	36.5℃

- (3) りょうさんの学校の5年生は3クラスです。1組の男子は15人で体重の平均は34.8kgです。2組の男子は17人で体重の平均は35.6kgです。3組の男子は18人で体重の平均は33.5kgです。5年生の男子全員の体重の平均は何kgですか。小数第二位を四捨五入して答えましょう

- (4) クラスでソフトボールの代表選手を選んでいきます。ふみたかさんとたかやさんが立候補したので、5回ずつボールを投げて、その結果で決めることになりました。この結果を見て、クラスみんなは「ふみたかさんがいい」と言いました。理由を説明しましょう。

曜日	1回目	2回目	3回目	4回目	5回目
ふみたか	38m	36m	34m	34m	38m
たかや	30m	45m	32m	34m	39m

- (5) 生活の中にある平均を調べましょう。
- (6) P124～P126 のように、平均を求める問題を作りましょう。→ロイロの提出箱でみんなに出そう！
- (7) 仲間が作った(6)を解きましょう。
- (8) P129 のように、平均を使う問題を作りましょう。→ロイロの提出箱でみんなに出そう！
- (9) 仲間が作った(8)を解きましょう。

みんなが作る問題を楽しみにしているよ！！