

武雄市 ICTを活用した教育パンフレット

TAKEO ICT

[?][?]
[!][!]

発行／武雄市
監修／武雄市教育委員会
発行日／2021年3月31日(第2刷)

問い合わせ／TEL.0954-23-8010
(武雄市教育委員会)

武雄市教育委員会

市長メッセージ

武雄市では、2010年12月に全国に先駆けて学校現場へのiPadの整備を行いました。それから11年が経過し、現在ではすべての小中学校において児童生徒が1人1台のタブレットPCを所有し、2020年に端末の更新を行っています。このたび、その取組等について本パンフレットに取りまとめました。

市長就任以来、「教育改革・子育て支援」は政策の重要な柱として、1丁目1番地に位置付けており、未来あるすべての子供たちに充実した学びの環境を作り、ワンランク上の子育て・教育環境の整備を進めています。最高の教育こそ地方創生です。

その政策の中でも、「ICT教育の推進」については、情報化社会への対応力の育成に加え、子どもたちのいろんな可能性を伸ばし、21世紀を生きぬく力を育むツールとして、非常に有効なものであると捉えています。

日経BP社による、全国の小中学校での情報化進展度を比較する「全国市区町村公立学校情報化ランキング2020」の小学校5校、中学校3校以上の自治体において、武雄市の小学校が全国1位、中学校が全国2位となりました。これは、武雄市におけるICT教育機器の整備に加え、先生方の研究・勉強会の蓄積により、ICT機器活用能力を評価いただいたものです。

武雄市は2014年度、小学1年生にプログラミング教育を開始し、2016年度はPepperを活用したプログラミング教育、2020年度は、オンライン授業の環境を整備、実施するなど、最先端の教育で日本のICT教育をリードしてきたと言えます。



また、このICT教育の取組は、東洋大学の松原聡教授を中心とした、東洋大学現代社会総合研究所の皆様により、2014年度からの取り組みについて、都度、客観的な視点で、効果の検証や課題の抽出をいただっており、一定の評価をいただいております。

2019年10月に改定しました教育大綱は「組む」の2文字のみです。これは、既存概念に捉われず情報を共有して、子どもを主人公に、地域、家庭、学校や大学、企業など様々な機関との連携、チャレンジ、実践を通して、教育を進めていくことを意味しています。

子どもたち一人一人は多様な個性を持っています。一人一人の興味や関心も様々です。これからの学校教育では、そのような子どもたちの多様性をさらに伸ばし、誰一人取り残さない取り組みが必要です。公正に個別最適化された学びの推進にはICT教育は大きな力を発揮します。さらに、災害・コロナウイルス対策等で、休校になった場合や何らかの理由で学校に登校できない子どもたちにも、オンラインで授業をおこなえるように、どのような環境でも全ての子どもたちに対し「学びをとめない」ための環境づくりが必要です。

教育環境には3つあります。学習環境と自然環境、それに地域環境。武雄市はすべてが揃っています。将来、武雄から世界に羽ばたく人材や、ここでまちづくりに汗をかく人材が生まれるに違いないと確信しております。

今後も武雄市は、すべての子どもたちの未来の可能性を全力で応援してまいります。

武雄市長 小松 政
Tadashi Komatsu

教育長あいさつ

武雄市教育長
松尾 文雄
Fumio Matsuo



「未来を担う全ての子どもたちを主人公に」

現在、IoTやAI等をはじめとする技術革新により社会の在り方の大変革、多様化する子どもたちに対応するために個別最適化された学びの実現、感染症の流行や災害などの危機事象への対応など、社会情勢は大きく変化しています。

平成29・30年度改訂の学習指導要領や、令和3年1月の中教審答申（「令和の日本型学校教育」の構築を目指す）では、「一人一人の児童生徒が、自分のよさや可能性を認識するとともに、あらゆる他者を価値のある存在として尊重し、多様な人々と協働しながら様々な社会的変化を乗り越え、豊かな人生を切り拓き、持続可能な社会の創り手となることができるようにすることが必要」と述べてあります。そのために、「個別最適化された学び」と「協働的な学び」を推進しながら「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた授業改善につなげなければなりません。そのためにはICTは必要不可欠であり、これまでの実践とICTを最適に組み合わせ、様々な課題を解決し、教育の質の向上につなげていくことが必要です。武雄市では、これまでもすべての児童生徒に1人1台のタブレットPCを活用し、教育を進めてきました。

