

枚方版 ICT教育モデル

ICTの活用による新しい学校教育の確立



枚方市教育委員会

－ 目次 －

1. はじめに p.1

2. 枚方版 ICT教育モデル作成の背景 p.2

- (1) 20年後の未来
- (2) 枚方版 ICT教育モデルの位置づけ
- (3) 枚方版 ICT教育モデルの全体図

3. 子どもたちに「生きる力」を育む p.5

- (1) これからの子どもたちに必要な資質・能力
- (2) LTEでつながり続ける
- (3) 枚方市が大切にしている5つのCの視点
- (4) 授業と家庭学習のシームレスな学び
- (5) 9年間で身につける力 「Growing Map」
- (6) デジタル・シティズンシップ教育

4. 学校が変わる! p.15

- (1) 授業改善・家庭学習
- (2) 全国学力・学習状況調査から
- (3) 子ども支援・家庭連携
- (4) 働き方改革・業務改善
- (5) タブレット端末と健康
- (6) 学校に登校できない児童・生徒の学習指導

5. モデルカリキュラム p.25

- (1) Can-Do リスト(児童・生徒)
- (2) 年間指導計画 小学6年(例)
- (3) Can-Do リスト(教職員)

6. 実践例 p.28

1. はじめに

枚方版 ICT教育モデル作成の目的

今の子どもたちが迎える未来は、**予測困難な時代**と言われています。社会の在り方が劇的に変わる「**Society5.0時代**」が到来する中、本市では、国の「**GIGAスクール構想**」も踏まえて、市内公立小・中学校において、

児童・生徒に1人1台のタブレット端末を配備しました。

このモデルは、**未来を生きる子どもたちに必要な資質・能力**を育成するために、**タブレット端末を効果的に活用した枚方市のめざす教育**を示すものです。

枚方市は、LTEモデルのiPadです。

タブレット端末は、操作が簡単で、直感的に使える**iPad**を選びました。起動も速く、自分の考えを分かりやすく表現できます。

LTEモデルなので、「いつでも」「どこでも」使うことができます。

子どもたちが、鉛筆やノートのような文房具の1つとして使いこなしていくことをめざします。

とにかく使ってみる！

1人1台のタブレット端末がある学校は、**誰にとっても未知の経験**です。最初は見えないうちが多く、心配が絶えず、失敗もあると思います。

しかし、**失敗を糧にチャレンジし続ける**ことが、**予測困難な時代**を生き抜く子どもたちを育てることにつながります。子どもたちが**とにかく使ってみる**機会や環境の充実に向けたサポートをお願いします。

2. 枚方版 ICT教育モデル作成の背景

(1) 20年後の未来

今からおよそ20年前の2000年、この年の流行語年間大賞は「IT革命」。しかし、まだスマートフォンもタブレット端末もありませんでした。学校では、土曜日に授業が行われていました。今から20年後には、どのような未来が待っているのでしょうか。

Society 5.0

AI、ビッグデータ、IoT、ロボティクス等の先端技術が高度化してあらゆる産業や社会生活に取り入れられ、社会の在り方そのものが大きく変化する超スマート社会 (Society 5.0) の到来が予想。

【出典】内閣府総合科学技術・イノベーション会議ホームページ等より作成

人生100年時代

世界一の長寿社会を迎え、教育・雇用・退職後という伝統的な人生モデルからマルチステージのモデルへ変化。

2007年生まれの子どもの50%が到達すると期待される年齢

国	年齢
日本	107歳
アメリカ	104歳
イタリア	104歳
フランス	104歳
カナダ	104歳
イギリス	103歳
ドイツ	102歳

【出典】平成29年9月11日 人生100年時代構想会議資料4-2 リンダ・グラットン議員提出資料(事務局による日本語訳)より

3ステージではなくマルチステージの人生

グローバル化

在留外国人数、海外在留邦人数ともに増。社会のあらゆる分野でのつながりが国境を越えて活性化。

在留外国人数

【出典】在留外国人統計(法務省 平成29年6月末)

海外在留邦人数推移

【出典】海外在留邦人数調査統計(外務省 平成29年要約版)

人口減少

国立社会保障・人口問題研究所の予測では、少子高齢化の進行により、2040年には年少人口が1,194万人、生産年齢人口が5,978万人まで減少。

■ 0~14歳 (年少人口)
■ 15~64歳 (生産年齢人口)
■ 65歳以上 (老年人口)

【出典】1920年~2010年「人口推計」(総務省)、2015年~2065年「日本の将来推計人口(平成29年推計)」(国立社会保障・人口問題研究所)

文部科学省 佐藤 有正「GIGAスクール構想(ソフト面)の今後の展開について」より

図のように、情報技術の高度化、国境を越えた交流の活性化、少子高齢化等、現状からも誰も経験をしたことがない未来が予測できます。さらに、情報技術の高度化により、新たな価値が次々に生まれ、人が生み出した技術でさえも、人の想像を超えるものとなっています。

そうすると、20年後の未来は全く予測も想像もできない出来事が起こっているかもしれません。

20年後には、小学1年生が26歳、中学3年生が35歳になります。

子どもたちが自らの可能性を最大限に発揮し、主体的によりよい社会の創り手となり、幸せに生活するためには、学校教育の中でどのような力を身につけていく必要があるのでしょうか。

あなたは、子どもたちにどのような力が必要だと思いますか。



(2) 枚方版 ICT教育モデルの位置づけ

予測困難な時代を生きる子どもたちが、必要な資質・能力を身につけるために、枚方市では、以下のように「枚方市教育大綱」、「枚方市教育振興基本計画」、「枚方市学校教育におけるICT活用の方針」を策定してきました。そして、今回、より具体的な教育の在り方を示すため、「枚方版 ICT教育モデル」を作成しました。

枚方市教育大綱（抜粋）

枚方市の教育理念

『夢と志を持ち、可能性に挑戦する”枚方のこども”の育成』
～子どもたちの未来への可能性を最大限に伸ばす枚方の教育～

<重点方針I 確かな学力の育成>

子どもたちにとって、わかる授業や「主体的・対話的で深い学び」を実現する授業をめざして「授業改善」「家庭学習の充実」に取り組みます。

枚方市教育振興基本計画（抜粋）

教育目標 学びあい、つながりあい、一人ひとりの未来をひらく
～自立、協働、創造に向けた主体的な学びを支援、可能性を最大限に伸ばす～

基本方策I 確かな学力と自立を育む教育の充実

超スマート社会（Society 5.0）に対応するため、プログラミング教育の推進や情報活用能力の育成の視点も踏まえながら、令和2年6月に策定した「枚方市学校教育におけるICT活用の方針」や、国のGIGAスクール構想に基づき、一人一台のタブレット端末等のICTを活用した協働型・双方向型の授業及び個別最適化された学びを推進します。

5つの重点的に進める取組

(2) タブレット端末等ICTを活用した学習活動の充実と学力の育成

- ・新学習指導要領に基づく「主体的・対話的で深い学び」のための授業改善や情報活用能力の育成等に向けたICT活用による授業の展開
- ・自学自習の定着に向けた放課後学習や家庭学習におけるタブレット端末の効果的な活用
- ・教員のICTの活用力及び指導力の向上

枚方市学校教育におけるICT活用の方針（抜粋）

基本目標

ICTの活用による新しい学校教育の確立
～子どもたちを誰一人取り残すことのない、個別最適化された学びの実現～

枚方版 ICT教育モデル

(3) 枚方版 ICT教育モデルの全体図

全体のイメージ図です。LTEタブレット端末の特長を生かし、学校と家庭がシームレスにつながることで、国が示す資質・能力の育成をめざします。また、枚方市が大切にしている「5つのC」の視点も意識しながら、教育目標の達成に向けて様々な取り組みを推進していきます。

