

「ちがいに目をつけて」～図を使って考える～

本単元で育成する資質・能力

コミュニケーション能力・主体性

1 日時 平成30年6月29日(金) 5校時 13:20～14:05

2 学年 第4学年 男子3名 計3名

3 単元について

【単元観】

学習指導要領第4学年の目標には、「数量やその関係を言葉、数、式、図、表、グラフなどに表したり調べたりすることができるようにする。」とある。「数量関係」の領域の内容は、他の各領域の内容を表現したり、処理したり、考察したりする中で活用される共通の数学的な考え方や手立てで構成されることが多い。本単元は、分配や移動に伴う2量の差に着目し、問題構造を図に表して問題を解決することを通して、問題構造を簡潔にとらえる図のよさに気付くとともに、問題を解決する能力を高めることである。線分図をかいたり、よんだりすることにより、問題場面の構造を把握し、手際よく問題を解決する力を高めることをねらいとしている。問題の解決を通して、線分図に表すとともに、そこから情報を読み取るなど、線分図の用い方を身に付けさせるとともに、自分で線分図をかき、活用できるようにしていく力を育てていく。

【児童観】

本学級の児童は、学力差が大きく自力解決の場面では自分の考えをノートにまとめることが難しく、自分の考えを説明することが苦手な児童がいる。3年生のまとめとして行われた標準学力調査において、基礎的な内容の正答率が66.7%、活用問題正答率は55.6%である。全体的に課題を持っている。

しかし、算数の学習には意欲的に取り組んでいる。既習事項や基礎的な内容を活用して、考えを導き出す場面では、自分の考えをもてないこともある。わり算の単元でも図に表して考えることに取り組んできたが、問題構造を的確に図で表現できる力が不十分であり、図などを示しながら、自分の考えを他者に言葉で説明することを苦手と感じている児童がいる。問題場面について、全体で考え、問題文が示す内容やその意味を確実に捉えながら図に表すことができ、それを活用して解決できる力をつけたい。

【指導観】

指導に当たっては、知識構成型ジグソー法を取り入れ、協調学習を引き起こすことができるように指導の工夫を図る。これにより、一人一人の児童が主体的に学習に参加し、自分の考えを説明したり、それぞれの考えをもとに学び合ったりする力を伸ばし、学習への理解を深めていくことができる。本単元においては、3つの資料をもとに説明し合い、グループの中で問題解決に向けて取り組む中で、線分図のかき方や読み方、線分図を活用して問題を解決する力を育てていくことができると考える。

そして、説明する際は、図や式を用いて根拠を示しながら説明するようにさせる。聞く側は、自分の考えとの共通点や相違点を意識しながら聞くようにさせる。お互いの考えを分かりやすく伝え合い、共

通点や相違点を比較する中でお互いの考え方のよさを見付けたり、新たな知識を獲得したりすることができる。お互いの考えを伝え学び合うことで新たな知識を身に付け、それらを用いて活用できるようにしていくことは、児童が「分かった」から「できた」と実感することができ、知識・理解を深めていくことができる。と考える。

【本単元における育成したい資質・能力】 **コミュニケーション能力** **主体性**

資質・能力の育成にあたっては、2量の求め方について理解し、自分の考えを算数用語を取り入れながら言葉の式や図を用いて表現することができる力を育成していく。さらに、交流の場面では、自分の考えを指し示しながら分かりやすく伝え、友達の考えをしっかりと聴いて比較し、相違点を見出したり自分の考えを補ったりして、学習への理解を深めさせたい。

4 単元の目標

- 分配や移動に伴う2量の差に着目し、問題構造を図に表して問題を解決することを通して、問題構造を簡潔にとらえられる図のよさに気付くとともに、問題解決の能力を高める。

5 評価規準

(1) 算数科の単元について

| ア 算数への関心・意欲・態度 | イ 数学的な考え方 |
|-----------------------------|---|
| 図や言葉に表して問題構造を簡潔にとらえようとしている。 | 分配や移動を伴う2量(3量)の差に着目して、問題を単純化してとらえ、言葉や図、式を用いて説明している。 |

(2) 本校でつけたい資質・能力とめざす児童の姿について (※年間を通して見取ることにする)

| 資質・能力 | めざす児童の姿 | 評価規準 |
|-------------|---|--|
| コミュニケーション能力 | ① 進んで話し合いに参加し、自分の思いや考えを分かりやすく表現することができる。 ② 友達の考えを聴き、よいところを見つけたり、違いを認めたりすることができる。 | ① 進んで話し合いに参加し、自分の思いや考えを分かりやすく表現する。 ② 友達の考えを聴き、よいところや違いを取り入れる。 |
| 主体性 | ③ 目標をもち、対象に対して自ら働きかけながら粘り強く取り組む。 | ③ 目標に対して、自ら働きかけながら粘り強く取り組んだりする。 |

6 指導計画（全2時間 本時1/2）

| 次 | 時 | 学習内容 | 評価 | | | | 評価規準 |
|---|---|--|----|---|---|---|---|
| | | | 関 | 考 | 技 | 知 | |
| 一 | 1 | <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; width: fit-content; margin-bottom: 10px;">課題の設定</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; width: fit-content;">情報の収集</div> <p>分配や移動に伴う2量の差の問題を、線分図に表して解決する。 [本時]</p> | | ◎ | | | <p>図や言葉に表して問題構造を簡潔にとらえようとしている。</p> <p>分配や移動を伴う2量の差に着目して、問題を単純化してとらえ、言葉や図、式を用いて説明しようとしている。</p> |
| | 2 | <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; width: fit-content; margin-bottom: 10px;">情報の収集</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; width: fit-content;">整理・分析</div> <p>分配や移動に伴う3量の差の問題を、線分図に表して解決する。</p> | | ◎ | | | <p>分配や移動を伴う3量の差に着目して、問題を単純化してとらえ、言葉や図、式を用いて説明している。</p> |