

令和5年度・令和6年度「ちばっ子の学び変革」推進事業研究成果報告書

鎌ヶ谷市立第五中学校

研究主題

基礎学力の定着と諦めずに考える力をつけさせる授業を目指して

1 学校の概要

本校は、全校生徒数497名、通常級13学級、特別支援学級2学級、職員数45名の学校である。学校教育目標は、「日々喜びと希望を持って生きる生徒の育成・自学自立」である。ICT機器を授業や宿題に活用したり、単元テスト等で生徒の実態を把握したりして、授業計画を立て、生徒が何を、どのように学習を進めていくか、そして何ができるようになったのか、本時で学んだことを振り返ることができる授業実践を行うように取り組んできた。

2 研究の概要

(1) 児童生徒の実態と課題

- ・全国学力・学習状況調査において、令和4、5、6年度とも数学の平均正答率は千葉県・全国を下回っている。令和5年度は、問題形式別に見ると、選択式・短答式の正答率は千葉県・全国を上回っているが、記述式の正答率が低い。令和6年度は選択式・短答式・記述式の全てで千葉県・全国を下回っている。
- ・全国学力・学習状況調査の結果を領域別に見ると、令和4、5年度は数と式、関数の分野、令和6年度は数と式、図形の分野に課題があるが、令和5、6年度はデータの活用の領域で千葉県の平均正答率を上回っている。令和6年度は7(2)の記述式の問題で千葉県・全国を上回っている。
- ・令和4年度の質問調査では、言葉や数、式を使って「説明する問題について「解答しなかったり、解答を書くことを途中であきらめたりしたものがあつた」、「まったく解答しなかった」と答えた生徒が半数を超えている。一方で、解答時間については多くの生徒が「時間が余った」、「ちょうどよかった」と答えており、説明することをすぐに諦めてしまう傾向がみられたが、令和6年度では、記述式の問題の無解答率に改善傾向がみられた。

(2) 学力向上のための取組

仮説

- ・基礎学力を定着させ、自信を付けさせることによって、長文で複数の単元が融合された問題や記述式の問題に取り組む意欲が高まると考える。
- ・学習のまとめを生徒に書かせることを繰り返していくことで、諦めずに考えたり記述したりする力や、わかりやすく説明する力が付くと考える。

仮説に対する取組

- ・振り返りシートを作成し、単元ごとに学んだことや気付いたこと、今後につなげたいことについて考えさせ、記述させる。(生徒用端末を活用)

- ・単元テストで、考え方を説明させる記述式の問題（チャレンジ問題）を出題し、4段階（A：正答、B：記述不足、C：誤答、D：無解答）で評価することを継続的に行う。

- ・1、2年生は Qubena（キュビナ）などの学習アプリ、3年生は計算プリントDASH80（浜島書店）を活用し、基礎学力の定着を図る。

・校内研修会の実施

第1回 令和5年6月26日（月）

2年「連立方程式」

講師：千葉県教育庁東葛飾教育事務所指導室 指導主事

第2回 令和5年11月2日（木）

1年「比例と反比例」

講師：鎌ケ谷市教育委員会学校教育課 指導主事

第3回 令和5年12月12日（火）

3年「三平方の定理」

1年「平面図形」

講師：千葉県教育庁東葛飾教育事務所指導室 指導主事

鎌ケ谷市教育委員会学校教育課 指導主事

第4回 令和6年1月17日（水）

1年「平面図形」

講師：千葉県教育庁東葛飾教育事務所指導室 指導主事

鎌ケ谷市教育委員会学校教育課 指導主事

第5回 令和6年7月12日（金）

1年「文字式」

講師：千葉県教育庁東葛飾教育事務所指導室 指導主事

第6回 令和6年9月20日（金）

全体研修 参加者：全教職員

教科部会

講師：千葉県教育庁東葛飾教育事務所指導室 指導主事

千葉県教育庁教育振興部学習指導課 指導主事

千葉県総合教育センター 指導主事

（3）加配教員（学習サポーターを含む）の活用

- ・本校では、加配教員、学習サポーター、少人数教育指導教員きらり先生（鎌ケ谷市会計年度任用職員）の3名の教職員が配置されている。数学の授業において、1学年は習熟度別授業、2、3学年はティーム・ティーチング形式での授業を行っている。
- ・1学年は単元テストや定期テストの結果を踏まえて、1クラスを標準的な内容を学習するクラス20数名、基礎をしっかりと学習するクラス10数名に分けて習熟度別授業を行っている。少人数の授業では、生徒が発言や質問をしやすい雰囲気になり、グループでの学び合いの活動も進めやすい。

- ・2、3学年ではティーム・ティーチング形式の授業で、学習サポーターやきり先生が机間指導をし、数学の苦手な生徒に対しての学習支援を行っている。全体の中では質問をしにくい生徒も、机間指導をしているT2の教員には声をかけやすい様子である。

