

統計教育云々報

No. 5 2

名古屋市統計教育研究会会長
名古屋市立豊田小学校 渡邊 俊

日本でオリンピックとパラリンピックが開催されました。ICTの進化に伴い、スポーツの世界では、記録向上のために、勝利のために、多くのデータを集めて分析し、作戦を立てたり、練習メニューを考えたり、選手交代をしたりしています。データ分析の精度が、記録や試合の勝敗に影響するようになってきています。

スポーツの場面だけでなく、現代社会の多くの場面で、「課題を見いだし、データを集め、グラフや表などにまとめ、読み取り、課題解決に生かす」といった「統計的な手法」が、重要な手立てとして活用されています。

先の見通しにくい時代を生きる子どもたちにとって、統計的なものの見方・考え方は大切であり、必要な力です。

私たち名古屋市統計教育研究会では、子どもたちの未来につながるとの思いで、「統計的な手法」を取り入れた実践に取り組んでいます。

「社会科」「算数・数学科」「理科」「特別活動」の実践内容はホームページをご覧ください。

<http://www.tcp-ip.or.jp/~meitoken/>

名古屋市教育委員会
指導室 指導主事 宮嶋 賢一

Society5.0 の時代を生き抜くために必要な力が、待ったなしに求められるようになっていきます。ICTを活用し、自ら考える子どもたちの姿もその一つではないでしょうか。

社会に目を向ければ、コロナ感染状況を総括的に捉えて判断する対応や、大雨などの災害に関わる避難指示など、ビックデータを活用した統計的な予測が欠かせなくなっています。予測が難しく、不確実なことが多く、複雑で、絶対的な解決方法が見つからない現代社会では、コンピュータによる統計的な処理はもちろん、ウェルビーイングに価値をおいた読解力や判断力が求められます。

そんな社会に向けて子どもたちには、身の回りの事象から課題を見付け、データを集め、統計的に処理する上でタブレットも使いこなす多様な視点で分析し、自分ならどう考えるかと学びを深めていくことが大切であると思います。

名古屋市統計研究会の皆様の子どもの実態や思いを大切にしたい実践や研究は、その意味からも意義あるものと思っています。時代の変わり目だからこそ、本市教育の推進に向け、更なる充実や発展を心から願っています。

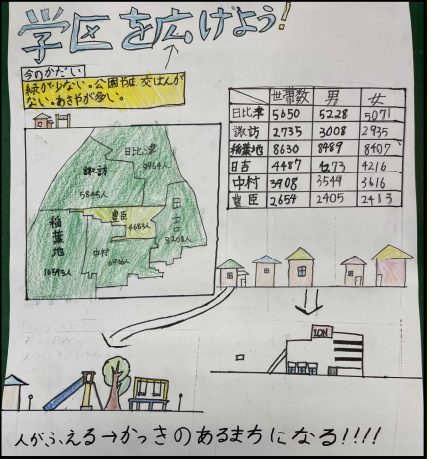
【社会科部会】

小学6年 「わたしたちの生活と政治」

小単元「国の政治のしくみと選挙」で、三権の役割や選挙のしくみについて学習した。次の小単元「震災復興の願いを実現する政治」では、市役所と選挙で選ばれた議員で構成された市議会、税金の働きを関わらせながら、政治の働きについて学習した。さらに、「生かす」段階で、これからの豊臣学区をどうしていくとよいか考えた。

多くの子どもが、豊臣学区と周りの学区の人口を表にまとめ、人口が少ないことや少子高齢化が進んでいることが問題点であることを捉えた。そして、A児のように、周辺の学区と合併することで、活気ある町づくりをするとよいと考えたり、マンションを建設し有名な店を招致して魅力ある町づくりをするとよいと考えたりした。

豊臣小学校 前原 憂輝



【統計資料を活用したA児のまとめ】

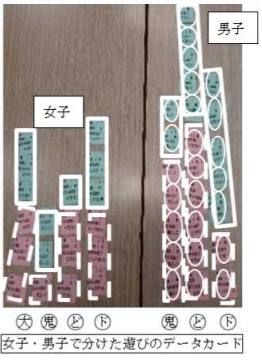
【算数・数学科部会】

小学3年 「表とグラフ」

堀田小学校 辻 拓也

本実践では、「よみとる・生かす」場面に重点を置いた指導を通して、統計的な問題解決能力を育成し、その結論の妥当性について批判的に考察する能力や態度を育成することをねらいとした。

