

第 6 学年算数科学習指導案

平成 23 年 9 月 14 日 (水)

1. 単元名 速さの表し方を考えよう

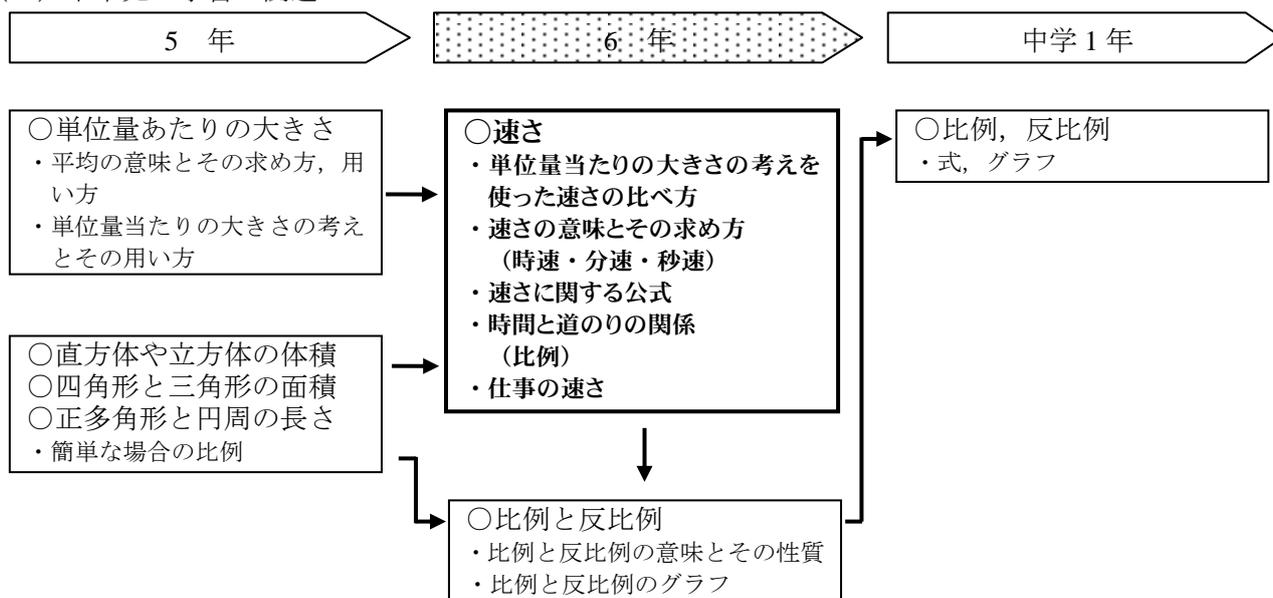
2. 単元の目標

○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の考え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ると表わすことができることを理解する。 |

3. 単元について

(1) 本単元の学習の関連



(2) 教材について

①前学年までの既習事項

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」で学習してきている。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た。これを利用して、本単元においては速さについて学習していく。第 5 学年で混み具合を比べるとき、面積か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

えれば考えやすいかを考えさせ、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理解させていった。

②本学年での指導内容と留意点

本単元で扱う速さは、学習指導要領には以下のように位置づけられている。

第6学年 B 量と測定

(4) 速さについて理解し、求めることができるようにする。

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。しかし速さは、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ところ、特に時間は目に見えないものであることである。速さをとらえるには、単位時間当たりどれだけの道のりを進むか、または単位道のり当たりどれだけの時間がかかったかという考え方をする。

速さの指導では、単に公式を教えるのではなく、児童が既習事項から考えて自ら解決し、一人ひとりの考えを出し合い、さらによりよい解決方法はないかと集団で考え合い、公式を導き出していくことが大切である。第5学年から学習してきた単位量当たりの大きさの考えと関連づけて十分に行い、単位量当たりの大きさの考えをより深く理解させたい。

