

第5学年 算数科学習指導案

1 単元「小数のかけ算」

2 指導観

- 本単元は、乗数が小数の場合の乗法の意味とその計算の仕方について理解し、それらを適切に用いることができるようにすることを主なねらいとしている。

具体的には、①乗数が小数の場合の乗法の意味について理解すること、②小数の乗法の計算の仕方を考え、それらの計算ができること、③小数倍に関する2つの用法を理解し、それらを適切に用いることである。

本単元における考える内容の中心は、次のことである。

- ◎ これまでに学習してきた整数の乗法、被乗数が小数の場合の乗法の考え方を基にして、数直線図やテープ図を用いたり、計算法則を用いたりするなどの工夫をしながら、乗数が小数の場合の計算の仕方を考えること。

また、発展的な学習として、100分の1の位をもつ小数の乗法の計算処理をする学習を行う。

これらのことは、既習を活用し筋道を立てて考えることや数学的な考え方を育成できることから意義深い内容である。また、これらの内容は、次の単元「小数のわり算」や第6学年で学習する「分数のかけ算とわり算」へと発展していく。

- 本学年の児童は、これまでに整数の四則計算について学習してきた。また、小数については、小数の表し方とその意味、小数の性質、小数の加法・減法、被乗数が小数の場合の乗法、被除数が小数の場合の除法について学習してきた。本単元の既習は、第4学年までに学習した整数の乗法、第5学年の1学期に学習した、小数×整数、小数÷整数の学習で行う計算処理と計算の仕方を考える際に用いた数学的な考え方、前単元に学習した整数の四則計算についてのきまりや考え方などである。これまでの学習の様子から、計算処理についてはおおむね定着しているが、乗法の意味や計算の仕方を既習に着目して表現することは不十分である。

また、考える力については、既習を生かして自分の考えをつくらうとする意識はついてきたが、既習の何を活用していけばよいかのすぐに分からず、既習を自ら駆使して自分の考えをつくるまでには至っていない。また、学級のみなどで意見を出し合いながら数理を獲得していこうとする意識はついてきたが、自分の考えを筋道立てて説明することや、友だちの考えと比べながら、自分の考えを述べたり、共通点や相違点を見つけたりする力は不十分である。

- 本単元の指導にあたっては、これまでに計算の仕方を考える際に活用してきた既習を駆使しながら整数×小数や小数×小数の計算の仕方や小数倍の第1用法や第2用法を考えていくことを通して、考える楽しさを味わえるようにしたい。

導入においては、整数×小数の意味と計算の仕方について考える。ここでは、単位小数の考えや計算のきまりを用いて乗数を整数化する考えをつくるようにしたい。そのために、テープ図や数直線図を用いて、計算の仕方を考えたり、自分の考えの説明を図を使って行ったりできるようにする。また、「考えのもとカード」や「かき方のわざカード」を活用し、必要な既習を整理できるようにする。さらに、それぞれの考えを比較検討し、関連性や有用性を見いだしながら計算の仕方を一般化できるように、小集団による交流と全体交流を行う。

展開においては、純小数をかけると積は被乗数より小さくなることを理解させる。ここでは、具体的な場面を数直線図や式と結んで、視覚的に捉えられるようにする。さらに、面積を求める公式は辺の長さが小数で表されていても成り立つことや、整数で成り立った、交換、結合、分配の法則が、小数でも成り立つことを図を活用して考えを深められるようにする。


終末においては、倍を表す数が小数のときも、小数倍にあたる量（比較量）は、「基準量×何倍」で求められることを理解させる。ここでは、数直線図を活用し数量関係や意味をとらえ、それを式に表すところを十分に考えさせるようにする。

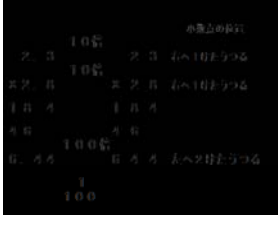
発展的・補足的な学習では、単元の最後に、ふり返りテストをもとにしたコース別学習を行う。

3 単元目標

- 乗数が小数の場合でも、既習の整数の場合の数量関係などを基にして、乗法の式に表そうとする。
- 整数の乗法計算と関連づけて、乗法が小数の乗法計算の仕方を考える。
- 乗数が小数の乗法計算をすることができる。
- 乗数が小数の乗法の意味や計算の仕方を理解する。

