

学年：3年	単元名：13. 小数 一数の表し方やしくみを調べよう
-------	-------------------------------

1. 単元目標：(全 11 時間)

○小数の意味や表し方について理解し、加法や減法の計算ができるようにするとともに、数学的表現を適切に活用して小数の表し方や仕組み、計算の仕方を考えるとともに、身の回りにある小数で表された数の意味について振り返り、日常生活に生かそうとしている。

考判表・小数の意味を考える。

- ・単位の考え方を活用して小数を考える。
- ・十進位取り記数法の考えを深める。

知・技・端数部分の大きさを表す際に小数を用いることを理解する。

- ・小数のしくみについて理解し、それらを活用して1/10の位までの加減計算ができる。

2. 指導内容

・

3. 指導のポイント

○小数の意味の理解

- ・始めは、具体的な量で小数をとらえる。(事実問題として)
- ・量としての小数(かさ・長さ)
 - 数直線と段階を踏んで、数としての小数の概念を形成していく。
 - 数系列・大小関係・相対的な見方へとつなげる。
- ・自分の表現方法で小数というものが説明できる。
- ・十進位取り記数法の拡張としてとらえる。(小数の仕組み)

○単位の考え方

- ・0.1を単位にすると小数の計算も整数と同じように計算できる。

○用語、計算技能は、徹底指導し、習熟をはかる。

○演算決定は、場面を想起し、動作化によって行う。

○小数の加減筆算は、整数の筆算の指導に準ずる。

○小数点の意味

- ・小数点は、「位」を示す「点」である。
- ・小数点の左が、「一の位」になるということである。
- ・10倍すると位が1つ上がる。→小数点が、右に1つ動く。

十進位取り記数法の意味

- ・「数」は、「0」から「9」までの数字を使って、書く場所(位)によって意味が異なります。
- ・だから、計算は、同じ位同士計算しましょう。
意味が違うものを一緒にすることはできないからです。
- ・計算するとき、はみ出したり、足らなくなったときは、隣の位と相談しましょう。
どんな相談をしたらいいか考えましょう。

4. 指導にあたって

①子どもたちにどんな見方や考え方を獲得させたいか。

②それを通してどんな子どもに育てたいか。

5. 学習展開

第1時

学習のめあて（作業・知る・考える）

○小数とは何か？意味やしくみを知ろう。（P14）

教師の発問と活動・子どもの発言と活動	知識・理解・資料・評価・留意点 他
<p>1. 導入 T:小数とは何か知っていますか。説明してください。</p> <p>C (いろいろ説明)</p> <p>※整数は？と聞くと「小数点がある数が小数」と出てくる可能性がある。</p> <p>T:よく知っていますね。今日から小数の勉強に入ります。今日は、小数とは何か？がわかればいいですよ。最後にかいてもらいますからね。</p> <p>※数直線で説明（黒板いっぱいにならぬように説明）</p> <p>0から10までのすうちよせんをかく。</p> <p>T:1を10個集めるといくらですか。→C:10</p> <p>10を10個集めるといくらですか。→C:100</p> <p>100を10個集めるといくらですか。→C:1000</p> <p>1000を10個に分けた1つ分は、いくらですか。→C:100</p> <p>100を10個に分けた1つ分は、いくらですか。→C:10</p> <p>10を10個に分けた1つ分は、いくらですか。→C:1</p> <p>1を10個に分けた1つ分は、いくらですか。→C:0.1？</p> <p>T:そうです。1を10個に分けた1つ分を0.1といいます。</p> <p>では、0.1を10個に分けた1つ分は、いくらですか。→C:0.01</p> <p>0.01を10個に分けた1つ分は、いくらですか。→C:0.001</p> <p>T:そうです。では、聞きます。0.1が3つでいくらですか→C:0.3</p> <p>T:場所はどこですか。→C:ここ</p> <p>※0.5とか1.3とかいくつかきいていく。</p> <p>T:では、今度は、位のものさしを渡します。（WS⑤）</p> <p>※位のものさしで説明（位の説明）</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>1/10→1/10→・・・</p> <p>10倍→10倍→・・・</p> <p>1つ分で→2つ分で→ 10こ分で</p> <p>なぜ、小数点を打つのか？→打たなければ、位が変わってしまう。</p> <p>※用語の説明：小数点・1/10の位・小数・整数</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 整数の十進位取り記数法の拡張を理解させる • 1/1000の位までは、おさえていく。 • 小数点は、位を表す印。 • 小数点の左が一の位。
<p>2. まとめ・ふりかえり</p> <p>T:小数についてまとめます。</p> <p>0.1とは、</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1を10個に分けた1つ分（1を10等分すると0.1） • 0.1を10集めると1（0.1を10倍すると1） • 0.1が1つで0.1 2つで0.2・・・9つで0.9 10で1 <p>T:小数とは何かを自分の言葉で書きましょう。</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>小数点 小数第1位 1/10の位</p> <ul style="list-style-type: none"> • 小数（0.1 0.3 2.3）⇔整数（0 1 3） • 小数は、整数と同じしくみ→10集まると次の位の1になる。 • 小数点がある数字は、小数という。 • 小数は、0より大きい。 	

