

第6学年3組 算数科学習指導案

日時	7月2日(火)第5校時	授業者	(じっくりコース:13人)	場所	6年3組教室
単元名	速さ				
児童の実態	単純な計算をすることはできるが、大きな数の計算には、抵抗を感じている子が多く、既習の考え方を使得って考えたり、筋道立てて説明したりすることができる子は非常に少ない。また、言葉を使って自分の考えをノートに書くことができる子も少ない。				
研究内容について	2 -	数直線を手がかりに単位あたり量の考え方を使得って、何を求めているかを明確にして説明できるようにする。			
	3 -	自分の考えたことを筋道立てて説明をしたり、仲間の意見に関わって話したりすることができるようにする。			
本時のねらい	速さは道のりか時間のどちらかをそろえると比べられることに気付き、速さ比べの方法を考えることができる。				
人権教育の観点	各々の考え方を認め合い、温かい雰囲気の中で学習することは、相手への共感的理解を深めることにつながる。(自己啓発力)				

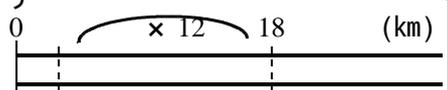
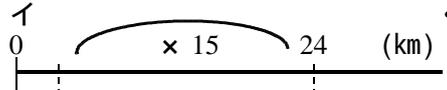
本時の展開 (1 / 6)

時間	過程	ねらい	学習活動	指導・援助 評価規準						
0	つかむ	<p>本単元の学習内容をつかみ、興味・関心を高めることができる。</p> <p>問題の内容をとらえることができる。</p> <p>課題をつかみ、見通しをもつことができる。</p>	<p>1. 写真を見て、速さ比べをし、速さの表し方について考えることに気付く。</p> <p>・馬と野うさぎでは、野うさぎの方が速い。</p> <p>・100M走と200M水泳では、距離が違うので、どちらかの距離に揃えたと比べられると思う。</p> <p>2. 問題をつかむ。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <table border="1" style="font-size: small;"> <caption>進んだ道のりと時間</caption> <thead> <tr> <th>道のり (km)</th> <th>時間 (分)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>18</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>24</td> <td>15</td> </tr> </tbody> </table> </div> <p>あといの電車では、どちらが速く進んだといえるでしょう。</p> <p>・道のりも時間もばらばらなので、比べにくい。</p> <p>3. 課題をつかむ。</p> <div style="border: 2px solid black; padding: 5px; display: inline-block; text-align: center;"> <p>どちらが速いか比べる方法を考えよう。</p> </div> <p>・どちらかにそろえると比べられそうだ。</p>	道のり (km)	時間 (分)	18	12	24	15	<ul style="list-style-type: none"> 速さの表し方への興味・関心が高まるようにする。 速さの表し方には、時速とか、ある距離を進むのにかかった時間の2通りあることに気付かせる。 道のりも時間も異なるので、このままではすぐに比べられないことをおさえる。 単位量あたりの大きさの学習を想起させ、1分あたりに進んだ道のりや1kmあたりにかかった時間で比べればよいことに気付かせる。
道のり (km)	時間 (分)									
18	12									
24	15									
15	考えをもつ	<p>数直線に表すことで数量関係を見つけて出していくことができる。</p>	<p>4. 自分の考えをもつ。</p> <p>・ < 1分あたりに進んだ道のりで比べる ></p> <p style="text-align: center;">1分あたりに進んだ道のりは、</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>あ $18 \div 12 = 1.5$ (km)</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>い $24 \div 15 = 1.6$ (km)</p> </div> </div> <p>いの方が1分あたりに進んだ道のりが長いから、いの方が速く進んだ。</p> <p>・ < 1kmあたりにかかった時間で比べる ></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>あ $12 \div 18 = 0.66\dots$ (分)</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>い $15 \div 24 = 0.625$ (分)</p> </div> </div> <p>いの方が1km進むのにかかる時間が少ないから、いの方が速く進んだ。</p> <p>5. 全体交流をする。</p> <ul style="list-style-type: none"> どちらの方法も、いの方が速いといえる。 速さを比べるのには、2通りの表し方がある。 <p>6. まとめる。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <p>速さは、1時間あたりに進んだ道のりや1kmあたりにかかった時間で比べることができる。</p> </div> <p>7. 練習問題に取り組む。</p> <p style="text-align: center;">P.66 鉛筆問題</p>	<ul style="list-style-type: none"> どちらを揃えて考えるか選択させ、数直線を示したカードをヒントにして考える。 自分の考えがなかなかもてない児童には、まずは、1分あたりに進んだ道のりについて数直線をもとに考えさせる。 全体交流の際には、何を求めたのか問い返し、数直線を指し示しながら説明したり、「...だから~の方が速い。」と話したりできるように助言する。 1分あたりに進んだ道のりでは、数値の大きい方が速いことをおさえる。 1kmあたりにかかった時間で、数値の小さい方が速いことをおさえる。 <p style="text-align: center;">速さは道のりか時間のどちらかをそろえると比べやすくなることに気づき、1時間(分)あたりに進んだ道のりや1kmあたりにかかった時間で速さ比べの方法を考えることができる。</p> <p style="text-align: right;">< 数学的な考え方 ></p>						
25	深める	<p>既習の学習を使い、単位量あたりの大きさの考え方で求めればよいことに気付く。</p>	<p>いの方が1km進むのにかかる時間が少ないから、いの方が速く進んだ。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 1分あたりに進んだ道のりでは、数値の大きい方が速いことをおさえる。 1kmあたりにかかった時間で、数値の小さい方が速いことをおさえる。 						
35	確かにする	<p>練習問題で、本時の学習の理解を深める。</p>	<p>7. 練習問題に取り組む。</p> <p style="text-align: center;">P.66 鉛筆問題</p>	<p style="text-align: right;">< 数学的な考え方 ></p>						

