

数 学 科 部 会

研究主題 豊かな学びを通して確かな力を育む算数・数学教育

1 主題について

「豊かな学び」とは

○数学的な見方や考え方，特に算数・数学の内容や方法に関係する考え方が育つ“学び”

○問題解決のために合理的，論理的に考え，表現しようとする態度が育つ“学び”

「確かな学力」とは

○学んだことが以後の学習の基礎として活用できるレベルになっている。

○考え方や態度が新たな場面の問題解決で積極的にアプローチしようとするレベルになっている。

2 今年度の取組

月 日	実 践 内 容	月 日	実 践 内 容
4月12日	第1回総合研究会 研究主題設定・年間計画作成	10月26日	第2回総合研究会 授業研究会(比内中学校)

3 研究内容

(1) 授業研究

・期 日 平成24年10月26日(金)

・会 場 比内中学校

・単元名 1年「比例と反比例」

・授業者 阿部 寛

① 授業者から

・生徒の学習意欲は高いが，学習の定着が弱いという生徒の実態を考え，反比例の学習を行う前に比例の利用を学習する単元構成とした。問題文から比例と反比例のどちらかを判断する内容は，反比例の学習が終わった後で行う。

・今日の授業は，電子黒板を利用した授業を提案した。映し出したものは教科書の指導書に添付されているCDの中にあるものである。

・学習を定着させるためには，演習の時間が必要である。いつも演習の時間を十分にとろうと考えて取り組んでいる。本時は，最後の問題を解く時間が少なかったことが反省点である。また，類似問題を解く時間では，同じ問題を解くことの繰り返しが，数学の力を付けることになるのか悩みながら実践してみた。

② 協 議 (ワークショップ形式で実施)

(+)

・授業中の雰囲気や，学習に取り組む姿勢から，学習習慣が身に付いていると感じた。

・写真やグラフが必要なときにすぐ提示できるなど，電子黒板の利便性を感じた。

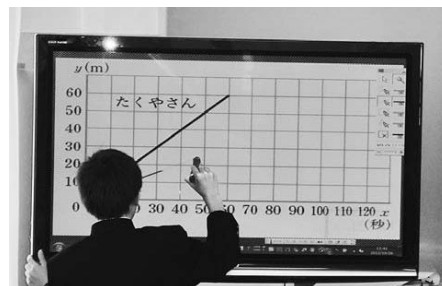
・なぜ比例といえるのかを問題文から確かめたり，グラフのかき方を確認したり，用語や基本的事項の確認が授業の中でできていた。

・「グラフができたなら，眺めてなさい。答えが浮かび上がってくる。」など，生徒の意欲を喚起する声掛けがよかった。

- ・練習問題を解く時間が十分確保されていた。

(一)

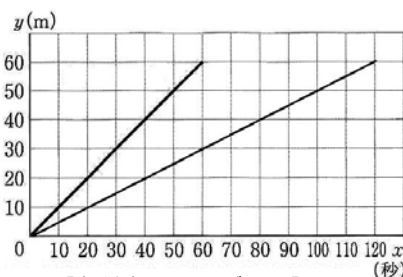
- ・「この問題を解くために式，表，グラフのどれを利用すればよいだろう。」と解決方法を生徒に選択させているので，式を選んだ生徒にも解かせる時間があってもよかった。(時間との兼ね合いもあるが)
- ・生徒同士が関わり合いながら，活躍できる場面をもっと増やしたかった。グラフを読み取る活動ではペアで確認し合ったり，類似問題を解く場面で生徒に問題を作らせたり，まとめは生徒の言葉を生かしたりなど生徒が活躍できる場面を設定したかった。
- ・練習問題の丸付けを教師が一人一人に行っていた。一人一人の定着度を見取っていたともいえるが，定着が不十分な生徒への支援の時間も確保したかった。
- ・生徒同士で互いに教え合う場面があってもよかった。
- ・小学校でも比例のグラフから情報を読み取る活動を行うが，本時の小学校との違いは， $y = x$ ， $y = 0.5x$ の式を表したり，グラフから式を求めたりすることではなかったのか。



【電子黒板を使って発表している様子】

(2) 指導助言 (山口 誉 指導主事)

- ・授業を組み立てるときには，本時の基礎・基本は何か，新しく身に付ける知識は何かということについて，しっかりと吟味しておく必要がある。
- ・生徒の発想を引き出して，主体的な活動の場を演出したい。生徒の発想を生かそうと考えることにより，必然的に主体的な活動が生まれる。例えば，「グラフを利用して，他に問題を作ることができないだろうか。」と問いかければ，生徒たちは問題を出し合うことができたのではないだろうか。また，問題提示では，「ゆみさんのグラフはどちらだろう。」や間違ったグラフを提示し「グラフは正しいだろうか。」と問いかけることによって，正しいグラフはどうなるのかという課題意識をもたせることができ，生徒は，「グラフからどんなことが読み取れるのか。」ということを考える必要性に迫られる。
- ・関数の学習では，具体的な場面で，式・表・グラフを関連づけて扱うことが大切である。



【名前をふせたグラフ】

4 成果と課題

(1) 成果

- ・電子黒板は写真やグラフなどを必要なときにすぐ提示することができ，授業で使用する有用性を見いだすことができた。
- ・練習問題を解く時間を十分に確保することにより，授業の中で学習を定着させることができていた。

(2) 課題

- ・本時の基礎・基本は何か，新しく身に付ける知識は何かについて，必要であれば小学校の教科書や学習指導要領を調べ，明確にして授業を組み立てる必要がある。
- ・生徒が主体的に活躍する場の設定と定着が不十分な生徒への支援の在り方を考えたい。