

小数×整数, 小数÷整数

本単元で育成する資質・能力

課題発見力・思考力・判断力・表現力・主体性・自らへの自信

1 単元について

(1) 児童観

本学年の児童は、算数科の学習に意欲をもって取り組む児童が多い。1学期末に実施した『学び合い』についてのアンケートでは、72%の児童が「問題が出たら気づきを話すことができる。」と答えている。グループ学習については、82%の児童が肯定的に捉えており、友だちとかかわり合いながら意見をまとめて発表することの楽しさを味わえるようになってきた児童もいる。

しかし、今までの学習の積み重ねが不十分なため自力で解決することが難しい児童や自信が持てないために発表に消極的な児童、また、自分の考えを筋道を立ててわかりやすく説明することに課題のある児童も見られる。

2学期に入り、学び合いの活動を通して、グループ全員が関わり合いながら課題を解決し、全員が授業に参加し、めあてを達成できるように意識して学習を進めていた。また、全体交流では、リレー発表を取り入れ、グループで協力して、順序立てて説明することの大切さを意識し、学習を展開している。

また、小数の学習に関わる事前テストの結果では、95%以上が15人、80%以上20人、70%以上4人、70%以下12人という結果であった。小数の仕組みやその意味、計算の仕方については課題のある児童が多い。

(2) 単元観

本単元では、(整数)×(整数)、(整数)÷(整数)の計算の意味や計算の仕方をもとにして、小数の演算適用の場を(小数)×(整数)、(小数)÷(整数)まで広げることがねらいである。

「A 数と計算」内容(5)

ウ 乗数や除数が整数である場合の小数の乗法及び除法の計算の仕方を考え、それらの計算ができること

はじめに小数の仕組みや計算のきまりに基づいて計算の仕方を考え、その後、小数の筆算を学習する。最後に小数倍を取り上げ、第5学年「小数×小数」の素地を養う。

(3) 指導観

指導に当たっては、既習である整数×整数や整数÷整数の計算の仕方をもとにして考えさせる。このとき、2つの考え方ができる。1つは、「0.1(0.01)を単位とした考え方」であり、もう1つは「10(100)倍して、10(100)でわる考え方」である。どちらの考えも整数×整数の考えに帰着させ、指導していきたい。

本時の「(小数)÷(整数)であまりがあるわり算」では、題意から商が整数になり、「あまりくわる数」というきまりからあまりの大きさを考えるという課題に気づかせ、筆算の計算過程や線分図を手がかりにしてあまりを求めさせる。そして、整数の場合と同じように(わる数)×(商)+(あまり)=(わられる数)という関係式を使って答えが確かめられることをおさえさせていく。

2 単元の目標

小数に整数をかけたり、整数でわったりする計算の仕方を理解し、筆算で計算できるようにする。

3 単元の評価規準

関心・意欲・態度	数学的な考え方	技能	知識・理解
小数の仕組みや計算のきまりを用いて、(小数)×(整数)や(小数)÷(整数)の計算の仕方を考えようとしている。	(小数)×(整数)や(小数)÷(整数)の計算の意味やその仕方について、整数の場合をもとにしたり、小数の仕組みや計算のきまりなどをもとにしたりして考えることができる。	(小数)×(整数)や(小数)÷(整数)の計算ができる。	(小数)×(整数)や(小数)÷(整数)の計算の意味やその仕方を理解する。

4 本単元において育成しようとする資質能力とのかかわり

スキ ル	課題発見力	問題が出たら、既習事項を活用しながら気づきを話すことができる。
	思考力・判断力・表現力	小数の仕組みや計算のきまりを用いて、(小数)×(整数)や(小数)÷(整数)の計算の仕方を分かりやすく表現することができる。
意欲・態度	主体性・積極性	目標を設定し、課題の解決に向けて他者とのかかわりの中で主体的に考えようとすることができる。
価値観・倫理観	自らへの自信	課題を解決することで自己の変容や成長に気づき、自他共にそのよさやがんばりを認めることができる。

5 指導と評価の計画 (全17時間)

