

統計教育会報

名古屋市統計教育研究会会長

名古屋市立熊の前小学校 校長 渡邊 俊

生成A I が瞬く間に進化しています。これまでのA I は多くのデータの中から適切な回答を探し出すだけでした。生成A I は新たな文章や画像などを生み出すことができます。子どもたちに学習用タブレット端末が支給されていますが、適切な使い方を指導しないと、生成A I に頼ってしまい、自分で考えることや創り出すことが苦手な人になってしまう心配があります。

未来が予測しにくい現代社会を生きていくために、問題解決力や分析力、批判的思考力などの未知の課題に立ち向かう力や課題発見力を身に付けることは、客観的で多面的な視点で問題を捉え、よりよい判断を自分自身で行うことにつながり、とても大切なことと考えます。

私たち名古屋市統計教育研究会では、これらの力を子どもたちが身に付けることができるように、自らの力で情報を選択し、物事を統計的に捉え、処理できる能力や態度を育てる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 廣瀬 義隆

統計教育の意義の1つに、物事を批判的に捉え、主体的に判断する態度を育てることがあげられます。示された事柄を鵜呑みにするのではなく、批判的に捉えて真偽を確かめることが大切です。特に、客観的なデータに基づいて自分の考えを創り上げていくことの重要さは、言うまでもありません。

先日、文科省より「初等中等教育段階における生成A I の利用に関する暫定的なガイドライン」の通知が出されました。真偽のほどは別として手軽に回答を得られるデジタル時代であるからこそ、根本に立ち返り、学ぶことの意義についての理解を深める指導が重要とされています。人間中心の発想で生成A I を使いこなしていくためには、これまで以上に、重要になる力として物事を批判的に考察する力をあげています。

名統研において大切にされている批判的に考察する力をはじめ、これらも含めた実践や研究を推進されていることは、大変意義のあるものと思います。今後の名統研のさらなる充実や発展、そして、発信を心から願っております。

【算数・数学科部会】

小学5年 「割合」

赤星小学校 五十嵐 純

本実践では、統計的に問題を解決する活動の中で、児童に誤りや矛盾を感じさせる場面を設けることで、批判的に考察する能力や態度を育てていくことを目指した。

まず、テレビやスマホを見ている時間と視力についてのデータを集め、集めたデータを付箋を使った棒グラフにまとめた。まとめたグラフのテレビやスマホを見ている合計時間に注目し「視力が高い人はあまりテレビやスマホを見ない」と結論付けていた。その後、比べているデータの母数が違うことに気付いた児童の言葉を基に、データについては、それぞれの割合で調べる必要があることに気付かせることができた。

さらに、視力低下予防の必要性や生活習慣の改善など今後の生活に生かそうとする姿が多く見られた。



【児童がまとめた棒グラフ】

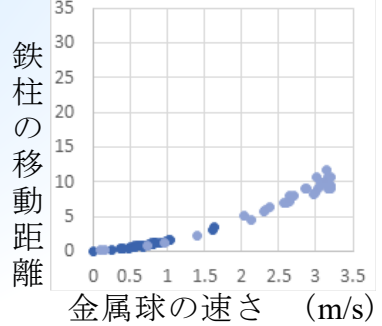
【理科部会】

中学3年 「運動エネルギーと位置エネルギー」

東港中学校 國嶋 慎吾

実験結果を振り返り、必要なデータが何かを考えて実験方法を工夫する生徒を育成することを目指して実践を行った。まず、物体がもつ運動エネルギーの大きさを調べるのに、いろいろな速さで金属球を転がし、金属球と衝突した物体の移動距離から読み取った。しかし、手で転がした金属球では速さが足りず、多くのデータがとれなかったため、グラフから正確な規則性を読み取ることは難しかった。そこで、生徒にどのようなデータが必要か考えさせ、発射装置を用いていろいろな速さで金属球を転すことで、多くのデータを集めることができた。その結果、右のようなグラフを描くことができ、運動エネルギーの大きさは、衝突させる金属球の速さの2乗に比例することを読み取ることができた。その後、位置エネルギーと高さの関係を調べる実験では、生徒は、今までの実践で行ったことを振り返り、実験方法を工夫して計画して行い、仮説を検証することができた。今回の実践を通して、多くの実験データを処理して活用することは、生徒自ら規則性に気付くことに有効であることが分かった。

金属球小のグラフ



【社会科部会】

小学4年 「水はどこから」

栄小学校 坂野 寛明

まず、日常生活の様々な場面で水道水を使っていることに気付かせた。そして、「どのくらいの水を使っているのだろう」という子どものつぶやきを取り上げ、学校を対象に実態を調査することにした。子どもたちは、いくつかのグループに分かれて、「いくつあるのだろう」と、手分けし蛇口の数を調べた。調査結果を持ち寄り集計すると、校内に200を超える数の蛇口があることが明らかになった。次に、水道メーターで学校で1日に使用する水の量を調べた。約60m³もの水道水が使われていることが分かった。学校だけでも日々大量の水道水を使っている事実には驚いている子どもたちに、名古屋市全体で1日に使われる水道水の量を予想させた。その後、名古屋市では、1日に25mプール2800杯分を使用する(学校のプール1杯の水が約30秒でなくなる)統計資料を提示した。子どもたちは、統計資料を読み取り、「なくならないのかな?」「たくさん水はどこからくるんだろう?調べたい!」と、水道水がどこでつくられ、どのように届くのかということに関心をもち、調べていこうとする姿があった。実践を通して、統計資料の見せる場面や見せ方を工夫することで、社会的事象に対する子どもたちの興味・関心を、より醸成することができることを実感できた。

【特別活動部会】

小学1年 「ようこそ!秋のテーマパーク」の実践を通して 吹上小学校 佐竹 佑斗

「自分の思いを表現しながら仲間と協力して活動することができる児童」を育てるため、よりよい学級に向けて行動目標を明確にすること、児童の思いを可視化し学級全体で共有することを重点とし、「ようこそ!秋のテーマパーク」の実践を行った。

まず、「1ー1オリジナルSDGs」というよりよい学級づくりを目指すための指針を明確にし、1年生という発達段階に配慮しながら活動を行った。児童の「頑張る」という思いを「一緒に」「準備」等の6要素に分け、具体的な活動と関連付けて、仲間と協力できる児童を育てていった。

児童の思いを可視化して学級全体で共有するため、6要素の達成度を示す「1ー1がんばりメーター」を活用しながら実践を行った。児童は「1ー1がんばりメーター」を基にして次の活動についての話し合いを行った。特に「一緒に」の要素に注目し、幼稚園との交流会である「ようこそ!秋のテーマパーク」を企画した。遊びグループ、教室デザイングループ、プレゼントグループ、案内グループにそれぞれ分かれて活動をした。児童は、幼稚園児と楽しく触れ合う活動の企画・運営を通して、仲間と協力して活動したことを実感し、目指す児童像に近付くことができた。