

# 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

令和3年3月

# － 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」

## 4. 学校が変わる! p.10

- (1) 授業改善・家庭学習
- (2) 子ども支援・家庭連携
- (3) 働き方改革・業務改善

## 5. モデルカリキュラム p.15

- (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.18

- (1) HI-PER
- (2) 一斉学習での活用
- (3) 個別学習での活用
- (4) 協働学習での活用

# 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**とされています。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。

【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、少子高齢化など、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) タブレット端末など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

力の育成をめざすためのICT環境

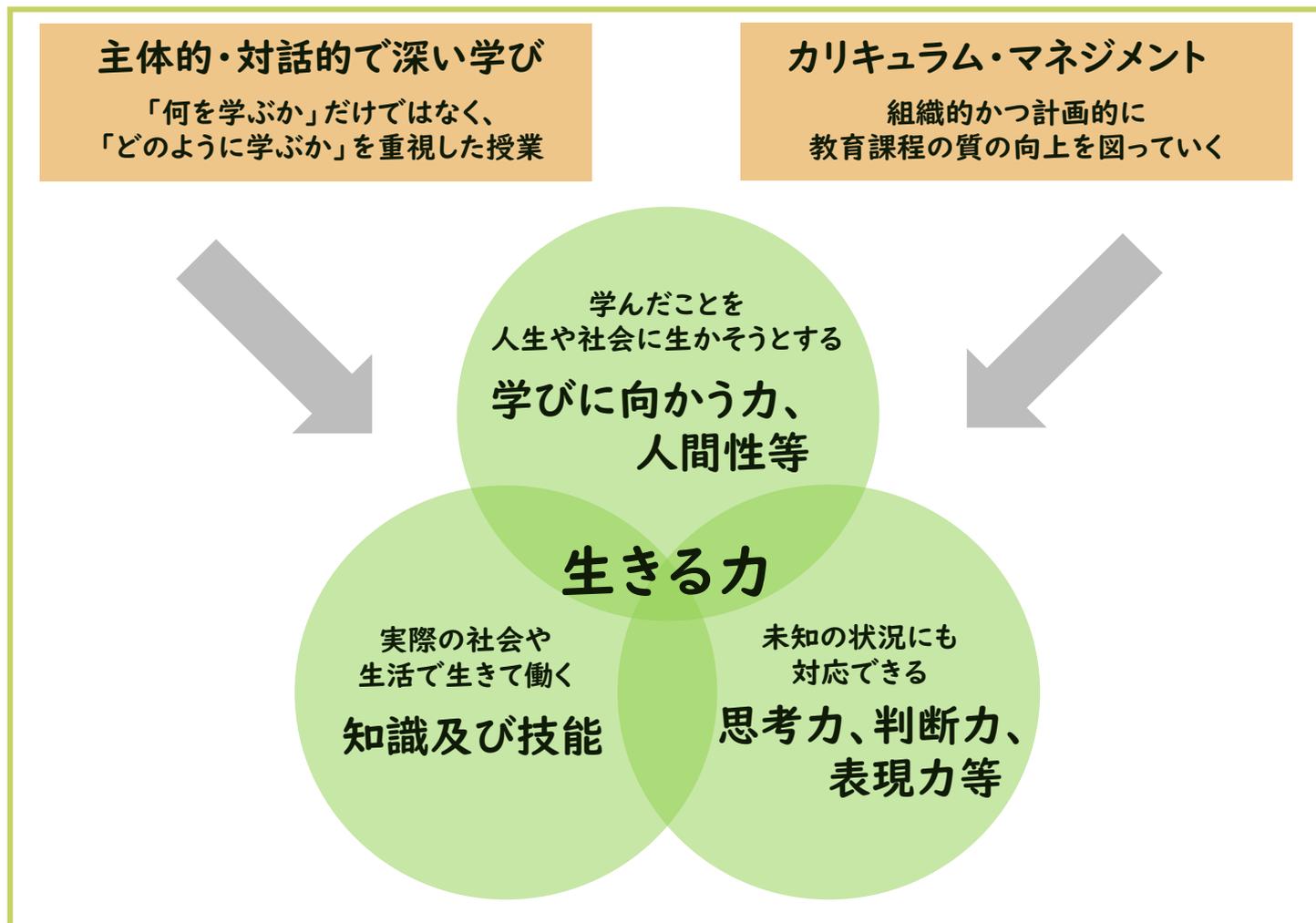
iPad

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。

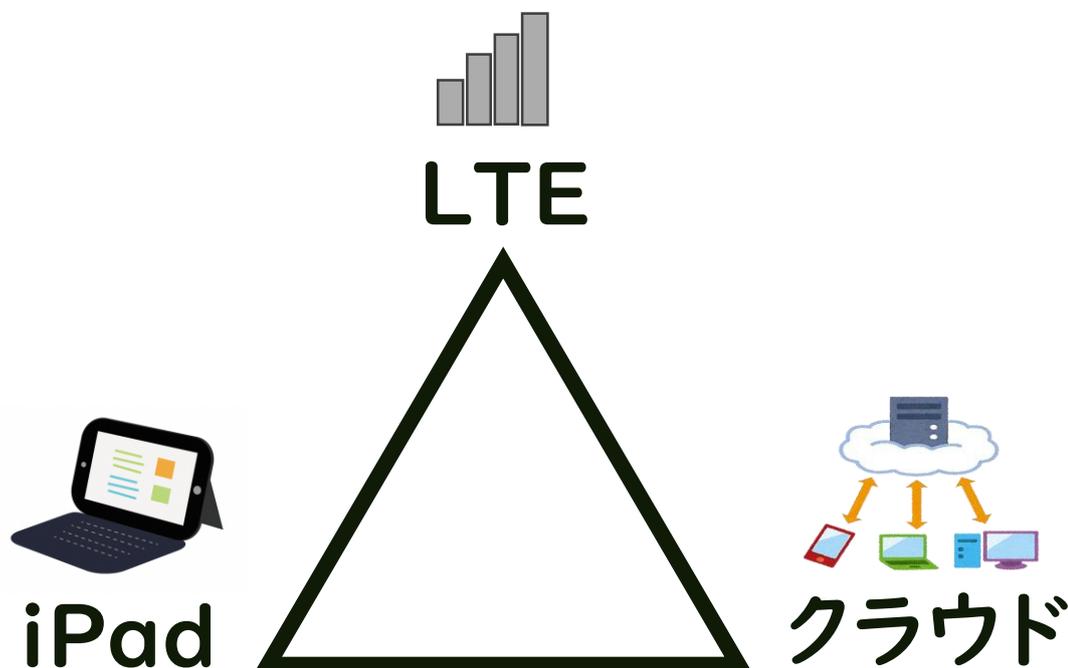
- コンピュータ等の情報手段を適切  
に用いて情報を得る力
- 情報を整理・比較する力
