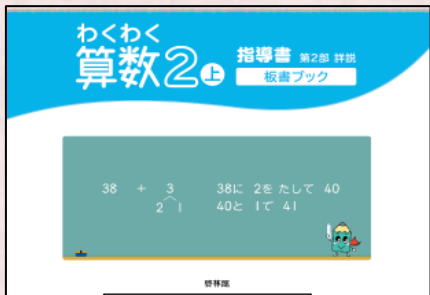
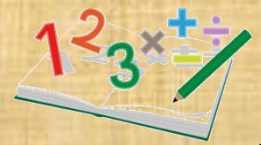




算数・数学部報



板書ブック

板書ブックの活用

岡崎市現職研修委員会算数・数学部 部長 鈴木 勝久

昨年度から新しい教科書になり、算数科においても、板書ブックが改善されました。今までは、板書の例だけであったのが、今回から見開きで「問題の把握」「自力解決」「話し合い」「適用問題、練習」「ふり返り」と授業の流れも示されるようになりました。毎時間の授業計画に大変参考になりますので、是非利用してください。

板書ブックの冒頭に板書の利点が次のようにまとめられています。

- ① 問題やめあてが明確になる。
- ② 考えを進めたりまとめたりするためのヒントとなる。
- ③ 児童の見方・考え方の発表を視覚化できる。
- ④ 児童の見方・考え方を関連づけることができる。
- ⑤ 問題と答え、解決の見通しとふり返りを対応させて授業の全体像を把握することができる。

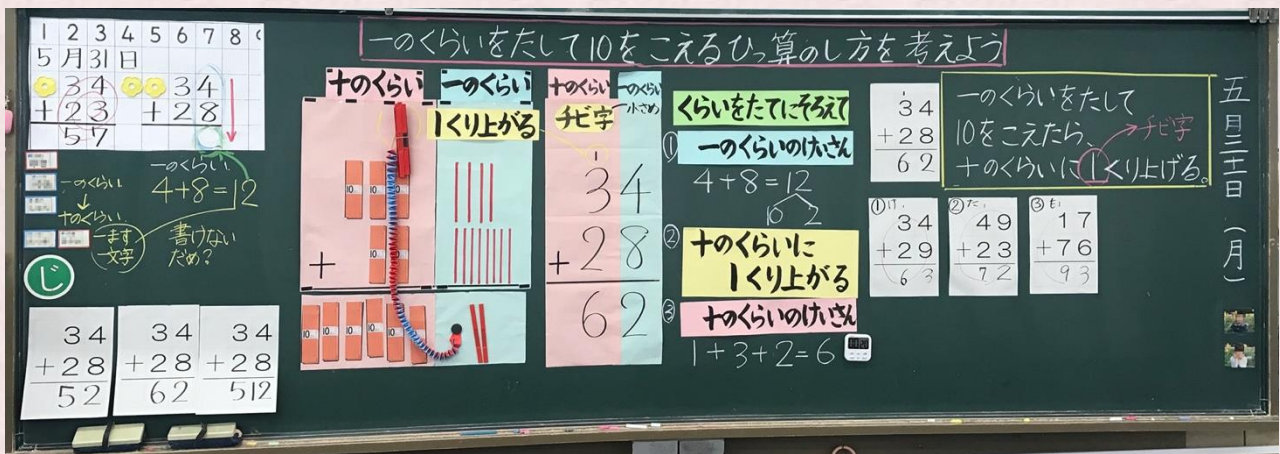


教材研究では、必ず1時間の板書計画を立て、教師自身が本時の教材と教材のねらいを明確にします。そして、何をどこからかき始め、まとめやふり返りへどう進めるかをあらかじめ考えておくようにしたいものです。

さて、先日本校の校内研究授業「2年生：たし算とひき算のひっ算（1）」において次のような場面がありました。初出の内容として、10の束がくりあがる様子が、びよーんと伸びる矢印で示され、子供たちの印象に深く残すことができていました。また、数え棒を使った具体物の操作活動の場も保障されており、子供たちの理解をさらに深めることができていました。

算数科は、具体物（数え棒）操作→半具体物（絵や図）操作→念頭操作と段階を踏んで抽象化することで概念形成を行っていきます。今回のように実際の数え棒で手を動かしてやってみた後、いったん目をつぶって手を動かすことで、念頭操作の段階にスムーズに移行することができます。

念頭操作が定着するまでは時間がかかります。今後も板書ブックを活用し、授業のねらいを明確にすることで、「計算棒の操作」→「念頭でのイメージ操作」→「筆算形式の定式化」と筆算の方法（アルゴリズム）が習得できるように子供たちの力を向上させていきたいものです。



