

math

がんばる先生のための算数・数学教育情報誌

情報満載！
ポータルサイトは
こちらから



connect

【マス コネクト】

September
2026

Vol. 15

Connect Voice

本田すのう p.2

【小学校算数・中学校数学】

公開します！
私の授業準備 p.3

私の授業準備

公開します！

東京書籍

本田すのう

SNOW HONDA

算数障害の子が
いるかもしれないと、
頭の片隅に置いてほしい二次元の数字が記号に見える
日常での数字との付き合い方

算数障害は人それぞれです。私の場合、1、2、3、…という順番や、立体的な三次元のモノの個数は理解できましたが、印刷された二次元の数字はただの記号に見えます。

たとえば、立体のモノを手にとって、5つのものが2つと3つに分かれるのは理解できるのですが、教科書に書かれたさくらんぼ図で、5から2と3が出てくると、「この数字はどこから出てきたの?」となってしまいます。数字を数字と思えないのが、最初に引っかかりを感じた瞬間だったと思います。

大人になってからも日常生活で数に困ることはあります。子どもの今の年齢、今年の年号など固定されていない数はわからなくなります。スケジュールや変わる数はとにかく「メモと確認」。これが一番かなと思っています。

電子書籍へ多くの反応
算数障害を知ってほしい

息子の算数の授業参観に行った時、先生が子どもたちに自由に発表させる授業を見ました。



本田すのうさんは、三兄弟の母親として育児に励みながらエッセイストとして活躍する。算数障害がある自身の経験を伝えるべく、Kindle 電子書籍「算数障害の人が見ている世界：学習障害を持って生きてきた私が伝えたいこと」を発行し、大きな話題を呼んだ。そんな本田さんに自身の算数障害について、また、経験を踏まえた学校の授業に対する意見も伺った。



イラスト：ちゅんのすけ

どんな意見も否定しないので、子どもたちがいろんな意見を出せていて、素敵な授業でした。私自身、算数の問題を普通のやり方でできない時は、ノートにたくさんの点を書いてそれを数えたり、九九は小さい数字を前にして考えたり、自分なりの工夫をしました。教科書に沿っていないやり方でも否定はされなかったんです。先生に「こういう考え方もあるよね」と肯定してもらえると、子どもたちの可能性も広がると思います。

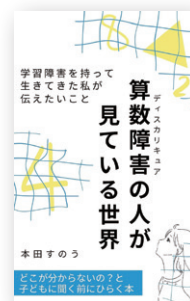
電子書籍を出した後は多くの反響をいただきました。「初めて自分と同じ感覚の人がいた」という声もあって、自分の障害を知らないままの方もいることを実感しました。本をきっかけにして算数だけが理解できないで困っている人がいることを、少しでも多くの人に知ってほしいです。算数障害で苦しい思いをしている人の支えになるように、この本をたくさんの人に見てもらいたいです。

できないことよりできること
小学生時代の嬉しかった記憶

私が小学生の頃、算数について「何がわからないの?」と聞かれても、何がわからないかをわからない場合がほとんどでした。逆に「どこはわかるの?」と聞かれて「これはできる」と言ったら「すごいじゃん。それならこれもで

きるかな?」という感じで、できることをたくさん口に出させてもらったことがありました。そうすると、意外と私にもできることがあると思って、嬉しかった記憶があります。

算数障害の子どもを見分けるのは難しいといわれています。でも、教室にいる子どもたちの中に、算数障害がある子がいるかもしれないことを頭の片隅に置いてほしいと思っています。算数や数学の時間が苦痛で仕方がないという子どもたちがどうか減りますように。少しでも「楽しい」、「やってみよう」と思える時間がありますよう心から祈っています。



本田すのうさんの著書
「算数障害の人が見ている世界：
学習障害を持って生きてきた
私が伝えたいこと」

Profile

本田すのう SNOW HONDA

男の子3人を育てる母であり、エッセイストとして、noteを中心に活動する。第62回宣伝会議賞 協賛企業賞受賞。著書に「算数障害の人が見ている世界：学習障害を持って生きてきた私が伝えたいこと」、「本を読む子はこう育てる」。山本良和氏著の「たのしい! 算数のおはなし」にも協力。

