

算数学習指導案

学習者 附属小学校 1 年 1 組 35 名
 指導者 清水 優太郎

単元名 ぜんぶでいくつ

1. 単元の目標

加法の意味（合併・増加）や式について理解し、1 位数+1 位数で繰り上がりのない加法の計算ができるとともに、具体物や図などを用いて計算のしかたを考える力を身につけ、加法の計算に親しみ、算数で学んだことよさや楽しさを感じながら学ぶ態度を養うことができるようにする。

2. 単元の評価規準

| 知識・技能 | 思考・判断・表現 | 主体的に学習に取り組む態度 |
|--|---|--|
| ① 加法における増加を式に表したり、式を読み取ったりすることができる。 ② 加法における合併を式に表したり、式を読み取ったりすることができる。 ③ 加法における異種の量を式に表したり、式を読み取ったりすることができる。 ④ 0 を含む加法の意味を理解している。 ⑤ 1 位数+1 位数で繰り上がりのない加法の計算が確実にできる。 | ① 加法が用いられる場面を、ブロックなどを用いて考えたり図に表したりしている。 ② 加法の式の加数と被加数の変化や答えの変化のきまりに着目して工夫している。 ③ 同じ答えの加法の式の並べ方を加数と被加数の変化のきまりに着目して工夫している。 ④ 数量の関係に着目し、計算の意味や計算のしかたを考えたり、日常生活に活かしたりしている。 | ① 加法が用いられる場面の数量の関係を具体物や図などを用いて考えようとしている。 ② 加法の場面を身の回りから見つけ、加法を用いようとしている。 ③ 数や式に親しみ、算数で学んだことよさや楽しさを感じながら学ぼうとしている。 |

3. 指導と評価の計画（10 時間）

| 時 | ねらい（◆）と主な学習活動（○） | 評価規準〈評価方法〉 | | |
|---|--|--|-------|----|
| | | 知・技 | 思・判・表 | 主体 |
| 1 | ◆増加の加法の意味について、ブロックを使って表すことを通して理解することができる。 | 指導の改善に生かす評価「・」 総括資料とするための記録に残す評価「○」 | | |
| | ○絵を見て数のお話をつくる。 ○増えると何匹になるのかブロックを使って考える。 | ・①〈発言分析・ 記述分析〉 | | |
| 2 | ◆増加の加法について、ブロックを使って表すことを通して式に表すことができる。 | | | |

| | | | | |
|---|--|----------------------|-----------------------|----------------------|
| | <p>○ブロック操作を言葉と対応しながら表現する。</p> <p>○加法を式に表す。</p> | <p>・①〈発言分析・記述分析〉</p> | | |
| 3 | <p>◆和が5以下の増加の加法について、挿絵を使って被加数と加数にブロックを置いて操作することを通して計算することができる。</p> <p>○挿絵を基にお話をつくる。</p> <p>○ブロック操作をしてたし算の式に表し、計算する。</p> | | <p>・○①〈発言分析・記述分析〉</p> | <p>・①〈発言分析・記述分析〉</p> |
| | <p>【想定される児童の姿】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ふえるとは、右手を動かすんだ。 ・左手は動かしたらいけないんだ。 | | | |
| 4 | <p>◆合併の加法の意味について、挿絵を基にブロック操作をしたり、加法の式に表したりすることを通して理解することができる。</p> <p>○挿絵を基にお話をつくる。</p> <p>○合併の加法を式に表す。</p> | <p>・②〈発言分析・記述分析〉</p> | | |
| | <p>【想定される児童の姿】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「あわせると」は、両手で動かすんだ。 ・「あわせると」と「ふえると」は意味が違うんだ。 ・「あわせると」も同じたしざんの式でかけるんだ。 | | | |
| 5 | <p>◆合併や増加の加法の意味について、言葉やブロック、図で表現することを通して理解を深めることができる。</p> <p>○二つの挿絵を基に合併と増加のお話をつくる。</p> <p>○合併や増加の場面をブロックや図で表す。</p> | | <p>・○①〈発言分析・記述分析〉</p> | |
| | | | | |
| 6 | <p>◆人数と枚数の異なる量の加法の意味について、異なる色のブロックで置き換えることを通して、理解することができる。</p> <p>○挿絵を見てお話をつくる。</p> <p>○挿絵を基に異なる量の加法をブロックを使って式に表す。</p> <p>○人数をブロックで表していたものを枚数に置き換える。</p> | <p>・③〈発言分析・記述分析〉</p> | | |
| | <p>【想定される児童の姿】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・人数と枚数をそのままブロックで表し、計算している。 ・人数と枚数は足すことができないんだ。 | | | |

