

## 第5学年 算数科学習指導案

書式は学校の指定に合わせて調整してお使いください。

日 時 令和 年 月 日 ( ) 第 校時  
場 所  
指導者

### 1 単元名

「整数の性質を調べよう」

### 2 単元の目標

倍数はその数を整数倍してできる数、約数はその数を割り切る数で、関係の向きが異なることを理解する。整数を割り切れる関係で分類し、倍数と約数を区別することができる。具体物・図・式を使って方法の理由を説明し、自分の説明を確かめ直そうとする。

### 3 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倍数はその数を整数倍してできる数、約数はその数を割り切る数で、関係の向きが異なることを理解し、学習した方法を操作や記述に表している。 | ①整数を割り切れる関係で分類し、倍数と約数を区別する際に、具体物・図・式の対応を根拠として方法を説明している。 | ①同じ数を並べる活動と等しく分ける活動を比べ、倍数と約数のどちらを調べているか考える活動で、自分の説明を確かめ、友達の見方を使って修正しようとしている。 |

### 4 指導上の考察

#### (1) 単元について

本単元はA(1)ア(ア)・A(1)ア(イ)・A(1)イ(ア)を踏まえ、整数を割り切れる関係で分類し、倍数と約数を区別することを扱う。既習を確かめる場面は「偶数と奇数に分類する」とし、そこから「生活場面で使う関係を選ぶ」へ進む。倍数はその数を整数倍してできる数、約数はその数を割り切る数で、関係の向きが異なるという関係を、答えを求める手順の根拠として押さえる。同じ数を並べる活動と等しく分ける活動を比べ、倍数と約数のどちらを調べているか考える活動は、児童が使った方法の根拠を操作や図で確かめられるため、本時の課題とする。学校の年間計画で既習の順序が異なる場合は、最初の活動で必要な理解を確認してから進める。

#### (2) 児童について

(学級の子どもの様子を先生が書く)

#### (3) 指導について

指導では、まず同じ数を並べる活動と等しく分ける活動を比べ、倍数と約数のどちらを調べているか考える場面を提示し、何が分かっているかを求めるのかを児童と確認する。正しい方法を先に示さず、具体物や図で予想を確かめる時間を設ける。特に「倍数と約数を取り違える、公倍数を足して作る」という誤りが出た場合は、積の式の中で基準の数を囲み、どの数からどの数を調べるか矢印で示すことで自

分の説明を見直せるようにする。交流では方法の数を競わず、整数を割り切れる関係で分類し、倍数と約数を区別するために使った根拠を比較する。教師は操作・ノート・口頭の説明を対応させ、表現の得意不得意によって理解の評価が変わらないようにする。

## 5 指導と評価の計画（全12時間）

| 次   | 時                       | 学習活動                                                               | 評価規準（評価方法）                 |
|-----|-------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| 第1次 | 1～2                     | ○偶数と奇数に分類する。                                                       | 知①（操作・記述）                  |
| 第2次 | 3～4                     | ○倍数を並べる。                                                           | 知①（操作・記述）                  |
| 第3次 | 5～6                     | ○公倍数の共通性を調べる。                                                      | 知①（操作・記述）                  |
| 第4次 | 7～8                     | ○約数を対で見付ける。                                                        | 知①（操作・記述）                  |
| 第5次 | 9～10                    | ○公約数を調べる。                                                          | 知①（操作・記述）                  |
| 第6次 | 11<br>（第11<br>時が本<br>時） | ○倍数と約数の関係を説明する。<br>○同じ数を並べる活動と等しく分ける活動を比べ、倍数と約数のどちらを調べているか考える（本時）。 | 思①（図と式を結ぶ説明・ノート）           |
| 第7次 | 12                      | ○生活場面で使う関係を選ぶ。                                                     | 知①（操作・記述）／態①（初めと修正後の説明の比較） |

