

令和元年度
第1回草津市総合教育会議



草津市のICT教育について

令和元年8月5日
市庁舎8階大会議室

現状(草津市)

教え方改革

学び手改革

《草津型アクティブ・ラーニング》

ICTを活用したハイブリッドな学習

アナログ + **デジタル**

ノートや黒板を活用して行う従来からの学習スタイル

電子黒板やタブレットPCなどのICTを活用した学習スタイル

主体的な学び

協働的な学び(共に活動し、話し合う)

問題解決的な学び(課題を広げ、深める)

学習環境のユニバーサルデザイン化



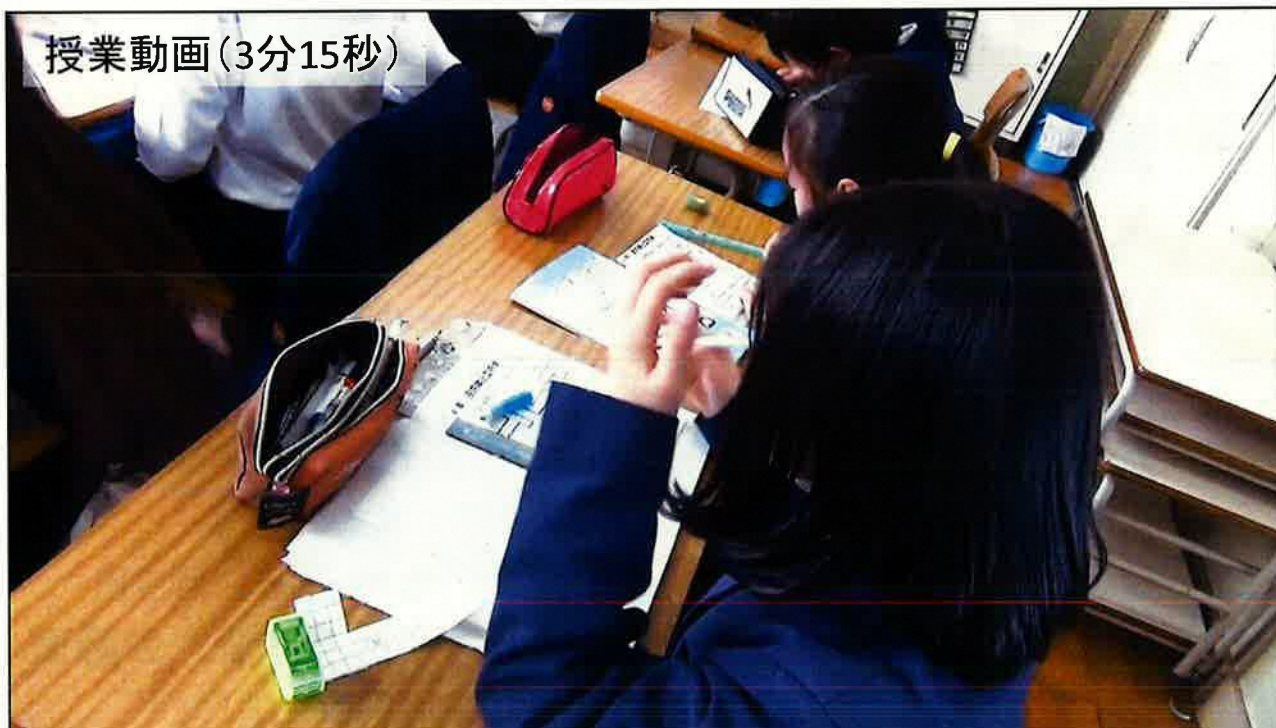
《機器・環境整備》

液晶型電子黒板 普通教室94.5%、特別教室0%
普通学級用タブレットPC 3学級に35台の割合
特別支援学級用タブレットPC 各校10台
可搬式無線LAN(常設LANは6.7%)
統合型校務支援システム、教材共有ポータルサイト

《人的配置》

ICT支援員
H24~26:2名 H27:7名 H28~30:4名 R1:3名
ICT教育スーパーバイザー
H30~
スキルアップアドバイザー(教育研究所)

授業動画(3分15秒)



現状(草津市)

