

GIGAスクール構想と未来の教室



株式会社Doit
代表取締役 土井 敏裕
©2019 Co., Ltd. Doit



©2019 Co., Ltd. Doit

self introduction



©2019 Co., Ltd. Doit

子どもたちのために、Technologyで人をつなぎ日本の教育を変える



©2019 Co., Ltd. Doit

別府市との関わり

別府出身・朝日小学校・朝日中学校・別府鶴見丘高校

朝日小学校・石垣小学校勤務

2020年3月27日 別府市総合教育会議講演

コロナ対策・GIGAスクール端末導入のための設計支援

市内全教員へのiPad基礎研修の実施

別府市学校教育ICT活用推進計画策定支援委託業務

モデル校へのサポート
教育委員会内PTメンバー

©2019 Co., Ltd. Doit

GIGAスクール構想とその背景について

©2019 Co., Ltd. Doit

Keyword

©2019 Co., Ltd. Doit

GIGAスクール構想

未来の教室

Zoom

テレワーク

1人1台端末

Society5.0

遠隔教育

IoT

働き方

STEAM

PISA2018

5G

新型コロナウイルス

新学習指導要領

プログラミング教育

オンライン教育

©2019 Co., Ltd. Doit

STEAM教育とは？

© 2019 Co., Ltd. Doit

STEAM教育



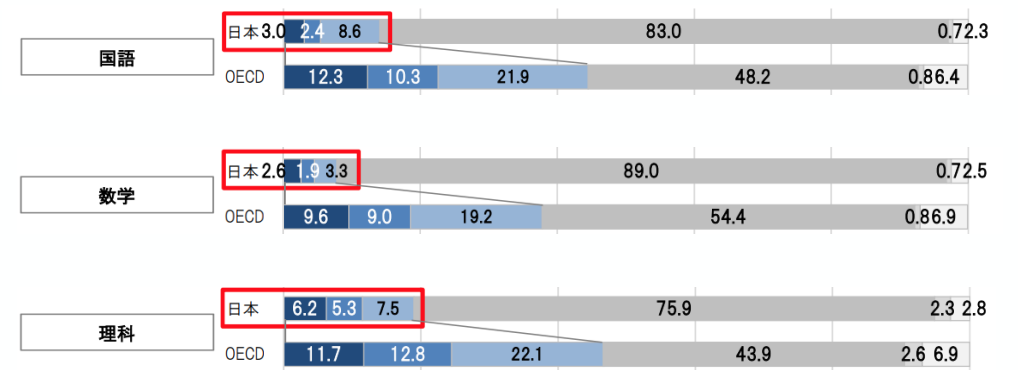
© 2019 Co., Ltd. Doit

PISA2018

「学校における ICT 機器の利用」

© 2019 Co., Ltd. Doit

1週間のうち、教室の授業でデジタル機器を利用する時間



■週に1時間以上 ■週に30分以上、1時間未満 ■週に30分未満 ■利用しない ■この教科を受けていない □無回答・その他

© 2019 Co., Ltd. Doit

1週間のうち、教室の授業でデジタル機器を利用する時間

学校の授業（国語、数学、理科）におけるデジタル機器の利用時間：**OECD加盟国中最下位**

「利用しない」と答えた生徒の割合は**約80%**

©2019 Co., Ltd. Doit

0% 20% 40% 60% 80% 100%

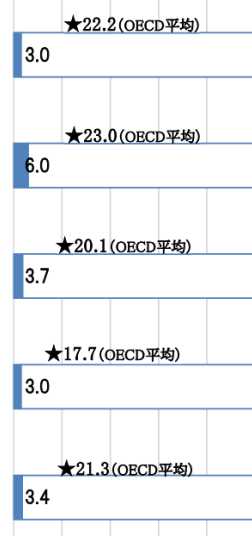


なんのグラフでしょう？

日本 : 3.3%
OECD平均 : 22.2%

©2019 Co., Ltd. Doit

0% 20% 40% 60% 80% 100%



コンピュータを使って宿題をする：**3%** (22.2%)

勉強のためにネットのサイトを見る：**6%** (23%)

