

学年：3年	単元名：1. かけ算 —九九を見なおそう—
-------	--------------------------

1. 単元目標：(全8時間)

○乗法に関して成り立つ性質やきまりなどの理解を深め、数学的表現を適切に活用して九九の範囲を超える計算の仕方を考える力を養うとともに、乗法の計算方法を数学的表現を用いて考えた過程を振り返り、そのよさに気づき今後の学習に活用しようとする態度を養う。

考判表・九九の表からいろいろな性質やきまりを見つけようとする。

- ・九九の範囲を超える乗法の計算を九九を使って考える。

知・技・被乗数や乗数が0や10の乗法計算をすることができる。

- ・乗法に関して成り立つ性質やきまりについて理解する。

2. 指導内容

・

3. 指導のポイント

○九九の表からいろいろなきまりを見つける。

- ・きまりをみつけることによって、九九を忘れたときそれを思い出す思い出し方を知っている子どもを育てる。
- ・分配の法則：5の段から2の段を引くと3の段ができる。
6の段は、4の段と2の段をたせばよい。
- ・累加の法則： $5 \times 4 = 5 + 5 + 5 + 5$
 $5 \times 4 = 15 + 5$
- ・交換の法則： $4 \times 6 = 6 \times 4$
- ・結合の法則： $6 \times 4 = 3 \times 2 \times 4 = 3 \times 8$

具体的な場面で考える。

※2学年のかけざん九九の構成の段階で指導済みであるので、まとめと復習と考える。

○いろいろな方法で求答することによって九九を広く深く理解する。

○かけ算九九の拡張

Ex. 12×4 ：色々な方法で求答することが大切。(累加・分配・九九の規則性等)

○ $a \times 10$ 、 $10 \times a$ のかけ算・ $a \times 0$ 、 $0 \times a$ のかけ算

- ・具体的な場面で考えさせることが大切である。(事実問題として考える。)
- ・九九の表を0から10までのものを使用してもよい。

4. 指導にあたって

①子どもたちにどんな見方や考え方を獲得させたいか。

②それを通してどんな子どもに育てたいか。

5. 学習展開

第1時

学習のめあて（作業・知る・考える）
〇九九を忘れたとき、思い出す思い出し方を考えよう。（P8/9/10/11）

教師の発問と活動・子どもの発言と活動	知識・理解・資料・評価・留意点 他
<p>（導入） T:2年生で学習したかけ算九九を思い出そう。そうして、忘れたときにどのようにして思い出したか思い出そう。 ※九九の表を完成させる。（P9）</p> <p>1. 問題把握 T:では、問題です。 7×4 の答えを忘れました。どのような見つけ方があったか思い出そう。</p>	
<p>2. 自力解決・学びあい</p> <p>○累加の方法 <ul style="list-style-type: none"> • $7+7+7+7$ • $7 \times 3+7$ $7 \times 5-7$ </p> <p>○分配の方法 <ul style="list-style-type: none"> • $3 \times 4+4 \times 4$ $7 \times 2+7 \times 2$ </p> <p>○交換の方法 <ul style="list-style-type: none"> • 4×7 </p> <p>T:では、発表してもらいます。→C:発表</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 個別指導 • 各自に WB 配布 • アレー図を使って説明させる方法もある。
<p>3. まとめ・ふりかえり T:いろいろな方法を思い出しましたね。まとめてみます。</p> <p>1. たしていく方法 2. たしたりひいたりする方法 3. 知っている段に分ける方法 4. ひっくり返す方法</p> <p>T:同じように 9×3 の見つけ方を発表しましょう。 T:では、これらの見つけ方を使って P11②をしましょう。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 分配の方法も見つけさせたい。 • 一斉指導 指名 • 個別指導

第2時

学習のめあて（作業・知る・考える）
○知っている段に分ける方法で九九の答えを見つけよう。（P12）

教師の発問と活動・子どもの発言と活動	知識・理解・資料・評価・留意点 他
<p>1. 問題把握</p> <p>T:今日は、前の時間やった「知っている段に分ける方法」で、九九を見つけます。</p> <p>T:では、問題です。</p> <p>9×7をいろいろな分け方をして答えを見つけよう。</p>	
<p>2. 自力解決・学びあい</p> <p>○かけられる数を分解する方法。</p> <p>○かける数を分解する方法</p> <p>T:では、発表してもらいます。→C:発表</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・アレー図（掲示用・個人用） ・WB WS① ・分配の方法。
<p>3. まとめ・ふりかえり</p> <p>T:いろいろな方法が、見つかりました。まとめます。</p> <p>かける数やかけられる数を分けて計算しても答えは、同じになる。</p> <p>T:この考え方を使ってP12③ P13④をしましょう。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・個別指導

第3時

学習のめあて（作業・知る・考える）
○10のかけ算の答えを求めよう。（P14）

教師の発問と活動・子どもの発言と活動	知識・理解・資料・評価・留意点 他
<p>1. 問題把握</p> <p>T:今日の問題です。10の段の九九をつくろう。です。</p> <p>T:10×1は?→C:10</p> <p>10×2は?→C:20・・・・・・・・(10×10まで)</p> <p>T:そうですか?では、どうやって、答えを出したか説明をかきましょう。</p> <p>「10×4」で、説明しましょう。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・WB 配布
<p>2. 自力解決・学びあい</p> <p>○累加の方法</p> <p>○分配の方法</p> <p>○交換の方法+○ (4×9+4 4×8+4×2)</p> <p>T:では発表してもらいます。→C:発表</p>	
<p>3. まとめ・ふりかえり</p> <p>T:いろいろな方法で、見つけることができました。</p> <p>10の段は、10×1=10・・・・・・・・です。</p> <p>T:では、1×10は?→C:10</p> <p>2×10は?→C:20・・・・・・・・</p> <p>T:そうですね。これで、○×10と10の段の九九ができました。</p> <p>T:では、教科書を使ってまとめます。(P14に書き込む)</p> <p>T:P14⑤をしましょう。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・個別指導