- 得た情報をわかりやすく発信・伝達  
する力
- 情報手段の基本的な操作の習得
- 情報モラル、情報セキュリティ

### 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!

Classroomでいつでもどこでも先生や友達とつながる!

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からとらえながら、調べた内容や相手の意見などの情報を正しく判断するために、その理由や事実に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

## (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達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。

友達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

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

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

友達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

友達の考えを知ったり、自分の考えを伝えることができるようになった！

友達に伝え、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

# 4. 学校が変わる!

## (1) 授業改善・家庭学習

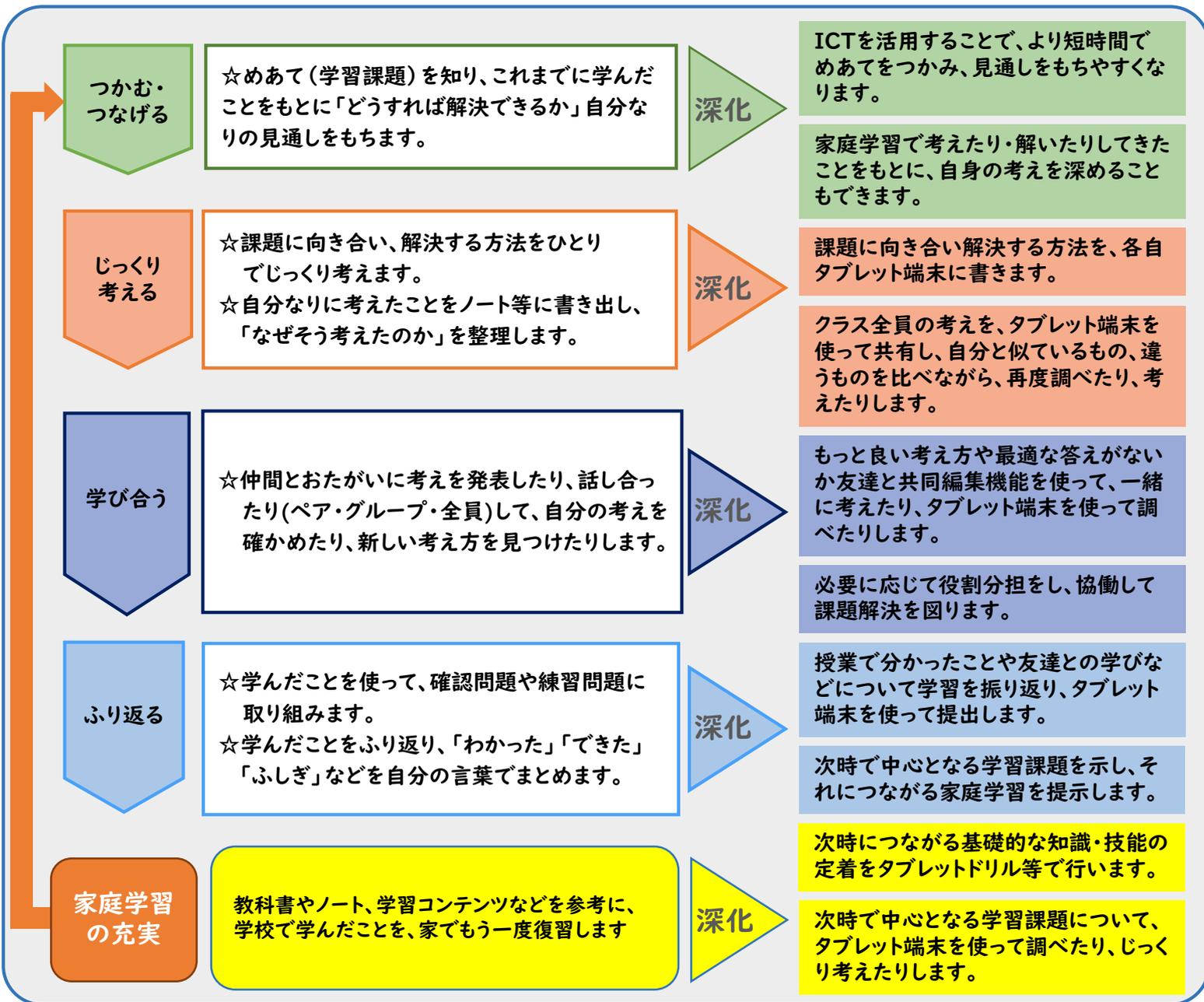
### Hirakata授業スタンダードを深化させる!

