

目指す授業像（本学区では、共通してどんな授業を目指すのか）	
視点1「課題意識の持続」	視点2「達成状況の把握」
学習課題を自分事として考え最後まで学習に取り組むため、児童生徒の必要感や目的意識等が単元を通して持続する授業	児童生徒が、単元で目指す児童生徒の姿（付けるべき資質・能力を身に付けた姿）を明確に共有し、その達成状況について適切な場面と方法で捉え、評価がなされる授業
【現時点での課題（授業者・学習者）】 単元のゴールの姿を具体的にもち、最後まで粘り強く取り組む。 授日常生活と関連付けて考え、必要感をもち学習に臨むことができるようにする。	【現時点での課題（授業者・学習者）】 振り返りの視点に沿って、学習したことを端的に文章で表す。 授板書を工夫し、子どもたちが自分たちでまとめをすることができるようにする。

6 学年 算数科 単元指導計画		
<b>単元名 比例と反比例</b> 主教材： 比例の関係をくわしく調べよう	日 時	令和4年10月27日（木）6時間目
	対象学級	綾織小 6年1組 14名
	授業者	教諭 小野寺 陸
<b>1 単元の目標</b> (何ができるようになるか)		
〔知識及び技能〕	〔思考力、判断力、表現力等〕	「学びに向かう力、人間性等」
比例や反比例の関係について理解することができる。	伴って変わる2つの数量やそれらの関係に着目し、表や式、グラフを用いて変化や対応の特徴を見出して2つの数量の関係を考察することができる。	比例や反比例の関係を数学的表現を用いて考えた過程を振り返り、多面的に粘り強く考えたり、今後の生活や学習に活用しようとしたりしている。
<b>2 単元で取り上げる「数学的活動」</b> (何を通して育成するのか)		
(関連：C変化と関係) 伴って変わる2つの数量を見いだして、それらの関係に着目し、目的に応じて表、式、グラフを用いて説明することを通して、問題解決の過程や結果を数学的に表現する力を高める。		
<b>3 単元の評価規準</b> (何が身に付いたか)		
知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
比例や反比例の意味や性質、表やグラフの特徴について理解し、比例や反比例の関係にある2つの数量の関係を表や式、グラフに表したり、比例の関係をを用いて問題解決しようとしたりしている。	伴って変わる2つの数量を見いだして、それらの関係に着目し、目的に応じて表や式、グラフを用いてそれらの関係を表現して変化や対応の特徴を見いだして問題解決に活用している。	数学的に表現・処理したことを振り返り、多面的にとらえ検討してよりよいものを求めて粘り強く考えたり、数学のよさに気づき学習したことを今後の生活や学習に活用しようとしたりしている。

<b>4 単元のゴール</b>	(どのような力をつけるためにどんなゴールを設定するか)
<ul style="list-style-type: none"> <li>比例・反比例の違いを理解し、中学校の関数の考えに繋げる力をつけるために、単元の初めに比例・反比例の混じった問題を提示し、本単元の学習後にはその問題全てを解くことができることをゴールとして設定する。</li> </ul>	
<b>5 単元の指導と評価の計画 (全 15 時間)</b>	(単元をどうデザインするか)

別紙 (28・29ページ)

<b>6 本時の目標</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>y が x に反比例するとき、x の値が□倍になるとそれに伴って y の値も 1 / □倍になることを理解する。</li> </ul>

<b>7 「本校の視点」 + 「遠野中学校区の視点」による本時の授業改善</b> (どのように学ぶか)	
<b>A 本校の視点 1</b> 「算数的表現力の育成」	<b>B 本校の視点 2</b> 「家庭学習を生かした学習内容の定着」
<ul style="list-style-type: none"> <li>ペア学習で理由を付け加えて説明させることで学習の理解を深める。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ドリルで本時の内容を確認し、家庭学習への意欲を高めるとともに、定着を図る。</li> </ul>
<b>遠野中学校区の視点 1 「課題意識の持続」</b>	<b>遠野中学校区の視点 2 「達成状況の把握」</b>
<p>ア 既習問題と未習問題の 2 題提示から、相違点や類似点を見付けさせ、課題設定を行う。</p> <p>イ 本時から反比例の学習をすることや比例の学習と同じように式に表したり、グラフに表したりすることを確認することで、単元後半の見通しをもたせる。</p>	<p>ア 理由を説明させることで比例・反比例の意味が分かっているかを確認する。</p> <p>イ 授業で分かったこと・気付いたことを振り返り、学習したことの理解につなげる。</p>

