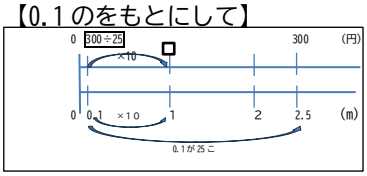
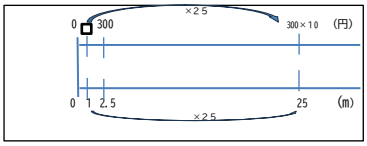
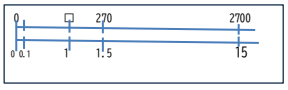
第5学年　算数科学習指導案

日時： 場所： 授業者：

1. 本時の目標

整数÷小数の計算の仕方を数直線の図を用いて考える活動を通して、整数÷小数の答えを求めるためには、小数の構成や除法の性質に着目すれば整数の除法に帰着して考えていることに気づき、自分の考えを数直線の図と関わらせながら説明することができる。

2. 本時の展開（2／9）

	学　習　活　動	指導・援助
つかむ／	1．既習事項の復習　　わり算の性質や小数の構成問題 2．問題の確認（前時の問題） リボンを 2.5m 買ったら、代金は 300 円でした。 このリボン１ｍのねだんは何円ですか。 ・代金は長さに比例していた。 ・１にあたる大きさをもとめる。 ・式は、　300÷2.5 ・今日は、「わる数が小数になっている」 3．課題 小数でわる計算のしかたを考えよう 答えの見当　　300÷2＝150　300÷3＝100 100～150 円の間になりそう。 ・0.1 のねだんをもとにして考えたらできそう。 ・わり算の性質を使えばできそう。	・考えのもとなる既習事項を確認し解決の見通しをもつことができるようにする。 ・前時の問題を想起させ、立式の理由と、求めるものが 1m のねだんであることを確認する。 ・これまでのわり算との違いから課題につなげる。 ・答えがいくつぐらいになりそうか見当をつけさせる。 ・2.5 はどんな数（0.1 が 25 こ分）か確認し、解決の見通しの一つになるようにする。 ・わる数とわられる数に同じ数をかけても商は等しいことを確認する。
考える／	4．個人追究 【0.1 のをもとにして】  2.5 は 0.1 の 25 こ分 0.1m のねだんは 300÷25 1m は 0.1 の 10 倍だから 300÷25×10＝120 答え　120 円 【わり算の性質を使って】  300÷2.5＝120 ↓×10　↓×10　等しい 3000÷25＝120 300×10÷25＝120 答え　120 円	・言葉だけ式だけで考えている児童には、数直線図のどこのことか書き込んで説明できるように声をかける。 ・0.1 をもとにする方法で困っている児童には、数直線図を使って 2.5 は 0.1 の 25 倍、0.1m のねだん→1m のねだんと考えるよう助言する。 ・ノートに自分の考えを書いたら、ロイロノートに提出をする。（テキストの色を変えてどちらの方法で考えたかわかりやすくする。）
深める／	5．相談タイム（トリオ） ・それぞれの考え方を数直線の図でどう説明するかや、解決の仕方を相談する。 ・なぜ、２５でわってから 10 倍しているのかな。 ・なぜ 10 倍してからわり算をしたのかな。 ・0.1 が 25 こで 2.5 だから 25 でわると 0.1m 分のねだんがわかる。1m は 0.1 の 10 倍だから 0.1m分のねだんを 10 倍する。 ・わり算には「わる数とわられる数に同じ数をかけても答えは等しい」性質があるから、2.5 を 10 倍して整数にし、わられる数 300 も 10 倍して計算すれば答えがわかる。（長さが 10 倍するとねだんも 10 倍するけど、1m のねだんはかわらない）	・できた児童は、共有されたロイロノートを見ながら、数直線の図を使ったよりよい説明の仕方を考えるようにする。 ・個人追究で解決できなかった児童は、できたところまで説明し、わからなかったところを話すようにする。 ・基本 3 人一組になり、数直線の図を使って考え方の説明を相談する場を設ける。わからないことから出し合うようにする。 ・自分の考えと比べながら自分の考え以外の方法も理解できるようにすることをめざす。 ・数直線の図を使って話すように声をかける。
ふりかえる／	6．全体交流 考え方のまとめと共通点を考える。 ・0.1 あたりのねだん→１あたりのねだん ・わる数もわられる数も 10 倍して１あたりをもとめる ・どちらも、整数で計算を考えている。 7．まとめ 小数でわる計算は、整数の計算にして考えると答えが求められる 8．練習問題（評価問題） 1.5m のホースの重さをはかったら 270ｇありました。 このホースの 1m の重さは何ｇですか。 式　270÷1.5＝180　180ｇ 270÷1.5＝270÷15×10 270÷1.5＝270×10÷15  9．ふりかえり	・考えの共通点や説明のキーワードを見つける。 「整数にする」「0.1 あたり→１あたり」 「わられる数とわる数に同じ数をかけても答えは等しい」など。 ・共通点やキーワードからまとめにつなげる。 ・どの方法を使って求めたか明確にする。 【評価規準：思考・判断・表現】 整数÷小数の計算の仕方を小数の構成や除法の性質に着目して数直線の図で考え説明している。 （ロイロノート・録音） ・わかったこと、仲間の考えのよさ、できるようになったこと、仲間の考えを聞いて思ったこと、などを書く。

