

## 令和3年度 研究調査部Ⅱ 活動報告

### 《本年度の活動概要》

現行の教科書より「算数たまたまばこ」「読み取る力をのぼそう」「ふくろう先生のなるほど算数教室」など、子供の興味関心を深める教材や発展的な内容を扱う教材の掲載が多くなった。またそれぞれの趣旨もバラバラあり、指導時間数として配当時間が入っている内容もあれば、指導者側に任せられている内容もある。さらに学年ごとに、その内容量もさまざまである。そこで研究調査部Ⅱでは、これらの学習内容に注目し、算数を日常とつなげ、活用する教材の扱いについて、実際に実践をすることで検証していった。

### 《活動詳細》

現行の教科書における“子供の興味関心を深める教材”や“発展的な内容”は、以下のように分類できる。

|                       |  |
|-----------------------|--|
| 授業時間数として配当時間が入っている内容  | 「算数たまたまばこ」<br>「読み取る力をのぼそう」                                       |
| 授業時間数として配当時間が入っていない内容 | 「表やグラフを生かそう」<br>「ふくろう先生のなるほど算数教室」<br>「数学の世界へ」<br>「プログラミングにちょうせん」 |

### ～ 学年による掲載教材の現状 （大日本図書 たのしい算数）～

学年ごとに、それぞれの内容がいくつ掲載されているのかをまとめると以下のようなになる。

|                 | 第1学年 | 第2学年 | 第3学年 | 第4学年 | 第5学年 | 第6学年 |
|-----------------|------|------|------|------|------|------|
| 算数たまたまばこ        | ○3   | ○10  | ○13  | ○9   | ○14  | ○12  |
| 読み取る力をのぼそう      | ○3   | ○3   | ○3   | ○3   | ○3   | ○3   |
| 表やグラフを生かそう      |      |      |      |      | ○1   | ○1   |
| ふくろう先生のなるほど算数教室 |      |      | ○5   | ○6   | ○6   | ○14  |
| プログラミングにちょうせん   | ○1   | ○1   | ○1   | ○1   | ○1   | ○1   |
| 数学の世界へ          |      |      |      |      |      | ○8   |

※○の後の数字は、掲載されている回数

これら多様な内容を取り扱うとき、どのように授業に取り入れていくのか、実践しながら検証した。本年度は、授業時間数として配当時間が入っている内容について、1時間の授業展開を考え実践を行った。

調査部Ⅱでは、今後も子供の興味関心を深める教材や発展的な内容を扱う教材の扱い方について、検証するとともに、県下の先生方に情報発信していく。具体的には以下に掲載する指導展開案のような実践事例を、小算研のホームページに掲載していく。

# 実践事例①

|      |            |                |        |
|------|------------|----------------|--------|
| 学年   | 小学校第1学年    | 単元名            | たしざん   |
| 実践者  | 岐阜市立長良東小学校 | 田口 詠一 教諭       |        |
| 実践場所 | 教科書 P.117  | よみとる ちからを のぼそう | 配当時間あり |