「Hirakata授業スタンダード」に基づき、授業改善と家庭学習の定着に向けた取組を進めています。これまで同様、授業の中で力をつけることが大切で、ICTを活用することで、学びをさらに深化させることが可能です。また、家庭学習を充実させることで、授業の内容が今以上に深めることができます。



### Hirakata 授業スタンダード

～みんなが「わかる・できる」を実感する授業にするために～



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達と交流する時間、協働する時間など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。

# (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などを共有したり、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!



遠隔地の学校などとの交流により、学校の壁を越えた学習が充実します。

#### さらに!



LTEだから、校外学習などに持っていく、「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。

#### 友達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。

## ポイント 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、協働する時間など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、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。

## ポイント 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!」「友達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、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。
- 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」活用するのかを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>挿絵や写真等を拡大・縮小・画面への書き込み等を活用し、分かりやすく説明することにより、子どもたちの興味・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>画像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深く調べることや、自分に合った進度で学習することが容易となる。また、一人一人の学習進度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や電子黒板等を活用し、教室内の授業や他校・海外の学校との交流学習において子ども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) 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!



不安  
心の変化に気づきにくい。

心の変化に気づき声をかけられる。

### オンライン相談の充実!



電話での相談は苦手…。

互いに顔を見ながら、安心して相談!

### 視線入力装置で文字入力が簡単に!



代わりに、入力してもらう。

自分で入力が可能に!

### ブログによる情報発信!



学校の様子が伝わりにくい。

学校の「今」を迅速に発信!

## 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!



### (3) 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。

#### 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、スマートフォンなどで連絡可能（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!



# 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 (活動スキル)	<p>(I-1) <b>写真や本</b>などから情報を集めることができる。</p> <p>(I-2) <b>目的を考</b>えて、発表したりすることができる。</p>	<p>(I-1) 図書資料・<b>インターネット</b>などから情報を集めることができる。</p> <p>(I-2) <b>相手や目的</b>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<b>40文字</b>程度)</p>	<p>(I-1) 情報を<b>複数集めて</b>適しているものを<b>吟味</b>することができる。</p> <p>(I-2) 相手や目的に応じて<b>効果的</b>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<b>60文字</b>程度)</p>	<p>(I-1) 情報を<b>複数集めて</b>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、<b>グラフや図表</b>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<b>80文字</b>程度)</p>
思考力・判断力・表現力 II (探究スキル)	<p>(II-1) 情報を<b>仲間で分けたり、整理</b>したりすることができる。</p> <p>(II-2) <b>分かりやすく表現</b>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<b>つながり</b>を見つけたり、<b>表やグラフ</b>で整理することができる。</p> <p>(II-2) <b>相手や目的に合わせて</b>、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) <b>問題を発見し</b>、その解決のために<b>調査や資料等</b>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<b>表現・発信・創造</b>することができる。</p> <p>(II-3) 改善点を<b>分析</b>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、<b>目的に応じた情報メディア</b>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) <b>統計的に整理</b>したり、<b>情報の傾向や変化</b>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)	<p>(III-1) <b>分解して考えたり、問題の解決方法</b>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、<b>順次(順番ごとにする)や反復(繰り返し)</b>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) <b>コンピュータとプログラムの関係</b>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、<b>分岐</b>、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<b>身の回り生活と関連付けて</b>考えることができる。</p>	<p>(III-1) <b>論理的な手続きやデータ</b>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<b>社会や将来に関連付けて</b>考えることができる。</p>
情報モラル IV	<p>(IV-1) <b>自分や他の人たちの情報</b>を大切に、<b>ルールを守って</b>安全にコンピュータなど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<b>基本的な</b>ルールやマナーがわかる。</p>	<p>(IV-1) 情報手段の<b>利便性</b>と<b>危険性</b>を理解し、<b>自分や他の人への影響</b>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<b>情報セキュリティ</b>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<b>産業や国民生活の関わり</b>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、<b>よりよい生活や持続可能な社会の構築</b>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、G Suite for Educationの概要	iPad、G Suite for Education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、各教科や各单元など目的に応じて、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、色を変えたりなど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

## (I) HI-PER

枚方市内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できると共に、参考になった事例に『いいね!』ボタンを押すことで、教職員全体のモチベーションを高めます。

### HI-PER Hirakata ICT Practical Example Record

学年	教科	形態	対象
支援学... 小1 小2 小3 小4 小5 小6 中1 中2 中3	英語 外国語活... 算数/数学 図画工作 総合	音楽 外国語 家庭 国語 社会 自立活動 図工 生活 体育 道徳	一斉 一斉・個別 一斉・個別... 一斉・協働 協働
			児童生徒 教職員 教員と児童生徒 (空白)

いいね!	No	学年	教科	単元名	学習形態	対象	ICT機器・アプリ等	いいね!
	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	「マット運動『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	「味噌の魅力を支える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, 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

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

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)

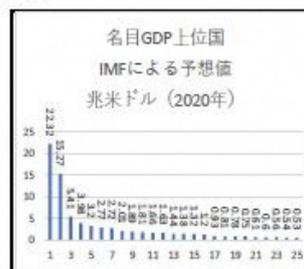
どの場所で動画を撮るか、またジェスチャーなど発表内容を工夫して取り組んでいた。編集作業では、見えにくい画像を改めて貼り付けて見やすくするなど、相手に伝わるよう話し合っ主体的に取り組んでいた。発表内容に重点を置いて撮り直したり、内容を班で見直す時間を多く設定し、外国語の表現について考えられるようにしたい。