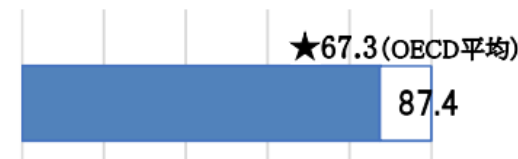
資料探しのため、授業後にネットを閲覧する：**3.7%** (20.1%)

学校のサイトから資料をダウンロードアップロードする：**3%** (17.7%)

校内のサイトを見てお知らせを確認する：**3.4%** (21.3%)

©2019 Co., Ltd. Doit

0% 20% 40% 60% 80% 100%

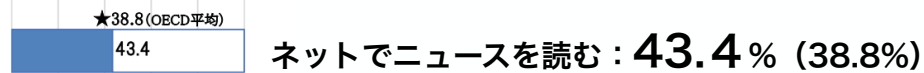
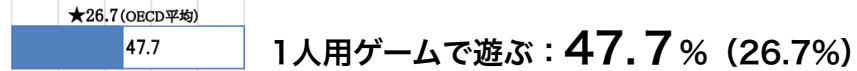
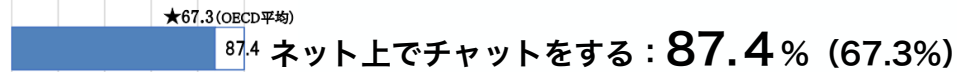


なんのグラフでしょう？

日本 : 87.4%
OECD平均 : 67.3%

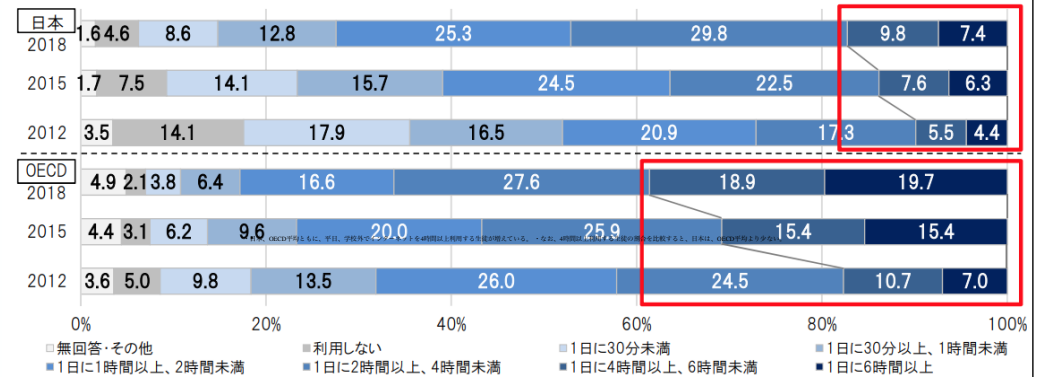
©2019 Co., Ltd. Doit

0% 20% 40% 60% 80% 100%



©2019 Co., Ltd. Doit

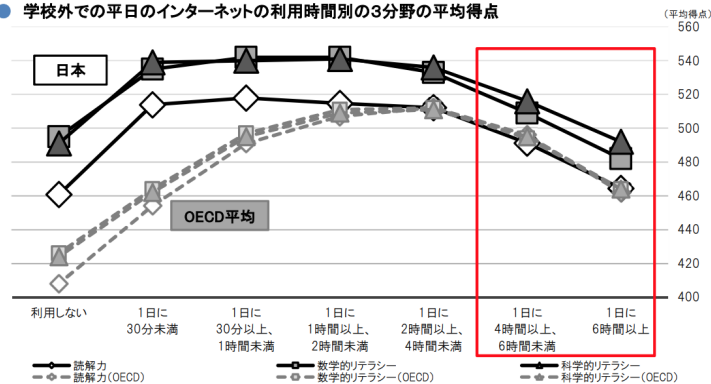
● 学校外での平日のインターネットの利用時間(経年変化)



