

相模原市教育委員会 ヒアリングレポート

※赤字が相模原市教育委員会の回答です。

ICT 環境

・PC/タブレットなどの、児童生徒が使うデバイスの種類

Windows, iPad, Chromebook, Mac, その他

(補足)

特別支援級には iPad を導入しています。音楽の授業において、録音した音を並び替えて、音楽を作る授業実践に取り組んでいる学校もあります。

・OS とバージョン

(7, 8, 8.1, 10, 6 年間で順次アップデートしている)

(補足)

OS が揃っていないのは、PC 教室の更新を全校一斉ではなく、6 年間かけて順次入れ替えているためです。

なお、小学校は 72 校、中学校は 37 校あります。

・教室にあるデバイスの台数と、一台当たりの児童生徒数

(40)台, 1 台当たり (1) 人

・PC 教室か普通教室か

PC 教室, 普通教室, その他 ()

・大型提示装置があるか

ない, 電子黒板, 大型ディスプレイ, 壁や黒板に投射, その他 ()

・その他の利用する機器はあるか、あればその種類と台数

ない, ある (タブレット PC) を (各校 6~11) 台

(補足)

その他、コンテンツサーバを使ったシステムを構築しています。職員室で、授業で利用するコンテンツを作成し、教室で呼び出せる仕組みです。

・ネットワークのスループット (プログラミングの授業でネットワークを使う使わないにかかわらず)

(センターの出口は 1G, 学校へは 100M) bps, ネットワーク接続がない

- ・校内ネットワークがインターネットにどのように接続されているか

自治体イントラ経由, 自校から直接, その他 ()

- ・LTE など、WiFi を経由しないインターネット接続を行なっているか

いない, LTE と併用, その他 ()

(その他)

学校の情報化について検討する会があります。

検討会のメンバーは、総務室、学校教育課、施設課、学務課、教職員課、情報施策課、校長先生、副校長、学校教務、視聴覚関係の研究会の代表の先生方々です。

検討会で決定した内容は教育委員会で審議していただきます。

- ・プログラミング教育を行うために、新たに整備したものがあるか、あるとしたら何か

ない, ある ()

(補足)

小学校プログラミング教育の必修化の前から、中学校に平成 26 年度より、順次レゴマインドストーム EV3 を導入しています。

- ・プログラミング教育を行うために、これから整備する予定のものがあるか、あるとしたら何か

ない, ある (小学校にレゴ WEDO2.0 を PC 教室の更新に合わせて、今年度より順次導入予定です。)

- ・ソフトウェアの追加インストールが行えるのは誰

管理者のみ, 誰でも可能, その他 (保守業者)

(補足)

学校独自に必要なものがあれば、委員会に申請を出してもらい、許可を出した後に保守業者が PC 教室のコンピュータにインストールを行っています。

今年度、小学校で全校実施したプログラミングの授業では web 版 scratch を利用しました。

そのため、特に事前にインストールはしていません。

- ・復元ソフトが機能しているか

はい, いいえ, その他 ()

- ・ICT 支援員は配置されているか

いない、学校に常駐 週（ ）日、巡回（20人で109校）日に一度、要請すると来てくれる、その他（ ）

（補足）

各校、月に1回程度の支援のため、次の授業で支援してもらいたい内容について、事前に相談する先生が多いようです。

また、平成29年度、小学校で全校実施したプログラミングの授業については、センターの研修に参加してもらい、事前に内容を把握してもらいました。

これまでの経緯

・プログラミング教育を先行して進めるきっかけを作ったのは誰か

首長、議会、教育長、教育委員会、ICT担当指導主事、校長、教員、保護者、その他（ ）

・プログラミング教育を進める決め手になったことは何か

（中学に経験のある先生がおり、先行的に行っていたことから、小学校の授業づくりに行かせるノウハウがありました。シティセールスをしようと考えたことも一因です。）

・決裁者は誰か

（教育長）

・プログラミング教育の狙いは何か

（各教科の目的を達成するためにプログラミングを使うことに重点をおいています。）

（補足）

中学との接続をどうするか思案中です。

・教科に重点があるか、プログラミング教育に重点があるか

教科、プログラミング教育、（ ）

・誰がどう議論を進めて計画を立てたか

（総合学習センター学習情報班と研究・研修班の指導主事、そして学校教育課の指導主事が協力して進めています。）

・校長先生や先生方にどうやって説明して理解を得たか

（校長会で説明をし、理解していただきました。また、公開授業も積極的に周知し、

参観してもらいました)

(補足)

