

学力の基礎をきたえ どの子も伸ばす研究会ニュース

NO. 344

学力研の広場

2023. 11. 4

学力研発行

学力研常任委員長

岸本 ひとみ

Mail: info21@gakuryoku.info

理学療法士の佐々木賢太郎氏が、平成29年の講演で次のように語っています。

「歩くと長生きできるということについて多方面で研究が進んでいます。その中で、1日の平均歩数が多いほど脳卒中や心臓病などで死亡する危険性が減り、さらに1日当たりの歩数が1000歩増えるごとに6~10%減少、1万歩に増やすと死亡する危険性は46%減少するという結果が報告されています。」

一方で、歩くことによって、転倒（つまずく）場合もあるのです。

「転倒・転落による事故の死亡率20.4%は交通事故の死亡率14.6%よりも高く、転倒の半数以上は「つまずき」によって引き起こされています。」

佐々木氏は、このつまずきを科学していきます。

「ヒトは、支える足と振り出す足の動作を交互に繰り返して歩きます。その、振り出す足のつま先が下に向かって振り出されるときに「つまずき」が起こることが解りました。通常、足が振り出される時、床とつま先の距離はおおよそ1.5cm、これが0cmになると「つまずき」が起こります。このつま先の高さは膝の曲がり方に影響され、膝の曲がり方は地面を蹴ることで大きくなります。」

つまずき（転倒）を防止するためには、地面をしっかりと蹴って、膝を上げることが大切なんだそうです。そのためには、足指の柔軟性と筋力が大切になってくるのです。（荒井）

CONTENTS

◇特集 子どもたちのつまずきを科学する◇

「できない」を科学する～分析・手立て・教材化～	吉田雅直	2
子どもの意識改革と教材研究でつまずきを小さくする	宮本 哲	4
つまずきを科学する	根無信行	6
『算数文章題が解けない子どもたち』のアセスメント「たつじんテスト」から分かったこと	鈴木基久	8
問題行動への気付きと対応	加藤英介	12
つまずきを科学する	岸本ひとみ	14
「忘れ物が多い子」のつまずきを科学する	堀井克也	16

◇連載◇

「どの子も伸ばす」を本気で考える⑩「意欲格差」に負けない！公立小学校へ	岡本美穂	19
考える力をつけるための授業の組み立て方③ 今の学びが未来の自分を助ける	荒井賢一	21
社会科（歴史）授業力アップ講座⑩ 素材研究②	深澤英雄	23
学力研 第十七期 先生のための学校（オンライン） 第二回報告	吉田雅直	25
局長・常任委員長だより		27
学力研カレンダー		28

「できない」を科学する ～ 分析・手立て・教材化

大阪 吉田雅直

教師の仕事は「教える」ことではなく、「できるようにする」ことです。大人にとっては「できてあたりまえ」と思われるようなことでも、はじめて学習する子どもたちにとっては、とてつもなく高いハードルなのです。「ちゃんと教えたのに」「そんなこともできないのか」と嘆く前に「なぜ、できないのか」「どうすればできるようにするのか」を考えること、すなわち「できないを科学する」ことが、教師の仕事の本質なのではないでしょうか。

私はこの「できない」ことを「できるようにするプロセスを、① できない原因を分析する。② できるようにする手立てを考える。③ その手立てを教材化する」という三段階で考えるようにしています。

① できない原因を分析する

例えば、一年生では、なわとびが一回も

跳べない子が驚くほどたくさんいます。ここで、ただ「がんばれ」とやみくもに練習させるだけでは、いつまでたっても跳べるようにはなりません。そこで、まず「なぜ跳べないのか」を分析することにしました。すると、なわとびが跳べない子にはいくつかの共通点があることが見えてきました。

まず、基礎的な運動能力として、同じ場所で、つま先だけで、垂直に一定のリズムで跳び続けることができない子がいます。このタイプの子どもたちは、ぴよんぴよん跳んでいるうちにあちこち移動していつてしまったり、足の裏を地面にべったりつけて、どたんどたん跳んでしまうのです。跳躍の基礎ができていないのに、いきなりなわを回しながら跳ぶというのは、どう考えても無理な話だったのです。

次に、なわを回すこと（旋回）に課題がある子どもたちがいいます。なわとびをリズム

ミカルに続けて跳ぶためには、わきをしめて、手首の回転だけでなわを回すことが必要なのですが、それができずに、腕の付け根からぐるんぐるんと大きく回してしまいます。この回し方でも器用に跳ぶ子もいますが、動きが大きくなってしまっているので疲れやすいし、なわに足がひっかかりやすいので長時間跳びつづけることは困難です。また、あやとびや交差とび、二重跳びなど技の難易度が上がっていくに連れて、だんだん跳べなくなってしまうのです。

さらに、跳躍と旋回のタイミングを合わせることに課題がある子どもたちもいます。つまり、なわが背中から頭の上を通って下に行くタイミングで跳躍をはじめ、なわが地面にパチンと当たる瞬間には空中にいるという跳躍と旋回の連動が、苦手な子にとっては大きなハードルになるのです。

② できるようにする手立てを考える

このように、「跳躍」「旋回」「連動」という三つの「できないポイント」が見えてきたので、次に、それぞれの課題を「できるようにする手立て」を考えていきました。

跳躍に関しては、なわを持って跳ぶ以前の問題だと感じたので、はじめはなわを持たせず、かかとを地面につけずに、つま先だけで、あちこち行ってしまうずに、同じ場所で上下に一定のリズムで跳び続けるという練習に取り組むことにしました。これは、なわを持たずに「跳ぶ」ということに集中することで、ほとんどの子ができるようにになりました。

次に、なわを回す「旋回」ですが、これも跳躍と同時にするとできない子が増えてしまうので、ジャンプはさせずに、左右の持ち手を片手でまとめて持って回す「プロペラ回し」という方法で練習しました。この時、わきをしめることを意識させるために、赤白帽などをわきにはさんで、それを落とさないように回すという指導をするとわきがしまり、必然的に手首で回すことになるので、効果的です。

最後に、跳躍と旋回の運動ですが、ジャンプして空中にいる間になわが地面をバチンと打つというタイミングをつかむために、ジャンプして空中にいる間にひざを手で一回パンとたたき「ひざ打ちジャンプ」とい

う練習に取り組みました。はじめは空中でタイミングよく「パン」ができない子がたくさんいましたが、少しずつできるようになっていきました。このひざ打ちジャンプは、空中で素早く二回パンパンとたたき二重跳びの旋回のタイミングをつかむ練習にもなるので、おすすめです。

③ 手立てを教材化する

できない原因の「分析」とそれをできるようにするための「手立て」を考えることができても、それを「教材化」することができなければ、子どもたちを「できるようにする」ことはできません。そこで、私は「なわとび体操」というものを作ってみました。これは、先ほど紹介した「なわとびが跳べるようになる手立て」をつなげた、なわとびの準備運動のようなもので、体育の時間のはじめに取り組みました。

もちろん、なわとびが苦手な子だけを集めて個別指導するという方法もあると思いますが、子どもたちの中には苦手な部分を上手にかくして跳べる「ふり」ができる子もけっこういます。個別指導をいやがった

り、負担に感じたりする子もいるかもしれませんが。その点、準備運動としてみんなを取り組めば、密かに課題を抱えた子も苦手を克服することができるし、子どもたちのプライドを傷つけることもありません。また、得意な子も苦手な子も、みんなできつしよに取り組むことで、子どもたちの間に教え合いが生まれます。さらに、「プロペラ回し」や「ひざ打ちジャンプ」という言葉と共に、なわとび体操が「教室文化」としてみんなの共有財産になるというメリットもあります。また、教材化することで実践が普遍的なものになり、少し手直しするだけで、どの学年でも使えるようになるし、人に伝えることもできるようになります。さらに、実践を重ねていくことでよりよいものに改善していくこともできます。

このように「できない」を科学することは、はじめは時間も手間もかかりますが、教材化することができれば、科学的であるがゆえに、「いつでも」「どこでも」「だれにでも」できる実践として、すべての子どもたちにできる喜びを与える豊かなものになっていくと言えるのではないのでしょうか。

子どもの意識改革と教材研究でつまずきを小さくする

大阪教育サークルはやし 宮本哲

「子どもたちのつまずき」

毎日の授業の中で子どもたちが問題や課題に直面した時、数人の子どもたちの手足や体の動き、思考が停止してしまう場面に
出くわします。これはどの教科にも見られます。

例えば、体育科のバスケットボールのゲームをしている時、どう動いていいかわからず、ゲーム中、ほとんど動かず見ているだけの子どもたち。

算数科で文章題が出された時、どうしてもいたらよいか分からず、立ち止まってしまいう子どもたち。

このような子たちは、授業中には必ず数人はいます。

どんな子たちも多かれ少なかれ、思考をどう働かせばいいのか、何をしていいのかわからない状態になった事は、経験したことがあるはずで。この状態こそが、子ども

もにとって切実なつまずきと言えるかもしれません。

このようなつまずいた状態を解決するには大きく分けて二つのことを考えていかなければならないと思います。一つは、子どもたちの意識改革。もう一つは、それぞれの教科の特性によるつまずきを解消していくための教材研究。

「子どもたちの意識改革」

子どもたちの意識改革においては、まず、失敗してもいい、困ってもいいという雰囲気を作ることが大切だと思います。学級開きの時に蒔田晋治さんの「教室はまちがうところだ」の詩を紹介したり、絵本を読んでもあげたりして、失敗してもいい雰囲気を始めから作ってやるのが大事だと思います。そして普段の授業もその空気感を継続していく必要があります。

「今、あてられると、困る人？」

「学校は困ることをみんなで解決すると、ころなんだから困ってもいいんだよ？」

「今、何に困っているの？」

などの声掛けをたくさんすることで困るとは、当たり前という雰囲気を毎日作っていきます。子どもたちから直接困っていることを聞きだし、それをもとに子どもへの対応の仕方や授業展開を柔軟に変えていきます。

