

## 第6学年算数科学習指導案

日時 平成28年9月26日(月)

### 授業①

児童 6年1組(男19名 女16名 計35名)

指導者 桂 康博

### 授業②

児童 6年2組(男19名 女14名 計33名)

指導者 照井 陽重

### 授業③

児童 6年3組(男19名 女16名 計35名)

指導者 熊澤 裕樹

### 1 単元名 速さの表し方を考えよう【速さ】

#### 2 単元の目標

速さについて理解するとともに、求めることができるようにし、生活や学習に活用する能力を伸ばす。

<関心・意欲・態度> 速さを単位量当たりの大きさの考えを用いて数値化したり、実際の場面と結びつけて生活や学習に用いたりしようとする。

<数学的な考え方> 速さの表し方や比べ方について、単位量当たりの大きさを基に数直線や式を用いて考え、表現することができる。

<技能> 速さに関わる数量の関係において、速さや道のり、時間を求めることができる。

<知識・理解> 速さは単位量当たりの大きさを用いて表すことができることを理解する。

#### 3 単元について

##### (1) 教材について

本単元の主な目標は、「速さについて理解するとともに、求めることができるようにする」である。

異種の2量の割合については、第5学年第7単元「単位量あたりの大きさ」で学習してきており、混み具合や人口密度などを通して、単位量当たりの大きさという考え方を学習している。部屋の混み具合を比べるとき、面積や人数をそろえる工夫として公倍数を使った考えや1当たりでそろえる考えを取り上げた。そして、いつでも使える考えとして1当たりでそろえる考えのよさを確認し、その後どちらにそろえるとよいかを考えさせ、単位面積当たりの人数にそろえる方が混んでいるときに数値が大きくなるので分かりやすいことを学習している。

これを利用し、本単元においては、時間と道のりという2種の量の割合を速さという1つの量としてとらえ、速さを比べるにも単位量当たりの大きさの考えを用いることを学習する。また、速さを求める公式を考え、それを基にして道のりや時間を求めることを学習する。

##### (2) 児童について

児童は、課題に取り組む場面で既習事項を活発に生かし、積極的に自力で解決しようとする姿勢が定着してきている。解決の過程では、図や式に言葉を活用しながら表そうとしている。しかし、

発表については、発問の内容によって積極的に意見を発表することはあるが、考えたことを説明するとなると、一部の児童の発表になっていることが多い。学び合いを深めるために、自分の考えを筋道立てて説明したり、自分の考えと比べながら説明を聞いたりできるよう継続して指導している。

レディネステストの結果は、「1ℓあたり」と「1㎡あたり」のように、1ℓで走る道のり式78%。答え73%。1mの針金の重さ 式75%。答え70%。道のりと時間で速さを比べる（未習）。式・答え48%。どちらが除数か被除数なのかの分からないまま計算したり、何を求めたいのか、単位は何かでとまどったりする児童がいた。

### (3) 指導にあたって

速さは日常生活の中でもよく使っている言葉であり、児童は感覚的には易しいと感じていると思われる。しかし、数量的に表して処理しようとする、難しい内容である。その難しさの理由は、異種の2量、すなわち時間と道のりを同時に考えなければならないこと、時間は目に見えないものであることである。そこで、実感を伴った理解を深めるために、自分の歩く速さや走る速さなどを測定して表す外的な活動を設定する。

速さの表し方では、速さは感覚を通してとらえることもできるが、時間と道のりの二つの量が関係しているので、これまでの長さやかさなどの累積して量を表すことができるものとは違うということに気付かせたい。また、速さの指導では、その中で道のりか時間のどちらか一方を単位量当たりにそろえて比べるという考えをもとにしながら「速さとは単位時間に進む道のりであること」を理解させていきたい。そして、その速さが単位時間に進む道のりであることを考えていくとき、数直線を活用しながら、1単位時間をもとにして考えていくことの重要性に気付かせていきたい。仕事を速さについては、時間と枚数の異なる二つの量に目を向けさせて「単位時間当たり」の考えを用いるようにさせたい。また、速さが一定のときの時間と道のりの関係を比例関係としてとらえるために、文字式を利用したり、表を利用したりして、比例関係を理解する手立てとしたい。

### (4) 系統性

