

6 本時の目標と展開 (授業② 4年1組)

(1) 本時の授業構想図

本時のねらい	分配法則を■や●などを使って一般的にまとめたり，それを用いて計算を簡単に行う工夫を考えたりすることを通して，分配法則についての理解を深める。
--------	--



振り返り	「計算のきまりを使って数の見方を変えると，計算が簡単になることが分かった。」 「計算をもっと簡単にするには，分けて考えるという計算のきまりを使えばいいことが分かった。」 「たし算やひき算，かけ算やわり算のどれでも，分けて考える計算のきまりを使うことができた。このきまりを使うと計算が簡単にできると思った。」
------	---



本時のバージョンアップされた考え	分けて考える式(分配法則)を用いれば，もっと簡単に計算することができる。
------------------	--------------------------------------



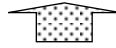
本時の「しなやかに考える子どもの姿」	かけられる数を分けて計算すると，簡単に計算することができるよ。 かけられる数の分け方を工夫すれば計算のきまりを使えるから簡単に計算できる。 たし算だけでなく，分け方を工夫すれば，ひき算でも簡単に計算できるよ。
しなやかさに欠ける子どもへの支援	被乗数をどう分ければ，簡単に計算できるか考えさせる。



ギャップを乗り越えさせるための算数的活動	分配法則を使って計算する。 $\left\{ \begin{array}{l} \text{被乗数を分けて，} (\blacksquare + \bullet) \text{ または } (\blacksquare - \bullet) \text{ に表す。} \\ () \text{ を使って表した式を，分配法則に表し計算する。} \end{array} \right.$
----------------------	---



ギャップ (違いやつまずき)	どんな数を当てはめても成り立つことは分かったけど，このきまりはどんなことに使うのかな。何に使えるのかな。
----------------	--



既習	分配法則・・・ $(\blacksquare + \bullet) \times \blacktriangle = \blacksquare \times \blacktriangle + \bullet \times \blacktriangle$ $(\blacksquare - \bullet) \times \blacktriangle = \blacksquare \times \blacktriangle - \bullet \times \blacktriangle$
----	--



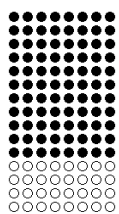
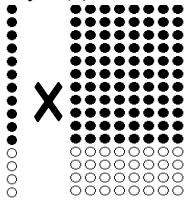
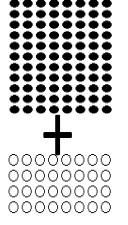
問題	くふうして計算しよう。 ① 109×5 ② 98×6
----	---

評価規準	分配法則について理解している。(知識・理解)	
評価の具体	十分満足と判断される状況	努力を要する状況の児童への手だて
	被乗数に着目して，計算が簡単にできる数に分けて式に表し，分配法則を用いて加減の両方で計算ができる。	被乗数をいくつといくつに分ければ，計算しやすい数になるのかを考えさせ，分配法則の式に対応させながら計算させる。

(2) 本時の目標

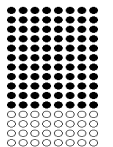
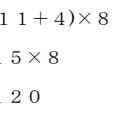
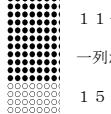
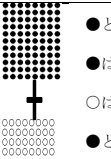
分配法則を■や●などを使って一般的にまとめたり、それを用いて計算を簡単に行う工夫を考えたりすることを通して、分配法則についての理解を深める。

(3) 本時の展開

	学習活動と予想される児童の反応	留意点 (・) と評価 (□) しなやかに考える子どもの姿 (※)
つかむ 2分	<p>1 問題を把握する。</p> <p>●と○は全部で何個あるでしょう。</p>  <p>○こういう式を考えた人があるんだけど、どう考えたのかな。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ $(11 + 4) \times 8$ ・ $11 \times 8 + 4 \times 8$ 	<p>・ 式を最初に提示し、式のちがいに着目させる。</p>
つくる 8分	<p>2 学び合う。</p> <p>○どのように考えたのか、それぞれの式を図や言葉を使って確かめましょう。</p> <p><$(11 + 4) \times 8$の考え方></p> <p>$(11 + 4) \times 8$ $= 15 \times 8$ $= 120$</p>  <ul style="list-style-type: none"> ●と○を合わせて $11 + 4 = 15$ 一列が同じで8列だから $15 \times 8 = 120$ と考えた <p>・ () を使った式は、●と○を合わせて考えている。</p> <p>・ 一列の数×列の数</p> <p><$11 \times 8 + 4 \times 8$の考え方></p> <p>$11 \times 8 + 4 \times 8$ $= 88 + 32$ $= 120$</p>  <ul style="list-style-type: none"> ●と○を分けて計算した ●は $11 \times 8 = 88$ ○は $4 \times 8 = 32$ ●と○を合わせて $88 + 32 = 120$ <p>・ () を使っていない式は、●と○を別々に数えてから合わせている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ●の合計+○の合計 <p>○2つの式を比べて分かったことは何ですか。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ まとまりの見方によって式が違う。 ・ 式は違うけれど、答えは120で同じ。 ・ 答えは同じだから、式の大きさは等しい。 <p>$(11 + 4) \times 8 = 11 \times 8 + 4 \times 8$</p>	<p>・ 提示した式から、どのように考えたかを推察することで、分配法則をとらえさせるようにしていく。</p> <p>・ 考え方の違いをより分かりやすくするために、考え方をドット図に書き込むようにさせ、視覚的にもとらえさせるようにする。</p> <p>・ それぞれの考えを関連付け、きまりに気づかせ、等号でつなぐことができることを確認する。</p>
まとめる	<p>3 学び合ったことをまとめる。</p> <p>○2つの式の共通な数を、同じ記号に置き換えると $(\blacksquare + \bullet) \times \blacktriangle = \blacksquare \times \blacktriangle + \bullet \times \blacktriangle$ になります。</p> <p>○() を使った式には、こんなきまりがあります。</p> <p>() を使った式のきまり</p> <p>① $(\blacksquare + \bullet) \times \blacktriangle = \blacksquare \times \blacktriangle + \bullet \times \blacktriangle$</p> <p>② $(\blacksquare - \bullet) \times \blacktriangle = \blacksquare \times \blacktriangle - \bullet \times \blacktriangle$</p> <p>まとめてかけても、分けてかけても答えは同じ</p>	