公開します！

私の授業準備

昨今、先生方の多忙さがいっそう増し、さらに働き方改革が求められています。そのような状況のなかで、指導経験の浅い先生から、「思うように授業準備に時間が取れない」「『これだけは』という授業準備のミニマムとして何が必要なのか」というお悩みを伺うことがあります。そこで、4名の先生方に、実際の授業準備をご紹介いただき、広島大学の松浦武人先生に「授業準備」についてご示唆いただきました。

教材解釈と教材構成

授業において、子どもたちが学習内容の本質を理解し得るかどうかは、教師の授業準備にかかっていると言えます。また、授業準備の過程は、教材研究の過程そのものであると言えます。

条件付き確率に関する有名な問題に“Monty Hall Problem”があります。

クイズ番組の優勝者に、3つの閉じた部屋（1つの部屋には当たり的高级車、他の2つの部屋にははずれのヤギが入っている）から1つ部屋を選ばせます。その後、高級車が入っている部屋を知っている司会者のMonty Hallが、優勝者の選ばなかった2つの部屋の中からヤギが入っている部屋を1つ開けて見せ、ここで優勝者に部屋を変えるチャンスを与えます。優勝者は部屋を変えるべきかどうか。

この問題では、大半の人が、「当たる確率が $\frac{1}{3}$ から $\frac{1}{2}$ になった」「変えても変えなくても同じ」と考える傾向がありますが、正解は、「部屋を変えた方が2倍よく当たる」というものです。教材にしたい問題ですが、この問題場面をそのまま授業で再現することはできませんし、試行実験を行うこともできません。

以前、この問題をたった3枚のカード（1枚が当たりの赤札、2枚ははずれの黒札）を用いて教材化することで、問題の本質を変えずに、短時間で試行実験を通して課題解決を行った高校数学の授業を見ました。ペアの一人の生徒Aが、札の色が自分だけにできるようにして3枚のカードを持ち、もう一人の生徒Bが1枚カードを引き、札の色を見ないで机の上に伏せて置きます。ここでAは、残された2枚のカードの中から1枚の黒札をBに見せるようにして置きます。そして、Bに、伏せたカードとAが持っている残りのカードを変えるチャンスを与えます。Bはカードを変えるべきかどうか、という問題です。生徒たちは、Monty Hall Problemと同様に、当たる確率が $\frac{1}{3}$ から $\frac{1}{2}$ になっただけで、変えても変えなくても同じと考えていましたが、試行実験の結果（統計的確率）に驚き、「なぜ、カードを変えると2倍よく当たるのか？」という問題の本質にかかわる問いをもち、その数学的構造を追究する学習となりました。

教材研究には、教材の本質を理解する教材解釈の側面と、子どもたちの実態、学習目標ならびに指導と評価の計画に基づき、教材をアレンジする教材構成の二側面があります。先に紹介した条件付き確率の授業は、教師の教材解釈力と教材構成力のなせる業と言えます。

教科の特性としての系統性

算数・数学科では、教科の特性として系統性が挙げられます。それ故に、教師は、授業準備において、指導内容の系統性を踏まえて教材研究を行う必要があります。

小学校6年の比例の授業で、水の量： x と、水を入れたバケツの重さ： y の関係を示した表（バケツの重さが0.5kgあるので、水1Lで1.5kg、水2Lで2.5kg…と示されている）をもとに、教師が「水の量とバケツの重さは比例していますか？」と問うたところ、児童Mが「水が1L増えるごとに重さもきれいに1kg増えているので比例していると思います」と答えました。すると児童Nが「比例ではないと思います。一方の数が2倍、3倍、…になるとき、もう一方の数も2倍、3倍、…になるときを比例というので、違うと思います」と反論しました。多くの児童が、Nに「賛成です」と付け加えました。ここで教師はただ一言「Mくん、どうですか？」と問い、Mも一言「わかりました」と言って座りました。とても残念な光景でした。