## ◆実践の概要

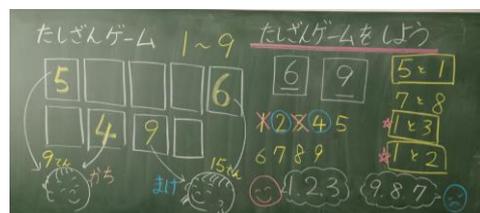
| 時間の見通し | 学習活動   | 備考  |
|--------|--|---|
| 8分     | <b>1. 問題場面を捉える</b><br>1から9までのカードがうらむきで1まいずつあります。このなかから2まいずつとって、たしたこたえがちいさいほうがかちというゲームをします。<br>【例を示す】<br>①けんさんは2をとりました。②さきさんは7をとりました。<br>③けんさんは8をとりました。④さきさんは□をとりました。<br>T「さきさんが5をとったら、どちらのかちですか。」→けんさん<br>T「さきさんが1をとったら、どちらのかちですか。」→さきさん | ・実演しながら、どちらが勝ちなのか理解できるようにする。<br>・二枚同時ではなく、一枚ずつめくるようにすることで、次に何を引いたら勝てるのか思考できるようにする。<br>・「何を引いたら勝てそう？」と問いかける。<br>・勝ったとき、どんなカードを引いていたのか想起させる。<br>・相手がとったカードは使えないことを考えることが大切であることを確認する。 |
| 10分    | <b>2. 課題をつかむ</b><br>ちいさいほうがかちの「たしざんゲーム」をしよう。   |   |
| 17分    | <b>3. ペアでゲームをする</b><br>①Aが1枚目をとる。②Bが1枚目をとる。③Aが2枚目をとる。④Bが2枚目をとる。<br>→勝敗を決め、前半後半を交代する。   |   |
| 24分    | <b>4. ペアを変えてゲームをする</b>   |   |
| 30分    | <b>5. 何をとったら勝てるのかを考える</b><br>・1とか2のカードとったら、つよいよ。<br>・8とか9のカードをとっちゃったら、負けやすいよ。<br>・2枚とも小さい数字だと、勝ちやすくなるよ。  |   |
| 33分    | <b>6. 絶対に勝てる組み合わせを考える</b><br>・相手が1と2をとったときは、絶対に勝てなかったよ。<br>・最強のペアは1と2だよ。<br>T「でも、教科書のゆかささんは、1と3をとれば勝てるって言っているよ。それって、本当かな。」<br>→・自分が1と3をとっているから、相手は1と3をとれないよ。<br>・相手がとれる小さいカードは、2と4だよ。1+3=4, 2+4=6で、絶対勝てるよ。                               |   |
| 40分    | <b>7. 強い組み合わせを知った上で、再度ゲームをする</b><br>・とりたいカードが出てきたら、うれしかったよ。<br>・「～をとりたい」って考えて、ドキドキしたよ。   |   |
| 45分    |  |   |

## ◆実践を終えて

本時は「問題文を読み取り、たした答えが小さくなる組み合わせの条件を見つけることができる」ことをねらいとしている。実践を終えて、以下のような効果があった。

○児童らは「たしざんゲーム」に取り組む中で、こちらが「考えよう」と投げかけなくても、勝敗を決めるために自然に思考を深めているように感じられた。「次に～こい！」「～はとらないで！」とやり取りしながら、楽しく活動している姿が見られた。

○計算には時間がかかり、中には指を使って数え足しをしたり、計算間違いをしたりする児童もいたが、ゲームに繰り返し取り組む中で、計算結果を覚えてゆく児童の姿も見られるようになった。



繰り返り上がりのあるたし算の習熟には、算数の授業時間外における反復練習が必要不可欠である。今回のようなゲーム性のある活動は、楽しみながら反復練習をすることができ、結果的に思考力も高まるため、とても意義のある活動であった。

〈実践する上での留意点〉 ※ルール説明は、口頭だけでなく、実際の操作も見せながら行うとよい。

※勝てないカードをあえて提示して計算し、どんな計算をすると勝てるのか全員が経験してから活動に入るとよい。

## 実践事例②

|      |             |            |          |
|------|-------------|------------|----------|
| 学年   | 小学校第4学年     | 単元名        | おみやげを買おう |
| 実践者  | 美濃加茂市立古井小学校 | 藤田 涼 教諭    |          |
| 実践場所 | 教科書 P162    | 読み取る力をのばそう | 配当時間あり   |

