

## 第1学年数学科学習指導案

授業者 須賀 勇吾  
共同研究者 清水 宏幸

### 1. 単元名「文字と式」

### 2. 単元について

#### ①生徒観

これまで、小学校第4学年において、数量を○や□を用いて表し、その関係を式に表したり、○や□に数をあてはめたり調べたりする学習を行ってきた。小学校第6学年においては、数量を表す言葉や○や□の代わりに、 $a$ や $x$ などの文字を用いて式に表したり、文字を数に当てはめて調べたりする学習を行ってきた。中学校ではこれまで、本単元において文字を変数や一般化された数であると捉えることの意味やよさ、その計算の仕方、具体的な場면을文字式を用いて表すことを学習してきた。

#### ②教材観

本単元は中学校で初めての文字の学習である。したがって、小学校との学習のつながりを大切にしながら、文字を用いた式で事象を一般的に表現することの意義やよさを理解できるようにし、文字を用いて数量の関係や法則を考察する力を養っていく。そのために文字を用いて立式すること、文字式を計算すること、得られた文字式の意味を読み取り具体的な場面に返して解釈することができるようにする。また、これらのことは、方程式の学習にもつながる。

具体的には、マッチ棒で正方形をつなげるときの棒の総数を求める問題を、単元を通して扱う。「変わっていく数」として正方形の個数を一般化するために文字を導入し、様々な求め方を統合するために文字式の計算を学習する。その他、具体的な場面で文字を用いて数量の関係を考察する問題を扱う。本時においては、4月に数量の関係を考察した「九九表」を想起させるような題材として「カレンダーの数」を扱う。単元を越えて身に付けた数量関係の考察の仕方を生かすことができるような題材とした。

#### ③指導観

まず、文字を用いた式で事象を一般的に表現することの意義やよさについては、具体的な場면을式で表したとき、変わっていく数と変わらない数に注目させ、変わっていく数を文字を使って式で表すことで、式を一般化できる場面を設ける。これまで□や○の代わりとして使ってきた文字を一般化するために使うことで、「すべての場合を一度で表せる」ことのよさを感じさせる。そこで、「すべての場合を一度で表せる」が、表し方が複数あるとき、それらの式を等しいとみなすかどうかという問いを軸に、文字式の計算の方法について考えさせる。

次に、文字を用いて数量の関係や法則を考察する力については、具体的な場面で数量の関係や法則を発見し、それについて文字を用いて説明することで「すべての場合を一度で表せる」場面を設けたり、説明したことをもとにさらに言えることがないか考える活動を行う。領域や単元にとらわれずに学んだことをもとにして統合的・発展的に考えることを重視したい。

本時においては、九九表のときに見つけたきまりをもとにさらに言えそうなことないか考えたり、正負の数の学習を生かして負の数へカレンダーを拡張したりする考えに注目させ、学んだことを生かして問題解決する姿や、より一般的に言えることを考える姿を引き出したい。

### 3. 単元の目標

(1) 文字を用いた式についての基礎的な概念や原理・法則などを理解するとともに、事象を数学的に捉えたり、数学的に解釈したり、数学的に表現・処理したりすることができる。

【知識・技能】

(2) 文字を用いて数量の関係や法則などを考察することができる。【思考力・判断力・表現力】

(3) 文字を用いた式についての数学的活動の楽しさやよさに気づいて粘り強く考え、数学を生活や学習に活かそうとする態度、問題解決の過程をふり返って検討しようとする態度、多面的に捉え考えようとする態度を身に付ける。【主体的に学習に取り組む態度】