第4時

学習のめあて（作業・知る・考える）

〇九九を超えたかけ算の答えを考えよう。（P15/16/17）

教師の発問と活動・子どもの発言と活動	知識・理解・資料・評価・留意点 他
<p>1. 問題把握 T:今日は九九を使って九九の表にないかけ算をします。</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 2px;">12×4の答えを九九を使って答えを出しましょう。</p> <p>T:忘れたときに思い出す方法をうまく使って、考えましょう。</p>	<p>・WS②</p>
<p>2. 自力解決・学びあい 〇累加の方法 $12+12+12+12$ 〇分配の方法 ・10の段と2の段 ・9の段と3の段・・・・・・・・いろいろ ※10の段と2の段以外もださせた。 T:では発表してもらいます。→C:発表</p>	<p>・掲示用アレー図</p> <p>・前に出てきて説明させる。</p>
<p>3. まとめ・ふりかえり T:いろいろな見つけ方を見つけました。 たしていく方法や段に分ける方法が出てきました。 特に段に分ける方法で、簡単なのはどれでしょう。 C:10の段と2の段に分ける方法。 T:そうですね。では、この方法を使って、13×5の答えを求めましょう。 C:自力解決→発表</p>	

第5時

学習のめあて（作業・知る・考える）

○□×○や○×□の答えを求めよう。（P20/21）

○じゃんけんゲームの仕方を師範しながら、一緒に一斉にやっていく。（拡大コピー・WS③）

じゃんけんゲームをしよう。

1回戦 きろく用紙

なまえ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
○	パ°	×	グ°	パ°	×	×	×	グ°	パ°	×
△	×	チ	×	×	グ°	チ	パ°	×	×	パ°

点数ごとに記録して合計とく点を出そう。（○点）

	パーで勝ち	チョキで勝ち	グーで勝ち	負け	合計
点数（点）	3点	2点	1点	0点	
回数（回）	3	0	2	5	10
式と答え	$3 \times 3 = 9$	$2 \times 0 = 0$	$1 \times 2 = 2$	$0 \times 5 = 0$	×
とく点（点）	9	0	2	0	11

○師範の中に 2×0 0×5 を入れておき、いくらになるか聞く。

またその理由について、意見を述べさせる。→まとめる。

○勝った回数ではなく、合計点で争うことを確認する。

「パー」で勝つと、得点が、多くなることも確認する。

○2回戦をする。

教師の発問と活動・子どもの発言と活動	知識・理解・資料・評価・留意点 他
1. 問題把握 「0」のかけ算	
3. まとめ・ふりかえり $\square \times 0 = 0$ $0 \times \square = 0$ $0 \times 0 = 0$ どんな数に0をかけても0にどんな数をかけても答えは、0になります。 かけ算の計算は、「0」があれば、どんな場合でもこたえは、「0」になる。 問題 9×0 0×8 14×0 0×0 拡張問題 2356×0 $25 \times 32 \times 45 \times 0$ $25 \times 0 \times 32 \times 45$	

第6時

学習のめあて（作業・知る・考える）
○ $8 \times \square = 56$ や $\square \times 6 = 30$ の \square の出し方を考えよう。（P22）

教師の発問と活動・子どもの発言と活動	知識・理解・資料・評価・留意点 他
<p>1. 問題把握 T:今日は、「$8 \times \square = 56$ や $\square \times 6 = 30$ の \square の出し方を考えよう。」です。 T:では、問題です。</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 2px;">$8 \times \square = 56$ のとき \square はいくらでしょう。求め方を考えよう。</p> <p>T:九九の表を使う方法と九九を使う方法と2つの方法を考えよう。</p>	
<p>2. 自力解決・学びあい ○九九の表から ○8の段の九九から T:では発表してもらいます。→C:(発表) T:わかりましたか。では、$\square \times 6 = 30$ のとき \square はいくらでしょう。 何の段を考えたらいいでしょう。→C:6の段 T:そうですね。答えは、いくらですか。→C:5です。 ※見つけ方を唱えさせる。 8×1 が 8 8×2 16 8×3 24・・・8×7 56 当たり！ 答えは、「7」 ※6の段も同じようにする。 ※動作化 ・指で、かける数を示しながら唱えていって、当たった時は、腕をつきあげる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • WB • 九九の表 • 動作化
<p>3. まとめ・ふりかえり $2 \times \square = 6$ のときは、2の段で考える。 $2 \times 1 = 2$ $2 \times 2 = 4$ $2 \times 3 = 6$ 当たり！ 答えは、3 $\square \times 3$ のときは、3の段で考える。 T:では、この方法でP22①をしましょう。 ※動作化をしながら、一斉指導。 ① $3 \times \square = 18$ T:何の段→C:3の段 T:いくぞ→C:おー 3×1 が 3 3×2 が 6 3×6 18 あたり T:こたえは→C:6 ※時間があれば、ペアで作問</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 一斉指導 • わり算の準備と考える。

第7時

学習のめあて（作業・知る・考える）
○たしかめよう（P23）

第8時

学習のめあて（作業・知る・考える）
○ますりんつうしん（P23）WS④