時には教師が予想もしていないことで困っている子どもたちの姿が浮き彫りになってきます。下の学年の概念理解ができていなかった、何を聞かれているのか分かっていなかった、問題の意味が分かっていなかったなど、本来、ここで解決しなければならぬ問題でないところで立ち止まっていることもあります。自分の困っていることを出した方が自分も友だちも学びにつながるということを実際に体験させていきます。

次にペアや班などで助け合い、支え合いを積極的に活用していきます。

器械運動などでは、仲間にも補助してもらって動きを成功させると、その感覚を体で覚えます。一人で何度も練習しても、失敗

ばかりだと成功体験を得ることはできないため、失敗した感覚しか残りません。そこで、助け合いで成功し、一人で挑戦して失敗する、を何度も繰り返すことで、そのうち自分一人でもその動きができるようになり、成功体験をすることができます。このような体験を積み重ねることです。つまづくことを苦痛ととらえることが少なくなつてきます。

そのためにどの教科の授業でも、低学年の時から「友だちができない、分らない時には助ける」「自分ができない、分からない時には助けてもらう」ということを意識させていきます。

「つまづきを解消していくための教材研究」

算数は国語に比べると系統的に学んできているため比較的どこでつまづいているのか分かりやすい教科ではないでしょうか。

高学年で算数を教えている時、整数や小数に比べて分数でつまづいている子が多くいます。分数は、二年生から登場し、毎年「数と計算」領域の内容として合計五年間かけて扱われます。しかし、これだけ時間をか

けて学習しているのにもかかわらず、分数の理解が確実でないという事実があります。

例えば、五年生のわり算と分数の単元の導入で「2Lのジュースを3人で等分すると、1人分は何Lになりますか。」という問題があります。多くの子どもたちが、この問題の答えを3分の1Lと答えます。五年生の算数を教えた先生ならこのような子どもたちのつまづきを見て来たのではないのでしょうか。

この原因は、初めて分数と出会う二年生の算数授業まで遡ります。二年生では、折り紙を等しく半分に折ってできた大きさを「もとの大きさの二分の一」と教えます。これは、もの大きさを「1」としたとき、それを等しく分割した大きさを表す表現としての分数です。いわゆる分割分数です。この時、子どもたちは、折ったり、切ったりという操作を通して分数と出会い、「半分にする」「そしてまた半分にする」という日常言語の意味と操作を対応させて2分の1や4分の1を理解していきます。

またどんな大きさの色紙であっても「半分にする」という操作はいつも同じでそれ

によつてできた分数は、大きさが違ついても2分の1で表現されます。このような体験が、分数を表すのにはいくつかに等分する(分割する)数が大事であるという見方が刷り込まれていきます。

3年生では、4分の1mや4分の3dLのような分数を学びます。これは、1mや1dLのような普遍単位を「1」とした量分数です。この時に単位が付く分数と単位が付かない分数の違いをそれぞれのもとになる「1」の違いに基づいて捉える学びをしなければなりません。分割分数と量分数は違うということを理解させなければなりません。

さらに五年生の分数の加法や減法の学びの時などに分割分数と量分数の違いを意識させる問題に取り組ませる必要があります。例えば、「赤のテープの5分の1と青のテープ5分の2mをつなげると何mになりますか。」のような問題です。

このように分数を学ぶ単元では、何度もとで、分数のつまづきが減ってくるのではないのでしょうか。

つまずきを科学する

大阪 根無 信行

一、「つまずき」が共通している課題には、その主な内容以外の部分につまずいている場合がある

と、思うことが多いです。算数で考えてみます。限定的な言い方になるかもしれませんが、あまりのあるわり算でつまずく子どもに、ひき算が原因となつている場合があるというようなことです。「この単元」や、「この問題」ということではなく、その課題を解く過程の中でつまずいている箇所があるのではないのでしょうか。

少し広く見て、「文章問題が苦手」というつまずきが見られる子は多いです。懇談会でも、保護者から、「毎年、文章問題が苦手と言われ続けているのですが、どうすれば苦手がなくなりますか。」と何度か尋ねられることがあります。同じ単元のテストをしても、「知識技能」の問題はつまずかずかずにきていて、文章問題のみつまずくので、苦手となつてしまうようです。つまずきの原因を発見するにはどうするといいいのでしょうか。

二、「つまずきの発見のしかた

つまずいているところがどこかを発見するために、まず学級や学年全体の傾向を知ればよいのではと思います。算数の計算領域でつまずきを見つけるには、過去の学年の計算ふりかえり調査テストを行うのがいいと思います。学年、学校全体で行つてもらおうと、小学生がつまずきやすい計算が見つかります。集団が違つても、誤答が多い計算は、つまずきやすい箇所だということを発見することにつながるでしょう。経年比較してつまずきの多い問題は、子どもの思考の内に課題があるのか、教育課程の中で習熟の時間を取りにくかつた単元なのか、など、考察することができまふし、学校全体で共有することで、いろんな学年の先生に、いろんな角度からつまずきの原因を探ってもらえることが、いい方法だと思います。そしてつまずきをなくすために習熟の時間を取つたり、さかのぼり学習に取り組んだりしてもらふことで、次の学年に積み残しを減らすことにつながってもらえる

でしょう。

また、先ほどの文章問題が苦手ということとはつまずきではありませんが、本当のつまずきは既に見えている「文章問題」ではなくて、「文章問題の捉え方」のほうにつまずきがあると思われるので、そこを発見したいです。例えば、『 $2/3$ mの重さが $4/15$ kgの丸太があります。1 mの重さは何kgになりますか。』というような問題で、つまずく子が多いと感したとします。ただそれではつまずきの発見とまでは言えないので、同じような問題で、立式がかけ算のものやわり算のものを混ぜて出題すると、その子が計算でつまずいているのか、文章を読むことにつまずいているのか、立式できずに迷っているのか、見つけるきっかけになると思つていきます。

そのために、一つの文章問題を解くための作業を一つずつ減らしていつて確認する方法をとります。まず、分数を整数に変えたら解けるのか、です。『 2 mの重さが $14/5$ kgの丸太』で解けるなら、分数のとらえ方につまずきがあります。それでもかけ算かわり算か（何算か）分ならず解けないときは、線分図に表してみるように伝えてみ

ます。

線分図が書けるようなら、つまずきは単位や、「1あたりいくつ分」のとらえ方にあるのでしよう。1あたりが分かっている問題なのか、分からないのか、いくつ分を求める問題なのか、それは何算で求めるのか、線分図から見つけられるようにします。線分図も書けないときは、一緒に単位や数字をいれてあげる作業をして、線分図を書けるようにまでをしてあげることが必要で、つまずき箇所の細分化が思いえました。

三、仮説 なぜつまずきが起きるのか

このように考えていると、つまずきが起きるのは、問題がすぐ解答に繋がるようなものでなく、数回の段階に分けて考える必要があるものでつまずきを起こすと考えられます。わり算筆算なら、「立てる・かける・ひく・下ろす」のどこかで、ひき算なら、計算まちがいでなく、「繰り下がりで、桁数の多い筆算は位取りで、などです。文章問題なら、計算か、立式か、演算決定か、文章読解か、つまずきが起きる可能性のある段階が多くあるほど、起きやすいと言えるのではないのでしょうか。実際に、

『50円の鉛筆と100円の消しゴムをセットにして8人分買います』というような演算の多い文章問題はつまずきが多いです。

算数の教科書では、単元の導入の時、『分数部分が整数なら解けるよね。』という吹き出しのキャラクターがしゃべっている形のものがありますが、もし、本当につまずいている人数がクラスに多いときは、数が問題ではなく、文章問題を何算で考えて答えに向かうかの方が分かっていることが多いと思います。

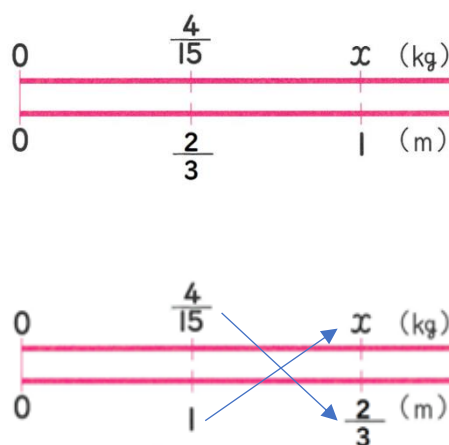
四、解決に向けて

文章問題で間違いが多かったのが、演算決定や、出てきた数字を文章順に立式するという間違いでした。そこで文章問題を段階に分けてどこまでリードすれば自分で解答に向かえるのかを子どもに実際に小分けにしながら尋ねてみました。すると、図にすることができたら、演算決定がつまずかずにできる子が増えました。先ほどの『2/3 mの重さが4/15 kgの丸太、1 mの重さは何kgになりますか。』の問題では、「1あたり」を求める計算なので、わり算で立式される、答えの単位がkgなので、(kg ÷ (m

で求められる、と考えを進めることができます。

わり算の図

かけ算の図



また、できた図の形から1とX(求めた答え)が斜めの関係の時はかけ算だ、と覚えることも、文章問題と図の関係を簡単に捉える方法だと思えます。

おわりに

つまずきを科学するまでにはまだまだですが、つまずきを発見し、なぜ起こるのか仮説を立てそのつまずきを解消するための方法を模索し、実行することを自分自身の教育の中に取り入れていきたいと思えます。

『算数文章題が解けない子どもたち』のアセスメント「たつじんテスト」から分かったこと

鈴木基久（静岡県）

計算はできるけれど、算数の文章問題を苦手になっている子は多い。テストでも、文章問題の方が正答率は低い。文章問題が苦手な子は、国語の読解も苦手になっていることが多く、問題場面をイメージすること、演算決定や立式が正しくできない。

