

第2学年「1次関数」単元指導構想図

- ・1次方程式（中1）
- ・量の変化と比例，反比例（中1）
- ・連立方程式（中2）

- ・1次関数 $y = ax + b$ の変化や対応のようすを表，式，グラフをもとに考察し，それらを関連付けて捉えることができる。

- ・二次方程式（中3）
- ・関数（中3）
- ・二次関数（数I）

<思考力，判断力，表現力等>

- 1次関数として捉えられる二つの数量について，変化や対応の特徴を見いだし，表，式，グラフを相互に関連付けて考察し表現することができる。
- 1次関数を用いて具体的な事象を捉え考察し表現することができる。

数学的な見方・考え方

- いくつか調べて予想する。
- 同じように考える。
- 筋道を立てて考える。
- 考えやすい条件にする。
- 特別な場合を考える。
- いつでもいえるように考える。
- まとめて1つとみる。
- 条件を変えて考える。
- 多面的に考える。
- 根拠をもとに説明する。

<学びに向かう力，人間性等>

- 1次関数のよさを実感して粘り強く考えている。
- 1次関数について学んだことを生活や学習に生かそうとしている。
- 1次関数を活用した問題解決の過程を振り返って評価・改善しようとしている。

<知識及び技能>

- 1次関数について理解している。
- 事象の中には1次関数として捉えられるものがあることを知っている。
- 二元1次方程式を関数を表す式とみることができる。

- ・1次関数の式の求め方（問題場面→式，表→式，グラフ→式）
- ・1次関数のグラフのかき方
- ・方程式のグラフのかき方，求め方
- ・グラフと連立方程式

【1次関数の定義】

y が x の関数で， y が x の1次式，つまり， $y = ax + b$ （ a, b は定数， $a \neq 0$ ）で表されるとき， y は x の1次関数であるという。

【表やグラフに表れる変化や対応の特徴】

- ・ x の値が1ずつ増加すると， y の値は a ずつ増加する。
- ・ 変化の割合 = y の増加量 / x の増加量 = a
- ・ グラフは傾きが a ，切片が b の直線である。
- ・ 直線の式 $y = ax + b$

【方程式とグラフ】

- ・ 二元1次方程式 $ax + by = c$ のグラフは直線である。
- ・ 2つの二元1次方程式のグラフの交点の座標は，それらを組にした連立方程式の解とみることができる。

第2学年 第3章 1次関数 単元指導計画

時	学習内容	知識・技能	思判表	主体的な態度	評価方法(記録)	指導に生かす評価(行動観察)
1	1次関数	知①②				・式を見て1次関数かどうか判断できるか
2	1次関数の値の変化のようす①		思①			・1次関数の値の変化のようすを説明することができるか
3	1次関数の値の変化のようす②	知①②				・変化の割合の意味を理解し、求めることができるか
4	1次関数のグラフ①		思①			・1次関数のグラフの特徴を見だし、まとめているか
5	1次関数のグラフ②		思①			・1次関数のグラフの特徴が正しいことを説明できるか ・グラフの切片と直線の傾きの意味を説明できるか
6	1次関数のグラフ③	知①				・式をもとに2点を決め、グラフをかくことができるか
7	1次関数の式の求め方①	知①				・与えられた条件から1次関数の式を求めることができるか
8	1次関数の式の求め方②	知①				・直線が通る2点から1次関数の式を求めることができるか
9	たしかめよう				知①②：小テスト	・問題に対して、粘り強く考えて取り組んでいるか
10	2元1次方程式のグラフ①	知③				・2元1次方程式のグラフの定義と形、および、1次関数のグラフと一致することを理解しているか
11	2元1次方程式のグラフ②	知③				・2点を定めて方程式のグラフをかくことができるか
12	グラフと連立方程式	知③				・連立方程式を使って2直線の交点の座標を求めたり、グラフを使って連立方程式を解いたりすることができるか
13	たしかめよう				知③：小テスト	・問題に対して、粘り強く考えて取り組んでいるか
14	富士山八合目の気温を予想してみよう		思②		思②：ノート	・2つの数量の関係を式、表、グラフを用いて考察し、問題を解決しているか
15	1次関数を利用して面積の変化を調べよう		思②			・動点と面積の関係を式、表、グラフをもとに考察し、面積の変化のようすを説明することができるか
16	グラフをもとに問題を解決しよう		思②	態②	思②：ノート	・グラフを読み取って1次関数を見だし、式に表したりグラフをかき加えたりして問題を解決しているか
17	3章をふり返ろう			態①～③	知思：単元テスト 態①～③：レポート	

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
① 1次関数について理解している。 ② 事象の中には1次関数として捉えられるものがあることを知っている。 ③ 二元1次方程式を関数を表す式とみることができる。	① 1次関数として捉えられる二つの数量について、変化や対応の特徴を見だし、表、式、グラフを相互に関連付けて考察し表現することができる。 ② 1次関数を用いて具体的な事象を捉え考察し表現することができる。	① 1次関数のよさを実感して粘り強く考えている。 ② 1次関数について学んだことを生活や学習に生かそうとしている。 ③ 1次関数を活用した問題解決の過程を振り返って評価・改善しようとしている。