

## 第5学年月組 平均のよさを探ろう

指導者 山本 大介

「学びに向かう力」が涵養されている姿

平均を利用することのよさを感じ、学んだことを生活や学習に生かそうとする姿

### 単元目標

- 平均の意味や求め方を理解し、平均を求めたり、平均を用いておよその数量を見積もったりすることができる。
- 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。
- 数量の平均に進んで関わり、平均を利用することのよさを感じ、生活や学習に生かそうとしている。

### 子どもの姿と支え方

全7時間（ビルドタイプ×ツーステージ型）

#### ステージⅠ

#### Challenge（第1時）

平均について「ならず」というイメージを持つことができるように、ばらばらの数量を均一にする操作場面を設定する。

#### 出会い

第1時：みかん1個からとれるジュースの量は？  
平均の意味や求め方を理解する。

#### 追究

第2時：0を含む場合の平均ってどうなるの？  
0を含む平均や平均が小数になる場合について考える。

#### 第3時：シークワサー選手権

部分の平均から全体の重さを見積もる。

#### 第4時：平均を平均してはダメなの？

部分の平均から全体の平均について考える。

#### 第5時：伊能忠敬選手権

歩幅の平均から、様々なものの長さを推測する。

#### ステージⅡ

#### Creativity（第5～7時）

平均の考えを生かして、課題解決の方法を考えられるように、今までの学びとの共通点に気付けるような発問をする。

#### Choice（第7時）

身の回りにある平均に目を向け、自分の疑問を解決できるように、教師は、学習課題や解決方法を選択できる環境を整える。

#### Check（第8時）

平均のよさを感じたり、成長を自覚したりできるようにするために、単元全体の振り返りの視点を提示する。

#### 振り返り

第8時：単元を振り返ろう。  
算数日記、ペーパーテスト

#### 意図的評価

第7時：平均のよさを探ろう。  
自分の学習課題を設定し、解決する。

#### 第6時（本時）：ストロー選手権

部分の平均を利用して総量を求める。

#### Critical Thinking（第5・6時）

測定値の誤差をなるべくなくす方法を考えたり、結果を検討したりできるように、教師は、考えや結果の根拠となる理由を問い返す。

#### Collaboration（第1～4時）

子どもが、多様な考えにふれられるように教師は、図、式、言葉などを関連付けて表現できるように促したり、子ども同士の学びをつなげたりする。

### 今の子どもの姿

これまで、小数のかけ算とわり算や、合同な図形と面積などの学習を通して、単元間のつながりを感じ、学ぶ必要感を持ちながら学習を進めている。しかしながら、算数と日常生活とのつながりや算数の有用性について十分に味わうできていない。

子どもたちは、日常生活の中で「一人約〇〇個」「平均点数は何点？」「幅跳びの平均記録」など無自覚ながらも、「平均」という言葉を感覚的に理解して使っている。

本単元の学習を通して、「平均」についての意味理解を深め、日常生活とのつながりを感じることで、平均のよさをより感じられるようにするとともに、平均を生かしていこうとする態度を育みたい。

### 単元構想の意義

平均とは、ばらつきをならした量である。「平均点数」「平均気温」など平均は、集団の傾向を捉える際に生かされている。また、歩幅の平均を利用して、距離を概測できるように、部分の平均などから全体を見積もることも可能である。「平均」を利用することで、見えなかったことが見えるようになり、概括的に集団の傾向を捉えることができる。これこそが「平均」のよさであり、そのよさを十分に感じて、学びを生かしていく子どもに育ててほしいと願い、本単元を設定した。

本単元では、ステージⅠで、図や式、絵、グラフなどの表現を大切にして平均の意味理解を深めていき、ステージⅡにおいて、平均を生かす活動や、自分なりの課題を解決する場面を設定することで、平均のよさを感じられるようにしていきたい。

単元を通して、「ならず」「1あたりで考える」という数学的な見方・考え方を意味付けることで学びを深めていく。この考え方は「単位量あたりの大きさ」「割合」「速さ」など他の単元にも生かされる考えであり、単元間のつながりも大切にしたい。このようなことを踏まえて平均への理解を深め、概括的に捉えて問題を解決していくよさを感じられるようにしていきたい。

本時の授業 (6/8)

- 1 日時 令和6年11月1日(金) 11:40~12:25
- 2 場所 5年月組教室
- 3 目標 測定値に誤差があることに気付き、その誤差をなるべくなくす方法について考えることができる。

本時における「学びに向かう力」が涵養されている姿

- 測定値の誤差をなるべくなくすように複数回測定したり、様々な方法で問題を解決しようとしたりする姿
- 過程や結果が正しいか筋道立てて考えを捉え直そうとしたりする姿

学習活動	1 大量のストローを提示し、学習課題をつかむ。	2 ストローの本数を求める。	3 解決方法を振り返る。	4 本時を振り返る。	場面	単元の評価規準
予想される子どもの意識の流れ	<p>大量のストローは全部で何個あるかな。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・かなり多いな。何個ぐらいあるのだろう？</li> <li>・ストロー1本分の平均の重さが分かれば、およその数を求められそう。</li> <li>・ほとんど同じ長さだから、全体の重さが分かれば求められそうだよ。</li> </ul>	<p>ストローの数を、平均を使って推測しよう。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・1本分の重さでは、正確な本数が出ないから、10本分の重さを量ろう。</li> <li>・重さを量ったら、少しずつ誤差があるなあ。どれが正しい値だろう。</li> <li>・何回か重さを量って、その平均を求めればより正確になりそうだ。</li> </ul>	<p>予想と結果と比べて解決方法はどうだったかな。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・誤差が出ないように4回分の平均を考えたから正確な重さを求められた。</li> <li>・多い方がより正確になると思ったから、50本分の重さの平均で考えたよ。</li> <li>・求め方はよかったと思うけれど、今回も少しの誤差で大きく差が開いた。</li> </ul>	<p>学びを振り返ろう。 視点：平均を使って感じたよさ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・少ない時間で大量のストローのおよその数を求められてすごい。</li> <li>・何回か測定すると誤差をなくすことができた。</li> <li>・今日学習した平均の考えを生かして、いろんなことが調べられそうだ。</li> </ul>	出合い ①	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ならしている場面について考えようとしている。 【主体的に学習に取り組む態度】</li> <li>● 平均の意味や求め方について理解することができる。 【知識・技能】</li> </ul>
	<p>○ 前時までの学びを振り返ったり、ストローの長さに着目させたりすることで、解決の見通しを持つことができるようにする。</p> <p>○ ゲーム形式にすることで、より正確に求めたいという思いを持つことができるようにする。</p>	<p>○ 前時の伊能忠敬選手権で誤差が生じた経験を振り返ることで、誤差をなくそうという思いを持たせられるようにする。 <b>Critical Thinking</b></p> <p>○ 思いに寄り添ったり、解決方法に共感したりして価値付けることで、学びへの自信を持たせられるようにする。</p>	<p>○ ストローの総数を発表し、解決過程を振り返る時間を確保したり、問い返したりすることで、解決方法が妥当だったかを考えられるようにする。</p> <p>● 測定値に誤差があることに気付き、その誤差をなるべくなくす方法について考えることができたか。 (様態、ノート)</p>	<p>○ 視点を提示して振り返ることで、本時の学びを自覚できるようにする。</p> <p>○ 平均を利用して解決できそうな場面を提示することで、次時の探究活動への意欲を高められるようにする。</p>		追究
指導(○) 評価(●)					振り 返り	