

1 本単元での発展的な学習で育てる資質・能力

本単元では、(一位数) + (一位数) で繰り上がりのある場合の計算について、「10とあといくつ」とした計算のよさを理解したあと、加数を分解してたし算の答えを求めてきている。

そこで、発展的な学習として、たし算における式と答えの関係を見つけ、答えの変わり方とともに変化する被加数や加数の変わり方を調べる。式と答えの関係を調べる発展学習は、次のような式と答えの関係に対する考えを深めたり、広げたりできる。

- ・かけ算のきまり (乗数が1増えると積は被乗数だけ増える) に気づく。 【九九のきまり】
- ・2つの数量の変わり方の決まりに気づくことができる。 【伴って変わる2つの数量の関係】
- ・□や△を使った式で表すことができる。 【関数の考え】

2 本単元の指導計画 (総時間数10時間)

配時	学習内容	指導形態	学習活動
2	答えが10をこえるたし算の場面理解と、数図ブロックの操作	一斉	1 8個の柿に4個加えると何個になるかについて、数図ブロックを使ってたし方を考える。 <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">8 + 4のけいさんのしかたをかんがえよう。</div>
	操作や絵図による繰り上がりのあるたし算の解法	一斉	2 数図ブロックの操作や絵図を通して、「10とあといくつ」という考えをもとに和を求める。 <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">8 + 4のけいさんのしかたをえにかこう。</div>
2	被加数が6以上のたし算と、適用題	一斉	3 「10とあといくつ」の考えをもとに、被加数が6以上の足し算での和を求める。 <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">こたえが10をこえるたしざんのしかたをかんがえて、こたえをみつけよう。</div>
	被加数が5以下のたし算と、適用題	一斉	4 「10とあといくつ」の考えをもとに、被加数が5以下のたし算での和を求める。
3	繰り上がりのあるたし算の練習	一斉	5～7 学習した考え方をもとにたし算をする。
2	問題場面を理解し、立式する	一斉	8 合併や増加の問題場面を理解して、立式する。
	たし算の問題作り	一斉	9 絵を利用して、合併や増加の問題作りをする。
1本時	《発展的な学習》 式と答えの2つの数の変化の関係に目を向け、式の中の□を考える。	一斉	10 たす数やたされる数と答えの関係に目を向け、足し算の式を考える <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">□のかずを みつけよう。</div>

3 発展的な学習の教材と指導方法

被加数は同じで加数を□とし、答えが1ずつ増えているたし算の式を並べて問題設定をする。児童は、答えが1ずつ増えているのにすぐに気づいた。そこで、□の中の数はどうなるだろうと発問を行い、□の中の数も1ずつ増えるだろうとの考えを引き出した。そして、「□の数を みつけよう。」という意欲を高め、ブロック図を使って確かめながら、□となっている加数も1ずつ増えていくきまりを見いだした。このように、被加数や加数が分かっている答えを求めるのではなく、式と答えの関係のきまりを見つけだして、□になっている被加数や加数を求める学習を進めていく。

4 本時の目標

被加数や加数と答えの変わり方に気づき、それをもとにたし算の式を考えることができる。

5 準備物 学習プリント ドット図 (それぞれのたし算の式を表す図) 教師・児童

6 発展的な学習の指導の実際

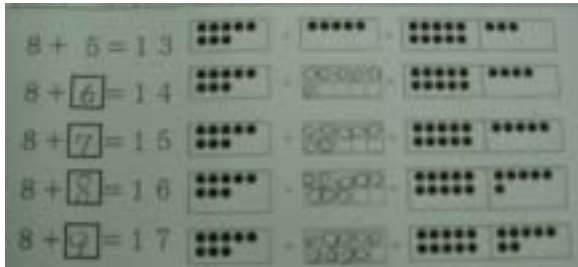
学習活動の実際

指導上の留意点

- 1 答えが1ずつ増えているたし算の問題提示から、本時のめあてをつかむ。

□のかずを みつけよう。

- 2 解決の方法を考え、学習の見通しを持つ。
 ○追求の仕方をつかむ。
 ・ドット図をかきながら、□に入れる数を考えることをつかむ。
- 3 問題1をして□に入れる数を見つけ、式の規則性について話し合う。
 ○問題1をする。



児童の学習ノート①



写真1 問題を解く児童

答えが1ずつふえているから、□の数も1ずつふやすといい・・・

- 4 問題2をし、たし算の規則性について話し合う。
 ○問題2をする。

もんだい2①	もんだい2②
$7 + 3 = 10$	$2 + 9 = 11$
$7 + \square = 11$	$\square + 9 = 12$
$7 + \square = 12$	$\square + 9 = 13$
$7 + \square = 13$	$\square + 9 = 14$
$7 + \square = 14$	$\square + 9 = 15$



写真2 問題を解く児童

一番最初のところが、1こずつふえている。

- ※問題2のプリントにも、問題1と同じくドット図がついている。
 ○問題2をして気づいたことを話し合う。



写真3 ドット図による確かめ

□が+の前でも後ろでも、どちらも、答えが1ずつふえると、□も1ずつふえているんだな。

- 5 いろいろなきまりのあるたし算の式における□の数を考える問題を解き、学習のまとめをする。
 ○問題3をする。

児童の学習ノートから

<p>もんだい3</p> <p>①</p> $9 + 6 = 15$ $\square + 6 = 14$ $\square + 6 = 13$ $\square + 6 = 12$ $\square + 6 = 11$	<p>②</p> $7 + 2 = 9$ $7 + \square = 11$ $7 + \square = 13$ $7 + \square = 15$ $7 + \square = 17$	<p>③</p> $8 + 4 = 12$ $7 + \square = 12$ $6 + \square = 12$ $5 + \square = 12$ $4 + \square = 12$
<p>□の数が1ずつ下がる。</p>	<p>答えが2ずつふえるから□の数もその分ふえる。</p>	<p>最初の数が少なくなって次の数が多くなった。</p>

- ※問題3のプリントにも、問題1と同じくドット図がついている。
 ○問題をして気づいたことを話し合い、たし算の式における変わり方にはいろいろなきまりがあることを簡単にまとめる。

- 答えのふえ方に気づかせ、□に当てはまる数はどうなるか考えさせる。

- 加数のドット図をかくことで、容易に□に入れる数を見つけさせる。

- ドット図を準備し、たし算の式における答えの増え方と□に入れる数の増え方のきまりに気づかせる。

- 問題2①では加数が□、問題2②では、被加数が□になるように問題を設定し、たし算におけるきまりについて考えを深めさせる。

- 問題2をさせ、答えが1ずつ増えると、被加数や加数である□の数も1ずつ増えるというきまりについてまとめる。

- 問題3における①②③のそれぞれの規則性に気づかせる。

- 個に応じて問題を解くことができるように、問題用紙を準備しておく。

- 気づいたことを話し合わせ、□の数における変わり方の規則性についてまとめる。