

近江八幡市小中学校 I C T 教育・整備方針

【案】

平成 2 9 年 月

近江八幡市教育委員会

目 次

1. 小・中学校 I C T 教育・整備方針の策定について.....	1
(1) 方針の位置づけ	1
(2) 方針の作成	1
(3) 対象期間.....	1
2. これからの社会	2
(1) 社会の変化	2
(2) I C T 活用能力	2
3. 教育情報化の現状と背景	4
(1) 国の動向.....	4
(2) 滋賀県の動向.....	5
4. 本市における学校 I C T 環境	6
(1) 整備状況.....	6
5. I C T 活用の成果と課題	7
(1) I C T 活用の成果.....	7
(2) 課題.....	8
6. 本市における教育情報化目標	9
(1) 児童生徒の実態	9
(2) 目標.....	9
(3) 授業改善の方向性.....	9
(4) 教職員の授業力向上	10
7. 整備方針.....	11
(1) 「生きる力育みプラン」を実現するための I C T	11
(2) 「シンプル」なツールとしての I C T	11
(3) 「いつでも・どこでも・誰でも」活用できる I C T	11
(4) 学校間・校種間の連携ツールとしての I C T	11
(5) 段階的整備	12

1. 小・中学校 I C T 教育・整備方針の策定について

(1) 方針の位置づけ

本市は、県内他市町に先駆けて平成 21・22 年度に小・中学校へ電子黒板をはじめとする学校 I C T（情報通信技術=Information and Communication Technology）機器を整備してきた。整備後は、各校で I C T を活用した授業を展開しており、児童生徒の興味関心の高まりなど一定の成果が見られるところである。

また、平成 27 年度には、小学校 2 校（桐原東小学校・武佐小学校）及び中学校（八幡中学校）をタブレット P C 研究校として指定し、今後、有効な I C T 機器として期待できるタブレット P C 活用の成果と課題について、研究を進めているところである。

一方で、既存機器については、情報セキュリティ対策及び機器老朽化に伴う更新が大きな課題であるが、単に機器を更新するのではなく、次期学習指導要領を踏まえた費用対効果の高い整備をすることが求められる。

この方針は、今後の I C T 教育を推進するため、国の教育情報化方針及び本市の実情を踏まえ、近江八幡市教育大綱及び近江八幡市教育振興基本計画に基づく分野別方針として位置付け策定するものである。

(2) 方針の作成

平成 28 年度近江八幡市総合教育会議において、学校 I C T 整備が議題とされ整備についての一定の方向性が示された。このことを踏まえて、教育委員会事務局及び小・中学校代表者で構成する「次期小・中学校 I C T 整備検討会議」等により協議・検討を重ねてきた。

(3) 対象期間

この方針は、平成 29 年度から平成 33 年度の 5 年間を対象とするが、本市の実情ならびに国・滋賀県の方針及び社会情勢などの変化によって適宜見直すことができるものとする。

2. これからの社会

(1) 社会の変化

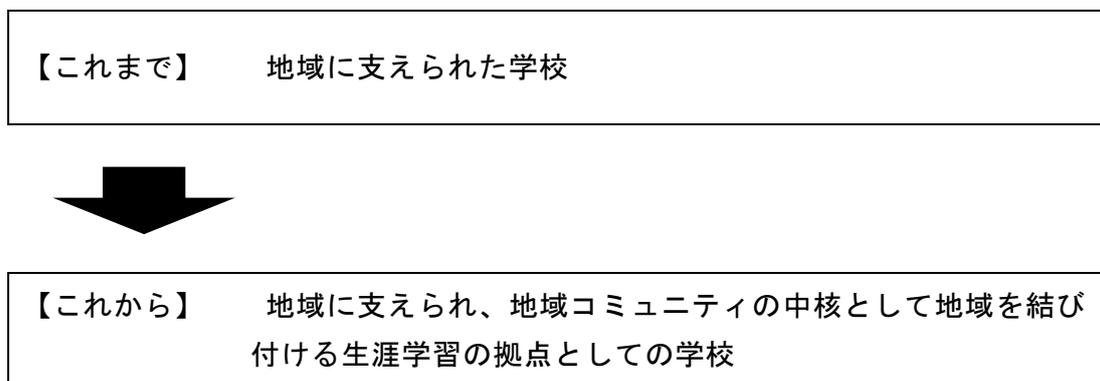
少子高齢化による人口減少、また、これに伴う社会構造の大きな変化がある中、政治・経済等あらゆる分野で変革が迫られている。また、世界的には、グローバル化が進展する一方で、経済問題に起因する保護主義への回帰の流れがある。科学技術においては、インターネットの活用があらゆる分野で浸透しており、人工知能(AI=Artificial Intelligence)の実用化を目指した開発や、ビッグデータの活用及びモノのインターネット化(IoT=Internet of Things)など、従来にはない急激な社会の変化がある。