4 指導計画（全12時間）

	第1時	第2時	第3時	第4時
目標	○既習と未習を整理し、本単元の学習に興味をもつことができる。(関・意・態) ◎小数をかけることの意味を理解する。(知・理)	◎整数×小数の計算の仕方を考える。(数考)	◎数直線図や乗法のきまりを用いて、既習と関連付けて、整数×小数の計算の仕方を考える。(数考) ○整数×小数の計算の仕方を理解し、計算ができる。(知・理)	◎小数どうしの乗法の効率のよい計算の仕方を考える。(数考)
型	プロローグの場	数理獲得型－前半	数理獲得型－後半	数理活用型
学習活動と内容	<p>1 かけ算の問題について既習内容を確認し、単元のめあてを見いだす。</p> <p>問題</p> <p>今までに学習したことを確かめよう。</p> <p>かけ算：7×8，34×7，263×6，23×16，0.3×6</p> <p>わり算：$56 \div 7$，$28 \div 5$，$528 \div 24$，$143 \div 6$，$3.6 \div 3$</p> <p>単元のめあて</p> <p>小数をかける計算のしかたを考えていこう。</p> <p>2 問題場面からめあてを見いだす。</p> <p>問題</p> <p>1 m のねだんが90円のリボンを，2.6 m 買いました。代金はいくらですか。</p> <p>めあて</p> <p>2.6 m 分の代金を求める式を考え，そのわけを説明しよう。</p> <p>3 解決の見通しを立て，自分の考えをつくる。</p> <p>『自分の考えをつくる場』</p> <p>○90×2.6の式になるわけ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・答えの見通しを立てる ・簡単な数に置き換える ・テープ図，数直線図の活用 ・既習の掲示物，学習ノート <p>4 考えを共有し，本時学習をまとめる。</p> <p>『考えを高め合う場』</p> <p>○90×2.6の式でよいわけ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・図などをもとに説明 <p>まとめ</p> <p>2.6 m 分の代金を求めるときも，整数(2 m)のときと同じようかけ算の式を立てることができる。</p> <p>5 本時学習をふり返る。</p>	<p>1 前時学習をふり返り，本時のめあてを確認する。</p> <p>問題</p> <p>1 m のねだんが90円のリボンを，2.6 m 買いました。代金はいくらですか。</p> <p>めあて</p> <p>リボンの代金を求め，整数×小数の計算のしかたを考えよう。</p> <p>2 解決の見通しを立て，自分の考えをつくる。</p> <p>『自分の考えをつくる場』</p> <p>○整数×小数の計算の仕方</p> <ul style="list-style-type: none"> ・単位のいくつつ分 ○1 mのいくつつ分 ・かけ算の計算のきまり ○10倍して積を10でわる ・単位換算 ○$2.6 \text{ m} = 260 \text{ cm}$ ・テープ図の活用 ・数直線図の活用 <p>3 本時学習をふり返る。</p> <p>(1)自分の考えを伝え合い，本時学習をふり返る。</p> <p>(2)次時のめあてを見いだす。</p>	<p>1 前時学習をふり返り，本時のめあてを確認する。</p> <p>問題</p> <p>1 m のねだんが90円のリボンを，2.6 m 買いました。代金はいくらですか。</p> <p>めあて</p> <p>グループによる話し合いと，全体による話し合いを通して，整数×小数の計算のしかたを考えよう。</p> <p>2 考えを共有し，本時学習をまとめる。</p> <p>『考えを高め合う場』</p> <p>○整数×小数の計算の仕方の一般化</p> <ul style="list-style-type: none"> ・単位のいくつつ分の考えとかけ算の計算のきまりから式化した2つの考えと，テープ図や数直線図を使った考えの比較検討 <p>まとめ</p> <p>整数×小数の計算は，かける数を10倍して，積を1/10して計算するとよい。</p> <p>3 たしかめ問題を解決し，本時学習をふり返る。</p>	<p>1 問題場面からめあてを見いだす。</p> <p>問題</p> <p>1 m の重さが2.3 kgのパイプがあります。</p> <p>このパイプ2.8 mの重さは何kgですか。</p> <p>めあて</p> <p>2.8 m分の重さを求め，小数×小数の計算のしかたを考えよう。</p> <p>2 解決の見通しを立て，自分の考えをつくる。</p> <p>『自分の考えをつくる場』</p> <p>○小数×小数の計算の仕方</p> <ul style="list-style-type: none"> ・数直線図による積の見積もり ・既習の計算の仕方に帰着 単位のいくつつ分 ○1 mの28こ分と考える ○2と0.8に分けて考える かけ算の計算のきまり 被乗数と乗数を10倍して積を1/100する ・テープ図，数直線図の活用 <p>3 考えを共有し，本時学習をまとめる。</p> <p>『考えを高め合う場』</p> <p>○効率のよい小数×小数の計算の仕方</p> <ul style="list-style-type: none"> ・単位のいくつつ分とかけ算の計算のきまりから式化した2つの考えと，テープ図や数直線図を使った考えの比較検討 <p>まとめ</p> <p>小数を整数に直して計算すればよい。</p>  <p>4 たしかめ問題を解決し，本時の学習をふり返る。</p>