中学校では、「一次関数： $y=ax+b$ の b が0の場合が比例」となることを学習します。先の問題は、式にすると $y=1x+0.5$ となり、バケツの重さ0.5kgがなければ（水だけであれば）比例する問題となります。もしも教師がそのように教材を捉えていれば、「Mくんが、水が1L増えるごとに重さもきれいに1kg増えていると言ったことは、正しいですか？」「一方が1増えるともう一方がいくら増えるのか、このような見方は中学校の数学でもとても大切な見方になります」「Nさんが言ったように、水の量とバケツの重さの関係は比例ではありませんが、この問題場面の中に比例の関係が見えませんか？ Mさんの見方がヒントです」など、Mの見方・考え方に共感させながら、中学校での学習内容（ $y=ax+b$ の b が0の場合が比例）を意識した指導を行うことも可能となります。

系統性の強い算数・数学科の授業準備においては、既習事項を確認するだけでなく、学習指導要領や上学年の教科書に目を通すなどして、本時の内容が今後どの学年のどの内容にどのように統合されていくのかという視点で教材研究することが大切です。

広島大学 松浦 武人



わたしの授業準備 “3つのmyルール”

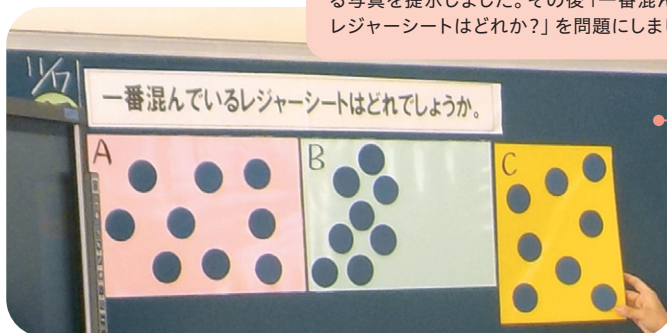
～5年「単位量あたりの大きさ」の学習から～

松戸市立北部小学校
林部 理絵 先生

現在の在任校は4校目で6年目。
子どもたちに「算数って楽しい！」
と少しでも思ってもらえるような
授業づくりを目指しています。



素材提示では、校外学習でのお弁当を食べている写真を提示しました。その後「一番混んでいるレジャーシートはどれか？」を問題にしました。



1. まずは「単元目標」と「単元計画」から！

まず、単元で身につけるべき「資質・能力」は何なのか。いわゆる単元のゴール、目指す子どもの姿を明らかにします。次に、このゴールに向かうために「どのような学習を」「どんな順序で」行っていくのかを考えます。そのときに指導書に記載された「学習指導計画」を参考にしています。

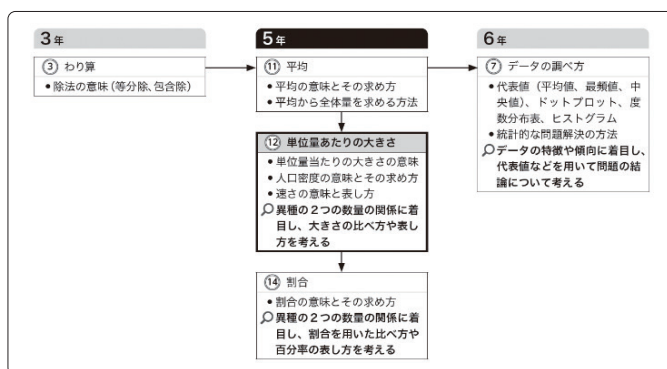
若い頃は、つながり等を一切考えず、ただただ「決められた1時間を必ず終わらせる！」としか考えていませんでした…。算数は系統性・積み重ねが重要な教科であるからこそ、指導者側が「つながり」を把握しておかなければならないと経験を通して学びました。

今、私は特に、「単元の導入」（第1時）がとても重要だと考え、できるだけ子どもたちに身近な素材や、ゲームの結果などを用い、子どもたちの「どうして?」「やってみたい!」を引き出すように心がけています。

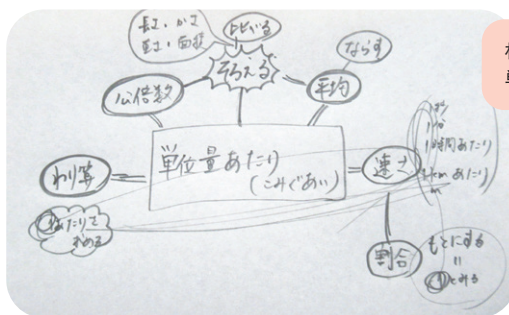
2. 「つながり」をとらえる！

指導案を作成する際に目にする「単元系統図」。これも指導書を参考にしています。本単元、本時に至るまでに子どもたちはどんな学びを経てきていて、この学びがこの後どうつながっていくのかを把握することは、とても大切だと考えています。先輩の先生からは、「系統図を自分で書けるようになったら一人前だ!」と言われたこともありました。

