

小 学 校

平成 29 年度

教育研究員研究報告書・

算 数

東京都教育委員会

I

· · · ·

II

· · · ·

III

· · · ·

IV

· · · ·

V

· · · ·

VI

· · · ·

VII

· · · & ·

研究主題

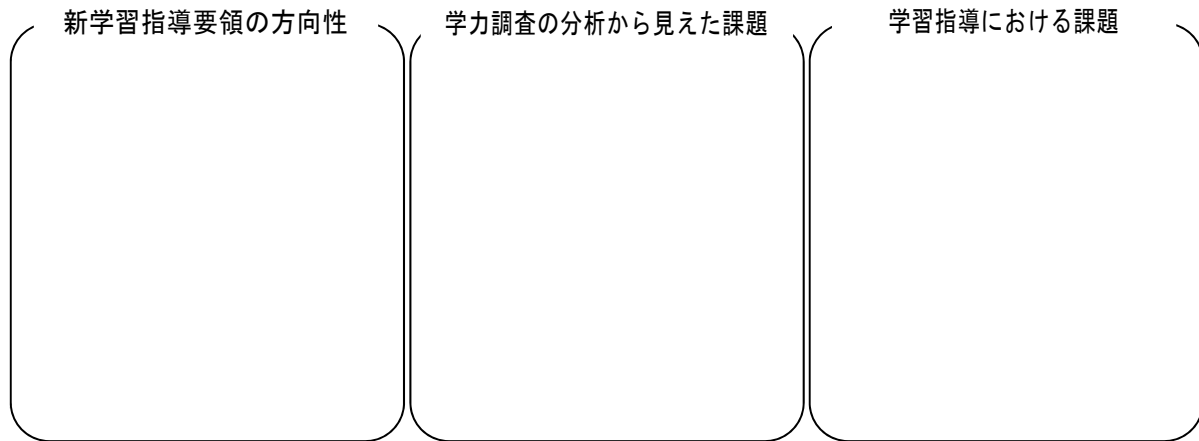
問いを見だし考えを広げ深める児童の育成
～働かせる数学的な見方・考え方を踏まえた授業づくり～

I 研究主題設定の理由

II 研究の視点

III 研究仮説

IV 研究構想図



平成 29 年度 教育研究員小学校算数部会 研究主題

問いを見いだし考えを広げ深める児童の育成

～働かせる数学的な見方・考え方を踏まえた授業づくり～

研究仮説

研究主題に迫るための手だて

- 目指す児童の姿と数学的な見方・考え方の分析：

- 数学的な見方・考え方を働かせるための指導の工夫：

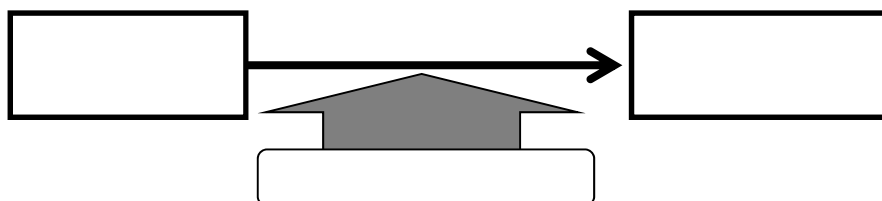
- 問題発見・解決の過程の工夫

V 研究内容・方法

(1)

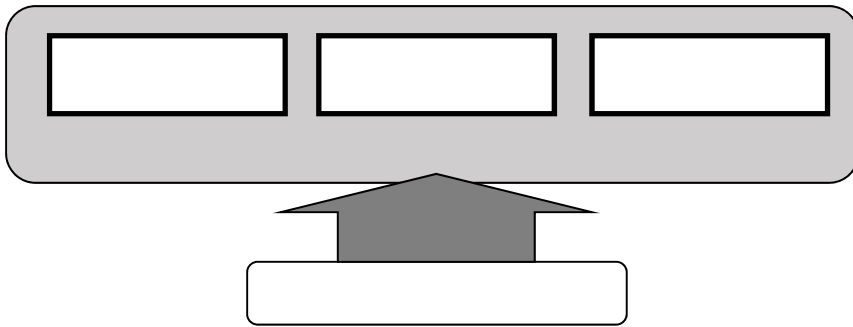
	29 □(3)		38.8
	28 □(2)		45.5
	27 □(1)		12.6
	27 □(3)		27.8
	26 □(2)		55.5
	25 □(2)		42.8
	24 □(2)		51.5

