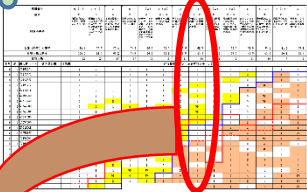


授業改善に生かす SP 表の活用の仕方はこれだ！



算数 A **8**

課題発見!

今年の全国学力・学習状況調査から初めて返却された【SP表】を上手に活用して、授業改善に生かしてみましょう。

割合の意味理解の深化を図るには…

ある会場に子どもたちが集まりました。

集まった子どもたち 200 人のうち 80 人が小学生でした。

小学生の人数は、集まった子どもたちの人数の何%ですか。

【反応率】

1 0.4% **5.7%**

2 2.5% **27.6%**

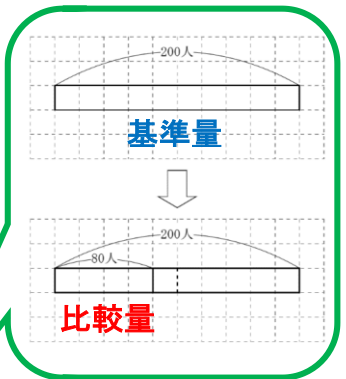
3 40% **53.1%**

4 80% **8.8%**

【疑問】 どうして 2.5% を選択する子どもがこんなにいるのだろう

【原因を探る】

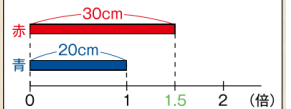
- ◆何が基準量で、比較量なのか。その理解が十分でないのかな？
- ◆「割合＝比較量÷基準量」であることを、実感を伴って理解していないのかな？ 理解できていれば、 $80 \div 200 = 0.4$ を導けるはずだね。
- ◆百分率の意味を正しく理解できていないのかな？ 理解できていれば、基準量を 100 としてそれに対する割合で表す方法であるので、 $0.4 \times 100 = 40\%$ になるね。



【改善策を複数考える】

- ☆基準量、比較量を明確にするために、数直線図やテープ図を使い、視覚的に理解が深まるようにしたらどうだろう。
- ☆「集まった子どもたち 200 人のうち、小学生の人数が 80 人ということは、小学生の人数は集まった子どもたちの半分（100 人）よりも少ないな」＝「50%よりも少ない」という【結果の見通し】をまず持たせたらどうだろう。
- ☆求められた結果と「50%よりも少ない」という結果の見通しを振り返る場面を位置づけたらどうだろうか。もし求められた結果が「2.5%」であった場合、振り返ることによって、自分の力で誤りに気づいていけるだろう。
- ☆百分率の意味を再度正しく理解する場面をつくらたらどうだろう。
- ☆「割合」の学習は 5 年生だけでなく、各学年の学習の中で「基準量」「比較量」「割合」の概念を意識して理解を深めていきたいね。

第 4 学年「小数のわり算」
例「赤色のテープの長さ 30cm は青色のテープの長さ 20cm の 1.5 倍です。」
→基準量と比較量から倍を求める。



平成 25 年度
授業アイデア例より

過去の調査結果から、割合の学習指導に関して、改善・充実を要する事項として、次の 4 点が上げられているよ。詳しくは「平成 29 年度全国学力・学習状況調査 小学校算数 報告書」を見てね。

- ①割合の意味についての理解
- ②基準量・比較量・割合の関係についての理解
- ③百分率の意味についての理解
- ④量を表す数と割合を表す数についての理解





一帯一学

[木曾町立木曾町中学校] 平原 稔久 先生 (研究主任)

考えを伝え合い、考えを練り上げる力を育てたい

地理的分野「日本の諸地域～北海道地方～」(中学校2年)

社会科では、「単元でつける力」を明確にすることが大切です。平原稔久先生は、北海道地方の地域的特色をとらえさせるに当たって、自然環境を中核とした考察の仕方を基にして、生徒が、自然環境と北海道地方の人々の生活や産業とが深い関係を持っていることについて理解することをねらいとしました。