日本教育工学協会「学校情報化の認定」

全20小中学校が
「学校情報化優良校」取得
草津市が
「学校情報化先進地域」取得

草津小学校が
「学校情報化先進校」取得

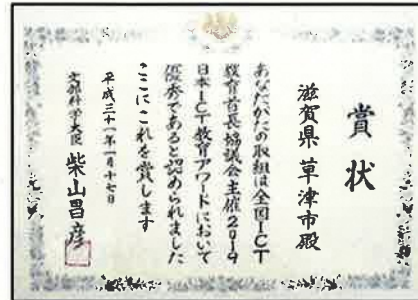


現状(草津市)

ICT活用で「元気な学校」をつくる草津市の戦略 9



2019日本ICT教育アワード 文部科学大臣賞受賞



現状(国の動向)

「新時代の学びを支える先端技術活用推進方策(最終まとめ)」 R1. 6. 25

Society5.0時代の到来

求められる能力	社会構造の変革	雇用環境の変革
飛躍的な知の発見・創造など 新たな社会を牽引する能力	人間一人一人の活動に関する データ(リアルデータ)活用による 革新的サービス	単純労働を中心に、人工知能 (AI)やロボティクスの発展による 影響
読解力、計算力や数学的思考 力などの基礎的な学力	ビッグデータ・人工知能(AI)の発 達による新たなビジネスの拡大	人間は、創造性・協調性が必要 な業務や非定形な業務を担う

子供たちの多様化

他の子供たちとの学習が困難
ASD、LDなどの発達障害
日本語指導が必要
特異な才能を持つ など

～新時代に求められる教育～

多様な子供たちを
「誰一人取り残すことのない、公正に個別最適化された学び」
の実現

ICTを基盤とした先端技術や教育ビッグデータの効果的な活用に大きな可能性

現状(国の動向)

「学校教育の情報化の推進に関する法律」 R1. 6. 28公布、施行

目的(1条)

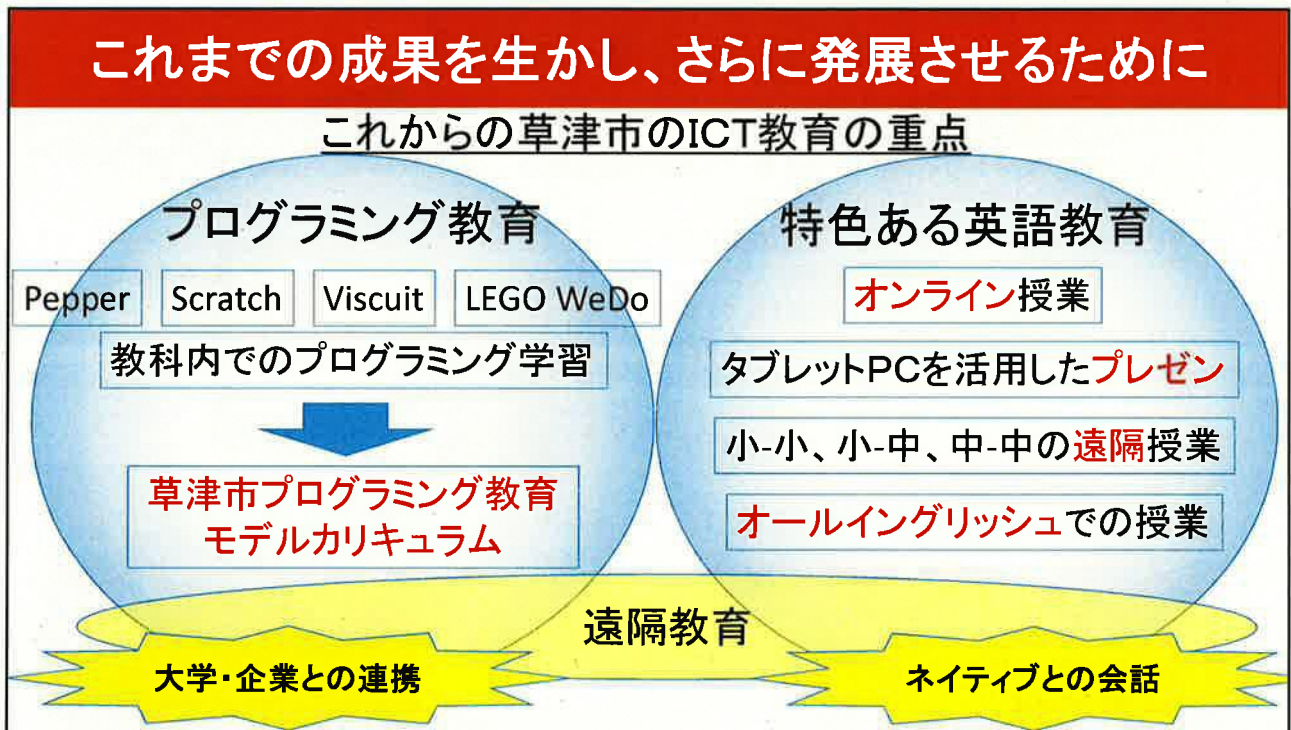
高度情報通信ネットワーク社会の発展に伴い、学校における情報通信技術の活用により学校教育が直面する課題の解決及び学校教育の一層の充実を図ることが重要