### 4. 単元の評価規準

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
①文字を用いることの必要性和意味を理解している。 ②文字を用いた式における乗法と除法の表し方を知っている。 ③簡単な一次式の加法と減法の計算をすることができる。数量の関係や法則などを文字を用いた式に表すことができることを理解している。 ④数量の関係や法則などを式を用いて表したり読み取ったりすることができる。	①具体的な場面や事象を文字を用いた式と関連付けて解釈し、説明することができる。 ②文字を使った式を具体的な場面で活用して問題を解決することができる。	①文字を用いることの必要性和意味及び表現の仕方や計算の方法を理解しようとしている。 ②文字を使った式について学んだことを生活や学習に生かそうとしている。 ③文字を用いた式を活用した問題解決の過程を振り返って評価・改善しようとしている。

### 5. 指導と評価の計画（16時間）

本単元「文字と式」を、内容のまとめりである3つの小単元と単元のまとめで構成し、それぞれの授業時間数を以下のように定めた。

小単元等	授業時間数	
1. 文字を使った式	6時間	16時間
2. 文字式の計算	4時間	
3. 文字式の利用	5時間	
単元まとめ	1時間	

各授業時間の指導のねらい、生徒の学習活動及び重点、評価方法等は次の表のとおりである。

時間	ねらい	学習活動	重点	記録	備考
1	・文字を用いることの必要性和意味を理解し、具体的な数量を、文字を使った式で表すことができる。	・棒で正方形をつなげて作る場面で、必要な棒の本数を工夫して求める方法を考える。	知		知①：学習シート 行動観察

2	・文字を用いることの必要性和意味を理解し、具体的な数量を、文字を使った式で表すことができる。	・前時の考え方をもとにして、棒の本数を文字を用いた式で表す方法を考える。 ・1つの式で表すことよさを考える。	知 態		知①：学習シート 行動観察  態①：学習シート 行動観察
3	・文字式の表し方を理解し、具体的な場面を文字を用いて適切に表すことができる。	・具体的な場面と関連付けながら、文字を用いた式の積の表し方を考える。	知		知②：学習シート 行動観察
4	・文字式の表し方を理解し、具体的な場面を文字を用いて適切に表すことができる。	・文字を用いた式の商や割合の表し方を考える。 ・具体数を当てはめながら、文字式を読む。	知 思		知④：学習シート 行動観察 思①：学習シート 行動観察
5	・文字を用いた式を読み、どのような数量を表しているか読み取ることができる。	・縦が $a$ $cm$ 横が $b$ $cm$ の長方形についての文字式を読み、長方形の何を表しているか考える。	思		思①：学習シート 行動観察
6	・代入と式の値について理解し、式の値を求めることができる。	・棒の本数を文字を用いた式を使って求める方法を考える。	思	○	思②：学習シート 行動観察
7	・項と係数の意味を理解し、同じ文字を含む項を1つにまとめることができる。	・文字を用いた式の計算の方法を考える。 ・場面を表す複数の文字式を比較する。	思 態		思①：学習シート 行動観察 態①：学習シート 行動観察
8	・既習事項をもとにして、1次式の加法と減法の計算をすることができる。	・正負の数でのかっこの使い方をもとにして、1次式の加法と減法の計算の方法を考える。	知		知③：学習シート 行動観察
9	・既習事項をもとにして、1次式の乗法と除法の計算をすることができる。	・交換法則・結合法則・逆数の考えをもとにして、1次式の乗法と除法の計算の方法を考える。	知		知②：学習シート 行動観察
10	・これまで学んできたことを活用して、複雑な1次式の計算をすることができる。	・加減乗除の混ざった1次式の計算の方法を考える。 ・複数の計算の仕方を比較・検討する。	思 態	○	思②：学習シート 行動観察 態③：振り返りシート