第6学年 算数科学習指導案

日 時	7月2日(火) 第5校時		授業者			場 所	少人数教室
単元名	速さ						
児童の実態	算数に苦手意識をもち、特に文章を正確に読みとり、それを数直線や式に表すことが苦手な児童が多い。また、学習した内容が定着しない児童が多いため、繰り返しの練習が必要である。						
研究内容について	2 -	数直線を手がかりに単位あたり量の考え方を使って、何を求めているのかを明確にして説明できるようにする。					
	3 -	自分の考えたことを筋道立てて説明をしたり、仲間の意見に関わって話したりすることができるようにする。					
本時のねらい	速さは時間(または、道のり)にそろえると比べられることに気付き、速さ比べの方法を考えることができる。						
人権教育の観点	各々の考え方を認め合い、温かい雰囲気の中で学習することは、相手への共感的理解を深めることにつながる。(自己啓発力)						

本時の展開 (1/6)

時間	過程	ねらい	学 習 活 動	指導・援助	評価規準															
0	つかむ	<p>本単元の学習内容をつかみ、興味・関心を高めることができる。</p> <p>本時の課題をつかみ、解決の見通しをもつことができる。</p> <p>課題をつかみ、見通しをもつことができる。</p>	<p>1. p64を見て、速さについて考え、2通りの速さの表し方があることを知る。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・1時間にたくさん進んだ方が速い。 ・100m走と時速は比べられない。 <p>2. 本時の問題をつかむ。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;">右の表は、ア、イ、ウの 電車が進んだ道のりとかか った時間を表しています。 どの電車が最も速く進んだ といえるでしょう。</p> <table border="1" style="margin: auto; text-align: center;"> <thead> <tr> <th></th> <th colspan="2">進んだ道のりと時間</th> </tr> <tr> <th></th> <th>道のり(km)</th> <th>時間(分)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ア</td> <td>18</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>イ</td> <td>24</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>ウ</td> <td>20</td> <td>15</td> </tr> </tbody> </table> </div> <ul style="list-style-type: none"> ・イ、ウは、15分で、24kmと20km進むので、イの方が速い。 ・アとイは道のりも時間も違うので比べられない。 <p>3. 課題をつかむ。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 5px 0;"> <p style="text-align: center;">どちらが速いか、比べ方を考えよう。</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ・そろえる方法はどしよう。 ・15分にそろえるのは難しい。1分あたりで考えよう。 		進んだ道のりと時間			道のり(km)	時間(分)	ア	18	12	イ	24	15	ウ	20	15	<ul style="list-style-type: none"> ・p64の上から3列までは、速さが時速で表され、下の1列は、一定の道のりを進む時間で表されていることを知らせる。 ・時間をそろえた方が、「速いのは数値が大きい方」となり、わかりやすいため、ウを追加し、時間がそろっているイとウに注目させる。 ・5年の学習、1分あたりに進んだ道のりにそろえて比べることを教える。 	
	進んだ道のりと時間																			
	道のり(km)	時間(分)																		
ア	18	12																		
イ	24	15																		
ウ	20	15																		
10	考えをもつ	<p>イとウを数直線に表すことで、数量関係を見つけ出していくことができる。</p> <p>深める</p> <p>単位量あたりの大きさの考え方で求めればよいことが分かる。</p>	<p>4. 自分の考えをもつ。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・1分あたりでそろえるには、数直線を使って考えよう。 <p>ア</p> <div style="margin: 5px 0;">  </div> <p>イ</p> <div style="margin: 5px 0;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> ・1分あたりに1.5km進む。 ・1分あたりに1.6km進む。 ・答え、イの方が速い。 <p>5. 分かったことを交流する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・アとイを比べたら、15分で24km進むイの方が速いことが分かった。 ・一番速いのは、イだ。 ・速さを比べるのには、1分でどれだけ進むのか単位をそろえることだ。 <p>6. まとめる。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 5px 0;"> <p style="text-align: center;">速さは、1分あたりに進んだ道のりで比べることができる。</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> ・1分あたりにそろえるための方法として、「数直線」の用紙をヒントとして与える。 ・教師と共に書き入れていくなかで、自分の考えを少しずつ進めることができるようにしていく。 ・計算は、電卓を使用。 ・イについては、各自で取り組む。 ・1分でどれだけ進むのかを比べることを「1分あたりで比べる」ということを教える。 ・速さは、時間をそろえると比べやすくなることに気づき、1分あたりに進んだ道のりで速さ比べをする方法を考えることができる。 <数学的な考え方> 																
35	確かにする	<p>自分の力で問題を解き、理解の定着を図ることができる。</p>	<p>7. 練習問題に取り組む。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・教科書 p66 の鉛筆問題 ひかり号... $552 \div 3 = 184(\text{km})$ とき号 ... $334 \div 2 = 167(\text{km})$ 答え、ひかり号の方が速い 																	