| | | | | |
|-------------|--|---|--|---------------|
| 7 | ◆0の加法の意味について、実際の玉入れの場면을基に加法の式に表したり、図に色を塗ったりする活動を通して理解することができる。 | | | |
| | <input type="checkbox"/> 全体の前で数名玉入れを行う。 <input type="checkbox"/> 玉入れの結果を基に加法の立式をする。 <input type="checkbox"/> 「0」は足してもいいのか考える。 | <input type="checkbox"/> 【想定される児童の姿】 <input type="checkbox"/> 0は一回も入っていないから、足し算の式に入れない方がいいのかな。 | ・④〈発言分析・記述分析〉 | |
| 8 本 時 | ◆和が10以下の加法の計算について、iPadで計算カードに式を書いたり、並べた計算カードに印を付け全体で交流することを通して、式の被加数と加数の並びや答えの並びに着目し、式どうしを比べたり式と答えを関係づけたりした計算のきまりを考えることができるようにする。 | | | |
| | <input type="checkbox"/> 全体で、計算カードで練習をする。 <input type="checkbox"/> ロイロノートで計算カードに式を書く。 <input type="checkbox"/> ロイロノートに○で印を付けさせ、計算のきまりを考える。 | | ・②〈発言分析〉 | ・①〈振り返り分析〉 |
| 9 | ◆被加数や加数の変化のきまりについて、同じ加法の式を順序よく並べる活動を通して、着目することができる。 | | | |
| | <input type="checkbox"/> 答えが同じになる加法の計算カードを黒板に並べる。 | | ・③〈発言分析・記述分析〉 | ○②〈行動分析・記録分析〉 |
| 10 | ◆和が10以下の加法の計算について、日常生活から加法が使える場面を考えることを通して、加法の式で表すことができる。 | | | |
| | <input type="checkbox"/> グループでたし算カルタをする。 <input type="checkbox"/> ペアでたし算カードを表向きにして1枚ずつ見せ、答えが大きい方が勝つゲームをする。 | <input type="checkbox"/> ・⑤〈発言分析・記述分析〉 | <input type="checkbox"/> ・④〈発言分析・記述分析〉 | |

7. 本時の指導 (8/10)

| |
|--|
| <p>本時のねらい 和が10以下の加法の計算について、iPadで計算カードに式を書いたり、並べた計算カードに印を付け全体で交流することを通して、式の被加数と加数の並びや答えの並びに着目し、式どうしを比べたり式と答えを関係づけたりした計算のきまりを考えることができるようにする。</p> <p>評価規準 和が10以下の加法の計算について、式どうしを比べたり、式と答えを関係づけたりした計算のきまりを考えている。</p> <p>具体的な児童の姿 式どうしを比べたり、式と答えを関係づけたりした計算のきまりに気付いている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・式の左の数が同じカードが縦に並んでいる。 ・縦に見ると式の右の数が1ずつ大きくなっている。 ・横に見ると式の右の数が同じになっている。 |
|--|

| 時間 | 児童の活動 | 指導〇及び留意点・ ◎評価(方法) ※支援を要する児童への手立て | 準備物 |
|-----|---|--|----------------|
| 5分 | 1. 計算練習をして、本時のめあてを確認する。 | <p>○ランダムにたし算のカード(フラッシュカード)を出して、全員で計算の練習をさせる。</p> <p>・数問練習した後、計算カードを並べてある(1箇所だけ穴あきにしてある)紙を黒板に位置づける。穴あきのところにどんな式が入りそうか問い、見通しを持たせる。子どもたちから「順番になっている」「並びにきまりがある」のような声がでてきたところで、本時のめあてを位置づける。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p>めあて しきのならびのひみつをみつけよう。</p> </div> | 黒板用 足し算カード |
| 10分 | 2. ロイロノートで穴あきの計算カードに式を書き、きまりがありそうな箇所に印をつける。 | <p>○子どもたちのロイロノートに穴あきの並べてある計算カードを送り、子どもたちに穴あきのところに式を書かせる。その後、全体で確認し、きまりがありそうなところに印をつけさせる。</p> <p>・穴あきの箇所の式を全体で確認する際、どうしてその式が入るのか、全体で共有し、子どもたちの発言をもとに、一度教師が黒板に印をつけ、子どもたちが印をつける際のイメージを持たせる。</p> <p>・ロイロノートに印をつけたカードを、教師に提出させる。</p> <p>※計算カードのきまりに印がつけられていない児童には、加数や被加数に目を向けたり、縦や横の並びに着目したりできるように具体的に声かけをする。</p> <p>◎式どうしを比べたり、式と答えを関係づけたりした計算のきまりを考えている。 <発言分析></p> | iPad ロイロノート |

| | | | | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1+1 | 2+1 | 3+1 | 4+1 | 5+1 | 6+1 | 7+1 | 8+1 | 9+1 |
| 1+2 | 2+2 | 3+2 | 4+2 | 5+2 | 6+2 | 7+2 | 8+2 | |
| 1+3 | 2+3 | 3+3 | | 5+3 | 6+3 | 7+3 | | |
| 1+4 | 2+4 | 3+4 | 4+4 | 5+4 | 6+4 | | | |
| 1+5 | 2+5 | 3+5 | 4+5 | 5+5 | | | | |
| 1+6 | 2+6 | 3+6 | 4+6 | | | | | |
| 1+7 | 2+7 | 3+7 | | | | | | |
| 1+8 | 2+8 | | | | | | | |
| 1+9 | | | | | | | | |

(予想される児童の考え)

- ①式の左の数が同じカードが縦に並んでいる。
- ②縦に見ると式の右の数が1ずつ大きくなっている。
- ③横に見ると式の右の数が同じになっている。
- ④横に見ると式の左の数は1ずつ大きくなっている。
- ⑤横に見ると答えが1ずつ大きくなっている。
- ⑥答えが同じカードが斜めになっている。
- ⑦階段の形になっている。
- ⑧式の右の数が1増えると、答えも1増える。

20分

3. 自分の考えを交流し、全体で発表する。

○ペアで話し合わせ、全体で交流する。

- ・全体で交流する中で縦と横の並びに着目させながら、子どもたちが気付いた意見を黒板に位置づけていく。
- ・計算カードの答えに目が向き始めたところで、答えが並んでいる紙を黒板に位置づけ、答えの並びに着目させていく。
- ・式と答えの関係に気付かない場合は、「なぜ階段の形になっているのか」「 $1+1$ 、 $1+2$ ・・・ $9+1$ と数が増えていくと、どうしてカードの枚数が減っていくのか」など、答えに目を向けさせる発問をする。
- ・答えが1ずつ増えていることに気付いたところで、『どうして答えが1ずつ増えているのか』と問い、式と答えの関係を捉えさせていく。

10分

5. 本時のふり返しを行う。

○本時のめあてに対する振り返りをさせる。

- ・再度、めあてを全体で確認し、ノートに書かせる。
- ・子どもたちから出た意見に通し番号をふっておき、振り返りをしやすくしておく。

◎式どうしを比べたり、式と答えを関係づけたりした計算のきまりを考えている。 <ふりかえり分析>

本時のポイント

①効果的な iPad の使い方について

本校研究テーマ

数学的な思考力、判断力、表現力等を育成するための効果的な「人」台端末の活用

- ・本来なら計算カードを机に並べて行うが、iPad 上で穴あきの計算カードに式を書く。
- ・計算のきまりを iPad 上の並べられた計算カードに○などで印をつけさせる。
- ・教師の振り返り用に提出させる。

②計算のきまりについて

本時における計算のきまりとは、「 $1+1$ 」「 $1+2$ 」のように加数が1増えると、それに伴って答えも1増えることを言う。このように式と答えを関係づけることである。

| | | | | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| $1+1$ | $2+1$ | $3+1$ | $4+1$ | $5+1$ | $6+1$ | $7+1$ | $8+1$ | $9+1$ |
| $1+2$ | $2+2$ | $3+2$ | $4+2$ | $5+2$ | $6+2$ | $7+2$ | $8+2$ | |
| $1+3$ | $2+3$ | $3+3$ | $4+3$ | $5+3$ | $6+3$ | $7+3$ | | |
| $1+4$ | $2+4$ | $3+4$ | $4+4$ | $5+4$ | $6+4$ | | | |
| $1+5$ | $2+5$ | $3+5$ | $4+5$ | $5+5$ | | | | |
| $1+6$ | $2+6$ | $3+6$ | $4+6$ | | | | | |
| $1+7$ | $2+7$ | $3+7$ | | | | | | |
| $1+8$ | $2+8$ | | | | | | | |
| $1+9$ | | | | | | | | |

例えば、上図のようにただ「 $1+1$ 」「 $1+2$ 」「 $1+3$ 」・・・と加数が1ずつ増えているというのは、計算のきまりではなく、計算カードの並び方のきまりである。

本時はただの計算カードの並び方のきまりではなく、最終的にその裏の答えとの関係性まで目を向けさせたいと考えている。