1本30円の鉛筆を5本買いました。代金はいくらでしょう。

という問題で、 $30 + 5 \times 35$ と答えた3年生がいた。私は、その子にどう教えたら正しく立式できるようになるのか全く分からなかった。

ちょうどその年の学力研の全国大会で、山口の大達先生から面積図のお話を聞くことができた。「面積図を使えばどの子も文章問題ができるよ

うになるかもしれない。」と興奮を抑えられず、ワクワクした気持ちで帰りの新幹線に乗っていた。

そのときに考えたのが「演算決定のためのフローチャート」である。単分量があれば面積図、なければテープ図をかくことで、正しく立式することができるようになっていく。

- ①単分量の有無が分かるか。
- ②面積図またはテープ図がかけられるか。
- ③演算決定が正しいか。
- ④式が正しいか。

4つの段階を踏むことで、どこでつまづいたかが分かる。つまづいているところが分かれば、そこを説明したり練習したりすることができる。このフローチャート（3ページ後に掲載）は、私の中では「リズム漢字」に匹敵するアイデアだと思っている。

昨年『算数文章題が解けない子どもたち』（今井むつみ著）という本に出合った。はじめにの一部を紹介する。

はじめに

本書の著者たちは、小学生の学力の基礎となる能力を測ることができ、学力不振の原因を明らかにすることができるアセスメントバッテリー（テスト）の開発を広島県教育委員会から委託された。広島県教育委員会はこのような言った。これまで教科の習熟度を測るテストを行ってきた。しかし、わかるのは、問題ごとの通過率だけである。その学年で学んだはずの内容を問う問題に正答できる子もいれば、できない子どももいる、ということとは分かる。どの問題は出来がよくて、どの問題は出来が悪いか、どの子どもがよくできて、どの子どもができないかもわかる。しかし、つまづいている子どもがなぜつまづいているかはそのテストからはわからない。

この要望に添えるために開発したのが「ことばのたつじん」「かず・かたち・かんがえるたつじん」という2つの「たつじんテスト」である。

本を読んで「たつじんテスト」に興味をもったので、校長の許可を得て申込み、問題を入力した。担任している2年生でテストを行った。特に印象に残ったことを紹介したい。

時間の問題のつまずき

① カレンダーの問題

カレンダーが示されていて、〇月〇日の1週間前、1週間後、1週間先を答える問題。この問題の正答率が2年生で48%、52%、52%であった。

「過去を振り返らず、未来を向いていこう」の言葉のように、時間を過去から未来に向かって進んでいるというモデルを私たちはもっている。しかし、1週間前、1週間後、1週間先という場合、時間的に古い出来

事が「前」でこれから起こることや時間的に新しい出来事が「後」になる。そのため、先程のモデルと前後が逆になるため、子供が混乱しやすい。このことが、つまずきの原因であると分析されていた。

② 時間の単位の問題

1日は何時間？ 1週間は何日？ 1年は何か月？ 月曜日の3日前は何曜日？ これらの問題の正答率は、2年生で90%、66%、59%、45%であった。1週間を学校のスケジュールのサイクルのことと違って5日と勘違いしている子がいることが分かった。1年が12か月という当たり前と思われることも分かっていない子がいて驚いたが、広島県の調査分析でも同じような正答率であった。1週間は何日？の正答率は2年6割、3年8割、4年9割と学年が上がるにつれて伸びていた。「正午」の意味を問う3択問題で正答率が49%だった。授業で教えたから分かっているだろう、当たり前のこ

とだから知っているだろうという考えは通用しないことを痛感した。

数直線のつまずき

③ 整数の数直線上の相対的な位置を矢印で示す問題。

具体的には、両端が0と1000の目盛りのない数直線で、18や71の位置を線で示す問題である。

71なら目分量で10等分して、70に近いところに線を引く。このような正しい方法が使える子は意外に少なく、広島県の調査の正答率は、3年生で40%、4年生で65%、5年生で75%だった。整数の等間隔性や相対的な大小について理解できていない子が多いことが分かる。

「算数が苦手な子は数直線が苦手な子が多い。」と私自身が感じていたことは、この「たつじんテスト」の分析から裏付けられたように思う。だから多くの教科書に掲載されている複線図を、算数が苦手な子にも指導していたことは、難しい方法で無

理をさせていたことになる。つまり数直線が苦手な子を救うための図には、複線図ではなく面積図をすすめるのがよいと言えるだろう。

テストを実施して分かったこと

たつじんテストには、「ことばのたつじん」という問題もある。実施して分かったことは、言葉の使い方は子供自身が学んで身に付けていくもので、すべてを教えられるものでもないし、教えたからできるようなものでもないということである。

- ・2年生は漢字を知らないの、「ちよくせん、しゅっぱん」などの漢語が苦手。

- ・「くらべる、くらべる」のように音が似ていて同じような場面で使われる言葉の使い分けが×

- ・冬は（ ）が短い。日を選んだ子は47%、時間を選んだ子44%

- ・両親を「お父さんとお母さん」と答えられた子66%（4年は100%）

言葉の意味が理解できていないまま

ま授業に参加している子供が低学年では、かなりいることに驚いた。

(1) なに何をしていますか？



あか赤ちゃんを せなかにせなかに います。

右のような絵を見て□に当てはまる言葉を入れる問題。「せおって、おぶって」が正解だが「のせて」という誤答が目立った。絵に合う動詞が何かを選択できることと、文法的に正しい表記にできることの2つが必要で、これらは子供が自分で言葉を聞いたり話したり使ったりすること身に付けていくものだ。

このテストから「大人が教えたらできる。」のは間違いで、結局学ぶのは本人であり、日常生活で学ぶことがかなりあることがよく分かった。

「誤ったスキーマ」とは？

今井先生によると、

スキーマとは生活や学習の経験のなかで培ってきた枠組みとなる知識のこと。誤ったスキーマが文章題を解くときに邪魔となる。以下は算数に関する誤ったスキーマの例。

「数はモノを数えるためのもの」↓割合を示す数がある

「すべての数は自然数だ」↓小数や分数がある

「数が増えるときはかけ算を使う。減るときはわり算を使う」↓小数、分数の計算では違つ。他にも

- ・たし算とかけ算は増えるから仲間

- ・引き算とわり算は減るから仲間

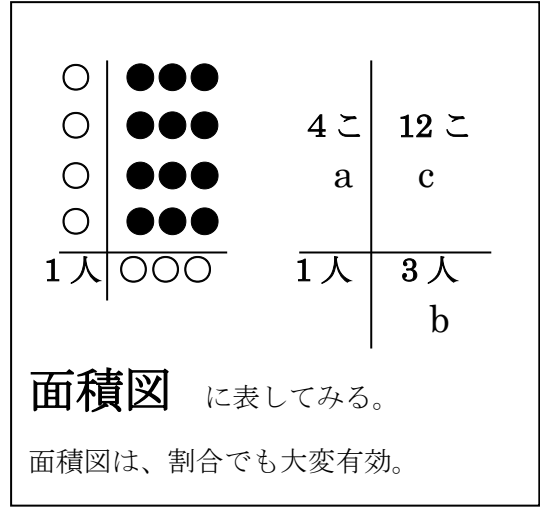
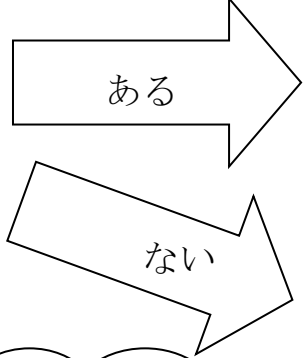
- ・文章問題は出てきた数字を順番に使って式を立てればよい。などが誤ったスキーマだと私は考えている。

誤ったスキーマを正していくことや必要な方略が身に付けられるように教科書に足りないところを補うことが、教員に求められていると思う。

もう、何算か迷わない 文章題が簡単にわかる「演算決定フローチャート」

低学年の「1あたり量」の例
 1ふくろあたりみかんが5こ
 一人あたりりんごが3こ
 1本あたり100円

問題を読み、
1あたり量
 (単位量)
 があるか調べる。

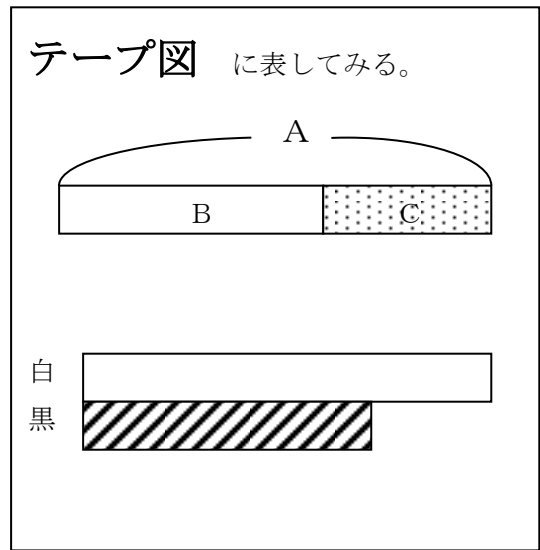


全部の量 (c) を求める → **かけ算**

分量・いくつ分 (b) を求める → **わり算** 包含除

1あたり量 (a) を求める → **わり算** 等分除

高学年の「1あたり量」の例
 速さ 人口密度 密度 濃度
 割合 Aの●倍→Aを1とすると
 1mの重さ (1mあたりの重さ)
 1㎡ぬるのに0.3ℓ (1㎡あたり)