メモのようなものでもよいと思い、自分なりに書き出すことで、子どもたちがもっている既習事項が明らかになったり、既習事項どうしのつながりを再確認することができたりしました。この「つながり」をとらえることで、実際の授業で子どもの考えを見取ったり、考えと考えをつないだりすることに役立てることがができます。



▲東京書籍「新編 新しい算数 5下」教師用指導書 研究編 p.44



林部先生自筆の
単元系統メモ

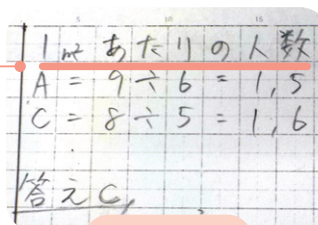
3. 「つまずき」を予見する！

教材研究をする際に、子どもたちから出てくるであろう誤答（つまずき）を予見しておきます。そうしておくことで、そのつまずきに対応するその後の授業の流れをあらかじめ考えておくことができ、子どものつまずきをそのままにせず授業を進めることができますと考えています。

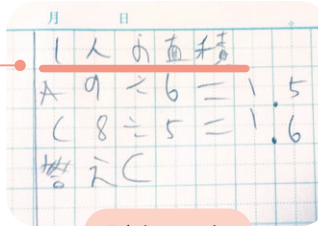
混み具合の比べ方を考えるときに、わり算の考えは出るだろう。しかし、わり算をして出た数値が、何を表しているのかはわからない子が多いのではないかな…。

同じわり算の式で、答えも同じだが、何を求めているのかが違う！

▼実際の児童のノート



Aさんのノート



Bさんのノート

松浦先生よりコメント

「授業は布石である」と言われます。本実践のように、単元の最終ゴールを目指して、一つ一つ丁寧に石を置いていくことを意味する言葉です。また、指導内容の系統図をインプットするだけでなく、教師自らアウトプットすることで、系統性の意識化がいっそう高まるものと思います。さらに、予想される誤答を予見しておくことで、教師は、ゆとりをもって、誤答を含む子どもたちの多様な考えを受け止め、的確に対応することがができます。





新人時代の私は、1時間の授業にアイデアや工夫を盛り込むことに力を入れて教材研究をしていました。子どもたちは授業を楽しんでくれていましたが、それらは単元全体を見通したねらいのない単発の授業だったため、算数の力はなかなか積み上がっていきませんでした。

指導すべき内容を理解して教材研究を行うように改善したら、子どもたちの学力に変化が出てきてうれしくなったことを覚えていきます。

単元構想を練る前に、教師用指導書の指導編（朱書）の単元解説のページを活用すれば、指導のポイントを素早く押さえられるようになります。見通しをもって単元の計画を立てるようになると、思いついたアイデアや工夫も授業に盛り込みやすくなるのでお勧めです。



授業改革推進員として、各校の先生方と一緒に、子どもたちが楽しく学び合う授業づくりを目指しています。どの教科の教材研究にも使える実践を紹介します。

13 四角形と三角形の面積
面積の求め方を考えよう

◆四角形や三角形の面積の求め方を理解し、図形の構成要素に着目して面積の求め方を考える力を養うとともに、四角形や三角形の面積の求め方を数学的表現を用いて考えた過程を振り返り、多面的に粘り強く考えたり、今後の生活や学習に活用しようとしたりする態度を養う。

知・技 ●平行四辺形、三角形、台形、ひし形などの面積の求め方を理解し、公式を用いて面積を求めることができる。

●平行四辺形、三角形、台形、ひし形などの構成要素や性質に着目し、既習の面積の求め方を基にして、図や式を用いて面積の求め方を考え、表現している。

態度 ●平行四辺形、三角形、台形、ひし形などの面積を、図や式などの数学的表現を用いて考えた過程を振り返り、多面的にとらえ検討してよりよいものを求めて粘り強く考えたり、数学のよさに気づき学習したことを今後の生活や学習に活用しようとしたりしている。

