

小学1年「16 大きなかず」

2026.1.25 小林靖能

1. はじめに

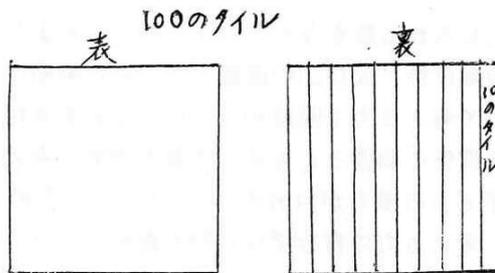
本題材は、120程度までの数の数え方、構成、表し方、読み方などを、次の3点について子どもの誰もが学ぶことができることを基本に据えての資料である。

- ① 120までの自然数について、数の数え方、構成、表し方、読み方などの理解を通して順序立てて考える力、及び半具体物を活用して複数の具体物を繋げる関係性などを見出す力を育む学びに取り組むことができる。
- ② ①を体験的に学ぶことから、数の順序性に気づき、2とび、5とびなどする数を求め、数の構成、表し方、読み方等を身に付ける学びに取り組むことができる。
また、学習時における心の動きや考え方を見つめ直して、根拠に基づき、先入観にとらわれず、筋道立てて問題を解決できる力、及び自分を抑制する心をも育み培う学びに取り組むことができる。
- ③ 誰もが分かる学びに取り組むことを自然に促す声かけや接し方など、他者を肯定できる人間性を自ら涵養する学びに取り組むことができる。

2. 「16 大きなかず」の目標

「16 大きなかず」の学習目標は、120程度の自然数の数え方、構成などの学びを通して数に順序性がある捉えを通して筋道立てて考える力、および複数の具体物の共通性を見つけ出し概念化する力、帰納的に考える力等を育み培う内容になると考える。

- (1) 120程度までの数の数え方、構成、表し方、読み方などを理解できること。
 - ① 120までにおけるある数の1つ前の数、後ろに当たる数を言い当て表記できること、及び10大きい数、3つ小さい数などを求め表記できること。
 - ② ある数は、○のまとまりの数が□個あるなどと捉えることができること。
 - ③ 具体物の10のまとまりが10あり、バラの数が3個ある具体物の数を、百の位を1、十の位を0、一の位を3と捉え、103と表記することができること。
 - ④ 123の数は、100のタイルが1個、10のタイルが2個、1のタイルが3個で表せる数であり、手描きで123のタイルを描くことができること。
- (2) 既習事項等を拠り所に順序立てて考える力（演繹的）、及び求めた複数の事項などに共通する事柄などを見つけ出す考える力（帰納的）を育み培うことができること。
 - ① バラの数が10集まったタイルは、バラ1の10個分のタイルで10のタイルとして表してきたことから、バラ10の集まりが10あるまとまりを表すタイルは、表が100のタイルで裏面が10のタイル10個で表せるタイルを考えることができる。
 - ② ばらの1が集まった10のまとまりを「1」として十の位に上げたことを基に、10のまとまりが10あるまとまりを「1」として百の位に上げると考えることができる。
 - ③ ②をタイルで表現すると次のようになる。
 - ④ とびとびに並んでいる数を基に、□に当てはまる数などを、示されている他の数から関係性を見つけ出し求めることができる。



(3) みんなで分かり合う学びの場を構成する一員として、誰に対しても誰もが肯定的な言動で学ぶことへの支えを肯定的な言動で接する人間性を涵養することができる。

① 他の子のいろんな考え考え方や「分からない」などとみんなに問いかける勇氣などから自分を見つめ直すことで偏り無く内省的に課題解決に取り組む人間性を涵養する。

② 誰とも平等公平な言動で接する人間性を涵養することができる。

3. 「16 大きなかず」の授業の進め方

子どもは誰もが分かりたいし学びたいと強く願っている。そのような個々の子どもの当たり前前を、叶える大きな要因は学びの環境が、間違えてもみんなが肯定的に受け止め、論理の不十分さを質し合う中で、学びに向かう気持ちを奮い立たせるなどの言動がある人間関係が築かれている学びの場である。そして、学ぶ学習内容が、子どもの誰にとっても考えを広め深める学ぶ過程でみんなと学び、誰もが誰もの「分かる」学びを支え合える学びの環境にすることである。