全部の量 (A) を求める → **たし算** 合併 増加

部分 (BやC) を求める → **引き算**
 求残 求補

白と黒のちがいを求める
 白とちがいから黒を求める → **引き算**
 求差 求小

黒とちがいから白を求める → **たし算** 求大

はじめに

現在、六年生四十人の担任をしています。一学期に比べて、ある程度落ち着いて学習ができるようになってきました。二学期は友人関係でのトラブルが多く出てくるようになりました。言い換えると、今までつながらのなかった子同士がつながるようになったということだともいえます。今月は、このような問題行動やトラブルへの対応について実際にあったことをもとに書いていきたいと思います。

太郎さんの場合

太郎さんは数日間学校を休んでいました。理由は体調不良と聞いていましたが、実は「友達に仲間外れにされて会ったのが気まずい」とのことでした。太郎さんの気持ちにいつもならすぐに話を聞いたり、学校に来てもらったりするのですが、それでは根本的な解決にはならないと思い、太郎さん自身が「話したい」となるまで待つことにしました。数日経ってようやく「先生と話す」

ことを本人が決意し、母親とともに面談をしました。「先生、仲間外れにされたことが嫌で会いたくなくて休みました。でもこのままではいけないあとと思って…でもどうしたらいいかわかりません。」と伝えてくれました。

「太郎さん、勇気をもって話しにくいことを正直に話してくれてありがとう。たしかに、今まで仲良しのメンバーから外されてしまったら誰だって嫌になるよね。太郎さんはその子たちとこれからどうしたいの。」と受け止めながら、本当はどうしたいのか聞きました。

「本当は仲よく遊びたい。でも、ぼくも嫌なことといったかもしれないからゴメンって謝りたい。」と伝えてくれたため、

「それは、きつと同じように相手も思っていると思うよ。だって、けんかしたくてけんかする人はいないからね。言葉がきつかったりすれ違いが起こったりするからけんかが起きます。言い換えると仲良しでなけ

ればできないことです。伝えるかどうかは太郎さん次第です。先生は話す機会は設けることができます。太郎さんが話すことのためにめらいがあるなら、太郎さんの気持ちを代弁することもできます。どうしたいかな。」と伝えて話を終えました。実際には、次の日の朝、互いに気持ちを伝えてその後は元通り仲良く遊ぶ姿が見られました。

トラブルと聞くと、すぐに先生が対応しなければいけないと思うかもしれませんが決してそうではありません。まず、大切にしなければいけないのは当事者の気持ちです。これを無視して話を進めても表面上の解決にしかならず、最悪の場合、互いが傷ついて修復することが難しくなる場合もあります。そのため、なるべく本人の意思で決められるように言葉を掛けることを意識する必要があります。

修学旅行の出来事

六年間で子どもたちが一番楽しみにしているのが修学旅行です。しおりには、思っ存分樂しむための目的や行程、ルールなどが書かれています。もちろん、学校行事ですの、普段学校に持ってきていないもの

は基本的に持つてきてはいけないというルールがあります。

一日目の行程が終わり、就寝の時間をむかえたときのことでした。「先生、花子さんたちがスマホで遊んでいます。」とこそっと教えてくれた子がいました。すぐに確認をすると、最初は「もっています。」とうそをついていましたが、渋々スマホを出したため、花子さんたちを呼んで話を聞くことにしました。

「どうして、呼ばれたのかわかりますね。正直に話してください。」と聞きました。「いけないってわかっていたけど、ばれな」と思ってスマホやおかし、コスメを持ってきました。」と伝えてくれました。

「今日、修学旅行をむかえるにあたってどれぐらいの人が動いているか知っていますか。先生達は、みんなの担任だと発表されてから、みんなが最高の思い出を作れるようにたくさんの行程を時間のある限り考えました。実際に、お寺や宿舎も事前に確認してやつの思いで、しおりが完成しています。様々な制約がある中で、最低限守ってほしいことだけがしおりには書かれています。

ます。そのルールは破るためにあるのですか。先生は正直に言うとき悲しいです。みんなは、お母さんやお父さんの気持ちを考えたことがありますか。修学旅行には、大きなお金がかかります。それは、五年生の頃から少しずつ積立金としてもらっているものです。みんなには思う存分勉強してきてほしいと願って苦しいときもあつたかもしれませんが払ってくれました。その気持ちを知っていましたか。今この話を聞いて、まだ不要物をこそそそもつていきたいですか。それぞれ、感じたことがあると思います。正直話してみましよう。」と子どもたちの意見を聞きました。

その後、先生に怒られると思った人。(全員が手を挙げていました)でも、怒りましたか。それはどうしてかわかるかな。先生は今みんなの目からあふれる涙を感じることがあります。それは心の底から反省しているということです。いけないあつて思っているみんなには、怒ることは必要ありません。だから、先生はみんなの見えないところで動いている人に気付くこと、その行動が本当に今やるべきかどうか目的

に合っているかどうかを考えることなどを伝えたいなあと思いました。先生の気持ちをわかってくれるとうれしいです。一つ先生と約束しよう。次、こうやって泣くときは卒業式にしようね。今日のこの失敗を生かしていきましょう。」と話を終えました。どの子も号泣していました。そして、全員が一人ずつ「先生、ごめんなさい。」と謝りました。

不必要な物を持つてきていたのが、全て自分のクラスで落胆していましたが、見方を変えれば、普段は話せないような話が時間をかけてゆつくりと語ることができたとも言えます。怒鳴って一喝するのもよいかもしれませんが、次につなげるためには心の底から「やめておこう」と思えるように言葉掛けて育てていく必要があります。

おわりに

問題行動がある度に、見えている問題ばかりに目が行きがちですが、実は見えていない部分の問題が根幹にはあり、それを見抜いて指導をする必要があります。問題を前向きに捉えて、これからも子どもたちとともに成長していきます。

最初はなんとなく

毎年4月になると、新しい子どもたちとの出会いがあるのが、この仕事のいいところです。4月は、勢いと学級づくりで何とか乗り切れても、GW明けになると、気になるところが目につけてきます。

どうも加減算でのつまずきが響いて、筆算しても間違いだらけだとか、語彙が少なくて幼児語のままだから、なかなか発問や指示が通らないとか、いろいろあります。何となくできていないと感じたら、データを取ってみたいといけません。計算なら、下学年分を調査する。漢字も同様です。

全体と個人別に分析する

調査結果はクラス全体の様子と、個人別の両方をよくよく見て分析します。全体としては、計算はよくできていて、数人がつまずいているのか、全体的につまずきが多いのかを、正しく見ないとその後の対策が、全然違うからです。

例えば3年生で、かけ算の九九が定着していないクラスの場合は、誰がどの段でつまずいているのかを、丁寧にチェックしていきます。方法はいろいろありますが、マス計算の解答を集めるとよくわかります。

子どもは忘れるもの

できていないことは子どもの責任ではありません。また、そのことを保護者に知らせはしますが、習熟は学校で、クラス全体で楽しく進めるので、家庭任せにすることもしません。

だいたい、子どもは忘れるものなのだと初めから想定していれば、そんなに焦ることもないですし、前担任のせいにしたたり、変に落ち込んだりもしません。修得に時間がかかる子どももほど、それを忘れるのも早いです。苦手なことほど、忘れてしまうということなんです。これも科学的に根拠のあることです。要は、修得から習熟のレベルにまで、高めてしまえばいいということ

す。

下学年で一応できたことも、また上の学年で再学習すればいいのです。学力研では「さかのぼり学習」と呼んでいます。低学年ほど、このさかのぼり学習には時間がかかりますが、高学年では短期間で修得した時点まで戻ることができます。

学校全体で設定できれば最高！

朝の学習などの帯タイムを活用して、計算のさかのぼり学習を進めることができれば、どの学年でも習熟のための時間を取ることができます。

1年生 1学期の計算カード

(加減を混ぜて)

2年生 マス計算(加減)か全部を混ぜ

た計算カード

3年生 九九カードかマス計算(加減

乗の計算)

4年生 割り算C型50問

5年生 2桁×1桁の暗算

6年生 3桁×1桁の暗算

これが、私の学校の9月からのカリキュラムです。それぞれ、学年の実態に応じて、

難易度や反応を見て、調整してもらいました。みんなで、楽しく、少しずつ達成感を味わえるように、答え合わせはきちんとして、記録は必ず取るというのがポイントです。

3分間は計算、あと5分程度で答え合わせと記録というのが基本です。先生も、子どもも無理なくできるためには、多くの量よりも、問題数を少なくして、一定期間継続する方が効果が高いのです。

特別支援は科学です

マス計算の間違いでわかることは他にもたくさんあります。どの段もバラバラにミスがある場合は、視線移動が苦手なまま2年生になってきているかもしれません。集中の持続時間が短くて、最後までできない子どもも出てきます。

視線移動が苦手な子どもの場合は、下のようなプリントを使うか、50マス2枚に分割したものを使うかすれば、できるようになります。この50マス2枚は、集中の持続しにくい子どもにとっても、ほっとする要素があるので、取り組みやすいです。

100マスけいさんプリント /

100マスけいさんプリント /											
名まえ											
+	2	5	3	7	0	8	4	1	9	6	+
7											7
5											5
10											10
2											2
6											6
+	2	5	3	7	0	8	4	1	9	6	+
4											4
9											9
1											1
3											3
8											8

てん

達成感を味わわせるためには、毎日日替わりの問題ではなく、最初の週は同じ問題を使って、記録が伸びることを楽しんだらいいのです。

文房具の確認も大事です

まずは、鉛筆の濃さを見て下さい。低学年は4Bで十分です。文字がうまく書けない場合、筆圧が弱いのではと、疑ってみるのが第一歩です。濃い鉛筆で、正確に一定のスピードで書けるようになったら、それほど書くことに抵抗感がなくなります。

コンパスや定規、分度器なども要注意です。「くるんパス」や、目盛りの読みやすい

直定規、左右で色の違う目盛りの分度器など、子どもの使いやすいもの、間違いの少なくなる道具を使っているかを確認する必要があります。

困っている子のことをみんなで考える

先生が、困っている子に対して、あの手の手を考えていると、周りの子どもが教えてくれることがあります。「先生、〇〇ちゃんは、くしたらできるんやで。」という言葉がヒントになって、手立てが見つかることも多いです、子ども同士です。よいですよ。

