

単元構想

第2学年：数学「一次関数」×国語「魅力的な提案をしよう」×STEAM

問題の解決

身に付けたい資質・能力

知識・技能	一次関数について理解することができる。
思考・判断・表現	相手を意識し、関数の特徴を式、グラフなどを用いて整理し、分かりやすく表現することができる。
主体的に学習に取り組む態度	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。

指導方法	情報活用能力を土台にした表現の指導
------	-------------------

関数の理解に役立つデジタルブックを作成しよう

発見した関数を伝えよう

数学：発表・振り返り
課題設定
数学：Pagesでまとめる

魅力的な提案をしよう

国語：資料が工夫されているか検討し、提案を改善する

身の回りにある関数を見つけよう

一次関数の特徴をまとめよう

国語：目的にあった内容か検討する

数学：身の回りにある数量を関数とみなして考える

関数のグラフを作成しよう

魅力的な提案をしよう

数学：GeoGebraでグラフ作成する

数学：Pagesでページ作成する

指導体制

- 関数の指導は数学で行う
- 聞く・話すの指導は国語で行う

学習活動

数量の変化や対応の特徴を、式、グラフと関連付けた情報と捉え考察し、伝える相手と目的に合わせて分かりやすく表現する。

学習評価

- 振り返りシートでの形成的評価と少人数での相互評価
- 課題物の作成・話し合い・発表を含むパフォーマンス評価

問題：関数の種類や特徴を理解し、表現することが苦手である。

1 指導と評価

単元の評価規準		
知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
① 一次関数について理解している。 ② 事象の中には一次関数として捉えられるものがあることを理解している。 ③ 二元一次方程式を、関数を表す式とみて理解している。	① 一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している。 ② 一次関数を用いて具体的な事象を捉え考察し表現している。	① 数学的活動の楽しさや数学の良さを実感して粘り強く考え、数学を生活や学習に活かそうとしている。 ② 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。 ③ 多様な考えを認め、よりよく問題解決しようとしている。

指導と評価の計画（9時間取り扱い）							
課題	次	時間	配分	学習の目標	評価する内容と方法等		
					知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
一次関数の理解に役立つデジタルブックを作成しよう。	1	(1)	数(1)	○関数のグラフを作成しよう。プリントで考えた関数のグラフをGeoGebraを使って、自分で見て確認する。	・知①②③ (行動観察、課題物)	・思① (行動観察、課題物)	・主① (行動観察、課題物) ◇主②③ (行動観察、課題物)
	2	(3)	数(2)	○一次関数の特徴をまとめよう。GeoGebraを使って、一次関数の式の定数や変数の範囲など条件を変えた場面から考えられる特徴をまとめる。			
			国(1)	○魅力的な提案をしよう。興味深い内容であるか、説明が具体的であるかどうか、グループ内で検討する。※既習内容の振り返り			
	3	(2)	数(2)	○身の回りにある関数を見つけよう。身の回りで見つけた関数をGeoGebraで表現する。日常生活と数学のつながりを考えられるようにする。	・思② (行動観察、課題物)		
4	(3)	数(2)	○発見した関数を伝えよう。活動②③で作成したものをPagesでまとめデジタルブックを作成する。課題物は同学年や3年生に向けて発表する。	◇知①②③ (生徒発表、課題物)	◇思①② (生徒発表、課題物)	◇主①②③ (生徒発表、課題物)	
		国(1)	○魅力的な提案をしよう。学級での発表を通して、資料が工夫されているか、視覚的に見やすいかどうか検討し、提案を改善する。※既習内容の振り返り				

※配分の数字は教科の授業時数で、「数(2)」は数学で2時間分取り扱うことを表している。

※評価する内容について「・」は指導に生かす評価を、「◇」は記録に残す評価を意味している。