4. 指導の工夫 ～楽しく基礎・基本から活用力まで身に付けさせるために～

(1) 教材・問題の工夫

①はてな？が生まれる問題 意欲をもたせる

単元の導入では、映像をみせることで、算数に苦手意識をもっている児童にも、日頃よく使っている速さについて実感をもてるようにしたい。また、仕事の速さなど、身の回りにはたくさんの速さがあることに気づかせたい。その上で、速さを比べるということは何を比べることなのか、そもそも速さとは何なのかという単純なはてな？をもてるようにしていきたい。目に見えない速さというものが、時間と距離の2つの関係から数値化されることの便利さに気づかせたい。

また、ものの移動だけではなく、仕事量の速さもここでは学習する。同じ速さの学習でも、移動の速さと仕事量の速さは同じことなのかというはてな？をもち、学習に継続して取り組めるようにしていきたい。

②既習内容を活用できる問題 考えの基になる部分をはっきりとさせる

異種の2量の割合を考えるときに、一方をそろえることが基本となる。学習で用いる数値について、最小公倍数の数が大きくなるものを扱い、単位量当たりの大きさの見方へつなげていきたい。問題に行き詰ったり、様々な考えが出てきたりしたときは、考えの基となる「どちらか一方をそろえる」ことに常に戻るようにする。考えの基となるところをしっかりと押さえ、より多くの児童が比較・検討できるように、単元を通して指導していく。

(2) 学習活動の工夫

①はてな？が生まれる算数的活動 意欲をもたせる

実際に自分のスキップの速さを出してみる。自分のスキップの速さを出すことで、意欲的に学習に取り組めるようにしていく。また、それまで学習してきたことを活用できる授業にしていく。数値は個人によってそれぞればらばらになる。その中で、1単位時間当たりの距離と、1単位道のり当

たりの時間のどちらで求めた方が、より簡単かを考え、速さの公式につなげていきたい。

②なるほど！と思える学び合いができるように わかる喜びを味わわせる

「学び合いタイム」を設け、グループで考えを交流させ、多くの児童が自分の考えを発信できるようにする。このグループは、小単元①を通して固定し、グループが等質になるよう、配慮して組む。

③もっと考えを伝え合う表現活動 多様な考えに触れる

自力解決後、比較・検討するために4～5つの考えを黒板で紹介する。その際、考えを書いた本人以外の児童に説明させていく。また、それぞれの考えに名前をつけ、分類しやすくしていく。考えを発表する自信がない児童もいるので、お互いのノートを見合う時間もとっていきたい。

(3) 評価の工夫

①成長を感じられる自己評価 次の学習への意欲を高める

見通しカード・振り返りカード「走れ！しんじくんカード」を準備し、毎時間の学習を振り返って記録するとともに自己評価させる。児童には学習が積み上がり、目標に近づいていることで成長を感じさせたい。指導者はカードの評価を見取り、次時の個別支援に役立てたい。