また、それを蓄積したり、共有したりできる職員室の雑談や、実践交流の場も大事です。それでも解決できないときは、専門家の手を借りることもできます。特別支援コーディネーターの先生や、読み書き外来の医師の意見等も参考にします。

先生が、みんなができることを願っている工夫していることがわかると、子どもたちもその空気を共有していきます。そのことが、クラスの雰囲気醸し出すのです。その雰囲気が一番大事なのだと考えています。

「忘れ物が多い子」のつまずきを科学する

春日井学力研 堀井 克也

忘れ物が多い子どもたち

『子どもたちのつまずきを科学する』という今月号の特集テーマを知った時、最初に想起したのは「算数の学習上のつまずき」でした。ちょうど異分母の分数のたし算引き算を学習しているタイミングで、子どもたちは様々なつまずきをしていたからです。しかし、今年度担任しているクラスの子どもたちにとって「優先度の高いつまずき」は、他にあるのではないかと考えました。それは、彼らが家に帰ってから次の日登校してくるまでの間の行動に関するものです。「学習に必要な用具を忘れてしまうこと」「その日の学習課題・宿題を忘れてしまうこと」「大切な配布物を親に渡したり、提出物を預かったら次の日すぐに提出したりすること」などが苦手な子（以後は「忘れ物が多い子」と呼称します）が、一人二人で

はなく何人もいるのです。もちろん毎年忘れ物が多い子はいます。しかし、例年になく人数が多いと感じています。

彼らが忘れ物をたくさんすることで、私も困っていますが、何より彼ら自身も困っています。このまま放っておけば、きっと近い将来もっと困ったことが起きることでしょう。これまであまり深く考えたことがありませんでしたが、彼らのこうしたつまずきについて科学することで、何か有効な手立てが見つかるとは…と考えました。
つまずきを分析・分類し、

子ども自身にフィードバックする

前提として、忘れ物が少ない子と多い子の違いは家庭の支援の手厚さによって生じると考えます。ですので、子ども自身に非はないですから、責めたり厳しく叱ったりするのはいけないと思っています。昔の私

はその点が分かっておらず、叱ったり罰を与えたりしていましたが、当然ながら何の効果もなく、子どもを傷つけただけでした。

今では、忘れ物をした子が授業を受ける上で困らないように、貸し出し用の物品を用意したり、ノート類をコピーしたものを用意しておいたりしています。忘れ物をしたら気付いた時点で正直に報告し、借りる際と返す際にお礼を言うように指導してきました。それで徐々に変わっていく子もいました。それが徐々に変わらないう子もいます。これまでは「それでいいや」と思っていました。今回は一歩踏み込んで考えてみました。一口に忘れ物が多いと言っても、色々なタイプのつまずきがあります。例えば、ある子は下校してから次の日登校するまでランドセルを開くことすらしていませんでした。となると、まずはランドセルを開いて中身を一旦出すことを目標にするべきでしょう。多かったのが、「連絡帳を見ない子」でした。何のために毎日書いているのか…

と頭を抱えたりしますが、家に帰って連絡帳を開く習慣が身に付いていないのです。こういう子の場合は、まずは帰宅したら真っ先に連絡帳を開くことが第一目標になります。(アドラー心理学でいうところの「目的論」でこの現象を見てみると、気付くことがありました。連絡帳を開くと、やるべき学習課題や持っていないといけないものが書かれています。例えば「習字セット」と書いてあったとして、筆は前回使ったままカチカチになっているとすると、洗って干して持つていくところまでやらなければいけないことになります。面倒くさい、やりたくない…そういう思いが根底にあって、連絡帳を敢えて見ていないのかもしれない、そういう子もいるかもしれないと思いがたりました。意外と多いかもしれません)連絡帳は毎日ちゃんと開いて見ている、けれどそこに書かれていることを後回しにしてしまうタイプの子もいます。となると、後回しにせずすぐに学習に取り組んだり物を

用意したりすることが目標になります。大切なのは、こうしたつまずきの分析・分類を子ども自身と一緒にいうことです。忘れ物が多い子の大半は、自分自身が何につまずいているのかを非常に大雑把に捉えているように感じます。ですから、教師が子どもに寄り添って一緒につまずきの原因と行動目標を考えることで、何につまずいているのか、どうすればいいのかを子ども自身に理解させ、納得させる必要があるのです。人の上から指示されたり、命令されたりしたことに従うのは、子どもからすると心地よくありません。しかし、自分自身で気付き、決意して自分を変えていこうと努力することは、子どもにとって心地よいことです。結果が出れば尚更です。「つながり」を活用して、思い出させる。しかし、そうは言っても現実には厳しいもので、なかなか変化は見られません。帰りに「家に帰ったら?」「連絡帳を見る!」というやり取りをしても、帰宅する頃には

忘れてしまう…そんなこともありました。その日はできても、すぐ元通りになることでもあります。どうしたらいいのでしょうか。ところで私が今年度新しく挑戦している取り組みに「タブレットを使った学習報告」というものがあります。私が毎日ロイノートの提出箱を作って、子どもがそこにその日何を学習したのかを報告するというものです。実はこれは子ども発案の取り組みで、「家で独りだとなる気が出ないけれど、友達もがんばっていると思うとがんばれる。帰宅した後もつなげられる場がほしい」という要望から行うようになりました。参加は自主的なものなので、毎日全員が報告しているわけではありません。ほぼ顔を見せない子もいます。一方で毎日学習内容を報告している子どももいます。(この「タブレットを使った学習報告」については、何かの機会に詳しく紹介したいと考えています)この場合、忘れ物が多い子が、連絡帳を開くことや持ち物を用意することを思い出

すのに活用できないか…と思いつきました。そのことを子どもたちに伝えると、早速学習内容の報告に添えて「もうすぐ図工で絵の具を使うから、早めに持っていこうね」と呼び掛けるような子が現れました。すると、普段忘れ物が少ない子が「ありがとう！忘れていたから今用意したよ。」などと返事をしています。実に微笑ましいのです。

肝心の忘れ物が多い子達の反応は、はじめは芳しくありませんでした。そもそも連絡帳を開かない子は、家に帰ってからタブレットを開くこともしないからでしょう。そこで、下校前に私がクイズや問題を出してその答えをタブレットで見られるようにしたり、敢えて連絡帳を書かずにタブレットに連絡を送る日を設けたりして、帰宅後にタブレットを開く必要感を演出したりしました。すると、少しずつではあります学習報告に参加する子が増え、連絡帳をちゃんと開いて準備をしたことを報告する子や、友達の書いていたことを見て忘れ物に

気付く子が出てくるようになりました。

これは親和的な雰囲気の学級になっていることが前提になりますが、先生に言われて忘れ物を減らすようにがんばるよりも、友達に励まされて自分を変えようと努力し、がんばったことを友達にほめられ一緒に喜んでもらえる方が、子どもにとってはるかに心地よいものであるようです。そうであるならば、そういう機会、つなげるための場を意図的に設けていくことは、有効な手立てだと言えそうです。

より良い習慣を育てる

「学力」とは少し違った話になってしまいました。ここまで「忘れ物が多い子」のつまり解消のために取り組んできたことを紹介させていただきました。私の実践はまだまだ道半ばではありますが、忘れ物がなくならないのを「それでいいや」と思っていた時とは違う姿を、子どもたちは見せてくれつつあります。忘れ物を無くすことそのものが目的ではなくて、自分自

身のつまりずきを見つめ、行動目標を定めて克服していくという過程そのものに、大きな価値があるのかもしれない。

私が好きで、子どもたちにもよく紹介している言葉に、次のようなものがあります。

『心が変われば行動が変わる。行動が変われば習慣が変わる。習慣が変われば人格が変わる。人格が変われば運命が変わる。』

誰の言葉かについては諸説あるようですが、「習慣」というものがいかに大切かという点、悪い習慣を改め、良い習慣をたくさん身に付けていくことが運命すら変える力をもつということを伝えたくて、活用させてもらっています。「どの子も伸ばす」を実現するためには、より良い習慣を育てることは必要不可欠だと思います。その為の第一歩として、まず子どもを動かすことを大切にしていきたいと思っています。

「意欲格差」に負けない！公立小学校へ

事務局長 岡本 美穂

■古文の授業どうする？

1単元の計画（全3時間）

1 古文を読んで気付いたことや感じたことを話し合う。

2 「竹取物語」「平家物語」「徒然草」

「おくのほそ道」をそれぞれ音読し、言葉の響きを味わう。

3 四つの古文から好きなもの一つを選び、気付いたことや感じたことについて、同じ作品を選んだ友達と話し合い、その後学習したことを振り返る。

2板書の基本

本単元では、「好きな古文を選んで感想をまとめる」言語活動を行います。感想に書く内容は、「あらすじ」「この本を選んだ理由」とすることで、古文の魅力に迫ります。書き終えた感想は、学級で読み合い、次の読書活動へとつなげていきます。感想をまとめることを通して、昔の人のものの

見方や感じ方に触れ、自分の考えを広げることができるようになります。

また、なじみのない語句や文体に、抵抗を感じることもあるかもしれませんが、まずは、声に出してくり返し読んでいくことで文章に慣れ、言葉の響きや独特のリズムの美しさに気付く、古文を読む楽しさを味わえるようにします。

