

題材名

双方向性のあるコンテンツによる問題解決（開隆堂）

本時6 / 7時間

本時のねらい

育成を目指すプログラミング的思考

プログラムを評価し、課題を見付け、より良いプログラムにしようとする。（主）

評価・改善 要素や手順に課題を見だし、改善する。
Stage3



本時のねらいとプログラミング的思考との関連性

本時の学習は、プログラミング的思考の中の評価・改善の思考を取り入れ、前時で作成したプログラムの中の課題を見付け、改善する活動に取り組む。フローチャートを使い、改善するための手順を視覚的に捉えられるようにすることで、本時のねらいを効果的に達成できる。

学習ツール

Viscuit

Scratch

スライド

スプレッドシート

Smalruby

プログラミング的思考に関する活動の流れ
（展開を想定）

●教師の発問・指示

◇指導上の留意点

※学習ツールを使用する際の留意点

導入

1 本時のめあてをつかむ。

プログラムを評価し、課題を見付けて改善しよう。



●「メッセージ交換アプリを使ってみて、何か課題はありませんか。」

【予想される生徒の反応】

- ・人を傷付ける発言をされる可能性がある。
- ・メッセージを送った履歴がないと、何を送ったのか、忘れたときに困る。
- ・誰かになりすまして、メッセージを送ることができてしまいそう。

◇イメージが湧かない生徒には、メッセージのやりとりを通して、どのようなトラブルが起きる可能性があるのか考えさせる。

展開

2 課題を解決する機能を考える。

●「では、どのような機能があれば、課題は解決できそうですか。」

【予想される生徒の反応】

- ・人を傷付ける発言を検知し、送信を停止する機能
- ・送ったメッセージを表示して残しておく機能
- ・パスワードを入力しないと、メッセージの交換が始まらない機能

◇グループで1つの課題を選ばせ、どのような機能がよいか、個人で考えさせる。その後、グループで意見の交流を図る。

3 課題を解決する機能のプログラムを考える。

（起動したらパスワードによる本人認証を行うプログラムを加えた例）



●「皆さんが考えた機能を実現するためには、どのようなプログラムが必要になりますか。」

◇プログラムを組む上で「入力」「処理」「出力」時にどのようなことがよいか、グループでワークシート等にフローチャートを書かせる。

◇一例として、「起動したらパスワードによる本人認証を行うプログラム」を提示する。生徒が考えた「入力」「処理」「出力」とプログラムのコードを比較する。

終末