5. 指導計画（13 時間扱い 本時は 2・3・4/13）

| 時 | 目 標 | 学習活動（・）と指導の留意点（☆） | 主な評価規準 |
|-------------------------|---|---|--|
| ① 復習【1 時間】 学級 | | | |
| 1 | ○単位量当たりの大きさの学習の復習をし、学習内容の定着をはかる。 | ・「復習問題」に取り組む。 | 知 単位量当たりの大きさについての基本的な学習内容を身につけている。 |
| ② 速さ【9 時間】 少人数学習 | | | |
| 2 (本時) | ○距離と時間のどちらも異なる場合の速さの比べ方を考えることを通して、速さは単位量当たりの大きさの考えを用いて表せることを理解する。 | ・走った距離，時間が異なる人の速さの比べ方を考える。 ☆映像を見ることによって，目に見えない速さについて実感できるようにする。 | 関 速さの比べ方を，単位量当たりの大きさの考えを用いて考えようとしている。 考 距離も速さも異なる場合，どちらかをそろえて速さを求め，説明している。 |
| 3 (本時) | | ・距離をそろえて 1m 当たりの時間で比べたり，時間をそろえて 1 秒当たりの距離で比べたりすればよいことをまとめる。 | 関 速さの比べ方を，単位量当たりの大きさの考えを用いて考えようとしている。 考 単位量当たりの大きさの考えを基に，速さの比べ方を式を用いて考え，説明している。 |
| 4 (本時) | ○速さを変えて歩く時間や走る時間を測定する活動を通して，速さの表し方への興味を広げる。 | ・前時の学習を基に，自分の歩く速さや走る速さを求め，速さの表し方を考える。 ☆速さは，平均して同じ速さで歩いたり走ったりしたとする，ならして考えるということを確認する。 | 関 学習内容を適切に活用して，活動に取り組もうとしている。 |
| 5 | ○速さを求める公式を理解し，それを適用して速さを求めることができる。 ○「時速」「分速」「秒速」の意味を理解する。 | ・新幹線のはやて号とのぞみ号の速さを比べる。 ・速さを求める公式をまとめる。 ・用語「時速」「分速」「秒速」の意味を知り，公式を用いて速さを求める。 ☆単位時間の変換については，速さ（時速，分速，秒速）とは単位時間に進む道のりであることを強調しながら扱う。 | 技 速さの表し方を基に，速さを求める公式をつくり，速さを求めることができる。 知 時速，分速，秒速の意味を理解している。 |
| 6 | ○道のりを求める公式を理解し，それを適用して道のりを求めることができる。 | ・ツバメの速さと時間から道のりの求め方を考える。 ・道のりを求める公式をまとめ，公式を用いて道のりを求める。 ☆数直線を手がかりに，公式を求めるようにする。 | 技 速さを求める公式を用いて，速さと時間から道のりを求める公式を導き，道のりを求めることができる。 |
| 7 | ○速さと道のりから時間を求める方法について理解する。 | ・台風の速さと道のりから時間の求め方を考える。 ・時間を x 分として式に表し，時間を求める。 ☆時間を求める公式を覚えさせる必要はないが，児童から公式が発表された場合は全体で確認する。 | 技 道のりを求める公式を用いて，速さと道のりから時間を求めることができる。 |
| 8 | ○時間を分数で表して，速さの問題を解決することができる。 | ・時間を分数で表し，動く歩道の速さや飛行機の時間を求める。 ☆1 時間 = 60 分，1 分 = 60 秒など，時間に関する復習を行い，自力解決のための手立てとする。 | 技 時間を分数で表して，手ぎわよく問題を解決することができる。 |

| | | | |
|-------------------------|---------------------------------------|---|---|
| 9 | ○速さが一定のときに、道のりと時間が比例の関係にあることを理解する。 | <ul style="list-style-type: none"> ・分速 13km で飛ぶ飛行機について、とんだ時間を x 分、飛んだ道のりを ykm として、道のりを求める式を書き、表にまとめる。 ☆比例を忘れてしまっている児童には、「時間が 2 倍, 3 倍…になると…」の言葉から、既習事項を想起させる。 | 知 速さが一定ならば、道のりは時間に比例することを理解している。 |
| 10 | ○作業の速さも単位量当たりの大きさの考えを用いて比べられることを理解する。 | <ul style="list-style-type: none"> ・1 時間に 90 枚印刷する機械と 12 分に 20 枚印刷する機械の速さを比べる。 ☆時間をそろえれば、速さの問題として解決できるという点に目を向けさせる。 | 考 単位量当たりの大きさの考えを用いて、作業の速さなどの比べ方を考え、説明している。 |
| ㊦ まとめ【3時間】 少人数学習 | | | |
| 11 | ○学習内容を適用して問題を解決する。 | ・「力をつけるもんだい」に取り組む。 | 技 学習内容を適用して、問題を解決することができる。 |
| 12 | ○学習内容の定着を確認し、理解を確実にする。 | ・「しあげのもんだい」に取り組む。 | 知 基本的な学習内容を身につけている。 |
| 13 | ○チャレンジ問題に取り組み、学習内容を基に速さについて理解を深める。 | ・「おもしろ問題にチャレンジ！」に取り組む。 | 技 学習内容を適用して、問題を解決することができる。 |

6-1. 本時の指導 (第2時)