学習指導要領では、

第3学年及び第4学年では、

(ア)易しい文語調の短歌や俳句について、情景を思い浮かべたり、リズムを感じ取りながら音読や暗唱をしたりすること。

(イ)長い問使われてきたことわざや慣用句、故事成語などの意味を知り、使うこと。

そして、第5学年及び第6学年では、

(ア)親しみやすい古文や漢文、近代以降の文語調の文章について、内容の大体を

知り、音読すること。

(イ)古典について解説した文章を読み、昔の人のものの見方や感じ方を知ること。

とあります。このつながりを意識して指導計画を組むようにしました。

板書のコツ1

■1時間目 前半

めあては「古文を読んで気づいたことを見つけ、今の違いを考えよう」としました。古文という言葉

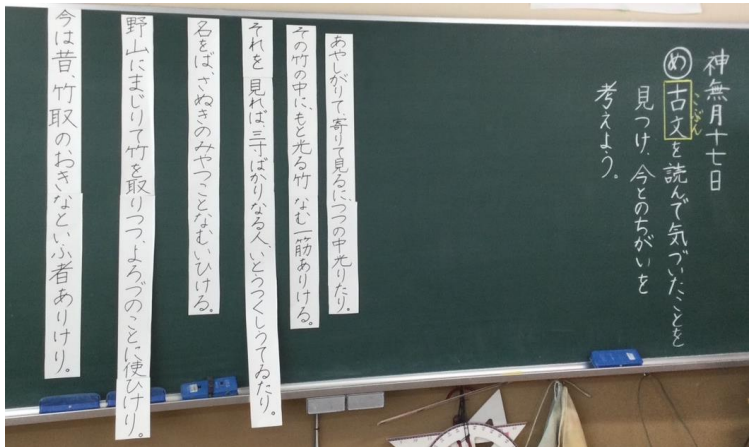
自体、初めて聞く子どもたちもいたので「古文とは何か」と考える様子も見られました。その後、一文ずつ文章を紹介していくので何という題名の作品か想像しながら音読していくように伝えました。その際、一文はあえてバラバラに紹介していきました。

最初は、「名をば、さぬきのみやつことなむいいける」の短冊です。ぱっと見てわかりにくいものにしていくことで何度も音読する姿が見られました。「桃太郎」「ごんぎつね」いろいろな作品を想像していた

子どもたちでしたが、なかなかわからないように次の短冊を期待しています。そこで、次は「それを見れば、三寸ばかりなるひといつくしくうしていたり」をはりました。一寸法師を予想していた子どもたちもいたので、より混乱しながら楽しそうに考えています。このように一つずつ短冊を貼っては音読しながら予想していきました。途中から「竹」という言葉で「かぐやひめ」だと分かる、「やっぱり」というつぶやきも聞こえてきました。

短冊にすることで、どこにでも動かせることができます。板書では書きにくい上の方にも表示することができます。貼る位置を移動するだけで子どもには刺激になります。子どもたちに動かしてもらいながら発言してもらうこともできます。こういう動く貼り物を教室に貼っておけば、休み時間などに子どもたちは遊びながら学ぶこともできます。

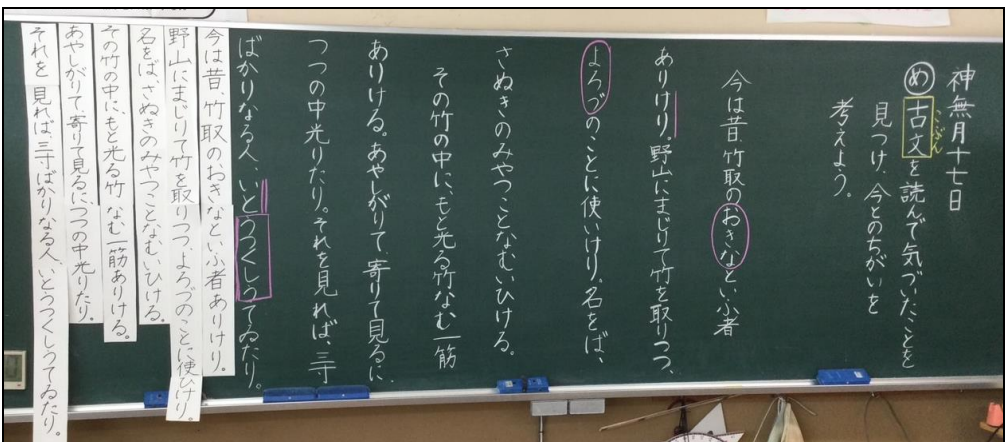
「竹取物語」は「かぐやひめ」の原作であることを知り古文という言葉を知っていきます。



■ 1時間目 中盤

その後、その短冊を並びかえるのをペアで相談しみんなで交流しながら正しく並び替えをしていきます。教師の範読に続いて音読してノートにも書いていきました。ノートに書くことで、今と違う読み方をする平仮名（「む」は「ん」と読むなど）に気

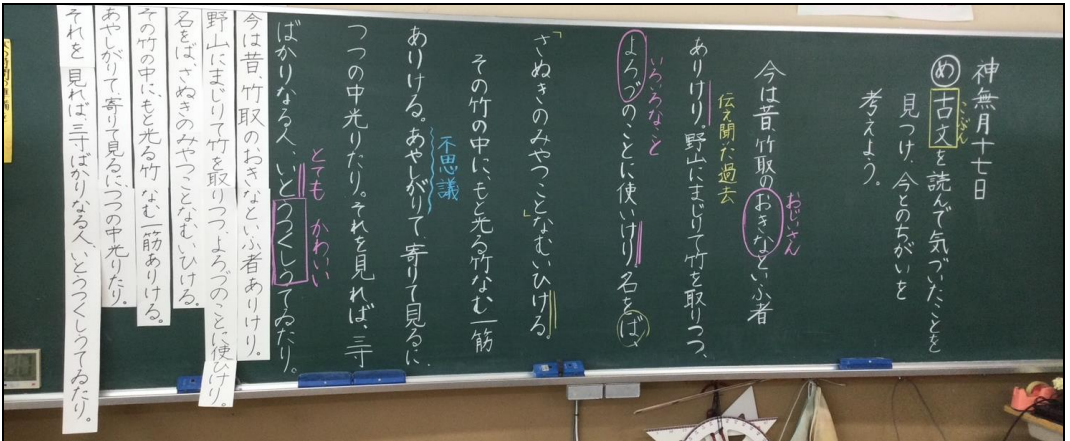
付くこともできます。



最初はゆっくりとした速度で音読練習していきましたが、だんだんと自然な速度で音読できるようになります。また、ノートに書くことで内容の大体を知って音読することもできました。またノートに書くことで、めあてである「今との違い」に気がつく子どもたちも出てきます。「おきな」「よろづ」「この言葉を想像したり辞書で調べながら考えていきました。

■1時間目 後半

本時のまとめです。調べたことを交流し合い、今の言葉との違いに気がつく子どもたちです。古文の響きやリズムが心地よかったなど、古文のよさについての感想も振り返りに書かれていました。授業後に学習した言葉で友だちと雑談する姿も見られました。古文って面白いな、楽しいなという感想が多く、「古文に親しむ」ことができます。



このように毎月、

<https://kyoiku.sho.jp/special/137931/>、見やすく理解しやすい「単元別 板書の技術」京都女子大学附属小学校 特命副校長 吉永幸司 監修で特集していただいています。

同本英検◎
小学校6年間、全教科で使える
板書の教科書

板書の黄金比を極め、それぞれの学年のポイントとなる教科の板書を、具体例で解説！

4	3	2	1
8	7	6	5

ナツメ社

その力を活かすには
板書・ノート指導の
基本とアイデア

板書・ノート指導の基本から、子どもを愛する指導のアイデアまで、詳細に解説！

同本英検◎
ナツメ社

考える力をつけるための授業の組み立て方③

大阪教育サークルはやし 荒井 賢一

再認↓手がかり再生↓再生

「考える力」をつけるためには、土台となる知識（語彙）を増やす必要がある。

そして、その土台となる知識は、脳の中に記憶されていないといけない。さらに、その記憶は必要な時に、いつでも取り出し（再生）可能な状態でなければ、考える力の助けとはならない。

例えば、「鉄」という漢字があり、「てつ」と読む。この鉄を読めるよう書けるようにするためには、どうすればいいか。

何回も読んだり書いたりするという根性論的な覚え方もあるだろう。

「金属に失うで鉄」という覚え方や、鉄道・鉄くぎ・地下鉄などの熟語をいくつも挙げて読めるようにする方法もあるだろう。

そして、「鉄」を「てつ」と読め、「てつ」から「鉄」を書け、さらに生活の中で「鉄」を使えるようになればいい。

再認↓手がかり再生↓再生

『特別支援教育の実践情報二〇二〇年七月

号』（明治図書）で、発達ルームそらの河村暁氏の「ワーキングメモリの働きと学習支援（第2回）ワーキングメモリの困難のある子どもが学習しやすいやり方」再認から再生へ」に、次の記述がある。

会話が脱線し、「そういえば、もともと何を話していたっけ？」と考え込むことはないでしょうか。こんなとき、「日曜日の旅行のこと？誕生日のプレゼントのこと？」と誰かから選択肢を示されるとすぐに「プレゼント！」と、元の話に戻ることができません。ヒントとして「プレゼント」の語頭音「プ」を示されても思い出せません。つまり、情報は頭の中から完全に失われたのではなく、取り出せない状態なのです。

この後、「再生」「再認」「手がかり再生」についての定義が書かれている。まとめると、次のようになる。

①再生：情報を正確に思い出すこと。

②手がかり再生：語頭音のような手がかりが与えられて再生すること。

③再認：いくつかの情報の選択肢から正解を選ぶこと。

難易度でいえば、再認↓手がかり再生↓再生、と難しくなっていく。

テストというのは、「再生」力が問われることになる。

例えば、漢字の「冬」の読みを「ゆき」と書けば、×になる。

ただ、「冬」を「ゆき」と読むのは、その子の中で、その意味にまつわる情報が思い出されている、と河村氏は言うのである。（まさに「つまりきを科学」されている。）

ゆかりさんが「冬」を「ゆき」と読むとき、あらゆる道筋を使って、ゴールにたどり着こうとする努力がそこに見えます。再生だけを求める学習では、その努力に日が当たることはありません。