### ◆実践の概要

| 時間の見通し | 学習活動   | 備考  |
|--------|--|---|
|        | <p>1. 問題把握</p> <p>おみやげにボールペンを買うことにしました。ボールペンは1本130円ですが、まとめて買うとわり引きがあり、次のようなねだんになります。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>あ 1本130円<br/>           い 10本セットで1200円<br/>           う 20本セットで2300円<br/>           え 30本以上まとめて買うと、1本110円<br/>           お 50本以上まとめて買うと、1本100円</p> </div> <p>28本必要な時、できるだけ安く買うには、どのように買えばよいでしょう。</p> <p>2. 本時の課題をつかむ</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>できるだけ安く買う方法を考えよう。</p> </div> <p>3. 個人追究</p> <p>① <math>130 \times 28 = 3640</math>    ② <math>1200 \times 2 + 130 \times 8 = 3440</math><br/>           ③ <math>2300 + 130 \times 8 = 3340</math>    ④ <math>110 \times 30 = 3300</math><br/>           ⑤ <math>100 \times 50 = 5000</math>    よって④を使って30本買った方が安い。</p> <p>4. 全体確認</p> <p>⑤を使うとよい場面について全体で考える。</p> <p>5. 振り返り</p> <p>多くの情報から必要な情報を読み取り、組み合わせたり比較したりして問題を解決していく。</p> | <p>・13本買うときは、どのような買い方があるかを全体で確認する。その中で、問題解決に必要な情報を選ぶことで解決につながることを理解させ、本時の問題へつなげる。</p> <p>・個人追究時の方法として、<br/>           ①自分で考える②教科書を参考にする③仲間に聞く④先生に聞く⑤スクリーンに写された仲間のノートを参考にする。の5つの方法を使い問題解決を行う。</p> <p>・自分の意見がまとまった児童からタブレットを持ち、仲間と交流する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>【評価規準】<br/>           提示された情報の中から、必要な情報を読み取り、目的に適した求め方を考えている。(思考力・判断力・表現力)</p> </div> |

### ◆実践を終えて

今回の実践を通して、より日常場面とつなげて問題解決に向かわることが大切だと感じた。より多くの情報から自分で選択して解決に向かっていくことは、生きていく上でも大切なことである。ただ単に、28本必要だから28本分の値段でよいと判断させるのではなく、あらゆる情報を比較して検討して答えを導きだしていく力をつけさせるような指をする必要があると感じた。

○子どもたちは、⑤の買い方をするとどうかな。⑤と③を組み合わせるとどうかな。などと様々な買い方を比較して自分なりの答えを導出し、仲間と自分の考え方を伝え合っていた。

●最後の割引を使った方が安くなる場合を考えることは子どもたちにとって難しいようだった。おそらく日常の中でも、必要な本数が安くなる買い方のような場面しか遭遇していないからなのかなと感じた。様々な場面に遭遇することで、もっと思考力や判断力が育まれていくのだと感じた。

さとさんとゆうかさんは、博物館に行ったおみやげに、ボールペンを買うことにしました。ボールペンは1本130円ですが、まとめて買うとわり引きがあり、次のようなねだんになります。

28本必要なとき、できるだけ安く買うには、どのように買えばよいでしょうか。

- ① 1本130円
- ② 10本セットで1200円
- ③ 20本セットで2300円
- ④ 30本以上まとめて買うと、1本110円
- ⑤ 50本以上まとめて買うと、1本100円

えで買うと

|  |   |
|--|---|
| <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <p>式 <math>110 \times 30 = 3300</math></p> <p>答 3300円</p> </div> | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <p>式 <math>1200 + 2300 = 3500</math>円</p> <p>答 3500円</p> </div> |
|--|---|

|  |  |
|--|--|
| <p>あを(8本)といを(2セット)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <p>式 <math>130 \times 8 + 1200 \times 2 = 3440</math></p> <p>答 3440円</p> </div> | <p>あを(8本)うを(1セット)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <p>式 <math>2300 + 130 \times 8 = 3340</math></p> <p>答 3340円</p> </div> |
|--|--|