3. 本時の主張点

（算数部会研究主題）

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）

1. 数学的な見方・考え方と数学的に考える児童を育てる数学的活動の明確化
2. 数学的に考える児童を見届ける視点を明らかにした指導改善

【重点1】 数学的な見方・考え方と数学的に考える児童を育てる数学的活動の明確化

・考えのもとになる既習事項の復習を導入で行い、解決の見通しをもつことができるようにする。

・個人追究では、式だけでなく数直線の図に矢印や言葉、式などを書き込み、考え方を明らかにさせる。

・相談タイム（トリオ交流）において、わからなかったことや困ったことをまず出すようにし、それについて相談して解決したり、自分の考えと比べたり、数直線を使ってどう説明するか話し合ったりする。3人ともが二つの考え方を理解できるようにめざす。

・全体交流で仲間の説明を聞きながら、キーワードを考えるようにする。

【重点 2】 数学的に考える児童を見届ける視点を明らかにした指導改善

・数直線と式と言葉を対応させて考えているか見届ける。

・ロイロノートに考えを提出する際にテキストの色わけをし、個々の児童の考え方を把握する。

・キーワード等を使って筋道立てて説明ができているか確認する。（ノートの確認、説明の録音での確認）

4.単元指導計画

（1）単元名　小数のわり算

（2）単元の指導目標

〇除数が小数の場合の除法の意味について理解し、その計算の仕方を図や式を用いて考える力を養うとともに、除数が小数の場合の除法の計算の仕方を除法の性質や数学的表現を用いて考えた過程を振り返り、除法の意味を捉えなおし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。

・除数が小数の場合の除法の意味について理解するとともに、除数が小数の場合の除法の計算ができる。【知識・技能】

・除法の意味に着目し、除法の性質を活用して、除数が小数の場合の除法の計算の仕方を図や式などを用いて考え表現している。【思考・表現・判断】

・除数が小数の場合を考えることを通して除法の意味をとらえ直したり、その計算方法について図や式などを用いて考えた過程や結果を振り返り、多面的にとらえ検討してよりよいものを求めて粘り強く考えたり、数学のよさに気づき学習したことを今後の生活や学習に活用しようとしたりしている。【主体的に学習に取り組む態度】

【学習指導要領との関連と育成すべき資質能力】

〈A（3）〉小数の乗法及び除法に関わる数学的活動を通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する。

