|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 単元名 | | ソフトウェアの仕組みを学ぼう（タートルグラフィックス）４  「ピンポンゲーム①（ボタンオブジェクト・乱数）」 | | | |
| 単元の  指導計画 | | １．繰り返し・図形オブジェクト・タイマー　　４．ピンポンゲーム①（ボタン・乱数）  ２．命令の定義・パラメータの受け渡し　　　　５．ピンポン②（変数・真偽値・ラベル）  ３．衝突定義・条件分岐・オブジェクトの複製　６．シューティングゲーム | | | |
| 本時の  目標 | | ・「ボタンオブジェクト・乱数」を理解し、利用できる技術を身に付ける  ・簡単なゲームを作るための総合的な技術とセンスを習得する | | | |
| 指　導  段　階 | 指導内容 | | 学習活動 | 指導上の注意点 | 評価の観点 |
| 導　入 | ○小テスト  ○ワークシート配布 | | ・「衝突定義・条件分岐」  ・「ピンポンゲーム①」を配布 |  | 【関心・意欲・態度】  【思考・判断】  【技能・表現】  【知識・理解】  「ボタンオブジェクト・乱数」の利用方法を理解している  事前準備  ・「ピンポンゲーム①」ワークシート  ・「衝突定義・条件分岐」小テスト |
| 展　開 | ○「ステップ１（壁を作る）」  ・線の色、線の太さ  ・図形オブジェクト  ○「ステップ２（パドルを動かす）」  ・ボタンオブジェクト  ○「ステップ３（ボールを動かす）」  ・向き  ・乱数  ・タイマーオブジェクト  ・衝突定義 | | ①コメントをつける  プログラムにコメントをつける場合やエラーを探す時に利用することを説明  ②かめたを作り、線の色を「緑」、線の太さを「２０」に設定する  ③コの字型の壁をつくる  名前「壁」上下「500」右「420」  ④「壁」を-200　200へ移動する  　　※「位置」命令を使う  ⑤「左壁」を作る  色「赤」長さ「440」位置「-210　-230」  ⑥「パドル」を作る  色「青」長さ「120」位置「-190　-210」  ⑦「上ボタン」を作る  位置「-380　50」動作「パドルを0　50　移動させる」  ⑧「下ボタン」を作る  位置「-380　0」動作「パドルを0　-50　移動させる」  ⑨ボール（かめた）をセットする  ・「かめた」を「ペンなし」で「４５」度の「向き」にする  ・「乱数」を利用して「かめた」のスタート位置をセットする  ⑩ボールが0.1秒ごとに20ピクセルずつ動くように設定（ゲーム時間は20秒）  ⑪ボールが壁やパドルに衝突したときに跳ね返るように設定 | ・かめたの「線」を太くし前回の長方形より簡単に作る  ・「移動する」と「位置」の違いを理解させる  ・方眼紙にチェックを入れて座標を意識して作業させる |
| まとめ | ○保存させる  ○次回小テスト予告 | | ・ファイル名「ピンボール」で保存  ・「線の色・線の太さ」「ボタンオブジェクト」「乱数」「衝突定義」 | ※ワークシートの網掛け部分 |

学　習　指　導　案