<b>8 板書計画等</b>	(学びの可視化をどうデザインするか)
----------------	--------------------

**問** 10/27 (木) P154

**課** 1分間に入れる水の深さを  $x$  とすると、水を入れる時間は  $y$  となる。どのように変わるか調べよう。

**表**  $x$  の値が 2 倍、3 倍... になると、それに伴って  $y$  の値が  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{1}{3}$ ... になる。  $y$  は  $x$  に反比例する。

深さ $x$ (cm)	1	2	3	4	5	6
時間 $y$ (分)	60	30	20	15	12	10

**練** 下の表は、まわりの長さが 10cm の長方形の、幅の長さ  $x$  の長さを変え、まわりの長さ  $y$  cm は幅の長さ  $x$  cm に反比例しています。

幅 $x$ (cm)	1	2	3	4	5	6
長さ $y$ (cm)	7	6	5	4	3	2

**見** <答えの見通し>  
 ・比例と違って  $y$  の値が減っていく。  
 ・2倍、3倍... にならない。  
 ・ $x$  が 2 倍の時、 $y$  は  $\frac{1}{2}$  倍になる。  
 <解決方法の見通し>  
 ・表を使う。  
 ・計算で求める。

$x$  が 4 倍になると  $y$  は  $\frac{1}{4}$  倍  
 $x$  が 5 倍になると  $y$  は  $\frac{1}{5}$  倍

2つの数量  $x$  と  $y$  があり、 $x$  の値が 2 倍、3 倍... になると、それに伴って  $y$  の値が  $\frac{1}{2}$  倍、 $\frac{1}{3}$  倍... になると、 $y$  は  $x$  に反比例する、といえます。

