

展開例Ⅳ

【本時の目標】

比例を用いて具体的な事象を捉え考察し、数学的な表現を用いて説明できる。

過程	学習活動	形態	○教師の支援及び指導上の留意点
つかむ	1 ペットボトルキャップを回収してできる支援活動について知る。 2 本時の課題1を知る。	斉	○ペットボトルキャップをリサイクル資源として回収し、売られる際の売却益を寄付として、世界各地の子どもたちがワクチンを接種することができる支援活動があることを伝える。また、自校の生徒会で行われている回収活動などを想起させる。 ○課題をつかみやすいよう写真などを提示する。
見通す	生徒会でペットボトルキャップ回収活動を始めました。活動を始めてから2週間で集まったペットボトルキャップ全部の個数はわかりませんが、重さを量ったところおよそ8000gありました。現在、およそ何個のペットボトルキャップが集まったのでしょうか。 活動を続けていくとペットボトルキャップの数がさらに増え、生徒会ではペットボトルキャップを1個ずつ数える作業が大変になりそうです。今後、集まったペットボトルキャップのおよその個数を求めるにはどのようにすればよいのでしょうか。		○現在集まった個数を求めさせる際に、情報不足に気付かせ、およそペットボトルキャップ400個で1kgとなることを伝える。 ○現在の個数と求め方を全体で共有する。その際、ペットボトルキャップ1個の重さをすべて等しいとみなした求め方であることを確認する。
練り合う	3 本時のめあてを知る。 集まったペットボトルキャップのおよその個数を求める方法を考えて説明してみよう。 4 個数を求める方法を考え、各自の考えをグループ内で説明し合う。	個 ↓ G	○ペットボトルキャップ1個の重さがすべて等しいとみなしたことを基に、関数関係を見いだすことができないか問い掛ける。分かっていることを基に調べるとよいことを伝える。 [評価] 表、式、グラフを使って、求める方法を説明することができる。 【見方・考え方】<観察・ワークシート> ○他の人の考えを聞くとときに自分の考えとの共通点や相違点を確認するように伝える。 ○表、式、グラフのそれぞれの使い方やよさを全体で確認する。
深める	5 課題2に取り組む。 ワクチンには数種類あるそうですが、ポリオワクチンだと1人分が20円です。また、およそペットボトルキャップ400個で1kg、10円のワクチン代の寄付となるそうです。 現在集まったキャップで、子ども何人分のワクチンになりますか。また、集めるペットボトルキャップの重さで何人分のポリオワクチンになるかを求めるにはどのようにすればよいのでしょうか。		
まとめる	6 本時の学習について振り返る。	個 G 斉 個 斉	○関数関係を見だし、その関係を表、式、グラフに表して解決することができるように、4の学習活動を生かして考えることができないか問い掛ける。 ○分かったことやできるようになったことについて振り返り、自分の言葉でまとめるように促す。 ○身近な事象を比例と捉え、表、式、グラフに表して考えることで、実際に、回収活動の見通しや予測をすることもできることを伝える。

[展開例Ⅳワークシート No.1] キャップ回収、何個集まったかな

1 年 () 組 () 号 氏名 ()

課題 1

生徒会でペットボトルキャップ回収活動を始めました。活動を始めてから2週間で集まったペットボトルキャップ全部の個数はわかりませんが、重さを量ったところおよそ8000gありました。現在、およそ何個のペットボトルキャップが集まったのでしょうか。

活動を続けていくとペットボトルキャップの数がさらに増え、生徒会ではペットボトルキャップを1個ずつ数える作業が大変になりそうです。今後、集まったペットボトルキャップのおよその個数を求めるにはどのようにすればよいのでしょうか。

○現在集まったペットボトルキャップはおよそ何個になりますか。

およそ () 個

めあて : 集まったペットボトルキャップのおよその個数を求める方法を考えて説明してみよう。

① 伴って変わると考えられる二つの数量を、次の「 」の中に入書きましよう。

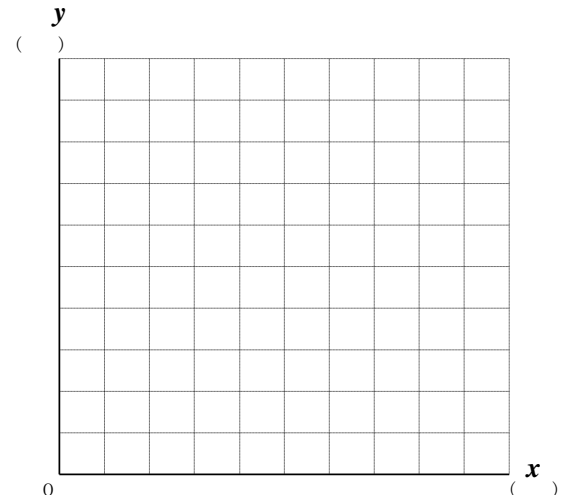
ペットボトルキャップの「 」と「 」

② ①で着目した二つの数量について、どのような関数関係があるとみなすことができますか。分かっていることを表、式、グラフに表して調べましよう。

[表]

x ()	
y ()	

[グラフ]



[式]

○表、式、グラフを基にすると、 x と y の間にはどのような関数関係があるとみなすことができますか。次の下線に当てはまる適切な語句を書きましよう。

「 y () は x () に _____ する」
関係があるとみなすことができる。

③ 集まったペットボトルキャップのおよその個数は、②の表、式、グラフのいずれかをを用いて求めることができます。次の下線には当てはまる適切な語句を、 には用いる表、式、グラフのいずれかを、 にはその用い方を書いて、求める方法を説明ましよう。

集まったペットボトルキャップのおよその個数を求めるためには、「 y () は x () に _____ する」関係を利用して、

