

新学習指導要領（プログラミング教育について）

1 プログラミング教育の必要性

新しい時代を生き抜くために必要な力の育成において、柏市では、このプログラミング教育実施の必要性として、次の3点を捉えています。

- 生活にますます身近なものとなっている情報技術（プログラミング）を、受け身ではなく手段として効果的に活用していくことが求められている、
- 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資質・能力としてプログラミング的思考（≒論理的思考）を育てる必要がある。
- ◎ プログラミング的思考は、もはや情報リテラシーの1つである。

⇒平成29年度より、市内全小学校42校で実施しました。

2 プログラミング教育実施における柏の優位性

次期学習指導要領全面実施を待たずして、柏市が一早くプログラミング教育に向けた取り組みを開始できる背景には、次のことが挙げられます。

- 全国に先駆けてプログラミング教育を実施していた歴史
 - ・昭和62年度より、田中北小において、ベーシックやロゴといったプログラミング言語による学習を実施していた（約10年間）。
- 情報活用能力を育てる事業の実施（ITアドバイザー委託事業）
 - ・小・中学校全校にITアドバイザー（ICT支援員）を派遣し、情報活用能力・情報モラルの育成を目的とした授業を実施している。

3 重視すること

コンピュータに意図した処理を行うように指示することができることを体験させながら、プログラム作成技術ではなく、論理的な思考力を育てることを目指します。

4 実施方法

「IT教育支援アドバイザーの授業支援」にプログラミングを新規追加して実施しています。

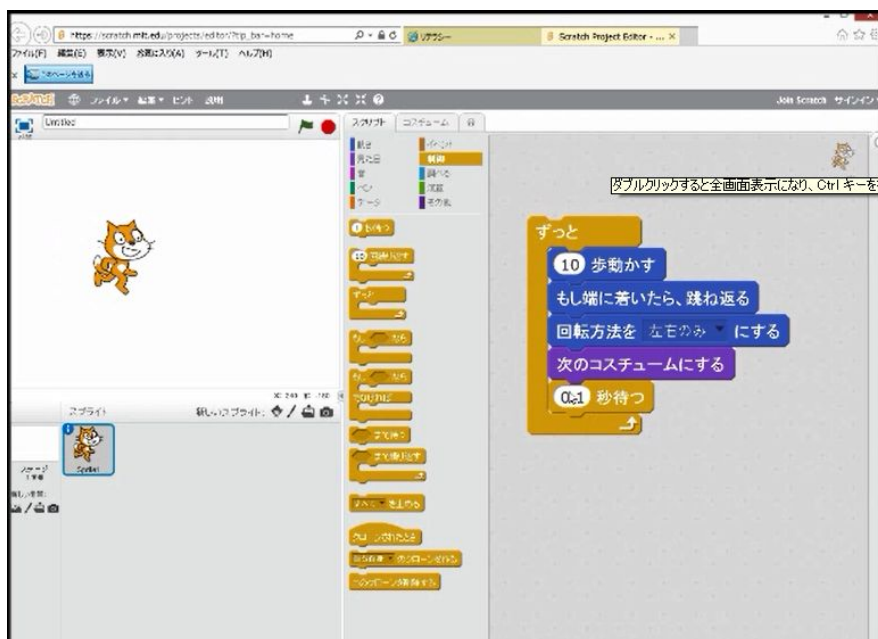
- 対象学年は4年生（約3,600人）
- 総合的な学習の時間の2時間で実施
- 教材は「Scratch（スクラッチ）」を利用
- 授業の計画は教育委員会が作成
- 柏市ITアドバイザーと担任のTTで実施

学年	授業支援内容	時数
小1	はじめてのコンピュータ	1
小3	ローマ字入力	2
小4	★プログラミング	2
小5	プレゼン作成	1
小6	情報モラル（ネット被害）	1
中1	ネットいじめ(脱・傍観者)	1
中2	情報モラル(SNSトラブル)	1

5 実証授業による児童アンケート結果（小学校3校，10学級，287名）

- (1) Scratchで、アニメーションやゲームをつくることができました。(95.9%)
- (2) Scratchで、アニメーションやゲームを作ることは楽しかった。(99.0%)
- (3) Scratchの使い方は、簡単だった。(87.4%)
- (4) Scratchで、もっといろいろなことを表現してみたい。(98.3%)
- (5) 柏市でプログラミング作品コンテストに自分の作品を出品したい。(69.7%)
- (6) プログラミングの学習は、ふつうの授業のときより、真剣によく考えた。(88.5%)
- (7) プログラミングの学習をすることは、大人になって必要である。(85.0%)

教材の「Scratch（スクラッチ）」



6 今後に向けて

教育委員会による授業は2時間ですが、プログラミング的思考を育てるために、各校や地域社会や家庭と連携して推進していきます。

○各校でのプログラミング教育の実施（小4）



- <学校への支援>・「柏市と放送大学，ベネッセ三者による共同研究」
 - ・研修講座の実施・・・阿部先生(青山大)，野村先生(埼玉大)，中川先生(放送)
 - ・特別支援学級，クラブ活動へのロボット提供
- <家庭への支援>・NHKとの連携(NHK for School, Web ページ)
 - ・生涯学習課，夏休み子ども教室の開催
- <地域との連携>・「Coder Dojo 柏」「日立製作所」「T-KIDS シェアスクール」等
 - ・「市民ボランティア育成講座」の実施
 - ・商業施設でのイベント開催
(柏の葉 T-SITTE, ららぽーと柏の葉, モラージュ柏)



○「柏市プログラミング作品コンテスト（Scratch の部，ロボットの部）」の実施

○教科等での授業において，実践する機会を設けプログラミング活動の機会を増やしていきます。