

第3学年 総合的な学習の時間「仕事の順番を考えよう」

「ルビィのぼうけん」を題材とするコンピュータを用いないプログラミングの体験

1 単元について

■目標

○日常生活を振り返り、ある一連の行動について小さな手順に分解したり再構成したりする活動を通して、よりよい生活を送るためのプログラミング的思考を育む。

■プログラミング教育の視点

○児童の発達段階や学習過程を考慮し、命令文を書いた紙カードを組み合わせ並べ替えることによって、実行させたいプログラムを構成したり、指令文を書いて他者に渡して、指令どおりの動きをしてもらえるかどうかを検証したりするなど、具体物の操作や体験を通してプログラミング的思考についての理解が深まると考える。

2 指導計画

時間	主な学習活動	プログラミング教育の視点に立った留意点
1	<ul style="list-style-type: none"> ●当番の仕事について関心をもち、探究課題を作る。 ○日常生活を振り返り探究課題を設定する「給食当番の仕事について考えよう。 	○日常生活を見直して探究課題を設定し、単元全体の探究的な学習の過程に2時間目以降のプログラミング体験を情報の収集・整理・分析として位置付ける。
2	<ul style="list-style-type: none"> ●プログラミング的思考（シーケンス）を使ってアクティビティを解決する。 ○絵本を読み、アクティビティに取り組む。 	○絵本「ルビィの冒険」の中から、プログラミングの基本の考え方の「アルゴリズム」プログラムの3つの基本動作である「シーケンス」「ループ」「場合分け（分岐）」プログラムを修正する行為の「デバッグ」というプログラミング的思考を選び、単元として構成している。
3 (本時)	<ul style="list-style-type: none"> ●プログラミング的思考（アルゴリズムとシーケンス）を使ってアクティビティを解決する。 ○絵本を読み、アクティビティに取り組む。 	
4	<ul style="list-style-type: none"> ●プログラミング的思考（ループ）を使ってアクティビティを解決する。 ○絵本を読み、アクティビティに取り組む。 	
5	<ul style="list-style-type: none"> ●プログラミング的思考（場合分け）を使ってアクティビティを解決する。 ○絵本を読み、アクティビティに取り組む。 	
6	<ul style="list-style-type: none"> ●プログラミング的思考（デバッグ）を使ってアクティビティを解決する。 ○絵本を読み、アクティビティに取り組む。 	
7	<ul style="list-style-type: none"> ●単元を振り返り、様々な当番活動などを見直し、改善してみようと考え。 ○日常生活の中の当番活動や作業などを見直す。 	

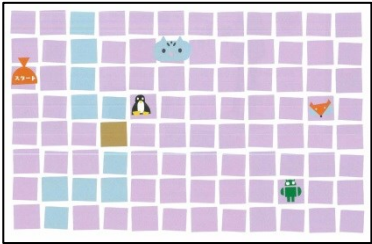


3 本時について

■目標

○プログラミング的思考（アルゴリズムとシーケンス）を使ってアクティビティを解決することができる。

■プログラミング教育の視点

○「シーケンス：命令は順番どおりに次々と実行されること。」「アルゴリズム：それに従えば問題を解決することのできる、具体的な手順のセットがあること。」を体験的に理解する。

	●主な学習活動	○支援・留意点 ☆教科等の評価（評価方法） ★プログラミング教育の視点に関わる評価（評価方法）
導入	<ul style="list-style-type: none"> ●絵本の読み聞かせを聞く 「2. なぞのヒント、3. ルビィの計画」 ●アクティビティの取り組み方を理解する。 全体で地図のスタートからペンギンの所へ行く命令を考える。 <ul style="list-style-type: none"> ・→↓↓→→→↑*ペンギン ・↓↓→→→↑*ペンギン 	<ul style="list-style-type: none"> ○挿絵を大型テレビに映しながら読み聞かせする。 ○黒板に拡大した地図を貼る。 
展開	<p>ルビィが雪ひょうときつねとロボットに会いに行けるように、命令を考えてみましょう。</p> <ul style="list-style-type: none"> ●個人でアクティビティに取り組む。  <ul style="list-style-type: none"> ・→↓↓→→→↑↑↑*雪ひょう ・→2↓4→3↑*雪ひょう ・→↓↓→→→→→→→↑*きつね ・→2↓9→↑*きつね ・→↓↓→→→→→→→↓↓*ロボット ・→2↓8→2↓*ロボット ●小集団でアクティビティの結果を話し合う。  ●全体でアクティビティの結果を確認する。 	<ul style="list-style-type: none"> ○一人に一枚ずつ地図・ワークシートを配布する。 ★プログラミング的思考を使ってアクティビティを解決している。（ワークシート）【思考・判断・表現】 ○活発な話し合いになるように3人組で話し合わせる。 ★命令について分析・再構築する学習に主体的・協働的に取り組み、よりよい手順について考えようとしている。（発言）【主体的に学習に取り組む態度】
まとめ	<ul style="list-style-type: none"> ●本時の振り返りをする。 ・行きたいところへ行くには、めいれいがひつよう。 ・数が正しくないと行けない。 ・めいれいにはじゅん番がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ★アルゴリズムとシーケンスについて理解している。（ワークシート・発言）【知識・理解】

5 授業の様子



個人でアクティビティに取り組む。



全体でアクティビティの結果を確認する。

6 成果と課題

■児童の変容等

- ・事前調査では、算数の筆算の手順や国語のお話づくりの問題については良い結果であったが、日常生活場面での行動について手順に分けたり、場合分けたりすることは難しい児童が多かった。本単元を学習した後、同様の調査をしたところ、日常生活場面についても手順に分けて考えたり、場合に分けて考えたりする児童が増えた。