6年 5. 速さの表し方を考えよう(全6時間) 単元指導計画

	時	本時のねらい	主な学習活動	評価規準									
速さ	1 イ 本時	<p>・速さは距離か時間のどちらかをそろえると比べやすくなることに気づき、速さ比べの方法を考えることができる。</p> <p><学習集団> 習熟度別</p>	<p>1. 問題を理解する。</p> <p>下の表は、あといの電車が進んだ道のりとかかった時間を表しています。どちらが速く進んだと言えるでしょう。</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th></th> <th>道のり(km)</th> <th>時間(分)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>あ</td> <td>18</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>い</td> <td>24</td> <td>15</td> </tr> </tbody> </table> <p>・道のりも時間もそれぞれ違うので、このままではくらべられないことに気づく。</p> <p>2. 課題をつかむ。</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-left: 20px;">どちらが速いか比べる方法を考えよう。</p> <p>3. 自分なりの考えをもつ。</p> <p>(じっくり) (ぐんぐん)</p> <p>・道のりか時間をそろえればよいことに気づく。 ・単位量あたりの大きさの考えを用いれば、道のりか時間をそろえられることに気づく。</p> <p>・1kmあたりのかかった時間(分)や1分あたりに進む距離(km)を求めればよいということに気づき、考える。</p> <p>4. 考えを交流する。</p> <p>5. まとめる。</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-left: 20px;">速さは、1時間あたりに進んだ道のりや1kmあたりにかかった時間を使うと比べることができる。</p> <p>6. 教科書の問題で確かめる。</p>		道のり(km)	時間(分)	あ	18	12	い	24	15	<p><数学的な考え方></p> <p>・速さは、道のりや時間のどちらかをそろえると比べられることに気づき、1時間(分)あたりに進んだ道のりや1kmあたりにかかった時間で速さ比べの方法を考えることができる。</p>
		道のり(km)	時間(分)										
あ	18	12											
い	24	15											
2 イ	<p>・速さと求める式の意味が分かり、それをを用いて、いろいろな単位の速さを求めることができる。</p>	<p>1. 問題を理解する。</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-left: 20px;">8秒で90m走った犬と、12秒で150m走ったウサギでは、どちらが速いでしょう。</p> <p>・時間、道のりの単位が前時と異なっていることに気づく。</p> <p>2. 課題をつかむ。</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-left: 20px;">どちらが速いか比べる方法を考えよう。</p> <p>3. 自分なりの考えをもつ。</p> <p>(じっくり) (ぐんぐん)</p> <p>・1秒あたりに進む距離を求めればよいということに気づき、考える。 ・単位量として、時間と道のりとどちらを選ぶとよいか考えながら、単位量あたりの大きさを求め、速さを比べる。