

プログラミング教育の推進について

<プログラミング教育導入の背景>

2020 年度から全面実施される新学習指導要領において、小学校においてもプログラミング教育が導入されます。具体的には、小学校 5 年生の算数「多角形の性質」、小学校 6 年生の理科「電気の利用」の場面での学習が想定されます。

今日、コンピュータは様々な場面で活用され、身近なものの中にもコンピュータが内蔵されて、生活をより便利で豊かなものにしていきます。子供達が生きていく未来には、職業・学校・家庭など、あらゆる活動の中でコンピュータを使い、それによってもたらされる情報を適切に選択・活用して問題を解決していくことが不可欠な社会が到来しつつあります。

このような社会を生き抜くために、コンピュータを上手に活用していく力を身に付けることは、将来どの職業に就くとしても、極めて重要なこととされています。

<新学習指導要領への対応（ゴール）>

- ① 小4児童全員がプログラミング技能（基本的な Scratch の操作）を習得
- ② 小学校教師全員が Scratch の授業ができる。
- ③ 全ての普通教室で一人一台PCが使える環境の整備。

<ゴールへ向けての取組み>

①深谷市立榛沢小学校のモデル校としての取組み

：埼玉県教育委員会委嘱「プログラミング教育推進事業」

(1)「プログラミングに挑戦しよう（Scratch 入門）」

7月5日（木） 6年生対象

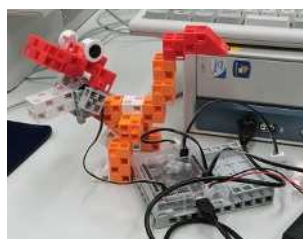
プログラミングソフト
(Scratch)を使って、簡単なプログラミングを体験。



(2)「プログラミング講座～ロボットを動かそう～」

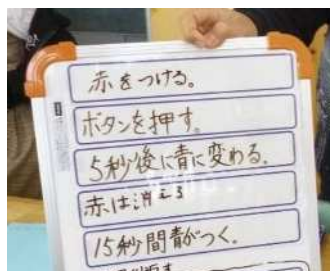
7月23日（月）～7月31日（火） 6年生対象

埼玉工業大学と連携し、各種センサー、LEDやモーターを動かすプログラミングを学び、ロボットを思い通りに動かす。



(3) 「プログラミング教育推進事業 授業発表会」：第6学年理科「電気の利用」
12月13日(木) 参加者：57名

歩行者信号機のモデルを使って電気を効率的に使い、交通をスムーズにするにはどのようなプログラムが良いか考え、試行錯誤する。



② 教職員研修

(1) 小学校プログラミング教育研修会 (H29, H30 夏期休業中)
各小学校の情報教育担当者、及び情報教育を推進する教員に対して、プログラミング教育に関する研修会を行った。

(2) 校内研修への指導主事、IT支援員の派遣
校内研修にてプログラミング教育の研修会を行う場合、要請に応じて学校教育課指導主事、及びICT支援員を講師として派遣した。



③ 全小学校において、 プログラミング体験授業の実施

市内全小学校の4年生全クラスにおいて、プログラミングを体験する授業「プログラミングに挑戦しよう(Scratch入門)」を担当主導で行った。
(次年度以降も、小学校4年生を対象に

④ ICT支援員の活用

- ・ 小学校4年生を対象にしたプログラミング体験授業の補助
- ・ 学校でのICT活用促進、環境整備
- ・ 授業内でのICT活用の補助
- ・ 校内研修への派遣
- ・ プログラミング体験授業の指導案作成
- ・ プログラミング教育参考資料の作成

<今後の取り組み>

- 校内研修や校内授業研究会を行い、全教員がプログラミング教育を体験し、2020年度からのプログラミング教育導入に備えられるよう、ICT支援員を講師として派遣するなど、研修をサポートする。
- 本年度実施した、小学校4年生を対象とした「プログラミング体験授業」を継続して行い、2020年度の新学習指導要領全面実施時には、小学校4年生以上でコンピュータを用いたプログラミング教育を実施可能にする。
- プログラミング教育は、各教科の中で行われるものであり、普通教室での児童のコンピュータ活用が考えられる。普通教室でコンピュータを活用しやすいよう、可動式のPC充電保管庫等、環境整備を行っていく必要がある。