菅原小学校 名前:池田 敦子

Hirakata ICT Practical Example Record

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  
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)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。聞かれたら相手も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

# (2) 一斉学習での活用

## 一斉学習

### AI 教員による教材の提示

画像の拡大提示や書き込み、音声、動画などの視覚的で分かりやすい教材を活用して学習課題を提示・説明する。

### ICT活用のポイント

1. 電子黒板や子供たちの情報端末に、画像、音声、動画などを拡大したり書き込みながら提示することにより、提示内容を視覚的に分かりやすく伝えることが可能となる。
2. 情報端末や電子黒板を用いて、作業方法や実演の映像を提示することにより、学習活動を焦点化し、子供たちの学習課題への理解を深めることが可能となる。

Hirakata ICT Practical Example Record		HI-PER FILE No.00093
1 ジャンル		 枚方市 ひこぼしくん
小学校1年生	生活	一斉学習・協働学習 児童生徒
2 概要		
		単元(題材)名 ひろがれ えがお
		単元(題材)目標 家庭生活について調べたり、自分の家庭生活を振り返ったりする活動を通して、家の人のことや、家の人のよさ、家族の一員として自分ができることを考え、家族の温かさや家庭での生活は互いに支え合っていることが分かり、自分の役割を積極的に果たすとともに、規則正しく健康に気をつけて生活を送ることができるようにする。
		活用したICT機器、アプリケーション等 iPad、keynote、ロイロノート
本時のめあて		
えがおいっぱい大きくせんのふりかえりをしよう。		
本時の展開の概要		
keynoteで作ったスライドを見ながら、自分の一日を振り返ることで家庭生活には様々な仕事があることを確認する。さらにどんなことをしたら家の人が笑顔になったかを想起し、ロイロノートの思考ツールを活用して視覚化する。家で挑戦した仕事を振り返り、まとめたことを発表する。		
ICT機器の活用でねらった効果		児童生徒の様子(成果や課題)
<ul style="list-style-type: none"> <li>・keynoteで作成したスライドを活用することで、イラストなどを見ながら自身の生活を振り返ることができるようにした。</li> <li>・みんながどんな仕事に挑戦したのかを発表しながら思考ツールのメモを増やしていくことで、家庭生活の中には様々な仕事があって、それらに挑戦することが家族の笑顔につながるということが明確になるようにした。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>支援を必要とする児童もスライドのイラストを見たり、思考ツールのウェビングをしたりすることで、自分の挑戦した仕事や家族の笑顔につながったことを実感することができていた。もし、タブレットを全員が持っていたら、最後の活動としてやらせた振り返りも思考ツールを使ってできるのではないかなと思う。</li> </ul>	
 興味や関心を高める   多様な情報を収集する		西長尾小学校 名前:江泉 清香

# (3) 個別学習での活用

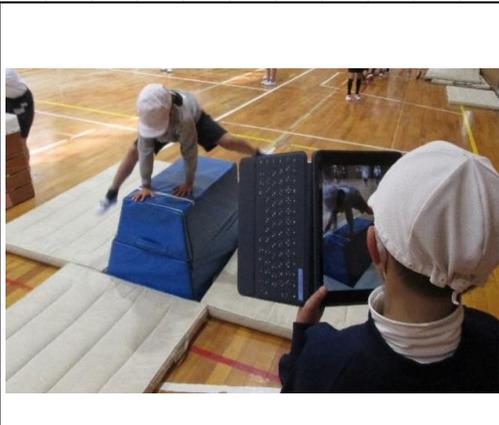
## 個別学習

### B1 個に応じる学習

情報端末を用いて、一人一人の習熟の程度に応じた学習や、知識・技能の習得に取り組むなど、個に応じた学習を行う。

### ICT活用のポイント

1. 習熟の程度や誤答傾向に応じた情報端末向けのドリルソフトを用いることにより、各自のペースで理解しながら学習を進めて知識・技能を習得することが可能となる。
2. 発音・朗読、書写、運動、演奏などの活動の様子を記録・再生して自己評価に基づく練習を行うことにより、技能を習得したり向上させたりすることが可能となる。

Hirakata ICT Practical Example Record		枚方市 ひこぼしくん	HI-PER FILE No.00094
1 ジャンル	小学校2年生	体育	個別学習 児童生徒
2 概要			単元(題材)名 とびばこ  単元(題材)目標 ふみ切りや支持などにより跳び箱を越す運動遊びを楽しく行う  活用したICT機器、アプリケーション等 iPad、カメラ機能
本時のめあて	とびばこの4段を美しく跳ぼう		
本時の展開の概要	<p>跳び箱を着地まで美しく跳ぶためには、しっかりと足を使って踏み切ること、手を跳び箱の奥に置くこと、おしりを高くあげることが大切だと指導してきた。しかし、自分でできているつもりでも実際にはできていない児童が多い。自分の姿を客観的に見せることで自分の跳びを改めて振り返らせたい。</p>		
ICT機器の活用でねらった効果	4段が跳べない児童に対して、自分が跳んでいる様子を見せた。思ったよりも足や手のポイントが出来ていないことに気が付くことができた。出来ていないところを意識することで、本時で初めて跳べた児童がいた。		児童生徒の様子(成果や課題)
	  		自分の跳ぶ姿を見て練習方法を変えたり、上手に跳んでいる児童の跳び方をスローで見て参考にすることができた。また、体育のさまざまな場面で取り入れていきたいという声が多くあった。上手に跳んでいる児童と出来ていない児童の画像を重ねて見られるような機能があれば良いと思った。
	西長尾小学校		名前:大脇 千尋