このような激動する予測困難な社会を生き抜くために、児童生徒へは特に次の能力が必要になる。

- **持続可能な地域を支え、築く能力**
- **膨大な量の情報を適切に判断・処理し、活用する能力**

また、次期学習指導要領では「社会に開かれた教育課程」として、学校を地域の資産として活用することで、社会と共有・連携しながら目標の実現を図ることが示されている。

学校と地域の関係は・・・



学校ICT環境は、子どもたちの資質向上と併せて、地域住民の豊かな生涯学習環境となるように整備することが求められる。

(2) ICT活用能力

上記(1)で述べたこれからの社会を主体的に生きる子どもたちにとって、ICTを活用する能力は、英語の能力とともに、身につけておかなければならないスキルである。

- **キャリア教育の視点** …… 自立して働く上でのスキル
- **自己肯定感の視点** …… 自分はある・社会に役に立つという資質を育てる上でのスキル
- **社会の視点** …………… 産業界が求めている人材として備えるスキル

次期学習指導要領においては、情報技術を手段として活用する力やプログラミング的思考の育成が求められているため、児童・生徒がこれらを身に付けることができる学習環境を整備しなければならない。

とりわけ、様々な情報を主体的に活用することで、問題を解決したり新たな価値を創造したりする能力の育成に、アクティブ・ラーニングの視点からの授業改善が求められるなかで、ICTの効果的な活用の重要性が指摘されている。

また、特別支援教育においては、障がいの状態や特性に応じたICTの活用が、教科や自立活動等において有用とされている。本市教育振興基本計画においても、目標の一つに「個の特性に応じた教育を推進します」を設定していることから、インクルーシブ教育システムの構築を踏まえたICT整備が求められる。

しかしながら、教育においては、ICT機器のように「時代の変化とともに変えていく必要のあるもの」(流行)がある一方で、どんなに社会が変化しようとも、「時代を超えて変わらない価値のあるもの」(不易)がある。

豊かな人間性、正義感や公正さを重んじる心、自律と協調、人を思いやる心、人権を尊重する心、自然を愛する心など、こうしたものを子どもたちに培うことは、いつの時代、どの地域においても大切にされるべきものであることから、ICT教育・整備方針は、「すべての教職員が授業の本質を常に意識し、絶えまざる授業改善により教育の質を高めていく」ことを前提とする必要がある。

3. 教育情報化の現状と背景

(1) 国の動向

① 「教育の情報化ビジョン」(平成23年4月28日・文部科学省)

<主な観点>

- 情報活用能力の育成
- 教科指導におけるICTの活用
- 校務の情報化

② 「第2次教育振興基本計画」(平成25年6月14日・閣議決定)

21世紀にふさわしい学校教育を実現できる環境整備を図る。

【国の整備目標と本市の状況】

項目	目標指数	本市
教育用コンピュータ1台当たりの児童生徒数	3.6人	6.8人
コンピュータ教室へのPC設置	40台	整備済
普通教室へのPC設置	1台/教室	整備済
特別教室へのPC設置	6台/校	未整備
タブレットPC	40台/校	一部整備済
電子黒板・実物投影機	1台/教室	普通教室へ整備済
超高速インターネット接続率	100%	※スピードに課題
無線LAN整備率	100%	職員室のみ整備
校務用PC	1台/1人	84%

③ 「教育のIT化に向けた環境整備4カ年計画」

(計画期間：平成26年～29年度・文部科学省)

国全体で単年度1,678億円の地方財政措置がされており、早期整備が求められている。

<整備の主な観点>

- 教育のIT化に向けた環境整備
- 学習用ソフトウェア

- ICT支援員

(2) 滋賀県の動向

滋賀県においては、ICT活用について次の事業が展開され、本市においても事業指定校を受けた。これらの事業を有効に活用し、学識経験者による指導助言での授業改善など積極的に取り組んできた。

① ICT活用推進モデル事業（平成28年度）

【趣旨】「知識・理解」、「思考力・判断力・表現力」、「関心・意欲」、「情報活用能力」などの学ぶ力の育成を図るため、ICT機器環境を有効活用した学習指導について、実践的研究を行う。モデル校では、ICT機器の活用研修会や公開授業、ICT機器を活用した授業の実践事例などを提供し、本事業の推進により県内の小中学校及び高等学校の授業でのICT機器の活用状況を改善する。

