

算数 **第5学年** **安芸高田市立船佐小学校**

単元名 「校庭の面積を求めよう～面積の名人になって」
～四角形と三角形の面積～

本単元で育成する資質・能力 主体性 思考力・判断力・表現力

平成30年10月26日（金） 第5学年 9名

研究主題 学び合い、深く考える児童の育成
～課題設定を工夫し、児童の思考をつなげる授業づくりを通して～

1 単元について

単元観
○ 本単元で扱う四角形と三角形の面積は、学習指導要領には以下のように位置づけられている。

第5学年 B量と測定
(1) 図形の面積を計算によって求めることができるようにする。
ア 三角形、平行四辺形、ひし形及び台形の面積の求め方を考えること。

本単元については、第4学年で、長方形、正方形の面積の求め方を中心に、面積の概念とその単位の理解から面積公式を学習している。また、垂直と平行の定義の理解やかき方とともに、平行四辺形や台形、ひし形の定義、性質、かき方等や対角線についても学習している。第5学年では、既習内容を基にして、平行四辺形、三角形、台形及びひし形などの基本図形の面積の求め方を考え、公式として表して活用することをねらいとしている。

児童観
○ この単元に関わるレディネステストの結果は、次の通りである。（9名中8名実施）

	正答者
①面積が4 cm ² の図形を見つける。 該当3つ	6人 2つ正答 2人
②長方形や正方形の面積を公式を用いて求める。 長方形 (cm ²) 正方形 (m ²)	6人 単位ミス 2人 (長さの単位, m ² → cm ² に)
③複合図形 (L字型) の面積を、長方形の面積の公式を用いて求める。	7人 わけることができていない 1人
④長方形と正方形の面積を求める公式を書く。	7人 無答 1人

面積を求めることはできるが、単位や面積の概念については、理解が不十分な児童がいる。また、図形を等積変形して考えることについても課題がある。

学習に対しては、分からないことや困っていることを少しずつ出し合いながら考えることができるようになってきた。個々の力の差は大きいですが、積極的に問題に取り組む姿が見られるようになってきた。

指導観
○ 本単元では、「校庭の面積を求めよう～面積の名人になって」をゴールに、いろいろな面積の求め方を考え、公式化し、どんな所でも既習の形に分けて考え、面積を求めることができるようになるという単元計画を構想する。指導にあたっては、既に求め方が分かっている既習の図形に着目させ、どのような考え方で帰着するのか、公式をどんな過程で導き出したのかを筋道立てて多様に考えたり表現したりさせることで、公式を忘れた時でも自分で導き出せるようにしたり、図形をいろいろな見方でとらえたりすることができるようにさせたい。また、グループで「分からない」「ここはどうするん?」「どうやった?」など話し合うことを大切に、各図形の求積に必要な要素や数値を見抜いて、必要な要素や数値を選んだり測ったりして解決できるようにさせたい。

算数 **第6学年** **安芸高田市立船佐小学校**

単元名 「地域を笑顔にしよう～種の数はいくつ?」
～比例と反比例～

本単元で育成する資質・能力 主体性 思考力・判断力・表現力

平成30年10月26日（金） 第6学年 6名

研究主題 学び合い、深く考える児童の育成
～課題設定を工夫し、児童の思考をつなげる授業づくりを通して～

1 単元について

単元観
○ 本単元で扱う比例と反比例は、学習指導要領には以下のように位置づけられている。

第6学年 D数量関係 (2) 比例
(2) 伴って変わる二つの数量の関係を考察することができるようにする。
ア 比例の関係について理解すること。また、式、表、グラフを用いてその特徴を調べること。
イ 比例の関係を用いて、問題を解決すること。
ウ 反比例の関係について知ること。

本単元については、第5学年までに、伴って変わる二つの数量の関係について、その対応や変化の仕方の特徴について表を用いて調べることを中心に学習している。第6学年では、これまで学習してきた数量関係についての見方をまとめるために、伴って変わる二つの数量の中から、比例と反比例の関係にある物を取り上げて考察し、関数の考えを伸ばすことをねらいとしている。比例の意味、式、性質、グラフについての理解を深めたり、比例を利用しての問題解決をすることによる比例の良さに気づかせたり、反比例を知ることによる比例の理解を深めることなどをねらいとしている。

児童観
○ この単元に関わるレディネステストの結果は、次の通りである。

	正答者
★簡単な場合の比例の意味理解と比例の関係を式に表すこと、xやyの値を求める	
①比例の関係を式に表す	6人
②比例の関係を表を完成させる	6人
③比例の意味	6人
④比例関係かどうか調べる	
ア：一方が2倍、3倍になると・・・	6人
イ：一方が1増えるともう一方は・・・	5人
ウ：伴って変わる2つの量で比例するものを選ぶ	5人
⑤yの値を求める	6人