小単元	頁	ページ	おもな学習内容
	1	42~44	平行四辺形の構成要素に着目し、 <u>頂点の位置に注目して</u> 平行四辺形の面積の求め方を考える
1 平行四辺形の面積の求め方	2	45~46	面積は底辺に高さをとり、平行四辺形の面積を求める公式を考える
	3	46~48	平行四辺形の面積を2等分し、 <u>高さ</u> が平行四辺形の底にある場合と外にある場合とに区別する
	4	49~50	三角形の構成要素に着目し、 <u>頂点の位置に注目して</u> 三角形の面積の求め方を考える
2 三角形の面積の求め方	5	51~52	面積は底辺に高さをとり、 <u>三角形の構成要素に着目し</u> 、三角形の面積を求める公式を考える
	6	52~54	三角形の底に着目し、 <u>高さ</u> が三角形の底にある場合と外にある場合を区別的に考える
	7	55~56	三角形の構成要素に着目し、 <u>頂点の位置に注目して</u> 三角形の面積の求め方を考える
それ以外に与えられた条件から三角形の面積の求め方	8	56~57	面積は底辺に高さをとり、 <u>平行四辺形の面積を2等分し</u> 、三角形の面積を求める公式を考える
	9	58~59	三角形の構成要素に着目し、 <u>頂点の位置に注目して</u> 三角形の面積の求め方を公式で考える
3 三角形の高さと面積の関係	10	60	三角形の面積の公式を一定にして高さを変化させたときとの面積の関係を考える。2つの図形に着目し、 ①等底同高の図形、②等底等高の図形、③等底異高の図形、④等積の図形
まとめ		139~140	学習内容の整理と活用、(おもしろ問題チャレンジ)

本単元では、平行四辺形、三角形、台形、ひし形などの面積について、図形の構成要素に着目し、既習の面積の求め方に帰着して考え、新しい公式をつくり出し、それらを用いて計算で求めることができる力、及び図式などの数学的表現を用いて面積の求め方を粘り強く考え、公式までに高めようとする態度などを育てることが大切と求めらる。

平面図形の面積については、**第4章**で、長方形や正方形の面積の求め方を学習している。そこで、**単位**と**面積**を結びつけてその何があるかを求めると、**広さ**を数値化して表すことや公式化することを知っている。さらに、**面積の保存性**や**等積変形**についても、1cm²をというる形に分けて扱ったり、複合図形の面積を求めたりすることを通して学習していた。また、**第5章**では、平行四辺形、三角形、台形、ひし形の**定義**、**性質**、**公式**、さらに、**対角線の交点や四角形の分類**、**合成**についても学習している。これらの**図形に着目し活用**することで、四角形や三角形の面積の求め方公式について考えることに着目する。

本単元では、主として、平行四辺形、三角形、台形、ひし形の面積の求め方を公式としてまとめ上げる。その際、それぞれの面積の求め方として、求積方法が既習の図形に帰着して考え、求積に必要な部分の長さを対応させ、簡潔で的確な公式をつくり出す過程を重視して指導し、公式を理解し活用できるようにすることが重要である。

なお、この際、図形の高さについての豊かな見方が重要になる。底辺をどこにとるかによって高さが決まること、底辺をどこにとろうと面積は変わらないことなどを理解させることが重要である。

本単元の学習は、面積を求める図形として、平行四辺形、三角形、台形、ひし形の

順で進めていくが、いずれの場合も、既習内容を活用して新たな図形の求積方法や公式を考える過程を大切に指導にあたる必要がある。特に、図を用いて求積方法を考える活動では、一人ひとりが既習内容に着目し面積を求める活動に加え、互いに考え方を紹介し追究しながら学び合う場を設定し、筋道立てて考え、求積のための式と

▼5下p.43デジタルコンテンツ

とが考えられる。それを証するためには、第1時の単元
プロローグ後に、教科書p.43のデジタルコンテンツ
を用いて操作して見せて、それが顛りであることに気づかせる必要がある。その上で
めあてを把握し、求積方法を知っている図形に帰着して考えさせていく。

発達障害のある児童は、「底辺」「高さ」などの言葉を具体的に理解するのが難しい場合がある。その要因として、言語理解の困難さや視覚認知の困難さが考えられる。そこで、実際に具体的に操作することを通していかに指導することが重要になる。また、計算に困難を示す児童には、九九表や電卓の使用によって学習しやすくする工