調べたことや考えたことを交流することで、自分の考えを広げ深めていく

対話的
な学び

同じやつ、ま
とめていく？

どうやって
まとめよう…



石狩平野・十勝平野・根釧台地の農業について分担し調べたことを、発表し合うTさんたち。Tさんの思考が動き始めたのは、単元の問いでもある本時の学習問題に立ち返ったときでした。北海道地方の農業はどう自然を生かしているのか、自問するようにつぶやいたTさん。そのつぶやきにOさんから、「同じやつ」つまり、3つの地域を「共通する」というえ方で捉えようという提案がされ、Tさんは互いの調べた情報を改めその視点で捉え、自分なりの考えをまとめていきました。

グループ活動を取り入れれば「対話的な学び」が成立するというものではありません。迷うから相談する、様々な考えを整理する、目的となる「問い」が明確になっていることが大切です。

指導
研究

地理的な見方・考え方を働かせ、社会的事象の特色や意味について考える

深い
学び

9つの意見で
同じところは？

適さない土地って
具体的には？

それをまとめて
言うとは？



各グループの考えが出そろうと、平原先生は、発表だけで終わらせることなく、それぞれの意見を「共通する」という考え方でとらえるよう促しました。そして、生徒から出された「農業に適さない土地」という考えに、「具体的には」と問い返し、冷涼な気候や火山との関連を改めて明らかにしました。さらに、一見つながっていないと思われる他のグループの情報をとらえ「まとめて言う」と、新たな気付きへといざなっていきました。

何に着目し、どのように考えるのか、教師の明確な意図をもった問い返しが、知識を相互に関連付け、社会的事象の特色や意味について考えを深めることにつながります。

素材
研究

学習したことを振り返って、自分の学びを自覚する

主体的
な学び

○ 北海道の農業にはどのような特色があるのだろうか？

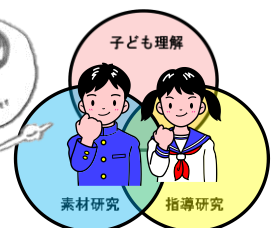
昔は農業に適さない土地だったが、開拓や品種改良などを行い、現在では日本で上位を争うほどの農産物や乳製品の生産が多くなっている。
しかし、経済の負担が大きくなっている。



全体追究を終えると、平原先生は、もう一度学習問題について自分の考えをまとめるように促しました。Tさんは、自分の座席に戻ると、再び黒板をじっと見つめ、そして、グループ内では検討していなかった「酪農」という事象や、経済的負担という「課題」の面にも目を向け、自分の考えを改めてまとめていきました。

学習したことを観点をもって振り返る場を設けることは、「私は何を学べたのか」「それでもなお分からなかったことは何か」など、自分の学びの質と内容を自覚することにつながります。

子ども
理解



Tさんの最後のまとめは、グループ追究の時よりもより確かなものになっていたよ。平原稔久先生の「子どもを真ん中にした教材研究」により、ねらいが明確だったことがTさんの社会的事象の特色や意味を説き明かす姿につながったんだね。

「一帯一学」への扉 【算数科編】

[王滝村立王滝小学校] 芹沢 円 先生

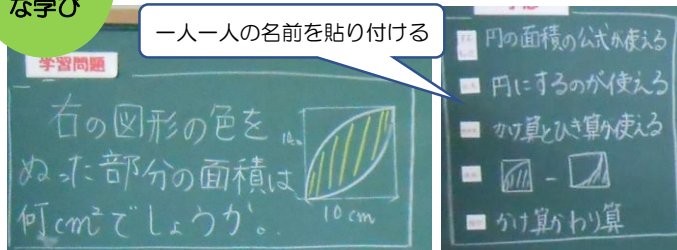
数学的に考える資質・能力を育成するために、話し合い活動を充実させた

6学年「円の面積」

王滝小学校では、「よりよい考えに高めたり、事柄の本質を明らかにしたりするための話し合い活動」を研究の柱の一つに据えて、授業改善に取り組んでいます。

主体的な学び

問題解決に向けて、児童自らが方法の見通しをもつ



芹沢先生の、「面積を求めるのにどんなことが使えそう」の発問に、Yさんは、「円にするのが使えそう」と発言しました。ほかにも「円の面積の公式が使えそう」や「掛け算と引き算が使えそう」などと発言する子どもたちの姿があり、既習事項と関連付けながら方法の見通しをもっていました。