比例の関係を式に表すことはできるが、個別の力の差は大きく、比例の意味を理解できていなかったり、指定された2つの量の関係をとらえたりすることには課題がある。2つの数量をイメージして式に表すことについても難しい。

しかし、グループで学び合いながら課題を解決していくことには、意欲的であり、「分かる・できる」までどうにかしようと進んで取り組む姿が見られるようになってきた。

指導観
○ 本単元では、「地域を笑顔にしよう～種の数はいくつ?」をゴールに、総合的な学習の時間とつながる単元計画を構想する。指導にあたっては、これまで学習している比例の意味をさらに広げ、一方がm倍になるとそれに対応する他方の数量もm倍になること、二つの数量の対応している値の商に着目してどこも一定になっていることなど、日常の事象における二つの伴って変わる数量の関係などを表などに表して変化の特徴を調べることを通して比例の関係や比例の意味をとらえさせたい。さらに伴って変わる様々な二つの数量の関係をグラフに表すなどの活動を通して、比例する二つの数量について、そのグラフが直線になることを具体的な数量に即して理解できるようにさせたい。さらに、これまで学習してきた乗法、割合、比、比例などについて、比例の関係からまとめるとともに、比例の関係を問題の解決に利用するなどして、関数の考えを深めるようにしたい。その際、グループで話し合いながら学習を進めていきたい。

2 本単元において育成しようとする資質・能力とのかかわり

育成したい資質・能力	目指す児童の姿
①主体性	◇ 目標を持ち、見通しを持って粘り強く取り組んでいる。 ◇ 課題解決に向けて、自ら進んで行動している。
②思考力・判断力・表現力	◇ 既習事項を活かし、使う数値や変形した形を図に記入しながら考えて説明している。 ◇ 友達の考えを、分かろうとして聴き、考えたことの共通点をもとに考えている。