(1) 本時の目標

○距離と時間のどちらも異なる場合の速さの比べ方を考えることを通して、速さは単位量当たりの大きさの考えを用いて表せることを理解する。

(2) 本時の評価規準

【関心・意欲・態度】

・速さの比べ方を、単位量当たりの大きさの考えを用いて考えようとしている。

【数学的な考え方】

・距離も時間も異なる場合、どちらかの単位をそろえて速さを求め、説明している。

(3) 展開

| 学習活動 | | T：発問・指示 C：児童の反応例 | ○留意点 ・手だて 【評価】 | | | | | | | | | | | | | | |
|------|------------------|---|---|---------|--------|-----|----|---|----|----|---|----|----|---|-----|-----|----|
| 問題把握 | 速さの意味について話し合う。 | T：○○選手より、みんなの方が走るのが速いようです。 C：それは、ちがいます。ぼくたちの方が遅い。 世界陸上の○○選手の100m走 自分たちの50m走 T：なぜですか？みんなの方が時間は短いですよ。 C：走っている距離がちがうからです。 T：距離が同じなら、速さを比べることができるのですね。「速さ」には、距離と時間が関係しているようです。 | ○映像を見ることによって、目に見えない速さについて実感できるようにする。 指導の工夫 (1) -① ○導入部分でもあるので、誰もが発言できるような雰囲気を作る。 【関】速さを求めるためには、どのようにすればよいかを考えることができる。 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 表を見て、速さの比べ方を考える。 | 4人の速さの順番を調べましょう。 <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>きょり (m)</th> <th>時間 (秒)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>あきら</td> <td>40</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>けん</td> <td>40</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>りえ</td> <td>50</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>まさこ</td> <td>110</td> <td>19</td> </tr> </tbody> </table> T：この4人で、すぐに速さを比べることができるのは、誰と誰ですか。 C：あきらとけんです。 C：同じ距離で、あきらの方が時間が短いから、あきらの方が速いです。 C：けんとりえです。 C：同じ時間で、りえの方が距離が長いから、りえの方が速いです。 T：一番早いのはあきらとりえのどちらでしょう。 | | きょり (m) | 時間 (秒) | あきら | 40 | 8 | けん | 40 | 9 | りえ | 50 | 9 | まさこ | 110 | 19 |
| | きょり (m) | 時間 (秒) | | | | | | | | | | | | | | | |
| あきら | 40 | 8 | | | | | | | | | | | | | | | |
| けん | 40 | 9 | | | | | | | | | | | | | | | |
| りえ | 50 | 9 | | | | | | | | | | | | | | | |
| まさこ | 110 | 19 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 自力解決 | 自力解決をする。 | 距離も時間もちがうときの速さの比べ方を考えよう。 T：どのようにしたら、比べることができますか。 C：距離をそろえればよいと思う。 C：時間をそろえればよいと思う。 | ・友達ノートを見る時間をとる。 友達ノートをヒントに、自分が思いつかなかった考え方を書く。 指導の工夫 (2) -③ | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | |
|----------|------------------------------------|---|---|
| 発表・検討 | <p>発表し合い、考え方が同じものや違うものを見つけていく。</p> | <p>C1：距離をそろえて比べる。 あきら $40 \times 5 = 200$ $8 \times 5 = 40$ りえ $50 \times 4 = 200$ $9 \times 4 = 36$ 200m 走ると、あきらは 40 秒かかり、りえは 36 秒かかるので、りえの方が速い。</p> <p>C2：時間をそろえて比べる。 あきら $8 \times 9 = 72$ $40 \times 9 = 360$ りえ $9 \times 8 = 72$ $50 \times 8 = 400$ 72 秒で、あきらは 360m 走り、りえは 400m 走るので、りえの方が速い。</p> <p>C3：1m 走るのにかかる時間で比べる。 あきら $8 \div 40 = 0.2$ りえ $9 \div 50 = 0.18$ あきらは 1m で 0.2 秒かかり、りえは 1 秒間に 0.18 秒かかるので、りえの方が速い。</p> <p>C4：1 秒間で走る距離で比べる。 あきら $40 \div 8 = 5$ りえ $50 \div 9 = 5.5\cdots$ あきらは 1 秒間に 5m 走り、りえは 1 秒間に $5.5\cdots$m 走るので、りえの方が速い。</p> <p>T：それぞれの考え方を比べてみて、似ているところはありますか。 C：時間や距離をそろえて比べています。 C：1m や 1 秒をそろえて比べています。</p> | <p>C1：公倍数の考えを用いたこと、距離をそろえたことを称賛する。 C2：公倍数の考えを用いたこと、時間をそろえたことを称賛する。 C3：1 単位道のり当たりの時間で比べ、単位量当たりの大きさを求めていることを称賛する。 C4：1 単位時間当たりの距離で比べ、単位量当たりの大きさを求めていることを称賛する。 ○4 つの解き方ともに、答えが同じになることを押さえるとともに、どの量をそろえているかがはっきりと分かるようにする。 指導の工夫 (1) - ② ・A の児童には、4 つの求め方の全てを考えるように声かけをし、C の児童には、解き方を指定し、単位を揃えて比べる方法を学習できるようにする。 ○本時は、単位量当たりの大きさを求めていることにこだわらず、「どちらかの量をそろえている」という点に着目して、様々な考えを検討していく。 ・数直線を用いて考えている児童がいれば個別に取り上げる。 ・1 つのやり方で解けた児童には、他に方法はないかを考えるように促す。</p> |
| まとめ・振り返り | <p>学習のまとめを考え、本時を振り返る。</p> | <p>T：今日の学習のまとめをしましょう。</p> <p>距離も時間もちがうときの速さの比べ方は、どちらかの量をそろえるとよい。</p> <p>T：「走れ！しんじくんカード」を書きましょう。</p> | <p>○今日の学習で分かったことについて、自分の言葉で学習感想を書かせることによって、理解の定着をはかる。 指導の工夫 (3) - ① 【考】 距離も時間も異なる場合、どちらかの単位をそろえて速さを求め、説明している。</p> |