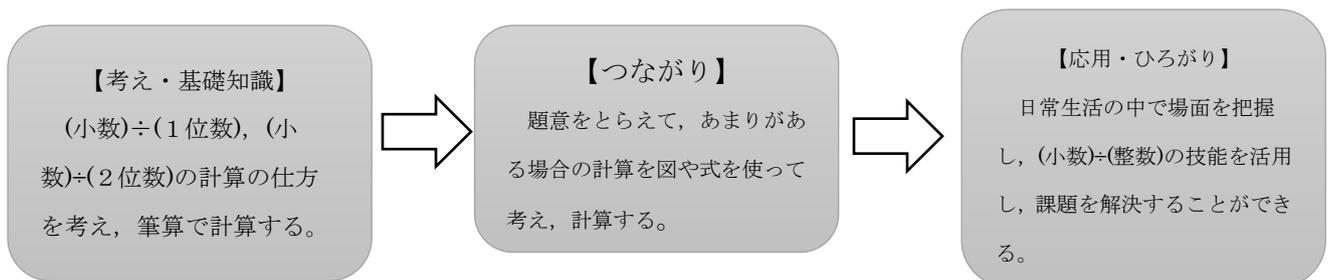
過程	学習内容	評価					
		関	考	技	知	評価規準 (評価方法)	資質・能力の評価 (評価方法)
課題の設定 (1)	①既習事項の復習をする。				○	2けたのかけ算や小数の加減が正しく計算できる。(ノート)	
	②学習課題をつかみ, (小数)×(整数)の計算の仕方を考える。	○				小数に整数をかける計算に関心を持ち, 進んで取り組もうとしている。 (観察・ノート)	
情報の収集 (1)	③(1/100の位までの小数)×(整数)の計算の仕方を考え, その計算の仕方を説明する。		○			被除数が1/100の位までの小数のときのかけ算の仕方を考え, 計算することができる。(発言・ノート)	
	④(小数)×(1位数)の筆算の仕方を, 整数のかけ算の筆算の仕方をもとに考え, 理解する。		○			整数のかけ算の筆算をもとにして, 小数のかけ算の筆算の仕方を考え理解することができる。 (発言・ノート)	
	⑤(小数)×(2位数)の筆算の仕方を考え, 計算する。			○		(小数)×(2位数)の筆算が正しくできる。 (ノート)	ス 小数の仕組みや計算のきまりを用いて, (小数)×(整数)の計算の仕方を分かりやすく表現することができる。(発言・ノート)
整理・分析	⑥(小数)×(整数)の適用題を解く。			○		既習事項の課題を解決することができる。 (ノート)	
課題の設定 (2)	⑦学習課題をつかみ, (小数)÷(整数)の計算の仕方を考える。	○				小数を整数でわる計算に関心を持ち, 進んで取り組もうとしている。(観察・ノート)	

情報の収集 (2)	⑧(整数)÷(整数)で商が小数になる場合や(1/100の位までの小数)÷(整数)の計算の仕方を考える。		○		既習の計算をもとに、1/100の位までの小数を整数でわる計算の仕方を考えることができる。 (発言・ノート)	
	⑨(小数)÷(1位数)の筆算の仕方を、整数のわり算の筆算の仕方をもとに考え理解する。		○		整数のわり算の筆算をもとにして、小数のわり算の筆算の仕方を考え、理解することができる。 (発言・ノート)	
	⑩(小数)÷(1位数)で、商が純小数になる場合や商に空位の0がある場合の筆算の仕方を考え、その計算をする。			○	(小数)÷(1位数)で、商が純小数になる場合や空位の0がある場合の筆算の仕方を理解し、正しく計算できる。(発言・ノート)	
	⑪(小数)÷(2位数)の筆算の仕方を考え、計算する。			○	(小数)÷(整数)の筆算を理解し、正しく計算できる。(ノート)	ス 小数の仕組みや計算のきまりを用いて、(小数)÷(整数)の計算の仕方を分かりやすく表現することができる。(発言・ノート)
	⑫(小数)÷(整数)で、商を一の位まで求めて、あまりがある場合の計算を考える。			○	あまりのある小数のわり算の仕方を理解し、正しく計算できる。(発言・ノート)	意 課題の解決に向けて、グループで関わりながら、主体的に考えることができる。 (発言・ノート)
	⑬(整数、小数)÷(1, 2位数)で、わり進む場合の筆算の仕方を理解する。			○	わり進む場合の筆算の仕方を理解し、正しく計算できる。 (発言・ノート)	

	⑭(整数, 小数)÷(1, 2位数)で, 商を適当な位までの概数で表す筆算の仕方を理解する。			○	商を概数で表す筆算の仕方を理解し, 正しく計算できる。 (発言・ノート)	
まとめ・創造・表現	⑮小数でも何倍かを表すことができることを理解する。			○	小数倍の求め方を理解し, 正しく計算できる。(発言・ノート)	☒問題が出たら, 既習事項を活用しながら気づきを話すことができる。 (発言・ノート)
ふり返り	⑯学習内容を振り返り, 練習する。			○	いろいろな計算を理解し, 正しく計算できる。 (ノート)	☒課題を解決することで自己の変容や成長に気づき, 自他共にそのよさやがんばりを認めることができる。 (発言・ノート)
	⑰学習内容の理解を確認する。			○	既習事項を生かして問題を解決している。 (ノート)	