<p>まとめ 10分</p>	<p>○どんな数が入っても、等号でつながられるでしょうか。■, ●, ▲に数を当てはめてみましょう。 (■=4, ●=3, ▲=2を代入) ・(4+3)×2=14, 4×2+3×2=14だから等号でつながられる。 ○ひき算でもやってみましょう。 (■-●)×▲=■×▲-●×▲ ・(4-3)×2=2, 4×2-3×2=2だから、ひき算でも等号でつながられる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・2つの式の共通な部分を同じ記号に置き換えて、数を当てはめて計算する。 ・違う数でも成り立つことを全体で確認する。 ・ひき算においても分配法則が成り立つことを図でも確かめて、まとめの裏づけを図る。
<p>考 え る 17分</p>	<p>4 学習課題を把握する。 この計算のきまりを使うと、どんないいことがあるのだろう。</p> <p>5 問題を解く。 くふうして計算しよう。 ①109×5 ②98×6</p> <p>○学習した計算のきまりを使って計算しましょう。 ①109×5=(100+9)×5 =100×5+9×5 =500+45 =545 ②98×6=(100-2)×6 =600-12 =588</p> <p>○どんないいことがありましたか。 ・分けて計算すると、暗算で計算できる。 ・計算が簡単にできる。 ・引き算の方が簡単な場合もある。</p>	<p>※(仮説1に関わって) 被乗数に着目して被乗数を計算しやすい数に分けて分配法則の式に表して計算する。 「109を100と9に分ければいいよ。」 「98はひき算だと100-2だから簡単だよ。」</p> <p>※(仮説2に関わって) 分配法則を用いることのよさをそのまま計算することと比較して考える。 「かけられる数の分け方を工夫すれば計算のきまりを使えるから簡単に計算できる。」 「かけられる数を分けると、簡単に計算できるよ。」 「たし算だけでなく、分け方を工夫すれば、ひき算でも簡単に計算できるよ。」</p> <p>☑分配法則について理解している。 (ノート・発言)</p>
<p>つ な げ る 8分</p>	<p>6 発展問題を解く。 ○わり算でも成り立つかやってみましょう。 (■+●)÷▲=■÷▲+●÷▲ (■=6, ●=4, ▲=2を代入) ・(6+4)÷2=5, 6÷2+4÷2=5だから、わり算でも等号でつながられる。 7 学習の振り返りをする。 ・計算のきまりを使って数の見方を変えると、計算が簡単になることが分かった。 ・たし算やひき算、かけ算やわり算のどれでも、分けて考える計算のきまりを使うことができることが分かった。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・除法については、総合発展的に考える。計算問題としては使わないが、一般化した式に数を代入することで除法についても成り立つことを確かめる。 ・加法、減法、乗法、除法でも分配法則が成り立つことや分配法則のよさについて、振り返らせるようにする。

(4)本時の板書

<p>●と○は全部でいくつありますか</p>  <p>(11+4)×8 11×8+4×8</p>  <p>(11+4)×8 =15×8 =120</p> <p>●と○を合わせて</p>  <p>11×8+4×8 =88+32 =120</p> <p>●と○を分けて</p>  <p>●は11×8=88 ○は4×8=32 ●と○を合わせて 88+32=120</p> <p>比べて分かったこと</p> <ul style="list-style-type: none"> ・式は違うけれど、答えは120で同じ ・答えは同じだから式の大きさは等しい ・(11+4)×8=11×8+4×8 	<p>()を使った式のきまり</p> <p>①(■+●)×▲=■×▲+●×▲ ②(■-●)×▲=■×▲-●×▲</p> <p>まとめてかけても、分けてかけても答えは同じ</p> <p>数の見方 まとまりの見方によって式は違う</p>	<p>この計算のきまりを使うと、どんないいことがあるのだろう。</p> <p>くふうして計算しよう</p> <p>①109×5=(100+9)×5 ②98×6=(100-2)×6 =500+45 =600-12 =545 =588</p> <p>分けると簡単に計算できる</p> <p>数の見方</p> <p>①(■+●)÷▲=■÷▲+●÷▲ ②(■-●)÷▲=■÷▲-●÷▲</p>
--	---	---