(4) 板書計画

<速さ> 9/14

速さを比べよう

| | きより (m) | 時間 (秒) |
|-----|---------|--------|
| あきら | 40 | 8 |
| けん | 40 | 9 |
| りえ | 50 | 9 |
| まさこ | 110 | 19 |

あきら と けん **きより**が同じとき
→時間が短い方が速い
けん と りえ **時間**が同じとき
→きよりが長い方が速い

○あきら と りえ の速さを比べよう

距離も時間もちがうときの速さの比べ方を考えよう。

<自分の考え>

C1

C3

C2

C4

**<まとめ>きよりも時間もちがうときの速さの比べ方
→どちらかの量をそろえるとよい。**

6-2. 本時の指導 (第3時)

(1) 本時の目標

○距離と時間のどちらも異なる場合の速さの比べ方を考えることを通して、速さは単位量当たりの大きさの考えを用いて表せることを理解する。

(2) 本時の評価規準

【関心・意欲・態度】

・速さの比べ方を、単位量当たりの大きさの考えを用いて考えようとしている。

【数学的な考え方】

・単位量当たりの大きさの考えを基に、速さの求め方を式を用いて考え、説明している。

(3) 展開

| | 学習活動 | T：発問・指示 C：児童の反応例 | ○留意点 ・手だて 【評価】 | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|-----------------------------------|---|--|---------|--------|-----|----|---|----|----|---|----|----|---|-----|-----|----|--|
| 問題把握 | 前時の復習をし、4つのパターンの中から、より便利な比べ方を考える。 | <p>T：時間も距離もちがう場合には、どのように速さを求めればよかったですか。</p> <p>C：どちらかをそろえればよかったです。</p> <p>4人の速さの順番を調べましょう。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>きより (m)</th> <th>時間 (秒)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>あきら</td> <td>40</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>けん</td> <td>40</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>りえ</td> <td>50</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>まさこ</td> <td>110</td> <td>19</td> </tr> </tbody> </table> <p>T：この4人の順位を決めましょう。</p> <p style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px;">便利な速さの比べ方を考えよう。</p> <p>T：1度に3人の順位を決められるようにしましょう。</p> | | きより (m) | 時間 (秒) | あきら | 40 | 8 | けん | 40 | 9 | りえ | 50 | 9 | まさこ | 110 | 19 | <p>○前時とのつながりを意識させることで、本時の見通しがもてるようにする。</p> <p style="text-align: right;">指導の工夫 (1) -②</p> <p>○距離や時間の公倍数を、暗算で見つけられずに困っている児童から、学習の課題を引き出せると、より課題の必然性が出てくる。</p> <p>・前時の表をそのまま利用し、けんは最下位であることを押さえ、3人の順位を決めるようにする。</p> |