#### 〈実践する上での留意点〉

※さまざまな場面に遭遇できるよう、いろいろな買い方を比較する時間を十分に確保する。

# 実践事例③

|      |           |            |        |
|------|-----------|------------|--------|
| 学年   | 小学校第6学年   | 単元名        | 場合の数   |
| 実践者  | 羽島市立正木小学校 | 中村 正紀 教諭   |        |
| 実践場所 | 教科書 P136  | 読み取る力をのばそう | 配当時間あり |

## ◆実践の概要

| 時間の見通し | 学習活動  | 備考   |
|--------|---|--|
| 5分     | <p>1 問題を提示する。</p> <p>きぼう町から、となりの町の図書館に行くのに、次の図(教科書136ページ)のように、乗り物を使ったり、歩いて行ったりする方法があります。次の4人に合うような行き方を考えましょう。また、そのときの代金とかかる時間を求めましょう。</p> <p>○どんな行き方があるかな。 ○4人はどんな行き方をしたいかな。</p> <p>2 課題を提示する。</p> <p>条件に合う行き方を考え、仲間に説明しよう。</p> <p>3 個人追究をする。</p> <p>・グループ1内で、誰の行き方を考えるか分担する。 ・自分の考えを作る。</p>  | <p>・例をあげて行き方を考えることで、既習の問題と違って代金やかかる時間を考える必要があることを理解できるようにする。</p> <p>・問題場面を把握できたことを見届けてから、4人の条件を提示する。</p> <p>・考えがもてない児童には、ヒントカードを促したり、まずきぼう町からの行き方をすればよいかを問うたりすることで、解決への見通しをもたせる。</p> <p>ヒント1: 樹形図<br/>ヒント2: 説明の仕方 (ICTの活用)</p> |
| 20分    | <p><b>みさきさん</b> できるだけ安いほうがいいけれど、学校が終わった後に行くから、夜暗い道は使いたくないな。</p> <p>⇒バス→電車B→徒歩い 750円、71分</p> <p>・一番安い行き方は2つあるな。</p>  | <p>・説明が不十分な児童についてはグループの仲間から質問するように促し、説明を修正・強化する。</p>   |
| 30分    | <p><b>けんすけさん</b> 1時間以内には着きたいな。その中でできるだけ安いほうがいいな。</p> <p>⇒バス→電車A→徒歩あ 790円、57分</p> <p>・1時間以内の行き方は9通りあるな。</p>  |  |
| 35分    | <p><b>こうたさん</b> 1000円以内になりたいな。その中でできるだけ早く着きたいな。</p> <p>⇒モルール→電車A→徒歩あ 1000円、54分</p> <p>・タクシーを使うと1000円をこえるな。</p>  | <p>・樹形図をもとに、全体交流を行い、考え方の共通点を整理してまとめにつなげる。</p>  |
| 45分    | <p><b>おばあさん</b> できるだけ早く着けるほうがいいけれど、徒歩はないほうがいいな。</p> <p>⇒タクシー→電車A→バス 1630円、45分</p> <p>・にし駅からはバスでできりだな。</p> <p>4 グループ2で交流をする。 ○同じ条件の仲間で集まり、説明の仕方を考える。</p> <p>5 グループ1で交流をする。 ○もとのグループの仲間に説明する。</p> <p>6 全体交流をする。</p> <p>7 まとめる。 → 条件に合った行き方を考えるときは、順序良く調べたり、樹形図を使ったりして行き方をしぼって考えるとよい。</p> <p>8 たしかめ問題を行う。 ○自分ならどの行き方がよいか考え理由を説明する。</p> |  |

## ◆実践を終えて

羽島市の教科研究会(新型コロナウイルス感染予防のための延期で、一部職員が参観)として実践を行った。

本時は、単元の学習の出口として位置付け、様々な行き方の中から条件に合う行き方を選び、その根拠を仲間に説明するという数学的な活動を中心に位置付けた。



図 グループ2の交流の様子

そして以下のような成果と課題がはっきりしてきた。

○ICTを活用したヒントコーナーの設置により、学習の見通しが持てない児童や、論理的な説明に苦勞する児童が必要に応じて樹形図や説明の仕方のヒントを参考にして自分の考えを構築し表現する姿が見られた。