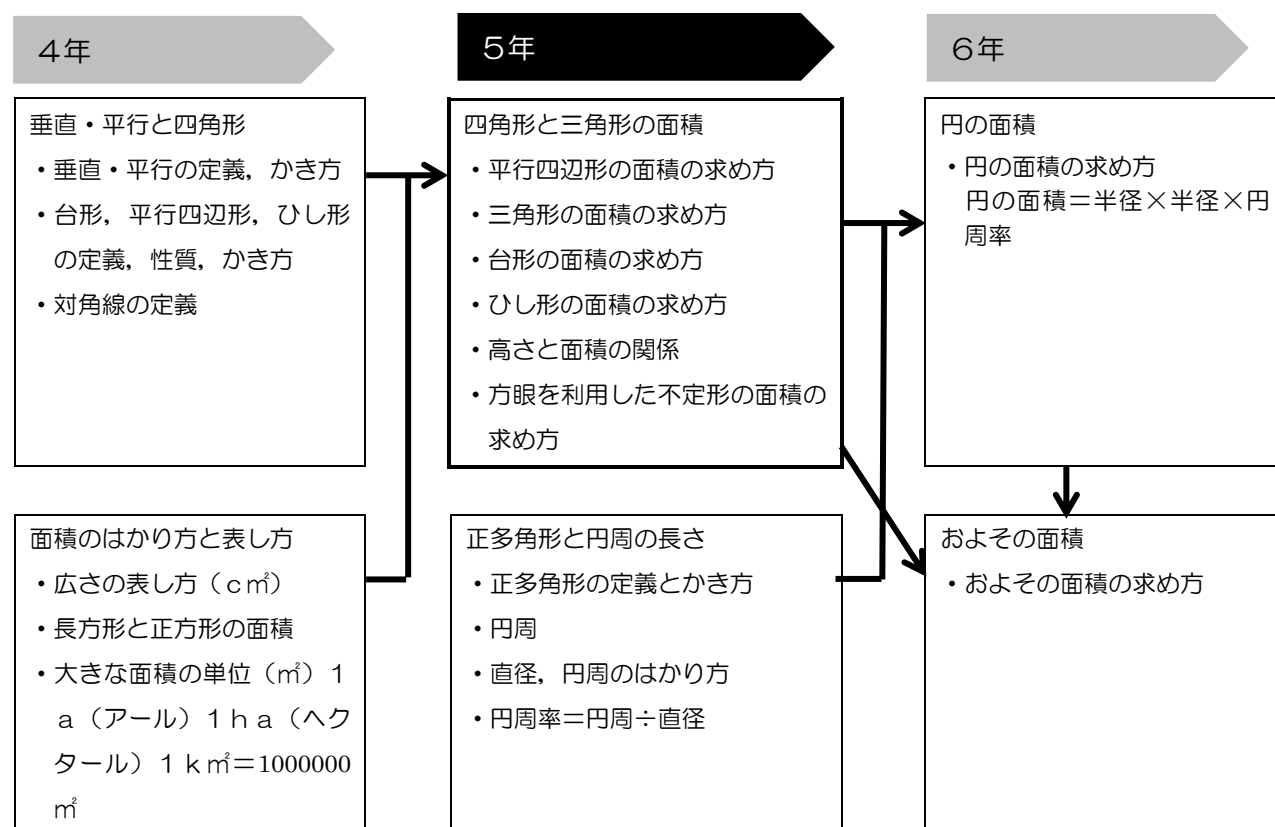
3 単元の目標

- 平行四辺形、三角形、台形、ひし形などの面積の求め方を理解し、公式を作り出してそれらの面積を計算で求めることができるようにする。

4 単元の評価規準

算数への関心・意欲・態度	数学的な考え方	数量や図形についての技能	数量や図形についての知識・理解
<ul style="list-style-type: none"> 平行四辺形、三角形、台形、ひし形などの面積について、既習の面積の求め方に帰着させて考え、求めようとしている。 	<ul style="list-style-type: none"> 既習の面積の求め方をもとに、平行四辺形、三角形、台形、ひし形などの面積の求め方を工夫して考え、公式を作り出している。 	<ul style="list-style-type: none"> 平行四辺形、三角形、台形、ひし形などの面積を公式を用いて求めることができる。 	<ul style="list-style-type: none"> 平行四辺形、三角形、台形、ひし形などの計算による面積の求め方を理解している。

5 本単元の学習の関連



2 本単元において育成しようとする資質・能力とのかかわり

育成したい資質・能力	目指す児童の姿
①主体性	◇ 目標を持ち、見通しを持って粘り強く取り組んでいる。 ◇ 課題解決に向けて、自ら進んで行動している。
②思考力・判断力・表現力	◇ 既習事項を活かし、課題を解決している。 ◇ 2つの数量の関係を、表やグラフ、式などを用いて考え、説明している。