「再生だけを求める学習」では、足りないわけである。

河村氏の原稿の中に、支援の子に九九を覚えさせる具体的な方法が載っている。

【ステップ1】 (再認)

(プリント) $3 \times 2 = 6$ $3 \times 3 = 9$

$3 \times 4 = 12$ $3 \times 5 = 15$

教師「さん・じゅ・じゅ」

子ども「 $3 \times 5 = 15$ 」を指さす。

【ステップ2】 (情報を分割して再認)

(プリント) $3 \times 2 =$ $3 \times 3 =$

$3 \times 4 =$ $3 \times 5 =$

4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
14 15 数直線

教師「さん・じゅ・じゅ」

子ども「 $3 \times 5 =$ 」と「15」を指さす。

【ステップ3】 (手がかり再生)

教師「さん・じゅ・じゅ」

子ども「 $3 \times 5 =$ 」と「15」を指さす。

【ステップ4】 (再生)

答えないプリントに答えを書き込む。

九九を覚えさせるための理にかなった細かいステップに驚いた。

授業プラン・理科「鉄」

鉄クギを提示する。

「これは何の金属でできていますか。」

・鉄。

【板書】鉄の使い道

「鉄の使い道をノートに書けるだけ書いてみましょう。」

列指名と挙手指名で発表。(略)

【板書】鉄がないと困ること

「鉄がないと困ることをノートに箇条書きしましょう。」

列指名と挙手指名で発表。(略)

「鉄がなくても人は生きていけるか。生きていけるなら○、生きていけないなら×をノートに書いて、その理由も書きましよう。」

○×を確かめてから、指名なしで理由を発表させていく。(略)

(ここからは、Zoo「ヒューマニエンス」の億年のたくらみ「鉄」、天地創造のテッポウから、画像と映像を使って、鉄の必要性を提示していく。)

① 人は鉄分として身体に取り入れている。

② 血液中の鉄が酸素を運んでくれる。

③ 人は鉄をどうやって、取り入れているのか。

④ 植物を通して鉄を摂取している。

⑤ 「植物は鉄をどうやって取り入れているか。」

⑥ 地球の3分の1は鉄でできている。

⑤ 植物はムギネ酸を出し、酸化鉄を水にとけるものに変える。

⑥ 地球の内部では、液体の鉄が対流している。

⑦ 液体の鉄の対流によって、電流が発生し、磁力線ができる。

⑧ その地球の磁場が太陽風から大気圏を守っている。

⑨ オーロラは、太陽風と地球の磁場の影響によってできる。

⑩ 鉄によってできる地球の磁場がなければ、地球は火星のように大気のない星となっていただろう。

【板書】鉄がないと人は生きていけない。

(この授業プランは、「鉄」をイメージ記憶として定着させるために考えてみた。)

【学力研Zoo例会】

11月26日(日)午後2時〜3時

毎月一回、Zooによる例会を開いています。学力研会員なら参加無料です。

ミーティングID…6930706442
パスワード…653359

(今回は、井川有香子先生が、「国語・並行読書を体験してみよう」の実践について話されます。)

また、近況の交流もしています。

ぜひご参加ください。

素材研究②

学力研常任委員 深沢 英雄

四、社会科学（歴史）授業の素材研究私論

① 教科書を読み込む

社会科学の素材研究には、2つの方向があります。一つは、教科書の記述部分からの素材研究です。もう一つは、教科書以外の素材研究です。

まずは、教科書をしっかりと読み込むところからはじめます。教科書研究については、これまでの号に何度か書いてきました。教科書を何度も読むことで編集の意図や使われている資料の意図を考えることが出発点です。そこから授業で教えるべき目的や教材の本質が見えてきます。

何度も読むことは大事ですが、一つの教科書だけを読んでも見えてこないことがあります。その時には、複数の教科書を

読む必要があります。教科書を扱っている書店で手に入れることができます。掲載資料など微妙に違う面があります。教科書会社の編集の方向性もわかります。他社の教科書を比較検討することからヒントを得ることができます。教科書会社発行の指導書、文部科学省の学習指導要領解説も目を通す必要があります。小学校から中学校以降のつながりを考えると、中学校や高校の教科書へと広げることともいいと思います。

② 教科書から広げていく

（まんがく児童書く大人の書籍へ）

教科書は、限られたスペースに内容が詰め込まれています。教科書の文章の裏にある、膨大な知を探っていくことが素材研究の重要な点です。もう一つの方向は、教科書の記述以外の素材研究が求められます。

教科書をより理解するために、内容を深め、広げることが肝要です。

そのためには、本を読む必要があります。しかし、いきなり学術書から読むと分からないことや難しい語句や内容で理解が進みません。

最初に読むのにお勧めは、まんがです。歴史の教育まんがです。まんがは、活字＋ビジュアルなので、大きな流れを楽しみながら学ぶことができます。学校の図書室にある小学生向けの本です。写真やイラストがあり、とても分かりやすいですが、内容はしっかりとしています。

次は、岩波ジュニア新書のような中学生・教科書に書かれている本へと進み、大人が読む本へと挑戦していきます。もちろん、大人の本からはじめる場合もあるし、入り方は色々あっていいと思います。多くの本を読んでいくと教科書に掲載している資料、写真、グラフの元ネタが分かってきます。このグラフは、この資料からとったんだな。この写真にあるモノは、〇〇博物館に行けば見れることもあるんだなと知ることが出来ます。教科書に書かれている短

い文の奥にある情報が少しづつ見えてきます。

③ 現地に行く(足でかせぐ)

歴史の授業を実践研究していく中で、転機になった授業があります。「伊能忠敬」の授業です。

伊能忠敬は人物なので、小説やテレビのドラマなどでも取り上げられていたので、だいたいの人物像は分かったつもりでいました。五十歳で隠居し、天文学者の高橋至時に弟子入りし、五十五歳から十七年かけて日本全国を測量し、正確な日本地図を作りあげた人物というアウトラインです。

伊能忠敬の授業に初めて取り組んでいた時、私は四十代でした。少し先に伊能忠敬と同じ年齢が来ることを感じはじめた頃でした。

夏休みに、伊能忠敬の故郷の佐原に行くことにしました。佐原には、伊能忠敬旧宅、伊能忠敬記念館があります。ゆっくりとみて回りました。本で知っていても、伊能忠敬が生きていた空間に身をおき、記念館で多くの知識を学ぶことで大きな刺激を受け

ました。教材として、伊能地図のレプリカも手にいれたいと思い、記念館で聞いてみました。記念館になくて、近くの本屋にいくと複製版の地図を置いてあることを教えてもらいました。今は、ネットが発達し、いろいろな形で地図のレプリカは手に入りやすくなっていますが、当時は非常に困難でした。高いだろうなと思いつつも、ダメ元で書店の方にたずねてみると、伊能中図全体の複製版はとも購入できない値段でしたが、近畿地方の地図だけを購入することができました。実物に近いモノが手に入り、二期に授業をしました。子どもたちは、食い入るように地図を見てくれました。今から考えるとただ地図を見ただけになっただけで、非常に稚拙な授業だったと思いますが、私にとっては大きな一歩になりました。現地に行って、その土地の空気を知り、人物のより詳しいことを記念館で学び、教材(この時は地図)を獲得するという素材研究のやり方の出発点になりました。それ以後、教科書にのっている場所に行く、教科書にのっているモノを見に行く「教材研究の旅」を始めました。残りの人

生でできる限り回りたいと思っています。

現地に行ってみて、教科書を見ている時に感じたことと大きさ差があったのは、長篠の戦いの場です。長篠合戦図屏風を見ると、戦国を取り扱ったテレビや映画を見ると、広い草原を馬に乗った武士が全速力で駆け抜け戦いを繰り広げるというイメージがあります。長篠の戦いといいますが、織田徳川連合軍と武田軍が戦った場所は設楽原という場所です。

現地を訪れてまず感じたことは、一、設楽原は狭い。二、両軍の陣営は近いということです。こんなところで戦ったのかと意外に思いました。やっぱり現場に行かないと分からないことがあると勉強になりました。近くに「新城市設楽原歴史資料館」があります。歴史遺跡が残っているところの近くに必ずといっていいほど、資料館・博物館などの施設があります。そこには、教科書の内容を深める展示が多くあります。分かりやすい掲示があり、理解が深く広くなります。また、そこでしか手に入らない本や資料・教材に出会うことができます。

学力研 第十七期 先生のための学校（オンライン） 第二回 報告

大阪 吉田雅直

【講座A】

塩田真奈美 「みんなでとことん漢字」

学習面だけでなく、生活面でもしんどい子が多く、漢字を書くのもめんどくさがって全部ひらがなで書くような子もいる学級での「とことん漢字にこだわった」実践を紹介していただきました。

漢字の覚え方の実態調査では、一学期は「ながめる」「なぞる」「書く」「なにもしない」という回答だったのが、二学期になると「写して書く」「何回も書く」「唱えて書く」「歩きながら唱える」など、子どもたちの漢字を覚えることへの意欲と意識が明らかに変わっていることがわかりました。

漢字の点画を言語化して唱えて覚える「つぶやき書き」を導入することで、子どもたちの間に教え合いが生まれ、本テストの前に練習用の「うそテスト」を実施することで、漢字が苦手な子も安心して、確実に力をつけることができるということがわかりました。「読み先行」の取り組みをグループで行うことで、

楽しい雰囲気の中、共に高め合う姿も、印象的でした。

また、子どもたちがオリジナルの「リズム漢字」を作ってしまったということにも驚きました。しかも、それが子どもたちから自発的に出てきたということを知り、先生の漢字へのこだわりが子どもたちに伝わったのだなど感心させられました。