(1) 授業を進める基本的な考え方

基本的な考え方は、子ども一人一人が学ぶ主体者であり、同時に一人一人が学びの場を構成する一人一人である、こととする。したがって、子ども一人一人が本時のねらいをみんなと学び合い支え合う中で学び取る授業の進め方である。

具体的には次のような過程と過程に位置づける活動、そして子ども一人一人が本時のねらいを学び取れる、と考えての活動を支える方策等である。

① 誰もが誰もの学びを肯定し促す学びの環境

誤りがある内容であっても、受け止め、誤りを質し合う遣り取りにおいて、学びの場の全員が該当者の学ぶ気持ちが萎縮せず意欲をかき立てる肯定的な言動で接する学びの場作りを進めること。授業者が言動を含めた全ての子どもへの接し方が子ども達の範となることで、子ども全員が学びに進んで取り組むとともに、互いに促し支え合う姿が日常的な光景となる学ぶ場になる、と考える。

② 子どもの誰もが一の位、十の位、百の位のタイルを手描きできる学びに

子どもの誰もが一の位のタイルを基に、バラが10集まって10のタイル、そして10のタイルが10集まった100のタイル、P1の2-(2)-③のようなタイルを手描きし、数の構成、表し方、読み方、大きさなどを手描きしたタイルを通して理解する学びに取り組ませること。

③ 一定の順序に配列した数の中で□に入れる数を確認な考え考え方で求める学び

□に入れる数をなんとなく入れたでもよし。そのなんとなくから、配列されている数の順序性、及び□の前後にある数の関連から□に入れる数を決めることを通して順序立てて考える力や関連から□に入る数を見付ける力を育む学びに取り組ませること。

④ 人間性の涵養とともに、知識の理解、考える力を育む学びに

子どもの誰もが自分から、①、②、③のような人間性の涵養とともに、知識の理解、考える力を育む学びに取り組めるよう、個で考え、個で考えた事柄を隣の子と論理の質し合いを行い、2人で論理を納得し合って2人の考えをまとめる。2人の考えがまとまらなければ、他の2人に相談するし、あるいはまとめられても確かめ合いを行える学びに取り組ませること。

学びの原則は、互いが互いに肯定し合う言動で接すること、平等公平が基本。

⑤ 簡単な2位数の加減計算が確かにできる学び

繰り返し繰り返し下がりがない2位数の加減計算を縦書きで計算するとともに、加減共に2題ほど、タイルを用いて計算の進め方を確かめることができること、及び隣の子と計算の仕方やタイルの並べ方を話し合うなどの学びに取り組み、誰もが正しい計算を進める力が身につける取り組みを位置づけること。

(2) 授業展開の概要

① 第1・2時の概要

i 本時のねらい

123個のおはじきの数を10のまとまりを基に数え、数えたおはじきの数を表記し、数えた数を3位数であることが分かるタイル図の描き表した描き方で、10の集まりを上位の位に上げた3位数のタイル図を描くことができる。

ii 準備

i) 図のようにおはじきが、たくさんあります。次の2つの問題を考えましょう。

1. おはじきが何個あるか、工夫して数えましょう。

2. 数えた数が分かるタイル図を描きましょう。と沢山(123個)あるおはじきが描いてある掲示用の図。

ii) 106個の独楽が描いてある掲示用の図。

iii) 十の位の部屋に10のタイルが12個描かれているタイル図。

iv) 問題文と123個のおはじきが描いてあるA4サイズの子ども用のプリント。

v) 2人組が123の数字を表すタイル図と、その図にした理由を記述するA4の用紙。

iii 展開の概要

この学習内容は、百の位までの数字の表記と構成の在り方を学ぶ中で、**10のまとまりによって位が上に進む・10進数への意識を向けさせることを、子どもの誰もが捉える学び**にすることである。百の位の数字を最初に扱うので、10進位取りの記数法である10のまとまりの重要性を一層認識させることができる学習内容と考える。

i) 導入(7分)