11	・文字を用いた式を活用して、考え方を説明することができる。	・導入の棒を使った問題に似た問題をつくり、必要な棒の本数を求める方法を文字を用いて説明する。	思	○	思②：学習シート 行動観察
12	・様々な整数を文字を用いて表したり、式が表す数を読み取ることができる。	・偶数や奇数、倍数についてその性質を文字を用いた式を利用して調べる。	思		思①：学習シート 行動観察
13 前時	発見したきまりを、文字を用いて説明する活動を通して、文字を用いて考えることよさを理解する。	・九九表のときのきまりの見つけ方を参考にしながら、カレンダーの中のきまりを見つけ、文字を用いてそれを説明する。	態	○	態②：学習シート 行動観察
14 本時	発見したきまりをもとにして、さらに言えることがないか考え、それを文字を用いて説明する活動を通して、文字に置き換えて考えることよさや、より簡潔に文字を用いた式で場面を表現するための工夫を理解する。	・前時で見つけたきまりのうちの一つ（ $2 \times 2$ の斜めの和は等しい）について、さらに言えそうなことはないか考える。 ・みつけたきまりを文字を用いて説明する。	態  思	○	態③：学習シート 行動観察  思②：学習シート 行動観察
15	・様々な数量の関係を文字を用いた式で表したり、式が表す数量を読み取ることができる。	・数量の関係を意識しながら、郵便料金を求める。 ・表された式から数量の関係を読み取る。	思  態		思①：学習シート 行動観察 態①：学習シート 行動観察
16	・単元の振り返りをする。	・単元の振り返りシートを使って学習したことを振り返る。	態	○	態③：振り返りシート

## 6. 本時の授業

(1) 日時 令和6年7月5日(金)

(2) 場所 1年3組教室

(3) 題材名「カレンダーの秘密を探ろう」

(4) 本時で育てたい資質・能力

・一度解決したことからさらに言えることはないか、統合的・発展的に考えようとする力

【主体的に学習に取り組む態度】

・発見した問題を学んだことを生かして解決する力

【思考力・判断力・表現力】

(5) 資質能力を見取るための工夫

・学習シートを提出し、どのような原問題の発展のさせ方を考えたかや、既習事項をどのように関連させようとしているかみとる。

## (6) 本時の評価の視点

	Aの例	Bの姿	Cの生徒への手立て
主体的に学習に取り組む態度	原問題を発展させる方法を既習事項を意識して複数考えたり、発展して言えそうなことのよさを考えようとしている。	既習事項を生かして原問題を発展させる方法を考えている。	九九表のきまりを想起させ、きまりを見つける支援をする。具体数を当てはめて考えさせる。
思考力・判断力・表現力	文字を用いて説明する際、より良い文字の置き方や、計算の工夫が理解できている。	文字式の計算のきまりに当てはめて、示したいことが説明できている。	具体数で確かめた後、何を文字で置けばよいか考えさせる。

## (7) 全体研究との関わり(3年次/3年)

教科総論にて本校数学科として特に育みたい「創造性」の1つに「単元を通じた学び全体を振り返り、新たな単元や領域へ学びをつなげていく力」とある。4月に学習した「整数の性質を発見する」過程を振り返り、本時の原問題を発展させる過程で、そのときに学習した見方・考え方が表出することをねらいとしている。

## (8) 本校数学科で目指す「考えさせる授業」との関連

### ①生徒が自ら考えたいような問題(題材)の設定

本時の内容は、以前授業で扱った「九九表のきまり」を想起させるものである。自分できまりを見つけ、具体数を用いて説明しあう活動を行った。その時の考えを思い出しながら、カレンダーの数に注目することで生徒自らが見つけたきまりについて説明したいという思いを引き出したい。また、文字を用いることのよさと合わせて、意欲的に解決に向かえるような指導をしたい。

### ②作業を重視する

本実践の「作業」にあたるのは、前時においてカレンダーの数についてどのようなことが言えるか実際にカレンダーを前にして試行錯誤することである。具体数によって言えそうなことを確かめたり、既習の九九表のときに考えたことを想起してカレンダーの数に適用しようとしてみたりすることで、新たな数の性質に気づき、それを文字を用いて説明しようとする意欲を高めたい。