(2)

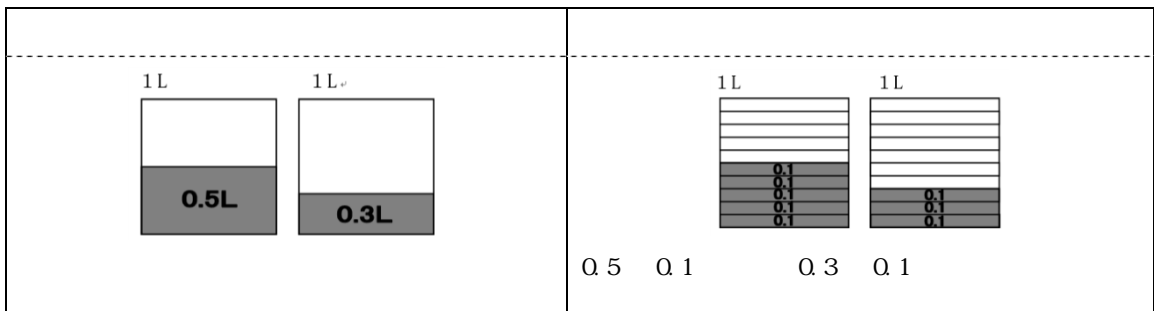


	40 6 30		
	0.3	0.5	
	0.5 0.3		

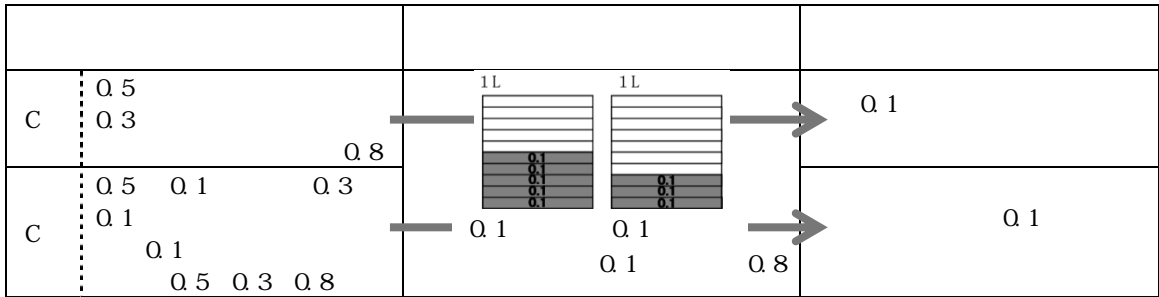
()



