

第 5 学 年	第 6 学 年
<p>1 単元名 「小数のわり算」</p> <p>2 目標</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 小数の除法の意味やその仕方を理解し、小数の除法の計算ができる。 (知識・技能)</li> <li>○ 小数の除法の意味やその仕方について、既習の整数の場合をもとにしたり、小数の仕組みや計算のきまりをもとにしたりして考えることができる。 (思考・判断・表現)</li> <li>○ 図を用いたり、小数の仕組みや計算のきまりを用いたりして、小数の除法の意味とその計算の仕方を考えようとする。 (学びに向かう力・人間性)</li> </ul> <p>3 指導観</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 本単元は、小学校学習指導要領算数編の第5学年のA「数と計算」の(3)「小数の乗法、除法」を受けて設定されており、小数でわる計算について、その意味や仕方を考えたり説明したりすることを通して小数のわり算になる場面をとらえて計算できるようにするとともに、生活や学習に活用しようとする態度を養うことをねらいとしている。 本単元は、これまでに、第4学年「小数のかけ算やわり算」、第5学年「小数のかけ算」の学習を経て、今後第5学年「割合」の学習へと発展する。 本単元は、「小数のかけ算」の学習と同様に、整数の場合から類推して問題解決にあたることができるとともに、言葉の式や数直線、関係図等に表すことで、理解が深まると同時に、それらのよさを味わうことができる単元でもある。 ここで育成される資質・能力は、今後、分数の除法の演算を判断したり、計算の仕方を見いだしたりする際などの考察にも生かされるものであり、大変意義深いものであると言える。</li> <li>○ 本学級の児童(9名)は、これまでの算数科の学習において、問題場면을数直線や関係図に表したり、図をもとに立式したりする活動に意欲的に取り組んできた。また、小数の学習においては、練習問題に繰り返し取り組むことで、計算の技能を少しずつ高めてきた。 しかし、式や図をもとに自分の考えを説明したり、すぐに解決の方法が思いつかない問題に対して粘り強く取り組んだりすることについては、今後の指導によるところが大きい。 また、学習への取組についてアンケート調査を行ったところ、以下のような結果が見られた。</li> </ul>	<p>1 単元名 「分数÷分数」</p> <p>2 目標</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 分数でわる計算の意味を十分に理解し、計算することができる。 (知識・技能)</li> <li>○ 分数でわる計算の意味や仕方を、筋道立てて考えることができる。 (思考・判断・表現)</li> <li>○ 分数でわる計算に進んで取り組もうとしている。また分数のわり算を活用して、いろいろな問題を解決しようとする。 (学びに向かう力・人間性)</li> </ul> <p>3 指導観</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 本単元は、小学校学習指導要領算数編の第6学年のA「数と計算」の(1)「分数の乗法、除法」を受けて設定されたおり、分数でわる計算について、その意味や仕方を考えたり、説明したりすることを通して、分数のわり算になる場面をとらえて計算できるようにするとともに生活や学習に活用しようとする態度を養うことをねらいとしている。 本単元は、これまでに、第6学年「分数×整数、分数÷整数」、「分数×分数」の学習を経て、今後、第6学年「比とその利用」の学習へと発展する。 本単元で取り上げる(分数)÷(分数)の学習は、除数かけることで答えを求めることができるが、その計算の仕方は多様であり、話し合う活動を通して児童が計算の仕方を多面的にとらえることができるというよさがある。 本単元の学習は、小学校において学ぶ四則計算のまとめとなるものであるとともに、中学校数学における「負の数」など、数を拡張したときの計算の考察に生かされるものであり、大変意義深いと言える。</li> <li>○ 本学級の児童(7名)は、これまでの算数科の学習において、自分の考えを発表する活動に意欲的に取り組んでいる。また、分数の学習においては、数直線や関係図をもとに立式し、面積図を使いながら計算の仕方について話し合う活動を通して、理解を深めてきた。 しかし、得られた結果から統合的に思考して結論を見いだしたり、相手意識をもって、聞き手にとって分かりやすい説明を行ったりすることについては、今後の指導によるところが大きい。 また、学習への取組についてアンケート調査を行ったところ、以下のような結果が見られた。</li> </ul>

① 新しいことを学ぶとき、これまでの学習を生かして問題を解こうとしていますか。			
できている。	どちらかといえ ばできている。	あまりできて いない。	できていない。
6人	1人	2人	0人

② 自分の考えについて、理由を加えて説明することができていますか。			
できている。	どちらかといえ ばできている。	あまりできて いない。	できていない。
1人	6人	2人	0人