## (9) 生徒の実態

男子17名女子18名計35名の学級である。意欲的に考える生徒が多く、発言も活発である。また、ひとつの問題に対してみんなで考えようとする姿勢もある。一方で、算数・数学に苦手意識を持っている生徒も多く、自分の考えに自信が持てず、正解主義的な面がしばしば見られる。本時の中では根拠を説明したり、発展させて考えたりする場面があるが、そのような場面での生徒とのやりとりを大切にしながら、問題解決のサイクルを回していくことを意識して指導する。

## (10) 本時の指導意図

生徒は、4月に「九九表のきまり」を見つける活動を行った。その中で、きまりの見つけ方や、見つけたきまりが成り立つ理由の説明のしかた(具体数によるもの)について学習した。本時ではそれを踏まえ、カレンダーの数に注目してきまりを見つけ、文字を使って全ての場合を説明できないか考える。2年次の「式による説明」の橋渡しとして、1次式を用いて問題場

面を表現し、それを用いて説明することのよさを感じさせたい。さらに、問題の条件を変えて再検討したり、より高次の数学に問題を発展させたりしていく過程で、領域や単元にとらわれずに、以前活用した数学的な見方や考え方をもとにして考える場面を設定した。

(11) 学習指導過程

	指導内容及び学習活動 ○指導内容 ●学習活動	予想される生徒の反応	指導上の留意点
導入 5分	○前時の生徒の記述を紹介する。  生徒の記述を紹介(例) きまり: $2 \times 2$ の正方形で考えた時、ななめに置かれた数の和は、等しくなる。 説明: nを自然数として、左上の数をn, 右上を $n+1$ , 左下を $n+7$ , 右下を $n+8$ とすると、 左上と右下の和は、 $n+(n+8)=2n+8$ 右上と左下の和は、 $(n+1)+(n+7)=2n+8$ より、 $2 \times 2$ の正方形でななめに置かれた数の和は等しい。		
展開 35分	○このきまりをもとにして、さらに言えそうなことがないか考える。 ●個人解決する。 ●小グループでアイデアを共有する。 ●発表する。  ○ $3 \times 3$ のアイデアを取り上げ、どのようなことが言えそうか確認する。 ●具体的にいくつか確かめる。 ●同じように和が等しくなる理由を文字を用いて考える。 ●個人解決する。	・ $3 \times 3$ で考える、 $4 \times 4$ で考える ・同じ $3 \times 3$ でも、四隅と捉えるか、斜めの3つの数と捉えるかで、説明の式が変わる ・ $2 \times 2$ だと、九九表の時みたいに積は等しくないけど、2つの積の差は必ず7になっている ・長方形でもななめの四隅の和は一定  ・ななめの3数の和を考える ・四隅の和を考える →四隅だけ考えれば良い ・ $3 \times 3$ の左上の数をn	・アイデアの出ない生徒には、九九表のときの学習シートを見ながら、考えさせる。          ・説明の形式はあまり問わない。

	<p>●共有する。</p> <p>○和が等しくなる場合が他にないか問う。</p> <p>●具体的にいくつか確かめる。</p> <p>○文字で置いて考える。</p> <p>○取り上げた考えの共通点を考える。</p> <p>●今回の場面での数の範囲を考える。</p>	<p>とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・中央の数を <math>n</math> とする →中央の数を <math>n</math> とした方が式が簡潔になる</li> <li>・長方形でも言えそう</li> <li>・<math>3 \times 3</math> の場合、真ん中の縦3つと横3つの和も等しい</li> <li>・ジグザグに足しても等しくなる</li> <li>・正方形だけでなく、数を対称に結ぶと長方形でも十字型でも和は等しくなりそう</li> <li>・カレンダー上では自然数だが、きまり自体は整数の範囲で成り立つことが代入によってわかる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・左記の考え方をする生徒を取り上げ、より良い文字の使い方を考えさせる。</li> <li>・生徒から出なければ教師から提示し、確かめさせる。</li> </ul>
<p>終末 10分</p>	<p>○本時のまとめをする</p> <p>●振り返りを記入する</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・文字を用いて説明するときは、正負の数で相殺できるように文字を使うと計算が簡単になる</li> <li>・文字を使って説明するときは、その文字に当てはまる数の範囲を考えることが必要である</li> <li>・正方形ではなく、長方形でも考えることで、より広がりのあるきまりを見つけられた</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・生徒の言葉でまとめる。</li> </ul>