日本：1日に4時間以上 →17.2%
OECD：1日に4時間以上→38.6%

©2019 Co., Ltd. Doit

● 学校外での平日のインターネットの利用時間別の3分野の平均得点



日本の場合：平日30分～1時間 休日2～4時間の生徒が最も高得点

学校外でのインターネットの利用時間が4時間以上になると、3分野ともに平均得点が低下

©2019 Co., Ltd. Doit

学校教育の中での利用は世界最下位
家庭でのゲーム、SNSの利用は平均を上回る
Eメールはほとんど使用していない



世界の潮流と日本の教育のズレ

©2019 Co., Ltd. Doit

新学習指導要領 とは

全国のどの地域で教育を受けても、一定の水準の教育を受けられるようにするため、文部科学省では、学校教育法等に基づき、各学校で教育課程（カリキュラム）を編成する際の基準を定めています。これを「学習指導要領」といいます。

©2019 Co., Ltd. Doit

学習の基盤となる資質・能力

言語能力

情報活用能力

問題発見・解決能力等



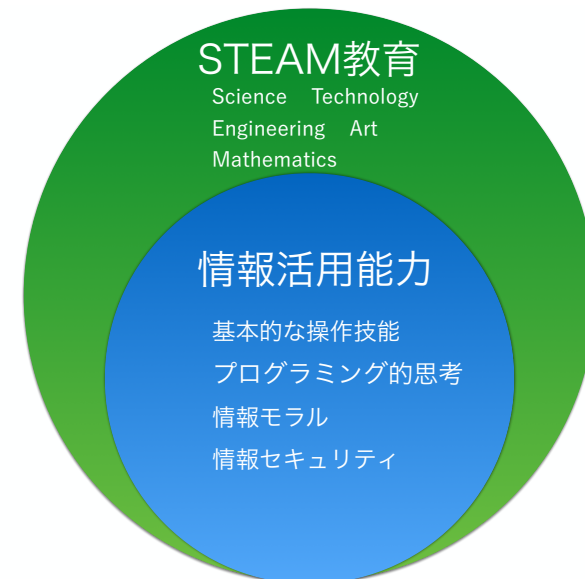
©2019 Co., Ltd. Doit

「情報活用能力」

・学習活動において必要に応じてコンピュータ等の情報手段を適切に用いて、情報を得たり、整理・比較したり、発信・伝達したり、保存・共有したりといったことができる力

・このような学習活動に必要な情報手段の**基本的な操作技能や、プログラミング的思考、情報モラル、情報セキュリティ**等に関する資質・能力も含む

©2019 Co., Ltd. Doit



©2019 Co., Ltd. Doit

GIGA スクール構想

1人1台の端末を

©2019 Co., Ltd. Doit

GIGA

Global and Innovation Gateway for All

全ての子どもにグローバルで革新的な入り口を

©2019 Co., Ltd. Doit

「児童生徒1人1台コンピュータ」の実現を見据えた施策パッケージ

2019.12.19

〔Hard〕

児童生徒1人1台コンピュータ

(1台4.5万補助、2023年度までに小中全年)

高速大容量の通信ネットワーク

(1/2補助、2020年度までに全学校)

調達の支援

(モデル仕様書、都道府県レベルの共同調達)

©2019 Co., Ltd. Doit

「児童生徒1人1台コンピュータ」の実現を見据えた施策パッケージ

2019.12.19

〔Soft〕

デジタル教科書・教材
などのデジタルコンテンツ

ICTを活用した学習活動の例示
(教育の情報化に関する手引の公表)

AIドリルなど先端技術の実証
(都道府県レベルの共同調達)

〔Guidance system〕

指導者養成研修

ICT活用教育アドバイザー
(全都道府県に配置)

ICT支援員など多様な外部人材
(2022年度までに4校に1人配置)

