

第5学年 算数科 学習構想案

日 時 令和6年1月7日(木) 第6校時
 場 所 5年1組教室
 指導者 教諭 深水 遼太

1 単元構想

単元名		「平均とその利用」(啓林館「わくわく算数5」p.157~165)	
単元の目標		(1) 平均について、その意味や求め方を理解することができる。 (2) いろいろな場面で平均を調べたり平均を使って考えたり、日常生活に生かすことができる。 (3) 平均について考察したことを振り返り、多面的に捉えたり粘り強く考えたりすることで、平均のよさに気づき学習したことを生活や学習に活用しようとしたりする態度を身に付ける。	
単元の評価規準	知識・技能		思考・判断・表現
	① 平均の意味や求め方について理解している。 ② 平均を求めたり、平均を用いておおよその数量を見積もったりすることができる。		① 平均の意味やその求め方について考えている。 ② 部分の平均を用いて、全体の量を見積もる方法や全体の平均を求める方法を考えている。
		主体的に学習に取り組む態度	
		① 数量の平均に進んで関わり、振り返りを通して平均とそれを利用することのよさに気づき、生活や学習に生かそうとしている。	
単元終了時の児童の姿(単元のゴールの姿・期待される姿)			
生活の中で平均を使って考える場面があるとき、平均の意味を捉え、その考え方を使得って進んで生活に生かそうとする児童。			
単元を通じた学習課題		本単元で働かせる見方・考え方	
自分の一步の歩幅がどのくらいか調べよう。		概括的に捉えることに着目し、平均の求め方について図や式を基に論理的に考えること。	
指導計画と評価計画(6時間取扱い 本時 2/6)			
過程	時間	学習活動	評価の観点等 ★は記録に残す評価の場面で「具体的評価規準」
一	1	○ 生活場面で量をならして考えるという単元を通じた課題を把握し、平均の意味や求め方を知る。	【知①】(ノート・行動)
	2	○ 0を含む場合の平均の求め方を考える。 【本時】	★【思①】(ノート・行動) ○ 平均の意味をもとに、0の扱いについて考えたり説明したりしている。
	3	○ いくつかの平均から全体を見積もる方法を考える。	【知②】(ノート・行動)
	4	○ いくつかの部分の平均から、部分を合わせた全体の平均を求める方法を考える。	★【思②】(ノート・行動) ○ いくつかの部分の平均から、部分を合わせた全体の平均を求める方法を考えたり、説明したりしている。
二	5	○ 一步の歩幅について、平均を用いて考える。	【思②】(ノート・行動) ★【態①】(ノート・行動) ○ 平均を用いるよさに気づき、生活や学習に生かそうとしている。
まとめ	6	○ 学習内容の定着を確認するとともに、本単元の学びを振り返る。	★【知①②】(「たしかめよう」の問題) ○ 平均の意味や求め方について理解している。 ○ 平均を求めたり、平均を用いておおよその数を見積もったりすることができる。 【態①】(ノート・行動)

2 単元における系統及び児童の実態

学習指導要領における該当箇所(内容, 指導事項等)							
小学校学習指導要領 第5学年 D(2) 測定値の平均 ア(ア) 平均の意味について理解すること。 イ(ア) 概括的に捉えることに着目し, 測定した結果を平均する方法について考察し, それを学習や日常生活に生かすこと。							
教材・題材の価値							
測定した結果について, 平均を用いて, それを妥当な数値として示すことができるようにすることをねらいとしている。また, 測定に対する見通しを立て, 適当な計器や単位を選択するなど, 学習や生活に生かそうとする態度を養うことにも適している。							
本単元における系統							
【第4学年】 概数とその計算, 小数のかけ算とわり算 ○日常の事象における場面に着目し, 目的に合った数の処理の仕方を考えるとともに, それを日常生活に生かすこと。							
【第5学年】 平均とその利用 ○平均の意味について理解すること。 ○概括的に捉えることに着目し, 測定した結果を平均する方法について考察し, それを学習や日常生活に生かすこと。		【第5学年】 単位量あたりの大きさ ○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し, それを求めること。					
【第6学年】 データの整理と活用 ○目的に応じてデータを収集したり適切な手法を選択したりするなど, 統計的な問題解決の方法を知ること。							
児童の実態(単元の目標につながる学びの実態)							
■本単元を学習するに当たって身に付けておくべき基礎・基本の定着状況(人)							
調査内容(14人)		できる	できる割合				
等分除の問題を解くことができる。							
日常での数をならす問題を解くことができる(3列の積み木の高さをならす)。							
日常での数をならす問題を解くことができる(2列の積み木の高さをならす)。							
概数処理が正確にできる。							
■本単元の学習に関する意図 算数科の学習では, 今日のために取り組んでいる。 友達と話したり意見を伝えたりすることができていると実感している。 算数科の学習では, 自分で分かっていっていると思う。		個人情報に係る内容 のため一部削除					
授業で学んだことを次の学習や自分の生活に生かそうと思う。						あまり	ない
算数科の学習は, 生活に役立つと思う。							