# (3) 個別学習での活用

## 個別学習

### B2 調査活動

インターネットやデジタル教材を用いた情報収集、観察における写真や動画等による記録など、学習課題に関する調査を行う。

### ICT活用のポイント

1. 情報端末等を用いて写真・動画等の詳細な観察情報を収集・記録・保存することにより、細かな観察情報による新たな気づきにつなげることが可能となる。
2. インターネットやデジタル教材等を用いて、効率のよい調査活動と確かな情報収集を行うことにより、情報を主体的に収集・判断する力を身に付けることが可能となる。

Hirakata ICT Practical Example Record		HI-PER FILE
		No.00114
1 ジャンル		 枚方市 ひこぼしくん
小学校6年生	総合的な学習の時間	個別学習 児童生徒
2 概要		
		単元(題材)名 平和学習
		単元(題材)目標 修学旅行に向けて、戦争や原爆について調べ、自分の考えをまとめることができる。
		活用したICT機器、アプリケーション等 iPad、ロイロノート
本時のめあて		
自分の調べたいテーマに基づいて、必要な資料を集め、わかりやすくまとめよう。		
本時の展開の概要		
前時までに、戦争・原爆について調べたいテーマを設定した。そのテーマにつながる資料をインターネットを通して集める。集めた中から、自分の発表に必要な部分をロイロノートを活用して抜き出したり、書き加えたりして編集する。最後に、「まとめ」として、調べ学習を通じて分かったことや学んだことを自分の言葉で表現する。		まとめ 千羽鶴には、いろいろな思いや意味が込められている。その中の「平和の象徴」の意味は佐々木禎子さんのエピソードからきている。送られた千羽鶴は、再生紙に加工されている。
ICT機器の活用でねらった効果		児童生徒の様子(成果や課題)
<ul style="list-style-type: none"> <li>体験したことのない「戦争」という出来事をイメージするための、写真や資料がたくさんあるので、興味を持って取り組むことができる。また、社会の歴史学習とも関連付けて、より深く学ぼうとする児童が増える。</li> <li>完成した資料を見比べることで、新しい「気付き」や、工夫を共有できる。</li> </ul>	 興味や関心を高める   互いの考えを比較する	
		調べ学習については、どの児童も積極的に取り組んでいた。図や写真などを簡単な操作で添付できるので、出来上がった資料には、様々な工夫が見られた。また、語彙が少なかったり表現力に課題のある児童が、インターネット上の表現引用して、詳しく説明を書き込む場面が見られた。「まとめ」も資料に打ち込んだが、発表のときに画面をじっと見たまま発表する児童が多かった。自分の考えは別で原稿を作成し、相手を見ながら発表する形にしていきたい。
		菅原小学校 名前:池田 敦子

# (3) 個別学習での活用

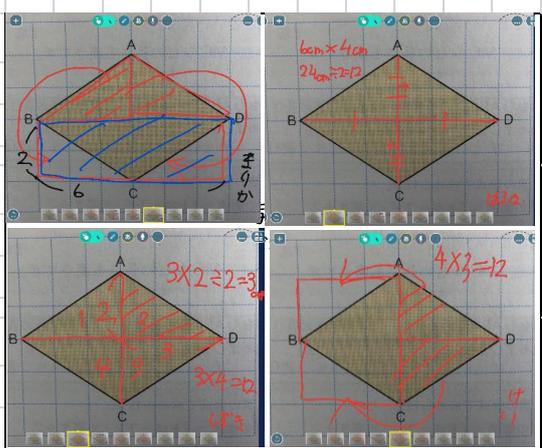
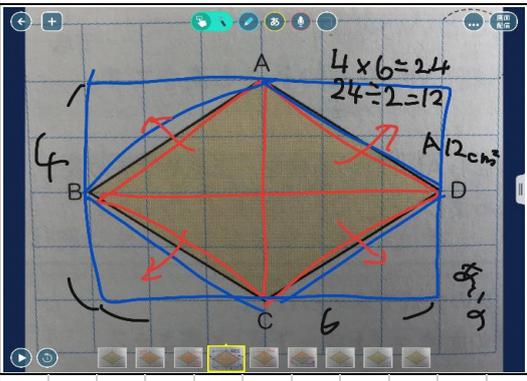
## 個別学習

### B3 思考を深める学習

シミュレーションなどのデジタル教材を用いた試行により、考えを深める学習を行う

### ICT活用のポイント

1. デジタル教材を用いて、学習課題の試行を容易に繰り返すことにより、学習課題への関心が高まり、理解を深めることが可能となる。
2. デジタル教材のシミュレーション機能や動画コンテンツ等を用いることにより、通常では難しい実験・試行を行うことが可能となる。