【事業指定校】 武佐小学校（平成28年度）、桐原東小学校（平成29年度）

② 小規模校に対する特色ある学校づくり支援事業

【趣旨】 人口減少が進む地域の小規模校における、少子化に対応した学校づくりに資するため、へき地、少人数校等の小規模校における活力ある学校づくりを支援し、小規模校間の連携のあり方、少人数学級や複式学級の効果的な指導のあり方などを研究し、成果を普及する。

【事業指定校】 沖島小学校（平成28・29年度）

4. 本市における学校 I C T 環境

(1) 整備状況

① 整備の経緯

年度	対象	整備内容
平成 2 1 年度	(旧) 安土町小・中学校	電子黒板・教室用パソコン・校務用パソコン・校内 L A N
平成 2 1・2 2 年度	(旧) 近江八幡市小・中学校	電子黒板・教室用パソコン・校務用パソコン・校内 L A N
平成 2 4 年度	小・中学校	電子黒板・教室用パソコン未整備校への追加整備
平成 2 6 年度	小・中学校	実物投影機
平成 2 7 年度	研究校 3 校	タブレット P C

② 現状

● 校内ネットワーク

各校にサーバを設置し校内ネットワーク構築(無線 L A N は職員室のみ。教室ゾーンと校務ゾーンは論理的に分割。)

● ICT機器

普通教室に電子黒板(ユニット型)・ノート P C ・実物投影機を設置 P C 教室へデスクトップ P C を設置

● ソフトウェア

授業支援ソフト・デジタル教科書(一部の教科)

③ I C T 活用状況

- デジタル教科書、DVD・テレビ番組及びインターネット上のコンテンツ等デジタル教材を電子黒板に提示・操作
- 実物投影機により児童生徒のノートや教材等を電子黒板に提示
- P C 教室での文書作成ソフトによるレポート作成、インターネットブラウザで調べもの学習及び児童生徒用ソフトを使用しての学習
- 教員による授業準備及び校務での活用

5. ICT活用の成果と課題

(1) ICT活用の成果

平成22年度整備以降、現在に至るまで、ICTはアクティブ・ラーニングの観点からの授業改善の観点で有効なツールとなっている。また、校務の効率化の点でも成果が見られる。授業での活用については、本市での調査研究から次の結果が示されている。(近江八幡市教育研究所調査(2016))

※抽出した3校へ調査

【教員へのアンケート】

100%の教員 「ICTを活用することで子どもたちの関心・意欲を高める効果がある。」

94%の教員 「ICTを活用することで子どもたちの理解を高める効果がある。」

<主なコメント>

- ◆ 視覚的な支援(デジタル教科書、画像、動画、パワーポイント資料)が、子どもの理解を深めている。
- ◆ 書画カメラで子どものノートや作品などを拡大提示することができ、意見を交流させられる。
- ◆ 学習意欲を高め、注意をひきつけられる。
- ◆ 子どもの姿(運動や発表)を動画撮影し、自分を振り返らせられる。

【児童アンケートより】

95%の児童 「ICTを使った授業の方は楽しい。」

92%の児童 「ICTを使うと授業がわかりやすい。」

<主なコメント>

- ◆ 電子黒板で考えをまとめるのが楽しかった。
- ◆ 書画カメラでみんなのノートを拡大して見られるのがよかった。いろいろな考え方ができた。考えを伝えられた。
- ◆ 動画(理科や社会のビデオやテレビ番組)がわかりやすかった。
- ◆ インターネットでいろいろなことを調べられて勉強になった。
- ◆ 教科書が大きく見られ、言葉だけよりわかりやすかった。
- ◆ 英語の音声再生で発音が聞けるのがよかった。

(2) 課題

- 教員のICT活用能力について、「学校における教育の情報化の実態等に関する調査」（平成28年度・文部科学省）の結果から、本市の教員は、「あまり出来ない・ほとんど出来ない」と答えた教員が約26%になる一方で、全国でも上位に位置する層があり二極化が見られる。
- ポイントを絞って活用し思考力を高められる方法と場面を研究することが必要となる。
- 通信設備（有線LAN）は普通教室のみの整備であり、特別教室には設置していないため、実技科目では使用できず活用の幅が広がられない。
- 校務について、各校間や各校と教育委員会事務局間で電子データの共有ができないなど業務効率に課題がある。
- 各校へサーバを設置し校内ネットワークを構築しているため、教員が機器管理者となり、管理面での負担が大きい。システムの維持管理を学校職員に依存した体制であるため、業務負担の増加ならびに機器管理及び情報セキュリティ面で課題がある。
- 現在の職員数及び学級数に対してパソコンなどのICT機器の不足、また機器によっては老朽化のため、本来の機器性能が充分活かされていない。