6 本時の学習

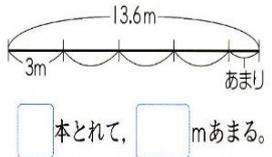
(1) 本時の学習過程

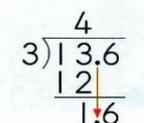


(2) 本時の目標

- あまりのある小数のわり算の仕方を理解し, 正しく計算できる。(技能)
- ★ 課題の解決に向けて, グループで関わりながら, 主体的に考えることができる。(主体性)

(3) 本時の展開 (12時間目/全17時間)

時間	形態	学習活動	指導上の留意点(・) 配慮を要する児童への 支援(◆)	評価規準 教科の指導事項(○) 資質・能力(★) (評価方法)
5分	全体	<p>1 問題1を見て、気づきを伝え合う。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>13.6mのテープがあります。このテープから3mのテープは何本とれて、何mあまりありますか。</p> </div> <p>T 問題文を読んで、何か気付くことはありますか。</p> <p>C 式は、$13.6 \div 3$です。</p> <p>C 小数÷整数です。筆算でできます。</p> <p>C 「何本」なので商はきりのよい数になります。</p> <p>C 今までの問題とのちがいは、あまりがあります。</p> <p>T めあてを決めましょう。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>㊦ 商が整数で、あまりがある場合の計算のしかたを考え、計算できる。</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> ・問題の前半だけ提示し、お尋ねは何か考えさせる。 ・既習事項を想起させ、見通しをもたせる。 ・実際にテープを切ってみて、商が整数になることをおさえる ・あまりが出ることに着目させる。 	
7分	グループ	<p>2 問題1の解決方法を話し合う。</p> <p>T グループで考えましょう。</p> <p>T グループで話し合ったことを交流しましょう。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・あまりの大きさがいくらになるか考えさせる。 ・線分図やたしかめ算、mをcmに直すなどの方法で考えさせる。 	<p>★課題の解決に向けて、グループで関わりながら、主体的に考えることができる。[行動・発言]</p>
20分	全体	<p>C 筆算をして考えます。</p> <p>C 図で考えます。3mずつとっていくと、4本とれて、あまりが1.6mになります。</p> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;">  </div>	<ul style="list-style-type: none"> ・グループで考えたことをホワイトボードにかかせる。 	<p>(主体性・積極性)</p>

		<p>C たしかめ算で考えました。 あまりが1.6mだと、わる数より大きくなるので間違いです。 たしかめ算をしてみると、$4 \times 3 + 1.6$だと2.8になってしまっておかしいです。 $4 \times 3 + 1.6 = 13.6$なのであまりは1.6mになります。</p> <p>C mをcmに直して考えました。 13.6mは1360cm、3mは300cmです。 $1360 \div 300 = 4$あまり160 160cmは1.6mなのであまりは1.6mになります。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 自分の考えと比べながら聴かせ、よりよい説明にするためにつなげさせたり、友達の考えのよさを話させたりする。 	
3分	全体	<p>3 筆算の仕方を確認する。</p> <div style="text-align: center;">  </div>	<ul style="list-style-type: none"> 筆算では、わられる数の小数点の位置とそろえてうつことを確認する。 	
2分	全体	<p>4 まとめる。</p> <p>T 今日の問題で学習したことをまとめましょう。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>㊦ 商が整数で、あまりがでる場合の計算は、あまりの小数点を、わられる数の小数点にそろえてうつと計算できる。</p> </div>		<p>○あまりのある小数のわり算の仕方を理解し、正しく計算できる。 [ノート] (技能)</p>
5分	個人	<p>5 問題2を考える。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>14.8kgのみかんがあります。4kg入りの箱が何箱できて、何kgあまりありますか。</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> 問題1の解決方法を想起させ、個人で取り組ませる。 	

3分	個人	<p>C 式は14.8÷4です。</p> <p>C あまりは、わる数より小さくなるので28ではなくて、2.8になります。</p> <p>C あまりはわられる数の小数点にそろえるので、2.8になります。</p> <p>6 振り返る。</p>	<p>◆あまりの大きさとわる数の関係に着目させ、小数点の位置に気をつけさせる。</p> <p>・分かったこと、できるようになったこと、友達の説明のよかったところなど、書く視点を与える。</p>	
----	----	---	--	--