©2019 Co., Ltd. Doit

GIGAスクール構想の実現

2019年12月13日

- 1 全ての学校に校内LAN整備
- 2 児童生徒1人1台端末の整備

ICT活用計画、スキル向上のフォローアップ計画
高域・大規模調達計画

令和元年度補正予算額 **2,318**億円

©2019 Co., Ltd. Doit

GIGAスクール構想の実現

2,318億円

- ・ 公立 2,173億円
- ・ 私立 119億円
- ・ 国立 26億円

ネットワーク関連 1,296億円

端末関連 1,022億円

©2019 Co., Ltd. Doit

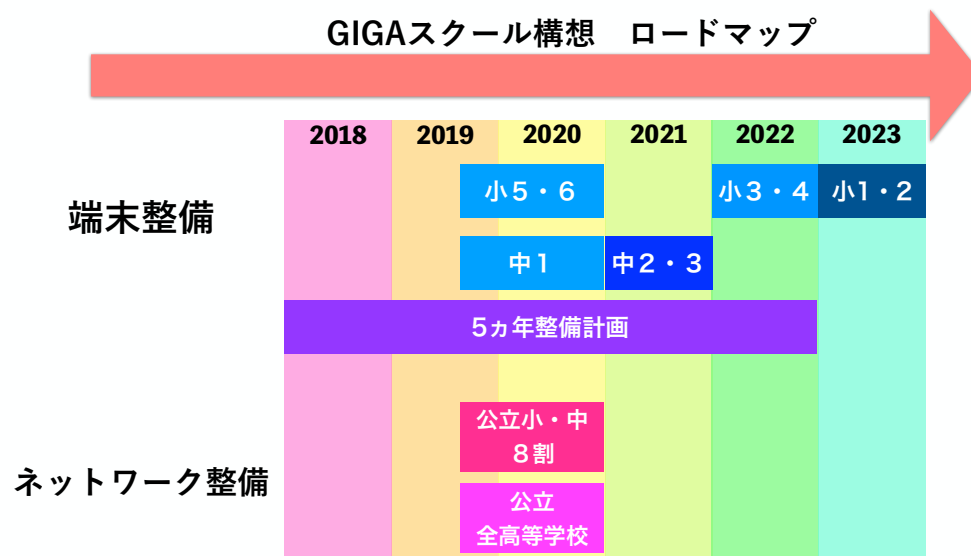
GIGAスクール構想の実現

	端末整備	ネットワーク整備
公立	4.5万	実質2割負担
国立	4.5万	定額
私立	1/2(上限4.5万)	1/2
高等学校	対象外	全学校整備

L T E 端末の場合、通信費は自治体独自予算

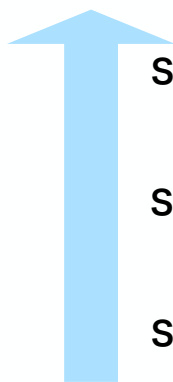
©2019 Co., Ltd. Doit

GIGAスクール構想 ロードマップ



©2019 Co., Ltd. Doit

「1人1台端末・高速通信環境」を活かした学びの変容



Step 3 : 教科の学びをつなぐ。社会課題の解決に生かす

Step 2 : 教科の学びを深める。教科の学びの本質に迫る

Step 1 “すぐにでも” “どの教科でも” “誰でも” 活かせる
1人1台端末

©2019 Co., Ltd. Doit

「1人1台端末・高速通信環境」を活かした学びの変容

Step 1 “すぐにでも” “どの教科でも” “誰でも” 活かせる1人1台端末



©2019 Co., Ltd. Doit

「1人1台端末・高速通信環境」を活かした学びの変容

Step 2 : 教科の学びを深める。教科の学びの本質に迫る

国語

書く過程を記録し、よりよい文章作成に役立てる

理科

観察、実験を行い、動画を使ってより深い分析を

