

つきたい力

自ら考え、課題解決する力
 自分の考えを表現できる力
 自分が意図する一連の活動を実現するために、論理的に考えていく力

取組みの概要・ポイント

プログラミング教育を6年間で系統的に行い、児童に力をつけていくために、系統表(右のQRコード参照)をもとに学校全体で取り組む。さらに、プログラミング的思考が使えた場面について実践報告し、学校内で共有を図る。また、授業以外でも朝学の時間やクラブ活動等で継続的な指導を行う。



具体的な取組みの内容 プログラミング教育の実践

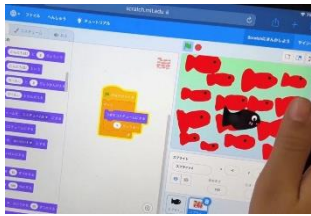
授業での実践の一例

低学年

目標

コンピュータには明確な手順を命令する必要があることに気づく。

『図工』 スイミーの世界を表現しよう
 (2年 3学期)



国語で学習したスイミーの世界を、「Scrach」を用いて表現することで簡単なプログラムを覚え、プログラミングに慣れ親しむとともに、コンピュータには手順を命令する必要があることにも気づいていく。

中学年

目標

意図した簡単な動作を実現するために、順序を考えたり、繰り返したり、条件によって動きを変えたりする命令の組み合わせを考える。

『総合』 スイッチを作ってみよう
 (4年 3学期)



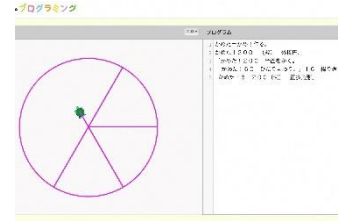
理科の回路の学習の活用で、「micro:bit」を用いて、体に反応するなど、条件によって電気がついたり消えたりするプログラムを考え、意図する動作を実現するスイッチを作る。

高学年

目標

意図した複雑な動作を実現するために、順序を考えたり、繰り返したり、条件によって動きを変えたりする命令の組み合わせを考える。

『算数』 正多角形の作図
 (5年 3学期)



「ドリトル」を使用して、正三角形の作図を行う。意図した動作を実現するために、角度やループの回数を試行錯誤を繰り返しながらプログラムの意味を読み取らせながら、論理的に考える力を高める。

授業以外での取組み

朝学

週に1回程度、スモールステップでのプログラミングに取り組む。

長期休業

自由課題としてプログラミングに取り組む。

クラブ活動

Hour of Cordなどを使って、児童のレベルに合わせた教材に取り組む。

組織的な取組み

○1学期は担当の教員を軸にモデルクラスで授業を行い、共有化や内容の充実等を図る。2学期以降は、その授業を参考に担当が各クラスで授業を行う。

○校内で隔週で行っている授業改善研修でプログラミングを使った授業研修を行う。

○プログラミングを授業で扱った際には、校内のポータルサイト(SharePoint)で実践報告を行い、情報共有する。

取組みを通しての子どもの変容

お話作りやクイズ作りでプログラミングを楽しんでいた。プログラミングに興味のある児童は難しいプログラムの作成に積極的に取り組んでいた。micro:bitを用いた学習の中では、うまくコンピューターが動かないときに友だちと協力しながらプログラムの試行錯誤を行うなど、問題の解決に繋げていた。プログラミングの学習で自信をつけ、他の教科でも積極的に学習に取り組むようになり、発表等でも活躍する場面が増えた。

アンケート項目	R3.11	R4.11
授業では、課題の解決に向けて自分で考え、自分から取り組んでいる	70.1%	81.1%
自分の考えや調べたことをプレゼンテーションソフトなどを使って、わかりやすく人に伝えることができる。	66.5%	73.2%