以上の結果から、自分の考えに理由を加えて説明することに苦手意識をもっているだけでなく、これまでの学習を生かして問題を解こうとする態度が十分に身に付いていない児童が全体の約20%を占めていることが分かった。

- そこで、本単元の学習では、関係図をもとに、式の意味を説明する活動を意図的に取り入れたり、既習事項を示した掲示物を活用し、これまでの学習をもとに考えさせたりすることを通して、本単元の目標にせまることとする。

特に本時においては、本校の研究主題である「『深い学び』を実現させる教科指導の在り方」との関連を図り、数学的な見方・考え方を意識した指導過程の工夫と、ICTの活用を通して、本時の目標を達成することができるようにする。

本時における「数学的な見方」とは、「基準量を1とみること」と「『割合』を『基準量の○倍』ととらえること」である。また、本時における「数学的な考え方」とは、「問題場面を図に表したり、図をもとに立式したりするなど、根拠をもとに筋道を立てて考えること」であると考えている。

導入段階においては、掲示物をもとに、前時の学習について振り返る。その後、問題を提示し、「ゆうたさんの身長とかげの長さはどちらが長い。」と問うことで、問題場面を把握することへの必要感をもたせる。問題場面を把握する方法の1つとして、関係図に表させることで、問題場面を把握させるとともに、本時の見通しをもたせる。また、そこで作成した関係図をもとに前時の学習と本時の学習を比較させることで、本時では「1にあたる大きさ」を求めるというめあてをもたせる。

展開の段階では、日直の児童に進行役をさせて学習を進めていく。個人で考え、グループで話し合い、全体で発表を行うが、考えをもつ際には、立式の理由を説明するように促す。また、全体で発表する際には、電子黒板を活用し、それぞれのノートの写真を電子黒板上に映して説明させることで、それぞれの考えを共有することができるようにするとともに、立式した根拠について、図をもとに筋道立てて考えることができるようにする。

① 新しいことを学ぶとき、これまでの学習を生かして問題を解こうとしていますか。			
できている。	どちらかといえ ばできている。	あまりできて いない。	できていない。
3人	1人	3人	0人

② 自分の考えについて、理由を加えて説明することができていますか。			
できている。	どちらかといえ ばできている。	あまりできて いない。	できていない。
1人	6人	2人	0人

以上の結果から、自分の考えに理由を加えて説明することに苦手意識をもっているだけでなく、これまでの学習を生かして問題を解こうとする態度が十分に身に付いていない児童が全体の約40%を占めていることが分かった。

- そこで、本単元の学習では、複数の問題を解くことを通して分かったことをもとに、統合的に考えて結論を見いだす活動やその理由を説明する活動を取り入れたり、既習事項との関連を意識付けて活動させたりしながら本単元の目標にせまっていく。

特に本時においては、本校の研究主題である「『深い学び』を実現させる教科指導の在り方」との関連を図り、数学的な見方・考え方を意識した指導過程の工夫と、ICTの活用を通して、本時の目標を達成することができるようにする。

本時における「数学的な見方」とは、「商が被除数よりも大きくなったり小さくなったりする場合とそのときの除数の大きさとの関係に着目すること」である。また、本時における「数学的な考え方」とは、「問題の結果をもとに、除数と商の大きさの関係について統合的に考えること」であると考えている。

本時は第5学年から先に直接指導を行うため、初めは間接指導の時間となる。間接指導の時間では、学習プリントや計算スキル、計算ドリル、タブレット内に入っている「ジャストスマイルドリル」などに取り組みさせる。

導入段階においては、わる数が整数や小数のときのわる数と商の大きさの関係について振り返らせる。その後、「 $60 \div 2/3$ 」の問題を提示し、「わる数と商の大きさの関係は、分数のときも成り立つと思うか。」と問うことで、本時のめあてをもてるようにする。

展開の段階では、日直の児童に進行役をさせて学習を進めていく。個人で考える際には学習者用デジタル教科書を操作して考えをもたせることで、除数と商の大きさの関係について視覚的にとらえることができるようにする。また、商がわるれる数よりも大きくなる時、等しくなる時、小さくなる時は、それぞれわる数がどんな数のときか、5つの計算問題をもとに考えさせることで、統合的な考え方を養う。

終末の段階では、教師による直接指導を行う。展開の段階で出た児童の意見について確認するとともに、「ゆうたさんの身長を1としたときに、できたかげの長さは0.4にあたる大きさになっている。」ことを、数直線をもとにおさえる。その後、「1にあたる大きさ（もとにする量）を求めるときにはわり算で求める」ことを確認し、本時のまとめとする。本時のまとめ後は、教科書の問題などの練習問題に取り組みさせる。