⑤ 分かったこと、できたことについて。

9 本時の展開 (11 / 15)		(本時をどうデザインするか)																										
	学習活動および学習内容	指導上の留意点																										
導入 5分	<p>1 問題を把握する。</p> <p>⑤ 直方体の形をした水そうに水を入れるときの、水を入れる時間と水そうの水の深さ <math>y</math> cm</p> <p>深さが60cmの水そうに水をいっぱいに入れるときの、</p> <p>1分あたりに入る水の深さ <math>x</math> cm と水を入れる時間 <math>y</math> 分</p> <table border="1"> <tr> <td>水を入れる時間 <math>y</math> (分)</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>水そうの水の深さ <math>y</math> (cm)</td> <td>4</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>1分あたりに入る水の深さ <math>x</math> (cm)</p> <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>水を入れる時間 <math>y</math> (分)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>2 本時の課題をとらえる。</p> <p>1分あたりに入る水の深さを変えると、水を入れる時間はどのように変わるか調べよう。</p>	水を入れる時間 $y$ (分)	1	2	3	4	5	6	水そうの水の深さ $y$ (cm)	4						1	2	3	4	5	6	水を入れる時間 $y$ (分)						<ul style="list-style-type: none"> <li>算数コーナーで前時までの学習内容を振り返る。</li> <li>比例で学習したことを確認する。</li> <li>どの児童も考えやすいように、比例の確認で扱った水槽の問題を準備する。</li> <li>既習の問題(比例)と未習の問題(反比例)を提示し、違いに気付かせる。</li> <li>既習問題と未習問題の違いから課題を設定する。 《①ア》</li> </ul>
水を入れる時間 $y$ (分)	1	2	3	4	5	6																						
水そうの水の深さ $y$ (cm)	4																											
1	2	3	4	5	6																							
水を入れる時間 $y$ (分)																												
展 開 25分	<p>3 見通しをもつ。</p> <p>&lt;答えの見通し&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>比例と違って <math>y</math> の値が減っていく。</li> <li>比例のように <math>y</math> の値が2倍3倍にならない。</li> <li><math>x</math> が2倍の時、<math>y</math> は1/2倍になる。</li> </ul> <p>&lt;解決方法の見通し&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>表を使って調べる。</li> <li>計算で求める。</li> </ul> <p>4 課題を自力解決する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>表を使って調べたことをノートに記入する。</li> <li>&lt;期待する児童の考え&gt;</li> </ul> <table border="1"> <tr> <td><math>x</math> が2倍の時、<math>y</math> は1/2倍になり、<math>x</math> が3倍の時 <math>y</math> は1/3倍になる。</td> </tr> </table> <p>5 学び合い</p> <p>(1) ペア学習</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>友達に自分が調べたことを伝える。</li> </ul> <p>(2) 全体学習</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>考えを発表し合う。</li> <li><math>x</math> の値が2倍、3倍に増加すると、<math>y</math> の値がどのように変わるかをまとめる。</li> </ul> <p>6 学習のまとめをする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>本時で学んだことを発表する。</li> </ul> <table border="1"> <tr> <td><math>x</math> の値が2倍、3倍…になるとき、それにとまって <math>y</math> の値が1/2、1/3…になる。 <math>y</math> は <math>x</math> に反比例する。</td> </tr> </table>	$x$ が2倍の時、 $y$ は1/2倍になり、 $x$ が3倍の時 $y$ は1/3倍になる。	$x$ の値が2倍、3倍…になるとき、それにとまって $y$ の値が1/2、1/3…になる。 $y$ は $x$ に反比例する。	<ul style="list-style-type: none"> <li><math>x</math> の値が2倍、3倍に増加すると、<math>y</math> の値がどのように変わるかを調べることがポイントであることを確認する。</li> <li>表を使って自力解決することを確認する。</li> <li>表に数値を入れ、全体で確認をした後に自力解決させる。</li> <li>《態》2つの量の変わり方に興味をもち、表を使ってその関係を調べようとしている。 (ノート・観察)</li> <li>友達に理由を付け加えて話すことにより、自分の考えを明確にする。 《A》</li> <li><math>x</math> の値が2倍、3倍…になるとき、それにとまって <math>y</math> の値が1/2倍、1/3倍になることを全体で確認する。</li> <li>子どもの言葉を使ってまとめる。</li> </ul>																								
$x$ が2倍の時、 $y$ は1/2倍になり、 $x$ が3倍の時 $y$ は1/3倍になる。																												
$x$ の値が2倍、3倍…になるとき、それにとまって $y$ の値が1/2、1/3…になる。 $y$ は $x$ に反比例する。																												
終 末 15分	<p>7 適用問題に取り組む。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>プリントの問題を解く。</li> <li>友達に自分の考えを伝える。</li> </ul> <p>8 学習の振り返りをする。</p> <p>&lt;期待する児童の反応&gt;</p> <table border="1"> <tr> <td>比例と違って、<math>x</math> が2倍、3倍…すると、<math>y</math> は1/2、1/3…になることが分かった。 <math>y</math> は <math>x</math> に反比例するものがあることが分かった。</td> </tr> </table> <p>9 家庭学習の確認をする。</p> <p>10 単元後半の見通しをもつ。</p>	比例と違って、 $x$ が2倍、3倍…すると、 $y$ は1/2、1/3…になることが分かった。 $y$ は $x$ に反比例するものがあることが分かった。	<ul style="list-style-type: none"> <li>適用問題に取り組み、反比例の意味が分かっているか確認する。</li> <li>友達に理由を説明することで、反比例の意味を理解しているか確認する。 《②ア》</li> <li>《知・技》<math>y</math> が <math>x</math> に反比例するとき、<math>x</math> の値が□倍になると、<math>y</math> の値が1/□倍になることを理解することができる。</li> <li>分かったこと、気付いたことの観点で振り返りをさせる。 《②イ》</li> <li>ドリルで本時の内容を確認し、家庭学習への意欲を高めるとともに、定着を図る。 《B》</li> <li>次時から、反比例の式やグラフについて学習することを伝える。 《①イ》</li> </ul>																									
比例と違って、 $x$ が2倍、3倍…すると、 $y$ は1/2、1/3…になることが分かった。 $y$ は $x$ に反比例するものがあることが分かった。																												

