

① 単元名 第4章 比例・反比例

② 単元の小学校とのつながり

学 び に 向 か う 力 人 間 性 等	小3.4年	小5.6年	中学校
	○伴って変わる二つの数量やそれらの関係に着目し、変化や対応の特徴を見いだして、二つの数量の関係を表や式を用いて考察する力を育成する。(4年)	○伴って変わる二つの数量やそれらの関係に着目し、変化や対応の特徴を見いだして、二つの数量の関係を表や式を用いて考察する力を育成する。(5年) ○伴って変わる二つの数量やそれらの関係に着目し、変化や対応の特徴を見いだして、二つの数量の関係を表や式、 <u>グラフ</u> を用いて考察する力を育成する。(6年)	○数量の変化や対応に着目して関数関係を見いだし。その特徴を表、式、グラフなどで考察する力を育成する。(1年) ○関数関係に着目し、その特徴を表、式、 <u>グラフ</u> を相互に関連付けて考察する力を育成する。(2・3年)

③ 単元に関する『ESDの視点に立った学習指導で重視する能力・態度』

ESDの視点に立った学習指導で重視する能力・態度	関連	内容
① 批判的に考える力(批) 合理的、客観的な情報や公平な判断に基づいて本質を見抜き、ものごとを思慮深く、建設的、協調的、代替的に思考・判断する力		<p>(未) 伴って変わる二つの数量の関係について、本単元では特に比例・反比例する数量の変化を表で表すことで数量の変化における規則性を読み取らせることによって、これから起こりうる現象について予測する力を育成する。</p> <p>(多) 関数関係にある2つの数量について、単純に解答のみを答えるのではなく、数量の変化の様子を表で表してみたり、式でまとめてみたり、グラフで表したりするなど多角的に捉えることで、より関数についての理解を深めさせたい。</p> <p>(コ) 自ら考察した内容について、他者にわかりやすく正確に伝えるために、数学用語を適切に活用することや思考の流れや根拠を意識した発表ができるように指導していく。</p>
② 未来像を予測して計画を立てる力(未) 未来像を予想して計画を立てる力過去や現在に基づき、あるべき未来像(ビジョン)を予想・予測・期待し、それを他者と共有しながら、ものごとを計画する力	◎	
③ 多面的・総合的に考える力(多) 人・もの・こと・社会・自然などのつながり・かかわり・ひろがり(システム)を理解しそれらを多面的、総合的に考える力	○	
④ コミュニケーションを行う力(コ) 自分の気持ちや考えを伝えるとともに、他者の気持ちや考えを尊重し、積極的にコミュニケーションを行う力	○	
⑤ 他者と協力する態度(他) 他者の立場に立ち、他者の考えや行動に共感するとともに、他者と協力・協同してものごとを進めようとする態度		
⑥ つながりを尊重する態度(つ) 人・もの・こと・社会・自然などと自分とのつながり・かかわりに関心をもち、それらを尊重し大切にしようとする態度		
⑦ 進んで参加する態度(進) 集団や社会における自分の発言や行動に責任をもち、自分の役割を踏まえた上で、ものごとに自主的・主体的に参加しようとする態度		

1 本時のねらい

身のまわりの問題を、比例のグラフを利用して解決することができる。

2 めあて、まとめ、振り返り

(まとめ)

事象を比例と見なして考えることで、グラフから情報を読み取ることができた。

(めあて)

身の回りの問題について、関数を利用して課題を解決することができる。



(振り返り) 具体的な事象の中の数量の関係を比例とみなして、その表やグラフを利用して問題を解決することができた。

3 本時の展開

【導入 10分】

1. 比例・反比例の復習

- ・2つの数量が比例するとき、反比例するときの関係を式で復習する。
- ・必要に応じて表やグラフを利用することを伝える。

2. 本時の課題の確認

本時の課題：人が歩いて移動するときの距離や時間などをグラフから読みとってみよう。(電子黒板でも提示)

【展開 25分】

3. 問題11を解く (10分)

- ・グラフから読み取れることは何か考えさせる。(個人で3分)
- ・その際に必要なメモ(ポイントや計算など)を取らせ、結果をまとめさせる。
- ・読み見とれた内容についてペアで話し合い、さらに読み取れることがないか話し合わせる。(ペア活動で5分) → 発表(2分)

4. 練習問題11時を解く (15分)

- ・類題に取り組みさせて、内容の理解を深めさせる。
- ・早く解き終えた生徒にはスペシャル問題を配付する。(時間があれば解答解説あり、なければ宿題にする)
- ・解答の読み合わせまで行う。

【終末 15分】

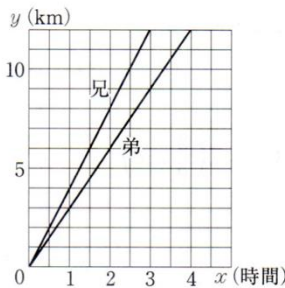
5. まとめと振り返り

- ・本時のまとめと振り返りをする。(8分)
- ・評価問題を行う。【知技】(5分)
- ・レポート(宿題)の配布。(2分) 【思判表】【主体的】

4 板書レイアウト等

めあて 身の回りの問題について、関数を利用して課題を解決することが出来る。

2つの数量xとyが比例するとき、
xとyの関係は式 $y=ax$ 、
反比例するときには式 $y=\frac{a}{x}$ で表される。



まとめ
事象を比例と見なして考えることで、グラフから情報を読み取れた。

今日の課題

人が歩いて移動するときの距離や時間などをグラフから読みとってみよう

メモ
読み取れること
グラフの特徴
太郎：分速60m
原点を通る直線
花子：分速180m
動く速さが一定
太郎は()分後に到着
距離は時間に比例
太郎を表すグラフは、
 $y=60x$

評価問題解答

- (1) 60秒
- (2) 20m
- (3) 30m

(1) 兄の速さ 毎時4km

(2) $y=3x$

(3) 1時間後

(4) 2km

x	0	1	2	...
y	0			...

(※苦手な生徒には表をかかせる。)