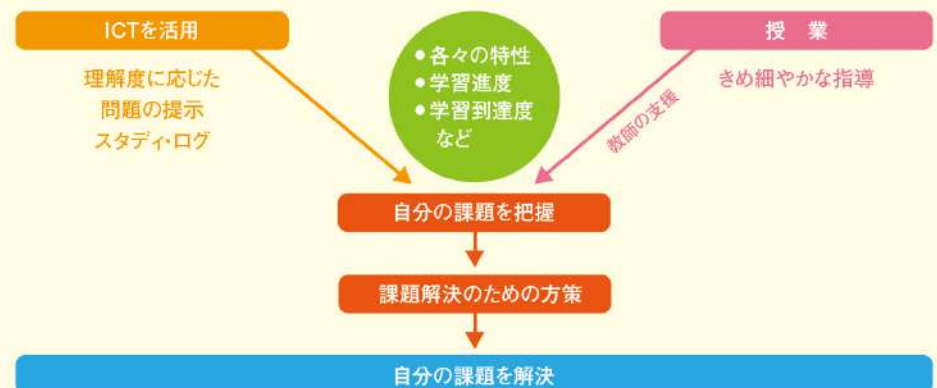
さらに、2020年に国の事業である「GIGAスクール構想」により、小学校1年生から中学校3年生のすべての児童生徒の学習者用端末を同一機種に更新し、武雄市にとってのICT活用教育は第2ステージ段階へ進んできました。

現在、「子どもたちを誰一人として取り残さず、一人ひとりに応じた学びを実現」するために、学習者用端末を文房具のように日常的に活用し、家庭でも学び続けられるようにオンライン授業も取り組んでいます。さらに、国が行う学習者用デジタル教科書の実証事業にも積極的に取り組み、すべての小中学校で学習者用デジタル教科書を活用した授業が実践できるように考えています。

また、2021年度から、児童生徒の個性と創造性を育み、生きる力を培うとともに、教職員の資質向上を図ることを目的に、「個別最適化な学び」教育実践研究事業を進めていく計画です。

武雄市の児童生徒一人一人が、自分の持ち味を認識し、それぞれに応じた課題解決への取り組みをデザインできる力を身につけさせたいと考えています。

個別最適化 指導の個性化と学習の個性化



ICTの力を最大限に活用するとともに
自分で自分の課題を見つけ、自ら学習を調整する力が必要

多様な他者との協働的な学び
(クラスメイト、異学年の子ども、他校の人、地域の人)

武雄市の 取組概要

スマイル学習(武雄式反転授業)

概要

授業前日に学習用端末を家庭に持ち帰り、動画を活用した予習を行い翌日の授業に臨みます。事前に予習することで、授業の中では通常の授業より話し合いや学びあいなどを中心とした協働学習を行うことができます。

目的

- ① 児童・生徒が、より意欲的(主体的)に授業に臨める。
- ② 教員が、学習者の実態を正確に把握して、授業に臨める。
- ③ 授業では、「協働的な問題解決能力」を育成する。



プログラミング教育

概要

武雄市では、各教科の授業の中でプログラミングを体験しながら、コンピュータに意図した処理を行わせるために必要な論理的思考力を身に付けさせることを目的として、micro:bit等を利用したプログラミング教育を行っています。企業と連携し、下記の取り組みも実施しています。

プログラミングゼミ

2014年6月に武雄市、株式会社ディ・エヌ・エー、東洋大学の3者により協定を締結し取組を開始。ディ・エヌ・エーが開発した教材アプリケーションと講師派遣を受けて、山内西小学校の1~3年生で授業を始めました。現在は市内全小学校全学年にて展開して取り組んでいます。

オリジナルのキャラクターを「お願いブロック」を自由に組み合わせることにより、思い通りに動かす作業を通して、「条件分岐」や「繰り返し」、「変数」などのプログラミングの基本的な考え方が自然に身につくようになっていきます。児童が描いた絵をプログラミングで自由に動かせることから、国語や図工、総合的な学習の時間で活用されています。



Pepper

ソフトバンクグループ株式会社が実施する「Pepper 社会貢献プログラムスクールチャレンジ」に2017年度から参加し、初年度から3年間、市内全小中学校に計105台のPepperが導入されました。社会に役立つPepperをプログラムする活動を通して、児童・生徒の問題解決能力や想像力を涵養しています。また、同社が主催するプログラミング成果発表会に市内小中学生が毎年チャレンジしています。



ドリル活用

授業や朝、帰りの会の時間などに習熟度に応じたドリル問題に取り組んでいます。また、学習用端末を持ち帰り、家庭での学習でも活用しています。



デジタル教科書

学習者用デジタル教科書

2017年10月に小学4年生、中学1年生を対象に導入し、武雄市・東洋大学・啓林館・光村図書における学習者用デジタル教科書活用授業実践共同研究を実施しました。その後も国語や数学等の授業で活用しています。

児童生徒一人ひとりの手元にある学習用端末で教科書が見られる・使えるというところが特徴の他、音声や映像、拡大機能等によって、紙の教科書だけでは得られない情報を扱えたり、個に応じた学習環境がつけられています。