	第5時	第6時	第7時	第8時
目標	○小数どうしの乗法の筆算のしかたを理解する。(知・理) ○小数どうしの乗法の筆算ができる。(表・処)	◎純小数をかけると積は被除数より小さくなることを理解する。(知・理) ○純小数の計算ができる。(表・処)	◎長方形の返の長さが小数の場合も面積の公式が適用できることを理解する。(知・理)	◎小数の場合でも、交換、結合、分配法則が成り立つことを理解する。(知・理)
型	数理獲得型	数理活用品	数理活用品	数理活用品
学習活動と内容	<p>1 めあてを見いだす。</p> <p>めあて</p> <p>2. 3×2.8 の筆算のしかたを考えよう。</p> <p>2 解決の見通しを立て、自分の考えをつくる。 『自分の考えをつくる場』</p> <p>○小数×小数の筆算の仕方</p> <ul style="list-style-type: none"> ・かけ算の計算のきまり ・整数のかけ算の筆算 <p>3 考えを共有し、本時学習をまとめる。 『考えを高め合う場』</p> <p>○小数×小数の筆算の仕方</p> <ul style="list-style-type: none"> ・かけ算のきまりを使った考えを筆算に表し、小数のかけ算の筆算と整数のかけ算の筆算を比較検討 <p>まとめ</p> <p>かける数に10倍、かけられる数にも10倍したから、積を100分の1にするので、小数点の位置が左に2けたうつる。</p>  <p>4 たしかめ問題を解決し、本時の学習をふり返る。</p>	<p>1 問題場面からめあてを見いだす。</p> <p>問題</p> <p>1 mのねだんが80円のリボンがあります。 このリボン1.8 m, 0.8 mの代金は、それぞれいくらですか。</p> <p>めあて</p> <p>1.8 m分と0.8 m分の代金を求め、かける数と積の関係を調べよう。</p> <p>2 自分の考えをつくる。 『自分の考えをつくる場』</p> <p>○小数の場合の面積の公式活用</p> <ul style="list-style-type: none"> ・単位を変える ・既習の計算の仕方 <p>3 考えを共有し、本時学習をまとめる。 『考えを高め合う場』</p> <p>○小数でも面積の公式が使えるわけ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・1 mmの正方形を敷き詰めた場合や小数を整数にして計算した場合の比較検討 <p>まとめ</p> <p>1より大きい数をかけると積が大きくなり、1より小さい数をかけると積が小さくなる。</p> <p>4 たしかめ問題を解決し、本時の学習をふり返る。</p>	<p>1 問題場面からめあてを見いだす。</p> <p>問題</p> <p>たてが2.3 cm、横が3.6 cmの長方形の面積を求めましょう。</p> <p>めあて</p> <p>辺の長さが小数のとき面積の公式が使えるか調べよう。</p> <p>2 自分の考えをつくる。 『自分の考えをつくる場』</p> <p>○小数の場合の面積の公式活用</p> <ul style="list-style-type: none"> ・単位を変える ・既習の計算の仕方 <p>3 考えを共有し、本時学習をまとめる。 『考えを高め合う場』</p> <p>○小数でも面積の公式が使えるわけ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・1 mmの正方形を敷き詰めた場合や小数を整数にして計算した場合の比較検討 <p>まとめ</p> <p>面積の公式は、小数のときも成り立つ。</p> <p>4 たしかめ問題を解決し、本時の学習をふり返る。</p>	<p>1 問題場面からめあてを見いだす。</p> <p>問題</p> <p>くふうして計算しましょう。</p> <p>$3.8 \times 4 \times 2.5$ $2.4 \times 1.8 + 2.6 \times 1.8$</p> <p>めあて</p> <p>整数で使えた計算のきまりが小数でも成り立つかどうか調べよう。</p> <p>2 自分の考えをつくる。 『自分の考えをつくる場』</p> <p>○計算のきまりに小数を当てはめた場合</p> <ul style="list-style-type: none"> ・結合法則 $(\square \times \bigcirc) \times \triangle = \square \times (\bigcirc \times \triangle)$ ・分配法則 $(\square + \bigcirc) \times \triangle = \square \times \triangle + \bigcirc \times \triangle$ ・面積図の活用 <p>3 考えを共有し、本時学習をまとめる。 『考えを高め合う場』</p> <p>○それぞれの法則に小数を当てはめた場合</p> <ul style="list-style-type: none"> ・いろいろな小数を当てはめた場合でも成り立つか検討 ・面積図を活用、法則を視覚的に確認 <p>まとめ</p> <p>計算のきまりは、小数のときも成り立つ。</p> <p>4 たしかめ問題を解決し、本時の学習をふり返る。</p>