プリントを配布し、123個のおはじきが描いてある図を掲示し、みんなで2回問題文を読み終えた後、全員の子どもを同じスタートラインに立たせるために、次のような言葉かけをする。「何を求めればよいのか、分かったら隣の子と求めることを確かめ合い、2人で了解し得たら「1を求めることから始めよう」。また、「2人で分からなくなれば質問するように」と促す言葉もかける。

この学びは、百の位までの数字の表記と構成の在り方を学ぶ中で、**10のまとまりで位が上に進む・10進数への繋がり**と捉えができる学びにすることが肝要である。

ii) 子ども個々が「1」の問題の解決に取り組む(8分)

おはじきの数を数える工夫が、自分も誰にでも分かるよう鉛筆などで表すよう言葉をかける。また、なかなか数えが進まない子には、これまでの学習を想起させ、10などのかたまりに目を向けることができるよう助言し、数えることを促す。

iii) 隣の子、2人組で数えた数とその数の表記を確かめ合う(7分)

ii)の活動で、どの子も自分なりの数え方、数の表記が終えたことを見定めて、隣の子と数え方と数の表記について確かめ合うことを促す。

特に、数の数え方が、数えやすく数え間違いの無い方法で数えているかを2人で考えを交流するよう促す。

また、数の表記で表記の仕方が正しいかどうかを見定める根拠とすべき事柄があるのかについても、考え考え方の交流をするよう促す。

iv) みんなでiii)の2つの事項について発表し合い、まとめる(10分)

ア 表記については、123でまとまることが想定できる。

イ 表記の仕方が正しいかを判断できる根拠は、「タイルを並べる」が出てくるが、次の3つが出てくることを想定できる。

ア) 一の位、十の位、百の位があるタイル図を描いて判断する。

イ) 一の位に123個のおはじきを入れることができないから3個を入れるが、十の位に12個の10のタイルを入れるのがなんだかおかしいし、分からない。

ウ) 十の位に入る12個の十のタイルのうち、十の位なのだから十のタイルの2個が入り、残りの十のタイルをどうするかで考えると、一の位の部屋にバラ3個、十の位の部屋に十のタイル2個、とすれば百の位の部屋を考えることでどうか。

上記のような考え考え方、あるいは似たような考え考え方が出てくれば、2人組に戻って百の位の部屋まであるタイル図を考えさせる。

v) 2人組で一、十、百の各位の部屋がタイル図を2人で考えを出し合い描き、そのようなタイル図を描いた考えも記述する(10分)

次のような考え方で進むと想定できるが、2人で考え考え方に迷いが生じたら、どの組に相談に行ってもよいし、相談者が来たら分かっていること、分からないことなど相手の気持ちを考えての接し方をするよう、みんなで言葉かけをする。

ア) 2人で考えながらノートに一の位の部屋には、バラ3個のタイルを描く。十の位の部屋には10のタイルを2個描く。百の位の部屋には100のタイルを1個描く。

理由：一の位の部屋でバラの数が10集まると10のタイル「1」として、十の位になる部屋に上げたことと同じように、十の位の部屋にある10のタイル10となる集まりを百のタイル「1」として次の位の部屋百の位に上げて、残りの十の集まり2個を十の部屋に描いたタイル図である。

イ) 一の位の部屋にバラの数が123個ある。その集まりはバラの数3個とバラの数10の集まりが12個となり、一の位の部屋にバラ3のタイル、そして十の位の部屋には10のタイル12個描いたタイル図である。