「とらえる・あつめる」場面では、レクリエーションで遊ぶ人気の種目を調べるという児童の関心を集めるめあてを設定したことで、主体的に問題解決に取り組む姿を引き出すことができた。「まとめる・よみとる」場面では、データを学級や性別などの複数の観点で分類させることで、人気のある遊びの順位が変わることから、批判的に考察する姿を引き出すことができた。また、データカードを用いることで、分類の仕方を簡単に変更することができた。「生かす」場面では、動物の人気調べをテーマに、児童に統計的な問題解決を行わせた。「1組の男子」といったように、観点を絞って考察をしている様子も見られたことから、統計的な問題解決力を高めることができたと考える。



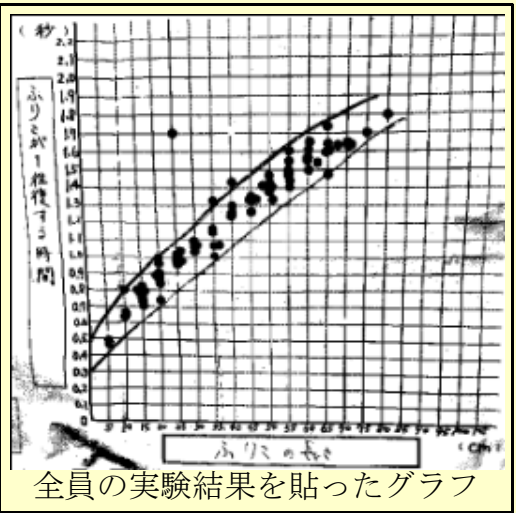
【理科部会】

小学5年 「ふり子の動き」

飯田小学校 大森 善之

振り子が1往復する時間は、振り子の長さだけが影響していることを確かめるために、振り子の長さ、重さ、振れ幅を変えて実験を行った。振り子の長さと1往復する時間の関係を調べる実験では、誤差を小さくするために振り子が10往復する時間を計測し、全員の実験結果を一つのグラフにまとめた。その後、実験結果がすべて入る帯を引くことで、グラフの傾向から、振り子が長くなると1往復する時間が長くなることをよみとることができた。

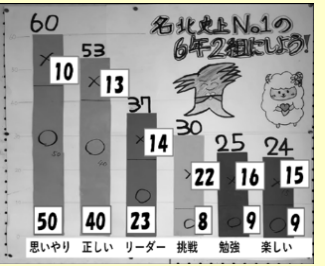
その後、生かす場では、1分間を正確に計れる振り子づくりに取り組んだ。全員の実験結果を貼ったグラフから、振り子の長さを55cmにした時に、1往復でちょうど1.5秒かかることをよみとり、振り子が40往復すると正確に1分間を測定できることに気付き、実際に振り子を製作した。



【特別活動部会】

小学6年 「雑草になって、名北史上No.1の6年2組にしよう」名北小学校 竹村 知大(現 森孝東小)

よりよい学級づくりに向けて、課題を解決することができる児童の育成を目指し、実践に取り組んだ。まずは、学級目標の達成に向けて、一人一人から出された課題を集約し、学級全体で共有した。次に、課題を学級目標の項目別に数値化したグラフを作成し、学級会でグラフから分かることを出し合い、取り組む課題を考えた。『思いやり』はできている』『挑戦』は一番できていないなどの意見交換を行い、グラフをもとに、学級のよさや課題を読み取った。話合いの結果、「挑戦」「楽しい」の両項目に目を向けた「コロナに負けずに、みんなで力を合わせて楽しい活動にしよう」と課題が決まり、「カーテン」「スタンドグラス」「学級旗」の製作をグループごとに計画を立てて行うことになった。製作については、「活動計画ツリー」を用いて、活動計画や役割分担を児童自らがを行い、製作に取り組んだ。今後も統計的な手法を効果的に用いて、課題を解決することができる児童を育てていきたい。



【学級目標の項目別に数値化したグラフ】