【資料】

●4月「九九表のきまり」の授業でみつけ、全体で取り上げたこと

・2×2の正方形の斜めの積が等しい→3×3でも同じことが言えそうであること

- ・ある数の上下左右の平均はある数
- ・対角線を軸に数が対称に並んでいる
- ・表の四隅の和は  $1+9+9+1=100$

→その1つ内側の、 $4+16+16+64$ 、さらに内側の  $9+21+21+49$ 、…も和が100

→ $2+18+72+18$ など、傾いた正方形でも同じことが言える。

$a \times b$	かける数 $b$								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1の段	1	2	3	4	5	6	7	8	9
2の段	2	4	6	8	10	12	14	16	18
3の段	3	6	9	12	15	18	21	24	27
4の段	4	8	12	16	20	24	28	32	36
5の段	5	10	15	20	25	30	35	40	45
6の段	6	12	18	24	30	36	42	48	54
7の段	7	14	21	28	35	42	49	56	63
8の段	8	16	24	32	40	48	56	64	72
9の段	9	18	27	36	45	54	63	72	81

●0章全体の振り返り

3組 35番 氏名 ( )

★わかったこと、大切だと思ったことや考え方、他の単元でも使えそうなこと

0章「整数の性質」九九表のしくみ、素数、素因数分解

九九表のしくみは、前後左右や2×2のしくみで見ると、  
素因数分解は、0のやり方でやると簡単

3組 24番 氏名 ( )

★わかったこと、大切だと思ったことや考え方、他の単元でも使えそうなこと

0章「整数の性質」九九表のしくみ、素数、素因数分解

小学校で習った知識を発展させて考える。素数は2以上の自然数で1と自分の数しか割り切れない数のこと。九九表にはたくさんのきまりがある。1以上の整数を自然数という。素因数分解とは自然数を素数だけの積(かけ算の考え)で表すこと。九九表をたて、よこ、ななめなどいろんな視点で見るときまりを見つけることができる。

3組 27番 氏名 ( )

★わかったこと、大切だと思ったことや考え方、他の単元でも使えそうなこと

0章「整数の性質」九九表のしくみ、素数、素因数分解

九九表のしくみは、前後左右や2×2のしくみで見ると、  
素因数分解は、0のやり方でやると簡単

3組 1番 氏名 ( )

★わかったこと、大切だと思ったことや考え方、他の単元でも使えそうなこと

0章「整数の性質」九九表のしくみ、素数、素因数分解

九九表にはたくさんのきまりがあることがわかった。そのきまりの中でも斜めの積や四隅の数の和が同じになることを初めて知り、仕組みも理解して、友達に説明することができた。

3組 2番 氏名 ( )

★わかったこと、大切だと思ったことや考え方、他の単元でも使えそうなこと

0章「整数の性質」九九表のしくみ、素数、素因数分解

小学校の時に九九表を使って学習した内容とは少し違う考え方をし、気づいたことをもとになぜそうなったのかを考えることができた。例えば4つのまとまりはなぜ同じ数になるのかだと「素因数分解」を使って求めた。それが他にも成り立つのか、素数でどのように求められるのかと様々な視点から考えたくさんの気づきを生み出すことができた。

3組 19番 氏名 ( )

★わかったこと、大切だと思ったことや考え方、他の単元でも使えそうなこと

0章「整数の性質」九九表のしくみ、素数、素因数分解

九九表のしくみで、四つ角、ななめ、など、色々な視点からきまりを探ると、深く考えるのが興味深かった。素因数分解を使うことで、小さい数字で表すことができた。

3組 5番 氏名 ( )

