

子どもたちが学習を通して日常生活おける速さを実感できる授業

第5学年1組 算数科学習指導案

指導者 庄司 章子

1. 単元名 速さ

2. 教材観

本単元は学習指導要領，第5学年の2内容C「変化と関係」(2)に示された指導事項のために設定された単元である。本単元は「単位量あたりの大きさ」の1あたりを求める方法を活用する。そこで速さを求めるためには時間と道のりがかかっていることに触れる。

「速さ」というのは子どもたちの日常生活において目にしたり体験することが多い。そのため速いと遅いは理解されているが，計測して表したり比べたりということは。見た目や体感によって理解できる。しかしどちらが速いかを比べることや，速さを表すことの方法を知らない。そこで，本単元において速さの計算や単位を知ることによってできるようになると表し方や求め方を知ることができる。

また，単位の違う速さを同じ単位にそろえる計算方法もある。そこで単位をそろえることで速さを比べることを理解することができる。

3. 指導観

子どもたちの実態としては学力的には差がある。特に四則計算に時間のかかる子どもがいる。計算に時間がかかることで授業の進度に影響するため，タブレットを使用することもある。また，文章問題が読めない子どももいるため，見出す場面において丁寧に学習素材を扱い，子どもが理解したかを確認してから自分で考える場面に進むようにしている。

最初に速さということを理解させるために，まずは実感させることを考えている。映像を観たり自分で走ってみたいすることで，「速い」「遅い」が理解できるのではと考えている。

また速さには単位がありそこからどのように求めればよいかということ指導する。これは公式を指導したときに単位も一緒に教えることでいつでも使えるようにしたいと考えている。

また，最近の報道では毎日のようにメジャーリーガーの大谷選手の名前を聞くことが多い。子どもたちに聞いたところ 100%知っていた。そこで「じゃあ問題」の時に『大谷選手を探ろう』ということいろいろな問題を提示することで子どもたちの興味関心を高めることをねらいとしている。

授業の最後には ICT を活用して授業の振り返りをする。これは子どもたちや私にとって授業の反省や次時へのステップとして活用しようと考えている。

個別最適な学びとして適用問題が終わった子どもから自分たちで作った問題へ挑戦できるような場を設定する。

4. 単元の目標

- | | |
|----------------|--|
| 【知識・技能】 | 速さの意味について理解し，速さを時速，分速，秒速などの単位を用いて表したり比べたりすることができる。 |
| 【思考・判断・表現】 | 単位量あたりの考え方をを用いて，道のりと時間の関係をもとに速さ考えたり，道のりや時間の求め方を考えたりすることができる。 |
| 【学びに向かう力，人間性等】 | 単位量あたりの考え方をを用いて，進んで速さ・道のり・時間の関係を調べようとする。 |

5. 本時の指導 (5/8)

(1) 目標 【知識・技能】 速さの単位を用いて比べることができる。

(2) 展開

学習過程 (時配)	学習活動と内容 ◎教師の発問 ・子どもの反応	○支援 ☆評価 (方法)
見出す (10分)	1. 既習事項を確認し振り返る。 ◎速さはどのように求めたらよいだろうか。 ・道のり÷時間＝速さ ・1時間あたりに進む距離 時速 ・1分間あたりに進む距離 分速 ・1秒間あたりに進む距離 時速 $\begin{array}{ccc} \times 60 & & \times 60 \\ \text{秒速} & \text{分速} & \text{時速} \\ \div 60 & & \div 60 \end{array}$ ・かみなりは光ってから音が聞こえる。 時速 900 k m の飛行機と 上空 1 万 m で秒速約 300 m の音を 比べてみよう。	○既習事項の振り返りをするすることで速さの求め方を知る。 ○単位換算の求め方を知る。

<p>自分で考える (5分)</p>	<p>・飛行機は時速 900 k m ・音は上空 1 万 m 秒速 300 m</p> <p style="text-align: center;">速さを比べるにはどのように計算したらよいだろうか</p> <p>2. 自分で考える。</p> <p>① $60 \times 60 = 3600$ $900 \text{ k m} = 900000 \text{ m}$ $900000 \div 36000 = 250$ 飛行機 秒速 250 m 音 秒速 300 m</p> <p>② $60 \times 60 = 3600$ $300 \times 3600 = 1080000$ $1080000 \div 1000 = 1080$ 音 時速 1080 k m 飛行機 時速 900 k m</p> <p>③ $900 \div 60 = 15$ $300 \times 60 = 18000$ $18000 \div 1000 = 18$ 飛行機 分速 15 k m 音 分速 18 k m <u>A.音の方が早い</u></p>	<p>○わかっていることを確認する</p> <p>○求める方法としては時速か分速か秒速にすることを考えさせる</p> <p>○問題が解けた子どもからホワイトボードに書かせる。</p> <p>○求めた速さの単位をきちんとさせる。</p>
<p>広げ深める (20分)</p>	<p>3 お互いのノートを見合い情報を確認する。 (相談タイム)</p> <p>4 3つの速さを比べる方法について全体で話し合う。 ①秒速方法 ②分速方法 ③時速方法</p> <p>5 じゃあ問題を解く。 大谷選手の球速はどうだろうか。</p> <p>①時速 162 k m ②分速 $162 \div 60 = 2.7$ $2.7 \times 1000 = 2700$ 分速 2700 m ③秒速 $2700 \div 60 = 45$ 秒速 45 m</p>	<p>○それぞれの求めた方法にネーミングをつけさせる。</p> <p>○本時の学習を更に深めるために問題を解かせる。</p> <p>☆速さの単位を用いて比べることができたか。(ノート・発表)</p>
<p>まとめ上げる (10分)</p>	<p>6. 適用問題を解く。P225 2</p> <p>7. 本時のまとめをする。</p> <p style="text-align: center;">速さを比べるには同じ速さの単位にそろえて計算すれば良い。</p> <p>8. ランキングにする</p> <p>9. 算数日記を書く。</p> <p>10. タブレットで本時の学習内容について振り返りをする。</p> <p>11. 問題を解く。</p>	<p>○本時の学習内容を押さえてから自分の言葉でまとめを書かせる。</p> <p>○本時の学習を振り返らせる</p> <p>○課題が終わった子どもは子どもたちが考えたで問題解く。</p>