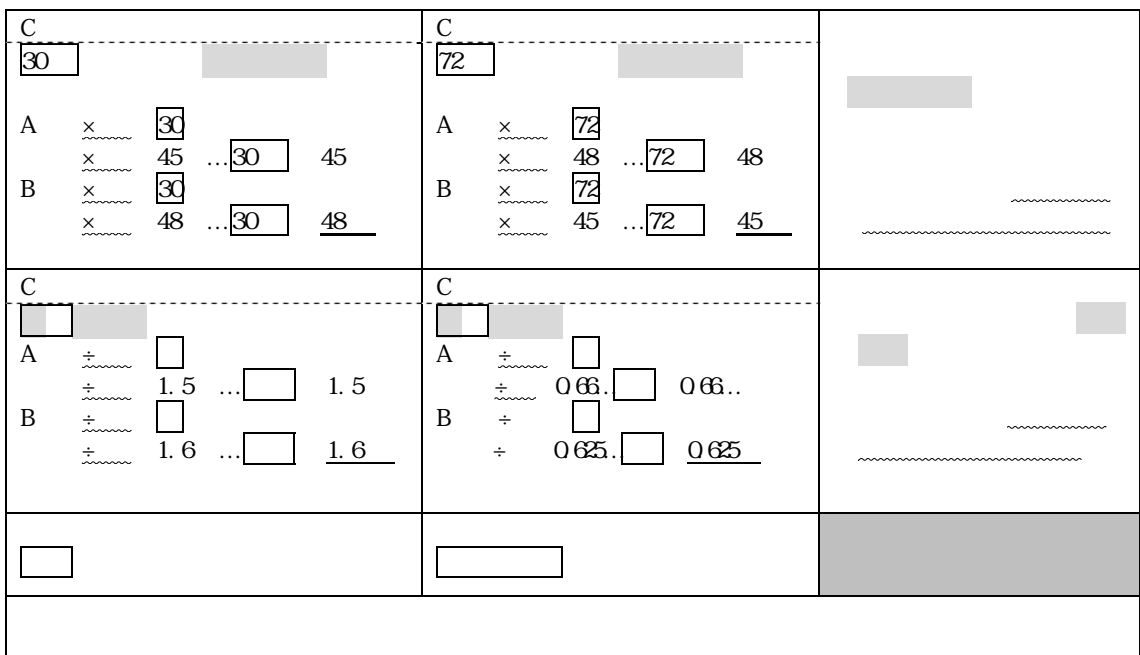
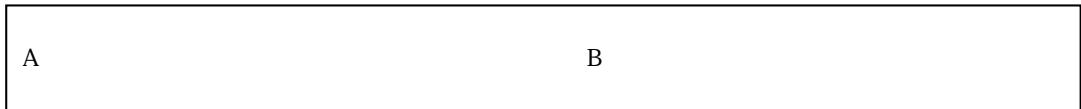
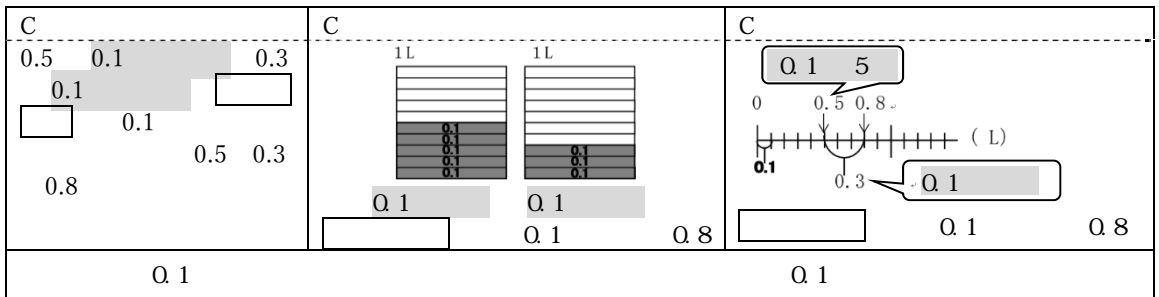
0.5 0.3



0.5 0.3

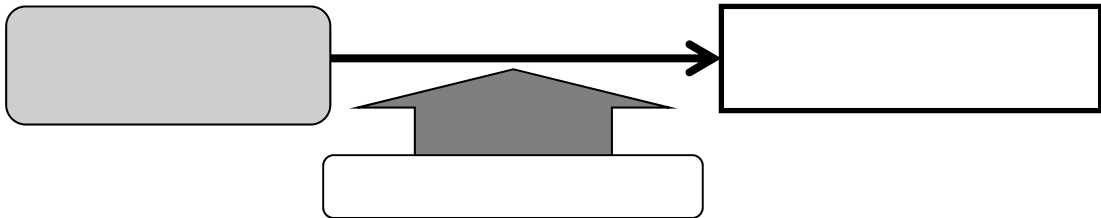


0.5 0.3



C	C	C	C
14 17	11	A 0.667 ... B 0.625 ... C 0.642 ... D 0.647 ...	A 1.5 ... B 1.6 ... C 1.56 ... D 1.55 ...
		<input type="text"/>	<input type="text"/>