	第9時	第10時	第11時	第12時
目標	◎学習内容を確実に身につける。(表・処)	○小数倍の意味の理解を深めることができる。(知・理) ◎小数倍の意味を、数直線図を用いて考える。(数考)	○倍を表す数が小数のときも、比較量は基準量×何倍で求められることを理解する。(知・理) ◎小数倍の意味を、数直線図を用いて考える。(数考)	○自分の習熟度に応じて、小数のかけ算のいろいろな問題を解決する。(表・処)
型	習熟型	数理獲得型	数理獲得型	発展的・補充的な学習
学習活動と内容	<p>1 めあてを見いだす。</p> <p>めあて _____ 小数のかけ算の力を確実にしよう。</p> <p>2 自分の考えをつくる。 『自分の考えをつくる場』</p> <p>○小数のかけ算の計算問題 ○乗数と被乗数、積の関係を問う問題 ○面積を求める問題 ○□を使って考える問題 ○くふうして計算する問題</p> <p>3 本時の学習をふり返る。</p>	<p>1 問題場面からめあてを見いだす。</p> <p>問題 _____ 赤のリボンの長さをもとにすると、ほかのリボンの長さは、それぞれ何倍ですか。</p> <p>めあて _____ リボンの長さを、数直線図を使って何倍か考えよう。</p> <p>2 解決の見通しを立て、自分の考えをつくる。 『自分の考えをつくる場』</p> <p>○商が純小数の場合の意味理解 ・商が整数の場合、小数の場合 純小数の場合の計算 ・数直線図の活用</p> <p>3 考えを共有し、本時学習をまとめる。 『考えを高め合う場』</p> <p>○純小数で表す倍の考え方・商が整数の場合、小数の場合、純小数の場合の比較 ・数直線図の活用</p> <p>まとめ _____ ・何倍かを表すときも小数を使う。 ・1より小さい小数でも倍を表すことができる。</p> <p>4 たしかめ問題を解決し、本時の学習をふり返る。</p>	<p>1 問題場面からめあてを見いだす。</p> <p>問題 _____ 赤、青、黄の3本のテープがあります。 赤の長さは5mです。青のテープは、赤のテープをもとにすると3.5倍、黄は、赤の0.6倍の長さです。青と黄のテープは、それぞれ何mですか。</p> <p>めあて _____ 小数の倍のときの、答えの求め方を考えよう。</p> <p>2 解決の見通しを立て、自分の考えをつくる。 『自分の考えをつくる場』</p> <p>○倍を表す数が小数のときの小数倍の求め方 ・整数のときの倍の求め方 ・数直線図の活用</p> <p>3 考えを共有し、本時学習をまとめる。 『考えを高め合う場』</p> <p>○倍を表す数が小数のときの小数倍はかけ算で求められること。 ・整数の場合との比較</p> <p>まとめ _____ 小数の倍のときの答えは、整数と同じようかけ算で求められる。</p> <p>4 たしかめ問題を解決し、本時の学習をふり返る。</p>	<p>1 めあてを見いだす。</p> <p>めあて _____ () コースで、小数のかけ算の()を(速く・正確に)できるようにする。</p> <p>2 学習内容と方法を確認する。</p> <p>○発展コース ・かけ算の問題 →既習を用いて問題解決後、グループで説明・答え合わせをしながら進む。</p> <p>○発展・補充コース ・小数第二位、第三位のある ・整数×小数、小数×小数、純小数の混じったかけ算、文章問題 →教師の支援を受けながら既習を用いて問題解決後、グループで説明・答え合わせをしながら進む。</p> <p>○補充コース ・整数×小数、小数×小数、純小数の混じったかけ算、文章問題を解決をする。</p> <p>3 自分の考えをつくる。</p> <p>○それぞれのコースに沿った問題を解く</p> <p>4 本時の学習をふり返る。</p>
○は考える内容 ・は考える方法				

