

「研究指定校事業を活用した算数・数学科の学力向上」

吉川市教育委員会・吉川市立東中学校

1 はじめに

本市では吉川市立東中学校が埼玉県教育委員会学力向上研究校指定事業の委嘱を受け、数学科を中心に学力向上の研究に取り組んだ。その実践を紹介する。

2 東中学校の実践 ～生徒の現状分析と数学授業の改善～

① 徹底した埼玉県学力・学習状況調査の分析

◎ 児童生徒質問紙から

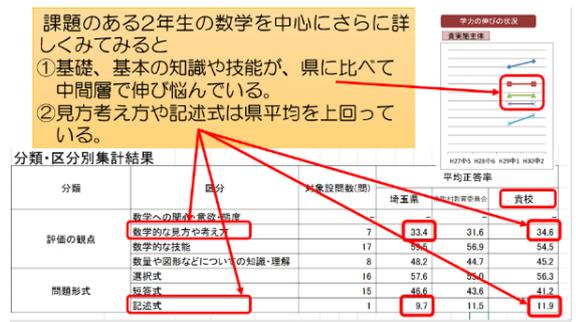
学習方略を分析すると、プランニング方略は高いものの、作業方略に課題があることがわかった。

| 2年 | A L | 学習方略 | | | | | | | 問題能力 |
|-----|-----|------|--------|-----|--------|-----|------|-----|------|
| | | 系統的 | プランニング | 作業 | 人際リソース | 認知的 | 努力調整 | 動機性 | |
| 学校 | 4.0 | 3.4 | 3.5 | 3.4 | 2.9 | 3.6 | 3.7 | 3.7 | |
| 市町 | 3.9 | 3.3 | 3.4 | 3.5 | 2.9 | 3.6 | 3.6 | 3.7 | |
| 埼玉県 | 4.0 | 3.4 | 3.4 | 3.5 | 2.9 | 3.6 | 3.7 | 3.7 | |

◎ 観点別正答率から

観点別に分析すると「基礎・基本の知識や技能が県に比べて中間層で伸び悩んでいる。」「数学的な見方・考え方、記述式は県平均を上回っている。」ことがわかった。

授業を振り返ると、授業中ではアクティブ・ラーニングを意識した指導を実施し、見方や考え方が伸びた半面、基礎・基本の定着のための演習が不十分で、生徒は板書をノートにうつすだけで見通しを持った学習ができていないことがわかった。



◎ 分析支援プログラムから

2学年の結果を分析すると、中間層において、予習・復習が不十分であることがわかった。「なぜ1学年の時に予習・復習ができなかったのか」を分析したところ

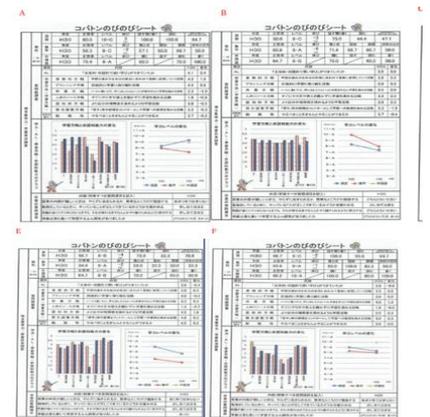
- ・小学校と中学校の学び方の違いに戸惑いを感じている生徒が多い
- ・指導者の説明のはやさやノートのまとめ方、授業展開のスピードや学習内容の量についていけない。

ということがわかった。



◎ コバトンのびのびシートから

2学年の生徒をランダムに選出して、個別面談を実施し、数学の授業や家庭学習について聞き取り調査をした。また、数学の伸びに課題があった生徒を対象に面接を実施し、授業や学習状況の確認をした。同時に追跡調査をした結果、その生徒の伸びが著しく、コバトンのびのびシートは学習カルテとしての活用が有効であることがわかった。



徹底して県学調の分析を行うことにより、数学の授業の改善を行う必要があることがわかった。

② 数学科の授業改善（指導力のスキルアップ）

埼玉県学力・学習状況調査の分析から、具体的な数学科の授業改善を行うべく、研修を重ねた。その中で「わかりやすい授業」と「教師の熱意が大切であること」を再確認し、以下の取組を毎時間の授業の中で実践した。

- ・「めあて」を明確にし、何を学ぶのか理解させ、授業に見通しを持たせること。
- ・アクティブ・ラーニングの活動で、個人の意見を少人数で交換することにより、理解を深めていけるような指導形態をとること。
- ・まとめの時間に「本時の振り返り」をすることで、「できるようになった」を実感させること。
- ・小学校の算数の指導との連携を図ること。（研究授業および夏の小中合同研修会にて、指導について意見を交換すること。）

なお、すべての数学科の教員が外部からの指導者を招いた研究授業を行い、指導力のスキルアップを行った。



③ 専科加配教員による小学校3校への訪問

中学校の専科加配教員が小学校の算数科の授業を担当し、中1ギャップの解消を目指し、以下の取組を実践した。

- ・中学校教員による小学校の授業を公開。（吉川市教育研究会との連携）
- ・小学校での昼休み補習授業の実践。
- ・専科加配教員以外の教員による小中連携を意識した校内授業研究会。

小学校のために始めた取組であったが、中学校教員が小学校の様子を知るよい機会となっており、他の小中連携校区のモデルとなっている。



④ 中1ギャップなどを解消するための小中合同研修会の実施

「授業について」「ノートづくりについて」「家庭学習について」とテーマを絞って話し合いを行い、今後具体的に取り組むことができることを共有化した。



3 東中学校から、市内全体の取組へ

東中学校では授業改善を数学科だけの取組から、学校全体での取組に広げた。また、学力向上には、授業改善以外にも、「学級の信頼関係づくり（学級経営の充実で学習の基盤を作る）」「学ぶ環境の改善（授業評価や学習評価、家庭学習の取組の可視化）」も研究成果として挙げられている。

そして、東中学校の実践により、小中連携が学力向上につながる事が明確となり、本市では、小中連携を今年度からの「柱」と位置付けている。具体的には小中連携研修会においてどのような連携ができるか具体的に意見を出し合いながら、小中連携校区の設定、小中連携グランドデザイン作成に向けた話し合いを行っている。また、中学校の学校公開日を活用し、小学校の教員が積極的に中学校の授業を参観している。今後も東中での成果を本市全体で生かし、学力向上につなげていく。