全ての児童生徒がその状況に応じて効果的に教育を受けることができる環境の整備を図るため、**学校教育の情報化の推進に関し、基本理念、国等の責務、推進計画等を定めることにより、施策を総合的かつ計画的に推進し、もって次代の社会を担う児童生徒の育成に貢献**

基本的施策(10~21条)

- 1. デジタル教材等の開発及び普及の促進
- 2. 教科書に係る制度の見直し
- 3. 障害のある児童生徒の教育環境の整備
- 4. 相当の期間学校を欠席する児童生徒に対する教育の機会の確保
- 5. 学校の教職員の資質の向上
- 6. 学校における情報通信技術の活用のための環境の整備
- 7. 学習の継続的な支援等のための体制の整備
- 8. 個人情報の保護等
- 9. 人材の確保等
- 10. 調査研究等の推進
- 11. 国民の理解と関心の増進
- ※ 地方公共団体は、国の施策を勘案し、**その地域の状況に応じた学校教育の情報化の推進を図るよう努力**

The image shows a newspaper clipping with the headline "学校のICT活用加速" (Acceleration of School ICT Usage) and a sub-headline "文科省が工程表 個性に沿った指導へ" (Ministry of Education releases a schedule for guidance tailored to individuality). A large blue text overlay reads "国の動きがたいへん活発になっってきている" (The country's movements are becoming very active). The clipping also mentions "1人1台20年度までに" (By fiscal year 2020, one device per student). At the bottom left, it says "令和元年6月26日 日経" (June 26, Reiwa 1, Nikkei).



プログラミング教育

草津市プログラミング教育モデルカリキュラムの策定する

○教科内でのプログラミング学習を例示する

各学年、各学期1事例を提示(Scratch、Viscuitの活用)
実際のプログラムを各学校へ提供

○Pepperを活用したプログラミング学習を継続する

14小学校と1中学校に各校1台ずつ
4～6年生のいずれかの学年で実施(年6時間)

○プログラミング学習の可能性を広げる

[例] ドローンを使ったプログラミング
[例] Panasonicと連携したプログラミング

小中学校のプログラミング学習を接続する

小学校 ↔ 中学校 技術・家庭科

立命館大学と連携した取組を行う

[例] 草津市プログラミングコンテスト
[例] 草津市プログラミング検定

6月27日 教育情報化リーダー養成研修で原案配付
7月22日 教育情報化リーダー研修で内容の検討
2学期中 各校で実践
令和元年度末までに意見を取りまとめて完成させる



↑
タブレットPCで
プログラミング



←Pepperで
プログラミング

特色ある英語教育

オンライン授業を継続・発展させる

○外国人講師とのオンライン授業(今年度から全小学校で実施)

