

学年：2年	単元名：8. 計算のくふう ー計算のしかたをくふうしよう
-------	---------------------------------

1. 単元目標：(全5時間)

○加法の結合法則、簡単な加減の暗算の仕方を理解することを通して、加減計算についての理解を深め、計算の仕方を数や式をよく見て考える力を養うとともに、計算法則、数の見方や構成を活用して計算方法を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・式を見て、具体的場面を考えることができる。
 ・答えが同じになる式を見て、その規則性を考えることができる。
 ・式を見て簡単に計算する方法を見つけることができる。

知・技・加法の結合法則や()の使い方を理解する。
 ・簡単な加減法の計算ができる。

2. 指導内容

・

3. 指導のポイント

○()の意味と使い方は、しっかりと説明し、理解させる。
 ・計算は、普通、左から順に計算する。()のある場合は、それを先に計算する。
 ・子どもに考えさせる問題ではない。
 ・()を使うと計算が楽にできる場合があるということを見つけさせる。
 ○加法の結合法則は、具体的場面で、子どもたちが考え、説明できるようにしたい。
 ・たし算ばかりの式なら順にたしても、まとめてたしても答えは同じ。
 ・たし算ばかりの式ならどこからたしても答えは同じ。
 ・ひき算の場合は、このきまりが成り立たないことをおさえる。
 ○()の式の計算は、習熟をはかる。
 ・間違える子どもには、場面設定をして、考えさせる。式の意味を考えさせる。
 ○たし算とひき算
 ・加法：被加数分解・加数分解・両数分解
 ・減法：減加法・減減法
 ・数字によって、方法を選択できる子どもを育てたい。
 ・しかし、計算が不確実な子どもには、加数分解・減加法で統一して指導する。

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）
O1つの式にまとめよう。（P81/82）

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、文章の問題を1つの式にまとめて、式の意味を考えます。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>校庭で1年生が7人遊んでいます。そこへ1年生が12人、2年生が8人来ました。校庭には、みんなで何人いますか。</p> </div> <p>T:1つの式にまとめるのに（ ）をつかいます。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>①計算は、普通左から順に計算します。 ②（ ）は、ひとまとまりの数を表し先に計算します。</p> </div> <p>（ ）を使うことで、式の意味が変わります。どのように変わったかそれを考えていきます。</p> <p>①しほ：$(7+12) + 8 = 27$ ②こうた：$7 + (12+8) = 27$ ③先生：$7 + 12 + 8 = 27$</p> <p>T:みんな答えは、27人になりますが、式がちがいます。それぞれ、どう考えて式を立てたのでしょうか。 班で相談して考えましょう。 ※計算の順序も示すように指示する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 問題把握 • 動作化して問題を把握 • () の説明 • WB
<p>2. 自力解決・学びあい</p> <p>OC:WBにかく。→黒板に貼る。</p> <p>T:では、発表してもらいます。→C:発表</p> <p>T:みんないろいろ考えることができました。 答えは一緒でも式によって意味が変わるということがわかりました。</p> <p>T:もうひとつ面白いことがわかるのですが、わかりますか。→C:どこからたしても答えは同じになる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ①1年生+2年生 ②はじめ+あとから ③順番に
<p>3. まとめ・ふりかえり</p> <p>T:そうですね。では、今日見つけたことをまとめます。</p> <p>①答えは一緒でも式によって意味がちがう。 ②たし算ばかりの式は、どこからたしても答えは同じ。</p> <p>※ひき算の場合は、成り立たないことを説明する。</p> <p>T:では、うまく工夫してP83①②をしましょう。 どんな工夫をしたかもかきましょう。</p> <p>C:自力解決</p> <p>①$6 + 12 + 8 = 6 + (12 + 8)$ ②$9 + 34 + 6 = 9 + (34 + 6)$ $27 + 18 + 3 = (27 + 3) + 8$</p> <p>T:そうですね。どんな工夫をしたのでしょうか。</p> <p>C:何十になる数はないかと考えました。</p> <p>T:そうですね。「何十といくつ」と考えると計算がしやすくなります。</p>	

第2時

学習のめあて（作業・知る・考える）

〇式の意味を考えよう。（P83）

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:前時も考えましたが、3つの式を考えて、その意味を考えましょう。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>まきさんは、15円のあめと40円の消しゴムを買いました。鉛筆を買い忘れて店にもどり、30円の鉛筆を買いました。全部でいくら使いましたか。</p> </div> <p>T:3つの式をみて、その意味をかきましよう。</p>	<p>・動作化で問題把握</p>
<p>2. 自力解決・学びあい ①あみ：$(15+40)+30=85$ ②りく：$15+(40+30)=85$ ③先生：$15+40+30=85$ T:では、発表してもらいます。（指名） T:意味の違いがよくわかりました。 計算では、どれが簡単にできるでしょう。→C:② T:なぜでしょう。→C:$40+30=70$ときっちりになるから。 T:そうですね。数をうまく組み合わせるときっちりになることがあります。これが計算の工夫です。 ・何十になると計算がしやすい。</p>	<p>・各自ノートにかく。</p>
<p>3. まとめ・ふりかえり T:ではまとめます。 〇式によって意味が変わる。 〇工夫すれば、簡単に計算ができる。（たし算ばかりの式） たし算ばかりの式のときの計算の工夫 ①（ ）を使わないで、式をかく。 ②どれを組み合わせればよいかを考える。（工夫） ③うまく組み合わせると計算する。</p>	<p>・意味については、発表のとき口頭で答えさせる。</p>

第3時

学習のめあて（作業・知る・考える）
○たし算の計算の工夫をしよう。（P84）

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 T:今日は、2けた+1けたのたし算の計算の工夫を考えます。 T:26+7の計算を工夫して計算しましょう。	・WB配布。
2. 自力解決・学びあい ○ $26+7=20+(6+7)=20+13=33$ ○ $26+7=(26+4)+3=30+3=33$ ○ $26+7=20+(6+7)=20+13=33$ など	・計算の工夫をかく。 ・分類して、黒板に貼る。 ・グループで代表が説明する。
3. まとめ・ふりかえり T:いろいろでしたが、まとめてみると、 ○一の位と十の位をべつべつに考える。 ○十の位は、そのままか1ふえるかである。 T:では、P84①をしましょう。 どの計算方法を使うか決めてからやりましょう。	・時間の限り練習問題。

※どこかで何十をつくって考えると計算しやすい。
 加数分解か被加数分解がやり易い。
 26+7は、30は26+4 7は4+3だから33

第4時

学習のめあて（作業・知る・考える）
○ひき算の計算の工夫をしよう（P84）

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 T:今日は、2けた-1けたのひき算の計算の工夫を考えます。 T:42-7の計算を工夫して計算しましょう。	・WB配布。
2. 自力解決・学びあい ○ $42-7=30+(12-7)=35$ ○ $42-7=42-2-5=35$ ○ $42-7=(40-7)+2=35$ など	・計算の工夫をかく ・分類して、黒板に貼る。 ・グループで代表が説明する。
3. まとめ・ふりかえり T:いろいろでしたが、まとめてみると、 ○一の位と十の位をべつべつに考える。 ○十の位は、そのままか1へるかである。 T:では、P84②をしましょう。 どの計算方法を使うか決めてからやりましょう。	・時間の限り練習問題。

減加法のやり方より減減法のやり方の方が分かり易い。

第5時

学習のめあて（作業・知る・考える）
○算数の目（P85）