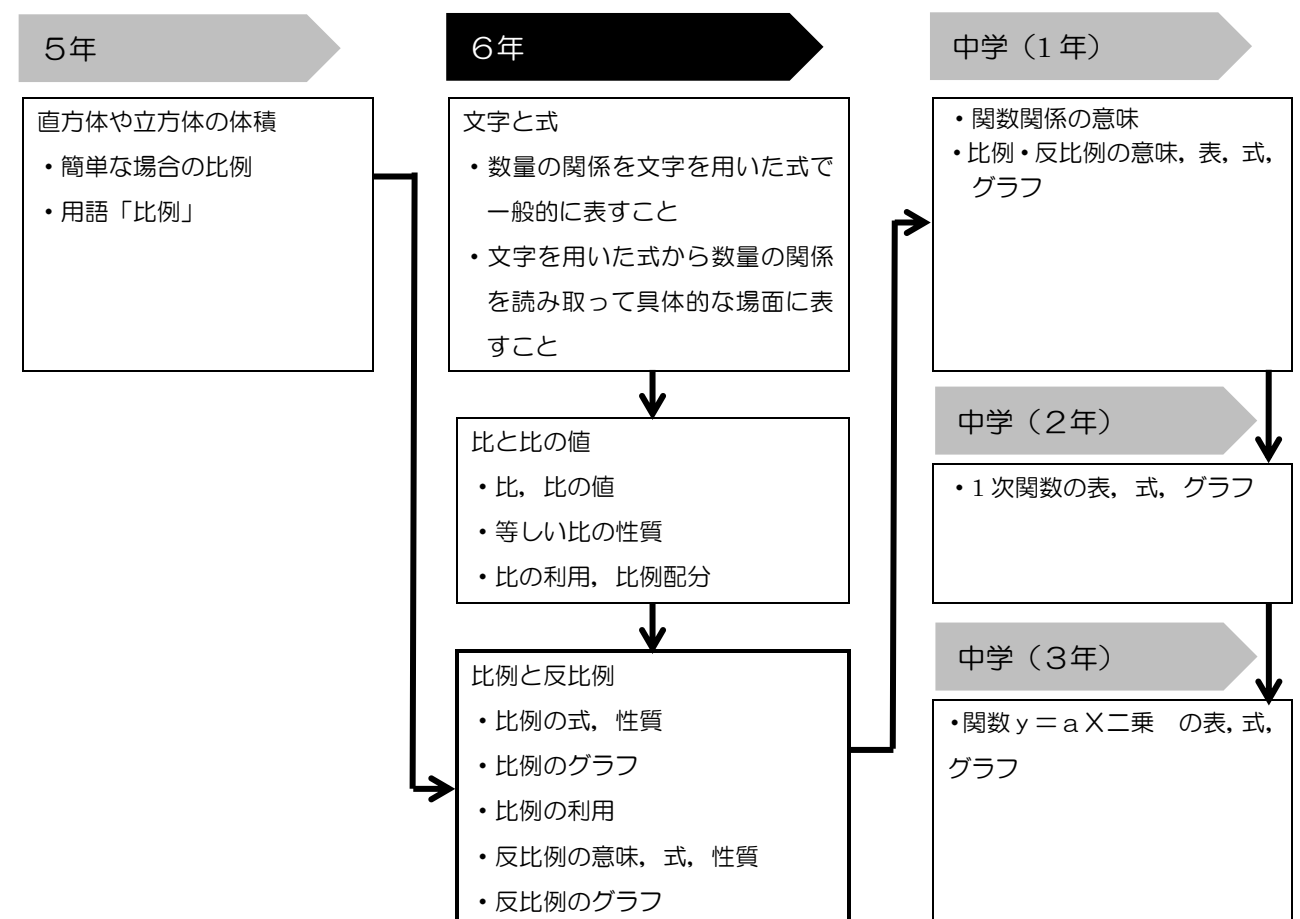
3 単元の目標

- 伴って変わる二つの数量の関係を考察することを通して、比例や反比例の関係について理解し、関数の考えを伸ばす。

4 単元の評価規準

算数への関心・意欲・態度	数学的な考え方	数量や図形についての技能	数量や図形についての知識・理解
<ul style="list-style-type: none"> 比例の関係に着目するよさに気づき、比例の関係を生活や学習に活用しようとしている。 	<ul style="list-style-type: none"> 比例の関係を、表や式、グラフに表し、特徴を一般化してとらえ、身の回りから比例の関係にある二つの数量を見出して問題の解決に活用している。 	<ul style="list-style-type: none"> 比例や反比例の関係にある二つの数量の関係を式、表やグラフに表すことができる。 	<ul style="list-style-type: none"> 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ている。

5 本単元の学習の関連



6 指導と評価の計画（全14時間） 5年

時	主な学習活動	評価			
		関	考	技	知
1	<p>課題の設定</p> <p>○ 本物を観る会で今年度全校でサッカー体験をすることを知り、成功させるためには、校庭の面積を知る必要があることに気づく。</p> <p>☆ 校庭の面積を求めよう～面積の名人になって</p>	◎			<p>◇ 校庭の形について関心を持ち、新しい学習「四角形と三角形の面積」について興味を持って取り組もうとしている。（行動観察・発言）</p> <p>★主体性</p>
	<p>○ 平行四辺形の面積の求め方を考える。</p>				
3	<p>情報の収集 整理・分析</p> <p>○ 平行四辺形の面積の公式をつくり出し、どの平行四辺形でも使えるか確かめる。</p>	○	◎		<p>◇ 等積変形した長方形の縦と横の長さに着目して、平行四辺形の面積の公式を考え、説明している。</p> <p>◇ どんな平行四辺形でも面積の公式が使えるか確かめている。（行動観察・発言・ノート）</p>
4	<p>○ どんな形の平行四辺形でも、底辺と高さが等しければ面積が等しくなるかについて調べる。</p>			◎	<p>◇ 高さが平行四辺形の外にある場合など、どんな形の平行四辺形でも底辺と高さが等しければ面積が等しくなることを理解している。（行動観察・発言・ノート）</p>
5	<p>課題の設定</p> <p>○ 三角形の面積の求め方を考える。</p>		◎		<p>◇ 三角形の面積の求め方を、長方形や平行四辺形の求積方法に帰着して考え、筋道を立てて説明している。（行動観察・発言・ノート）</p> <p>★思考力・判断力・表現力</p>
6 本 時	<p>情報の収集 整理・分析</p> <p>○ 三角形の面積の公式をつくり出し、どの三角形でも使えるか確かめる。</p>		◎		<p>◇ 倍積変形した平行四辺形の底辺の長さや等積変形した辺の長さの変化に着目して、三角形の面積の公式を考え、説明している。（行動観察・発言・ノート）</p> <p>★思考力・判断力・表現力</p>
	<p>○ どんな形の三角形でも、底辺と高さが等しければ面積は等しくなるか調べる。</p>			◎	<p>◇ どんな形の三角形でも底辺と高さが等しければ面積が等しくなることを理解している。（行動観察・発言・ノート）</p>