☆アイデア集の授業の紹介(小学校第6学年9月)

単元:円の面積(P103) (アイデア集 第32集 P54,55)

準備 ソフトミニバレーボール, メジャー, タイマー

学習課題 「守備隊形を考えるために知っておきたいことは何か」

単元の学習の終末に扱います。守備隊形を考えるためには、一人一人の守備範囲を知る必要があることに気付いたタイミングで、レシーブ限界方程式(※)を提示します。反復横跳びの記録や自分の腕の長さを計測し、方程式に当てはめることで「自分の立っているところから1.2m以内」というように守備範囲を求めていきます。そして、各自の守備範囲から守備隊形を考えます。実際にスポーツを科学的に分析することで、円の面積の公式を活用する姿につながります。

更に発展をさせて、サッカーのゴールキーパーの立ち位置などについてもデータを集めて調べることもできます。円の面積を求めることに関心を持ち、日常生活から生まれた課題を主体的かつ数学的に解決する主体的な学びの姿勢を養います。

※レシーブ限界方程式

(レシーブ限界範囲(半径)) = 「1秒で動ける距離 × (打ったボールがコートに落ちるまでの時間 - 0.3) + 片腕の長さ」

<文責:北村彩(上地小)>

☆アイデア集の授業の紹介(小学校第3学年9月)

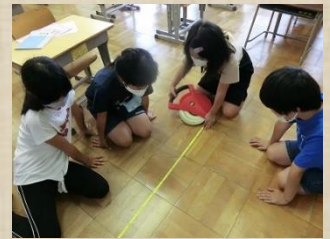
単元:長さ(教科書上P99) (アイデア集 第31集 P32,33)

準備 巻き尺(グループの数分)

発問 「黒板と同じ長さになるように物をつないでみよう」

「長さ」の単元においては、量感の育成は非常に大切なことです。そこで、巻き尺による実測を通して、長さの量感を育み、長さの計算を利用したゲームを紹介します。まず、巻き尺を使って黒板の長さを実測します。その後、量感を働かせて、黒板と同じ長さになるように教室にあるいくつかの物(児童机、本棚、教卓など)を選択し、その長さをたし算します。その後、巻き尺を使い、いくつかの物の実際の長さを測り、長さの計算をして、より黒板の長さに近い値になった人が勝ちです。その後、教室にある物をつないで2mや3mなど、ちょうどの長さをつくる活動を行います。最後に、教室の中で一番長い長さである、教室のたてと横の長さを予想させることにつなげていきます。実際の長さを確認する際には、巻き尺の使い方が身に付けられるように、0mの地点で合わせる人と目盛りを読み取る人をグループで交代していくとよいと思います。

<文責:小久保優樹(生平小)>



夏休みの各種研修の案内

☆授業力・教師力アップセミナー【基礎編】7月28日(水)

①講師:小岩大先生(東京学芸大附属竹早中)

②「アイデア集」「基礎学力調査」の利用の仕方・「チーム学習」について

☆授業力・教師力アップセミナー【応用編】

→免許更新講習と10年経験者研修, 教員3年目研修に該当する方のみが参加

・小学校算数科教育 7月30日(金) 講師:平任代先生 会場責任者:西尾修一先生

・中学校数学科教育 8月3日(火) 講師:鈴木勝久先生 会場責任者:秀野亜友先生

☆全国算数・数学教育研究(埼玉)大会

→紙面発表



第65回愛知県統計グラフコンクール作品募集について

愛知県統計グラフコンクールの作品を募集します。たくさんの出品をお待ちしています。

※実施概要については、算数・数学主任あてに配付済みです。

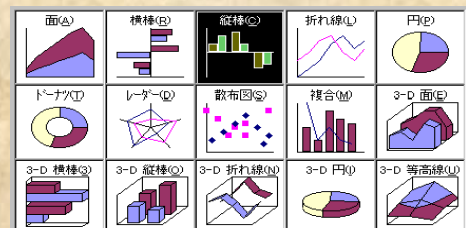
※愛知県統計グラフコンクールのホームページもご覧ください。

応募要項などはこちらからどうぞ。(クリック)

<http://www.pref.aichi.jp/soshiki/toukei/0000086082.html>

愛知県の昨年度の優秀作品はこちらからどうぞ。(クリック)

<https://www.pref.aichi.jp/soshiki/toukei/63gurakon.html>



※岡崎市役所企画財政部企画課統計班(東庁舎5階)への応募の締め切りは、8月27日(金)正午です。

作品, 出品目録総括表, 出品目録を提出してください。

※作品応募は、市企画課統計班が取りまとめを行われますので、締め切り日などにご注意ください。