| | きより (m) | 時間 (秒) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| あきら | 40 | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| けん | 40 | 9 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| りえ | 50 | 9 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| まさこ | 110 | 19 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 自力解決 | 便利に速さを比べる方法を自力解決する。 | <p>C1：1m 走るのにかかる時間で比べる。</p> <p>あきら $8 \div 40 = 0.2$</p> <p>りえ $9 \div 50 = 0.18$</p> <p>まさこ $19 \div 110 = 0.17\cdots$</p> <p>1位 まさこ、2位 りえ、3位 あきら</p> <p>C2：10m 走るのにかかる時間で比べる。</p> <p>あきら $8 \div 4 = 2$</p> <p>りえ $9 \div 5 = 1.8$</p> <p>まさこ $19 \div 11 = 1.7$</p> <p>1位 まさこ、2位 りえ、3位 あきら</p> <p>C3：1秒間で走る距離で比べる。</p> <p>あきら $40 \div 8 = 5$</p> <p>りえ $50 \div 9 = 5.5\cdots$</p> <p>まさこ $110 \div 19 = 5.7\cdots$</p> <p>1位 まさこ、2位 りえ、3位 あきら</p> | <p>○算数の学習の中で便利といえは、「㊸はやくて、㊹かんたんで、㊺せいかく㊻㊼どんなときも」の「はかせどん」であることを想起させ、4つのパターンの中でどの方法がより便利かを考えさせる。</p> <p style="text-align: right;">指導の工夫 (1) -②</p> <p>○公倍数の考え方が出てきた場合は取り上げる。</p> <p>・自力解決が難しい児童には、前時の紙を掲示しておき、「どちらかの量をそろえている」という点に着目して考えられるようにする。</p> <p>・友達のノートを見る時間をとる。友達のノートをヒントに、自分が思いつかなかった考え方を書く。</p> <p style="text-align: right;">指導の工夫 (2) -③</p> | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | |
|----------|---------------------------|--|---|
| 発表・検討 | <p>便利に速さを比べる方法を検討する。</p> | <p>T: それぞれどのように考えたかを、他の人に発表してもらいましょう。 ・C1～C3の発表を聞く。 T: (公倍数の考えが出てこなかった場合) なぜ、公倍数を使って距離や時間をそろえる考え方は出てこなかったのだろう。 C: 3つの公倍数を出すのは難しいから。 C: 数が大きくなりすぎて、計算が難しいから。 T: C1～C3の考え方は、なぜ便利なのでしょう。 C: 距離や時間を1にそろえているから。 C: 単位量当たりの大きさを使っているから。</p> | <p>○C1～C3の考えを黒板に貼る。 ○黒板に考えた児童以外は発表をし、より多くの児童がいろいろな考えに触れることができるようにする。 指導の工夫(2) - ③ ○公倍数のパターンは計算を2回しなくてはならないこと、公倍数が大きな数になってしまうと、より計算が複雑になってしまうことを押さえる。 ○単位量当たりの考え方は、数の大小に関わらず比べられ、どのような場合にも適応できることを押さえる。</p> |
| まとめ・振り返り | <p>学習のまとめを考え、本時を振り返る。</p> | <p>T: 今日の学習のまとめをしましょう。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>速さを比べるときには、 ○1mあたりにかかった時間 ○1秒間あたりに走ったきより など、単位量あたりの考えを使って比べると便利である。</p> </div> <p>T: 「走れ！しんじくんカード」を書きましょう。</p> | <p>○今日の学習で分かったことについて、自分の言葉で学習感想を書かせることによって、理解の定着をはかる。 指導の工夫(3) - ① 【考】 単位量当たりの大きさの考えを基に、速さの求め方を式を用いて考え、説明している。</p> |

(4) 板書計画

9/14 4人の速さの順番を調べましょう。

| | きより (m) | 時間 (秒) |
|-----|---------|--------|
| あきら | 40 | 8 |
| けん | 40 | 9 |
| りえ | 50 | 9 |
| まさこ | 110 | 19 |