児童10～17人程度 ⇔ 外国人講師1人
[例] 外国人講師に対する児童の割合を減らしていく
児童3～4人 ⇔ 外国人講師1人
児童1人 ⇔ 外国人講師1人

[例] 同世代の子ども同士によるオンライン授業
[例] 中学校でのオンライン授業

タブレットPCを活用したプレゼンテーションを行う

○英語によるディベート
○英語によるブックトーク → 「英語でビブリオバトル」に参加

小一、小一、中一、中一、中一、中一の遠隔授業を実施する

○同じ中学校区同士の学校を中心に

全ての英語科教員がオールイングリッシュでの授業を行う

○教員研修の充実

タブレットPCの強みを生かす



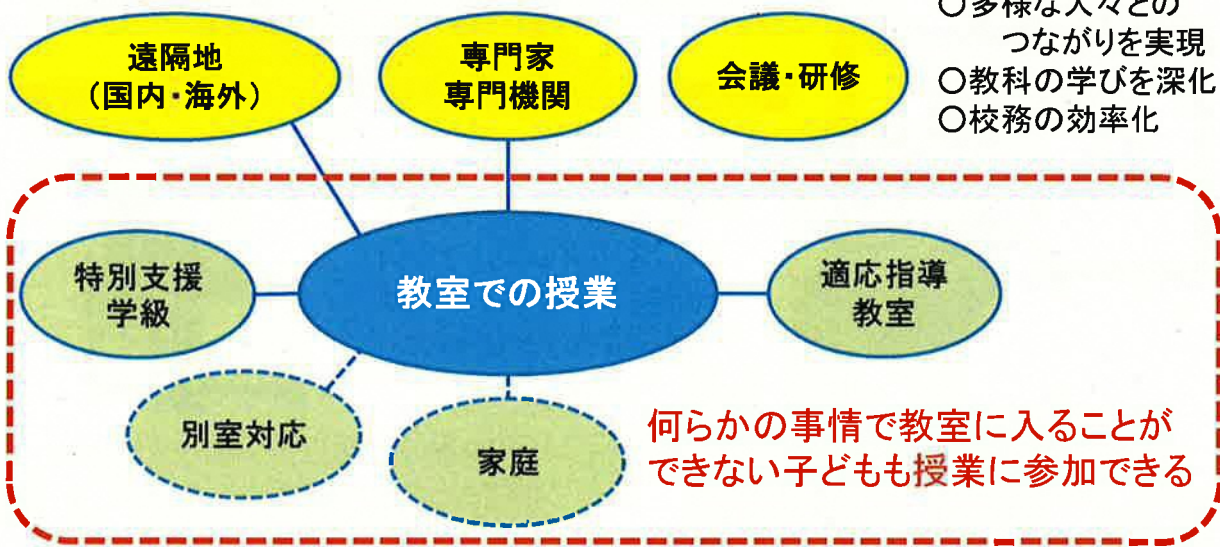
←英語で
プレゼン

他校と英語で
ディベート
↓



先端技術活用で学校はこう変わる！

遠隔・オンライン教育



I'm going to start a social studies class.
From today, it will be a study of the Edo period.
The question here is, do you know how many generals there were in the Edo period?

1603年 江戸幕府が成立

初代将軍 とくがわ いえやす 徳川家康



リアルタイムで日本語を英語に 翻訳する機能



約260年間

?代将軍 とくがわ よしのぶ 徳川慶喜



【課題】
江戸時代は、なぜ 260年以上も続いたのだろうか。

1867年 江戸幕府が滅亡

先端技術活用で学校はこう変わる！

リアルタイム音声翻訳



タブレットPCに母国語でリアルタイムに翻訳が表示される

I'm going to start a social studies class.
From today, it will be a study of the Edo period.
The question here is, do you know how many generals there were in the Edo period?

対応言語は英語だけでなく、スペイン語、ポルトガル語、中国語、タガログ語など50言語以上



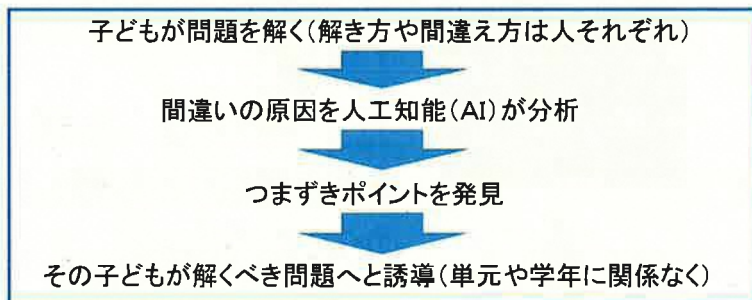
これから社会科の授業を始めます。
今日からは江戸時代の勉強です。
ここで質問ですが、江戸時代には何人の将軍がいたのか知っていますか？