でも考えられる。 罫p.67

「本単元の学習と既習との関連」を把握しておく、異なる学年の先生方の助言を授業に活かしやすいになります。また、「働かせる数学的な見方・考え方」は毎時間の授業づくりの要になります。

学習のポイントには赤色の下線、指導の工夫には青色の波線を引いていきます。初めの頃は自分が大事だと思っ箇所にも赤下線を引いていましたが、経験を積みながら自分の授業に足りないと思う要素や、「なるほど!」と参考になった箇所に青波線を引くようにしていきました。自分のレベルアップに必要だと思うことを青波線で強調するというイメージです。教室の子どもたちを思い浮かべながら留意点を読んでいると、必要な支援や新たな手立てが思いつきますよ。

例えば、「図形の構成要素に着目し、既習の図形に帰着して面積の求め方を考える」という活動が3つの小単元で繰り返されるということが読み取れます。それをもとに子どもたちが学んでいく過程を頭の中で物語にしていきます。

▲東京書籍「新編 新しい算数 5下」
教師用指導書 指導編(朱書)
p.62、63に執筆者が下線を記入

指導編(朱書)の単元解説を読んで、もっと知りたくなったことを研究編で学びます。詳しい解説がとても勉強になります。

子どもたちは毎日のように算数の授業を受けています。教科の特性として、系統性が特に強い算数の授業においては、教師が単元レベルで指導と評価の構想を練っておくことが、日々の授業の質を高め、子どもたちの資質・能力の育成につながります。さらに、既習事項との関連とともに、今後の学習内容とのつながりを意識することで、本単元・本授業において押さえておくべき指導のポイントがいっそう明確になります。



学びのつながり（系統性）を意識した授業づくり

土浦市立土浦第五中学校

小島 桂 先生

教員歴15年です。今年度、小学校から中学校に異動しました。昨年度までの授業づくりを生かし、今年度の授業づくりのポイントを公開します。今後子どもたちとともに学んでいきます。



授業で大切にしていること

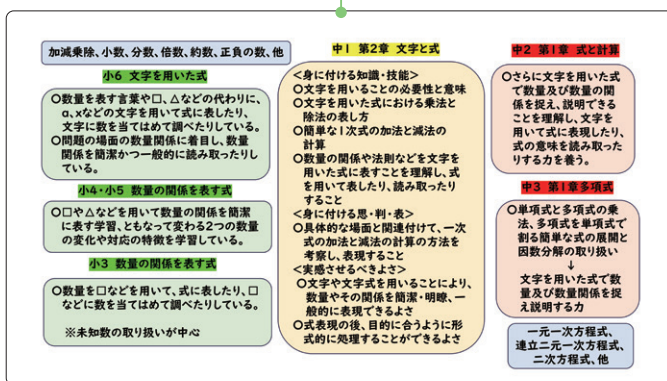
- 算数・数学の系統性を意識すること。
- 子どもたちがその単元で働かせる数学的な見方・考え方を明確にすること。
- 単元全体で子どもが身に付ける資質・能力（ゴール）を見据えて、授業を行えるようにすること。
- 子どもの学習が、点ではなく線になるように、振り返りを行い、学習をつないでいくこと。

若い頃は、子どもたちの興味を引く問題を出すことに集中してしまい、学習がつながっていない授業になってしまっていた反省があります。

何があっても外さない最低限の授業準備で行っていること

- 学習指導要領を熟読します。
- 子どもが単元に身に付ける資質・能力を確認します。
- 既習の単元とのつながりを確認します。
- 次の単元とのつながりを確認します。（教科書会社が作成する「系統表」を参考にします。）
- 子どもが自分事として捉えられるような問題と課題設定の流れと見通しの持たせ方を工夫します。
- 視点を入れた振り返りシートを準備します。（やったこと、大切なポイント、これまでの学習とのつながり、次にやってみようこと）