</p> <p>4. 考えを交流する。</p> <p>5. まとめる。</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-left: 20px;">速さは、単位時間あたりに進む道のりで表すとよい。 速さ=道のり÷時間 で求められる。</p> <p>6. 確かめる。</p> <p>・分速や秒速を求める問題に取り組む。</p> <p>7. 振り返る。</p>	<p><知識・理解></p> <p>・速さは単位時間あたりの道のりを大きさを用いて表せることができる。</p> <p>・速さの公式や「時速」「分速」「秒速」の用語と意味を理解することができる。</p>										
速さ	3 イ	<p>・数直線や速さの公式をもとに道のりを求める算数的活</p>	<p>1. 問題を理解する。</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-left: 20px;">時速80kmで走る自動車があります。この自動車が3時間で進む道のりは何kmでしょう。</p>	<p><数学的な考え方></p> <p>・時速が1時間あたりの道のりであるということから、道のり</p>									

	<p>動を通して、(道のり) = (速さ) × (時間)で表すことができることに気づき、分速、秒速などから道のりを求めることができる。</p> <p><学習集団> 習熟度別</p>	<p>・前時までとは異なり、時速と時間が分かっている、道のりを求める問題であるということに気づく。</p> <p>2. 課題をつかむ。 時速と時間から道のりを求める方法を考えよう</p> <p>3. 自分なりの考えをもつ。 (じっくり) (ぐんぐん) ・時速の意味を考えながら、道のりを求める式を自分 数直線を用いて道のりを求める式を考える。 なりの方で考える。</p> <p>4. 考えを交流する。</p> <p>5. まとめる。 道のり = 速さ × 時間で表すことができる。</p> <p>6. 確かめる。 ・秒速や分速から道のりを求める問題に取り組む。</p>	<p>を求めようとする。</p> <p><技能> ・時速、分速、秒速と時間から道のりを正しく求めることができる。</p>
4 イ	<p>・(時間) = (道のり) ÷ (速さ)で求められることに気づき、時間を求めることができる。</p> <p><学習集団> 習熟度別</p>	<p>1. 問題を理解する。 時速80kmで走る自動車が480km進むのに、何時間かかるでしょう。</p> <p>・前時までと異なり、速さと道のりが分かり、時間を求める問題であるということに気づく</p> <p>2. 課題をつかむ。 速さと道のりから時間を求める方法を考えよう</p> <p>3. 自分なりの考えを持つ。 (じっくり) (ぐんぐん) ・かかる時間をとして、時間を求める式を自分なり 道のりを求める公式にあてはめて考えたり、数直 線から考えたりする。 の方法で考える。</p> <p>4. 考えを交流する。</p> <p>5. まとめる。 時間 = 道のり ÷ 速さで表すことができる。</p> <p>6. 確かめる。 「時速」「秒速」と距離が分かっている場合の問題にも取り組む。</p>	<p><数学的な考え方> ・単位量あたりの大きさや比例の考え方から、道のりを求めようとする。</p> <p><技能> ・道のりと速さから時間を正しく求めることができる。</p>
5 6 ア	<p>練習問題を解いて単元の学習内容を振り返り、理解を深めるとともに習熟を図る。</p>	<p>1. めあてを確かめる。 練習問題を解いて、速さの復習をしよう</p>	