便利な速さの比べ方を考えよう。

速さの比べ方

きよりが同じとき
 →時間が短い方が速い

時間が同じとき
 →きよりが長い方が速い

C1

C2

C3

速さを比べるときには、
 ○1mあたりにかかった時間
 ○1秒間あたりに走ったきより
 など、単位量あたりの考えを使って比べると便利である。

6-3. 本時の指導 (第4時)

(1) 本時の目標

○距離を変えてスキップの測定をする活動を通して、速さの表し方への興味を広げる。

(2) 本時の評価規準

【関心・意欲・態度】

・学習内容を適切に活用して、活動に取り組もうとしている。

(3) 展開

| 学習活動 | | T:発問・指示 C:児童の反応例 | ○留意点・手だて 【評価】 |
|----------|--|---|---|
| 問題把握 | 前時の復習をし、自分のスキップの速さを調べるといふ本時の課題を知る。 | T:速さを比べるときには、何をそろえたらよかったですでしょう。 C:距離や時間を1にそろえます。 C:単位量当たりの大きさを使って求めます。 | ○単位量当たりの大きさを速さを比べるといふ前時のまとめを押さえることで、学習のつながりを意識させるとともに、自分の速さを求めるときの手立てとする。 指導の工夫(1)-① |
| | | 実際に速さを調べ、比べみよう。 | |
| 活動 | グループでスキップの速さを調べる。 | 速さ調べの方法 ・3人グループで測定する。 ・全員違う距離をスキップし、かかった時間を記録する。 ・各自のスキップの速さを計算し、グループ内の順番を出す。 | ○測定値は小数第3位を四捨五入し、小数第2位までの概数で表現する。 ○歩いたり走ったりする距離を決めてから測定する。 ○各グループで話し合いをしながら速さを求めていく。 指導の工夫(2)-① |
| | | T:距離はみんなバラバラになるようにすると、結果がどうなるか分からないから楽しいですよ。 | ・各グループに予め計算機を渡しておく。 ・準備物-ワークシート、巻き尺 |
| 発表・検討 | 調べた結果を発表し、速さを比べるときには、時間と距離のどちらを1にする方が便利かを話し合う。 | T:このクラスで1番を決めましょう。 C:速さを時間で出しているグループと、距離で出しているグループがあるから、比べにくい。 T:1m当たりの時間、1秒当たりの距離のどちらで求める方が分かりやすいでしょう。 C:1秒当たりの距離を求めると、数が大きい方が速いので分かりやすい。 C:1m当たりの時間を求めると、数が小さい方が速いので、比べるときにどちらが速いか混乱してしまう。 C:時間を1にした方が、速いほど1秒当たりの距離を表す数が大きくなるから分かりやすい。 | ○速さは、スタートからゴールまでの平均の考え方であることをこの時間までに押さえる。 ○それぞれの考え方を尊重しながら、誰にでも通用する分かりやすい方法はどちらかを考えるようにする。 ・結論を出すのではなく、話し合いで予想をして、次時の公式へとつなげていくようにする。 【関】学習内容を適切に活用して、活動に取り組もうとしている。 |
| まとめ・振り返り | 学習のまとめを考え、本時を振り返る。 | T:今日の学習のまとめをしましょう。 | |
| | | 速さを比べるときには、1秒間あたりの距離で求める方が、わかりやすいようだ。 | |
| | | | ○今日の学習で分かったことについて、自分の言葉で学習感想を書かせることによって、理解の定着をはかる。 指導の工夫(3)-① |

(4) 板書計画

9/14 実際に速さを調べ、くらべてみよう。

速さ調べの方法

- ・3人グループで測定する。
- ・全員違う距離をスキップし、かかった時間を記録する。
- ・各自のスキップの速さを計算し、グループ内の順番を出す。

1 グループ 2 グループ 3 グループ 4 グループ

5 グループ 6 グループ 7 グループ

1 秒間あたりのきよりで出しているグループ ... ○, ○, ○,
1mあたりの時間で出しているグループ ... ○, ○,

グループの1位がわかったら、その記録をグループ代表記録とし、他のグループの記録と比べてクラスの1位を調べよう。

速さを比べるときには、1秒間あたりのきよりで求める方が、わかりやすいようだ。