単元の関連は、章ごとに必ず作成します。



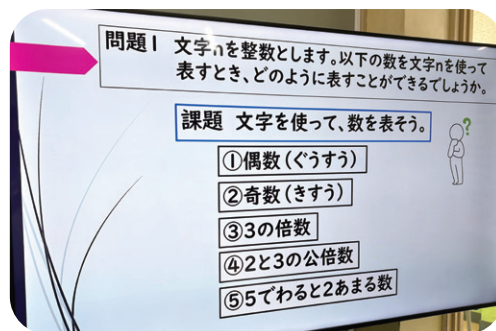
▲単元の関係をまとめた資料



▲授業準備用ノート

統合的・発展的に考えるための授業準備で意識した点

- 5年の学習を振り返ります。
- 3の倍数を負の数まで拡張して捉えなおします。
- 単元の導入と同じ考え方で見通しをもてるようにします。
- 「他の数の倍数も同じように表せるか」と問い、さらにつながり意識させます。



▲いばらきオンラインスタディプラス[※]の動画
〈小学6年「文字を使った式」〉

小学校の学習で活用した動画で偶数や倍数などを振り返って、学習のつながり意識できるようにします。

大事にしている授業準備の考え方とその例

「統合的・発展的に考えること」とは、子どもが既習事項をもとにして共通点を見だし、別のものを同じと見てまとめたり、既習事項が通用する範囲を広げたりすることで、既習のものや新たなことをさらに考えていこうとすることと考えています。

※茨城県遠隔推進事業で作成した動画集。小学校6年の内容を小島先生が担当。

松浦先生よりコメント

本事例では、算数と数学の接続・連携を意識した動画を提示することにより、統合的・発展的に考察する活動が展開されています。また、振り返りの活動においても、これまでの学習とのつながり意識させています。このような学習経験を積み重ねていくことで、子どもたちが、自分自身で、教科書やタブレット内のデータを活用しながら、学年を越え、校種を越えて、統合的・発展的に考察できるようになることを期待しています。



「楽しく学ぶ」ための 授業準備

札幌市立屯田中央中学校

戸谷 真由子 先生

教員歴10年目です。今年度、転勤し4校目となりました。昨年度までの実践と、例年の実態に合わせての授業準備の工夫についてまとめました。楽しく学ぶ！をモットーに教材研究・開発をしています。



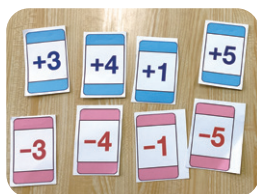
何があっても外さない最低限の授業準備で行っていること

- **つながりを意識する**・・・既習事項→本時→次回だけでなく、小・高とのつながりや、ほかの単元とのつながりを考えます。
- **生徒の思考を予測する**・・・特に間違えそうな考え方、別解などを予測します。
- **問題を把握する**・・・問題の提示のしかたや数値など、教科書によって流れや解き方が多少異なる場合があります。
- **今日教えたいゴール、目標を明確にする**・・・これだけは今日理解させたい、考えさせたいことを明確にしておきます。多様な考えが出る場合は、分類や共通点を探すなど、まとめる方向性を考えておきます。
- **生徒の実態に合わせる**・・・そのクラスや生徒の実態に合わせて、問題を設定をします。

授業準備の例

①カードを用いた実践1【1年 正負の数】

2人ペアでゲームを行います。「-5」から「+5」までを1セットとしたカードを1クラス分用意します。授業の冒頭で、裏面に出席番号を書かせて区別できるようにし、ペアの生徒と混じらないようにします。



- (1) 2人同時に持ち札からカードを1枚ずつ出します。
- (2) 1回ごとに教師が条件(数の大小、絶対値、和、積)を決め、それに合った数を先に言った方が2枚のカードを取れます。例えば、カードが-2、+5で、条件が「数の大きい方」の場合、+5を先に言った方がカードを取れます。

②カードを用いた実践2【2年 三角形と四角形】

三角形の合同条件を、言葉、図、式のそれぞれで書いた「条件カード」を3枚で1セットとなるように作ります。

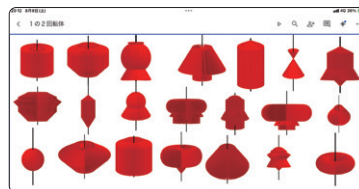
トランプゲームの神経衰弱方式で3枚を引き、合同条件がそろったら、そのカードをもらえます。子どもたちは、条件が未定着なので、本当に合っているか話をしながらゲームを進めることとなります。「3組の角」としてしまったり、辺や角の場所が条件に合わないままになったりしないよう注意します。