3 研究の成果

- ・単元ごとに振り返りシートに学習の成果や気付いたこと、今後につなげたいことなどを考えさせることで、学習のつながりを意識させ、次の学習に向かう準備とすることができた。以下の表は、1学年の生徒の振り返りシート的一部分である。

07/03	1章 正の数・負の数	1章では、加減乗除すべての計算の仕方がそれぞれ違い、難しかったが、「なぜそうなるのか」ということを考えながらしっかりと理解することができた。また、それを踏まえ、今までより速く計算できるようになった。	計算のきまりの中で、符号を省くことができ、交換法則や結合法則など、様々な工夫をすることが印象に残った。
07/10	2章 文字式	2章では、主に一次式の計算に力をいれることができた。加法減法では、一次の項同士で揃えたりし、乗法除法では、正負の計算で学んだことをいかし、素早く計算することができた。この力をまた活かして、3章にも役立てたい。	文字式では、乗法の符号を省くことができたり、除法では分数にすることでよりわかりやすく表したりすることができると驚いた。
10/17	3章 一次方程式	3章では、方程式の解き方などを学び、様々な問題に挑戦することができた。方程式を解く問題では、方程式を立式することがとても難しかった。この単元で、様々な問題に挑戦できて、立式をするのが前よりも少し得意になったと思う。是非これからにもつなげていきたい。	方程式を解くことでわからない数がわかるようになることに驚いた。また、いろいろな工夫をすることによって、解きやすくすることができることを知り、どんどん活用していきたいと思った。
11/25	4章 比例と反比例	4章では、小学校で学んだ比例や反比例の知識をより深めることができた。グラフが負の向きに伸びていたり、様々な形で y を x の式で表すこともできるようになった。ワークなどの、関数の関係を利用した文章問題が難しかった。この単元では、グラフの座標など、とても重要なことを学んだので、忘れずに、これからの力にしていきたい。	関数というのは、比例・反比例だけではないことをはじめて知った。小学校でも、比例、反比例のグラフについて学習したが、今回の単元では、マイナスの方向にもグラフが続いていることに驚いた。また、反比例のグラフは、双曲線という、2つで一組のグラフであることが印象に残った。

- ・考え方を説明させる記述式問題に継続的に取り組むことで、各学年とも無解答率が徐々に下がり、正答率が上がってきた。また、全国学力・学習状況調査の結果において、記述式の問題で令和4年度、5年度、6年度と年を追うごとに正答率が上がり、全国や千葉県の平均に近づき

つつあるという結果を得られた。

また、以下の表は各学年のチャレンジ問題の評価の推移をまとめたものである。

1 学年

	A : 正答	B : 記述不足	C : 誤答	D : 無解答
令和6年7月	18.2%	17.5%	23.4%	40.9%
9月	29.7%	9.0%	30.3%	31.0%
11月	29.0%	22.1%	21.3%	27.6%

2 学年

	A : 正答	B : 記述不足	C : 誤答	D : 無解答
令和5年6月	13.4%	36.6%	30.0%	20.0%
12月	17.0%	43.4%	27.6%	12.0%
令和6年5月	19.2%	43.8%	31.5%	5.5%

3 学年

	A : 正答	B : 記述不足	C : 誤答	D : 無解答
令和5年6月	7.2%	63.5%	13.8%	15.5%
11月	32.4%	20.8%	15.7%	31.1%
令和6年10月	39.4%	15.2%	19.7%	25.7%

また、以下のように、考え方を言葉で説明することのできる生徒が増えてきた。

正五角形にストローが5本で、
正五角形がいくつもあるためそれを x とする
それが $5x$ 。
でもその場合、ストローが五角と五角形の間に重なっているの、
 $5x$ いく x (五角形の数) - 1(1つずつ重なっているストロー)になる。

- ・3学年は、入学してから基礎学力の定着のための小プリントに継続して取り組んできた。その成果として、令和6年度の全国学力・学習状況調査において、数と式の領域で正答率が全国や千葉県をやや下回っているものの、令和4年度と比較すると、平均との差が小さくなり、徐々に基礎学力が向上しているという結果が得られた。

4 今後の課題

- ・単元テストのチャレンジ問題に継続して取り組ませ、数学の用語を正しく使ってわかりやすく説明する力を高めていきたい。
- ・全国学力・学習状況調査において、関数の分野で式やグラフを用いて説明することを苦手とする生徒が多いので、関数の授業では特に考え方や解き方を自分の言葉で書いたり説明したりする機会を増やしていきたい。
- ・学習のまとめとして振り返りシートを活用し、学習のつながりを意識させ、生徒自身が変容を感じられるようにしていきたい。