「課題の設定」の充実

- サッカー体験に向けて、校庭の面積を調べて知らせる必要があることを知らせ、学習に対する興味を持たせる。

「整理・分析」の充実

- 三角形の面積をいろいろな考え方で求めた式から、共通点を見つけて公式につなげる。
- いろいろな三角形を使って、面積を求める公式が使えるか考えさせる。

8	<p>課題の設定</p> <p>○ 台形の面積の求め方を考える。</p>		◎		<p>◇ 台形の面積の求め方を、既習の図形の面積の求め方に帰着して考え、筋道を立てて説明している。（行動観察・発言・ノート）</p> <p>★思考力・判断力・表現力</p>
9	<p>情報の収集 整理・分析</p> <p>○ 台形の面積の公式をつくり出し、それを活用して面積を求める。</p>		◎	○	<p>◇ 倍積変形した平行四辺形の底辺の長さや高さに着目して公式を考え、説明している。</p> <p>◇ 公式を用いて台形の面積を求めることができる。（行動観察・発言・ノート）</p>
10	<p>課題の設定</p> <p>○ ひし形の面積の求め方を考え、公式をつくり出す。</p>		◎		<p>◇ ひし形の面積の求め方を、既習の図形の求積方法に帰着して考え、筋道を立てて説明している。（行動観察・発言・ノート）</p> <p>★思考力・判断力・表現力</p>
11	<p>○ 三角形の底辺の長さを一定にして高さを変えた時の面積と高さの関係を調べる。</p>			◎	<p>◇ 三角形の底辺の長さを一定にして高さを変えた時、面積は高さに比例していることを理解している。（行動観察・発言・ノート）</p>
12 13	<p>まとめ・創造・表現 振り返り</p> <p>○ 単元の学習を振り返る。</p>			◎	<p>◇ 基本的な学習内容を理解している。</p> <p>◇ 既習事項を使って、問題を解いている。（ノート）</p>
14	<p>実行</p> <p>○ 校庭の面積を求める。</p>		◎		<p>◇ 面積の学習を活かして、校庭の面積を求める方法を考え、求めている。（プリント）</p> <p>★主体性</p> <p>★思考力・判断力・表現力</p>

7 本時の学習

(1) 本時の目標

- 三角形の面積の求め方を考えるを通して、三角形の面積を求める公式を見つけることができる。

(2) 本時の評価規準

- 倍積変形した平行四辺形の底辺の長さや高さに着目して、三角形の面積の公式を考え、説明している。（考）

6 指導と評価の計画（全14時間） 6年

時	主な学習活動	評価				
		関	考	技	知	
1	<p>課題の設定</p> <p>○ たくさんできたあさがおの種を、地域の人に配ることを知り、どのくらいの種の数があるかを調べるにはどうしたらいいか考える。</p> <p>☆ 地域を笑顔にしよう！ ～およその種の数を探し、プレゼントしよう</p>	◎				<p>◇ 数えるのは大変であることに気づき、簡単にだいたいの数が分かるために新しい学習「比例と反比例」に興味を持って取り組もうとしている。（行動観察・発言）</p> <p>★主体性</p>
2	<p>情報の収集 整理・分析</p> <p>○ 表から決まりを見つけ、比例の関係を式に表す。</p>			◎		<p>◇ 比例の関係を式に表すことができる。（行動観察・発言・ノート）</p> <p>★思考力・判断力・表現力</p>
3	<p>情報の収集 整理・分析</p> <p>○ 比例する2つの量の関係には、どんな性質があるか調べる。</p>			◎		<p>◇ yがxに比例するとき、xの値が分数倍になると、それに伴ってyの値も同じ分数倍になることを理解している。（行動観察・発言・ノート）</p>
4 5	<p>○ 比例の関係をグラフに表し、その特徴を調べる。</p>			◎		<p>◇ 比例の関係をグラフに表したり、グラフから読み取ったりできる。</p> <p>○ ◇ 比例のグラフは、原点を通る直線になることを理解している。（行動観察・発言・ノート）</p>
6	<p>○ 傾きが異なる2本の比例のグラフを読み取る。</p>			◎		<p>◇ 傾きの異なる2本の比例のグラフから、それぞれの特徴や事象の様子などを読み取っている。（行動観察・発言・ノート）</p>
7 本時	<p>情報の収集 整理・分析</p> <p>○ 用紙の枚数を全部数えないで調べる方法を考える。</p>			◎		<p>◇ 枚数と比例しているものが何か考え、それをもとに用紙の枚数を調べる方法を考え、説明している。（行動観察・発言・ノート）</p> <p>★思考力・判断力・表現力</p>
8	<p>○ 比例の性質を使って問題を考え、解く。</p>			◎		<p>◇ 比例の関係にある2つの数量を見つけ、それをもとに求める方法を考え、表現している。（行動観察・発言・ノート）</p> <p>★思考力・判断力・表現力</p>