また、社会科で出てくる歴史上の人物を漢字で書いてみるなど、他教科へのつながりもみられ、まさに「とことんこだわった」実践だと感じました。やる事が山盛りで忙しい高学年ですが、何かひとつでもこだわってやり続けることの大切さを実感させられる講座でした。

【講座B】

堀井克也 「全員参加で『どの子も伸ばす』を実現する物語の授業づくり」

「全員参加」で「どの子も伸ばす」物語の授業づくりのためには、まず、「準備運動」が必要であり、それが「ことば」と「音読」である。子どもたちの言葉の力を育てるために辞

書を活用し、意味調べも家庭学習任せではなく、授業の中で友だちと楽しく交流しながら取り組む。「読めない」ということは「わからない」ということなので、音読もすらすら読めるようになるまでみんなを取り組んでおられるそうです。

そして、先生が「全員参加」で「どの子も伸ばす」ために力を入れておられることが「予習課題」です。予習の出し方には、①次の時間の中心発問に対する答えを書かせるというもの、②自分で課題をさがすひとり読み深めがありますが、先生は「子どもの気づきや問いから中心課題をつくり、それを予習課題に設定できないか」という問題意識を持ち、読み深めのための「型」を教えるということに取り組まれました。それは、中心人物には「願い」があり、それが変化するところが「山場」であるということや、「変だ」「おかしい」と思う所を見つけているということです。

また、どうしても家庭で予習してくるのが難しい子どもたちのために、全体での発表の前に対話の時間をとるなど、全員参加でどの子も伸ばすことに対する先生の強い熱意とこだわりの感じました。

【講座C】

荒井賢一 「算数を意識した算数授業の組み立て方」

5年生の「割合」を題材に八つのポイントに沿って、実際の教科書を使った模擬授業も取入れながら、具体的に大変わかりやすい講座でした。八つのポイントとは、

- ① 習熟させることは何かを見極める。
- ② 単元の導入は工夫する。
- ③ 既習事項を使って負荷を減らす。
- ④ 教える必要のない所をカットする。
- ⑤ 習熟させたいことを先行して教える。
- ⑥ 計算が簡単な問題で習熟させていく。
- ⑦ 難しい計算は得意な子に前でやらせる。
- ⑧ 習熟させたい問題を他社の教科書から使う。

というもので、すべての子どもたちが確実に「わかる」「できる」から「習熟」まで到達できるようにするための具体的な手立てがたくさん散りばめられていて大変参考になりました。すべてに共通しているのは、いかにシンプルに、わかりやすく、子どもたちへの負担を最小限にして、学習効果を最大限に引き出すか、ということへの細やかな配慮とこだわりなのだと感じました。

【講評と講話】 久保 齋 校長

今回は講座を担当された三人の先生方に質問をしながら、お話していただきました。

講座Aの漢字については、漢字の「つづやき書き」が生まれた経緯と教育的効果について、詳しくお話いただきました。

講座Bの物語文については、教材研究や中心課題の見つけ方など、どのように取り組んでいけばいいかということを深めることができました。

講座Cの算数については、「4マス関係表」についてや、割合は分数で教えるとかわりやすいということ、文章題はイラストを活用したり、「何の話？」と問うことでイメージする力を育てることが大切だということ、他社の教科書にも目を通すことは、教師の視野を広げるといったことなど、示唆に富んだお話をたくさん聞くことができました。

《受講者の感想より》

- ・ 外国籍児童の教科の学習にもとても役に立ちました。ありがとうございます。
- ・ 算数の習熟もつと勉強したいと思います。
- ・ 算数イラストから入るのは意外でした。
- ・ 習熟について考える機会ができました。全員参加の学習、漢字の習得についても、自分にはなかった視点だったので、とても参考になりました。

・ リズム漢字、楽しく学べていいなと思いました。やってみたいと思います。

・ 堀井先生の「参加するための準備運動」というのが心に刺さりました。誰をも土台に乗せられるような気をつけたいと思います。

・ 荒井先生と同じで、割合で四マス関係図？名前はわかっていませんでしたが、使ってます。ホロロ、同じ数で割るというのは、子どもたちは理解するとスムーズにやり、間違いが減ります。とってもいい方法だと感じています。

・ 今日子どもが変わっていく素敵な授業の話聞かせていただきありがとうございます。久保先生には色々な教科書を見て視野を広げる大切さを教えてもらいました。

・ 家庭学習に任せず、学校の中で取り組むことはとても大切だなと感じました。言い換えれば、宿題は子どもたちが自分の力でできる場所を出すことが大事なことだと感じました。

・ わかりやすい講座でした。どこに話のポイント置くのがはつきりしていて、なぜそうするのかがよくわかってよかったです。

同僚だより

11月

◇学力研は伴走者？

1年生講座にほぼ毎回参加されている方にたずねてみました。

「どうして、毎回参加されているのですか？」

毎年、講座のあと1カ月間の実践を提起しているの、内容としてはだいたい同じになってしまします。それでも、毎回参加して下さるので、そのモチベーションは何なのか知りたくなったからです。「毎回、自分の実践がこれでいいのかと迷う時の指針になります。それに、同じ1年生を教えておられる先生ばかりなので、質問もしやすく、細かい点についても聞けるので、とても助かっています。」

という返事でした。

なるほど！と納得。学力研の実践って、大向うを唸らせるような派手さはないけれど、コツコツやれば成果が出るのが魅力です。その実践を続けていくには、同じことを考えている仲間が必要なん

すよね。そんな人が同僚であれば、

一番いいのですけれど、今の学校現場では、なかなかそれも難しい。

そこで、伴走者として、この1年生講座を選んで下さったのだと思

◇例会のリクエストを

それって、サークルみたいだと思われませんか。それなら、他の学年講座も開けるのかも、最近思い始めています。地域例会として、対面で会場を借りて学習会や交流会をしていることが多いのですけれど、オンラインでも例会ができる可能性があります。

今は、常任委員の荒井さんが、毎月第3日曜の午後に例会を主催しています。ご希望があれば、ぜひ教えて下さい。6年生講座や中学年講座なんかもおもしろいと思いますし、漢字や計算に特化したものもできそうです。

伴走者が多い方がいいですものね。

◇事務局だより 岡本 美穂

■冬の学習会開催決定！

久しぶりの対面講座です。

12月26日(火)

10時～16時

定員35名

会場エルおおさか

久保齋

「教師の復権 庶民のための、庶民の教師による 庶民のための教育改革を」

他・・・このようなテーマの内容を聞くことができます。

「学力テストから子どもたちにつきま

ずきについて考える」

「習熟を意識した算数授業の組み立て方」等

テーマ 「つまずきを科学する」

参加費：2000円

●第17期先生のための学校

●次回回は11月11日(土)

1・・・30～1・・・35

あいさつ 久保齋校長

1・・・35～1・・・55 講座1

計算「できる わかる つなぐ」

1・・・55～2・・・15 講座2

説明文について「できる わかる つなぐ」

2・・・20～3・・・00 講座3

「学級活動や学級会など」

自治を育てる取り組み」

休憩

3・・・00～3・・・30 講評と講話 久

保齋校長 まとめ

<https://www.kokuchipro.com/even>

<https://www.kokuchipro.com/even>

<https://www.kokuchipro.com/even>

●12月16日(土)

<https://www.kokuchipro.com/even>

<https://www.kokuchipro.com/even>

2134/

●1月20日(土)

<https://www.kokuchipro.com/even>

<https://www.kokuchipro.com/even>

0e60/

●2月10日(土)

<https://www.kokuchipro.com/even>

<https://www.kokuchipro.com/even>

36c3/

17年目を迎える「先生のための学校」です。17年続くには意味があります。ぜひ、ご参加ください。お待ちしております。

学力研カレンダー

《各地のサークル・部会 2023年 11月 例会、イベント》



どなたでもご参加いただけます。お誘い合わせのうえお越しください。お待ちしております。

※会場等使用状況により、変更の可能性もありますことをご了承ください。

11/

- 18 (土) みなみ学力研 9時半～12時 阿倍野区民センター 図書 nobu580701@yahoo.co.jp
24 (金) 春日井学力研 18時半～ レディヤン春日井(JR勝川駅) 山口 080-6904-1697
24 (金) いろえんぴつ (加印) 18時半～ 稲美町ふれあい交流館 岸本 090-9117-6330
24 (金) 伊丹学力研 18時半～ ※阪急武庫之荘駅近く 前田 090-9715-3830
25 (土) 大阪教育サークルはやし 午後 エルおおさか 荒井 aik28501@bca.bai.ne.jp
26 (日) 神奈川学力研 10時～12時 県民サポートセンター704号室 (横浜駅西口) 湯浅 090-1104-4667

オンライン開催のサークルには、参加方法を連絡先にお尋ねください。

下記サークルも活動していますので、翌月以降の日程のお尋ね等にご連絡下さい。

- 持ち方書き方研究会 ライン会議で行います。日時や参加のしかたはご連絡を 前田 090-9715-3830

《全国キャラバン等 今後の予定》

- 学力研・冬の学習会 12月26日(火) 10時～16時

講演 「教師の復権 庶民のための、庶民の教師による 庶民のための教育改革を」久保齋 他

- 学力研・先生のための学校【全6回】

9月 9日(土) 13時半～15時半【済】 10月14日(土) 13時半～15時半【済】

11月11日(土) 13時半～15時半 12月16日(土) 13時半～15時半

2024年 1月20日(土) 13時半～15時半 2月10日(土) 13時半～15時半

- 1年生講座

11月25日(土)

(詳細はメルマガ、「こくちーず」などで)

(講師派遣希望、サークル情報などは 事務局へ 079-426-5133)

ご意見・ご感想は下記まで

荒井 賢一 E-mail aik28501@bca.bai.ne.jp

李 詩愛 E-mail iwamotoshie@gmail.com

堀井 克也 E-mail katsuya4k1h9@gmail.com