5 本時の目標

- ◎ 図や乗法のきまりを用いて、既習の整数×整数や小数×整数などに関連づけて、整数×小数の計算の仕方を考えることができる。(数考)

6 本時指導の考え方

本時は、既習の整数×整数、小数×整数などに関連付けながら、これまでに学習してきた計算のしかたのアイデアを駆使し、整数×小数の計算の仕方について考えることを通して、考える楽しさを味わうことができるようにしたい。

そのために「見いだす」過程では、前時の学習において小数をかけることの意味を考え立式し、未習である整数に小数をかける計算の仕方を考えていくことを確認し、めあてをつかませたい。

「つくる」過程における『自分の考えをつくる場』では、整数×小数の計算の仕方を、既習を駆使しながら、小数を整数化する方法を考えることができるようにしたい。

そのために、まず、解決の見通しを一人一人がしっかりとつとめることができるようにする。1学期単元である小数×整数で用いた単位数のいくつ分の考え、被乗数を整数化する考えや、小数×整数で用いたテープ図や数直線図などを使う考えを既習として掲示したり、「考えのもとカード」にしたりすることで、自分の考えを作る際の手がかりとなるようにする。また、「かき方のわざカード」を活用し、自分の考えの表現の仕方を工夫できるようにする。

考える内容は、単位量のいくつ分かに着目して整数化するア、イの考えと、かけ算のきまりを用いて整数化するウ、エの考えのどちらかをつとめることができるようにしたい。

ア) イ) 単位のいくつ分の考えを使って 0.1m の 26 個分を求める考え

ウ) エ) かけ算の計算のきまりを使って乗数を 10 倍して整数化する考え

オ) 単位を変えて計算する考え

カ) かけ算のきまりを使って、乗数を 5 倍して整数化する考え

ア、イの考えは、 2.6m を 0.1m の 26 個分と見て、 0.1m 分の値段を $90 \div 10$ で求め、 90×2.6 は 9×26 で計算できる。

ウ、エの考えは、 2.6 を整数にするために 10 倍すれば積も 10 倍になることに着目し、まず 90×26 をする。もとの積に戻すために、 10 分の 1 しないといけないので、 $2340 \div 10$ をすることで計算できる。

オの考えは、 2.6m は 260cm なので、 90×260 を求め、単位を m に戻す。

カの考えは、 2.6 を 5 倍して整数化する。まず、 2.6×5 を計算し、次に 90×13 をする。もとの積に戻すために、 5 分の 1 しないといけないので、 $113 \div 5$ をすることで計算できる。

個に応じた支援として、自力解決を促す支援では、解決の手がかりとなる言葉とテープ図をかいたヒントカードをもとに考えをつとめることができるようにする。また、考えを早くつくり終えた児童の支援としては、他の整数化するアイデアや表現方法にも挑戦させていく。

本時学習をふり返る場面では、整数×小数の計算の仕方を、数人の児童に簡単に発表させる。

また、自分の考えに自信がない児童に対しては、次時に同じ考えをしている友達と交流し考えを強化したり、付加、修正したりしていくこと伝える。

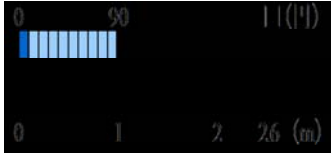
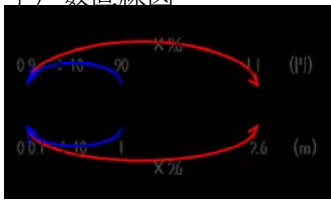