枚方市の教育目標

学びあい、つながりあい、一人ひとりの未来をひらく

～自立、協働、創造に向けた主体的な学びを支え、可能性を最大限に伸ばす～

国の示す資質・能力

学びに向かう力、
人間性等

生きる力

知識及び技能

思考力、判断力、
表現力等

言語能力

情報活用能力

問題発見・解決能力

学校と家庭のシームレスな学びやつながり

コミュニケーション

チャレンジ

コラボレーション

枚方市が大切にする5つのCの視点

クリエイティビティ

クリティカルシンキング

LTE

資質・能力の育成をめざすためのICT環境

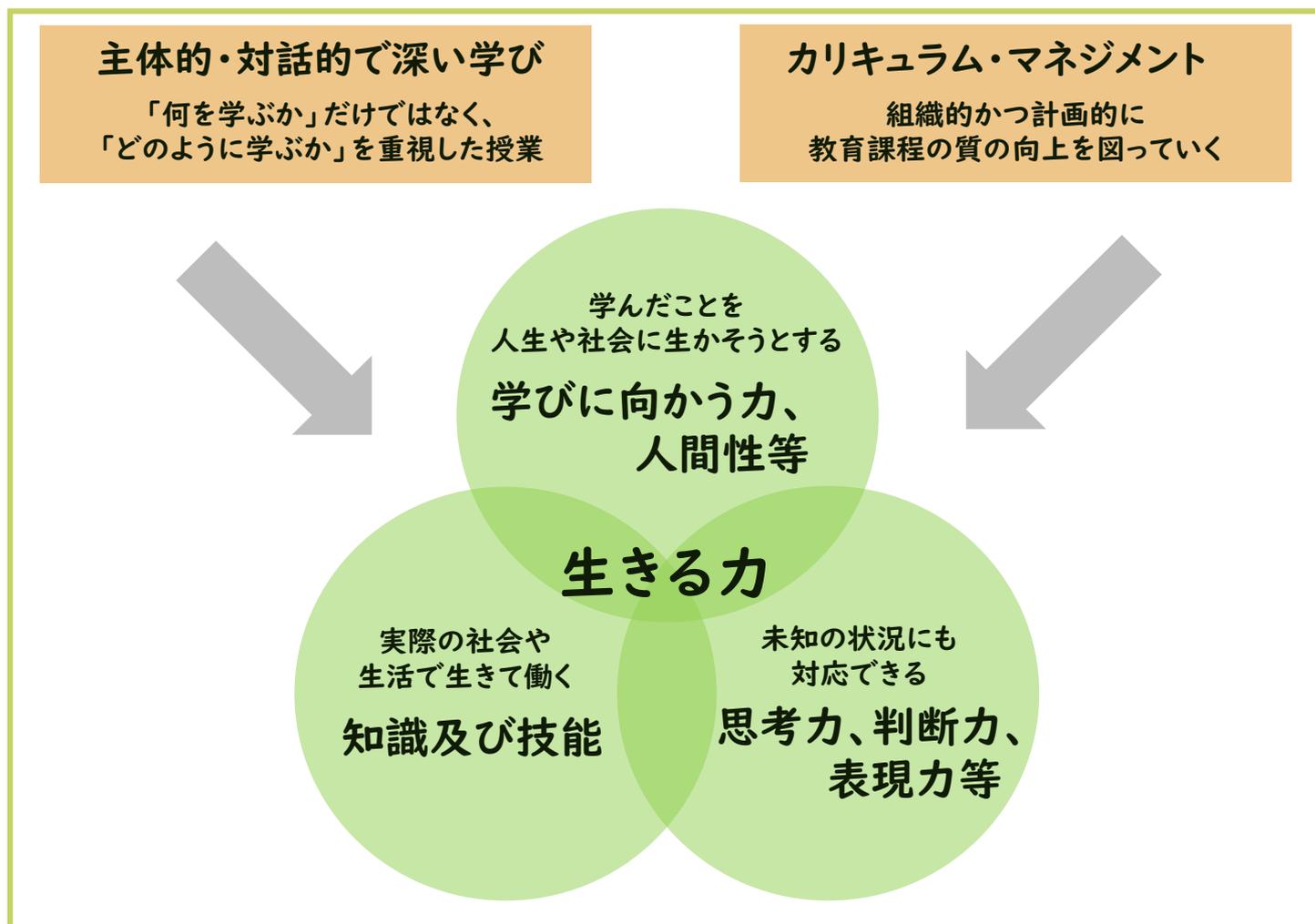
iPad

クラウド

3. 子どもたちに「生きる力」を育む

(1) これからの子どもたちに必要な資質・能力

学習指導要領では「生きる力」を育むために、「主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業改善」と「カリキュラム・マネジメント」により、各教科等において、以下の3つの資質・能力を育成することが示されています。



あわせて、学習の基盤として、3つの資質・能力の育成が掲げられています。

言語能力

自分の思いを伝えたり、他者の思いを受け止めたりしながら、コミュニケーションをとるための重要な能力です。

情報活用能力

今回の学習指導要領で新しく加えられた資質・能力です。

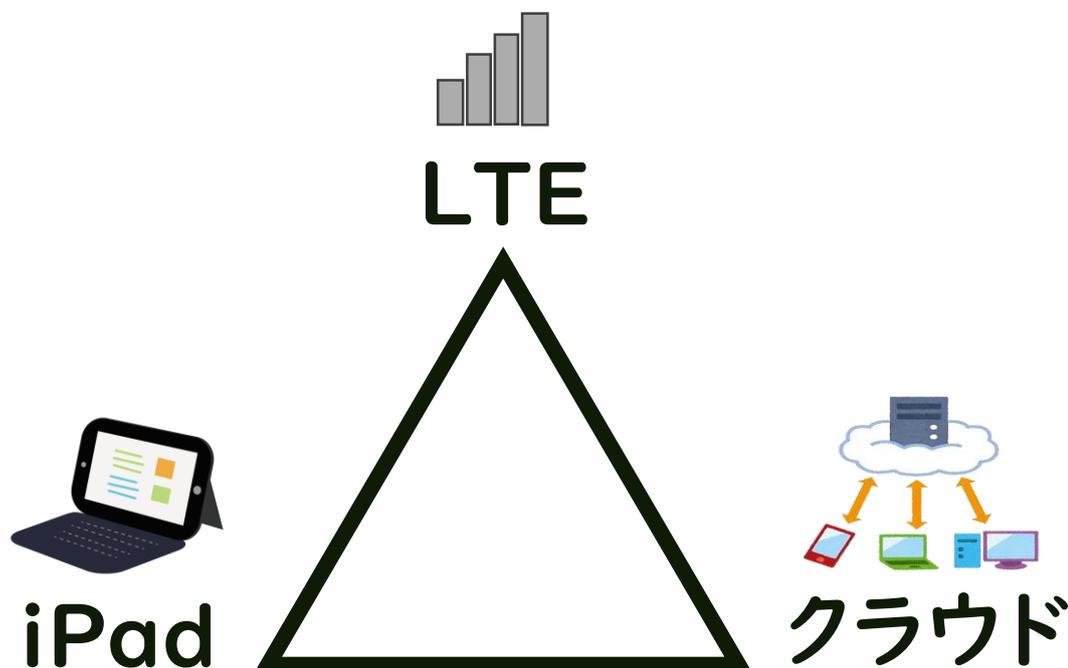
- コンピュータ等の情報手段を適切に用いて情報を得る力
- 情報を整理・比較する力
- 得た情報をわかりやすく発信・伝達する力
- 情報手段の基本的な操作の習得
- 情報モラル、情報セキュリティ

問題発見・解決能力

物事の中から問題を見だし、PDCAサイクルを働かせながら、問題の発見・解決のための道筋をたてる能力です。

(2) LTEでつながり続ける

タブレット端末を活用した子どもたちの学びが、通信環境の影響によって途切れることがないように、枚方市ではLTEモデルを選びました。このことによって、1人1台のタブレット端末と1人1アカウントを合わせることで、「いつでも」「どこでも」つながり続ける環境が整いました。



「いつでも」「どこでも」
つながり続けることが可能に!

家庭学習や校外学習でいつでもどこでもiPadが使えて、学校の授業とつながる!

交流学习でいつでもどこでもiPadが使えて、学校外の場所とつながる!

Google Classroomでいつでもどこでも先生や友だちとつながる!

学校の情報発信がいつでもどこでもできて、保護者や地域とつながる!

様々な環境にある児童・生徒といつでもどこでもつながる!

あなたなら、どのような「つながり」をイメージしますか。



(3) 枚方市が大切にする5つのCの視点

枚方市では、学習指導要領が示す、これからの子どもたちに必要な資質・能力を育成するために、Cから始まる5つの視点を大切にします。1人1台のタブレット端末を活用し、5つのCの視点を意識し、「学びに向かう力、人間性等」「知識及び技能」「思考力、判断力、表現力等」を身につけていきます。

Challenge チャレンジ 挑戦

学校生活の中で、課題を解決したり、目的を達成したりするために、困難な問題や未経験のこと等に積極的に取り組みます。また、自分自身で新たな課題を発見します。

問題発見
問題解決



家庭学習
学習習慣

粘り強さ
積極性

Communication コミュニケーション 意思伝達

相手の立場を意識しながら、自分の考えを相手にわかりやすく、効果的に伝えます。また、相手の意見や考えを正しく理解するために聴きます。

発表
プレゼン
テーション



遠隔授業
オンライン

対話
議論
意見交流

Collaboration コラボレーション 協働

課題を解決したり目的を達成したりするために、自分と異なる考え方を持つ人を尊重し、認め合いながら協力して取り組みます。

多様な
考えの尊重



連携
協働制作

Creativity クリエイティビティ 創造

課題や目的を解決するための柔軟なアイデアを表現します。また、アイデアを相手と共有することで、より深まりのあるアイデアを創り出します。

創造



表現
制作

アイデア
の共有

Critical thinking クリティカルシンキング 思考・判断

物事を多面的な視点でとらえながら、調べた内容や相手の意見等の情報を正しく判断するために、その理由や事実と矛盾がないかどうかについて、自ら考え、分析し、判断します。

批判的
思考



情報分析
判断

Challenge

チャレンジ 挑戦

学校生活の中で、課題を解決したり、目的を達成したりするために、困難な問題や未経験のこと等に積極的に取り組みます。また、自分自身で新たな課題を発見します。

例えば

社会の授業の後、みんな同じ課題を解いたり、宿題をするだけでなく、インターネット等を使って、授業中に疑問に思ったこと、もっと知りたいと思ったことについて深く調べることにチャレンジすることができます。

家庭科の授業では、食生活の題材で自分の生活の中にある課題を発見する場面で、iPadを使い撮影し、記録に残すことができます。また、課題解決のために実践をした後、写真を撮り比較することで、課題解決の道筋を振り返ることができます。