多くの先生の理解を得るには、公開授業に来てもらうことが大切だと思います。

先生全員が利用する統合システムのお知らせに公開授業の告知を行いました。

また、いろいろな立場にいる校長先生方に協力してもらい、研究会でもお知らせしてもらう等、告知には様々な方に協力していただいています。

・研究指定校を設置したか

しない, した () 校

・他校に広めるステップは

(平成 29 年度、全市立小学校の 4 年生で一斉に実施。平成 30 年度は 4、5 年生、平成 31 年度は 4、5、6 年生で実施予定。)

・特別な研修を実施したか

しない, した (4 年生の担任の先生) に対して (夏休み) の時期に(総合学習センターの指導主事) を講師に

(補足)

(平成 29 年度) 夏に 1 校 1 名以上の出席をお願いして研修を行いました。

・研修以外に行った活動はあるか

ない, ある (市の視聴覚教育の研究会等に協力をお願いし、授業づくりを一緒に行いました)

・プログラミング教育に対して予算を別途組んだか

組まなかった, 組んだ (情報化予算から, 特別予算を組んで, その他)

(補足)

これから必要になるタイミングがあるかもしれません。

・プログラミング教育を進めるために ICT 支援員などの増員の予定はあるか

ない, ある ()

(補足)

以前より ICT 支援員の整備には力を入れているため、プログラミング教育を理由に増員する予定はありません。

・プログラミング教育を進めるにあたり、学校外からメンターなどの人を呼ぶプランはあ

るか

ない, ある ()

(補足)

学校に支援に入りたい、というアプローチが外部からあることはあります。しかし、学校との関係を上手に築ける人材の選抜等、様々な課題が想定されるため、慎重に考えています。しかし、教育課程外でもプログラミング教育を学べる環境づくりは推進することが望ましいと考えていますので、今後、外部との連携は検討すべき事項だと捉えています。

・学校現場に外部から人が入ることに対して懸念や期待はあるか

ない, ある (先生や校長の負担が増える可能性)

(補足)

学校での教育活動には、地域と学校が連携して取り組む事例もあり、その協力はありがたいものでもあります。そのため、どのようなことを共通理解として確認すべきか等のガイドラインをしっかりと決めた上で、先生方の負担が増えないような方法やシステムを模索すべきだと考えます。

実際の授業

・授業案

()

<http://www.sagamihara-kng.ed.jp/jouhou-han/kyouikunoujouhouka/kyouikunoujouhouka.pdf>

・プログラミングを含む授業に実際に関わった人は

担任, 専科の先生, その他の先生, ICT 支援員, 外部のメンター, その他 ()

・プログラミング教育は年間指導計画に組み込まれているか

組み込まれている, 組み込まれていない

・総合的な学習の時間を使っているか

いない, いる () 時間

・授業者に求められる要件 (スキルレベル等) はどのようなことか

(特にありません。どの先生が取り組んでも授業が成立する内容を提供できるような心がけています)

・プログラミング教育で使ったプログラミング言語は何か

(全校で Scratch を利用しました。その他、レゴ WEDO2.0 やプログラミン、ビスケットを使っている学校もあります。中学校ではレゴマインドストーム EV3 が使われています。)

・プログラミング教育の授業を行うにあたり、難しかった点は何か

・プログラミング教育の授業を行うにあたり、うまく行った点は何か

・プログラミング教育の授業を行うにあたり、うまく行かなかった点は何か

(補足)

平成 29 年度、算数のおよその数におけるプログラミングの授業実践について、単元指導計画及び指導案を教育委員会で作成しました。委員会が提供した資料も含めて、そのまま授業を実施することができるパッケージとなっています。学校ごとにそれらを活用して、工夫して授業実践に取り組みました。

事前の準備として、児童に操作法を身につけてもらう方法も紹介しました。そのことに取り組んだ学校も多かったようです。

そのときは、NHK for School での魚の題材が主に使われたようです。

http://www.nhk.or.jp/gijutsu/programming/?das_id=D0005250001_00000

他には、総合的な学習の時間で、生活や社会課題を解決するためにプログラミングを用いよう、という姿勢で取り組むと、興味を持つ子が多くなると考えています。

プログラミング教育を進めていく中で、プログラミング教育に対するイメージが、各々違うことがわかりました。

相模原市では何よりも、教科の授業における実践を通して、「プログラムを作る＝目的を決め、その目的達成のためにどのようにしたらよいのだろうか」という力を育成することを(プログラミング教育を実施する上で)掲げていきたいと思えます。

今後、中学への接続を考えながら、プログラミング教育を進めていきたいと思えます。