話し合い活動を充実させるためには、一人一人が自分の考えをもっていることが必要です。一人一人が自分の考えをもつことができるよう、芹沢先生は問題解決のために方法の見通しをもつ活動を大切にしています。また、一人一人の考えを黒板に貼って、方法の見通しがもてる工夫を行っています。

子ども理解

対話的な学び

必要感のある話し合い活動で、面積の求め方の理解が深まる



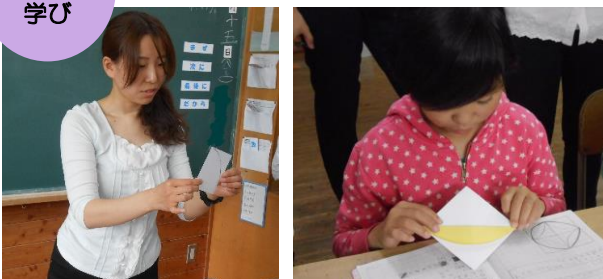
個人追究でおうぎ形の面積(78.5 cm²)まで求めたYさんは、Aさんの求め方の説明を聞き、「ああ、そうか」とつぶやいた後、ノートに「10×10=100, 100-78.5=21.5, 21.5×2=43」と記述しました。しかし、Aさんの結果との違いに気づいたYさんは、「どこかでまちがえている」とつぶやき、正方形やおうぎ形などを指さしながら説明するBさんを読み入るようにつめまします。その後、自分が求めていたのは斜線部分ではなくその外側の部分であることを確認できたYさんは、(面積を求める部分)=(正方形)-(外側の部分)であることを発見し、それを式化していきました。

芹沢学級の子どもたちは、個人追究で結果が出ると机を寄せ合い、自然な形で話し合い活動が始まります。そこで、互いの求め方を出し合い共通点や相違点を確認し合いました。子どもたちにとって必要感のある話し合い活動が、公式を使って求めることができる図形の面積を組み合わせ、たしたり引いたりすれば複雑な形の面積を求めることができるという理解の深まりにつながりました。

指導研究

深い学び

教師の出により、新たな見方で対象の図形を捉える



終末場面で、芹沢先生はおうぎ形がかかれた画用紙を全体に提示しました。それを受けCさんは、面積を求める図形の半分部分は、おうぎ形から直角二等辺三角形を引けばよいという見方を発見し、周りに伝えました。それを見ていたYさんは「ちょっと違う求め方ができた」と芹沢先生に伝えました。Cさんの考えを受け入れ、対象の図形をこれまでとは違う見方で捉えたYさんの姿がありました。

深い学びの鍵は、数学的な見方・考え方を働かせることにあります。児童の実態を捉え、適切な場で教師の出があることにより、児童の数学的な見方・考え方が広がります。この教師の出が、色をぬった部分をこれまでとは違う図形の組み合わせとして考え、新たな面積の求め方を見いだすことにつながりました。

素材研究



話し合い活動が目的ではなく、数学的に考える資質・能力の育成が目的なんだね。話し合い活動により資質・能力が育成されるための、芹沢先生による「子どもを真ん中にした教材研究」の成果が授業の様々な場面に見られたよ。

「一帯一学」の根ざし処

どんな授業にしていくのがよいか、方向性が段々と見えてきた

筑北中学校 古畑真優先生の学びから



第1回

算数の模擬授業DVDから、気付いた課題や改善の工夫をグループで話し合い、模造紙にまとめる

第2回

1学期の授業を振り返り、信州 Basic から授業づくりの基礎を確認し、2学期の単元構想を立てる

子どもたちにとって体験そのものが学習であり、とても大事なことです。もっと体を動かせるような授業にしていきたいと思いました。

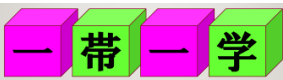
古畑 真優先生（筑北中学校 英語科）

塩 筑
北 部

授業力アップ講座

第1回 5 / 11(金)
第2回 8 / 6(月)

開催



東筑摩・塩尻

ゾ ー ン

中信ゾーン探訪



今年度、麻績村中央公民館で開催し、多くの先生方の参加がありました。第1回の講座には、麻績小学校で、校長先生をはじめ、すべての先生方が参加くださいました。「子どもたちを下校させてから研修に参加できることがありがたい」「自分にはない気づきが発見されたり、自分には思いつかない言葉選びがあったりと大変学びの多い時間となった」「他校や小学校の先生のお考えを聞く機会がないので、今回の研修はありがたかった」などの声をいただきました。