問題発見
問題解決



家庭学習
学習習慣

粘り強さ
積極性

総合的な学習の時間では、海外のNPOとオンラインでつながってインタビューや学校の取組を紹介する等前例のない新しい学びにチャレンジすることができます。



Communication

コミュニケーション 意思伝達

相手の立場を意識しながら、自分の考えを相手にわかりやすく、効果的に伝えます。また、相手の意見や考えを正しく理解するために聴きます。

例えば

英語の時間では、海外に住んでいるNETの友人や外国の中学校とZOOM等をつなぐことにより、目的や場面、状況に応じた会話を行うことができます。1つの課題に離れた場所から対話しながら一緒に取り組むこともできます。

国語の授業では、感想や意見の交流を行うときに、デジタルホワイトボードのJamboard等を使うことで、お互いの考えをiPadを見ながら交流することができます。また、交流した意見は、モニターやスクリーンに映したり、自分のiPadで見ることができ、他人の考えと比べることで自分の考えを深めることができます。

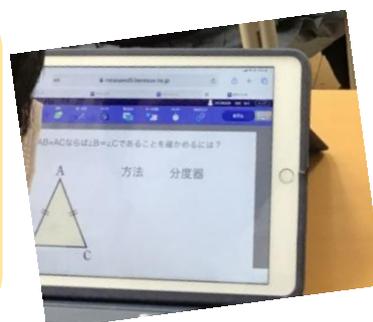
発表
プレゼン
テーション



遠隔授業
オンライン

対話
議論
意見交流

体育・保健体育の時間では、自分の技を撮影して、ペアで動作を確認することにより、自分の動きを客観的に把握することができます。また、お互いの技の動画を見せ合い、話し合うことにより、お互いの動きを比較し、できていることや修正点の確認ができます。



Collaboration

コラボレーション 協働

課題を解決したり目的を達成したりするために、自分と異なる考え方を持つ人を尊重し、認め合いながら協力して取り組みます。

多様な
考えの尊重



連携
協働制作

例えば

社会の歴史の時間では、班でもっと深く学習したいことを設定し、自分たちで調べ、調べた内容を共同編集機能を使って、全員で1つのスライドを作ることができます。

総合的な学習の時間では、企業の方の話を聞きたいときに、Google Meet等を用いることで、今まで行けなかった場所で働いている人たちから話を聞くことができますようになります。

体育・保健体育の時間では、ボール運動系のゲームや表現運動系の発表を撮影すると、個の動きや仲間との連携等を動画で振り返ることができます。それにより、新しい動き方の相談やお互いの動きをアドバイスする等して、活動の質を高めることができます。



Creativity

クリエイティビティ 創造

課題や目的を解決するための柔軟なアイデアを表現します。また、アイデアを相手と共有することで、より深まりのあるアイデアを創り出します。

創造



表現
制作

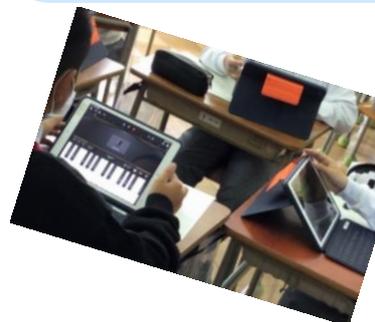
アイデア
の共有

例えば

音楽の時間では、旋律作りをする時に、何度も繰り返し演奏して旋律を作ることが、楽器の演奏によっては難しい時もありましたが、iPad上で旋律作りをすることで、様々な楽器の旋律作りが簡単になります。また作った旋律の保存も簡単です。

総合的な学習の時間では、自分たちが学びたいSDGsのテーマを設定し、ZOOM等を使い、離れた場所にいる人や会社等の話を聞くことができます。そして、生み出したアイデアをプレゼンテーションソフトや動画編集ソフトでわかりやすくまとめ、世界中の人に広く発信することができます。

国語の時間に読んだ物語の情景を、図工の時間に絵を描き、それをiPadに取り込みます。取り込んだ絵を背景に、音読の声を録音することで、子どもたちは物語の世界に入りきって豊かな表現ができます。



Critical thinking

クリティカルシンキング 思考・判断

物事を多面的な視点でとらえながら、調べた内容や相手の意見等の情報を正しく判断するために、その理由や事実と矛盾がないかどうかについて、自ら考え、分析し、判断します。

批判的
思考



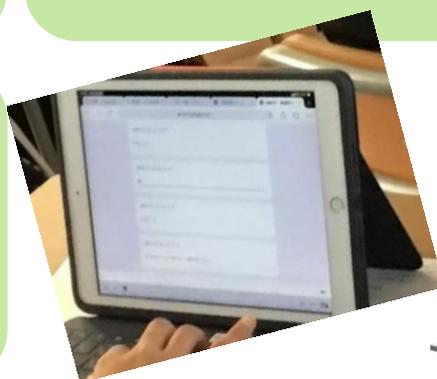
情報分析
判断

例えば

理科の時間では、実験の様子を動画に撮影し何度も見返すことで、自分の考えを深めることができます。また、他の班の実験映像を見て考察することで、自分の考えを検証し、新たな気づきにつなげることもできます。

図画工作・美術の時間では、学んだことの振り返りをクラウドの中に保存しておくことで、単元や学年、小学校と中学校とのつながりを実感しながら学ぶことができます。また、自らの問題解決の課程を振り返ることもできます。

道徳の時間に、ロイロノートやミライシードを活用し、他者の考えを知り、議論することで、多面的・多角的に物事を捉え、自分の考えを整理し、考えることができるようになります。



参考資料

教育の情報化に関する手引（文部科学省）



https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/mext_00117.html

StuDX Style（文部科学省）



<https://www.mext.go.jp/studxstyle/>

大阪の児童生徒が1人1台タブレットPC端末等を活用した実践事例(大阪府教育センター)



<https://www.pref.osaka.lg.jp/shochugakko/jyouhou/>

動画で見る おおさかのICT活用事例(大阪府教育センター)



<https://www.osaka-c.ed.jp/osakaict/>

HI-PER（枚方市教育委員会）



<https://sites.google.com/hirakata.osakamanabi.jp/hiper/hiper>

HI-PER the Movie（枚方市教育委員会）



<https://sites.google.com/hirakata.osakamanabi.jp/jugyoujissen/%E6%8E%88%E6%A5%AD%E5%AE%9F%E8%B7%B5%E5%8B%95%E7%94%BB>

(4) 授業と家庭学習のシームレスな学び

シームレスとは、「途切れない」「なめらかな」という意味です。枚方市のLTEタブレット端末の特長である、「いつでも」「どこでも」オンラインにアクセスできる環境を活用し、授業が家庭学習へ、家庭学習が授業へとつながるシームレスな学びをめざします。

シームレスな学び(例①)



今日の授業を復習するために、タブレットドリルの〇〇をやっておいてください。



皆さんの結果を見ていると、△△を間違っている人が多かったです。そこをもう一度押さえてから、次の授業に入りましょう。

知識・技能の定着

学習履歴で教員が状況を把握できるので、授業の最初に、間違いが多かったポイントを押さえることから始められます。

問題を解いたら、すぐに自動採点してくれる！間違いの問題をもう一度やろう！



シームレスな学び(例②)



外国の人に大阪のいいところを、英語でアピールするプレゼンを班で作ります。発表は〇月×日です。



みんないろいろ調べてきたね。それぞれの意見をプレゼンに取り入れよう。

続きは家でやろう。追加で良い案があれば、共有ファイルに書き込んでいこう！



今まで授業でしかできなかった調べ学習や協働学習が家庭でもできるから、プレゼンの質が今までより上がりました。

協働学習

グループで協働して、プレゼンテーション資料や作品づくりをする時に、タブレット端末を使うことで家庭でも友だちと共同作業ができます。

iPadを使って、大阪の良いところを探してみよう。

あっ、〇〇さんが追加している！思ったことをコメントしておこう。

△△さんのコメント、なるほどなあ。少し考え方を変えてみよう！



シームレスな学び(例③)



短歌の空欄になっている部分、あなたならどんな言葉を入れますか。そう考えたわけも書いて、先生に提出しておいてください。



今日は皆さんが事前に提出してくれた言葉とわけをもとに、授業を始めます。

思考力・判断力・表現力の充実

家庭で時間をかけて考え、提出しておくことで、次の授業で余裕をもって授業を組み立てることができます。

余裕をもってじっくり考えられる！先生に提出OK！



(5) 9年間で身につける力「Growing Map」

学校や家庭でタブレット端末を効果的に活用することで、小学校入学から中学校卒業までの間に、以下のような情報活用能力の育成をめざします。

これからの未来に必要な力を9年間かけて身につけることができました。

友だちと役割を分担しながら資料を作成し、課題の解決策を発信することができた！

協働的に課題を解決することができる

プレゼンソフトを使いながら、自分の考えをまとめて伝えることができた！

自分の考えを効果的に伝えることができる

インターネットの情報は正しいのだろうか。複数の情報を集めたり、人に聞いたりして、矛盾がないか確かめる大切さを知った！

物事を多面的な視点でとらえ、自ら考え、分析し、判断することができる

試行錯誤しながら、自分の考えを組み立てられた！

プログラミング的思考を身につける

学習ソフトを使って、家でも自分の課題に合わせた自主学習ができるようになった！

自分の力に合った課題を選び、自主学習ができる

友だちを嫌な気持ちにさせてしまった…守るべきルールがあることを知った！

ルールを守ってタブレット端末を使うことができる

枚方 鳥

検索ワードを入れて、必要な情報が探せるようになった！

インターネットから情報を収集することができる

友だちの考えを知ったり、自分の考えを伝えることができるようになった！

友だちに伝え、学び合う楽しさを知る

9年間で身につける力

Growing Map

自分のiPadが配られたよ！

キーボードで文字が入力できるよ！

文字入力ができる

写真や動画が使えるようになったよ！

写真や動画を撮ることができる

(6) デジタル・シティズンシップ教育

家庭では、スマートフォンやパソコン等の広がりにより、デジタルは日常的な環境になってきました。しかし、今までの学校では、デジタル環境はパソコン室等限られた環境で使う非日常的なものでした。1人1台のiPadが貸与されることで、デジタルは鉛筆や筆箱のような文具と同じ日常的なものとなります。家庭でも学校でもデジタル機器が不可欠になった現在、子どもたちには、デジタル機器の良いところ、危険なところを理解し、主体的に活用することができるようになることが求められます。

