

(田中将省氏) 明日からできるICT活用授業 ～基礎理解、アプリ紹介、授業実践例～

# ICT活用授業をはじめよう

講師：鳥取城北高等学校  
田中 将省

## 想定課題と到達目標

### 想定課題

ICT活用授業の特徴やできること、気を付けるべきことなどがわからない

ICT活用で「使えるアプリ」がどのようなものがあるのか知らない

ICTを活用した具体的な授業例や動画の活用方法の想像がつかない

### 到達目標

ICT活用授業の具体的なできる内容や大切にすべきポイントを理解する

ICT活用で効果的なアプリをアプリの特徴と使用目的別で理解する

具体的な実践例を元に、ICT活用授業のイメージを具体化できる

- 1 ICT活用授業を知る
- 2 効果的なアプリを選ぶ
- 3 実践例と動画づくり

## Session.1 ICT活用授業を知る

### Question.1

**ICT活用授業と聞いて  
何をイメージしますか？**

頭に浮かんだ場面や生徒の様子を職員同士で共有してみましょう♪

## Global and Innovation Gateway for All 「全ての児童・生徒のためのグローバルで革新的な扉」

- ▶ と、高速大容量のを一体的に整備することで、特別な支援を必要とする子供を含め、多様な子供たちを誰一人取り残すことなく、公正に個別最適化され、資質・能力が一層確実に育成できる教育ICT環境を実現する。
- ▶ これまでの我が国の教育実践と最先端のICTのベストミックスを図ることにより、教師・児童生徒の力を最大限に引き出す。

### 構想の背景

- サイバー空間とデジタル空間の融合
- 新たな社会を担う人材の育成

### ICT教育の遅れ

- 日本はOECD加盟国で最低水準
- ICT活用を促進する教育改革が必要

## ICT活用の強み

### ① 多様での情報に対応

多様で大量の情報を収集、整理・分析、まとめ、表現するができ、カスタマイズが容易。

### ② ・空間的な制約を超える

時間や空間を問わずに、音声・画像・データ等を蓄積・送受信できる。

### ③ を有する

距離に関わりなく相互に情報の発信・受信のやりとりができる。

## 1.教材の提示

- 拡大表示やマルチメディアの活用

2.  学習

- 一人ひとりの習熟度に応じた学習

3. 

- インターネットによる情報収集や記録

## 4.思考を深める学び

- シミュレーションやプログラミング

## 5.表現や制作活動

- マルチメディアによる幅広い表現が可能

## 6.共有や整理

- 意見の共有や整理が容易に

7. 

- 同時編集（共同編集）による協働

8. 

- 予習復習やオンライン授業に対応

## ICT活用で大切な4つのこと

①  主体

- ▶ 学習者の活用を目指す
- ▶ 教員だけの活用にならない

② 活用が  にならない

- ▶ ICTは文房具と同じ
- ▶ ICTを手段としてより良い授業を

③  を上げ過ぎない

- ▶ 無理は続かない
- ▶ スモールステップで進める

## ④ デジタル・シティズンシップ

- ▶ デジタル社会での生き方を共に学ぶ
- ▶ デジタル・シティズンシップ教育など

# ICT活用で大切なこと (Session.1より)

目的に  
ならない

- ❑ ICTは文房具と同じ
- ❑ ICTを手段としてより良い授業を

ハードルを  
上げ過ぎない

- ❑ 無理は続かない
- ❑ スモールステップで進める

↳スモールステップとしてアプリを使ってみる

Session.2 効果的なアプリを選ぶ

アプリ名	活用の目的	特徴
Google Classroom	データのやり取りをする	✓ 課題の配信/提出/評価ができる。 ✓ ストリームで意見を集めることができる。
	プレゼン資料を作る/提示する	✓ 画像や動画を挿入できる。 ✓ 共同編集ができる
Google フォーム	アンケートやテストを実施する	✓ あらゆる質問形式に対応 ✓ セクションの追加（質問による分岐）や自動採点も可能 ✓ 「Email Notifications for Forms」と連携して自動返信メールも
	ホワイトボードを使って話し合う	✓ 付箋機能で意見の共有/整理ができる ✓ 背景を変更することで思考ツールにも
YouTube	動画を共有する	✓ プレイリストで複数の動画を生徒と共有できる ✓ 再生速度も調節可能
	ニュース記事を活用する	✓ キーワードで様々なニュースを検索できる。 ✓ 世界のニュース記事はGoogle翻訳で

