

プログラミング的思考を育成する教材

河合七虹 デザイン情報コース

学習指導要領の改訂により、2020年より小学校でプログラミング教育が必修化する。文部科学省は小学校のプログラミング教育では「プログラミング的思考」の育成を中心の目標としている。しかし、プログラミング教育を実施する上では情報機器の不足やプログラミング的思考を学ぶ教材の用例が少ないなどの課題があり、とりわけプログラミングに苦手意識のある児童への対応が求められる。

そこで、本研究ではプログラミングの経験がない児童、またはプログラミングに苦手意識がある児童(小学校中～高学年対象)でも、プログラミング的思考を楽しく学べることを目的として本教材を制作した。

シーケンス

基本問題 ロボットに紙のお掃除を教えてみよう。カッターを使う方法を伝えよう。

たとえば、紙の上のプリントを削り取るときは――

- ① 削りたいプリントを揃める
- ② 削りたいプリントに必要なプリントを削げる
- ③ 削りたいプリントを揃える
- ④ 必要なプリントを揃え、先端にしよう

こんな感じだよ！

下のちからで紙を削り取ってよう。

パターンのくり返し

図のちからで削った紙を並べてみよう。削った紙のちからで削った紙を並べてみよう。削った紙のちからで削った紙を並べてみよう。

例題

例題は、削った紙でちからで削った紙のちからで削った紙を並べてみよう。削った紙のちからで削った紙を並べてみよう。削った紙のちからで削った紙を並べてみよう。

基本問題

基本問題 正方形の紙を削った紙を並べてみよう。

問題①

問題②

問題③

問題④

Unityを用いた生態系マネジメントゲームの制作

坂 怜奈

デザイン情報コース

本研究では、プレイヤーにゲームに対する関心を持続させることが可能なスマートフォン向け箱庭ゲームを開発した。このゲームは、島の環境を変化させ多くのモンスターを集める事を主なタスクとしている。多くのモンスターを集める為には、環境や生態系のバランスに伴い変化するパラメーターを調整していく必要がある。またクエストが設定されており段階的に難易度を上げていく。そのためプレイヤーは飽きる事なくモチベーションを保つ事が可能となる。



デジタルコンテンツ/Unity/サイズ可変

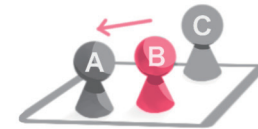
相手の視点を重視したアドベンチャーゲームの提案

loving you

佐渡涼子

デザイン情報コース

本研究では感情移入を深める演出として登場キャラクターの視点に着目した、オリジナルのビジュアルノベルゲームの制作に取り組んだ。キャラクター自身の視点からストーリーを展開し、ノベルとグラフィックの視点を一致させ、加えて距離感や焦点、感情によって変化する描写を取り入れることにより、キャラクターへのより深い心情理解を促す。これにより、プレイヤーの物語への追体験を高めることができる考えた。



デジタルコンテンツ／ティラノビルダー／サイズ可変