|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 単元名 | | ソフトウェアの仕組みを学ぼう（プログラミング基礎４）  「ドリトルゲームプログラミングのための基礎知識の確認①（タイマー・フィールド・乱数）」 | | | |
| 単元の  指導計画 | | １．命令定義・パラメータの受け渡し　　　　　　　３．ラベル・変数・配列  ２．衝突定義・条件分岐・論理演算　　　　　　　　**４．タイマー・フィールド・乱数** | | | |
| 本時の  目標 | | 「タイマー・フィールド・乱数」を理解し、利用することができる | | | |
| 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 | | ・「ラベル・変数・配列」  ・「タイマー・フィールド・乱数」を配布 |  | 【関心・意欲・態度】  学んだ知識・技術を習得しようと意欲的に取り組んでいる  【思考・判断】  【技能・表現】  【知識・理解】  「タイマー・フィールド・乱数」を理解し、利用できる  事前準備  ・「ドリトルゲームプログラミングのための基礎知識②」ワークシート  ・「ラベル・変数・配列」小テスト |
| 展　開 | ○タイマー  ・例題１  ○フィールド  ・例題２  ○乱数  ・例題３－１  ・例題３－２  ・例題３－３  ・例題３－４ | | ・標準では0.1秒間隔で100回実行の設定であることを確認  →設定の変更方法を説明  ※最初はタイマーを作った後に改めてタイマーを呼び出す方法で書いておき、  タイマーを作る際に、続けて書くことができることも補足説明しておく  ・1度ずつ回転しながら円を描く  ・ﾌｨｰﾙﾄﾞｵﾌﾞｼﾞｪｸﾄの様々な用途を説明  ・フィールドを作り、「書く」命令を説明  文字や数字を書かせてみる  ・タイマーの実行回数をパラメータで受け取り、フィールドで表示する  ・乱数の説明  ・１～６までの乱数を作りラベルで表示  ・６までの乱数ではばらつき具合が実感できないので、１００ぐらいでも試してみる  ・乱数を利用して１～３００の範囲でかめたをランダムに配置する  ・かめたの配置をマイナス座標まで広げたい→マイナスの数値を乱数で作り出す方法を説明  ①正方形を作る  ②箱を新しく複製し、乱数で配置する  ③RGBを乱数で指定して新しい色を作り、２つめの箱に塗る  ④手順２，３を30回繰り返す  ・正方形の「1辺の長さ」や箱を配置した時の「乱数の範囲」、「繰り返し回数」等を変更するとまた違った雰囲気になることを説明し、時間があれば試させる。 | **時計＝タイマー！作る。**  **時計！0.01　間隔　360　回数。**  ※例題２はこの方法で記述する  ・厳密には円ではない  　360角形？  **経過時間＝フィールド！作る。**  **経過時間！”時間”書く。**  ・座標の図を描いて説明  ※色を塗らない状態のデザインもよいので、大型画面で見せてあげる |
| まとめ | ○保存  ○次回小テスト予告 | | ・名前は任意で保存させる  ・「タイマー・フィールド・乱数」（次年度） | ・プリントの網掛け部分 |

学　習　指　導　案