Hirakata ICT Practical Example Record		HI-PER FILE No.00100
1 ジャンル	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div>小学校5年生</div> <div>算数</div> <div>一斉学習・個別学習</div> <div>児童生徒</div> </div>	
2 概要		<p>単元(題材)名</p> <p>面積の求め方を考えよう</p> <p>単元(題材)目標</p> <p>四角形や三角形の面積の求め方を理解し、図形の構成要素に着目して面積の求め方を考えることができる。数学的表現を用いて考えた過程を振り返り、多面的に考えたり、今後の生活や学習に活用しようとしたりすることができる。</p> <p>活用したICT機器、アプリケーション等</p> <p>iPad、カメラ機能、ロイノート</p>
本時のめあて	ひし形の面積の求め方を考えよう	
本時の展開の概要	<p>既習の四角形、三角形、平行四辺形の面積の求め方から、個々でひし形の面積をどのように求めるか考える。iPadをTVに接続してロイノートを起動し、面積の求め方を、児童がiPadに書き込みながら全体に説明する。児童が考えた面積の求め方の中から、公式と同じ考え方を提示し、立式する。練習問題を行う。</p>	<p>児童生徒の様子(成果や課題)</p> <p>説明の場面において、iPadを使用して説明したいと思う児童が多く、積極的に挙手して発表しようとする児童が増えた。説明する際に、相手の反応を見ながら、書いた線をもう一度消して説明し直したり、色を使って分かりやすくしたりするなど、聞く人を意識しながら説明することができていた。一人一台のiPad導入後は、それぞれの座席から考え方を共有することができるため、より多くの児童が発表できると考えられる。</p>
ICT機器の活用でねらった効果	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ロイノートに書き込みながら説明させることで、自分の考えを簡単に共有でき、言語活動も盛んになる。消したり色を使ったりすることができるため、訂正等が簡単であり、前に出て説明することへの不安も少なく、関心が高まる。また、聞く側は考えた過程が分かる。</li> <li>・児童の考えをiPadで横並びにしながらか提示することで、考え方の違いを比較しやすい。</li> <li>・拡大縮小ができるため、分かりやすく伝え合うことができる。</li> </ul>	<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;">  <p>多様な手段で説明する</p>  <p>互いの考えを比較する</p>  <p>接続して課題解決する</p> </div>
	伊加賀小学校	名前: 山田 梨絵

# (3) 個別学習での活用

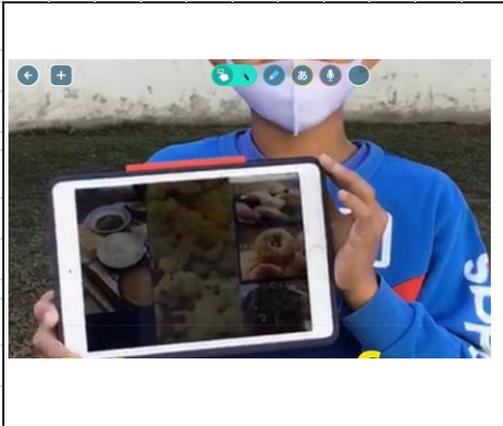
## 個別学習

### B4 表現・制作

情報端末を用いて、一人一人の習熟の程度に応じた学習や、知識・技能の習得に取り組むなど、個に応じた学習を行う

### ICT活用のポイント

1. 写真・音声・動画等のマルチメディアを用いて、多様な表現を取り入れることにより、作品の表現技法の向上につなげることが可能となる。
2. 個別に制作した作品等を自在に保存・共有することにより、制作過程を容易に振り返り、作品を通じた活発な意見交流を行うことが可能となる。

Hirakata ICT Practical Example Record		HI-PER FILE No.00113
		
1 ジャンル	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div>小学校6年生</div> <div>外国語</div> <div>協働学習</div> <div>児童生徒</div> </div>	
2 概要		<p>単元(題材)名</p> <p>Unit6 This is my town.</p> <p>単元(題材)目標</p> <p>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。</p> <p>活用したICT機器、アプリケーション等</p> <p>iPad、ロイノート、カメラ機能</p>
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	<p>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。</p> 	
ICT機器の活用でねらった効果	<p>・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。</p> <p>・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。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>	<p>児童生徒の様子(成果や課題)</p> <p>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撮り直したり、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い。</p>
	菅原小学校	名前:池田 敦子

# (3) 個別学習での活用

## 個別学習

### B5 家庭学習

情報端末を家庭に持ち帰り、授業に関連したデジタル教材に取り組んだり、インターネットを通じて意見交流に参加したりする

#### ICT活用のポイント

1. 情報端末を持ち帰り、動画やデジタル教材などを用いて授業の予習・復習を行うことにより、各自のペースで継続的に学習に取り組むことが可能となる。
2. 情報端末を使ってインターネットを通じた意見交流に参加することにより、学校内だけでは得ることができない様々な意見に触れることが可能となる。

Hirakata ICT Practical Example Record		HI-PER FILE No.00006
1 ジャンル		枚方市 ひこぼしくん
支援学級	国語	個別学習
		教員と児童生徒
2 概要		
	単元(題材)名	サラダでげんき
	単元(題材)目標	場面の様子や人物の行動など、内容の大体を捉え、文章の内容と自分の体験を結び付けて、感想を持つことができる。
	活用したICT機器、アプリケーション等	iPad、カメラ機能、録画機能
本時のめあて	アフリカ像がりっちゃんのためにしたことを考えよう。	
本時の展開の概要	授業の黒板を、カメラ機能や録画機能を使い撮影する。学級担任は、classroomに写真を投稿する。支援学級での学習の時間に、その写真を活用して、学習を進めたり振り返りをしたりする。自宅に帰り、写真を印刷して、ノートに貼る。振り返りながら、宿題をしたり学習の定着を図ったりする。	
ICT機器の活用でねらった効果	 振り返って次へつなげる	児童生徒の様子(成果や課題)
<ul style="list-style-type: none"> <li>・板書を撮影し、支援学級、自宅で、授業を振り返ることで、学習の理解・定着を図る。</li> <li>・板書の写真を印刷し、ノートに貼ることで、学習の振り返りができ、定着につながる。</li> <li>・板書の写真を見て、前の日の振り返りを行ってから授業に取り組むことができる。</li> </ul>	 知識・技能を習得する	<p>板書をするのが困難だったが、印刷することでみんなと同じものを学習できているという喜びになっている。自宅でも見えることで、本人も振り返りができ、また、保護者も学習の内容が分かるので、宿題の支援もやすくなった。支援学級でも、クラスの授業の様子が分かり、指導しやすい。保護者の方からも、宿題の支援もしやすく、授業の様子もわかりやすくてよいとの声をいただいている。</p>
	開成小学校	名前:西 英子