## 6 本時の指導（11／12（配分案））

### （１）本時の目標

整数を割り切れる関係で分類し、倍数と約数を区別することができる。

### （２）学習過程

| 段階         | 学習活動（○主な発問）<br>・予想される児童の反応                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 指導上の留意点（◎評価）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 導入<br>（ 分） | <p>○同じ数を並べる活動と等しく分ける活動を比べ、倍数と約数のどちらを調べているか考える。</p> <p>○「何を求めるのか、今分かっていることは何かを、図や実物で示しましょう」</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>【めあて】整数を割り切れる関係で分類し、倍数と約数を区別する。</p> </div> <p>〈予想される児童の反応〉</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・前に学んだ方法を使おうとする。</li> <li>・何を図に表せばよいか迷い、実物や操作で確かめようとする。</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・問題の数値や実物は自校の教材と実測から選ぶ。教科書固有の問題文はこの資料に含めない。</li> <li>・積の式の中で基準の数を囲み、どの数からどの数を調べるか矢印で示す。</li> <li>・答えの予想と根拠を分けて記録し、正誤を先に告げない。</li> </ul>                                                                                                                                                                                               |
| 展開<br>（ 分） | <p>○自分の方法を操作・図・式で表し、使った部分に対応させる。</p> <p>○「倍数と約数を取り違える、公倍数を足して作るという考えは、どこを確かめればよいですか」</p> <p>○「あなたの説明の、図と式がつながる所を示してください」</p> <p>○友達の方法と比べ、同じところと違うところを記録する。</p> <p>〈予想される児童の反応〉</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・倍数はその数を整数倍してできる数、約数はその数を割り切る数で、関係の向きが異なることを、操作や図と対応させて説明する。</li> <li>・最初の方法では確かめていない部分を見付け、友達の図と比べて説明を直す。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・倍数と約数を取り違える、公倍数を足して作る場合は、答えを教えず、積の式の中で基準の数を囲み、どの数からどの数を調べるか矢印で示す。</li> <li>・考えが書けない児童には、操作した箇所に印を付けてもらい、教師が短い言葉を添えてから本人に説明を戻す。</li> <li>・説明できた児童には、条件を変えても方法が使えるかを問い、成立する範囲を確かめさせる。</li> <li>・発表は正答の順ではなく、整数を割り切れる関係で分類し、倍数と約数を区別するための根拠が比較できるものを選ぶ。</li> </ul> <p>◎思① 整数を割り切れる関係で分類し、倍数と約数を区別することを、図や操作と式の対応から説明している。（説明の記述・発言）</p> |

| 段階         | 学習活動（○主な発問）<br>・予想される児童の反応                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 指導上の留意点（◎評価）                                                                                                                                                   |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| まとめ<br>（分） | <p>○初めの考えに戻り、どこを確かめ直したかを記録する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>【まとめ】倍数はその数を整数倍してできる数、約数はその数を割り切る数で、関係の向きが異なる。</p> </div> <p>○自分の説明に根拠を付け足し、別の場面で確かめたいことを書く。</p> <p>〈予想される児童の反応〉</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・自分の図のどこを根拠にしたかを示して説明する。</li> <li>・最初の考えから変えた部分を記録する。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・まとめの文をそのまま写すだけにせず、自分の図のどこが根拠かを示させる。</li> <li>・誤答から修正した過程も記録する。発言回数や挙手の多さで態度を判断しない。</li> </ul> <p>◎態①（振り返りと説明の修正過程）</p> |

### （３）板書計画

上段：めあて「整数を割り切れる関係で分類し、倍数と約数を区別する」。

左：同じ数を並べる活動と等しく分ける活動を比べ、倍数と約数のどちらを調べているか考える場面の図。既知の量と求める量を区別して示す。

中央：児童の操作・図・式を対応させ、根拠となった部分を同じ印で結ぶ。

右：「倍数と約数を取り違える、公倍数を足して作る」という考えと、確かめ直した結果を比較する。

下段：まとめ「倍数はその数を整数倍してできる数、約数はその数を割り切る数で、関係の向きが異なる」。初めの考えから何を直したかを記す。

AIが作成した授業案です。授業での検証は未実施です。自校の教材・年間計画・学級の実態に合わせて確認してください。



Threads「三重でAI使うなら」 (@mie\_ai\_katsuyo)  
[https://www.threads.com/@mie\\_ai\\_katsuyo](https://www.threads.com/@mie_ai_katsuyo)

LINEオープンチャット  
 みえ先生ラボ

