

第6学年2組 総合的な学習の時間指導案

平成31年1月25日(金) 第6校時
 在籍児童数 男子14名 女子17名 計34名
 指導者 教諭 塚越良
 場所 PCルーム

- 1 単元名 プログラムを作ってロボットを動かしてみよう
- 2 指導計画(5時間扱い)
 - ・身近な生活で役立っているコンピュータやプログラムの働きを知る。(1時間)
 - ・動かしてみよう!を使って、簡単なプログラミングの体験をする。(1時間)
 - ・動かしてみよう!の基本的な操作に慣れ、命令ブロックの意味と使い方を理解する。(1時間)
 - ・指示された動きについてプログラミングをし、ロボットを動かす。(1時間)
 - ・コンピュータの働きが自分たちの生活に役立っていることを知る。(1時間)
- 3 本単元の探究課題
ロボットのスムーズな動かし方
- 4 単元の目標
 - ・身近な生活でコンピュータが活用されていることや問題の解決には必要な手順があることに気付くことができる。【知識・技能】
 - ・自分が意図する一連の活動を実現するために、プログラミングを論理的に考えることができる。【思考力・判断力・表現力等】
 - ・コンピュータの働きを、よりよい人生や社会づくりに生かそうとすることができる。【学びに向かう力・人間性等】
- 5 学力向上プランとの関連
 - ・単なるコンピュータ学習で終わらないように、どのようにプログラムを組み合わせたらいいのか友達との意見交換を多く取り入れる。
- 6 本時の学習指導(本時3/5時)
 - (1) 目標
○動かしてみよう!の基本的な操作に慣れ、命令ブロックの意味と使い方を理解できる。
 - (2) 評価規準
○命令ブロックの意味と使い方を理解し、ロボットを動かすことができる。【思考力・判断力・表現力等】

展開

時間	学習活動	○指導上の留意点
5分	1 動かしてみよう!とロボットについて説明を聞く。	○授業前に、ICT機器を起動させておく。
	プログラムを作ってロボットを動かしてみよう。	
10分	2 練習問題に取り組む。 【問題①】タイヤ4回転分、前に進めよう。 ・どのようなプログラムをつくったか発表する。	○いろいろな答えがあることに気付かせる。
10分	3 ロボットを動かしてみる。	○データの転送方法を確認する。 ○画面上で動かした後、実際にロボットを使って動かす。

15分	<p>4 練習問題に取り組む。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><p>【問題②】ロボットをずっと前進させよう。</p><p>【問題③】ロボットをずっと前進させ、かべに当たったら、タイヤ1回転分、後ろに進む。</p></div> <p>・どのようなプログラムをつくったか発表する。</p>	○プログラミングができた児童から、ロボットを動かしてみる。
5分	<p>3 学習のまとめをする。</p>	

第6学年2組 総合的な学習の時間指導案

平成31年1月30日(水) 第4校時
 在籍児童数 男子14名 女子17名 計34名
 指導者 教諭 塚越良
 場所 体育館

- 1 単元名 プログラムを作ってロボットを動かしてみよう
- 2 指導計画(5時間扱い)
 - ・身近な生活で役立っているコンピュータやプログラムの働きを知る。(1時間)
 - ・動かしてみよう!を使って、簡単なプログラミングの体験をする。(1時間)
 - ・動かしてみよう!の基本的な操作に慣れ、命令ブロックの意味と使い方を理解する。(1時間)
 - ・指示された動きについてプログラミングをし、ロボットを動かす。(1時間)
 - ・コンピュータの働きが自分たちの生活に役立っていることを知る。(1時間)
- 3 本単元の探究課題
ロボットのスムーズな動かし方
- 4 単元の目標
 - ・身近な生活でコンピュータが活用されていることや問題の解決には必要な手順があることに気付くことができる。 【知識・技能】
 - ・自分が意図する一連の活動を実現するために、プログラミングを論理的に考えることができる。 【思考力・判断力・表現力等】
 - ・コンピュータの働きを、よりよい人生や社会づくりに生かそうとすることができる。 【学びに向かう力・人間性等】
- 5 学力向上プランとの関連
 - ・単なるコンピュータ学習で終わらないように、どのようにプログラムを組み合わせたらいいのか友達との意見交換を多く取り入れる。
- 6 本時の学習指導(本時4/5時)
 - (1) 目標
○プログラミングによりコンピュータに意図した処理を行うよう指示することができる。
 - (2) 評価規準
○意図する動きをプログラミングし、ロボットを動かすことができる。 【思考力・判断力・表現力等】
 - (3) 展開

時間	学習活動・予想される児童の反応	○指導上の留意点 ☆評価規準(評価方法) ◎学力向上プランとの関連
5分	1 前時の学習を振り返る。 (ロボットへのインストールの仕方) <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: 80%; text-align: center;"> プログラムを作ってロボットを動かしてみよう。 </div>	○ロボットを実際にプログラム通りに動かすことができたことを確認する。
15分	2 プログラミングにより、ロボットを問題に示すように動かす。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: 80%;"> 【問題①】ずっと前進し、かべに近づいたら左に曲がり、ゴールを通過する。 </div> <ul style="list-style-type: none"> ・かべに近づいても曲がらない。 ・プログラムのどこが違うのかな。 	○2人ペアでプログラムを考えさせ、学習の流れは前時と同じであることを確認する。 ○動線のイメージを演示して題意をつかませる。 ○インストール作業(転送)でつまずいているペアは支援する。

15分	<p>【問題②】ずっと前進し、かべに近づいたら左に曲がり、両目を赤く点灯して、ゴールを通過する。</p> <p>・「両目を点灯させる」が新しく入った。</p>	<p>◎どのようにプログラムを組み合わせたらいいかを友達と意見交換する。</p> <p>○画面上で動かした後、実際にロボットを使って動かす。</p> <p>○代表ペアがプログラムを説明する。</p> <p>☆試行錯誤しながらプログラミングし、ロボットを動かすことができたか。（行動・観察）</p> <p>○順次処理が増えていることを意識させる。</p> <p>○画面上で動かした後、実際にロボットを使って動かす。</p> <p>○異なるプログラムを考えている児童がいた場合には、発表の場でそれぞれのプログラムの違いに気付かせるようにする。</p>
10分	<p>3 学習のまとめをする。</p> <p>○これまでのプログラミング学習について感想を書く。</p>	<p>○実機を振り返らせながら、コンピュータを動かすプログラミングの役割を伝えるようにする。</p> <p>○プログラミング学習についてのまとめの話を聞く。</p> <p>・自動運転車(動画)</p> <p>○今までの学習を振り返らせ、感想をまとめる。</p> <p>・分かったこと</p> <p>・難しかったこと</p> <p>・これからしてみたいこと</p>

7 板書計画

<p>プログラムを作ってロボットを動かしてみよう</p>	<p>【問題①】ずっと前進し、かべに近づいたら左に曲がり、ゴールを通過する。</p>
<p>ロボットへのインストール方法</p>	<p>【問題②】ずっと前進し、かべに近づいたら左に曲がり、両目を赤く点灯して、ゴールを通過する。</p>