【数学・中2・「連立方程式」】①

本時のねらい(全12時間中の第2時)

複数の解を一つにするための条件を考える活動を通して、連立二元一次方程式の必要性を理解するとともに、今後の学習への見通しをもつ。

ICT活用のポイント

- ・事前に家庭においてオンライン動画教材を活用して一元一次方程式の学習を振り返り、代入して解を求める方法や、解がただ 一つに決まる事実など、本時の問題発見・解決の素地となる知識・技能を確認する。
- ・前時に用いた問題場面等のスライドを大型提示装置に表示し、つながりを意識しながら学習する。
- ・一人一人が表現した考えを授業支援ソフトで提出・共有し、自分では気付かなかった考えを収集・考察する。

【前時の終末・家庭の学び】

本単元の学習が一元一次方程式と関係することをつかみ、家庭で学ぶ課題を確認する。

家庭でICTを活用して課題に取り組み、本時の学びに生きる既習事項を確認する。

【本時】

前時の学びを振り返り、本時のめあてを設定する。

課題追究を個別追究、グループ活動で行う。

グループ活動でまとめた考えを全体で共有し、 本時の学びをまとめる。

適用問題を通じ、2つの条件で解が1つに決まることを確かめる。

事例の概要

【重要】前時(第1時)の二元一次方程式と一元一次方程式を比較する活動を通じて、これからの学びが一年時の学びと関わり合いながら進むことを自覚し、家庭で既習事項を振り返る必要感を高める。

○家庭において**オンライン動画教材とデジタルドリル**を活用し、本時の学びに活用する既習事項を確認する。【活用場面①】

○データを活用して前時の学習内容を確認する。【活用場面②】

【前時の問題場面と学びの内容】

職場体験の参加者 2 8 人で 2 人組 x 組、3 人組 y 組としたとき

式:2x + 3y = 28

解: (x,y) = (8,4), (5,6), (2,8), (14,0), (11,2)

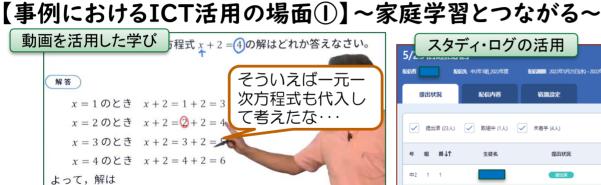


<本時のめあて> 解が1つに決まるようにしよう。

○授業支援ソフトのスライド上で個別追究を行い、提出・共有する。

【活用場面③】

【数学・中2・「連立方程式」】②





解は1つ

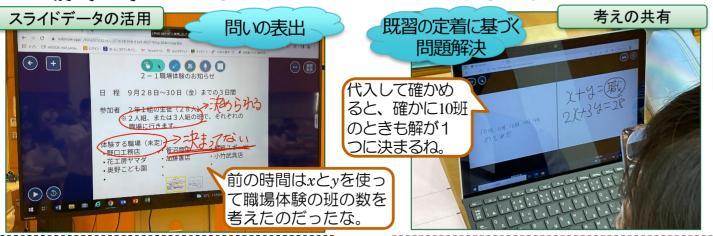
x=2 ···(答)

本時の学習が一元一次 方程式の学習とつながる

代入して解く

【事例におけるICT活用の場面②】 ~前時の学びとつながる~

【事例におけるICT活用の場面③】 ~友達の考えとつながる~

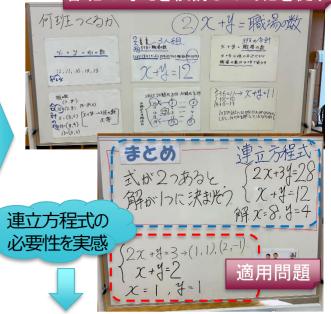


前時の問題場面と、条件(式)が1 つでは解が1つに決まらずすっきりしなかっ た思いを大型提示装置を通じて振り返る ことで、「どうしたら解が1つになるのか」と いう問題意識を高めるとともに、事象に基 づいて考察することができていた。

個人追究の終末部で、学級全員の考 えを閲覧し、自らの考えの妥当性を検討 することができていた。グループ活動時は 自分たちの班にない考えについても意見を 交わし、式の表し方や条件が取り得る値 など多面的な視点から考察できていた。

家庭で一元一次方程式の学習 内容を振り返っているため、本時に おいて、「一元一次方程式と同じよ うに二元一次方程式も解が一つに 決まらないのかという問いを表出し たり、2つの条件(式)に文字の 値を代入して解をスムーズに導いた りできていた。





【振り返り】今回は解が1つに決まったの でスッキリした。式が2つないと求められ ないので計算ミスも増えると思った。

次時につながる

【活用したソフトや機能】

- オンライン動画教材、デジタルドリル
- 学習支援ソフト 共有機能

1. 単元名 「連立方程式」

2. 単元の目標、評価規準

<単元の目標>

- ・連立方程式の必要性と意味や解の意味について理解し、解を求める技能を身に付けるようにする。
- ・2つの変数があることに着目し、具体的な場面で考察し表現する力を養う。
- ・学んだことを学習に生かそうとしたり、問題解決の過程をふり返ったりする態度を養う。

<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
①二元―次方程式とその解の意味を理解して	①一元一次方程式と関連付けて、	①連立二元一次方程式の必要性と意味
いる。	連立二元一次方程式を解く方法	を考えようとしている。
②連立方程式とその解の必要性と意味を理解	を考察し表現することができ	②連立二元一次方程式について学んだ
している。	る。	ことを生活や学習に生かそうとして
③加減法や代入法を使って簡単な連立二元一	②連立二元一次方程式を具体的な	いる。
次方程式を解くことができる。	場面で活用することができる。	③連立二元一次方程式を活用した問題
④事象の中の数量やその関係に着目し、連立		解決の過程を振り返って検討しよう
二元一次方程式をつくることができる。		としている。

3. 単元の学習計画

時	渦			
間	程	主な学習活動	家庭学習計画	
1	でで	・二元一次方程式の解を求める。		
1		一九一久力性八の肝で不める。	一、万十年日子により、一、地はより、1、一年のよ	-
	あ		・一元一次方程式について、数値を代入して解を	予
2	う	・二元一次方程式の解を1つに決める方法を考える。 	求める動画教材、ドリルを活用して学ぶ。	(複)
	追		・一元一次方程式の解き方について、動画教材、ド	予
3	究	・一元一次方程式の求め方を基に、連立方程式を効率的に	リルを活用して学ぶ。	(複)
	す	解く方法を考える(代入法)		
4	る	・加減法を用いた連立方程式の解き方を考える。		
5		・一方の文字の係数の絶対値を等しくして,加減法で連立		
		方程式を解く方法を考える。	・かっこや小数,分数がある連立方程式について、	予
6		・かっこや小数, 分数がある一元一次方程式の解き方を基	動画教材、ドリルを活用して解き方を考える。	
		に,連立方程式の解き方を考える。		
7		・A=B=Cの方程式を連立方程式に表して解く方法を考え		
		る。		
8		・連立方程式の解き方の練習問題に取り組む。		
			・様々な事象を一元一次方程式を用いて解決する	予
9	つ	・身の回りの問題の中の数量関係を捉え, 連立方程式を活	問題について、動画教材、ドリルを活用して学ぶ。	(複)
10	か	用して解決する。		
11	う			
12		・連立方程式を活用した問題に取り組む。		