|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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）１  「繰り返し・図形オブジェクト・タイマー」 | | | |
| 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  ２．命令の定義・パラメータの受け渡し　　　　５．シューティングゲーム  ３．衝突定義・条件分岐・オブジェクトの複製 | | | |
| 本時の  目標 | | 「繰り返し処理、図形オブジェクト、タイマー」の技術を習得する | | | |
| 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 | ○振り返り  ○ワークシート配布 | | ・前回の授業を簡単に振り返る  ・「繰り返し・図形・タイマー」を配布 |  | 【関心・意欲・態度】  【思考・判断】  【技能・表現】  【知識・理解】  繰り返し処理、図形オブジェクト、タイマーオブジェクトを使いこなせる  事前準備  ・「繰り返し・図形オブジェクト・タイマー」ワークシート  ・「練習１－３」提出用紙 |
| 展　開 | ○四角形の作成  「例題１」  ○繰り返し処理  ○三角形の作成  「練習１－１」  ○五角形、六角形、星の作成  「練習１－２」  ○自由作成  「練習１－３」  ○図形オブジェクト  「例題２」  ○タイマーオブジェクト  ○「練習２」 | | ①タートルオブジェクトをつくる  ②かめを100歩、歩かせる  ③かめを左（上）に向かせる  ④もう100歩、歩かせ、左を向かせる  　→カスケードの説明  ⑤④の動作をあと2回繰り返す  ※例題１の改良→繰り返し処理の説明  ・三角形を作るにはどうすればよいか生徒に考えさせる（角度と繰り返し回数）  ・「角度」と「繰り返し回数」を変更するだけで、様々な形をつくることができることを説明  ・「角度」と「繰り返し回数」を大胆に変えて自分なりの図形をつくらせる  ※提出用紙を配布→記入→提出  ①三角形をつくる  ②図形ｵﾌﾞｼﾞｪｸﾄにして名前をつける  **三角＝「かめた！１００　歩く　１２０　左回り」！３　繰り返す　図形にする。**  ③移動する  **三角！１００　１００　移動する。**  ④色を塗る  **三角！（赤）塗る。**  ⑤三角形を回す  ⑥カメも一緒に回す  **時計＝タイマー！作る。**  **時計！「三角！３０　左回り。　かめた！１０　右回り」実行。**  ・いろいろな図形を作らせ、一緒に回してみる | ・かめの向きを図示して説明  ・繰り返し処理を利用すると命令がシンプルに書けることを理解させる（ホワイトボードで説明）  ・三角形を作る場合、かめを回転する角度は60度ではなく、120度  ・三角形：120度3回  ・五角形：72度5回  ・六角形：60度6回  ・星：144度5回  定時制生徒作品  ・うに：890度30回  ・「移動する」と「位置」の違いを説明  ・色：「黒、赤、緑、青、黄色、紫、水色、白」  ・タイマーオブジェクト  標準では「0.1秒」間隔で「100回」繰り返し（約10秒間） |
| まとめ | ○次回小テスト予告 | | ・繰り返し、図形オブジェクト、タイマー  （例題２の１から５まで出題） |  |

学　習　指　導　案