()








0.5 0.3 0.1	50 10 10	500 300 100
0.1 10 100		

<p>(5) (12)) 2.4 2.4</p>	
	<p>0 1 2 (倍)</p>

L 10	0.1L

(3)

		0.5	0.3			
		Q.1 Q.1				
		0.5+0.3 の計算の仕方を考えよう		Q.1		
		Q.1				
		20	30 200 300		10	
		100				
		Q.1				

(4)

()

()

VI 実践事例

(4)	
(2)	

時	目標	主な学習活動	働かせる 数学的な見方・考え方	「見いだす問い」と 「広げ深める考え」	問いを見いださせる手だてと 考えを広げ深める視点	評価
1 :						
2					視点	
3 (本時)					視点	
4					視点	
5		L 16km L			視点	カ 混み具合と求めた場面と比較量を求めた場面の数直線を振り返り、数量の関係は同じで□の場所が違ただけであることに気付く

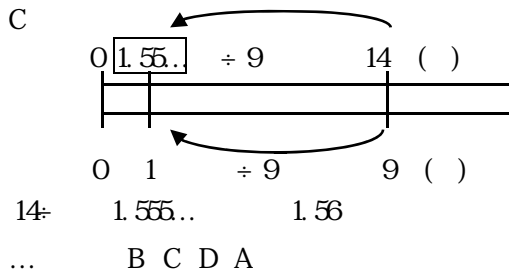
(1)

(2)

		<input type="text"/>	
		<input type="text"/>	
		<input type="text"/>	

(3)

	1 本時の問いを見いだす。 17 14 11	<table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>14</td><td></td></tr><tr><td></td><td>17</td><td>11</td></tr></table> <table border="1"><tr><td></td></tr></table>								14			17	11	
	14														
	17	11													
	<table border="1"><tr><td></td></tr></table>														

<p>2 見直しをもつ。</p>	
<p>3 比べる対象が多いときの混み具合の比べ方を考える。</p>	<p>990</p>
<p>4 解決したことを発表し合う。</p> <p>C</p>  <p>14 1.555... 1.56</p> <p>... B C D A</p>	<input style="width: 150px; height: 20px;" type="text"/>
<p>5 よりよい解決の仕方を考える。</p>	<div style="border: 1px solid black; width: 50px; height: 20px; margin-bottom: 10px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 300px; height: 150px;"></div>
<p>6 比べる対象の数量が大きいときの混み具合の比べ方を考える。</p>	<input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>

A	450	36
B	520	40

8 まとめる。

	(4)
	(2)

時	目標	主な学習活動	働かせる 数学的な見方・考え方	「見いだす問い」と 「広げ深める考え」	問いを見いださせる「手だて」と 考えを広げ深める「視点」	評価
1 (本時)					視点 視点	
2					視点	
3					視点	
4					視点 視点	
5					視点 ア を関連付ける。	

(1)

(2)

		<input type="text"/>	
		<input type="text"/>	

(3)

	<p>1 速さが一量だけでは比べられないことに気付く。</p> <table border="1"><thead><tr><th>時間(秒)</th></tr></thead><tbody><tr><td>6</td></tr><tr><td>6</td></tr><tr><td>5</td></tr></tbody></table> <table border="1"><thead><tr><th></th><th>道のり(m)</th><th>時間(秒)</th></tr></thead><tbody><tr><td>あつし</td><td>40</td><td>6</td></tr><tr><td>かず子</td><td>30</td><td>6</td></tr><tr><td>さとし</td><td>30</td><td>5</td></tr></tbody></table>	時間(秒)	6	6	5		道のり(m)	時間(秒)	あつし	40	6	かず子	30	6	さとし	30	5	
時間(秒)																		
6																		
6																		
5																		
	道のり(m)	時間(秒)																
あつし	40	6																
かず子	30	6																
さとし	30	5																