ア（ア）　乗数や除数が小数である場合の小数の乗法及び除法の意味について理解すること。

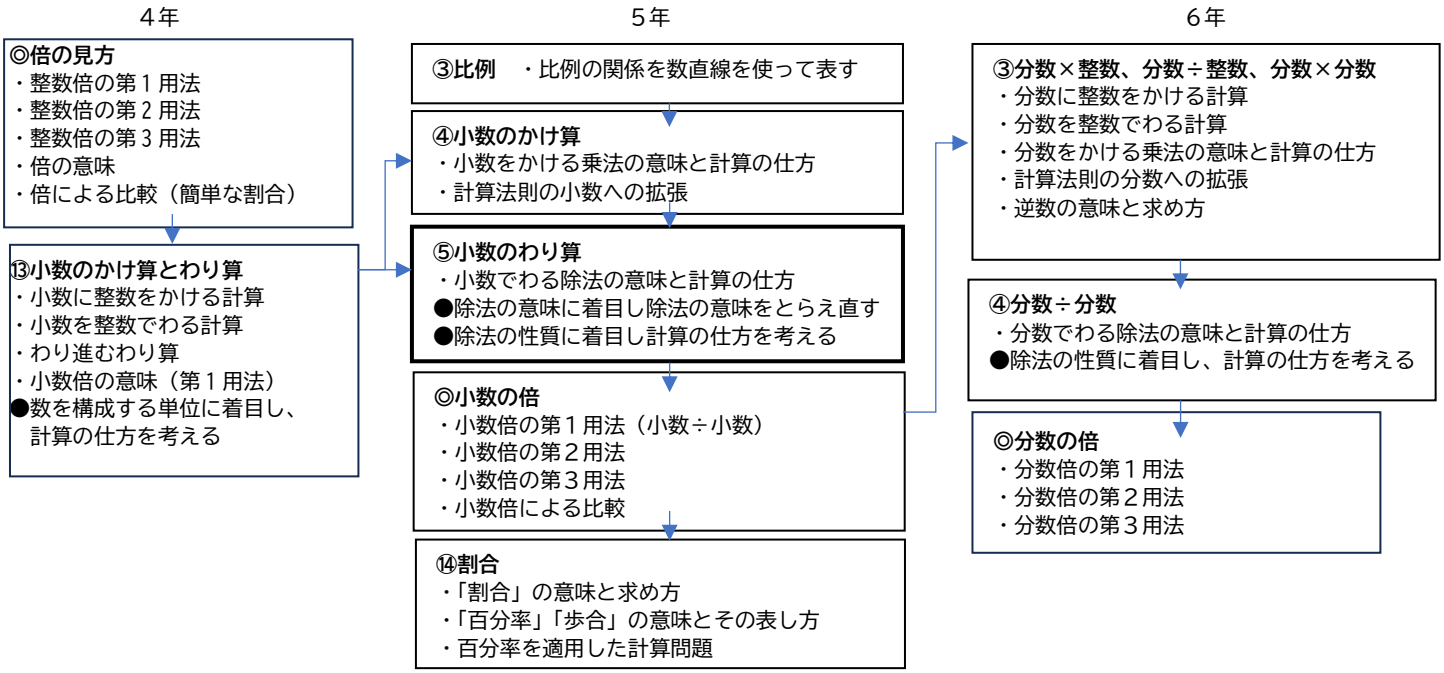
（イ）　小数の乗法及び除法の計算ができること。また、余りの大きさについて理解すること。

（ウ）　小数の乗法及び除法についても整数の場合と同じ関係や法則が成り立つことを理解すること。

イ（ア）　乗法及び除法の意味に着目し、乗数や除数が小数である場合までの数の範囲を広げて乗法及び除法の意味を捉え直すとともに、それらの計算の仕方を考えたり、それらを日常生活にいかしたりすること。