「課題の設定」の充実

- ・ たくさんあるあさがおの種の数を知るには、どうしたらいいかを考えさせることで、学習に対する興味を持たせ

「整理・分析」の充実

- ・ 比例している2つの数量を見つけて、それをもとに考えたらいいことに気づかせる。
- ・ 比例の性質を用いて問題を考えさせる。

9	○ 力をつける問題に取り組む。			◎	○	◇ 基本的な学習内容を理解している。 ◇ 既習事項を使って問題を解いている。（行動観察・ノート）
10	○ 反比例の関係にある表を調べる。			◎		◇ 反比例の意味を理解している。（行動観察・発言・ノート）
11	○ 反比例の関係にある表から決まりを見つけ、反比例の関係を式に表す。			◎		◇ 反比例の関係を式に表すことができる。（行動観察・発言・ノート） ★思考力・判断力・表現力
12	○ 反比例の関係をグラフに表し、その特徴を調べる。			◎	○	◇ 反比例の関係をグラフに表したり、グラフから読み取ったりできる。 ◇ 反比例のグラフの特徴を理解している。（行動観察・発言・ノート）
13	<p>まとめ・創造・表現 振り返り</p> <p>○ 単元の学習を振り返る。</p>			◎	○	◇ 基本的な学習内容を理解している。 ◇ 既習事項を使って、問題を解いている。（ノート）
14	<p>実行</p> <p>○ あさがおの種の数を探る。</p>			◎		◇ 比例の学習を生かして、あさがおの種の数を探る方法を考え、求めている。（プリント） ★主体性 ★思考力・判断力・表現力

7 本時の学習

(1) 本時の目標

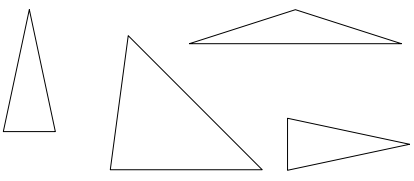
- ・ 比例の関係にある2つの数量を見つけ、比例の性質を問題解決に用いて考えて解くことができる。