★わかったこと、大切だと思ったことや考え方、他の単元でも使えそうなこと

0章「整数の性質」九九表のしくみ、素数、素因数分解

九九表の仕組みではさまざまな視点から表を表し言語化をすることが大切だと思いました。素因数分解では素数からわずかな数を小さくすることが大切だと思いました。

3組 32番 氏名 ( )

★わかったこと、大切だと思ったことや考え方、他の単元でも使えそうなこと

0章「整数の性質」九九表のしくみ、素数、素因数分解

九九表を使いながら数の配列の仕組みや決まりなどを見つけると、多角的な視点で一つの九九表を見ることができる。その様々な視点を持つことが重要であった。また、九九表では素因数分解を用いた工夫の仕方もあり、これから勉強する因数分解の時にも、これを元にして活かせるのではないかと思った。

3組 16番 氏名 ( )

★わかったこと、大切だと思ったことや考え方、他の単元でも使えそうなこと

0章「整数の性質」九九表のしくみ、素数、素因数分解

九九表の四つ角のある数を斜めにかけても和が同じになることを初めて知りました。また、その仕組みを発見するために素因数分解を習得しました。素因数分解は他の問題でも使えるし、応用もきき、幅広く問題に出ました。このことから、素因数分解という考え方はとても重要だと思いました。素数では1とその数しか約数がない数であり、1は入らないということがとても大切だと思いました。普段よく使っている整数の性質が分かり、良かったです。

3組 7番 氏名 ( )

★わかったこと、大切だと思ったことや考え方、他の単元でも使えそうなこと

0章「整数の性質」九九表のしくみ、素数、素因数分解

この単元を通して、考え方は、たくさんあるということを知りました。その考えを考えると、違う見方をしたり、これまでやってきたことを使ったりすることから、大切だと改めて、実感しました。また、素因数分解では、約数を簡単にさせることができるのではないかと考え、他の単元でも使えそうだなと思いました。

3組 30番 氏名 ( )

★わかったこと、大切だと思ったことや考え方、他の単元でも使えそうなこと

0章「整数の性質」九九表のしくみ、素数、素因数分解

九九表のしくみは、前後左右や2×2のしくみで見ると、  
素因数分解は、0のやり方でやると簡単

3組 26番 氏名 ( )