第2時

学習のめあて（作業・知る・考える）

○かさを小数で表そう。（P15/16/17）

- ①P15 ○1Lを10等分した1こ分のかさを0.1Lとかき、「れい点1リットル」と読みます。
○すいとうに入る水のかさは、1Lとはしたの0.3Lをあわせたもので、1.3Lとかき、「1点3リットル」と読みます。
- ②P16④ ○すいとうに入る水のかさは、0.1Lの8つ分で0.8Lです。
- ②P17 ○問題をやる。
○用語をおさえる。（小数・小数点・整数）
- ③WS②→個別指導

第3時

学習のめあて（作業・知る・考える）

○長さを小数で表そう。（P18）

- ①P18 教科書の問題を一斉指導で解いていく。
- ②WS③→個別指導

第4時

学習のめあて（作業・知る・考える）

○小数の大きさを数直線で表そう。（P19）

- ①P19 教科書の問題を一斉指導で解いていく。
- ②WS④ いろいろな問題をつくって、みんなで考えていく。（2人1組）
 1. 「ここはいくらですか？」
 2. 「2.6はどこですか？」 など

※（第2・3・4時の進め方の例）

○教科書の問題をやるときは、どうしても指名して子どもが答えるという形になる。

そこで、

- ①全員にWBをわたす。
 - ②答えをかいて、指導者に見せる。
 - ③指導者は、合っているか間違っているかを示す。
 - ④間違っていたら、なおす。
- ※間違いが多い場合は、説明する。

第5時

学習のめあて（作業・知る・考える）

○小数のしくみを知ろう。（P20）

- ①位のものさしを使って数の表し方を知る。WS⑤
 - ・147.2をかく。
 - ・147.2は、100を1つ 10を4つ 1を7つ 0.1を2つ合わせた数です。
 - ・2種類いくつか例題をやる。（P20①も含む）
 - ・位のものさしを使わないで、表現できるようにする。
 - ②WS 2種類のいろいろな問題をつくって、みんなで考えていく。（2人1組）
- ※「0」の扱いについて、確認しておく。
- ・一の位の「0」は必ずかく。
 - ・0以外の数字の間の「0」もかく。（省略しない。）
 - ・0以外の数字の左側の「0」はかかない。
- ※位をそろえる＝小数点の位置をあわせる。

