

教えて 学んで 楽しもう

学びのトレジャー



Vol.4

2024年1月26日

同時編集機能を用いた プログラミング

宮城教育大学附属中学校

古内 利明 先生

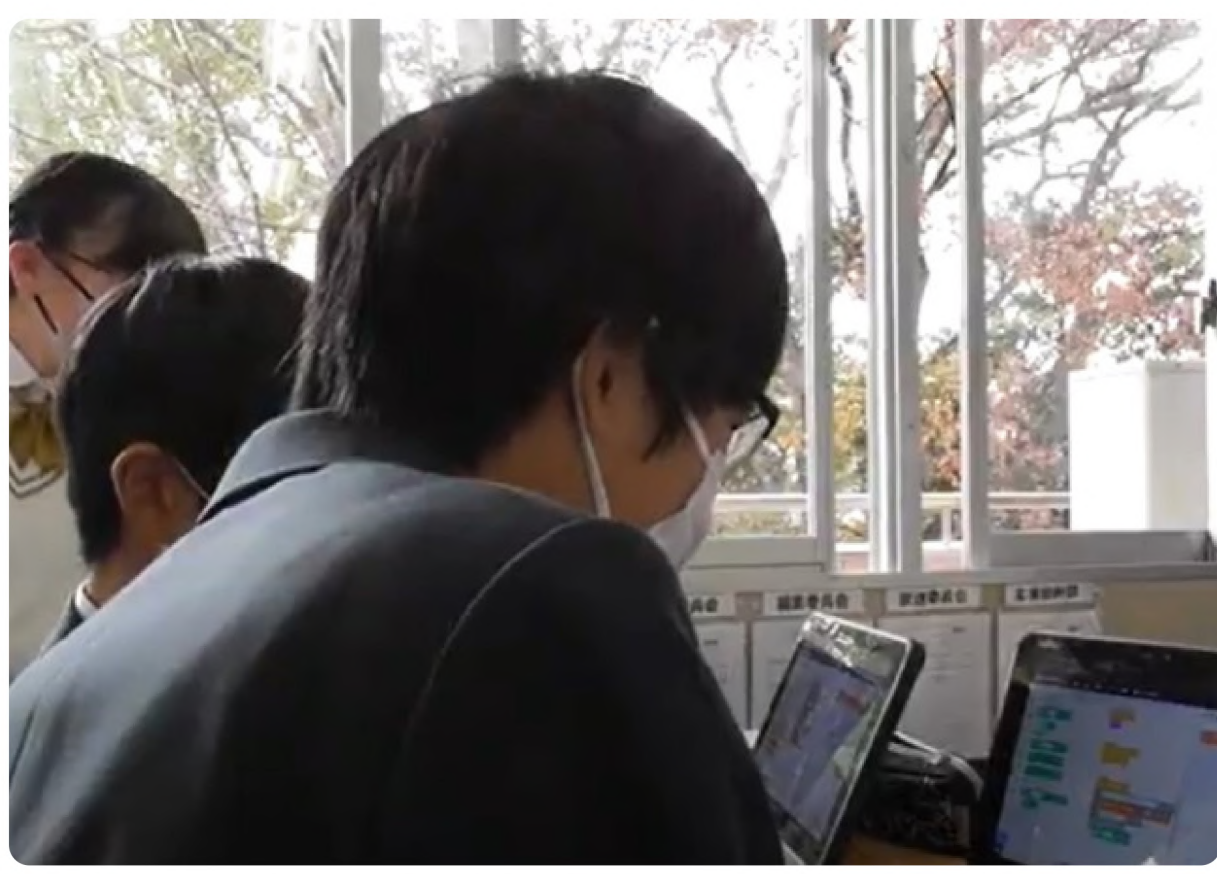
ネットワークを利用した双方向性のあるコンテンツのプログラミングによる問題解決では、チャットアプリの実習例が開隆堂中学校技術分野の教科書に載っています。宮城教育大学附属中学校でも、第1学年でチャットプログラム制作を行っていますが、グループ制作をした際に毎年出る課題があります。それはグループによってはプログラミングが得意な生徒が率先して進めることで、それ以外の生徒のプログラムが上手く活動に反映されないことです。



その問題を解決するために、複数人が同時に編集することができる「Progummy(プログミー)」というツールを用いて実習をすることを考えました。

ProgummyはScratchベースのプログラミングツールで同じ画面を共有しながら制作を行えるツールになります。

このツールを使って活動することで、互いの動きを確認したり、話し合いをしながら進めたりことができ、プログラミングが得意な生徒だけでなく、苦手な生徒も制作に関わることができるという利点があります。今年度の授業では、サーバー役の生徒とクライアント役の生徒を分けたクライアント・サーバー方式でチャットプログラムを制作し、ベースのプログラムの問題点を発見し、より良いプログラムを制作していくことを目的としました。その中で便利さと安全性を「トレードオフ」しながらより良いチャットプログラムを制作していく内容としました。



実際に活動していく中で感じたこれまでの授業との違いは、「グループ全員でつくる」という点でした。生徒自身が自分も制作者の一人という認識をもつことができ、得意な生徒に任せるといった状況が明らかに少なくなりました。それぞれのアイデアを共有することで、これまで生まれなかったシステムなども出てくるなど、グループワークの良さを生かした活動になったと感じています。

開隆堂