社会

ICTを活用して国内外のデータを加工したり、地図情報に可視化したりして、深く分析する

算数・数学

関数や図形などの変化の様子を可視化して、学びを深める

英語

海外とつながる本物のコミュニケーションにより、児童生徒の発信力を高める

©2019 Co., Ltd. Doit

「1人1台端末・高速通信環境」を活かした学びの変容

Step 3 : 教科の学びをつなぐ。社会課題の解決に生かす

ICTを含む様々なツールを駆使して、各教科等での
学びをつなぎ探究するSTEAM教育

課題の設定

実社会の問題状況に関わる課題、進路や教科等横断的な課題などを設定

情報の収集

文献検索、ネット検索、インタビュー、アンケート、実験、フィールドワーク等

整理・分析

統計による分析、思考ツール、テキストマイニング等で分析

まとめ・表現

論文作成、プレゼンテーション、ポスターセッション、提言等で発信

EdTech導入実証事業

補正予算案額 **10.0**億円

カリキュラム・マネジメントを通じた新たな学び方の構築を進める学校等設置者とともEdTechサービスの導入

学校等におけるEdTech導入経費等を対象に、企業への補助を行い、次年度以降の継続活用や地域への波及

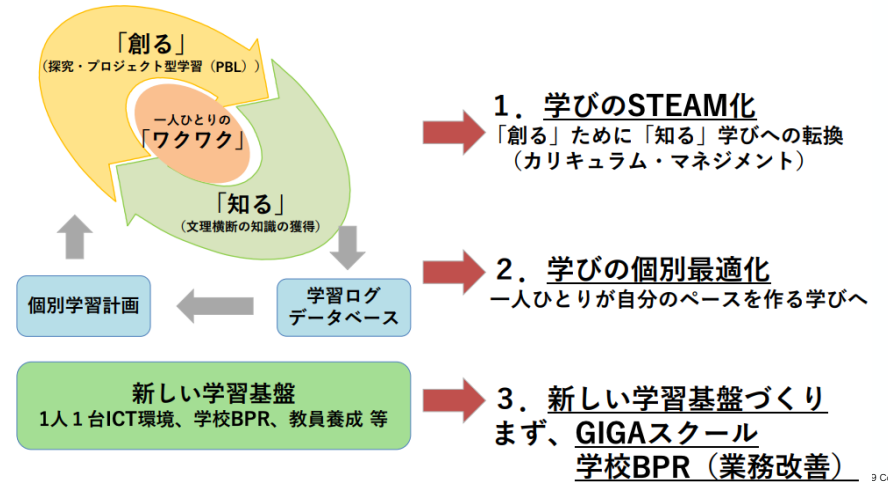
AI型ドリル教材

オンライン型
英語教材

校務等業務
効率化ツール

©2019 Co., Ltd. Deit

「GIGAスクール」基盤の上で実現しうる「未来の教室」



GIGAスクール構想の実現

<Global and Innovation Gateway for ALL>



GIGA スクール構想の加速による学びの保障

令和2年4月7日

「1人1台端末」の早期実現や、家庭でも繋がる通信環境の整備等、「GIGAスクール構想」におけるハード・ソフト・人材を一体とした**整備を加速**することで、緊急時においても、ICTの活用により全ての子供たちの学びを保障できる環境を早急を実現すること

