

<プログラミング教育のねらい>

コンピュータに意図した処理を行うよう指示することを体験しながら、将来どのような職業に就くとしても、時代を超えて普遍的に求められる力としての「**プログラミング的思考**」などを育むこと。
 ※ コーディング(プログラミング言語を用いた記述方法)を覚えることが目的ではない。

プログラミング的思考

自分が意図する一連の活動を実現するための論理的思考力(どのような動きの組み合わせが必要か、どう組み合わせるか、どう改善するか)。

小学校



・コンピュータを活用し
プログラミングを体験

中学校



・小学校の学習をさらに深めた
プログラミング

情報活用能力及び言語能力、
各教科における思考力の育成(土台)

<基本的な考え方>

- ◆全員(一人一人)が体験する。
- ◆PC操作、PCを活用した調べ学習、プレゼンソフトを活用した言語活動等を充実し、情報活用能力の育成を図る。
- ◆表に示す内容は必修。3年生までにコンピュータ操作に慣れておく。この他に、子どもの興味・関心を高めるため、クラブ活動で取り組むなど、創意工夫を加えたカリキュラムにする。
- ◆ここで示すものはコンピュータを使うプログラミング教育の内容。3・4年生は総合的な学習の時間で実施。

各学年のコンピュータ等を活用した 体験的な学習内容(使用ソフト等含む)

- ◆3年生～6年生については使用ソフトを「スクラッチ」とする。
- ◆表に示したソフトに加えて、他のソフトも活用してよい。(インターネットで使用)
例)「プログラミン」(文部科学省)
- ◆「☆プログラミングと身近な生活の関係」は4年生を中心に適宜指導を行う。

1・2年生「アレガラム化ケツ」(にほんご) くんの部屋または1-Gateから O タイピングの体験



・ホームポジション・ローマ字入力を、画面に出る指のお手本を真似しながら体験する。

コンピュータ操作に慣れる。
※時間数については各学校で設定する

3年生(2時間) 「スクラッチ」(マサチューセッツ工科大学)



・キャラクターを動かすプログラミング

命令ブロックを配置し、その命令通りにキャラクターが動くことを学ぶ。

4年生(3時間) 「スクラッチ」(マサチューセッツ工科大学)



・プログラミングを使ったデジタル作品をつくる
☆プログラミングと身近な生活の関係

身近な生活でコンピュータが活用されていることや、自分が意図した動きをさせるために、必要な手順があることを学ぶ。

5年生(2時間) 「スクラッチ」(マサチューセッツ工科大学)



・算数科で正多角形を作図
☆プログラミングと身近な生活の関係

正多角形の作図には、正確な繰り返し作業が必要なことや、手順の一部を変えることで色々な多角形に応用できることを学ぶ。

6年生(1時間) 「スクラッチ」(マサチューセッツ工科大学)



・理科でセンサーの情報をもとに、照明を制御
☆プログラミングと身近な生活の関係

繰り返しや条件分岐を使い目的に合わせてソフトウェア上で機器を制御するといったプログラミングを体験することを通して、その仕組みを学ぶ。