ICT機器活用には3つの過程があるとされています

①導入期(わくわく期)

新しい機器が入って期待効果が高まる時期です。いずれは消失しますが、この時期を上手に行うことでスタートダッシュが簡単になります。

②挑戦期(やらかし期)

想定外の使い方をし、予期せぬ問題が発生する場合があります。一人ひとりの違いを理解し、寄り添った支援をすることでより活用が進みます。

③安定期(ぐんぐん期)

ICT機器を使うことが日常のものとなっていきます。普段の生活の中で工夫して使い方を広げていきます。活用の停滞等に注意が必要です。

一人一台の端末になることで

子どもの可能性・
できることが
広がります。

情報社会という
公共のマナーを
学ぶ機会が
できます。

ネットトラブルは
機器のせいせず、
背景の要因を
とらえます。

ICT機器も
刃物と同じで
よい使い方を学ぶ
ことが大切です。

大事になることが

デジタル・シティズンシップ教育

です
「オンライン及びICTの利活用を前提」とし、その環境で安全かつ責任を持って「行動するための理由と方法」を主体的に学び、仕組みを理解するだけでなく「情報技術に関連する人的、文化的社会的諸問題を理解し、法的・倫理的にふるまう」ための「能力とスキル」を育成する教育。

具体的な学びの進め方

ICT機器の正しい使い方については・・・

- ・ 児童・生徒の試行錯誤、議論に任せる。
- ・ 教員は一人ひとりの進捗状況を巡回し把握する。
- ・ 児童・生徒の気づきを大切にする
- ・ 学習者が意見表明、説明することを呼びかける。
- ・ 児童・生徒の本音を引き出す、本音に共感する。
- ・ 個別・多様な捉え方があることを理解する。



【実践事例】

枚方中学校 デジタル・シティズンシップ教育の取組

令和2年度：校内体制整備

- ・情報担当者が中心となり活動。
- ・8月に有志で校内ワーキングチームを発足。
- ・時間割内で週に1回ICT会議を開催。

令和2年：使用上のルール策定

- ・教育委員会からのルールをそのまま活用。
- ・ルールの解釈が分かれるときには、細かな部分は各学年で相談し、都度生徒に説明。
例) 壁紙の設定・休み時間の利用・板書を写真で撮ること等

活用2年目の混乱

- ・生徒からは学年間でルールが違うことに戸惑いの声。
- ・教職員からも学年によって指導内容を変えなくてはならないことに戸惑いの声。

校長の思い

- ・生徒が中心になって活動してほしい。
- ・タブレット端末の使い方について、指導をする場合でも、取り上げ等して活用の機会を奪うことはしない。
- ・個別最適な学習をめざす中で考え方を転換していく。

生徒による「ICT委員会」の発足(令和3年度)

生徒たちが利用上の約束事を検討する

- ① 教員発信のルールで押し付けず、自分たちが守るべき約束事にしたい。
- ② 様々な項目で利用をしばったところで、生徒たちのほうが利用に慣れていて、「抜け道」ができていく。
- ③ 一方的に危険性を教えるだけでなく、生徒に考えさせること自体がデジタル・シティズンシップ教育になる。

ICT委員会の生徒が校区コミュニティ協議会に参加(令和4年度)

ICT委員会の生徒が、枚二校区コミュニティ協議会の会議に参加し、ICT活用について説明。

- ① ICT委員会が作成したスライドをもとに、Googleアカウントの取得から作成までの手順を説明
- ② 実際にiPadを操作しながらGoogleアカウントを取得をサポート

「ICT委員会」の活動

- ・全校生徒にiPadを使ったアンケートを実施。
(Google FormsやMentimeterを使って、生徒自身がアンケートを作成。)
- ・アンケートの結果を外部の専門家と共有し、意見を求める。
- ・ICT委員会で約束事を策定。
- ・職員会議で教職員に作った約束事をプレゼンし、学校のルールとして承認を受ける。



4. 学校が変わる!

(1) 授業改善・家庭学習

Hirakata授業スタンダードと5C

子どもたちが自ら学び、自ら考える教育の転換をめざすこれからの学校教育のあり方を見据え、また、枚方市がめざす学びの姿の実現に向けて Hirakata 授業スタンダードを改訂しました。さらに、これまで枚方版ICT教育モデルの中で示してきた授業計画時に大切にしたい5つのCの視点も取り入れています。

安心して
学べる
仲間づくり

家庭学習
との
つながり

Hirakata 授業スタンダード

～教師主体の一斉授業からの脱却、「教え」から「学び」への転換～

教材研究
指導スキルの
向上

学習指導
要領の
理解

学習の見通し

本時のめあてを提示し、
学習の見通しを持つ活動がある

驚きや不思議で、必要感や不都合のある、
思考を促す課題を効果的に示します
子どもに授業の流れをつかませ、
課題解決に向けた見通しをもたせませす



じっくり考える活動

一人で考える時間がある

じっくり考える時間を確保し、ひとりひとりに
自分なりの考えをもたせませす
自分で考えたことを根拠とともに
タブレット端末やノート等に
書かせ、整理や自己検証をさせませす



授業計画時に大切にしたい

5つのCの視点

Challenge

チャレンジ・挑戦

学校生活の中で、課題を解決したり、目的を達成したりするために、困難な問題や未経験のこと等に積極的に取り組みます。また、自分自身で新たな課題を発見します。

Communication

コミュニケーション・連携

相手の立場を意識しながら、自分の考えを相手にわかりやすく、効果的に伝えます。また、相手の意見や考えを正しく理解するために聴きます。

Collaboration

コラボレーション・協働

課題を解決したり目的を達成したりするために、自分と異なる考えを持つ人を尊重し、認め合いながら協力して取り組みます。

Creativity

クリエイティビティ・創造

課題や目的を解決するための柔軟なアイデアを表現します。また、アイデアを相手と共有することで、より深まりのあるアイデアを創り出します。

Critical thinking

クリティカルシンキング・思考判断

物事を多面的な視点でとらえながら、調べた内容や相手の意見等の情報を正しく判断するために、その理由や事実と矛盾がないかどうかについて、自ら考え、分析し、判断します。



まとめ・振り返り

授業をまとめたり、
振り返る場面がある

学習したことのまとめや振り返りを板書、発表、
確認問題等で共有します
個別の気づきや新たな課題を引き出し、自分の
言葉でタブレット端末やノート等に根拠とともに
書かせませす



交流し、深める活動

交流する時間がある

(目的に応じてペア・グループ・全員等で)納得解や
最適解を検討する場をつくりませす
捉え方や考えの違いから再確認や新たな発見を促し、
自分の考えを再構築させませす



「じっくり考える活動」や「交流し、深める活動」を効果的に繰り返し、往還することや、子どもたちが選択しながら活動することが大切です。

じどうよう(ていがくねん)

あんしんして
まなべる
なまかつくり

ひらかた Hirakataじゅぎょうスタンダード

～みんながわかる・みんなでまなぶきょうしつをめざして～

おうちの
がくしゅう
とのつながり

児童生徒用(高学年・中学生)

安心して
学べる
仲間づくり

Hirakata 授業スタンダード

～みんなが分かる・みんなが学ぶ教室をめざして～

家庭学習
との
つながり

がくしゅうのめあて
なにをばんぎょうするか
しておこう



じっくりかんがえる
ひとりできんがえよう
かんがえたことをかこう



じゅぎょうでたいせつにした

5つのC

- チャレンジ** ちょうせん
みのまわりのふしぎをみつめよう!
- コミュニケーション** はなしあい
もどちのかんがえをきいてみよう!
- コラボレーション** きょうりよく
もどちとできようりよくしよう!
- クリエイティビティ** つくる
あたらしいことをかんがえよう!
- クリティカルシンキング** たしかめる
しらべたことはたしかかかな?
みなおしてみよう!