©2019 Co., Ltd. Deit

令和2年度文部科学省補正予算（案）

GIGA スクール構想の加速による学びの保障

2,292 億円

令和元年度補正予算額 2,318 億円

©2019 Co., Ltd. Doit

GIGA スクール構想の加速による学びの保障

児童生徒の端末整備支援

・「1人1台端末」の早期実現

1,951 億

・障害のある児童生徒のための入出力支援装置整備

11 億

学校ネットワーク環境の
全校整備

71 億

GIGAスクールサポーター
の配置

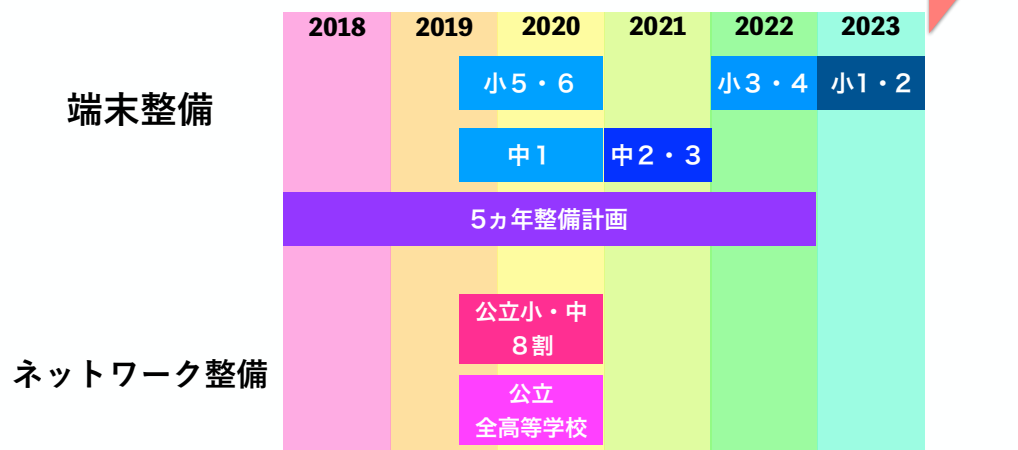
105 億

緊急時における家庭での
オンライン学習環境の整備

154 億

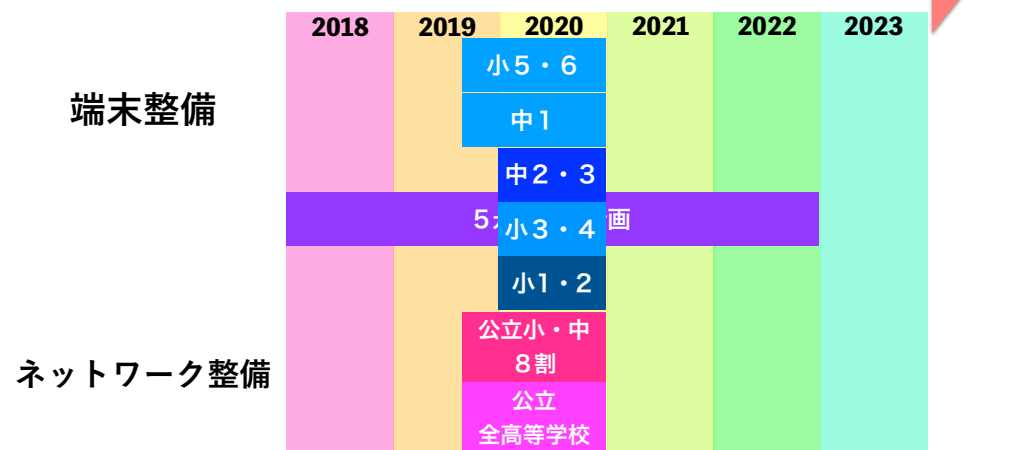
©2019 Co., Ltd. Doit

GIGAスクール構想 ロードマップ



©2019 Co., Ltd. Doit

GIGAスクール構想 ロードマップ



©2019 Co., Ltd. Doit

○ 納品完了時期

(自治体数)

	8月までに 納品済み	年内予定 [496自治体(27.4%)]					年度内予定 [1,271自治体(70.2%)]			
		9月	10月	11月	12月	その他	1月	2月	3月	その他
全国	37 (2.0%)	42 (2.3%)	78 (4.3%)	73 (4.0%)	271 (15.0%)	32 (1.8%)	149 (8.2%)	287 (15.8%)	704 (38.9%)	131 (7.2%)
(参考) うち13都道府県	17 (2.3%)	15 (2.0%)	26 (3.5%)	26 (3.5%)	123 (16.6%)	13 (1.8%)	70 (9.5%)	117 (15.8%)	269 (36.4%)	63 (8.5%)

※「年内・年度内」の回答がなく「月別」について「その他」を回答又は回答がない自治体については、ヒアリング等の内容を反映している。
 ※「年内・年度内」の回答がなく「月別」について「その他」を回答又は回答がない自治体について、公立学校情報機器整備費補助金の措置分(2/3)に相当する数について、7自治体が年度内に納品が完了しない可能性がある。

年度末までに
 2 + 27.4 + 70.2
99.6%

©2019 Co., Ltd. Doit

別府市の整備状況

©2019 Co., Ltd. Doit



RUGGED COMBO3

■基本仕様
 JIS配列/605g/Smartコネクタ接続

- 特徴
- ・自由に角度調節が可能
 - ・iOSショートカットキーを搭載
 - ・充電もベアリングも不要
 - ・MIL規格に適合しているから落としても安心
 - ・キーボードは防水・防塵

iPad



MobiConnect for Education 5年

■基本仕様
 教育機向けモバイル・デバイス・マネジメント

- 特徴
- ・端末の一括管理が可能
 - ・ユーザーインターフェースは完全日本語対応
 - ・国産MDMなので手厚いサポートを実現
 - ・iOS/Android/WindowsOS対応
 - ・AppleSchoolManager対応

©2019 Co., Ltd. Doit



iPad

小・中学校教員用端末 完了
 教員iPad基礎研修 完了

校内ネットワーク 順次構築中
 児童生徒用端末 モデル校のみ年内配備
 その他の学校は順次 (4月本格運用開始)