遠隔授業

児童生徒が学習用端末を持ち帰り、WiFiに接続することで、教材動画を見たり、課題をオンラインで受け取ったり、児童生徒同士で協働して課題に取り組むことができます。また、オンライン会議システムを利用し、別室登校の児童・生徒に遠隔授業を行ったり、海外の子どもたちとの交流授業を実施しています。



オンライン研究会

2020年11月5日に「GIGAスクール構想下の武雄市でのICT教育の現状と課題について」をテーマに東洋大学現代社会総合研究所と武雄市教育委員会との間でオンライン研究会を実施しました。メンバーは下記のとおりです。

- 松原聡(東洋大学現代社会総合研究所ICT教育研究プロジェクト代表/経済学部総合政策学科教授)
- 濠澤健太郎(東洋大学現代社会総合研究所研究員/経済学部総合政策学科教授)
- 藤井大輔(東洋大学現代社会総合研究所客員研究員/東京交通短期大学運輸科准教授)
- 小河智佳子(東洋大学現代社会総合研究所客員研究員/都留文化大学情報センター特任准教授)
- 稲田義邦(西日本短期大学教授)
- 松尾文雄(武雄市教育長)
- 徳永貞康(武雄市学校教育課新たな学校づくり教育監)
- 井手秀貴(武雄市学校教育課新たな学校づくり推進室長)

オンライン会議についてはこちらから↓

<http://www.city.takeo.lg.jp/kyouiku/uploads/20210316giga.pdf>



ICT教育年表

- 2010 12月 ● iPad整備【山内東小学校へ40台整備】
- 2011 2月 ● iPad整備【山内東小学校へ146台、武内小学校へ90台整備】
山内東小学校、武内小学校の4年生以上に1人1台の整備となる



主なスペック
機種名 iPad 画面サイズ 9.7インチ
OS iOS5.1.1 カメラ機能 なし
ストレージ 16GB 活用アプリ C-Learning, V-cube, eライブラリ

276台
整備

- 2013 4月 ● 武雄市ICT教育推進協議会設置(座長=松原聡東洋大学教授)
● 武雄市より武雄市ICT教育推進協議会へ諮問「武雄市小中学校へのタブレットPCの導入について」
- 5月 ● 武雄市ICT教育推進協議会より武雄市へ第1次答申「全小中学校の全学年へのタブレットPC配布が望ましい」
● 全小中学校の全児童生徒に対して1人1台のタブレットPCを整備する方針を発表
- 6月 ● 武雄市ICT教育推進協議会へ諮問「導入タブレットPCの仕様について」
- 9月 ● 武雄市ICT教育推進協議会より答申「タブレットPCの推奨スペックを報告」
- 11月 ● 武内小学校において初めての「反転授業」公開授業実施
- 2014 3月 ● 武雄市反転授業の名称を「スマイル学習」とする
● 全小中学校に無線LAN整備完了(総務省「地域の元気臨時交付金」活用)
● 全小学校児童へandroidタブレットPC整備【全小学校へ3153台整備】



主なスペック
機種名 KEIAN M716S-PS 画面サイズ 7インチ
OS Android4.2.2 カメラ機能 イン/30万画素、アウト/200万画素
ストレージ 16GB 活用アプリ C-Learning, xSync, eライブラリ, Shu-Chu-Train, 独自アプリ(スマイル学習動画)

3153台
整備

- 4月 ● 全小学校にて1人1台のタブレットPCの運用開始
● 文科省より若木小学校が「平成26年度スーパー食育スクール事業」の指定をうける
● 全児童が毎日タブレットPCを使って専用サイトの食事調査を入力
● 全小学校において3年生以上の算数と4年生以上の理科でスマイル学習開始
- 5月 ● プログラミング教育実証研究事業について武雄市、津ディー・エヌ・エー、東洋大学の3者にて協定締結
- 6月 ● 山内西小学校の1年生にてプログラミング教育開始(年8回)
- 12月 ● 北方小学校と北方中学校において「先導的な教育体制構築事業」(文科省事業)の取組を開始[2017年3月まで]
- 2015 3月 ● 全中学校生徒へandroidタブレットPC整備【全中学校1550台整備】



主なスペック
機種名 KEIAN M1049S-PS 画面サイズ 10インチ
OS Android4.4 カメラ機能 イン/30万画素、アウト/200万画素
ストレージ 16GB 活用アプリ C-Learning, xSync, eライブラリ, Shu-Chu-Train, 独自アプリ(スマイル学習動画)