■考察

3 指導に当たっての留意点

(1) 校内研修テーマとの関連

対話を通して学びを深め合う児童の育成
～OKシリーズと効果的なICT活用による授業づくりを通して～

ア 熊本の学びを基盤とした授業改善の工夫（○は本時に関わる活動）

- ① 「学びを生かそう」とする姿が生まれる単元デザインの工夫
 - 前時の学びを生かして課題の解決をするために、学習計画が分かる学びシートを活用する。
 - 全員が予想することができるようにするために、導入時に前時に行ったことや本単元で学んだ言葉や公式を全員で確認する。
- ② 「疑問や予想」が生まれる導入の工夫
 - 前時との違いに気付かせることで、児童が新たな気付きや疑問をもつようにする。
 - 解決の見通しについて全体で検討する場を設定することで、自分なりの考えがもてるようにする。
- ③ 挑戦や納得が生まれる展開の工夫
 - 算数科への苦手意識を軽減するために、対話を通した学び合いの場を設定する。
 - 授業支援アプリを活用してグラフ等を児童に配付し、グラフを「ならず」操作ができるようにすることで、式の意味が図を使って分かるようにする。
 - 全員が話し合いに参加することができるようにするために、ペアやグループ等、学習形態の工夫を行い、自分の意見を伝える場面を設定する。
 - 「OK発表ルール」を活用することで、自分と友達のとを比較・整理したり、根拠を明らかにしたりしながら発表できるようにする。話し合いにおいては、意見の相違点を明確にし意見をまとめるよう促すことで、話し合いが深められるようにする。
- ④ 「実感や達成感、更なる意欲」が生まれる終末の工夫
 - 学んだことを実感できるようにするために、児童の言葉を使ってまとめをつくるようにする。
 - 学びシートを活用したり、「OK振り返りの視点」を活用したりすることで、振り返り活動が充実できるようにする。

イ 授業を支える基礎学力向上の工夫

- ・ 前学年までの復習を行うために、朝の学力充実タイム等で問題を解く機会を設ける。
- ・ 四則計算の基本的な学力の向上を図るため、10マス計算を継続して実施する。