理由：バラ123個が一の位の部屋にはバラのタイル、そして十の位の部屋には12タイルが描いてあり、合わせて123個描いてある。

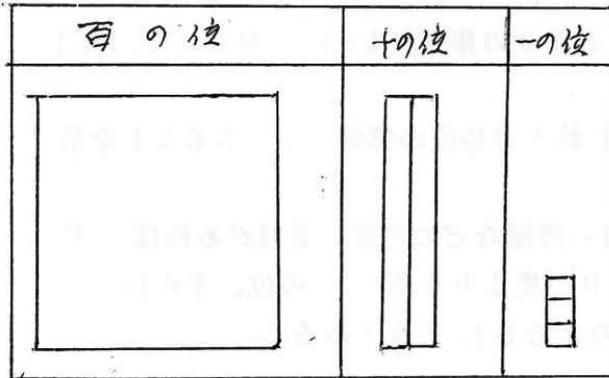
ウ) バラの数が123個ある。数123個のタイル図は、一の位の部屋にバラが3個のタイル、十の位の部屋に10のタイルが2個のタイル、そして百の位の部屋には百のタイル1個が入るタイル図となる。

理由：123個のバラの数は、バラ3の3個のタイルと10のタイルが12個集まる数になる。10のタイル12個の集まりは、10と2に分け、10個の10のタイルは百のタイル「1」となって百の位に移ると考える。したがって、図のようなタイル図になる。

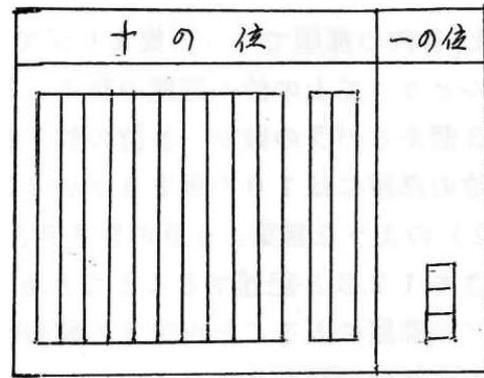
vi) みんなとの学び合い・学びを広める (20分)

2人組で考えてきた123を表すタイル図とその図にした考えを交流し合い、10の集まりがバラ10が10集まれば10のタイル「1」に、そして10のタイルが10集まれば百のタイル「1」になって次の位に進む順序性があることを捉える。

ア) とウ) のタイル図



イ) のタイル図



ア 発表内容の論理を質し合う交流

ア)、イ)、ウ) の3つのタイル図及び理由を発表掲示し、その他の考えやタイル図があれば発表掲示し、発表内容の論理を質し合う交流を進める。

この交流活動においても、子どもの誰もが考え考え方を広めることができるよう、学び合う原則として誰もが誰もの学びを支え促すことを進めるために次の3つに沿った言動で学び合う言葉かけをする。

また一人一人が、みんなと学び合う中で主体的に考え続けるよう、友達の発言や考えの中で「成る程。あっと思ったこと」を1つ選び、この活動が終わったときにノートに記述するよう話す。その1つを最後の活動時に2人で交流することも添える。

- 1) 「分からない」の問いかけには、その子が「分かった ありがとう」の声があるまで、誰もが自分が問いかけた子の気持ちになって「分かる」に向けた言動で支え見守る言動で接すること。
- 2) 誤りや論理の不十分さなどに対して否定的な言動で関わることでなく、肯定的な言動で関わる中で、該当者の同意を得ながら論理を質しつつ学びへの意欲をかきたてる応援者に誰もがなる学びの場にする。
- 3) 誰もが誰にも分け隔てなく、平等公平に関わる。

ア) 交流後にまとめられる内容は、v) のア)、ウ) になると想定する。

イ) v) のイ) のタイル図の扱いについて授業者が支えながら次のように進める。

v) のイ) のタイル図も間違い扱いせず、10のタイルが10集まっていることを、v) のア) ウ) のように進めることで同じタイル図になると捉えさせ、勉強してきたことが出ているタイル図である、の説明後に、準備してきたv) のイ) のタイル図を示し、どうすればよいかを考えさせる。

十の位の部屋の10のタイルの集まりを「1」のタイル・100のタイルに変える、の発言があれば、ここが不足していたが間違いではないとみんなで認め合う。

ウ) v) のイ) のタイル図が子どもから出なければ、準備しておいたタイル図を示しつつ、上記のような進め方で、十の位の部屋の10のタイルを10と2に分け、分けた10