アプリ名	活用の目的	特徴
Google Scholar	論文を検索する	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 世界中の論文を検索することができる。</li> <li>✓ 関係性による並び替えや期間指定も可能。</li> </ul>
<input type="text"/>	レポートを書く	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 画像や写真の挿入/音声入力に対応。</li> <li>✓ 「データ探索」で検索しながらの作業も。</li> </ul>
Google スプレッドシート	<input type="text"/>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 表やグラフを共同編集で作成できる</li> <li>✓ Excelのように関数も使用可能。</li> </ul>
Googleサイト	ホームページを作る	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 共同でサイトの管理運営ができる。</li> <li>✓ PC/タブレット/スマートフォンに対応。</li> </ul>
<input type="text"/>	掲示物を作る	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ テンプレートが豊富で華やかなデザインができる。</li> <li>✓ チームで共同編集も可能。</li> </ul>
Kahoot !	<input type="text"/>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 参加者は登録なしですぐにクイズに参加できる</li> <li>✓ 制限時間の設定や特典上位者の表彰も可能。</li> </ul>

アプリ選びのポイント

→→

活動に合わせてアプリを使い分ける

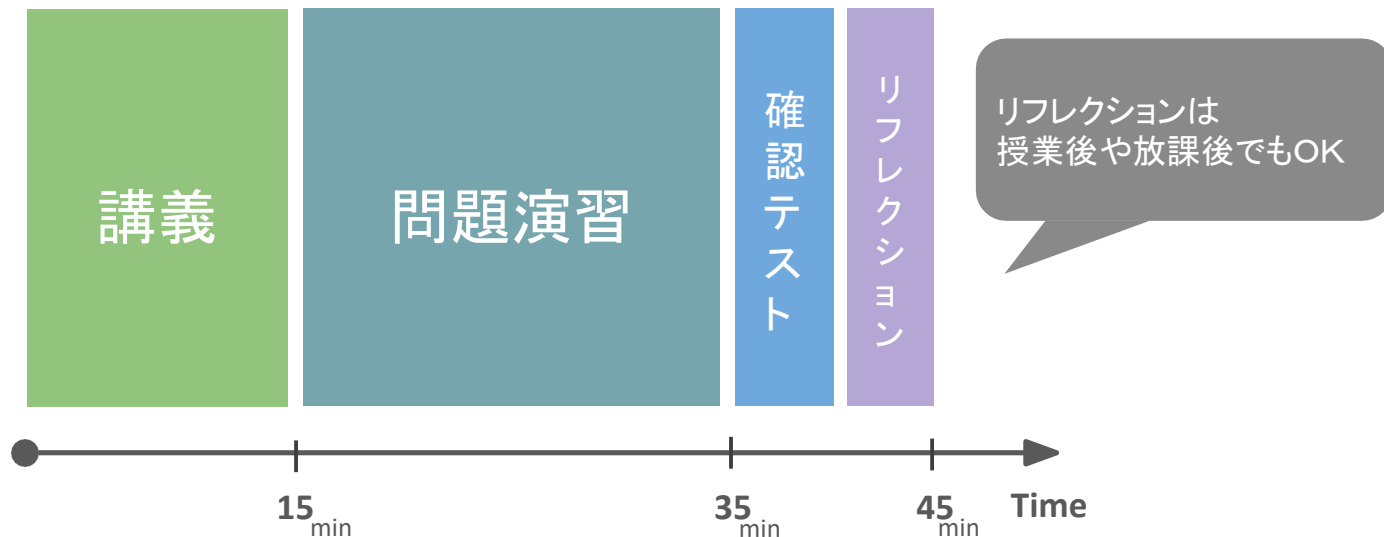
## Question.2

使ってみたいアプリは  
何ですか？

アプリメイトその理由を職員同士  
で共有してみましょう♪

## 教科書を進める物理の授業

※アクティブラーニング型授業の先駆者: 小林昭文先生の授業モデルがベース



## Session.3 実践例と動画づくり

## 1. 講義

講義資料 (PDFファイル) の例  
→

## 教員

- 本時の  を示す
- 興味関心を持たせる
- コンパクトに説明する

→ 細かな説明を求める生徒には動画教材  
(公式の使い方など)

## 生徒

- 講義資料を見ながら説明を聞く
- 必要に応じてメモをとる

**波動(波)** 授業プリント1

「ある点で生じた振動が次々と周囲に伝わる現象」

水面の波 地震 光 音

振動はどのようにして周囲に伝わっていくのかな?

**媒質** 授業プリント2

「波の振動を伝えていくもの」

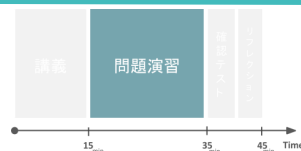
【波】	【媒質】
水面の波	水
地震	岩石
音	空気

波源 媒質

波は「媒質そのもの」は運ばず、  
「媒質の振動」のみを伝える!