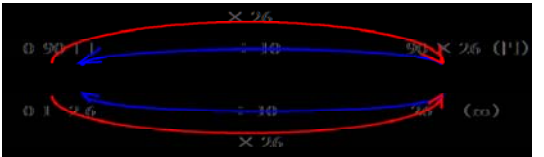
7 準備

教師：問題文、テープ図の拡大図、既習の掲示物、掲示用「考えのもとカード」

掲示用「かき方のわざカード」、ヒントカード

児童：「考えのもとカード」・「かき方のわざカード」ファイル

8 学習展開

過程	学習活動と内容	学習を促すための具体的な手立て
見 い だ す	<p>1 本時の問題について話し合い、めあてを見いだす。</p> <p>(1) 本時の問題について話し合う。</p> <p>問題</p> <p>1 mのねだんが90円のリボンを、2.6 m買いました。代金はいくらですか。</p> <p>(2) 既習との違いから、めあてを見いだす。</p> <p>めあて</p> <p>リボンの代金を求めて、整数×小数の計算のしかたを考えよう。</p>	<p>○ 教師が具体的に演示することで、児童が問題場面を把握することができるようにする。</p> <p>○ 既習と未習の相違点を話し合わせる。</p>
つ	<p>2 解決の見通しを立て、自分の考えをつくる。</p> <p>『自分の考えをつくる場』</p> <p>【見通し】</p> <p>＜考えのもと＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 単位のいくつつ分 → 言葉で説明、テープ図、数直線図 ・ かけ算の計算のきまり → 式化、数直線図、テープ図 ・ 単位を変える → 数直線図 <p>【予想される考え】</p>	<p>○ 思考の流れが分かるようにするために、使える「考えのもとカード」「かき方のわざカード」について話し合わせる。</p> <p>○ 既習を想起しながら使える考えがないかを見比べるために、次の掲示物を準備する。</p> <p>【単位小数のいくつつ分】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 小数×整数の計算の仕方（テープ図、数直線図） <p>【計算のきまり】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 小数×整数の計算の仕方（式化、数直線図）
く	<p>単位のいくつつ分の考えを使って、0.1 mの26個分を求める考え</p> <p>2.6 mは0.1 mの26個分なので</p> <p>0.1 mの値段は $90 \div 10 = 9$</p> <p>0.1 mの26個分だから $9 \times 26 = 234$</p> <p>答え 234円</p>  	<p>計算のきまりを使って、乗数を整数化する考え</p> $90 \times 2.6 = 234$ <p style="text-align: center;">$\downarrow \times 10 \quad \uparrow \div 10$</p> $90 \times 26 = 2340$ <p>ウ) テープ図</p>  <p>エ) 数直線図</p> 
る	<p>3 自力解決について話し合い、次時のめあてを見いだす。</p> <p>(1) 自分の考えを伝え合い、本時学習をふり返る。</p> <p>(2) 次時のめあてを見いだす。</p>	<p>○ 本時学習をふり返り、同じ考えをしている友達との交流の必然性を感じるような問いかけを行った後、次時のめあてを伝える。</p>

【個に応じた支援】

- 自力解決を促す支援として、言葉とテープ図をかいたヒントカードを渡す。
- 考えを早くつくり終えた児童の支援として、多様な考えをつくるように促す。

5 本時の目標

- ◎ 数直線図や乗法のきまりを用いて、既習の整数×整数、小数×整数などに関連づけて、整数×小数の計算の仕方を考えることができる。
- 整数×小数の計算の仕方を理解し、その計算ができる。（表・処）

6 本時指導の考え方

本時は、整数×小数の計算の仕方を、小集団による交流や全体による交流を通して、比較検討し、一般化していく中で、考える楽しさを味わうことができるようにしたい。

前時に児童は、既習の小数×整数、小数÷整数を計算するときに使った計算の仕方や計算のきまりを活用し、自分の考えをつくってきている。教師は、一人一人の考えについて、どのような考えをしているか、考えが十分かの観点で分類整理し、全体による交流に生かせるような小集団を組んでおく。