	<p>2 本時の問いをもつ。</p>	<div data-bbox="869 338 1377 568" style="border: 1px solid black; height: 100px; width: 100%;"></div> <div data-bbox="296 864 1145 931" style="border: 3px double black; height: 30px; width: 100%;"></div>
	<p>3 見通しをもつ。</p>	
	<p>4 速さの比べ方を考える。</p> <p style="text-align: center;">30</p> <p style="text-align: center;">120</p>	
	<p>5 解決したことを発表し合う。</p> <p style="text-align: center;">30</p> <p style="text-align: center;">30</p>	<div data-bbox="874 1809 959 1850" style="border: 1px solid black; width: 50px; height: 18px;"></div>

	<p style="text-align: center;">30</p> <p style="text-align: right;">×</p> <p style="text-align: center;">30</p> <p style="text-align: right;">40</p> <p style="text-align: center;">×</p> <p style="text-align: center;">200</p> <p style="text-align: center;">30 200</p> <p style="text-align: center;">30 180</p>	
	<p>6 それぞれの考え方を比較検討し、共通点を見付ける。</p>	<input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>
	<p>7 本時の学習をまとめる</p>	<input style="width: 100%; height: 50px;" type="text"/>

	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$

	(5)
	(5)
	$\frac{1}{10}$
	$\frac{1}{10}$

5.3cm 2.3

10

10

Q 1

Q 1

Q 1

時	目標	主な学習活動	働かせる数学的な見方・考え方	「見いだす問い」と「広げ深める考え」	問いを見いださせる手だてと考えを広げ深める視点	評価
1 : 2	はした		L	L	L L 10 L	10
3			dL 0.1		L 10 10 図	0.1L
6	0.1		0.1			0.1
7 (本時)	—	0.5 0.3 0.4 0.7		0.1 10 基 100 基 0.1		0.1 0.5 0.3

12

(1)

0.1

(2)

0.1		

	0.1	<input type="text"/>	
		0.5 0.1 0.3 0.1	
	20 30 200 300 10 100	<input type="text"/>	
	0.1	<input type="text"/> 0.1	
		0.1	

(3)

	1 問題場面を把握し、立式する。	
	<input type="text"/>	0.5 0.3
	0.5 0.3	
	2 本時の問いをもつ。	
		<input type="text"/>

	<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div>	
	<p>3 0.5+0.3の計算の仕方を考える。</p> <p>dL</p> <p>0.5 0.3</p> <p>0.1</p> <p>0.5 0.1 0.3 0.1</p> <p>0.1</p> <p>0.5 0.3 0.8</p>	<p>0.1</p> <p>0.5 0.3</p> <p>dL 0.1L</p>
	<p>4 解決したことを発表し合う。</p>	
	<p>5 それぞれ考えを比較検討し、共通点を見付ける</p> <p>0.1 0.1</p> <p>0.1</p>	<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div> <p>0.5 0.1 0.3 0.1</p> <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div> <p>0.1</p> <p style="text-align: center;">+</p>
	<p>6 既習のたし算と関連付けたり、新たな問いをもったりする。</p> <p>20 30 10 10</p> <p>50</p> <p>0.1</p>	<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div> <p>0.1</p> <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div> <p>0.1</p>

		Q 1
	7 本時の学習をまとめる。 Q 1	
	8 適用問題を解く。 Q.4 Q.7 Q.1 Q.1 Q.1 11 1.1	
	9 学習感想を書く。 Q.1 Q.1 Q.1	

VII 成果と課題

平成 29 年度 教育研究員名簿

小学校・算数

.....
.....		
.....		
.....		

平成 29 年度

教育研究員研究報告書

小学校・算数

(& % & ' \$)