(2) 本時の評価規準

- ・ 比例の関係にある2つの数量を見つけ、比例の性質を用いて考え、解き方を説明している。（考）

(3) 本時の展開

(3) 本時の展開

◇評価規準 (評価方法)	指導上の留意点	学習活動	直間指導	学習活動	指導上の留意点	◇評価規準 (評価方法)																																	
<p>◇ 倍積変形した平行四辺形の底辺の長さ高さに着目して、三角形の面積の公式を考え、説明している。(行動観察、ノート、プリント)</p> <p>★思考力・判断力・表現力</p>	<p>○ 前時にめあてを確認しておく。</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">三角形の面積を求める公式を見つけよう。</p> <p>○ 方眼の中にかいた三角形のワークシートを準備して、方眼をもとに自由に面積を求めることができるようにする。</p> <p>○ 前時に考えた三角形の面積の求め方や既習の平行四辺形の面積の求め方を掲示しておくことで想起させ、図形を変形したり、分割したりして考えたらいいことに気づけるようにする。</p> <p>○ 必要な長さを記入することで、考えと式と数字を結び付け、考え方の違いや共通している部分に着目できるようにする。</p> <p>○ グループで考えられるように、必要であれば図形をわたす。</p> <p>○ 必要な所を数字で表し、言葉にすることで面積の公式につなげる。(印をつけた共通の所)</p> <p style="text-align: center;">底辺×高さ÷2=三角形の面積</p> <p>○ 三角形をマス目のある用紙に自由にかかせ、面積を求めさせることで、補助線をかきやすくてできるようにする。</p> <p>○ マス目を意識してかくようにさせる。</p> <p>○ どのように考えて求めたか分かるように、図形に考えを記入させる。</p> <p>○ 公式と結び付くかどうかを、式をもとに確認させる。</p> <p>○ 高さが見つけやすいもののかくと予想されるので、高さが見つけにくいものや横になっているものも準備しておいて、どんな三角形でも使えるか確かめさせる。</p>	<p>1 本時のめあてを知る。</p> <p>2 問題1をする。</p> <p>三角形の面積を求める公式を見つけよう。</p>  <p>※2倍にして長方形にして $4 \times 8 = 32$ $32 \div 2 = 16$</p>  <p>※2倍にして平行四辺形にして $8 \times 4 \div 2 = 16$</p>  <p>※切って、長方形にして $4 \div 2 = 2$ $2 \times 8 = 16$</p>  <p>※切って、平行四辺形にして $4 \div 2 = 2$ $8 \times 2 = 16$</p>  <p>三角形の面積=底辺×高さ÷2</p> <p>3 問題2をする。</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 5px;">どんな三角形でも、公式が使えるか調べよう。</p> <p><高さが見つけやすいもの></p>  <p><高さが見つけにくいもの></p> 		<p>1 問題1を知る。</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 5px;">画用紙300枚を、全部数えないで用意する方法を考えましょう。</p> <p>2 本時のめあてを確認する。</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">比例の関係を使って、問題を解こう。</p> <p>3 問題1をする。</p> <p>枚数が増えると重さが増える 枚数が増えると、高さが増える</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 5px;">この画用紙10枚の重さを測ったら、73gありました。</p> <p>※表で考える</p> <table border="1" data-bbox="1543 861 2003 987"> <tr> <td>枚数(枚)</td> <td>10</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>重さ(g)</td> <td>73</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>□</td> </tr> </table> <p>※枚数が何倍になっているかで考える</p> $300 \div 10 = 30$ $73 \times 30 = 2190$ <u>A 2190g 準備する</u> <p>※1枚の重さから考える</p> $73 \div 10 = 7.3$ $7.3 \times 300 = 2190$ <u>A 2190g 準備する</u> <p>4 考えたことを交流する。</p> <p>5 問題2をする。</p> <p>値段のちがう2種類の肉があり、値段の高い方をA、値段の安い方をBとします。下の表の①～⑥は、それぞれ、AかBのどちらかの肉であり、重さxgの時の値段y円の関係を表しています。</p> <table border="1" data-bbox="1543 1732 2003 1837"> <tr> <td></td> <td>①</td> <td>②</td> <td>③</td> <td>④</td> <td>⑤</td> <td>⑥</td> </tr> <tr> <td>重さx(g)</td> <td>150</td> <td>200</td> <td>350</td> <td>450</td> <td>600</td> <td>700</td> </tr> <tr> <td>値段y(円)</td> <td>570</td> <td>840</td> <td>1330</td> <td>1710</td> <td>2520</td> <td>2660</td> </tr> </table> <p>①②～⑥の中からAの肉を全て選び、記号で答えましょう。</p> <p>②AとBのそれぞれの肉について、重さxgと値段y円の関係を式に表しましょう。</p>	枚数(枚)	10				300	重さ(g)	73				□		①	②	③	④	⑤	⑥	重さx(g)	150	200	350	450	600	700	値段y(円)	570	840	1330	1710	2520	2660	<p>○ このままでは、問題がとけないことに気づかせることで、めあてにつなげる。</p> <p>○ どんな考えが使えるか考えさせる。</p> <p>○ 比例している2つの量を考えさせる。 枚数と重さ 枚数と高さ</p> <p>○ 一方が2倍、3倍…になればそれに伴って、もう一方も2倍、3倍…になる2つの数量を見つけることができるよう、変わっていくものをグループなどで考え合わせる。</p> <p>○ 300枚分の重さや、300枚分の高さが分かれば用意できることをはっきりさせて、2枚目のカードを渡し、枚数と重さの関係を使って考えさせる。</p> <p>○ 今まで学習した、表などを活用させる。(まず、表に表すことを促す)表を横に見て、関係を見つけることができるように、参考になる物を掲示しておく。</p> <p>○ 表と関係と式をつなげて考えさせる。</p> <p>○ 必要であれば、グループで考えられるように大きめの表を渡す。</p> <p>○ 比例関係だから使えるということを確認する。</p> <p>○ 高さが分かっている場合でも同じように考えたらいいことに気づかせる。</p> <p>○ 表を横に見る見方、縦に見る見方の2つの方法があることに気づかせるために、既習事項を掲示しておく。</p> <p>○ 問題の意味を捉えられるように、問題文に返す。</p> <p>○ 表の中に関係を記入することや、A、Bそれぞれの表を作ることを促すことで、比例の関係をはっきりさせる。</p>	<p>◇比例の関係にある2つの数量を見つけ、比例の性質を用いて考え、説明している。(行動観察、ノート)</p> <p>★思考力・判断力・表現力</p>
枚数(枚)	10				300																																		
重さ(g)	73				□																																		
	①	②	③	④	⑤	⑥																																	
重さx(g)	150	200	350	450	600	700																																	
値段y(円)	570	840	1330	1710	2520	2660																																	