まとめ・ふりかえり
わかったことをふりかえろう

みんなではなしあう
じぶんのかんがえをはびょうしよう
もどちのかんがえをきいてみよう

学習の見通し
本時のめあてを提示し、
学習の見通しを持つ活動



じっくり考える活動
一人で考える時間



学習の場面で大切にしたい

5つのCの視点

- Challenge** チャレンジ・挑戦
学校生活の中で、課題を解決したり、目的を達成したりするために、困難な問題や未経験のこと等に積極的に取り組みます。また、自分自身で新たな課題を発見します。
- Communication** コミュニケーション・連携
相手の立場を意識しながら、自分の考えを相手にわかりやすく、効果的に伝えます。また、相手の意見や考えを正しく理解するために聴きます。
- Collaboration** コラボレーション・協働
課題を解決したり目的を達成したりするために、自分と異なる考えを持つ人を尊重し、認め合いながら協力して取り組みます。
- Creativity** クリエイティビティ・創造
課題や目的を解決するための柔軟なアイデアを表現します。また、アイデアを相手と共有することで、より深まりのあるアイデアを創り出します。
- Critical thinking** クリティカルシンキング・思考判断
物事を多面的な視点でとらえながら、調べた内容や相手の意見等の情報を正しく判断するために、その理由や事実と矛盾がないかどうかについて、自ら考え、分析し、判断します。



まとめ・振り返り
授業をまとめたり、
振り返る場面

学んだことを省みて、
課題解決や疑問の解消に取り組みませす。
学んだことを振り返り、「わかった」「できた」「ふしぎ」
などを自分の言葉でまもります。

交流し、深める活動
交流する時間

仲間とおたがいに考えを発表したり、
クラスの仲間と話し合ったりして、
自分の考えを確かめたり、
新しい考え方を発見したりします。

(1) 授業改善・家庭学習

様々な場面で、授業や家庭学習が変わります。

タブレット端末を活用することで、今までにはできなかったような学習が可能となり、新しい学習を通して、子どもたちの様々な資質・能力の育成が期待できます。

授業編

いつでも調べ学習が可能!



分からないことや気になることがあっても、いつでもインターネット検索することができます。

自分の音声や動きを撮って、自己評価!



自分の発音や朗読、演奏や運動の様子を動画で記録・再生し、自己評価をしながらスキルの向上ができます。

だれとでも共有や比較が簡単に!



学級内で複数の意見や考え等を共有したり、比較・整理することができます。

みんなで作くりあげる!



それぞれのタブレット端末を使いながらグループで分担したり、協働で作業したりして、作品を制作することができます。

オンラインによる交流学习の充実!



遠隔地の学校等との交流により、学校の壁を越えた学習が充実します。

さらに!



LTEだから、校外学習等に持っていき、「いつでも」「どこでも」タブレット端末が使えます。

家庭学習編

デジタルドリル学習で知識・技能の定着!



自分の課題や興味に合わせて問題を選ぶことができ、自分のペースで知識・技能の定着を図ることができます。

次の授業に向けて家庭でじっくり考える!



次回の授業の中心となる課題について、家庭でじっくり考え、オンライン上で事前に提出することができます。

子どもの学びを絶やさない!



学校が臨時休業となった場合でも、双方向のオンライン授業や、オンライン家庭学習が可能となり、子どもたちが学び続けることができます。

友だちとの協働による学習も可能!



オンラインによる共同編集機能を活用することで、それぞれの家にいながらも、一緒に学習することができます。

タブレット端末を効果的に活用することで、じっくり考える時間や友だちと交流する時間、協働する時間等を増やすことができ、「主体的・対話的で深い学び」「個別最適な学び」「協働的な学び」をより効果的に実現できるようになります。



こう変えることによって

「授業の時間の使い方が大きく変わります」「個別最適な学びが充実します」

- じっくり考える時間や、協働する時間等を増やすことができ、「主体的・対話的で深い学び」につなげていくことができます。
- 授業と家庭学習がシームレスにつながり、授業を「教室だからこそできること」に焦点化することで、「主体的・対話的で深い学び」につなげていくことができます。
- 学習支援ソフトやインターネット等を効果的に活用することで、教員が個に応じた課題を与えたり、子ども自身が自らの興味・関心に応じた学習を進めることで「個別最適な学び」につなげていくことができます。



これだけは気をつけよう！

タブレット端末を「使う」こと自体が「目的」にならないように。

- タブレット端末を単に「使うだけ」では、授業は深まりません。「なぜ?」「本当にそう?」「不思議!」「友だちの意見を聞いてみたい!」「もっと上手になりたい!」…こういった子どもたちの「?」や「!」を大切にしたい、質の高い学習課題の提示が効果的な活用の鍵となります。
- 特に小学校低学年では、実際に見たり、触れたりすることで感性が育まれたり、具体的な操作活動によって学習の理解が深まります。発達段階に応じて、実体験でこそ学べること、タブレット端末で学べることを上手く使い分けることが大切です。
- タブレット端末を効果的に活用しながら、子どもたち自ら計画的に家庭学習に取り組めるように、校内で共通理解を図ることが大切です。
- 上記の内容を踏まえ、単元や内容のまとまり、1単位時間の中でICTを「いつ」「何のために」活用するのかがデザインすることが大切です。

文部科学省の資料も参考に!

学校におけるICTを活用した学習場面

A 一斉学習	B 個別学習	C 協働学習
<p>録音や字幕等を拡大・縮小、画面への書き込み等を活用して分かりやすく説明することにより、子供たちの興味・関心を高めることが可能となる。</p> <p>A1 教師による教材の提示</p>  <p>画面の拡大提示や書き込み、音声、動画などの活用</p>	<p>デジタル教材などの活用により、自らの疑問について家・課外で、自分に合った進度で学習することが容易となる。また、一人一人の学習進捗を把握することにより、個々の理解や関心の程度に応じた学びを構築することが可能となる。</p> <p>B1 個に応じた学習</p>  <p>一人一人の習熟の程度等に応じた学習</p> <p>B2 調査活動</p>  <p>インターネットを用いた情報収集、写真や動画等による記録</p>	<p>タブレットPCや電子黒板等も活用し、教室での授業や他校・海外の学校との交流学習において子供同士による意見交換、発表などお互いを高め合う学びを通じて、思考力、判断力、表現力などを育成することが可能となる。</p> <p>C1 発表や話し合い</p>  <p>グループや学級全体での発表・話し合い</p> <p>C2 協働での意見整理</p>  <p>複数の意見・考えを整理して整理</p>
<p>B3 思考を深める学習</p>  <p>シミュレーションなどのデジタル教材を用いた思考を深める学習</p>	<p>B4 表現・制作</p>  <p>マルチメディアを用いた資料、作品の制作</p> <p>B5 家庭学習</p>  <p>情報端末の持ち帰りによる家庭学習</p>	<p>C3 協働制作</p>  <p>グループでの分担・協働による作品の制作</p> <p>C4 学校の壁を越えた学習</p>  <p>遠隔地や海外の学校等との交流授業</p>

「教育の情報化に関する手引 一追補版」(令和2年6月)の中で、授業形態に合わせたICT活用の事例が紹介されています。あわせてご参照ください。



あなたなら、どのように授業や家庭学習を変えますか?



(2) 全国学力・学習状況調査から

毎年4月に、小学校第6学年、中学校第3学年を対象とした全国学力・学習状況調査が実施されています。この調査で問われている力は、OECD（経済協力開発機構）が15歳を対象に3年ごとに実施している学習到達調査、PISA（読解力）で問われている力と共通していることが多く、以下のような傾向が見られます。これらの力は、子どもたちがこれからの予測困難な時代の中でも、自らの可能性を最大限に発揮し、主体的によりよい社会の創り手となり、幸せに生活するために必要な力と考えることができ、世界的に求められている力と言えます。

PISAと全国学力・学習状況調査で共通して問われている力

- ・自分の考えを根拠を示して説明する力
- ・あらゆる種類の文章や図表等の中から必要な情報を探し出す力
- ・テキストの質と信ぴょう性を評価しながら読む力
- ・目的に応じた書き方・聞き方・話し方の意図や効果を考え、表現する力

文部科学省HP「読解力向上プログラム（たたき台）」等参考

これらの力を育むためには、日々の授業の中でタブレット端末を効果的に活用した「主体的・対話的で深い学び」に向けた授業改善が必要です。

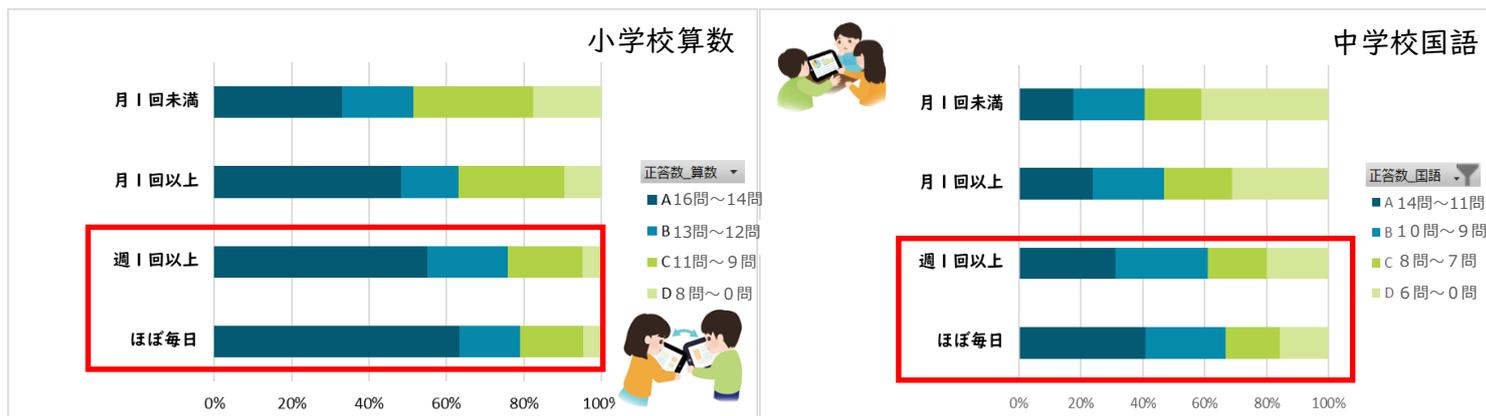
それでは、授業の中でタブレット端末をどのように活用したらよいのでしょうか。



令和3年度に実施された全国学力・学習状況調査の本市の結果分析から

「ICT機器を、他の友だちと意見を交換したり、調べたりするためにどの程度使用していますか。」という質問に、「ほぼ毎日」「週に1回以上」と回答した子どもたち程、いずれの調査においても正答率が高い傾向にあることが分かりました。