第6時

学習のめあて（作業・知る・考える）

○小数の大きさを比べよう。（P21）

教師の発問と活動・子どもの発言と活動	知識・理解・資料・評価・留意点 他										
<p>1. 問題把握 T:今日は、小数の大きさを比べます。 2.9と3では、どちらが大きいでしょう。→C:3 T:では、今日の問題です。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 5px 0;"> 2.9と3では、3が大きい。そのわけを説明しましょう。 </div> <p>T:数直線とか言葉とか整数のときに学習したことなどを思い出して考えましょう。</p>	<p>・WB 配布</p>										
<p>2. 自力解決・学びあい ○言葉で：3は、0.1が30 2.9は、0.1が29 だから、3の方が大きい。 ○数直線で位置を示して比べる。</p> <div style="text-align: center; margin: 5px 0;"> <table style="border-collapse: collapse; margin: 0 auto;"> <tr> <td style="padding: 0 10px;">1</td> <td style="padding: 0 10px;">2</td> <td style="padding: 0 10px;">3</td> <td style="padding: 0 10px;">4</td> <td style="padding: 0 10px;">5</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"> </td> <td style="text-align: center;"> </td> <td style="text-align: center;"> </td> <td style="text-align: center;"> </td> <td></td> </tr> </table> </div> <p>○整数と同じように上の位から比較する。</p> <p>T:では、発表してもらいます。→C(グループ分けして代表が発表) T:わかりましたか。3つの方法が見つかりました。 どんなやり方で見つけてもいいのですが、 この中で、頭の中に数直線を思い浮かべてやる方法が、便利だと思います。</p>	1	2	3	4	5						<p>・単位の考え方を使って、</p>
1	2	3	4	5							
<p>3. まとめ・ふりかえり T:教科書の問題をします。（P21②③④）一斉指導 T:では、WS⑥を配ります。問題を解きましょう。 ※問題をつくろう。</p> <ol style="list-style-type: none"> ①2人1組 ②お互いに相手のWS⑥の問題をかく。 ③○×をつける。 	<p>・WS⑥</p>										

第7時

学習のめあて（作業・知る・考える）

○小数のたし算、ひき算の意味を考えよう。(P22/23)

教師の発問と活動・子どもの発言と活動	知識・理解・資料・評価・留意点 他
<p>1. 問題把握 T:今日は、小数のたし算。ひき算の仕方考えます。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>ジュースが大きいびんに0.3L、小さいびんに0.2L入っています。 あわせて何Lありますか。</p> </div> <p>T:式は、どうなりますか。→C:0.3+0.2 T:いくらになりますか?→C:0.5 T:では、問題です。0.3+0.2が0.5になるわけを考えよう。 図や言葉で説明しよう。</p>	<p>・動作化</p>
<p>2. 自力解決・学びあい ○言葉で：0.1を1と考えると5+3=8 0.1が8で0.8 ○線分図で ○図で ○数直線で ○水そう図で T:では、発表してもらいます。→C(グループ分けして代表が発表) T:わかりましたか。全体を見てください。いろいろな発表ができましたが、みんな共通する考え方があります。何でしょう。 C:0.1を1と考えて発表している。 T:そうですね。どの答えも0.1を1と考えると計算して、最後に元に戻していますね。 T:ひき算でも同じでしょうか。0.5-0.2は、いくらですか。 C(0.1を1と考えるということを明確にする表現で発表させる)</p>	<p>・WB 配布 ・単位の考え方を使って、考えさせる。</p>
<p>3. まとめ・ふりかえり T:では、まとめます。 「小数のたし算やひき算は、0.1や0.01を1と考えると整数と同じように計算ができる」</p>	<p>・単位の考え方をまとめる。</p>

第8時

学習のめあて（作業・知る・考える）

○小数のたし算、ひき算の計算をしよう。(P22/23)

1. 0.4+0.7 1.4-0.6 一斉指導。
2. 計算練習 P22①② P23③④ 個別指導
3. 計算ドリル

第9時

学習のめあて（作業・知る・考える）

○小数のたし算、ひき算のひっ算のしかたを知ろう。(P24)

1. ひっ算は、位をそろえてかくことは、学習済み。
2. 意味を説明しながら、筆算形式を教える。
2.5+1.8は、0.1が25と18こ $25+18=43$ 0.1が43こだから4.3
4.3-1.8は、0.1が43こと18こ $43-18=25$ 0.1が25こだから2.5
3. 筆算形式をまとめる
 1. 位をそろえる。
 2. 整数の計算と同じ。
 3. 上の小数点にそろえて、答えの小数点を打つ。
4. P24③-②③ ⑤

第10時

学習のめあて（作業・知る・考える）

○小数のいろいろな見方を知ろう。(P25/26/27)

(整数の場合を考えさせる必要があるかもしれない。)

1. 数直線上にかいて、教科書の内容を確認していく。(WS⑦)
2. 時間があれば、もっといろいろな表し方を考えて発表する。

第11時

学習のめあて（作業・知る・考える）

○たしかめよう 算数の目 (P28/29)

OP28/29の問題をする。