今後も、この地で行う研修を充実させ、明日の子どもたちの学びのために、共に学びたいと思います。

本年度より、各ゾーン担当の指導主事による学校訪問が始まりました。

「道徳教育」「特別支援教育」等の校内研修や、校内研究を充実させるための研究主任との懇談、「CRT, NRT 分析研修」等の各調査結果分析研修等を行っています。

訪問した学校からは、「短時間の研修でも、応じてもらえてありがたい」「気軽に相談できて感謝します」等、うれしい感想が寄せられています。



ゾーン訪問
いろいろ

中信ゾーン探訪



ゾーン訪問は、必要な時にいつでも相談できるかかりつけのお医者さんみたいだね！

明善中学校では、教頭先生、研究主任の先生とゾーン担当の3者で1年間の校内研究について懇談会を持ちました。学校が願う子ども像の実現に向けて、方向性を話し合い、学校づくりの見通しにつながりました。（6月 松本市）

上松中学校でQ - Uの職員研修を行いました。結果をどう見たらよいか、結果を今後どう生かしたらよいか等、話し合いました。「そういえば、あの生徒は・・・」と具体的な姿に重ねた研修になりました。（7月 木曾）

八坂小中学校合同で開催された職員会議で、全国学力・学習状況調査の分析研修を行いました。小中が連携して9年間の学びを支えていくことが再確認されました。（8月 北安）

芳川小学校では松本市教委と合同で特別支援学級への訪問を行いました。市教委と連携しながら学校への支援を充実させています。（7月 松本市）



ゾーン訪問は、他にも一人一公開への支援や初任者・臨任者との懇談も行っているよ。いつでも受け付けているので、気軽に相談してね！ 受付窓口はゾーン担当者だよ。



県歌「信濃の国」制定50周年 ②

県歌に決まってから、今年でちょうど50年！
今回は、二番を紹介しします。二番は、長野県にある四つの山、四つの川を紹介しています。
みなさんの近くの山や川はありますか。
知っている山や川はありますか。



千曲川の流れ（上田市）

〈二番〉

四方に聳ゆる山々は
御嶽 乗鞍 駒ヶ岳
浅間は殊に活火山
いずれも国の鎮めなり
流れ淀まずゆく水は
北に犀川 千曲川
南に木曾川 天竜川
これまた国の固めなり

〈歌詞の意味〉

長野県の周囲にそびえる山々は、御嶽山、乗鞍岳、駒ヶ岳など。とくに浅間山は活動中の火山で、いずれも国が安定するようにおさえています。とうとうと流れている川は、北に犀川と千曲川、南に木曾川と天竜川があり、いずれも国の発展の基礎を固めています。

長野県には他にもたくさんの山があります。調べてみたり、登ってみたりしてみましよう。
今回は、三番の意味を紹介しします。

作成：長野県教育委員会 教学指導課・企画振興部 広報県民課

県歌「信濃の国」制定50周年 ③

県歌に決まってから、今年でちょうど50年！
今回は、三番を紹介しします。三番は、長野県の産業です。林業、漁業、農業、養蚕業。えつ、『蚕』って何か分からない！って。ぜひ、調べてみましよう。飼ってみましよう。



蚕を飼う小学生

〈三番〉

木曾の谷には真木茂り
諏訪の湖には魚多し
民のかせぎも豊かにて
五穀の実らぬ里もある
しかのみならず桑とりて
蚕飼の業の打ちひらけ
細きよすがも軽からぬ
国の命を繋ぐなり

〈歌詞の意味〉

木曾谷にはヒノキが生いしげり、諏訪湖では魚が多くとれます。県民の産業も豊かに発展し、県内どこでも穀物など農産物が豊かに収穫されます。それほどでなく、桑の葉をつみ取って育てる養蚕の技術が広がり、一軒一軒の養蚕農家は小規模ながらも大事な仕事をしており、国の命運を支えているのです。

長野県は豊かな自然をいかした産業が發展しました。
あなたの周りではどんな産業が盛んですか。

今回は、四番の意味を紹介しします。

作成：長野県教育委員会 教学指導課・企画振興部 広報県民課

* 学年だより等でこのまま紹介することも可能です。