1550台
整備

- 4月 ● 全中学校にて1人1台のタブレットPCの運用開始
● 全中学校全学年の数学と理科でスマイル学習を開始
● 武雄市と東洋大学現代社会総合研究所との間で「武雄市ICT教育に関する覚書」締結
- 6月 ● 「武雄市「ICTを活用した教育」2014年度第一次検証報告書」公表
● 「武雄市「ICTを活用した教育」2014年度第二次検証報告書」公表
- 9月 ● すべての小学校において2・3・4年生の国語でスマイル学習開始



- 2016 9月 ● 全小学校へwindowsタブレットPC整備【全小学校へ1000台整備(5-6年生更新)】



主なスペック
機種名 TOSHIBA S80-武雄市モデル 画面サイズ 10.1インチ
OS Windows10 Pro 64ビット カメラ機能 イン/200万画素、アウト/800万画素
ストレージ 32GB 活用アプリ C-Learning, xSync, eライブラリ, Shu-Chu-Train, By Talk for School, 独自アプリ(スマイル学習動画)

1000台
整備

- 10月 ● 全小学校の6年生においてオンライン英会話を開始
● 外国語活動の時間にフィリピンの外国語講師とSkypeを使って英会話を行う
● フリースクール等で学ぶ不登校児童生徒への支援モデル事業(文科省補助事業)の取組開始
● 不登校の児童生徒に対し学習コンテンツなどを活用して学習支援
● 「全国市区町村公立学校情報化ランキング2016(日経BP社)」により
● 武雄市の小学校が全国1位、中学校が全国2位となる



デジタル教科書

- 2017 1月 ● ソフトバンクグループ株式会社「Pepper社会貢献プログラムスクールチャレンジ」のPepper無償貸出し自治体へ選出
2017年度よりすべての小中学校(16校)において、105台のPepperを活用しプログラミング教育などを実施
- 3月 ● 「武雄市「ICTを活用した教育」第三次検証報告書」公表
- 9月 ● windowsタブレットPC整備【全小学校4年生へ500台、全中学校全学年へ1500台更新】



主なスペック
機種名 TOSHIBA S90B 武雄市モデル 画面サイズ 10.1インチ
OS Windows10 Pro 64ビット カメラ機能 イン/200万画素、アウト/800万画素
ストレージ 64GB 活用アプリ C-Learning, xSync, eライブラリ, Shu-Chu-Train, By Talk for School, 独自アプリ(スマイル学習動画)

2000台
整備

- 10月 ● 学校情報化先進地域に認定(日本教育工学協会主催)
- 11月 ● 武雄市・東洋大学・菅生館・光村図書における学習者用デジタル教科書活用授業実践共同研究の開始
(研究期間2019年3月31日まで)
- 12月 ● 「Pepper社会貢献プログラムスクールチャレンジ 成果発表会(武雄市大会)」を開催
- 2月 ● 「Pepper社会貢献プログラムスクールチャレンジ 成果発表会(全国大会)」において、中学校部門で武雄北中学校が金賞受賞
- 8月 ● 「武雄市「ICTを活用した教育」デジタル教科書の実証研究報告書」公表
- 11月 ● 「Pepper社会貢献プログラムスクールチャレンジ 成果発表会(武雄市大会)」を開催
- 2019 1月 ● 「2019日本ICTアワード」において日本ICT教育アワード受賞
- 2月 ● 「Pepper社会貢献プログラムスクールチャレンジ 成果発表会(全国大会)」において、小学校部門で橋小学校が銅賞、部活動部門で武雄北中学校が銀賞受賞
- 7月 ● 文部科学省「デジタル教科書の効果・影響等に関する実証研究事業」の研究協力を受けて、
山内中学校にて学習者用デジタル教科書を使用しての授業実施
- 11月 ● 「Pepper社会貢献プログラムスクールチャレンジ 成果発表会(武雄市大会)」を開催
- 2月 ● 「Pepper社会貢献プログラムスクールチャレンジ 成果発表会(全国大会)」へ川登中学校、橋小学校が出場
- 4月 ● 北方中学校にてオンライン授業検証(武雄おんらいんせんせいの取り組みがスタート)
● 全児童・生徒・教職員にGoogleアカウント取得
- 8月 ● 市内全小中学校の児童生徒に対し、オンライン授業ができる環境を整備
- 11月 ● Chromebook整備【全小中学校全学年へ4400台更新】



武雄北中学校が金賞受賞



主なスペック
機種名 NEC Chromebook Y1 Gen2 画面サイズ 11.6インチ
OS Chrome OS カメラ機能 イン/100万画素、アウト/500万画素
ストレージ 32GB

4400台
更新

- 2021 3月 ● 「Pepper社会貢献プログラム STREAMチャレンジ全国大会2021」において
橋小学校が最優秀賞受賞



日本ICT教育アワード受賞



川登中学校、橋小学校が出場