そこで本時は、「共有する」過程の『自分の考えを高め合う場』からの学習展開になる。

小集団による交流では、一人一人が自分の考えを説明する機会をもつとともに、同じ考え方でも多様な表現方法があることに気付くこと、考えが十分でない場合には、付加・修正し、考えを強化することを目的として行う。例えば、小数を整数化する考えでも、

ア) イ) 単位のいくつ分の考えを使って0.1mの26個分を求める考え
ウ) エ) かけ算の計算のきまりを使って乗数を10倍して整数化する考え

$$\begin{array}{r}
 90 \times 2.6 = 234 \\
 \qquad \qquad \qquad \downarrow \times 10 \quad \uparrow \div 10 \\
 90 \times 26 = 2340
 \end{array}$$

オ) 単位を変えて計算する考え (m→cm)
カ) かけ算の計算のきまりを使って、乗数を5倍して整数化する考え

がある。そして、単位のいくつ分の考えでも、ア) テープ図やイ) 数直線図を使った表現方法、乗数を整数化する考えでも、ウ) 計算のきまりやエ) 数直線図を使った表現方法などがある。

そのために、同じ考えで表現方法が違う児童3人で小集団を組む。また、この交流を通して考えを十分にしていく児童もいると思われるので、評価基準達成別も加味して組んでおく。

交流を進める際の手立てとして、「グループでの話し合いのすすめ方」をファイルして、司会に渡しておく。交流後には、自分の考えを見直したり、全体交流の準備を行ったりする。

全体による交流では、ア) イ) 単位のいくつ分の考えを使って0.1mの26個分を求める考えと、ウ) エ) かけ算の計算のきまりを使って乗数を整数化する考えを中心に比較検討していく。その際、それぞれの考えには、多様な表現方法を使うことが考えられるので取り上げていく。(その他の考えについては、児童の実態に応じて取り上げていく。) 発表させた後は、それぞれの考えの関連性を検討するために、「似ているところ」「ちがうところ」「かんたん」「わかりやすい」「いつでも使える」の観点で交流を行う。その際、どの考えも独立したよさがあることを実感できるようにする。

その後、アの考えとウの考えは、どちらも小数を10倍し、 $\frac{1}{10}$ にして計算していることに気付かせることを通して、整数×小数の計算の仕方を一般化できるようにする。

「まとめる」過程では、計算の仕方について分かったことを自分の言葉でまとめるようにする。また、たしかめ問題では、途中の式を書かせることによって、計算の仕方が理解できたかを確認できるようにする。

7 準備

- 教師：「グループでの話し合いのすすめ方」カード、小集団による交流の座席表
児童：「考えのもとカード」・「かき方のわざカード」ファイル

8 学習展開

過程	学習活動と内容	学習を促すための具体的な手立て
共	1 前時の学習をふり返り、本時のめあてを確認する。 ーめあてー グループによる話し合いと全体による話し合いを通して、整数×小数の計算のしかたを考えよう。	○ 小集団による交流が必要であることを確認するために、自力解決の様子を伝え合う。
有	2 考えを共有し、本時の学習をまとめる。 『考えを高め合う場』 【小集団による交流】 目的：考えを説明する機会として→考えを強化するために→考えの類似、違いに気付くために→考えの多様性に気付くために 組み方：考えの方法別で（同じ考えで表現方法が違う児童で組む） ただし、同じ考えが2人以上いる場合は、評価規準達成別を加味する。（考えを付加・修正・強化する必要がある児童） 人数：3人組（4人組）	○ すぐに交流を行うことができるように、小集団を行う場所と司会を伝えておく。
す る	【全体による交流】－【発表する考え】 	
ま と め	ーまとめー 整数×小数の計算のしかたは、かける数を10倍し積を $\frac{1}{10}$ して計算するとよい。 3 たしかめ問題を解決し、本時の学習をふり返る。 (1) たしかめ問題を解決する。 (2) 学習感想を書く。	○ たしかめ問題は、計算の仕方を確かめるために、途中の式をかくように指示する。 ○ 小集団や全体交流で、考えを高め合うことができたか、視点を明確にして感想を書くようにする。