を「1」に変えて百の位に移すことをみんなで進める。

vii) みんなとの学び合い・学びを深める・本時のねらいを学び取る学びに(14分)

ア) 「v」のア)、イ)(修正後)、ウ)の3つあるタイル図で同じようなことは、どんなことがあるだろうか」と、問いかけ、次の2つのことを見付け出させ確かめさせる。

下線がある言葉は掲示し、3つのタイル図を並べ比べ、2人組で考えさせ、考えてまとめたことをノートに記述するよう伝える。

1) 一つは、各位の部屋で10のまとまりができると10の集まりを「1」と見なして、「1」のタイルとなって上の位の部屋に移ること。

2) 123個あるバラの数が、各位の数字と同じ数だけ各位の部屋の中にあることを示し、各位の部屋には10の集まりがないこと。

イ) 1) 2)のような言葉、10の集まり、各位の部屋などの言葉の発言があれば、「数の大きさや123と記述することなども、10の集まりを基に、一の位、十の位、百の位などの部屋に入ることが決まる数の仕組みがある」、とまとめる。

iii 振り返る活動の代わりに(14分)

「図のように独楽が、沢山あります。」

次の2つの問題を2人で解決し、その後3についても交流し、感想を述べ合おう。

分からないところや疑問点がありましたら友達や先生に声をかけましょう。

1. 独楽が何個あるか、工夫して数えましょう。

2. 数えた数が分かるタイル図を描きましょう。

3. みんなとの学びで「成る程」など選んだ1つを発表し感想を述べ合おう。

② 第3時(45分)

全問題タイル図を描かせ、2人組で個々で問題を解決させ、2人で論理の質し合いをタイル図と結びつけて確かめる学びに取り組ませる。

i 2と3、3と4は、タイル図を描いて□に入れる数を求める。

ii タイル図は、一の位の部屋が右、十の位の部屋を左に描くこと。

③ 第4時(45分)

i 教科書をコピーした用紙を子どもに配布。

ii 2人組と隣の2人組が、一人一人独楽の数え方を工夫して数える。その結果を4人が持ち寄って合計数を確認し、続いてその数を表すタイル図の作成に各自取り組む。

iii 4人がタイル図を描き上げたら、4人のノートを持ち寄り、論理を質し合い、100という数の表記の仕方、読み方、そして一の位と十の位に独楽の数が0である理由を4人で納得できる取り組みを進めること。

④ 第5時(45分)

2人組でii、iiiまで学び、その結果をみんなで発表し合い、みんなで論理を質し合う学びに取り組む(広げる学び)。

i 2人組で数の表から気付いたことを見付け出し、見付け出しと事柄の論理を2人組で質し合い、縦、横、斜めの決まりの論理を確かめる学びに取り組む。

ii 確かめた決まりは、横は順序数の順で10のまとまりごとに並べてある。

縦は、どの列も0、10、20、30……のように10とばしで並んでいる。

斜めは、0、11、22……のように11とばしで並んでいる。

斜めのもう一つは、9、18、27……のように9とばしで並んでいる。

iii これらの決まりができる理由・根拠を考える（広がる学び）。

横の並びで見ると、どの横の列も0～9から90～99まで10のまとまりごとに順序よく1から100まで並べてあるから。

縦の並びで見てもどの縦の列も0～100から9～99まで10とばしで並んでいるから。

iv みんなで学び合い、iiとiiiの事柄の論理がみんなで納得し合えた後に、ii、iiiのような決まりがあるのは、「表に並べてある数字は、どんな決まりで並べてあるのだろうか」と、問いかけて次の2つに気付かせる学びに取り組ませる（深い学び）。

1) 0～100までの数が順序よく並べてあること。

2) 10のまとまりごとに一の位、十の位、百の位ごとに順序よく並べてあること。

⑤ 第6時（45分）

2人組で学び、論理の確かめを他の2人組、4人で確かめ合う学びに。

i 6の①、②、③は、求めた数をタイル図で表すこと。

ii 7は、数の続きを枠に入れる。

iii iとiiを各自で解決後、2人で確かめ合い、その後4人で確かめ合う。

⑥ 第7時（45分）

この学びは、□などに数を入れることになるが、その□に入れた数の理由を必ず2人、4人で論理を確かめ合いに取り組むことが、順序立てて考える力（演繹）と複数の事項から関係性を見つけ出す（帰納）を育む学びになる取り組みを進める。