③GeoGebraの実践【1年 空間図形】

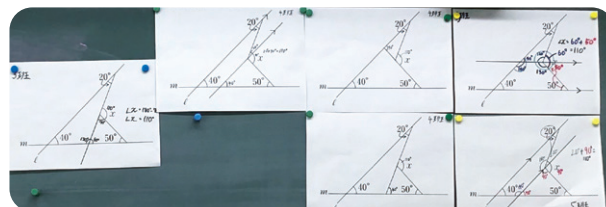
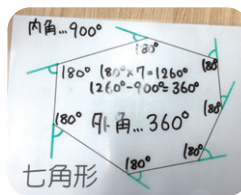
事前に作成したGeoGebraのリンクとGoogleスライドを、Google Classroomに添付しておきます(必要に応じて愛知教育大学の飯島先生が作られたGCを使う場合もあります)。

図形の形を選択して、軸から離す・離さないを選択して、ボタンを押すと回転体がつくれます。スクリーンショットをスライドに貼り付けて、意見を交流して、見取図をかいいたり、もとの平面図をかいいたりします。



④その他

ホワイトボード、マグネット、モニター、Google Classroom、ミライシードなどを、考えをまとめたり共有したりするツールとして使います。紙に書いて共有すること、画面に映して共有することを使い分けます。



松浦先生よりコメント

ゲームやICTを活用した授業の基盤として、単元間のつながりや生徒の思考・実態、練り上げの方向性、授業のゴール等を意識した授業準備を行うことで、ただ楽しいというだけでなく、深い学びを実現することができます。GeoGebra等のソフトを用いて図形を連続的に変化させる活動では、変化する図形(外延)の中に、変わらない図形の性質(内包)を捉えさせることが大切です。このような活動も統合的に考察する力の育成につながります。





特別支援教育に関するWebサイト

特別支援教育のトビラ

アクセスは
こちら！

特別支援教育についてお悩みの先生に
役立つ情報を豊富に掲載しています！

スマートフォンでもご覧いただけます

特別支援教育のトビラ

<https://tokushi-tobira.jp>



特別支援学級の 担任になったら



特別支援学級の
担任って、
何をすればいいの？

特別支援学級の担任になったときに、
まず押さえておきたい知識を厳選して掲載！

通級指導教室の 担当になったら



通級による指導では
どんなことを
指導すればいいの？

通級による指導の担当になったときに、
まず押さえておきたい知識を丁寧に説明！

多様な子どもへ の対応



クラスの中にいる
多様な子ども。
こんなとき、どうする？

通常学級の中にいる“少し個性の強い”子ども。
様々なケースに対して具体的な対応を解説！

ほしい情報をいつでもどこでも

math

がんばる先生のための算数・数学ポータルサイト

con nect



「今日の授業のひと工夫」や
「算数・数学フォト」など
情報誌では伝えきれない、
授業づくりに役立つ情報が満載！



[表紙の写真]



ゆうし えん ち せんてんじく ぼたん (島根県) /
10万輪のダリアが晴天のもとで花開く。
1輪1輪の咲きかたを知ってなお、みんなが
集ってこそ生まれる輝きも見逃したくない。

math connect

vol.15

2026年9月1日発行

発行者 東京書籍株式会社
東京都北区堀船2丁目17番1号 〒114-8524

〈お問い合わせ〉

東京書籍サポートダイヤル
0120-29-3363
9:30~17:30 (土・日・祝日・社休日を除く)
<https://www.tokyo-shoseki.co.jp/customer/>



支社・出張所 札幌 011-562-5721 / 仙台 022-297-2666 / 東京 03-5390-7467 /
金沢 076-222-7581 / 名古屋 052-950-2260 / 関西・四国 06-6397-1350 /
広島 082-568-2577 / 福岡 092-771-1536 / 鹿児島 099-213-1770 /
那覇 098-834-8084

ホームページ <https://www.tokyo-shoseki.co.jp> 東書Eネット <https://ten.tokyo-shoseki.co.jp>

Copyright © 2026 by Tokyo Shoseki Co., Ltd., Tokyo All rights reserved. Printed in Japan

A6894