質問：『ICT機器を、他の友だちと意見を交換したり、調べたりするために、どの程度使用していますか。』



A~Dの区分は、本調査での四分位を基にしています。

タブレット端末を活用して、他者と協働で問題解決に取り組んだり、コミュニケーションを取りながら新たな価値を生み出すような授業展開が求められています。これらの授業展開で最も必要なのは、「Hirakata授業スタンダード」で示しているように、一人ひとりが夢中になる「**課題の質の向上**」と言えます。

ポイント 学習支援ソフトやインターネット等を効果的に活用して、教員が個に応じた課題を与えたり、子ども自身が自らの興味・関心に応じた学習を進めることで、「個別最適な学び」につなげていくことができます。

(3) 子ども支援・家庭連携

ICTを効果的に活用することで、配慮を要するさまざまな児童・生徒にも、一人ひとりに個別最適な支援の実現が可能となります。また、学校から保護者や地域への情報発信も、よりスムーズに行うことができます。

気持ちの見える化!



オンライン相談の充実!



視線入力装置で文字入力が簡単に!



ブログによる情報発信!



ポイント こう変えることによって

「子ども一人ひとりに応じた支援・指導の充実」「学校の情報発信力の向上」

- 「オンラインによる面談」「長期欠席、不登校児童・生徒へのさらなる対応」ができます。
- コミュニケーション支援・活動支援・時間支援等で活用できます。
- 「オンラインによる相談」「ブログによる情報発信の充実」「学校だより・学級通信等の配信」ができます。

ポイント ここだけは気をつけよう!

- 子ども一人ひとりに応じた支援・指導を。
- 支援・指導のユニバーサルデザイン(UD)化を。

これまでと変わらない大切な考え方、取組ですね!

すべての子どもたちが、安全・安心に、そして、自己肯定感・自己有用感を高めるための支援・指導を考えてみましょう!



iPadのアクセシビリティ

障害の有無に関わらず、全ての児童・生徒の教育を充実させるためにICT機器の活用は非常に大切になります。また、発達障害等によって学習に困難を抱える子どもたちの可能性を高める手段として、ICT機器を効果的に活用した実践に期待が寄せられています。
iPadは多くのアクセシビリティ機能が備えられており、視覚、身体の動き、及び学習上のニーズに配慮がされています。

Voice Over (読み上げ機能)

視覚支援

字を読むことが苦手な子どもには、Voice Overを設定することで、タップした部分をiPadが読み上げてくれます。文字だけでなく写真もどんな写真か、iPadが言葉で説明してくれます。

「設定」→「アクセシビリティ」→「Voice Over」で設定するか、Siriに「Voice Over オン!」と言うことで設定ができます。

Safariのリーダー機能

発達障害支援

Safariを使って調べ学習等をしたときに、たくさん出る広告や写真等のせいで集中できない子どもたちはいませんか。そういった子どもたちにはリーダー機能を設定し、読みたいところだけに集中させてあげてください。

検索バー左の「ああ」をタップ



Safariの辞書機能

発達障害支援

Webページを閲覧中に出てきたわからない言葉を選択して、「調べる」や「辞書」を選ぶと、言葉の意味をすぐに調べることができます。漢字が苦手な子どもでも、すぐに自分で調べることができます。

選択項目の読み上げ

視覚支援

Voice Overを設定しなくても、テキストの中で選択した部分をiPadが読み上げてくれます。

単語を選択すると「調べる」「読み上げ」機能が出てきます

Assistive Touch

身体障害支援

Assistive Touch機能により、画面をタッチすることやボタンを押すことが困難な場合もiPadを活用することができます。この機能を設定することで簡単なタップで様々なアクションを行うことができます。

「設定」→「アクセシビリティ」→「AssistiveTouch」で設定



文部科学省の資料も参考に

【発達障害のある子供たちのためのICT活用ハンドブック】

特別支援
学級編



通級指導
教室編



通常の学級編



(4) 働き方改革・業務改善

教職員の事務作業を、ICTを活用して効率化することで、先生が児童・生徒一人ひとりとかかわる時間や教材研究・授業準備の時間を生み出すことができます。



※教職員の勤務は8:30から

職員室で欠席連絡対応・伝達

出勤した途端、欠席連絡の対応。朝はすることがたくさん!余裕がない・・・

タブレット端末で、欠席連絡の確認。
余裕を持って、児童・生徒を教室で迎えられる。

朝から余裕を持って、子どもたちを迎えられます。



職員朝礼で情報共有

先生が来るまで、朝の学習を頑張ろう!

タブレット端末で情報共有

朝の学習から先生と一緒に!

ポイント こう変えることによって

「子どもと向き合う時間の創出につながります」「保護者の負担が減ります」

- 朝、欠席連絡等(電話対応)や健康管理シートの確認(コロナ対応)をしていた時間を子どもたちとの時間や授業準備の時間にあてることができるようになります。
- 連絡帳を近所の友だちに預けたり、朝から学校に電話したりすることなく、スマートフォン等で連絡可能(欠席や健康管理について)になります。

ポイント ここだけは気をつけよう!

これまでと変わらない大切なことですね!

- 子どもたちの育ちにとって大切なことについては、会議等でしっかりと話し合う必要があります。

どのような業務改善をすれば、今以上に子どもたちとの時間を創出できるか、考えてみましょう!



業務改善×ICT 活用事例

navima・ドリルパーク

問題演習にデジタルドリルを活用することで採点の時間を短縮。成績や履歴も収集できるので、子どもごとの理解度の確認にも利用可能。



教材や宿題作成の時間短縮

ロイロノート(ミライシードでも同様の活用が可能)

- ワークシートの作成
⇒シンキングツールの活用
- 提出箱の活用
⇒宿題の提出(例:鍵盤ハーモニカ)
- 作品(図工の作品の写真等)の提出
⇒学習評価の材料として
- カメラ機能
⇒黒板の写真(授業の記録として)
⇒連絡帳
- 共有ノート
⇒協働学習



ワークシート作成や印刷の時間短縮

Google Classroom①

- 連絡帳を投稿
- 学級通信を配信
- 手紙の配付



事前に予約投稿
印刷不要
配付時間の短縮
学年で共有
カラーで投稿

Google Classroom②

- 朝礼をGoogle Classroomで
・ストリームに連絡事項を投稿
・「予定を設定」で配信日時を設定
・回答を求めるものについては「課題」や「テスト」「質問」を活用



配付時間短縮
自動集約
共同編集(同時に見られる)
どこからでも確認編集可能



GiGAスク!ひらかた

- ICT活用のヒント
- ICT活用実践事例集(HI-PER)
- iPad・アプリケーション活用研修動画
- プログラミング教育動画
- 働き方改革関連資料



NHK for School



- 番組 70以上の番組2000話以上を配信
- 動画クリップ 7000本
- ものすごい図鑑 360度方向から昆虫を観察できるデジタル図鑑
- お家で学ぼうNHK for School
お家で学ぼうワークシート

[どう使う?]