6. 本市における教育情報化目標

(1) 児童生徒の実態

- 自分の考えを根拠に基づいて説明する、他の考え方がないか考えるなど、思考力・判断力・表現力に課題がある。
- 収集した知識や情報を関連づけ・整理するなど、自分の考えを書き相手に伝える事が苦手で、知識や技能を活用することに課題がある。
- 特別な支援や配慮を要する児童生徒が増加しているため、個のニーズに応じた授業支援が求められている。
- 不登校児童生徒の在籍率が高く、学校を休むことで学習の遅れがみられる。

(2) 目標

- 本市は各校での実情や課題が大きく異なることから、ICT活用についても、全学的な統一目標に加えて、各校においても自校の課題を解決するためのツールとしてICT活用を位置付け、課題解決を目指す。
- ICT活用などにより、児童生徒が教え合い、学び合う協働的な学習を充実させ、思考力・判断力・表現力を高め、学力向上につなげる。
- 情報手段を適切に活用し、他者や自分自身と対話（コミュニケーション）する力の向上を目指す。

(3) 授業改善の方向性

- 将来の仕事に必要とされる情報活用能力を育成するため、情報の収集・整理・分析・まとめ・表現という一連の学習活動のサイクルを授業に取り入れる。
- 学級やグループでの話し合い活動を効果的に取り入れ自分の考えを深めたり、広げたりすることが出来るように、知識を活用する授業へと改善する。
- ICT機器を活用して、協働学習の促進や言語活動の充実を図り、児童生徒の思考力・判断力・表現力の向上を目指す。
- 特別支援教育の観点から、ICT活用した視覚支援等、児童・生徒の個に対する支援を充実させる。
- 不登校や入院中の児童生徒などには時間的・空間的制約を超えて、いつでも・どこでも学習が受けられる体制づくりを目指す。

(4) 教職員の授業力向上

- 校内でICT推進リーダーを育成し、OJT研修を定期的に行う。全ての教員がICT機器を効果的に活用しながら、教材の提示や子どもの思考の共有を図るなど、活用指導力を高める。更に、効果的な実践を重ねることで、ICT機器を活用できる授業実践事例集を作成する。
- 研究・研修として、ICT推進リーダーを中心とした校内公開授業及び研修会を計画的に実施し、全校体制で授業力の向上に努める。

7. 整備方針

(1) 「生きる力育みプラン」を実現するためのICT

4つのポイントを中心にICTでサポートする。

- **夢・つながり(将来を見据え、目標を持つ)**
主体的な情報の選択、情報発信によりグローバル社会を生き抜く力を身に付ける。
- **ねばり(ねばり強く取り組む)**
膨大な情報に流されることなく、適切に判断できるように情報モラルを身に付ける。
- **つながり(人と豊かにつながる)**
ネットワークによる相互支援(互恵関係)ができる力を身に付ける。
- **自己解決(新しい学習)**
自分の力で取り組める力を身に付ける。

(2) 「シンプル」なツールとしてのICT

ネットワーク及び機器整備に際しては、情報セキュリティ対策による安全性及び授業・校務でストレスなく使用できる安定性を最優先とする。また、機器管理コスト及び機器性能維持への負担削減の観点から、サーバやソフトウェア等については、クラウドサービスなどの活用により、学校・教育委員会事務局は、極力、機器を保有しない環境を構築する。

(3) 「いつでも・どこでも・誰でも」活用できるICT

全ての教科や活動でのICT活用を前提とし、校内のどこでも使用できる環境を構築する。

- **いつでも**…… 授業での活用に設定等の負担軽減
- **どこでも**…… 教室内に限らず、体育館、グラウンド、校外学習での活用
- **誰でも**…… 誰もが直感的に使用できる

また、ICTの大きな特性である時間と空間を超えることを最大限活用し、メタ認知の観点から学習履歴を子どもたち自身が振り返ることができる環境が望ましい。

(4) 学校間・校種間の連携ツールとしてのICT

学校間ネットワークにより情報共有を図り連携を強化する。

(5) 段階的整備

本市の実情を踏まえ、段階的に整備することでICT機器の有効活用を図る。

段階	内容
第1段階	整備準備 整備設計、業務（働き方）の見直し、教員研修、タブレットPC研究校の水平展開など
第2段階	教員用機器整備
第3段階	児童・生徒機器整備
第4段階	普及・共有
第5段階	整備方針・計画の総括、評価→次期計画へ

※この方針に基づき作成する整備計画において、システム構築及び費用対効果の観点から、内容は見直す場合がある。