○2種類のグループ活動を行った。グループ1内で異なる条件に分担し、同じ条件を選んだもの同士でグループ2を構成した。そして、自分の考えの妥当性やよりよい説明の仕方について検討した。次に再びグループ1で集まり、自分の担当の条件について、考えた行き方やその根拠を論理的に説明した。条件や目的の違う2種類のグループ活動を設定したことで、一人一人が繰り返し数学的な見方・考え方を働かせながら活動することができた。

●全体交流の時間が長くなり、たしかめ問題の時間が十分に確保できなかった。全体交流を行う目的や必要性を考え、育成された資質・能力をさらに活用するようなたしかめ問題をできるようにするとよいと考える。

〈実践する上での留意点〉

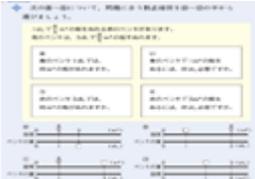
※集団の質を変化させて、複数のグループで交流活動を行うため、時間配分を意識して指導を行う。

※全体交流でこそ行う内容を精選する。

## 実践事例④

|      |           |          |        |
|------|-----------|----------|--------|
| 学年   | 小学校第6学年   | 単元名      | 分数のわり算 |
| 実践者  | 瑞浪市立瑞浪小学校 | 志津 諒太 教諭 |        |
| 実践場所 | 教科書 P124  | 算数たまたまばこ | 配当時間あり |

### ◆実践の概要

| 時間の見通し | 学習活動   | 備考   |
|--------|--|--|
| 7分     | <p>1 問題1</p>  <p>問題を提示して、どんな問題に取り組むのかを把握する。<br/>○式を立てる数直線図を選べばよい。</p> <p>↓</p> <p>2 課題 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">数直線図を選んだ根拠をはっきりさせよう。</span></p> | <p>※その式になるといって根拠を考える問題ということを全員が把握できるようにする。</p>           |
| 28分    | <p>3 個人追究(10分), ペア(3分)・全体交流(8分)</p> <p>○個人で数直線図を選んだ根拠をノートに書きながら, 問題に取り組む。<br/>○必要に応じてタブレット端末を使用し, 用意してあるヒントを参照する。<br/>○ペアで選んだ理由を交流する。数直線図を示しながら, 根拠を伝える。<br/>○全体ではモニターを活用して, 視覚的に捉えやすいように発表する。</p>   | <p>※なぜその式でよいのかを数直線図の数量関係に着目させ, 考えさせる。</p>                |
| 38分    | <p>4 問題2 個人追究, ペア交流・全体交流</p> <p>教科書の☆3に取り組む。<br/>○数直線図を自分でかき, 問題に取り組む。</p>   | <p>※数直線図を活用すれば, 数量関係を見て, 演算が決定でき, それが式の根拠になることを確認する。</p> |
| 40分    | <p>5 まとめ</p> <p><span style="border: 2px solid black; padding: 5px;">数直線図の矢印の向きをみれば, 計算の根拠がわかる。</span></p>   |  |
| 45分    | <p>6 ふりかえる</p> <p>○学習した内容をペアで確認する。</p>   |  |

### ◆実践を終えて

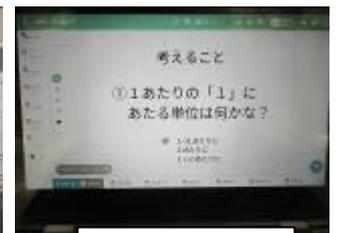
○タブレットのヒント資料を参考にしながら, 数量関係をみれば, 演算が決定できることを改めて実感できる時間になる。

○わかっている数量からわからない数量へ矢印を引くやり方で教えてみた。矢印が1から出るか, 1に戻るかで演算が決定することを押さえ, 式変形を極力少なくできるようにしてみた。式がスムーズに立てられる反面, 覚えないと演算決定で迷いがでることに注意したい。

