

## 第6学年 算数科学習指導案

美作市立英田小学校

### 1 単元名 速さ B (4)

### 2 単元の目標

- ・ 単位量当たりの考え方をを用いて、速さ・道のり・時間の関係を調べようとする。【**関心・意欲・態度**】
- ・ 道のりと時間の関係から、速さの意味や表し方を考えることができる。【**数学的な考え方**】
- ・ 速さの意味とその表し方がわかり、速さ・道のり・時間を求めることができる。【**技能**】
- ・ 速さの意味や表し方、比べ方や速さに関係する計算の仕方を理解している。【**知識・理解**】

### 3 単元計画 (全7時間)

次時	主な学習活動 ☆ 協同的探究学習	協同的探究学習場面における ○ 指導内容 ● 留意点
一 1	☆動物の速さ比べをする。	○ 1つの基準量にそろえると、速さの比べ方を考え表現することができる。 ● 導入問題において、倍や半分でもそろえることができるようにする。
二 2 3 4 5 6	2 速さの求め方を知る。 3 道のりの求め方を知る。 4 時間の求め方を知る。 5 時速、分速、秒速の換算方法を知る。 6 練習問題をやる	
三 7	☆印刷の速さ調べをする。	○ 異種の2つの量の割合として捉えられる数量を比べるには、1単位当たり量を用いることができる。 ● 印刷の速さだけでなく、混み具合や異なる物の重さを比較する際にも適用できるようにする。

### 4 指導上の立場

#### ○単元観

第5学年で、「単位量あたりの大きさ」において異種の二つの量の割合を学習している。その単位量あたりの考え方と関連付けて本単元「速さ」を学習する。公式があるが、形式的な扱いではなく、それが表している内容をしっかり理解させることが大切である

#### ○児童生徒観 (既習事項と身に付けている力)

レディネステストの結果、わり算で計算した答えの意味が不十分な児童や、人口密度がの意味について理解できていない児童が見られた。

#### ○指導観 (協同的探究学習場面の位置付けとそのねらいについて)

速さは、移動する道のりと移動にかかる時間という二つの量から成立しており、どちらかを揃えた上で比較する必要がある

本単元では、第1次第1時及び第3次第7時において、協同的探究学習を取り入れる。第1次では、身近な話題や既習事項を用いて問題が解決できる場を設定し、揃えて比べるといふ考え方の重要性に気付かせたい。第3次では、移動する速さの考えを基に、印刷の速さを考える学習をとおして、単位量当たりの考え方をを用いると、日常生活における様々な異なる2つの量の割合として捉えられる量を比較することができることに気付かせたい。

なお、第2次では、単位量当たりの考え方をを用いて正確に早く答えを導くことができるようにしていきたい。

## 5 本時案 (第1次 第1時)

### (1) 本時の目標 (わかる学力)

1つの基準量にそろえて、速さの比べ方を考え表現することができる。

### (2) 展開

学習活動	教師の指導・支援												
<p><b>導入問題</b> カンガルー、ダチョウ、キリンの中で、どの動物がいちばん速いでしょう。</p> <table border="1" data-bbox="199 526 678 660"> <thead> <tr> <th></th> <th>道のり</th> <th>時間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>カンガルー</td> <td>200m</td> <td>10秒</td> </tr> <tr> <td>ダチョウ</td> <td>400m</td> <td>16秒</td> </tr> <tr> <td>キリン</td> <td>100m</td> <td>8秒</td> </tr> </tbody> </table>		道のり	時間	カンガルー	200m	10秒	ダチョウ	400m	16秒	キリン	100m	8秒	<p><b>導入問題のポイント</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>示された道のりや時間を、倍や半分にすれば各項目を比較することができるように数値を設定した。</li> </ul>
	道のり	時間											
カンガルー	200m	10秒											
ダチョウ	400m	16秒											
キリン	100m	8秒											
<p><b>個別探究</b></p> <p>(ア) 倍や半分を使って考える (イ) 100mにかかる時間で考える (ウ) 同じ時間で進める道のりで考える (エ) 1秒間あたりに進む道のりで考える (オ) 1mあたりにかかる時間で考える</p>	<p><b>考えを引き出す工夫</b> 個別探究前に、次の点を指示した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>図や式や言葉を使って自分の考えを説明すること</li> <li>作戦 (考えの方針) 名を付けること</li> </ul>												
<p><b>協同探究</b></p>	<p><b>発表</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>児童がわかりやすい、道のりに着目し比較する考えから発表させ、次に、単位当たり量の考えを引き出した。</li> </ul> <p><b>関連付け</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>まず、400m、200mのように道のりに着目する考えを関連付けた。</li> <li>次に、3つと1mにかかる時間を比べる考えを関連付け、「道のりをそろえる」という共通点を引き出した。</li> </ul> <p><b>本質追究</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>5つの考えを関連付け、「そろえることで比べられる」という考えを引き出した。</li> </ul>												
<p><b>展開問題</b> トドとナガスクジラでは泳ぐのはどちらが速いでしょう。</p> <table border="1" data-bbox="199 1713 678 1825"> <thead> <tr> <th></th> <th>道のり</th> <th>時間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>トド</td> <td>210m</td> <td>15秒</td> </tr> <tr> <td>ナガスクジラ</td> <td>260m</td> <td>20秒</td> </tr> </tbody> </table>		道のり	時間	トド	210m	15秒	ナガスクジラ	260m	20秒	<p><b>展開問題のポイント</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>導入問題で使えた倍や半分では各項目の値がそろわず、単位当たり量 (1秒当たりの道のり、1m当たりの時間で比較する数値を設定した。</li> </ul>			
	道のり	時間											
トド	210m	15秒											
ナガスクジラ	260m	20秒											

### 評価

#### A 規準

協同探究で出た考えを参考にしながら、自分の言葉で、なぜ速いかという理由を説明することができる。

#### B 規準

協同探究で出た考えを参考にしながら、どちらが速いかを考えている。