# (4) 協働学習での活用

## 協働学習

### CI 発表や話し合い

学習課題に対する自分の考えを、電子黒板等を用いてグループや学級全体に分かりやすく提示して、発表・話し合いを行う。

### ICT活用のポイント

1. 情報端末や電子黒板等を用いて、個人の考えを整理して伝え合うことにより、思考力や表現力を培ったり、多角的な見方・考え方に触れたりすることが可能となる。
2. 情報端末を使ってテキストや動画で表現や考えを記録・共有し、何度も見直しながらか話し合うことにより、新たな表現や考えへの気づきを得ることが可能となる。

Hirakata ICT Practical Example Record		HI-PER FILE No.00035
1 ジャンル		 枚方市 ひこぼしくん
小学校6年生	国語	協働学習 児童生徒
2 概要		
		単元(題材)名 町の幸福論 コミュニティデザインを考える
		単元(題材)目標 ・複数の資料を読み、必要な情報を関係付けながら、それらを目的に応じて活用することができる。 ・自分の考えを伝えるために、構成を工夫したり資料を活用したりするなどの工夫をして発表することができる。
		活用したICT機器、アプリケーション等 iPad・keynote・プロジェクター
本時のめあて		
集めた情報を活用し、提案することを考えよう。		
本時の展開の概要		
集めた情報を観点ごとに整理させ、提案することと取り上げる事例を班で話し合う。集めた情報の中から、提案の内容にふさわしい事例を選ぶ。写真や図表、グラフなど、資料として用いるものについて、候補を挙げる。資料は提案する内容と関連して分かりやすいか考え、取捨選択する。		
ICT機器の活用でねらった効果		児童生徒の様子(成果や課題)
・町に関する資料をインタビューやインターネットを用いて収集し、自分の考えの根拠とした。 ・聞き手の興味や関心を高めるために、また、提案する内容を詳しく説明するのにふさわしいものであるかを考え、資料を精選した。 ・それぞれが作成したものを互いに見ることで、学習課題に対する互いの進捗状況を児童自身が把握しながら作業した。それにより意見交流が活発になり、よりよい表現になるようにスライドを練り上げた。		情報端末を用いて互いの考えを視覚的に共有することにより、表現を工夫し、学習課題に対する意見を円滑に整理することができた。また、共有フォルダを活用することで、互いの進捗状況や考えを必要な時に確認することができ、表現方法を精選したり、学習の手助けとなったりした。今後は書き方やレイアウト等、スライドを用いた発表技能を高めていきたい。
 興味や関心を高める  多様な情報を収集する  思考を表現に置き換える  共に考えを磨き上げる		
枚方第二小学校		名前: 岡拓也・木崎彩子

# (4) 協働学習での活用

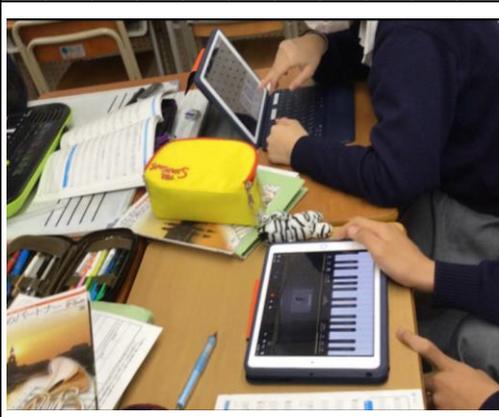
## 協働学習

### C2 協働での意見整理

情報端末等を用いてグループ内で複数の意見・考えを共有し、話し合いを通じて思考を深めながら協働で意見整理を行う。

### ICT活用のポイント

1. 情報端末を用いて、学習課題に対する互いの進捗状況を把握しながら作業することにより、意見交流が活発になり、学習内容への思考を深めることが可能となる。
2. 情報端末等を用いて、互いの考えを視覚的に共有することにより、グループ内の議論を深め、学習課題に対する意見整理を円滑に進めることが可能となる。