- ⇒授業のはじめ・中・おわりで
・実験や観察の方法、歴史の社会
・他事例をクリップで確認、学びの深化に
- ⇒家庭学習で
・予習、復習に
- ⇒自学自習で
・興味・関心のある探究活動に

教材や宿題作成の時間短縮

Google Formsやスプレッドシート

- 保護者アンケート(Google Forms)
- 土曜授業、オープンスクールの感想(Google Forms)
- 個人懇談、家庭訪問日程調整(Google Forms)
- 教職員の調整事項(Google Forms・スプレッドシート)

まなViVA!ひらかた

- 過去の教職員研修動画
- 研修予定・シラバス
- 研究校・推進校の実践資料



(5) タブレット端末と健康

タブレット端末等ICT機器を活用するときは、児童・生徒の健康面に配慮することも大切です。以下のことに注意して、家庭とも連携し、上手にタブレットを活用しましょう。



教室での配慮事項

「児童生徒の健康に留意してICTを活用するためのガイドブック」
(平成26年 文部科学省)参照→

目の疲労の軽減のために

- ・ 照明の明るさの調整
- ・ 画面の反射や映り込みの防止
- ・ 教材文字の見やすさへの配慮
- ・ 30分に1回は画面から目をはなして、20秒以上、目を休めるような指導

よい姿勢を保つために

- ・ タブレット画面を目から30cm以上離すように指導
- ・ 授業の中で、発表等、体を動かす機会を設けるような工夫
- ・ 机上の整理整頓を指導

児童・生徒とのタブレットを使うときの5つの約束

①タブレットを使うときは姿勢をよくしよう

- ・ タブレットを見るときは、目から**30cm以上**はなして見よう。



②30分に1回はタブレットから目をはなそう

- ・ 30分に1回はタブレットの画面から目をはなして、**20秒以上**、遠くを見よう。



③ねる前はタブレットを使わないようにしましょう

- ・ ぐっすりねるために、**ねる1時間前**からはデジタル機器を使わないようにしましょう。



④自分の目を大切にしよう

- ・ 時間を決めて遠くを見たり、目がかわかないようにまばたきをしたりして、自分の目を大切にしよう。



⑤ルールを守って使おう

- ・ **30分使ったら1回休む**、学校のタブレットは勉強に関係のないことに使わない等、学校やおうちのルールを守って使おう。



【その他参考サイト】「子どもの目・啓発コンテンツ」(日本眼科医会ホームページ)→



※保護者の方へも、学校とともに、端末の使用時の健康面への指導や、児童・生徒がインターネット上の犯罪等の被害者や加害者にならないように指導にする等、協力していただくことが大切です。

【参考サイト】「端末の利用時間等のルール及び安全な利用について」

(保護者向けリーフレット)→



(6) 学校に登校できない児童・生徒の学習指導

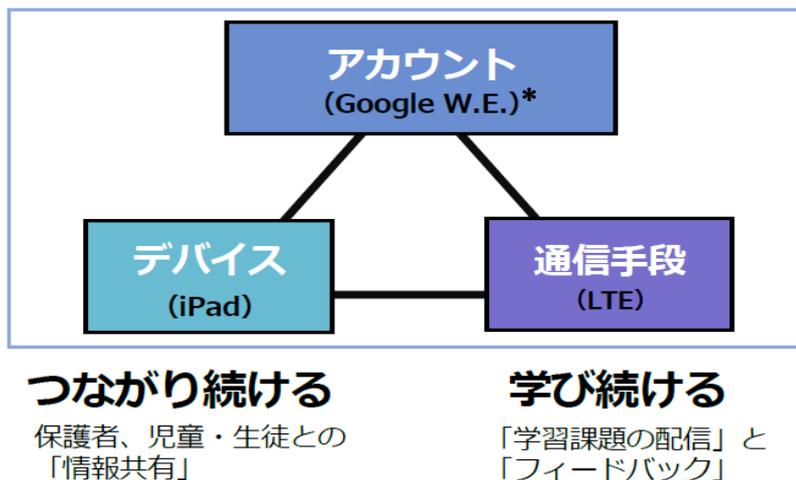
児童・生徒の学びを止めないための取組として、ICTを効果的に活用することで、対応の選択肢が広がりました。

欠席児童・生徒へのICTを効果的に活用した対応事例（参考）

※病状や事情により学校には行けないが家庭学習が可能な児童・生徒への対応の参考としてください。

LTE 端末導入の理由 —LTE でつながり続ける

タブレット端末を活用した子どもたちの学びが、通信環境の影響によって途切れることのないように、枚方市ではLTEモデルを選びました。このことによって、1人1台タブレット端末と1人1アカウントを合わせることで、「いつでも」「どこでも」つながり続ける環境が整いました。



欠席児童・生徒の学びを止めないための取組として、ICTを効果的に活用することで、対応の選択肢が広がりました。

欠席理由や欠席事情、家庭状況に応じた個々とのつながりと学びの保障

(活用事例)

放課後の連絡手段



授業の板書を撮って配信



Zoom や Meet でオンライン授業を配信



Google クラウドルームや Zoom 等で、学習のやり取りや課題の配信



欠席児童・生徒への対応については、当該児童・生徒、保護者としっかりと話したうえで、欠席の病状や事情などを踏まえて対応をお願いします。

5. モデルカリキュラム

(I) Can-Do リスト(児童・生徒)

各教科等の学習の中で児童・生徒の発達段階を考慮しながら、情報活用能力を系統的に育成していきます。

項目	小学校低学年	小学校中学年	小学校高学年	中学校
基礎的知識・技能 I (活動的知識・技能 I)	<p>(I-1) 写真や本等から情報を集めることができる。</p> <p>(I-2) 目的を考えて、発表したりすることができる。</p>	<p>(I-1) 図書資料・インターネット等から情報を集めることができる。</p> <p>(I-2) 相手や目的に応じて発信することができる。</p> <p>(I-3) キーボード文字入力(1分間40文字程度)</p>	<p>(I-1) 情報を複数集めて適しているものを吟味することができる。</p> <p>(I-2) 相手や目的に応じて効果的に発信することができる。</p> <p>(I-3) キーボード文字入力(1分間60文字程度)</p>	<p>(I-1) 情報を複数集めて適しているものを吟味することができる。</p> <p>(I-2) 相手や目的に応じて、グラフや図表を用いて効果的に発信することができる。</p> <p>(I-3) キーボード文字入力(1分間80文字程度)</p>
思考力・判断力・表現力 II (探究スキル)	<p>(II-1) 情報を仲間で分けたり、整理したりすることができる。</p> <p>(II-2) 分かりやすく表現することができる。</p> <p>(II-3) できるようになったことに気づくことができる。</p>	<p>(II-1) 情報同士のつながりを見つけたり、表やグラフで整理することができる。</p> <p>(II-2) 相手や目的に合わせて、適切に表現することができる。</p> <p>(II-3) 改善点を考えることができる。</p>	<p>(II-1) 問題を発見し、その解決のために調査や資料等から情報を収集することができる。</p> <p>(II-2) 問題の解決策を明らかにして表現・発信・創造することができる。</p> <p>(II-3) 改善点を分析し考えることができる。</p>	<p>(II-1) 問題を発見し、その解決のために、目的に応じた情報メディアを選択し、調査や実験等を組合せながら情報を収集することができる。</p> <p>(II-2) 統計的に整理したり、情報の傾向や変化を捉えることができる。</p> <p>(II-3) 問題の解決策を明らかにして表現・発信・創造することができる。</p> <p>(II-4) 改善点を分析し考えることができる。</p>
プログラミング的思考 III (スキルの思考 III)	<p>(III-1) 分解して考えたり、問題の解決方法を考えたりすることができる。</p> <p>(III-2) 問題の解決や表現するために、順次(順番ごとにする)や反復(繰り返し)を使って考えることができる。</p>	<p>(III-1) 物事を分解して考えたり、問題の解決方法を考えたりすることができる。</p> <p>(III-2) コンピュータとプログラムの関係を体験的に理解し、順次、反復を含んだプログラムを考えることができる。</p>	<p>(III-1) 順次、分岐、反復を含んだプログラムを考えると、評価・改善ができる。</p> <p>(III-2) 情報技術の価値を自分の身の回り生活と関連付けて考えることができる。</p>	<p>(III-1) 論理的な手続きやデータを様々な工夫できることを体験的に理解する。</p> <p>(III-2) 情報技術の価値を社会や将来に関連付けて考えることができる。</p>
情報モラル IV	<p>(IV-1) 自分や他の人たちの情報を大切に、ルールを守って安全にコンピュータ等をつかうことができる。</p> <p>(IV-2) コンピュータやインターネットの基本的なルールやマナーがわかる。</p>	<p>(IV-1) 情報手段の利便性と危険性を理解し、自分や他の人への影響を考えて適切に使用することができる。</p> <p>(IV-2) 生活の中での必要となる情報セキュリティを理解することができる。</p>	<p>(IV-3) 情報社会での情報技術の働きや産業や国民生活の関わりを理解することができる。</p>	<p>(IV-3) 情報や情報技術を多様な観点から考えることによって、よりよい生活や持続可能な社会の構築に生かそうとする。</p>

(2) 年間指導計画 小学6年(例)

前述の情報活用能力を該当学年で確実に育成するため、各教科等の特性を生かし、教科等横断的な視点から、各校の実態に応じたカリキュラムの編成を行います。

○ 基礎的知識・技能	(I-1) 情報を複数集めて吟味する。 (I-2) 相手や目的に応じて効果的に発信する。 (I-3) キーボード文字入力(1分間60文字程度)
○ 思考・判断・表現力	(II-1) 問題を発見し、その解決のために調査や資料等から情報を収集する。 (II-2) 情報同士のつながりを見つけたり、表やグラフを用いて整理する。 (II-3) 問題の解決策を明らかにして表現・発信・創造する。 (II-4) 改善点を分析し考える。
○ プログラミング的思考	(III-1) 順次、分岐、反復を含んだプログラムの作成を行い、評価・改善ができる。 (III-2) 情報技術の価値を自分の身の回りの生活と関連付けて考えることができる。
○ 情報モラル	(IV-1) 情報手段の利便性と危険性を理解し、自分や他の人への影響を考えて適切に使用する。 (IV-2) 生活の中で必要となる情報セキュリティを理解する。

	4月	5月	6月	7月	8・9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
国語科											
各教科等											
プログラミング											
総合的な学習の時間											
道徳科での情報モラル											

(3) Can-Do リスト (教職員)