●板書は, 考える必要がある。板書に提示する内容を児童のタブレットのヒントに記載したが, 黒板にも何かを位置付けるべきだった。



児童



児童のタブレットのヒント



#### 〈実践する上での留意点〉

※数直線図の活用は, 前単元でも出てくるので, 数直線図をかく手順や, 演算とどのようにつなげて見るのか, 子どもたちと約束を確認しておくとい。

※児童の実態に合わせ, 4つの問題を一度に示すのか, 段階を追って示していくのか, 検討するとよい。

## 実践事例⑤

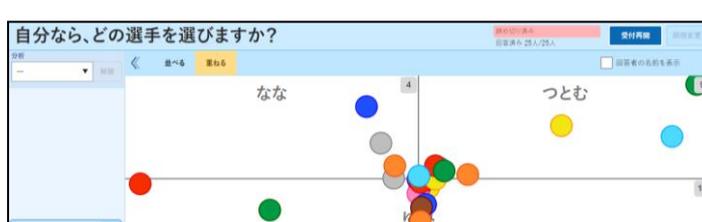
|      |           |          |        |
|------|-----------|----------|--------|
| 学年   | 小学校第6学年   | 単元名      | データの活用 |
| 実践者  | 岐阜市立加納小学校 | 神田 高志 教諭 |        |
| 実践場所 | 教科書 P69   | 算数たまたばこ  | 配当時間あり |