時 (まとめの言葉)	ぐんぐんコース																	
	じっくりじっくりコース	じっくりコース																
1 速さを比べるときにも、単位量あたりの大きさの考え方を使おうと比べることができる。	P 6 6 552km 進むのに3時間かかる新幹線ひかり号と、334km 進むのに2時間かかる新幹線とき号では、どちらが速いでしょう。	P 3 0 練習1																
2 速さは、単位時間あたりに進む道のりで表すとよい。 速さ = 道のり ÷ 時間で求められる。	P 6 7 216km の道のりを自転車で走ったら4時間かかりました、この自転車の時速を求めましょう、また、分速と秒速を求めましょう。	P 3 0 練習2																
3 道のり = 速さ × 時間で表すことができる。	P 6 8 花火が光ってから、2秒たってその音が聞こえました。花火は約何m はなれたところで走ったのでしょうか。音の秒速を340m とし、花火は光ると同時に見えたとして計算しましょう。	P 3 1																
4 時間 = 道のり ÷ 速さで表すことができる。	P 6 9 時速51km で走っているバスがあります。このバスが、153km の道のりを進むと、何時間かかるでしょう。	P 3 2																
5 練習	P 7 0 1 りおさんの歩く速さは、時速約3.6km です。 ① 歩く速さを分速で表しましょう。 ② 1時間45分歩く約何km 進むことになるでしょう。 ③ 3km 進むには、約何分かかるでしょう。 2 時速45km で進む台風は、0.6時間で何km 進むでしょう。 3 上空7200m を飛ぶ飛行機が、448km 進むのに1時間20分かかりました。 この飛行機の分速は何km でしょう。 4 れんさんの家から学校までの道のりは1.1km あり、学校から駅までの道のりは700m あります。 れんさんの家から学校を過ぎて駅まで分速60m で歩くと、何分かかるでしょう。	P 3 3																
6 基本の確かめ	P 7 1 1 3時間で180km 走る自転車があります。 ① 速さは、時速何km でしょう。 ② 同じ速さで5時間走ると何km 進むことになるでしょう。 ③ 120km 進むには、何時間かかるでしょう。 2 □にあてはまる数を求めましょう。 <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>道のり</th> <th>時間</th> <th>速さ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>のり号</td> <td>1170km</td> <td>5時間</td> <td>時速□km</td> </tr> <tr> <td>飛行機</td> <td>□m</td> <td>20分</td> <td>分速280m</td> </tr> <tr> <td>登校中を歩く</td> <td>1700m</td> <td>□分</td> <td>秒速340m</td> </tr> </tbody> </table>		道のり	時間	速さ	のり号	1170km	5時間	時速□km	飛行機	□m	20分	分速280m	登校中を歩く	1700m	□分	秒速340m	P 3 3
	道のり	時間	速さ															
のり号	1170km	5時間	時速□km															
飛行機	□m	20分	分速280m															
登校中を歩く	1700m	□分	秒速340m															