★わかったこと、大切だと思ったことや考え方、他の単元でも使えそうなこと

0章「整数の性質」九九表のしくみ、素数、素因数分解

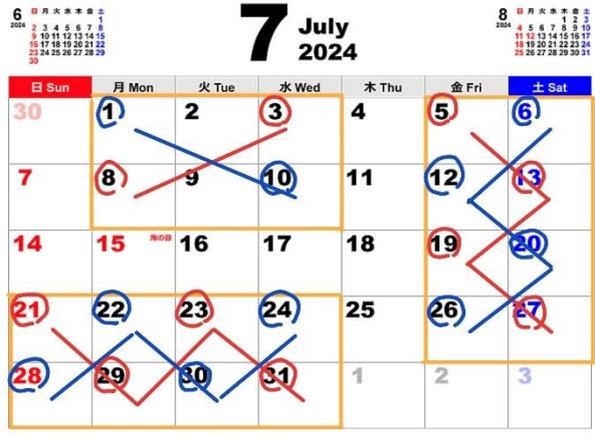
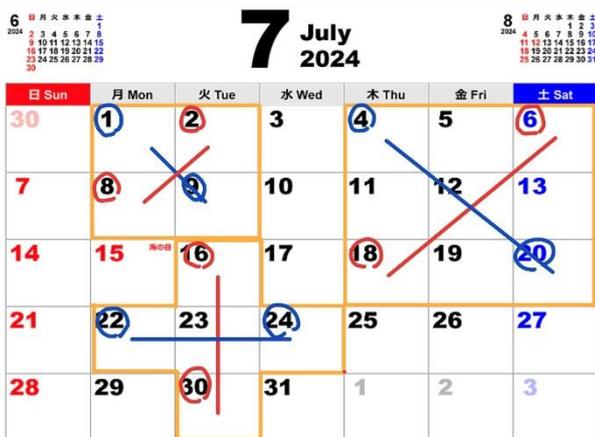
九九表のきまりには、九九表を横に見ると3の段には3の倍数が並んでいることや、九九表を縦に見ると3の段は3ずつ増えている、九九表を斜めに見ると1と81を結ぶと向かい合う数が同じになる、九九表を縦2マス、横2マスの正方形で囲むと、斜めどうしの積が等しくなるという事が九九表のきまりだと思ふ。つまり、九九表から色々なきまりを見つける事が出来る。決まりを見つける時は、横や縦、斜めなど色々な見方で見ると良い事が分かった。九九表を縦に見ると、8、15、18、12をそれぞれ元の九九表で割ると8×15=2×4×3×5、10×12=2×5×3×4となるので、斜めの数どうしの積が等しくなる事が分かった。1以上の整数を自然数と言ひ、自然数をいくつかの自然数の積で表す時、1とその数自身の積でしか表せない自然数の事を素数と言う事が分かった(2、3、5、7、11、13など)。ただし、1は素数ではない事を頭に入れておかないと駄目だ。例えば、120=2×2×2×3×5のように、自然数を素数だけの積で表す事を素因数分解という。他の単元ではないが、素因数分解を使うとその数の約数を求める事が出来ると思った。

4月の「九九表のきまり」の授業で注目していたことから（学習シート記述より、下線は自力解決時の大まかな記述内容と思われるもの）

6	数の配置の対称性、列の総和の求め方	4	数の配置の対称性、表の縦、横、ななめに見る見方	18	比例的な表の見方	17	数の配置の対称性、四隅の和が100、奇数と偶数の配置
5	数の配置の対称性、列の総和の求め方	11	比例的な表の見方、数の配置の対称性	34	不明	30	数の配置の対称性、四隅の和が100、上下左右の4数の平均
12	数の配置の対称性、偶数と奇数の積	10	4マスの中に必ず奇数がある。	23	数の配置の対称性	24	数の配置の対称性、 $2 \times 2$ の積
3	比例的な表の見方、数の配置の対称性、奇数と偶数の位置	9	数の配置の対称性、 $2 \times 2$ の正方形の積	22	数の配置の対称性	32	ジグザグに表を見る見方、数の配置の対称性、比例的な表の見方
2	$2 \times 2$ の正方形の積は等しい、 $3 \times 3$ でも言える。	8	数の配置の対称性、上下左右の4数の平均	7	$2 \times 2$ の正方形の積、数の配置の対称性	25	不明
14	$2 \times 2$ の正方形の積、 $3 \times 3$ の正方形の積、 $3 \times 3$ の場合は真ん中の列の縦横の和	1	$2 \times 2$ の正方形の積は等しく、 $2 \times 2$ 以外にも言える、四隅の和が100	13	約数、上下左右の4数の平均	27	数の配置の対称性、比例的な表の見方
				20	約数の種類、 $2 \times 2$ の正方形の積、	29	不明
				19	数の配置の対称性、 $2 \times 2$ の正方形の積	31	数の配置の対称性、 $2 \times 2$ の正方形に奇数が必ずある

教卓

● カレンダーで和が等しくなる場合の例



7. 参考文献

- ・新しい数学Ⅰ教師用指導書指導編 東京書籍 pp.10-11, 61-88
- ・文部科学省(2017)中学校学習指導要領(平成29年告示)解説 数学編 日本文教出版 pp.40-45, 68-71
- ・「指導と評価の一体化」のための学習評価に関する参考資料 中学校数学 pp.27-74
- ・2024年7月 カレンダー - こよみカレンダー ([koyomi-calendar.com](http://koyomi-calendar.com))