©2019 Co., Ltd. Doit

大分県、小中高一体化した推進プラン 1人1台タブレット端末を整備

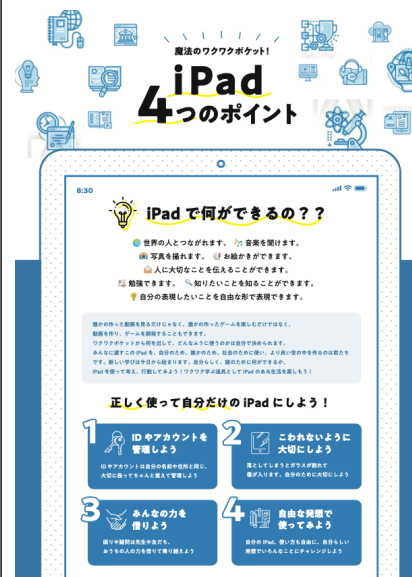
加速する学校ICT

2020/09/19 03:00

構想は小中学校だけが対象だが、大分県では**高校までの一体化した教育環境構築**を目指し「ICT活用教育推進プラン2020」を独自に計画。本年度中に**県内全ての公立学校で1人1台の環境を整える**ため、準備を進めている。

タブレットは一斉学習時の使用に加え、個に応じて**個別最適化学習を提供することを目的**にしている。各自のペースに合わせた予復習や宿題での使用だけでなく、長期休校時には連絡用ツールとしての利用も想定している。家庭でネット環境が用意できない場合は、モバイルルーターを貸与する予定。

©2019 Co., Ltd. Doit

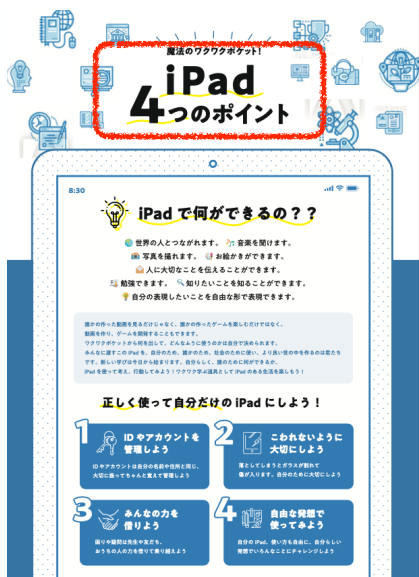


子ども向けリーフレット

教員向け導入の手引き

保護者向け説明資料

©2019 Co., Ltd. Doit



ふるさと別府に学び、
未来を創る人づくりの推進

誰にでもわかるキャッチコピー
めざす方向性がわかるワード
リーフレットのタイトル

©2019 Co., Ltd. Doit

ふるさと別府に学び、未来を創る人づくりの推進

教師の役割の変容

子どもたち

指導者
教授者

ファシリテータ
伴走者
コーディネータ
コーチ

指導される存在
受動的学習者

能動的学習者
地域のため
主体的な学び

©2019 Co., Ltd. Doit

- ・ 教授する時間、一斉講義型授業の削減
- ・ 主体的な学びをサポート
- ・ EdTechを効果的に活用
- ・ 総合的な学習の時間を基盤とした地域の課題解決
- ・ 教科学習を含めたプロジェクト型学習への転換
- ・ 遠隔システムを含めたハイブリッドな学習形態
- ・ 持ち帰り前提のiPadの活用方法の模索
- ・ 紙ベースの教材のデジタル化と負担経費削減
- ・ 連絡、業務、校務の紙からの脱却
- ・ 児童生徒の情報リテラシーの向上の方策

授業改革・人材育成の進め方

特認校(Update School)



南小学校(候補)

- ・ 全職員のスペシャリスト研修受講
- ・ Edtechの導入、効果検証
- ・ 地域・保護者を巻き込んだ持ち帰り活用
- ・ 社会教育、地域活動の場での活用
- ・ ICTをフル活用した授業改善
- ・ 探求的な学びにシフトするための授業作り
- ・ 9年間を見据えた学習ログの活用