(3) 単元指導計画

時	本時のねらい	主な学習活動	評価規準
1	・小数でわることの意味を図や式を用いて感が説明することができる。	・これまでの学習を振り返り除数が小数のわり算について考える単元の目標をもつ。 リボンを 2.5m 買ったら代金は 300 円でした。このリボン1mのねだんは何円ですか。 課題　300÷2.5 になる理由を考えよう。 ●整数と同じように考える。数直線図で考える。 1にあたる大きさを求める時には、リボンの長さが小数で表されても整数のときと同じようにわり算の式をたてることができる。	【思考・判断・表現】 小数でわる計算の意味について既習の倍の見方を活用して考え説明している。
2 本時	・整数÷小数の計算の仕方を数直線を用いて考え説明することができる。	・前時の問題を想起し、式が 300÷2.5 の計算であることを確認する。 課題　小数でわる計算の仕方を考えよう。 ●0.1 をもとにして考える。　●わり算の性質を使って考える。 小数でわる計算は、整数の計算でできるように考えると答えを求めることができる。	【思考・判断・表現】 整数÷小数の計算の仕方を小数の構成やわり算の性質に着目し、整数の計算に帰着して考え、数直線の図を使って説明している。
3	・小数÷小数の計算の仕方を除法の性質を基に考えることを通して小数÷小数の筆算の仕方を理解する。	6.3mの重さが7.56kgの鉄のぼうがあります。 この鉄のぼう1mの重さは何kgですか。 課題　小数÷小数の計算の仕方を考えよう。 ●除法の性質に着目して計算の仕方を考える。 小数÷小数の計算は、わる数を整数にして計算すると答えを求めることができる。	【思考・判断・表現】 小数÷小数の計算の仕方をわり算の性質に着目して考え、答えの求め方を説明している。
4		・前時の問題を想起し小数÷小数の計算であることを確認する。 課題　小数÷小数の筆算の仕方を考えよう。 ●わり算の性質に着目して前時でまとめたことと関連づけて筆算の仕方を説明する。 わる数を整数にして計算する。わる数を倍にした分だけわられる数も小数点を右にうつして、わる数が整数の時と同じように筆算する。	【知識・技能】 小数÷小数の筆算の仕方を理解し答えを求めることができる。
5	・小数÷小数で、商が純小数の場合や被除数に0を補う場合の筆算の仕方を理解し答えを求めることができる。	下の筆算の仕方を説明しましょう。 (1) 2.34÷3.9　(2) 1.8÷2.4　(3) 8÷2.5 課題　わられる数とわる数の大きさに気をつけて筆算の仕方を考えよう。 ●被除数と除数の大きさに着目して、筆算の仕方を考える。 わられる数<わる数のときは商の一の位に 0 をたてる。 わり進む時にはわる数に 0 をつけたしてわり進む。 被除数が整数の時はわられる数の小数点をうつし整数÷整数の計算にする。	【知識・技能】 小数÷小数で商が純小数の場合や被除数に0を補う場合の筆算の仕方を理解し答えを求めることができる。

6	純小数でわると、商は被除数より大きくなることを理解し、その理由を説明することができる。	1.2mの代金が240円の赤いリボンと0.8mの代金が240円の青いリボンがあります。 1mの ねだんは、それぞれいくらですか。 課題　わる数の大きさと商の大きさの関係を調べよう。 ●数直線の図に表してわる数の大きさと商の大きさを比べる。 1より小さい数でわると「商>わられる数」 1より大きい数でわると「商<わられる数」 となる。	【思考・判断・表現】 除数が対象数の場合と純小数の場合の被除数と商の大きさについて数直線を用いて説明している。
7	小数の除法で商を概数で求める時の処理の仕方を理解し、商を概数で表すことができる。	1.5Lの砂の重さをはかったら、2.5kgありました。 この砂の1Lの重さは何kgですか。 課題　わり切れないときの商の表し方を考えよう。 ●既習の学習から小数の除法で商を概数で表す方法を考える。 わり算では、割り切れないときや商の桁数が多いときに商を概数で表すことがある。	【知識・技能】 小数の除法の商を概数で表す方法を理解し、商を概数で表すことができる。
8	小数の除法でのあまりの意味を理解し、商と余りを求めることができる。	2.5mのリボンを一人に0.7mずつ配ります。 何人に配れますか。また、何mあまりますか。 課題　小数のわり算のあまりの大きさについて考えよう。 ●図や検算であまりが0.4であることを説明する。 筆算で小数のわり算のあまりを考えるとき、あまりの小数点はわられる数のもとの小数点にそろえてうつ。 （あまりの大きさは、小数点をうつす前の大きさで考える）	【思考・判断・表現】 小数の除法であまりの意味いついて被除数の小数点の位置に着目して考え、図や式を用いて説明している。
9	学習の定着を確認するとともに、数学的な見方・考え方を振り返り価値付ける。	たしかめよう つないでいこう算数の目～大切な見方・考え方 課題　学習したことをたしかめよう ・わからないところは、◂のページに戻ったり、質問したりする。 （発展） ・デジタルチャレンジに取り組み学習内容の理解を深める。	【知識・技能】 基本的な問題を解決することができる。 【思考・判断・表現】 数学的な着眼点と考察の対象を明らかにしながら単元の学習を整理している。 【主体的に学習に取り組む態度】 単元の学習を振り返り、価値付けたり、今後の学習に生かそうとしたりしている。

5. 本単元の学習の関連と発展