

本事例の基礎データ

カテゴリ	プログラミングに関する指導方法		
学校種	中学校	事例提供者	江戸川区立小岩第五中学校
学年	2 学年	教科等	技術・家庭科（技術分野）
単元（題材）名	SNS コンテンツをつくってみよう		
主な ICT 機器	<ul style="list-style-type: none"> ・タブレット PC ・プロジェクタ 		
ワンポイント	Scratch の mesh 機能を用いて、SNS を題材としたネットワークを利用した双方向性のあるコンテンツのプログラミング		
「情報活用能力 #東京モデル」の位置付け	プログラミング	STEP4	<ul style="list-style-type: none"> ・問題解決に向け、複数の計画を立案し、評価・改善しながら実行できる ・問題解決に向け、複数の計画を立案し、評価・改善しながら実行できる ・プログラミングに関し、情報の傾向や変化を捉え、解決策を考察できる ・効率化の観点から、プログラミングによる問題解決を最適化しようとする ・プログラミングによる学びを、よりよい生活や持続可能な社会づくりに生かそうとする

本事例における教育の情報化について

【ポイント1】	・一人1台タブレット端末の使用
【ポイント2】	・ネットワークを利用した双方向性のあるコンテンツのプログラミング

本単元（題材）における指導の流れ

時間	●主な学習活動 ・児童の活動	○支援・留意点 ☆評価
1 ～ 2	<ul style="list-style-type: none"> ●scratch の使い方を知る。 【ポイント1】 ・プログラムの使い方とデータ（数値・文字）の入力方法を学ぶ。 	<ul style="list-style-type: none"> ○基礎的なプログラムから段階的に発展させ、文字入力等の練習を反復的に行う。 ☆プログラムが指示通り制作できているか。【知識・技能】
3 ～ 4	<ul style="list-style-type: none"> ●mesh 機能を利用したデータの通信 【ポイント1】【ポイント2】 ・変数の設定と情報の送受信の方法を知る。 	<ul style="list-style-type: none"> ○変数名等を統一し、送受信の不具合が起きないように支援する。 ☆プログラムが指示通り制作できているか。【知識・技能】
5 ～ 6	<ul style="list-style-type: none"> ●SNS コンテンツのプログラミング 【ポイント1】【ポイント2】 ・複数の情報の組み合わせ方を知る。 ・送受信した情報の記録方法を知る。 	<ul style="list-style-type: none"> ○変数名等を統一し、送受信の不具合が起きないように支援する。 ☆プログラムが指示通り制作できているか。【知識・技能】
7 ～ 9 (本時)	<ul style="list-style-type: none"> ●SNS コンテンツの改良 【ポイント1】【ポイント2】 ・SNS コンテンツの問題点を考える。 ・SNS コンテンツの改善点を設定し、改良する。 ・改良した SNS コンテンツを評価する。 	<ul style="list-style-type: none"> ○問題点の検討では、考える視点を提示するとともに、個人の意見だけではなく、クラス内で意見を共有し、発想を広げやすくする。 ☆問題点について考え、改良点をまとめることができているか。 【思考力・判断力・表現力等】 ☆改良したコンテンツを評価し、改善しようとしているか。 【学びに向かう力・人間性等】

本時の流れ

段階	●主な学習活動 ・児童の活動	○支援・留意点 ☆評価
導入	<ul style="list-style-type: none"> ●これまで制作した SNS コンテンツを確認する。 【ポイント1】【ポイント2】 ・PC、ソフトウェアの準備 	<ul style="list-style-type: none"> ○制作したコンテンツを振り返るとともに、SNS でのトラブルに触れ、問題点について考える。
SNS コンテンツの問題点を改良してみよう		
展開	<ul style="list-style-type: none"> ●制作した SNS コンテンツの問題点を考える。 【ポイント1】 ・SNS コンテンツを 3 つの視点から考える。 ・問題点をクラス内で共有する。 ●問題点から改良できる改善点を考える。 【ポイント1】 ・問題点の中から自分の作れそうな改善点をまとめる。 ●改善点を SNS コンテンツに組み込む。 【ポイント1】 ・改善点をプログラムに組み込む。 	<ul style="list-style-type: none"> ○SNS コンテンツを考える上で、利便性・機密性・安全性の 3 つ視点を提示し、問題を見つける視点をもたせる。 ○問題点の発見が困難な生徒に対し、クラス内で意見を共有することで、思考を広げる。 ○改善点の発想がまとまらない生徒に対し、「パスワードの設定」や「禁止ワードの導入」など比較的簡単な改善案を提示するとともに、机間指導を行い支援する。 ☆問題点について考え、改善点をまとめることができているか。 【思考力・判断力・表現力等】
まとめ	<ul style="list-style-type: none"> ●本時の振り返りと情報モラルについて考える。……【ポイント1】 ・制作しているコンテンツだけではなく、普段使用している SNS についても考える。 ・プログラムによって解決できる問題と解決できない問題があることを知る。 	<ul style="list-style-type: none"> ○制作した SNS コンテンツだけではなく、普段使用している SNS コンテンツにも問題点はあることに気付かせる。 ○プログラムによって解決できる問題もあれば、なりすましなどのユーザーのモラルが問われる問題もあること気付かせる。

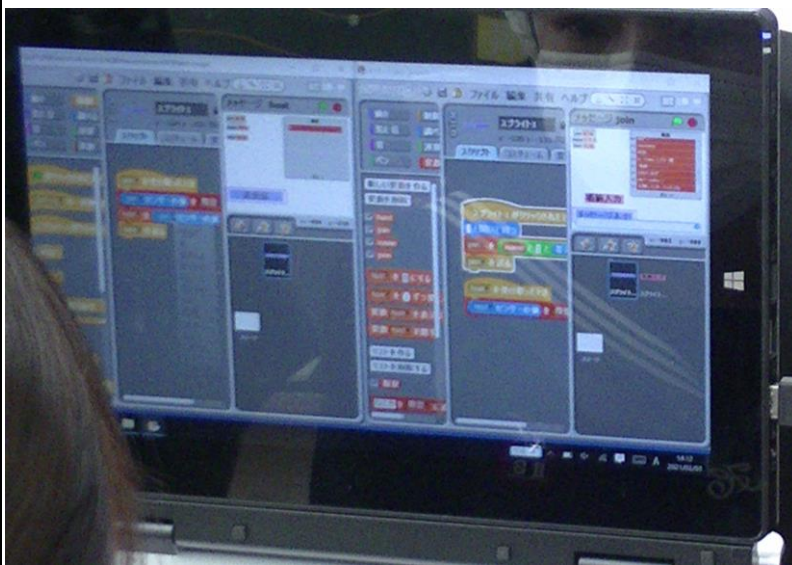
授業の実際

【ポイント1】 ●一人1台のタブレット PC の活用



年間を通して活用してきたため、すべての生徒が問題なく PC 起動をはじめ準備・活用が可能でした。

【ポイント2】 ●ネットワークを利用した双方向性のあるコンテンツのプログラミング



Scratch1.4 の mesh 機能を活用した SNS コンテンツを制作し、その改良に取り組んだ。

今後に向けて

問題解決学習に取り組んだ今回の実践では、なかなか改善策を具体化することが難しかった生徒が見受けられた。多くの生徒が具体化・再評価と PDCA サイクルで学習に取り組めるように、プログラミングと処理の内容をより理解しやすいように工夫して指導していく。