### ◆実践の概要

| 時間の見通し | 学習活動  | 備考  |           |     |    |     |        |        |        |     |      |      |      |     |     |     |      |     |        |      |      |     |      |      |           |   |
|--------|---|---|-----------|-----|----|-----|--------|--------|--------|-----|------|------|------|-----|-----|-----|------|-----|--------|------|------|-----|------|------|-----------|---|
| 5分     | <p>1 問題を把握し、既習内容を想起して課題をつくる。</p> <p>ななさん、つとむさん、ゆみさんの3人の中から、1発勝負の紙飛行機大会に出場する選手を選びます。自分なら、どの選手を選びますか。</p> <p>・学習してきた平均値や最頻値が使いそうだよ。</p> <p>データをもとに、選んだ理由をはっきりさせて説明しよう。</p>  | <p>・データを段階的に提示することで、既習内容を想起できるようにし、多面的に比較していく見通しがもてるようにする。</p>                        |           |     |    |     |        |        |        |     |      |      |      |     |     |     |      |     |        |      |      |     |      |      |           |   |
| 15分    | <p>2 個人でデータを分析し、比べ方を考える。</p> <p>○代表値で比べる。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>なな</th> <th>つとむ</th> <th>ゆみ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>平均値</td> <td>12.6 m</td> <td>12.9 m</td> <td>12.8 m</td> </tr> <tr> <td>最大値</td> <td>17 m</td> <td>15 m</td> <td>14 m</td> </tr> <tr> <td>最小値</td> <td>8 m</td> <td>9 m</td> <td>12 m</td> </tr> <tr> <td>中央値</td> <td>13.5 m</td> <td>13 m</td> <td>13 m</td> </tr> <tr> <td>最頻値</td> <td>15 m</td> <td>13 m</td> <td>12 m・13 m</td> </tr> </tbody> </table> <p>○ドットプロットに表して比べる。(散らばりを調べる。)</p> <p>○グラフを使って比べる。(記録の変化を調べる。)</p> |   | なな        | つとむ | ゆみ | 平均値 | 12.6 m | 12.9 m | 12.8 m | 最大値 | 17 m | 15 m | 14 m | 最小値 | 8 m | 9 m | 12 m | 中央値 | 13.5 m | 13 m | 13 m | 最頻値 | 15 m | 13 m | 12 m・13 m | <p>・一面的な見方をしている児童に「～で見ると、〇〇さんのほうが記録がよいのでは？」と問いかけ、批判的な考察を促し、根拠がより明確になるようにする。</p> |
|        | なな  | つとむ   | ゆみ        |     |    |     |        |        |        |     |      |      |      |     |     |     |      |     |        |      |      |     |      |      |           |   |
| 平均値    | 12.6 m  | 12.9 m  | 12.8 m    |     |    |     |        |        |        |     |      |      |      |     |     |     |      |     |        |      |      |     |      |      |           |   |
| 最大値    | 17 m  | 15 m  | 14 m      |     |    |     |        |        |        |     |      |      |      |     |     |     |      |     |        |      |      |     |      |      |           |   |
| 最小値    | 8 m   | 9 m   | 12 m      |     |    |     |        |        |        |     |      |      |      |     |     |     |      |     |        |      |      |     |      |      |           |   |
| 中央値    | 13.5 m  | 13 m  | 13 m      |     |    |     |        |        |        |     |      |      |      |     |     |     |      |     |        |      |      |     |      |      |           |   |
| 最頻値    | 15 m  | 13 m  | 12 m・13 m |     |    |     |        |        |        |     |      |      |      |     |     |     |      |     |        |      |      |     |      |      |           |   |
| 15分    | <p>3 「どの選手を選んだか」について全体で交流する。</p> <p>・ななさんを選びます。最頻値が15mで、3人の中で1番記録がよく、最大値17mも期待できそうだからです。更により記録が出る可能性もあると思います。</p> <p>・つとむさんを選びます。平均値も高いし、記録を順に見ていくと、後半に向かって記録が伸びているからです。折れ線グラフに表してみると、変化が分かりやすいです。</p> <p>代表値や散らばり、変化など、いろいろな観点で比べると、選んだ理由がよりはっきりする。</p>  | <p>・タブレットの「ポジション機能」を使い、児童が選んだ選手やどの観点を根拠にしているかを可視化して意図的指名することで、より多くの観点を共有できるようにする。</p> |           |     |    |     |        |        |        |     |      |      |      |     |     |     |      |     |        |      |      |     |      |      |           |   |
| 10分    | <p>4 全体交流を踏まえて「どの選手を選ぶか」を決め、理由を記述する。</p> <p>・私は、つとむさんを選びます。はじめは、平均値だけを理由にして選んでいたけど、〇〇さんが折れ線グラフで考えた意見を話していて、すごく納得できたのでつとむさんを選ぶ理由が増えました。</p>  | <p>・振り返りをする視点にして理由を記述できるようにする。</p>  |           |     |    |     |        |        |        |     |      |      |      |     |     |     |      |     |        |      |      |     |      |      |           |   |

### ◆実践を終えて

- 全体交流の中で、何を大切に判断したかの根拠を問い返したことが数学的な見方・考え方をもとに問題解決に向かう子どもの姿を生み出すことができた。
- 多面的な児童理解を基に、抽出見を決めて見届けた。本単元を学習する前は、グラフを一面的に見ていた抽出見であったが、仲間との交流や教師の提示した補助資料を基に、データを多面的にみることができるようになると共に、自分の学びの変容を記述し、それを仲間伝えることができた。
- 教師がファシリテーターとして全体交流をする、グループで交流する、ICTを活用してグラフや表に書き込みながらプレゼンするなどの工夫が必要であった。
- 思考の変容(1回目、2回目、3回目と、どう判断が変わっていったのかを振り返り、その変容について記述することも考えられた。また、子どもが困っていること、考えていることを表現できる工夫が必要である。



#### 〈実践する上での留意点〉

- ※紙飛行機大会の条件設定を明確にすること。(今回は、「一発勝負」という条件で代表選手を選んだ。)
- ※多面的な視点で考察すればするほど、選考選手に迷いが生じる。必ず代表選手を一人選ぶということを念頭において児童がデータを見ていけるよう工夫する。

