## 学習指導案6



## 先生の事前準備

 ■児童にプログラミング教材を使用させる場合、機器や教材の操作能力を確める。
 ■児童の自宅から学校までにかかる時間を、「歩く」「走る」「自転車」それぞれで ストップウォッチ等を使って計らせておく。

## 算数 5年生「速さ」プログラミング教材活用の流れ

Example Late, apple Lat	A:プログラムの組み方例	B:ステップ別 プログラム組み方例 (「A:プログラムの組み方例」を各ステップに分解して詳細を説明)	C: ブロックの組合せ方例 (「B:ステップ別 ブログラム組み方例」に 沿ってブロックを組合せた結果)	D:実行後の画面の例 (「C:ブロックの組合せ方例」を <sub>実行した結果</sub> )
<ul> <li>Prove term</li> &lt;</ul>	この例の通りにプロックを組み合わせると、地図上で以下の動きが発生します。 ・旗アイコンを押すと地図上に線が引かれてキャラクターが線の上を歩く ・その後テキストが表示される ・その後「かかった時間は?」というウィンドウが表示される ・ウィンドウ内に、「何分かかったか」を半角数字で入力すると、 速さが計算で求められ、キャラクターが「速さ」を吹き出しで話す	<ul> <li>線を引く</li> <li>① 「色を○○にする」を置き、赤色部分をクリックして色を指定する。</li> <li>② 「太さを○○にする」を置き、ボルダウンから線の太さを選択する。</li> <li>③ 「種類を○○にする」を置き、ブルダウンから線の種類を選択する。</li> <li>④ 「○○から」を置き、自宅の場所を指定する。</li> <li>⑤ 「○○までまっすぐ線を引く」を置き、○○の中に自宅から学校までのルートの、 最初曲がり角の場所を指定する。</li> <li>(地点の指定方法は利用手順書のPS「位置の指定」「地点の登録」を参照) (自宅から学校までのルートを表現出来るよう、⑤のブロックを複数個繰り返し置き、 曲がり角の度に直線を引き直すことで学校までのルートを表現して下さい。)</li> <li>※上記のブロックは全て「線を引く」ジャンルの中にあります。</li> <li>※①-③のブロックを使わない場合は、初期設定の色、線の太さ、線の種類にて実行されます。</li> </ul>	<ul> <li>※ が押されたとさ</li> <li>① 全日 「「」」」」」」」」」「」」」」」」」」</li> <li>※ 大力を「」」」にする</li> <li>③ ※ 大力を「」」」にする</li> <li>④ ・ かち</li> <li>⑤ ※ ・ までまっすぐ細を引く</li> <li>● までまっすぐ細を引く</li> <li>● までまっすぐ細を引く</li> </ul>	
# MEX @ 00.0 * 200 * 01.0 *	20 万井 515と23       ● 数 ● C 75       ● 数 ● 2 数 ● C 75	<ul> <li>キャラクターを動かす</li> <li>①「○○○○○に置く」を置き、ブルダウンから徒歩・自転車・自動車のいずれかを選択する。 また、キャラクターが動き始める地点として、自宅の場所を指定する。</li> <li>②「速度を○○にする」を置き、キャラクターの動くスピードをブルダウンから選択する。</li> <li>③「○○までまっすぐ移動する」を置き、○○の中に自宅から学校までのルートの、 最初曲がり角の場所を指定する。</li> <li>(地点の指定方法は利用手順書のP5 位置の指定」「地点の登録」を参照)</li> <li>(自宅から学校までのルートを移動させられるよう、③のブロックを複数個繰り返し置き、 曲がり角の度に直線を引き直すことで学校までのルートを表現して下さい。)</li> <li>※上記のブロックは全て「キャラクターを動かす」ジャンルの中にあります。</li> <li>※②のブロックを使わない場合は、初期設定の内容にて実行されます。