※ OKシリーズとは、岡原小学校で取り組んでいる「OK発表ルール」や「OK振り返り」など、学び方の基本を示したもの。

「OK発表ルール」・・・自分の考えとその理由を言うときのルール

ステージ1「確認しながら」、ステージ2「ちがいを明らかにして」、ステージ3「根拠を明らかにして」

「OK振り返りの視点」・・・①分かったこと・分からなかったこと、②参考になった友達の考え、

③感想（学んだことを生活や次の学習にどう生かすか）、④疑問に思ったこと

(2) 道徳教育との関連【A－（4）個性の伸長】

- ・ 十分な見通しをもたせて、一人一人が自分の考えを伝えることができるようにすることで、互いの考えのよさに気付き、意欲的に学習に取り組む姿を目指す。

(3) 人権が尊重される授業づくりの視点

- ・ 互いに意見を出し合いながら課題を解決していくことで、それぞれの考え方のよさに気付くとともに、自己有用感を感じることができるようにする。

4 本時の学習

- (1) 目標 0を含む場合の平均を求める活動を通して、平均の意味やその求め方を考えて説明することができる。
- (2) 展開

過程	時間	学習活動 (◇予想される児童の発言)	指導上の留意事項 (学習活動の目的・意図・内容・方法等)												
導入	4分	<p>1 本時の問題をつかむ</p> <p>先週1週間に5年1組が図書室から借りた本のさつ数を調べました。 先週は、1日平均何さつ借りたことになりますか。</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>曜日</td> <td>月</td> <td>火</td> <td>水</td> <td>木</td> <td>金</td> </tr> <tr> <td>さつ数</td> <td>12</td> <td>8</td> <td>5</td> <td>0</td> <td>15</td> </tr> </table> <p>◇木曜日が0冊だ。 ◇0があるときはどうすればよいのだろうか。</p> <p style="text-align: center;">【めあて】 0があるときの平均について考えよう。</p>	曜日	月	火	水	木	金	さつ数	12	8	5	0	15	<p>○ 0をどうすればよいのか気付くようにするために、前時と違うのはどこかを考えるようにする。</p>
		曜日	月	火	水	木	金								
さつ数	12	8	5	0	15										
展開	36分	<p>2 問題解決に向けて活動する</p> <p>(1) 平均を計算する。 ◇0冊の日を考えないことにすると、 $(12+8+5+15) \div 4 = 10$ <u>10冊</u> ◇0冊の日を入れて考えると、 $(12+8+5+0+15) \div 5 = 8$ <u>8冊</u></p> <p style="text-align: center;">【学習課題】 0さつの日は、個数に入れて計算するのだろうか。</p> <p>(2) 考えをまとめる。 ◇グラフの高さをそろえてみよう。 ◇0冊の日を入れないと、4日分の平均になってしまうから、入れた方がよいと思う。</p> <p>(3) 全体で考える。 ◇グラフを使ってならず時には、5日も同じ高さにしなればいけないから、0冊の日も入れて計算をします。 ◇0冊の日を入れないと、グラフが木曜日だけなくなるから、1週間分の平均にならないから、0冊の日も入れた方がよいです。</p> <p>【期待される学びの姿】 0冊のときを入れるのかどうか、いろいろな視点で考えることを通して、0冊のときも入れて計算することに気付いている。</p>	<p>○ 0冊の時を入れるかどうかに着目するために、平均を求めた式を比較できるような提示を行う。</p> <p>○ 計算が苦手な児童は、計算機を使用するようにする。</p> <p>○ 授業支援アプリで棒グラフを提示したり具体物を準備したりすることで、解決の際のヒントとなるようにする。</p> <p>○ 考えを授業支援アプリにまとめ、共有ができるようにする。</p> <p>○ 児童の主体的な学びにつなげるために一人学び、友達と交流学びなど、自分で学び方を選択できるようにする。交流の際は、自分の考えを深めたり、補強したり、納得できる考えを見付けたりすることができるようにする。</p> <p style="text-align: center;">【具体の評価規準】 思・判・表① ○ 平均の意味をもとに、0の扱いについて考えたり説明したりしている。 (方法：授業支援アプリ・話し合い)</p> <p style="text-align: center;">【到達していない児童への手立て】 ○ 平均の意味である「ならず」ことを想起させ、棒グラフや具体物をならずことを促し0の処理について考えることができる。</p> <p>○ 自分たちの考えをもとに、まとめにつなげられるようにする。</p>												
		<p>3 本時をまとめる</p> <p style="text-align: center;">【まとめ】 0さつの日は、個数に入れて計算する。 → 求める平均の合計に0が入るときは、0も個数に入れて計算する。</p>													
		<p>4 適用問題に取り組む</p>	<p>○ 学習したことをもとに、問題を解かせペアで自分の考え方を説明させる。</p>												
終末	5分	<p>5 本時の学習を振り返る</p> <p>◇0があるときにも、合計に入れて計算することが分かった。 ◇友達の意見を聞いて、理解を深めることができた。</p>	<p>○ OKふりかえりの視点を示す。 ・分かったこと・分からなかったこと ・参考になった友達の考え ・感想（次にどう生かすか） ・疑問に思ったこと</p>												

【板書計画】

11/7 平均とその利用

【めあて】0があるときの平均について考えよう。

曜日	月	火	水	木	金
さつ数	12	8	5	0	15

㊦ 0さつのは、個数に入れて計算するのだろうか。

見通し

0を入れる

0を入れない

0さつは入れない

$$(12+8+5+15) \div 4 = 10$$

10さつ

0さつも入れる

$$(12+8+5+0+15) \div 5 = 8$$

8さつ

【まとめ】

0さつのは、個数に入れて計算する。
→ 求める平均の合計に0が入るときは、
0も個数に入れて計算する。

ふりかえり

【ICT活用計画】

教師による教材提示の計画, ICTを活用した発表, まとめ等による考えの共有の計画等

- (1) タブレット端末のカメラ機能で, 児童の考えを拡大したり書き込んだりしながら共有する。
- (2) 授業支援アプリに考えをまとめ, 意見交換や発表, 評価の際に活用する。
- (3) デジタル教科書で, 学習問題を確認する。

【見方・考え方を働かせて解く適用問題等の計画】

単元の終末では, 見方・考え方を働かせて次の学習に取り組む

熊本県学力・学習状況調査の過去問

- 令和4年度 大問16, 大問17
- 令和5年度 大問16