枚方市がめざす「5つのC」を育成する教育を実現するため、教職員も教職員研修・校内研修を通して、情報活用能力を高めていきます。

NO	項目	先生ができるようになること
1	iPad、Google W.E.*の概要	iPad、Google W.E.の様々な機能を授業の中でどう活用するかイメージできる。
2	情報モラル	iPadの正しい活用方法を子どもに伝えることができる。
3	パスコード・AirDrop (iPad)	写真やファイルを他の人と共有できる。
4	オンラインクラス	オンライン上でクラスを作成し、子どもたちを招待することができる。
5	オンラインクラス	オンライン上のクラスに連絡事項の書き込みや資料添付をすることができる。
6	ビデオ会議システム	授業に参加できない子どもたちに、授業の様子を映し、質問のやりとりができる。遠隔での会議やオンラインで外部講師とつながることができる。
7	カレンダー機能	授業や会議の予定を記入し、スケジュールを一括で管理することができる。
8	ファイルの保存と共有	作成したファイルを保存したり、他の人と共有したりすることができる。
9	連絡先の管理	教職員同士や子どもたちのアカウントを連絡先に登録し、グループ分けて整理することができる。
10	プレゼンテーションソフト	授業や校務の内容を他の人と共同編集し、見やすくまとめることができる。プレゼンテーションソフトを授業の中でどう活用するかイメージできる。
11	文書作成ソフト	授業や校務の内容を他の人と共同編集し、資料を作成することができる。文章作成ソフトを授業の中でどう活用するかイメージできる。
12	表計算ソフト	授業や校務の内容を他の人と共同編集し、グラフや表を作成することができる。表計算ソフトを授業の中でどう活用するかイメージできる。
13	項目作成	オンライン上のクラスにおいて、各教科や各単元等目的に応じて、整理することができる。
14	課題配付・回収	授業での課題を作成し、配付・回収・自動採点・返却することができ、個別に必要な学びを提供することができる。
15	アンケート作成機能	アンケートを作成し、配付・回収・自動集計・返却することができ、個別に必要な学びを提供することができる。
16	テスト作成機能	アンケートやテストを作成し、課題を組み合わせ、配付・回収・自動集計(採点)・返却し、個別に必要な学びを提供することができる。
17	質問機能	簡単な質問を児童・生徒に投げかけ、自動集計された質問結果をフィードバックすることができる。
18	資料送付機能	子どもたちの学びを深めるための参考資料や動画を添付し、子どもたちに提供することができる。
19	カメラ・動画撮影	授業の中で効果的なカメラ機能の活用について考えることができる。
20	写真・動画編集 (iPad)	撮影した写真や動画に文字を書き込んだり、色を変えたり等の加工修正ができる。加工・修正した写真や動画をAirDropで共有できる。

6. 実践例 Hirakata ICT Practical Example Record

枚方市立全小中学校教員で進めている「ICT機器を効果的に活用した授業改善・家庭学習改善」の実践を、市内全教職員で共有できるシステムを構築しています。「学年」「教科等」「学習形態」「対象」で事例の検索をすることがます。また、「HI-PER the Movie」には授業づくりに精通した教員「枚方市授業マイスター」によるICTを活用した授業の動画を掲載しており、授業改善の参考にすることができます。

HI-PER Hirakata ICT Practical Example Record								
いいね!	No.	学年	教科	単元名	学習形態	対象	ICT機器・アプリ等	ファイル
	00031	小6	総合	「平和学習」	個別学習	教員と児童生徒	iPad, PowerPoint	Open
	00032	小6	国語	「町の未来をえがこう」	個別学習	児童生徒	iPad, ロイノート	Open
	00033	小6	体育	「マッド運動『頭はね起き』」	協働	児童生徒	iPad, カメラ機能, ロイノート	Open
	00034	小5	総合	「味噌の魅力を伝えるPVを作ろう」	協働	児童生徒	タブレット, キューブキッズ(ニュースせいさく)	Open
	00035	小6	国語	「町の幸福論」「コミュニティデザインを考える」	協働	児童生徒	iPad, プロジェクター, Keynote	Open
	00036	小4	社会	「自然災害にそなえるまちづくり」	一斉・個別	児童生徒	タブレット, PowerPoint	Open
	00037	小6	算数/数学	「データの持ちようを調べて判断しよう」	一斉・個別	児童生徒	iPad, ロイノート, Keynote	Open
	00038	小2	生活	「もっと行きたい町たんけん」	一斉	教員と児童生徒	iPad, Google meet	Open

Hirakata ICT Practical Example Record HI-PER FILE No.00113

1 ジャンル
小学校6年生 外国語 協働学習 児童生徒

2 概要



単元(題材)名
Unit6 This is my town.

単元(題材)目標
自分の町にあるものやそこでできることを紹介することができる。

活用したICT機器、アプリケーション等
iPad, ロイノート, カメラ機能

単元(題材)名
これからの経済と社会

単元(題材)目標
持続可能な社会を目指す中での適切な経済活動を効率・公正の視点で追求する。

活用したICT機器、アプリケーション等
ICT機器:iPad, プロジェクター, タブレット
アプリケーション:Classroom

本時のめあて
自分たちの町にあるものやないもの、できることについて、友達と協力して紹介しよう。

本時の展開の概要
前時で作成した原稿をもとに、発表の練習をする。タブレットを使って場面ごとに動画を撮影し、ロイノートで編集する。画像を貼り付けたり、発表内容のテロップを追加する。

ICT機器の活用でねらった効果
・iPadのカメラ機能で何度も撮り直すことができた。普段発表しにくい児童が、繰り返し発表に挑戦できる。
・iPadのロイノートを活用することで、発表内容を編集してより良いものを作ろうと工夫していた。他の児童と画像を共有し、話し合う活動をスムーズに進めることができる。

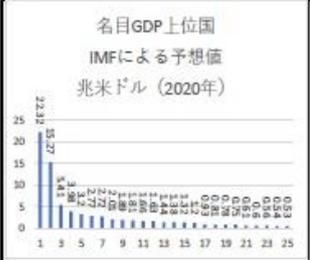
児童生徒の様子(成果や課題)
どの場所で動画を撮るか、またジェスチャーなど発表内容を工夫して取り組んでいた。編集作業では、見えにくい画像を改めて貼り付けて見やすくするなど、相手に伝わるよう話し合って主体的に取り組んでいた。発表内容に重点を置いて振り直したり、内容を班で見直す時間を多く設定し、外国語の表現について考えられるようにした。

菅原小学校 名前:池田 敦子

Hirakata ICT Practical Example Record HI-PER FILE No.00067

1 ジャンル
中学校3年生 社会 一斉学習・個別学習・協働学習 教員と児童生徒

2 概要



単元(題材)名
この町の経済と社会

単元(題材)目標
持続可能な社会を目指す中での適切な経済活動を効率・公正の視点で追求する。

活用したICT機器、アプリケーション等
ICT機器:iPad, プロジェクター, タブレット
アプリケーション:Classroom

単元(題材)名
この町の経済と社会

単元(題材)目標
持続可能な社会を目指す中での適切な経済活動を効率・公正の視点で追求する。

活用したICT機器、アプリケーション等
ICT機器:iPad, プロジェクター, タブレット
アプリケーション:Classroom

本時のめあて
より良い暮らしを持続可能にするための必要な要素が分かる(知識・理解)

本時の展開の概要
「GDP上位国の資料(全体・一人当たり)の比較を行い日本と中国が豊かであると言える理由をそれぞれ答える。」が主な課題である。教師が事前にクラスルームへ挙げた資料を使い活動する。学習班で始まり、コの字型で全体共有していく授業である。

ICT機器の活用でねらった効果
課題を様々な視点から捉えられるように、教科書の資料に加えて別の資料をクラスルームに掲載した。(上記資料)黒板に資料を提示するよりも生徒の手元に資料がある方が要点に着目しやすく、学習班での教え合い活動に結び付きやすい。インターネット環境が常に整っているため、生徒は自ら知りたい情報を調べ、幅の広い学習を可能とする。

児童生徒の様子(成果や課題)
「分からなければ班員に聞く。聞かれたら相手が理解しやすいように教える。」を徹底しているため、教え合いながら学習を進めている。難易度が高い問題でも学習班やインターネットを活用して乗り越えようとする生徒が増えた。全体共有時、生徒は自ら積極的に発言し、深い学びの実現に向けて努力している。

第三中学校 名前:遠竹 翔也

HI-PER



HI-PER the MOVIE



「いつでも」「どこでも」「つながる」

1人1台タブレット端末の可能性



枚方版ICT教育モデル ～ICTの活用による新しい学校教育の確立～

発行日 令和3年(2021年)3月 第1版
令和4年(2022年)3月 第2版
令和5年(2023年)3月 第3版(令和5年3月27日一部改訂)

著者名 枚方市教育委員会事務局
発行者 枚方市教育委員会事務局
発行所 枚方市教育委員会事務局
連絡先 枚方市教育委員会事務局
〒573-1159 大阪府枚方市車塚1丁目1-1
輝きプラザきらら 枚方市教育委員会事務局
電話番号 050-7105-8051
ファックス 072-851-9335

・本モデルの無断転載・複写は、著作権法上の例外を除き禁じられています。
・インターネット、モバイル等の電子メディアにおける無断転載もこれに準じます。