

第6学年 総合的な学習の時間学習指導案

学習場所：コンピュータ室
授業者： 教諭
ICT サポーター

1 題材名 「プログラミングって何？」

2 題材について

(1) 題材設定の理由

児童はこれまでの学習で、パソコンやタブレットを使って学習をしている。パソコンやタブレットを家で使用し、LINE や Youtube などの SNS を楽しんでいる児童もいる。しかしそのパソコンやタブレットを人間がプログラミングしているから動いていることを考えたり指導を受けたりする機会はない。ほとんどの児童が「魔法の箱」「ブラックボックス」としてしか捉えていないと考えられる。

本題材は、「初めてのプログラミング教育」として、児童とプログラミング教育の出会いの場となるよう設定した。本教材を通して、

- ・自分たちの身近にはたくさんの「コンピュータ」があり、それらはプログラミングで動いていて、プログラミングは全て人間が作っていること
- ・プログラミングやその考えを上手に活用することで、身近にある「コンピュータ」をより良く使うことができ、さらに学習もより良くすることができることを、理解させる。そして、実際に自分でプログラミングをすることで、自分の思い通りにコンピュータを動かした嬉しさや達成感を味わわせるとともに、プログラミング的思考の基礎を児童に理解させていく

(3) 題材について

本題材では、始めにプログラミングについてパワーポイントをもとに学ばせ、プログラミングの意義や有効性を理解させる。その内容を意識させてインターネットサイト「hour of code」でキャラクターの行動をプログラミングし、プログラミング的思考の良さを知ったり達成感を味わわせたりする。それをさらに学習に生かすために、自分の生活をプログラミング的思考で振り返る。順序よくふせんに書いて並べ、話し合いを通してより良く並べかえ、意見の説明や発表の際に生かせることを気付かせる。そして、総合的な学習の時間の学習発表会で生かしていく事を意識づけさせる。

3 本時の学習指導

(1) 本時の目標

- 身近な生活でコンピュータが活用されていることに気付く。(知識及び技能)
- 自分の意図する一連の活動を実現するために、プログラミング的思考をもとに考え解決する。(思考力・判断力・表現力等)

(2) 本時の展開

段階	学習活動	指導上の留意点 (●) 評価 (◎)
導入 10分	1 プログラミングについて知る。 ・身の回りのコンピュータについて考える。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> 課題 プログラミングについて知ろう。 </div> ・プログラミングについて知る。 ・プログラミングの良さと、学習での効果を知る。	●コンピュータ＝パソコンではなく、プログラムをもとに動く機械であることを捉えさせる。 ●プログラムを作っているのは人間であり、人間が工夫してより良くしていることに気付かせる。 ●プログラミングを行うことで、自分の周りの「コンピュータ」をより良く使うことができること、順序よく物事を考えられるようになること、そしてあきらめずに考える力を得ることができることに気付かせる。
展開 15分 15分	2 パソコンを使ってプログラミングする。 ・「hour of code」の「アナと雪の女王」を使い、実際にプログラミングをする。 3 自分の身近な活動をプログラミングする。 ・「給食の配り当番がやること」をプログラミング的思考で順序立てて考える。 ・話し合いで改善する。	●実際に身近なキャラクターをプログラミングで動かすことで、順序立てて組み立てていけばコンピュータを自分でも動かすことができるということに気付かせる。 ●ゲームをしているわけではなく、プログラミング的思考を身につけるために活動しているということに留意させる。 ●身近な物をプログラミング的思考で再確認することで、 ・普段の生活にプログラミング的思考を生かす。 ・順序立てて論理的に説明することの大切さを知る。 ・改善することでより良いものにすることができることに気づかせる。 ●ふせんを使って書くことで、修正や移動がしやすいというメリットに気付かせる。 ●ペアで話し合っ、論理的な説明や改善ができていないか確認させる。
終末 5分	4 プログラミングについてまとめる。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> まとめ ・プログラミングによって、身の回りの生活が豊かになっている ・プログラミングができれば、今後の学習や発表にも生かせる </div>	●プログラミングが生活を豊かにし、学習にも生かすことができることを振り返る。 ●今後の学習にも取り入れていくことを伝える。

4 板書計画

パワーポイント投影場所

7/3 わが町毛呂山～自慢できるもの～
プログラミングって何？

課題 プログラミングについて知ろう。

使用方法

流れの揭示

まとめ

- ・プログラミングによって、身の回りの生活が豊かになっている
- ・プログラミングができれば、今後の学習や発表にも生かせる