○ グループでお互いの考えを確認し合うことで、公式が使えることに気づかせる。

4 まとめをする。

・ 三角形の面積を求める公式は底辺×高さ÷2である。

○ 学習したことで、納得したことや疑問点などについて振り返る。
 ・ 前に学習した平行四辺形の面積の公式を使ったら、三角形の面積の公式ができた。

5 本時の学習を振り返り、次時の課題を知る。

- ① ※表を横に見て (x の値が 2 倍, 3 倍...になると, それに伴って y の値も 2 倍, 3 倍...になる)
 ※表を縦に見て (y÷x=決まった数)
 ①と②
- ② A の肉
 $y=4.2 \times x$
 B の肉
 $y=3.8 \times x$
- 6 全体で交流し, まとめる。

○ ①で解いたことをもとにして, 関係を式化させる。

問題を解くために
 ① 比例になっている 2 つの数量を見つける
 ② ・一方が 2 倍, 3 倍...になるとそれに伴って対応するもう一方の値も 2 倍, 3 倍...になる
 ・比の値 を使う。

7 本時の学習を振り返り, 次時の課題を知る。

○ 学習したことで, 納得したことや疑問点などについて振り返る。
 ・ 比例の関係になっているものは身近にいろいろあり, その関係を使うと問題を解決することができる。

(4) 板書計画

(4) 板書計画

10/26 四角形と三角形の面積

④ 三角形の面積を求める公式を見つけよう。

⑤ 三角形の面積を求める公式を見つけよう。

④ 三角形の面積 = 底辺 × 高さ ÷ 2

※2倍にして長方形にして

$4 \times 8 = 32$
 $32 \div 2 = 16$

※2倍にして平行四辺形にして

$8 \times 4 \div 2 = 16$

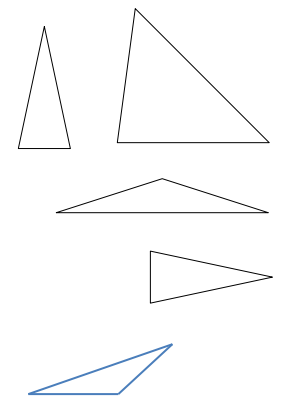
※切って, 長方形にして

$4 \div 2 = 2$
 $2 \times 8 = 16$

※切って, 平行四辺形にして

$4 \div 2 = 2$
 $8 \times 2 = 16$

どんな三角形でも使える?



A 16 cm²

10/26 比例と反比例

⑥ 比例の関係を使って問題を解こう。

⑤ 画用紙300枚を, 全部数えないで用意する方法を考えましょう。

比例している2つの数量
 枚数と重さ
 枚数と厚さ

この画用紙10枚の重さを測ったら, 73gありました。

⑥ 問題を解くために
 ① 比例になっている 2 つの数量を見つける
 ② ・一方が 2 倍, 3 倍...になるとそれに伴って対応するもう一方の値も 2 倍, 3 倍...になる
 ・比の値 を使う。

※表で考える

枚数 (枚)	10	→ ×30 →	300
重さ (g)	73	→ ×30 →	□

※枚数が何倍になっているかで考える
 $300 \div 10 = 30$
 $73 \times 30 = 2190$
 A 2190g 準備する

※表で考える

枚数 (枚)	10	→ ×7.3 ↓	300
重さ (g)	73	→ ×30 ↓	□

※1枚の重さから考える
 $73 \div 10 = 7.3$
 $7.3 \times 300 = 2190$
 A 2190g 準備する

値段のちがう2種類の肉があり, 値段の高い方をA, 値段の安い方をBとします。下の表の①~⑦は, それぞれ, AかBのどちらかの肉であり, 重さ xg の時の値段 y 円の関係を表しています。

	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
重さ x (g)	150	200	350	450	600	700	
値段 y (円)	570	840	1330	1710	2520	2660	

①~⑦の中から A の肉を全て選び, 記号で答えましょう。

①と②

②A と B のそれぞれの肉について, 重さ xg と値段 y 円の関係を表にしましょう。

A の肉
 $y=4.2 \times x$
 B の肉
 $y=3.8 \times x$