日本語指導が必要な外国人
児童生徒も授業に参加できる

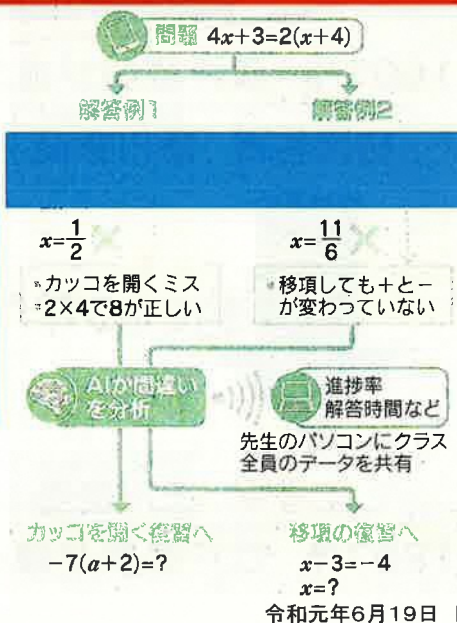
先端技術活用で学校はこう変わる！

AIドリルの活用

AIドリルとは、各自の習熟度や状況に応じた問題を出題・自動採点するもの



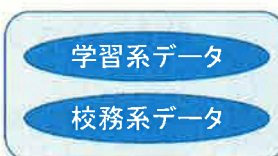
効率的で習熟度に応じた学習が実現
エビデンスベースの指導が実現
教職員の負担を軽減



先端技術活用で学校はこう変わる！

ビッグデータ・AI・センシング・VR等の活用

□学習系データと校務系データを一元化・可視化して、教師や保護者に「カルテ」という形で提供することにより、子どもたち一人ひとりに合った適切な指導(アダプティブ・ラーニング)や、科学的根拠を持った学級・学校経営の改善に生かすことができる。(愛媛県西条市)



□センサを用いて、意見交換を行う子どもの会話等の情報を計測・数値化し、学びの状況の分析に活用する。効果としては、発話量や視線などのデータを自動的に収集することにより、協働学習中の子どもの学ぶ姿勢や集中力等についてデータに基づく指導が可能となる。(文科省資料より)

□VR技術を活用し、様々な形で作られた現実のような世界に、ユーザー自身が入り込む感覚になることで、現実では体験できないことに関して、リアルな疑似体験をすることができる。(文科省資料より)

教師の経験知と科学的視点のベストミックス

まとめ

草津市教育情報化推進計画(第2期)の策定に向けて

	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	
教育振興基本計画(第3期)	策定	→						
教育情報化推進計画(第2期)		策定	→				見直し	→

- タブレットPCは1人1台を目指すのか？
- 新たな機器・システム(AIDリル等)は導入していくのか？
- 児童生徒用デジタル教科書は導入するのか？
- 特別教室に電子黒板を配備するのか？
- 特別教室の無線LANの常設化はするのか？
- ICT支援員は何人配置するのか？
- 教職員のスキルをどのようにして高めるのか？
- 情報モラル教育はどのように進めていくのか？
- セキュリティーはどのように確保するのか？
- クラウドはどの程度活用するのか？



まとめ



藤村 裕一 先生

国立大学法人鳴門教育大学大学院学校教育研究科准教授
遠隔教育プログラム推進室長

北海道教育大卒業後、小学校教諭、指導主事、東京工業大大学院
社会理工学研究科内地研究員を経て、現職。専門は教育工学、情
報教育。

文部科学省や総務省が行う教育の情報化事業のアドバイザーや、
各種ワーキンググループの主査・委員を多数務める。著書は『アク
ティブ・ラーニング対応わかる！書ける！授業改善のための学習指
導案教育実習・研究授業に役立つ』（ジャムハウス）等多数。