Hirakata ICT Practical Example Record		HI-PER FILE No.00063
1 ジャンル		
中学校2年生	音楽	一斉学習・協働学習 教員と児童生徒
2 概要		
		単元(題材)名 創作
		単元(題材)目標 自然な旋律になるように二部形式の曲を創作しよう。
		活用したICT機器、アプリケーション等 iPad、プロジェクター、アップルTV
本時のめあて アイデアを出し、工夫しながら創作することができる。自分たちの作品を音楽的な言葉を使って紹介することができる。よりよい作品となるためにどうすれば良いか、考えることができる。		
本時の展開の概要 (1). 創作を行う。 (2). 曲の紹介内容について対話しながら考える。 (3). 創作曲の魅力、こだわりを発表する。 (4). 助言や他班の発表を聴いて、自分たちの曲を創作する。		
ICT機器の活用でねらった効果 旋律創作時にgaragebandのピアノアプリを使用し、自席で手軽に自分でイメージした音を確認できるようになった。また、今回単元では狙いとしていなかったが、音色の違いやリズム、テンポなどに注目している生徒も見られた。 他班作曲の交流時は、作成した楽譜をiPadで撮影し、アップルTVを通してスクリーンに楽譜を投影、スムーズに楽譜を全体で共有することができた。 創作時、全体共有したい理想的な創作活動をしているグループの様子を、iPadの動画モードで撮影しアップルTVを通してスクリーンにライブ映像投影。瞬時に取り組みを全体共有することができた。		児童生徒の様子(成果や課題) 今回は、創作時の鍵盤ツール、他者の作品を共有する写真ツールとして主に活用した。また、他のグループが創作した曲の楽譜をiPadで見ながら、実際にキーボードで音を鳴らしてみても音楽を味わうといったことも即時に可能となった。今後は、創作に限らず学習物を学習記録として残せるように、ミライシードのオクリンクやムーブノートを使用し、他者評価(助言やアドバイス)を受けて考えを深める活動を行うことを構想している。
  		招提北中学校 名前: 光井 義朗

# (4) 協働学習での活用

## 協働学習

### C3 協働制作

情報端末を活用して、写真・動画等を用いた資料・作品を、グループで分担したり、協働で作業しながら制作する。

#### ICT活用のポイント

1. グループ内で役割分担し、情報端末を用いて同時並行で作業することにより、他者の進み具合や全体像を意識して作業することが可能となる。
2. 写真・動画等を用いて作品を構成する際、表現技法を話し合いながら制作することにより、子供たちが豊かな表現力を身に付けることが可能となる。

Hirakata ICT Practical Example Record		HI-PER FILE
		No.00068
1 ジャンル		枚方市 ひこぼしくん
中学校3年生	理科	個別学習・協働学習 児童生徒
2 概要		
		単元(題材)名 酸・アルカリと塩
		単元(題材)目標 ・酸・アルカリのそれぞれの特性が水素イオン・水酸化物イオンによるものであることを見出し、電離の様子をイオン式を使って説明できる。 ・酸・アルカリが反応すると水と塩が発生することを見出し、中和反応をイオン式を使って説明することができる。
		活用したICT機器、アプリケーション等 iPad・ミライシード(オクリング)
本時のめあて		
2章のまとめを行う。		
本時の展開の概要		
2章のまとめとして学習班でスライド資料を作成する。2章の全内容を班員の中で分割し、1つのスライド資料とする。この単元を初めて学習する相手に説明するための資料を作ることを目標にさせた。		
ICT機器の活用でねらった効果		児童生徒の様子(成果や課題)
・自分の担当する内容を、初めて学習する相手に説明するためにはどのような資料が適切か全体を見通してまとめる力を養う。また、知識を整理することをねらいとした。 ・班内で別々の内容をまとめた資料を共有することで限られた時間で多くの内容を復習できるようにした。	   ・資料のまとめ方・整理の仕方の意見交流が活発に行われ、知識の整理やわからなかったところを再度教えあったりしている様子が見られた。	
		第三中学校 名前:川久保 達弘

# (4) 協働学習での活用

## 協働学習

### C4 学校の壁を越えた学習

インターネットを活用し、遠隔地や海外の学校、学校外の専門家等との意見交換や情報発信などを行う。

#### ICT活用のポイント

1. インターネットを用いて他校の子供たちや地域の人々と交流し、異なる考えや文化にリアルタイムに触れることにより、多様なものの見方を身に付けることが可能となる。
2. テレビ会議等により学校外の専門家と交流して、通常では体験できない専門的な内容を聞くことにより、子供たちの学習内容への関心を高めることが可能となる。

Hirakata ICT Practical Example Record		 HI-PER FILE No.00086	
1	ジャンル	枚方市 ひこぼしくん	
	中学校2年生	総合的な学習の時間	協働学習
			教員と児童生徒
2	概要		
		単元(題材)名 パナソニック教育支援プログラム 『私の行き方発見プログラム行き方発見プログラム』	
		単元(題材)目標 ・社会には多様な職業・職種があることに気づき連携しながら成り立っていることを理解する。 ・会社でそれぞれの役割を担うためにはどのような能力が必要かを理解する。 ・自分の"行き方"に関する自分なりの価値観について考える。	
		活用したICT機器、アプリケーション等 iPad、プロジェクター、AppleTV	
	本時のめあて 実際に企業で働いている方の話を聞いて、よりよい人生を生きるための心構えや考え方を学ぼう		
	本時の展開の概要 各クラスZoomを利用して、Panasonicの講師の方に双方オンラインで出前授業をしていただき、授業で感じた質問や意見をその場で行う。		
	ICT機器の活用でねらった効果 ・互いの様子を見ることができ、授業に積極的に参加し、集中して話を聞くことができる。また、同じ授業を各教室で聞くことができる。 ・授業に必要な資料を適宜すぐに共有機能を使って掲示・説明することができ、リアルな授業と同様、質疑応答や発言をスムーズかつ主体的に行える。	 興味や関心を高める  互いの考えを比較する  知識・技能を習得する	児童生徒の様子(成果や課題) 相手の顔をしっかりと見ることができたことにより安心することができたからか、予想以上に質問・意見を発表することが出来た。 接続に時間がかかったり、何度もテストが必要であったので、たくさんの先生方がこういった経験をすると感じた。
		枚方中学校	名前: 東野 恵子