以上のような指導を行うことで、本時の学習における深い学びの姿である「問題場面を図に表したり、図をもとに立式したりするなど、根拠をもとに筋道を立てて考えることを通して、割合や比較量が小数で表された場面において基準量を求める姿」を実現させるとともに、本校の教育目標である「心身共に調和のとれた人間の育成を目指し、心豊かでたくましく生きる児童を育成する」の具現化を図りたい。

#### 4 指導計画（全14時間）

- (1) 整数÷小数 …… 3時間
- (2) 小数÷小数 …… 6時間
- (3) 割合を表す小数 …… 3時間 **(本時2/3)**
- (4) 計算の間の関係 …… 1時間
- (5) 学びのまとめ …… 1時間

#### 5 本時の目標

- 割合や比較量が小数で表された場面において、基準量を求めることができる。

(知識及び技能)

#### 6 「ひのかげ 学びのスタイル」との関連

- めあてをつかませる時に、前時の学習と比較させることで、本時の見通しをもつことができるようにする。

終末の段階では、教師による直接指導を行う。展開の段階で出た児童の意見とその根拠について確認するとともに、「わる数と商の大きさの関係はわる数が分数のときにも成り立つ」ことを確認し、本時のまとめとする。また、本時のまとめ後は、初めにデジタル教科書に収録されている問題に取り組みさせ、間違った問題を反復させることで、個に応じた学習ができるようにする。その後は、計算スキルと計算ドリルの問題を解かせる。

以上のような指導を行うことで、本時の学習における深い学びの姿である「問題の結果をもとに、除数と商の大きさの関係について統合的に考えることを通して、除数と商の大きさの関係について理解している姿」を実現させるとともに、本校の教育目標である「心身共に調和のとれた人間の育成を目指し、心豊かでたくましく生きる児童を育成する」の具現化を図りたい。

#### 4 指導計画（全11時間）

- (1) 分数でわる計算 …… 7時間 **(本時6/7)**
- (2) 分数のわり算を使って …… 3時間
- (3) 学びのまとめ …… 1時間

#### 5 本時の目標

- 除数と商の大きさの関係は、除数が分数のときにも成り立つことを理解することができる。

(知識及び技能)