⑦ 第8・9時（90分）

i 足し算引き算の計算は、タイル図を描き、その隣に縦書きで計算に挑戦させること。その計算の進め方・ルールは、一の位から始め、そして十の位へと計算を進めることに従うこと、を徹底する。

ii P147の1～4の各問題の③と⑥は、タイル図を描いて計算の仕方を確認させること。

① $32 + 6$
(32と6を合わせる)

② $100 - 40$
(100と40を合わせる)

⑧ 第10時（45分）

i 2人組が2組となって、4人が1個ずつある数（A）をだし、その数の見方を4人が順次発表し、その見方が正しいかどうか、ある数（A）を中心とした数直線などをノートに引いて確かめ合う学びに取り組む。

ii 4人で数が、身の回りでどのように使われているか、具体例をあげて交流し、数が自分達の生活に必要なになっていることを捉えさせる。

⑨ 第11時(45分)

- i 確かめ問題は、2-④を除いて、他の問題はどれもタイル図を描いて2人組で評価させる学びに取り組みさせること。

取り組みの中で「分からない」こと等があれば、友達や先生に積極的に問いかけることを当たり前のこととして学びへの取り組みを進める。

4. おわりに

手描きのタイルを描くことは、次のようなよさがあり、子ども達が学びの中で分からなくなったとき、迷っているときに活用できる力を身に付けることが必要、と考える。

① 手描きのタイルを描くことのよさ

- i いつでもどこでも鉛筆と紙があれば、描くことができること。
ii 描くことにより、自分の考えを確かめることができるし、自分の考えを見つけ出す描き出すきっかけにできること。
iii 描くことによって、自分の考えを自分で評価できること。
iv 描くことは、具体を抽象に繋ぐ機能の役割をしていること。

② 「分からない」の問いかけ

- i 「分からない」の問いかけと想像力の涵養

人間性の資質の中で重要な一つと考える他の人の気持ちが想像できるかがある。

教室の中では「分からない」と声を上げる子がいれば、自他を含めて「分からない」と問いかけたくてもできない子がいる、と想像できること。そしてそのような資質である想像力を涵養できる学びの場にする、と考える。

- ii 「分りたい」けど「分からない」子がいるのが学びの場、教室

教室の中では「分ろう」としても「分からなくて」と、心の中で「分からない」とみんなに問いかけしようかどうしようかと闘い迷っている子がいる。そんな闘い迷っている子の心の痛み気持ちの葛藤を教室にいる級友や授業者も含めて全員が感じ取れる学びの場にしたいし、しなければならない、と考える。全員の子が学びたい、分りたい気持ちでいる、と想像することが当たり前の学びの場である。

- iii 子どもの誰もが想像力を涵養し続ける学びの場に

子どもの誰もが学びたい分りたいと心底願っている。そんな心からの願いを誰もが受け止めることのできる学びの場になることが、他の人の気持ちを想像する力を子ども自身が涵養し続ける学びの場になる、と考える。

- iv 子どもの誰もが安心して「分からない」を問いかけできる学びの場に

子どもの誰もが安心してみんなに「分からない」と、問いかけできる場であれば、問いかけ後も意欲的に学びに取り組む姿が見られる学びになる。「問いかけ」に対して直接関わる子や間接的に関わっての子でも、誰もが問いかけの該当者を肯定し、温かく支える言動を感じ取れる学びの場にする、と考える。他の人の心を汲み取る学びの場の学習は知識や知識を生み出す考える力や感得する力も子どもが自ら育み培う学びの場になる、と考える。

③ 誰もが学べる学びの場を

誰もが学べる学びの場に向けた授業の在り方を考え考え求め続けることが、より一層誰もが学べる授業の在り方を求め続けることに繋がるのではないか。