</li> </ul>	573 • 5 • 44     •       573 • 5 • 44     •       64485+c.171 •     •       64485+c.171 •     •	
<ul> <li></li></ul>	IRE ( 0 - C - C - C - C - C - C - C - C - C -	<ul> <li>テネストを置く</li> <li>①「大きさを○○×○○にする」を置き、◇○の中に数字を入力してサイズを指定する。</li> <li>②「○○を○○に表示する」を置き、表示させたいテキストを1つ目の○○に入力し、 2つめの○○の中に任意の地点を指定する。</li> <li>(任意の地点の指定方法は利用手順書のP5「位置の指定」「地点の登録」を参照)</li> <li>※上記のプロックは全て「テキストを置く」ジャンルの中にあります。</li> <li>※①のプロックを使わない場合は、初期設定の内容にて実行されます。</li> <li>※「返き」の単元では、「速さ」の概念の理解につなげるため、②のテキストとして、</li> <li>「家から学校まで何分かかったかを入力して、1分間に何メートル進んだかを知ろう!」と入力 いただくことをおすすめいたします。</li> </ul>		Reverse generative the true intervertion
<ul> <li>(3) 「日キッラクターを動かす」ジャンルの「○○を○○に置く」を置き、2つ目の空欄に学校の場所を指定する。</li> <li>(3) 「日キッラクターを動かす」ジャンルの「○○の内容をキャラクターに喋らせる」を置き、2つ目の空欄に学校の場所を指定する。</li> <li>(3) 「日キッラクターを動かす」ジャンルの「○○の内容をキャラクターに喋らせる」を置き、空欄に⑧で作成した変数の「速さ(毎分何何進しか)」を当て込む。</li> <li>※上記のブロックは、指定のないものについては「速さを計算」ジャンルの中にあります。</li> <li>※②へ④について、自宅から学校までのルートを曲がり角の度にそれぞれ設定することで、距離がり角を設定せず、自宅と学校だけの登録の場合、自宅から学校までの推奨ルート (カーナビゲーションで案内されるようなルート)における距離が計算されてしまい、 児童の通学路の距離が計算されない可能性がありますのでご注意ください。</li> <li>5.2件成した場合は、以下のようなプロックを作成してびたい、</li> <li>(3) 「単型」(m) ● 「単型](m) ● □ ● □ ● □ ● ○ ● ○ ● ○ ● ○ ● ○ ● ○ ● ○</li></ul>		<ul> <li>■ 「変数」ジャンルの「変数を作る」をクリックし、「新しい変数」ウィンドウに 「距離1 (m) 」と入力し、OKをクリックする。 (「変数」ジャンルの中に、「距離1 (m) 」の名前の変数が作成されます。)</li> <li>② 「○○から」を置き、○○に自宅の場所を指定する。 (地点の指定方法は利用手順書のP5「位置の指定」「地点の登録」を参照)</li> <li>③ 「○○までの距離を○ (m) で○○に格納する」を置き、1つ目の空欄には 家から学校までの最初の曲がり角の場所を指定する。 次に、2つ目の空欄(ブルダウン)より距離の単位として「m」を選択する。 3つ目の空欄(、①で作成した変数の「距離1 (m) 」を当て込む。</li> <li>③ 家から学校までの曲がり角の数パビし上記の①~③を複数回線り返し、学校まで到着させる。 (その際、①で作成した変数の「距離1 (m) 」を置き、(m) 距離3 (m) …と変更していく。)</li> <li>③ 「かかった時間を質問して待つ」を置く</li> <li>④ 「変数」ジャンルの「変数を作る」をクリックし、「新しい変数」ウィンドウに 「時間 (分) 」と入力し、OKをクリックする。 (「変数」ジャンルの「変数を作る」をクリックし、「新しい変数」ウィンドウに 「時間、分」」と入力し、OKをクリックする。 (「変数」ジャンルの「変数を作る」をクリックし、「新しい変数」ウィンドウに 「速さ (毎分何加進むか)」の名前の変数が作成されます。)</li> <li>④ 「変数」ジャンルの「変数を作る」をクリックし、「新しい変数」ウィンドウに 「速さ (毎分何加進むか)」と入力し、OKをクリックする。 (「変数」ジャンルの「の○+○○」をスクリブトエリアに置き、どちらかの○○○中に、 更に「○○+○○」を当て込む。</li> <li>④ 「変数」ジャンルの「○○+○○」をスクリブトエリアに置き、どちらかの○○○中に、 更に「○○+○○」を当て込む。 (「距離1 (m) 」の変数を作った数だけ、④の動作を繰り返します。)</li> <li>④ 「変数」ジャンルの「○○+○○」をスクリブトエリアに置き、どちらかの○○○中に、 更に「○○+○○」を当て込む。</li> <li>④ 「企業】ジャンルの「○○+○○」をスクリブトエリアに置き、どちらかの○○○中に、 更に「○○+○○」を当て込む。</li> <li>⑤ 「ので作成した変数の「地声1 (m) 」 ~「距離3 (m) 」を全て、 ので作成した炭色の「コックに当て込む」 (当て込む。</li> <li>⑤ 「本参」ジャンルの「○○+○○」を置き、1つ目の空欄に低で作成してガロックを当て込む。 次に、2つ目の空欄には、®で作成した変数の「速値(分)」を当て込む。</li> <li>③ 「本参」の「○○+○○」を載 (毎分何m進むか)」を当て込む。</li> <li>⑤ 「キャうクターを動かす」ジャンルの「○○の内容をキャラクターに喋らせる」を置き、 空欄に⑧で作成した変数の「速さ (毎分何m進むか)」を当て込む。</li> <li>③ 「本シルの「○○+○○」を載 (毎分何m進むか)」を当て込む。</li> <li>⑤ 「キャうクターを動かす」ジャンルの「○○の内容をキャラクターに喋らせる」を置き、 空間で作成した変数の「速き (毎分何m進むか)」を当て込む。</li> <li>③ 「キャうクターを動かす」ジャンルの「○○の内容をキャうクターに喋らせる」を置き、 空間に⑧で作成した変数の「速き (毎分何m進むか)」を当て込む。</li> <li>③ 「キャラクターを動かす」ジャンルの「○○の内容をキャうクターに吹むむ。</li> <li>※上記のブロックは、指定のないものについてば「速きを計算」ジャンルの申述もの」を 案の場所を指定する。</li> <li>③ 「本シルの「○○+○○」をでする。</li> <li>③ 「本方クターを動かす」ジャンルの「○○の内容をキャうクターに壊しむる。</li> <li>※上記のブロックターを動かす」ジャンルの「○○へ○○を○○○たる。</li> <li>③ 「キャうクターを動かす」ジャンルの「○○へ○○を○○○に置き、こうの空欄に</li> <li>※上記のブロックターを動かす」ジャンルの「○○+○○」をを示う。</li> <li>④ 「キャうクターを動かす」ジャンルの「○○+○○」をを示う。</li> <li>③ 「本うクターを動かす」ジャンルの「○○+○○」をでのしてそれたまままままままままままままままままままままままままままままままままままま</li></ul>	() ⑥ ⑧ ■ ####6     () ⑥ ⑧ ■ ####6     () ⑧ ⑧ ■ ####6     () ◎ ◎ ● ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	実行後、⑤の「かかった時間を質問して待つ」の プロックにより、以下のウィンドウが表示されます。 ここに、児童が家から学校まてに何分かかったか を半角数字で入力します。 (ウィンドウ内の赤い縁の上部をクリックすると文 字が入力出来る状態になります。) 「かかった時間」の入力後、⑦~⑪のブロックによ り「速さ」が計算され、@、⑪のブロックにより」 リ「速さ」が計算され、@、⑪のブロックにより」 リ「速さ」が計算され、@、⑪のブロックにより」 リ「速さ」が計算され、@、⑪のブロックにより」 リ「速さ」が計算され、@、⑪のブロックにより」 レーン・シードのの「しゃった時間」の入力後、⑦~⑪のブロックによ リ「速さ」が計算され、@、⑪のブロックによ リ「速さ」が計算され、@、⑪のブロックによ リ「速さ」が計算され、@、⑪のブロックによ リ「速さ」が計算され、@、⑪のブロックによ リ「速さ」がかすかられました。)