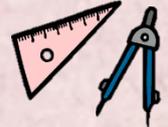




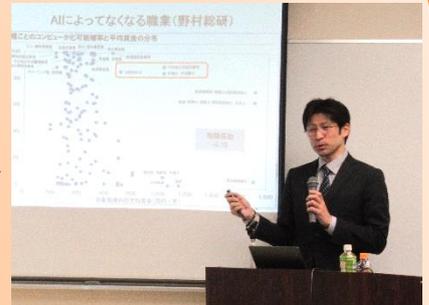
算数・数学部報



第6回読書会

1月22日（火）第6回読書会が総合学習センターで行われました。『新学習指導要領で求められる「データ活用」の指導について』というテーマのもと、愛知教育大学の青山和裕先生をお迎えし、講演していただきました。

近々来るであろう、AI（人工知能）とビッグデータの世界（Society 5.0）の話や、新教育課程における統計教育の在り方を話していただきました。AIと統計学の関係だけでなく、今、なぜ統計なのか？今後企業ではどのような人材が求められるのか？コンビニくじの設定金額がなぜ700円なのか？など、具体的な例を挙げたり、実際にクラウドでのデータ収集・分析をしたりと、分かりやすく話をしていただきました。参加された先生方は、大変興味深く話を聞いていました。



【読書会参加者の感想】

愛知教育大学の青山先生からAIの発達やそれによる企業が求める人材の能力についてのお話を聞くことができました。その背景があるからこそ新学習指導要領で求められている「データの活用」がこれから必要となっていくことを知り、授業を考える時には、「問題解決や意思決定」「多面的に吟味する」の2点を抑えて考えてみたいと思いました。また実践例も見せていただき、自分も身近なことの統計を取ってみて、授業で考察してみようとも思いました。
(文責 常磐南小 長谷川竣也)

読書会の詳しい内容につきましては、算数・数学ホームページ

<http://cms.oklab.ed.jp/sugaku/index.cfm/1,835,19.html> をご覧ください。

東海地方数学教育会第65回研究(愛知)大会に参加!

1月6日に東海地方数学教育会第65回研究(愛知)大会が行われました。岡崎市からは、北中学校西尾修一先生が提案者として参加しました。西尾先生から、研究大会の様子を教えてくださいました。

「主体的・協働的に数学的な見方・考え方を学ぶ算数・数学教育の実践」をテーマに行われました。午前中には公開授業が行われ、その後、「作り方を作る」と題し、東京藝術大学大学院映像研究科教授である佐藤雅彦先生の講演会が行われました。佐藤先生はメディアクリエイターとして、「ピタゴラススイッチ」や「考えるカラス」などテレビ番組の制作にも携わって見える方です。講演では、子どもの主体性、創造的な考え方を引き出すためには、情報を与えすぎないこと、凄さを見せること、発想の力を見せることなどが大切という、授業を構想する上でも活かせるお話を聞きました。

午後からは、研究分科会が行われました。私は、「小・中の関連」というテーマの分科会に参加し、リポート発表・討論を行いました。その中で以下の3点が話題となりました。

- ① 小学校・中学校での学習事項の系統性の明確化
- ② 主体的な学び、対話的な学び、深い学びの観点での授業改善
- ③ 数学的な見方・考え方を働かせる場面の設定

私自身は、中学校1年生の「文字の式」の実践を発表しました。小学校からを含めた既習事項を活かして考えられるような教具の活用・授業計画、文字を使うことで数学のよさを実感できるような授業場面の設定について提案しました。助言者の先生からは、数学的な見方・考え方を働かせたり、対話的な学びを生み出したりする具体的な場面として、自分の思考過程を文字を用いて表現したり、その文字式を互いで読み合ったりする活動を充実させるとよい、という助言をしていただきました。

この会に参加させていただき、他県の実践にも触れることができ、大変勉強になりました。このような貴重な場を与えていただき、ありがとうございました。
(文責 北中 西尾修一)

アイデア集を使った実践報告

『お買い物ごっこで学ぼう』 小学2年「買えますか？買えませんか？」

(アイデア集 第31集 P16)

2年生の「買えますか？買えませんか？」は、100円で98円のパンを買い取るのかを、 $100 - 98 = 2$ と計算することなく、1つ1つが100より大きい小さいかで買えるのか買えないのかを判断できるようにする単元です。

実際に画用紙にパンを描いて切って並べ、パン屋さんごっこをしました。買い物をする子どもたちは、紙で作った100円玉を持って、好きなパン屋さんに行きパンを買う活動をしました。子どもたちは、買い物をする中で、1つが100円で買えるかどうかを基に考えて、500円で98円のパンを5つ買うことができることや、105円のパンは100円で買えないことから、500円で105円のパンを5つ買うことができないことに気付くことができました。おもちゃのお金を使って買い物ごっこをすることで、楽しく学習に取り組むことができました。



(文責 大樹寺小 太田香代)

『合同な4つの図形にわけよう』 中学3年「図形と相似」

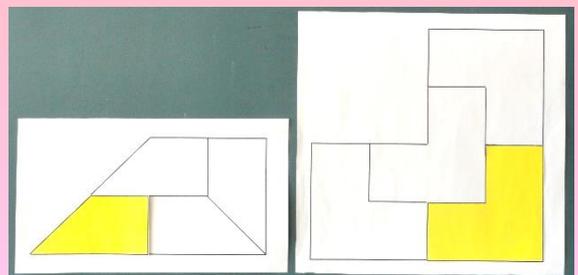
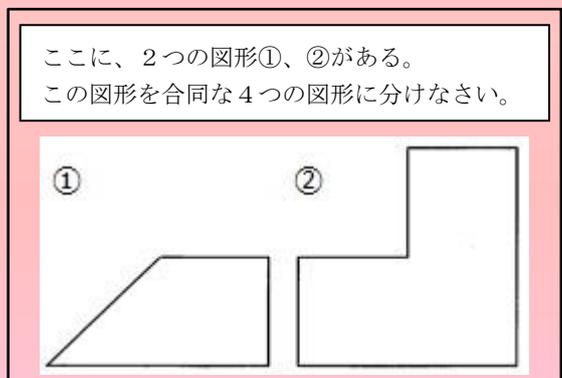
(アイデア集 第30集 P94)

中学3年では本単元から図形領域の学習が始まります。久しぶりに図形学習をする生徒たちに、誰でも考えることができる図形パズルの問題を導入で取り上げることで、相似な図形に興味をもてると思います。

生徒たちに右のような問題を提示し、プリントで考えさせました。しばらく黙々と考える時間が経った後、答えに気が付いた生徒が出てきました。その生徒にヒントを聞く生徒もいましたが、どうしても一人で考えたいという生徒もいました。全体で合同な図形の分け方を発表し、分け方を確認すると、分けた合同な図形の一つ一つが問題の図形全体と形が同じであることに生徒たちは感心していました。その後、見つけた相似な図形から線分や角の大きさの関係を考えさせ、相似な図形の性質を導き出しました。

この図形パズルの問題は、数学が得意、不得意に関係なく、同じスタートラインに立って考えることができます。

問題を解くことをすぐにあきらめてしまう生徒でも、粘り強く取り組んでいました。また、相似な図形の面積比の学習に進んだところで、もう一度この問題の図形を利用することができます。相似な図形の学習の導入としてふさわしいと思います。



(文責 矢作北中 都築康一)