#### 6 「ひのかげ 学びのスタイル」との関連

- 個人で考えるときに、デジタル教科書を活用して考えをもたせることで、根拠をもって考えることができるようにする。

7 学習指導過程

第 5 学 年			第 6 学 年		
指導上の留意点及び評価	学習内容及び学習活動	形態	形態	学習内容及び学習活動	指導上の留意点及び評価
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 掲示物をもとに前時の学習内容を確認する。</li> <li>○ 「ゆうたさんの身長」と「かげの長さ」について、関係図に表すことで、問題場면을把握することができるようにする。</li> <li>○ 前時の学習と本時の学習を比較させることで、本時のめあてにつなげる。</li> </ul>	<p>1 前時学習を振り返る。</p> <p>2 学習問題を把握する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 学習問題</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> <p><b>3</b> ゆうたさんは、休み時間に自分のかげの長さを調べてみました。できたかげの長さは60cmで、ゆうたさんの身長は0.4倍でした。ゆうたさんの身長は何cmですか。</p> </div> <p>3 本時のめあてを確認し、見通しをもつ。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 本時のめあて</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> <p>1にあたる大きさ（もとにする量）を求めるにはどのようにすればよいのだろう。</p> </div>	直接十分	間接十分	<p>1 既習事項の確認をする</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 学習プリント</li> <li>○ 計算スキル</li> <li>○ 計算ドリル</li> <li>○ ジャストスマイルドリル</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 活動の手順を黒板に明示することで、見通しをもって活動することができるようにする。</li> <li>○ 解き方が分からない場合は教科書やノートを使って解き方を確認させる。</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 答えだけでなく立式の意味も考えさせる。</li> <li>○ タブレットで自分のノートを撮影し、電子黒板に映った写真をもとに説明を行う。</li> </ul>	<p>4 日直が進行を行い、問題の解決に向けて考え話し合う。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 個人で考える。</li> <li>○ 小集団で考える。</li> <li>○ 全体に発表する。</li> </ul>	間接十分	直接十分	<p>2 学習問題を把握する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> <p><b>1</b> わり算では、わる数が整数や小数のとき、わる数と商の大きさの関係は、次のようになりました。</p> <p>わる数&gt;1 のとき、商&lt;わる数          わる数=1 のとき、商=わる数          わる数&lt;1 のとき、商&gt;わる数</p> <p>わる数が分数のときにも成り立つことを確かめてみましょう。</p> </div> <p>3 本時のめあてを確認する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 本時のめあて</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> <p>わる数と商の大きさの関係は、わる数が分数のときにも成り立つのだろうか。</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ わる数が整数や小数のときのわる数と商の大きさの関係について振り返ったあと、わる数が分数のときも成り立つと思うか問うことで、本時のめあてにつなげる。</li> <li>○ 活動の手順を黒板に示すことで、見通しをもって学習に取り組むことができるようにする。</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 関係図をもとに、ゆうたさんの身長を求めるにはかげの長さを0.4でわればよいことを確認する。</li> <li>○ 本時のまとめをし、次時の予告とこれからの活動について指示を出す。</li> <li>○ 活動の手順を黒板に示すことで、見通しをもって学習に取り組むことができるようにする。</li> </ul>	<p>5 問題を解決し、学習のまとめをする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 答えを確認する。</li> <li>○ 基準量、比較量、割合の関係について、数直線をもとに確認する。</li> <li>○ 本時のまとめ</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> <p>1にあたる大きさ（もとにする量）を求めるときは、わり算をすればよい。</p> </div>	直接十分	間接十分	<p>4 日直が進行を行い、5つの計算問題をもとに、問題の解決に向けて考え、話し合う。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 5つの計算問題</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> <p>① <math>60 \div \frac{2}{3}</math>   ② <math>60 \div 1</math>   ③ <math>60 \div \frac{6}{5}</math>   ④ <math>60 \div \frac{1}{4}</math>   ⑤ <math>60 \div 1\frac{1}{2}</math></p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 個人で考える。</li> <li>○ 小集団で考える。</li> <li>○ 全体に発表する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ デジタル教科書を活用して考えさせることで、除数と商の大きさの関係について視覚的にとらえることができるようにする。</li> <li>○ 商がわる数よりも大きくなる時、等しくなる時、小さくなる時は、それぞれわる数がどんな数のときか、5つの計算問題をもとに考えさせる。</li> </ul>
<p>【評価】</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>割合や比較量が小数で表された場面において、基準量を求めることができる。</p> </div>	<p>6 練習問題を解く。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 教科書P 6 6</li> <li>○ 計算スキル</li> <li>○ 計算ドリル</li> </ul>	間接十五分	直接十分	<p>5 問題を解決し、本時のまとめをする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 答えの確認</li> <li>○ 本時のまとめ</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> <p>わる数と商の大きさの関係は、わる数が分数のときにも成り立つ。</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 話し合いの結果を確認し補足を行う。</li> </ul>
			間接五分	<p>7 練習問題を解く</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 教科書P 6 4</li> <li>○ 計算スキル</li> <li>○ 計算ドリル</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ デジタル教科書を活用して練習問題に取り組みさせることで、個に応じた学習ができるようにする。</li> </ul> <p>【評価】</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>除数と商の大きさの関係は、除数が分数のときにも成り立つことを理解することができる。</p> </div>

第 5 学 年

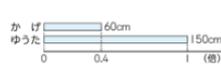
第 6 学 年

3 ゆうたさんは、休み時間に自分のかけの長さを調べてみました。できたかけの長さは60cmで、ゆうたさんの身長は0.4倍でした。ゆうたさんの身長は何cmですか。



め 1にあたる大きさ（もとにする量）を求めるにはどうすればよいのだろう。

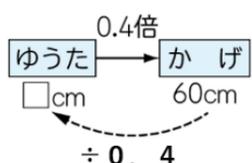
(式)  $60 \div 0.4 = 150$   
(答え) 150cm



ま 1にあたる大きさを求めるには、わり算をすればよい。

① 教科書P66  
② 計算スキル  
③ 計算ドリル  
④ ジャストスマイルドリル

① 式と答えを書く。  
② その式になった理由を考える。  
※ 関係図を使って。



わり算では、わる数が整数や小数のとき、わる数と商の大きさの関係は、次のようになりました。

わる数 < 1 のとき、商 > わられる数  
わる数 = 1 のとき、商 = わられる数  
わる数 > 1 のとき、商 < わられる数

① 5つの問題を解く。  
② デジタル教科書を使って答えを確認する。  
③ 5つの問題から分かることをワークシートに書く。

ま わる数と商の大きさの関係は、わる数が分数のときにも成り立つ。

$60 \div \frac{2}{3}$

め わる数と商の大きさの関係は、わる数が分数のときにも成り立つのだろうか。

商がわられる数よりも大きくなるとき  
わる数 < 1 のとき

商がわられる数と等しくなるとき  
わる数 = 1 のとき

商がわられる数よりも小さくなるとき  
わる数 > 1 のとき