

学年：5年	単元名：3. 比例 ー変わり方を調べよう（1）
-------	----------------------------

1. 単元目標：（全4時間）

○簡単な場合の比例の関係について理解し、伴って変わる2つの数量やそれらの関係を表を用いて考える力を養うとともに、伴って変わる2つの数量の変化や対応の特徴を数学的表現を用いて考えた過程を振り返り、そのよさに気づき今後の学習に活用しようとする態度を養う。

考判表・表をかくてそこからきまりを見つける。

- ・きまりを言葉や式に表現する。

知・技・簡単な場合の比例の関係を見つけることができる。

- ・表から比例関係を判断することができる。

2. 指導内容

・

3. 指導のポイント

○変わり方の表現

- ①表 ②グラフ ③ことば ④式 がある。

○比例

- ・実際の数値を当てはめて、表を作りそこからきまりを見つけるようにする。
表には、必ず「縦のきまり・横のきまり」がある。
- ・比例の意味は、しっかりと教える。
横のきまり：一方が2倍・3倍・・・となると、もう一方も2倍・3倍・・・となる。
縦のきまり：一方の何倍かが、もう一方になっている。（定数）→式
- ・表は、「1」からではなく「0」からかかせたい。
比例の第一条件は、(0,0)であるから。(0,0)であっても比例しないときがある。
グラフにすると「0」を通る右上がりの直線になるから。

○比例ではない関係についても考えさせる。

- ・正方形の1辺の長さと同面積

4. 指導にあたって

- ①子どもたちにどんな見方や考え方を獲得させたいか。

- ②それを通してどんな子どもに育てたいか。

5. 学習展開

第1時

学習のめあて（作業・知る・考える）

○直方体の高さと同体積の関係を調べよう。（P32/33/34/35）

○導入：P32ー変わり方を調べる学習であることを確認する。

○底面を固定して、直方体の高さを2倍、3倍・・・としていくと体積はどうなるだろうか。

表に記入していく。WS①

○表は、「0」からかかせたい。

高さ□(cm)	0	1	2	3	4	5	6
体積○(cm ³)	0	15	30				

○横のきまりとたてのきまりを見つける

横のきまり：高さが2倍、3倍・・・になると、体積も2倍、3倍・・・になる。

たてのきまり：15×高さ＝体積 ○＝（きまった数）×□

○「体積は、高さに比例する」という。このようなふえ方を比例という。

OP34②ーWS①

第2時

学習のめあて（作業・知る・考える）

○比例の問題を解こう。（P35）

OP35：次の3点でまとめる。（表がかいてあるが、WS①を使う）

1. 横の関係

①ことばで

2. たての関係

①ことばで

②式で

3. 比例するかしないか。（比例する・比例しない）

（比例する場合）（ ）が、（ ）に比例する。

○①まい数は、代金に比例する。

②まい数は、代金に比例しない。

③横の長さは、面積に比例する。

第3時

学習のめあて（作業・知る・考える）

○比例の問題を解こう。（P36/37）

※WS①を使って、授業を進めてもよい。

1. 問題（P36③）

1mのねだんが80円のリボンがあります。買う長さが1m 2m 3mと変わると、その伴って代金はどのように変わりますか。

2. 表にかく。

3. 横のきまりをかく。

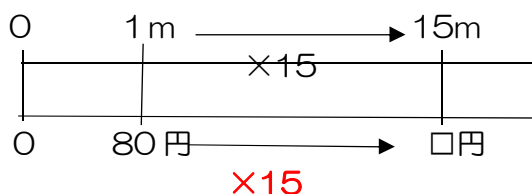
4. たてのきまりをかく。→式

5. 代金は、長さに比例しますか。

6. 長さが9mのとき代金は、いくらですか。

7. 長さが15mのとき代金は、いくらですか。

※数直線図で求答する。



第4時

学習のめあて（作業・知る・考える）

○いかしてみよう（P38）

※WS①を使って、授業を進めてもよい。