Future Designer

各学校1名



任期2年
毎年1名選出
年間数回の研修受講
各校で公募

- ・ Update Schoolと一緒に研修受講
- ・ 各校へのスキルの還元
- ・ 自校のリーダーとして組織体制の構築
- ・ 地域連携、保護者連携の各校に合わせた仕組みづくり
- ・ Update Schoolへの相互授業参観
- ・ 探求的な学びにシフトするための授業作り
- ・ 9年間を見据えた学習ログの活用



授業再構築

時代に求められる力

学力

教科を中心とした学習内容の習得度合い

資質・能力

学びの見通しを立てたり、他者と協働したり、粘り強く取り組んだりする姿勢を含むより広い概念

ふるさと別府に学び、未来を創る人づくりの推進



AIドリルを活用

- ・ 学びの個別最適化
- ・ 知識獲得の時間短縮
- ・ 負担軽減と効率化



地域課題を解決する

プロジェクト型学習

- ・ iPadの活用
- ・ STEAM教育の推進
- ・ 社会教育等との連携

学ぶことの
楽しさ

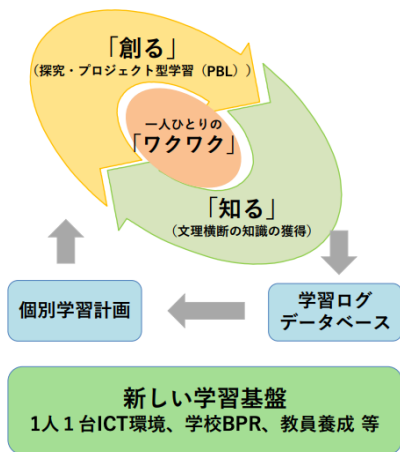
子どもたちの
地域貢献

地域コミュニティ
としての学校

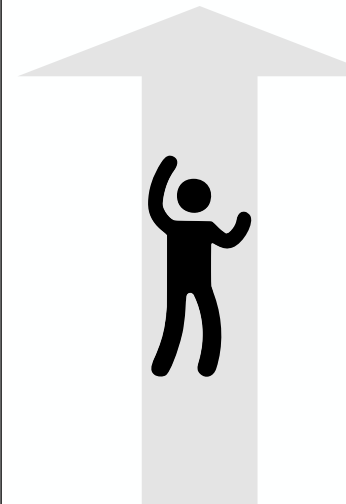
ふるさと別府に学び、未来を創る人づくりの推進

GIGAスクール構想

個別最適化の実現
Edtechの活用
授業再構築
働き方改革
地域コミュニティとの連携



©2019 Co., Ltd. Doit



授業再構築

ICT環境

学校のビジョン

課題

子どもの実態

©2019 Co., Ltd. Doit

授業再構築

無理なく

楽しみながら

チャレンジ

テスト学力



時代に求められる力

©2019 Co., Ltd. Doit

授業再構築

時代に求められる力

世の中のスタンダード
社会の当たり前
働くため

学ぶことの
楽しさ



©2019 Co., Ltd. Doit

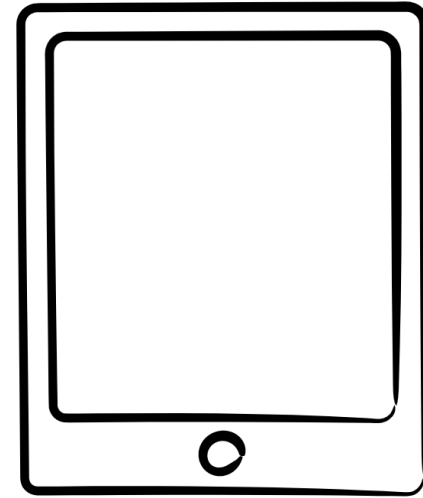


履修 → **習得**

テスト学力

→ **時代に求められる力**

©2019 Co., Ltd. Doit



©2019 Co., Ltd. Doit

可能性を引き出す
自己表現のツール

©2019 Co., Ltd. Doit

0 → 1

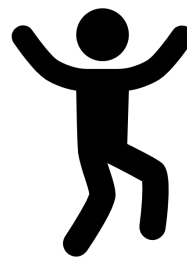
創造性 = Creative

©2019 Co., Ltd. Doit

0→1

一人一人のワクワク

©2019 Co., Ltd. Doit



全ては子どもたちの
幸せのために

©2019 Co., Ltd. Doit