波には「情報」を伝える性質がある!  
(例: 音や光、電波など)

## 2. 問題演習



【態度目標】 解く/話す/聞く/チームに貢献する

## 教員

- ・ 話しやすい環境を作る。 ( )
- ・ 生徒の学びを支える。 ( )

チームで協働しながら  
問題演習に取り組む

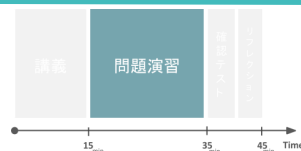
## 生徒

- ・ チームで協力しながら演習に取り組む

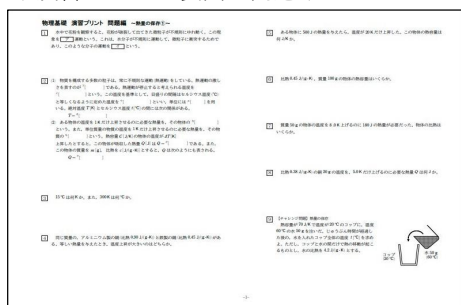
教員が

 ( ) として  
学びを与える。

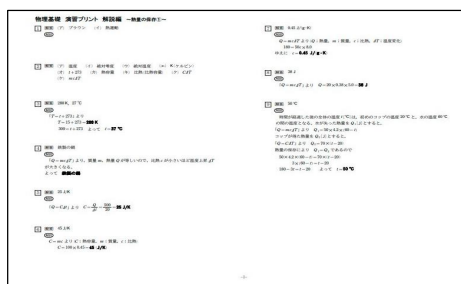
## 2. 問題演習



↓ 演習プリント表面：問題 ↓



↓ 演習プリント裏面：解答解説 ↓

学習者一人ひとりに  
学びの選択肢がある

を読む

教科書を読む

に聞く

動画教材を視聴する

### 3. 確認テスト

#### 教員

- 問題（PDFファイル）と回答フォームを配信
- 制限時間で回答を中止

#### 生徒

- 制限時間内に回答を送信  
→自己採点 & 解答開設の自動返信



物理基礎 確認テスト ～速度～

tana159@tottori-johoku.ed.jp (共有なし)  
アカウントを切り替える

\*必須

メールアドレス ※解説が受け取れます！

回答を入力

クラス \*

Email Template Designer

Email Subject  
確認テストの解答解説

Email Message Body

※これはシステムからの自動返信です。  
[[氏名 (○○ ○○)]] さん、  
確認テストはできたかな？  
解答解説を見てしっかり振り返ろう！  
<https://drive.google.com/file/d/1VLXoWMyDnZOSHH4Kav5YvZuZqrS8olN/view?usp=sharing>  
[[All Answers]]

Save Cancel Add Form Field

NOTIFICATIONS 18.0

Reply to Address  
tana159@tottori-johoku.ed.jp

Attach Files

How would you like to create the email template for notifications? Learn more!

☒ Use a visual editor ☐ Code your own HTML

### 4. リフレクション

#### 教員

- リフレクションフォームを配信
- 翌日に回答状況を確認

#### 生徒

- リフレクションフォームに回答（当日中）
  - 授業態度の達成度（5段階）
  - 学習の理解度（5段階）
  - 質問・感想 など



リフレクションフォーム

【1】今日のあなたの授業態度（解く・話す・聞く・チームに貢献する）\*

☐ 5点（最高）  
☐ 4点  
☐ 3点  
☐ 2点  
☐ 1点（最低）

【2】学習内容の理解度\*

☐ 5点（最高）  
☐ 4点  
☐ 3点  
☐ 2点  
☐ 1点（最低）

【3】【2】の理解度の理由\*

回答を入力

 を使った

## “単元のまとめ”の授業

### STEP.1 グループで疑問を共有する

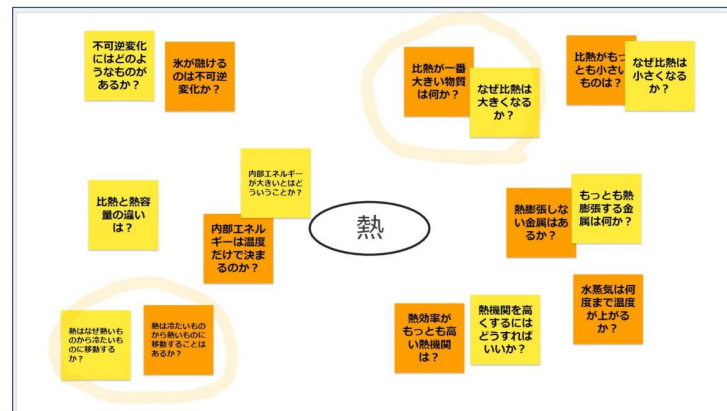
(できるだけたくさん書き出す)

### STEP.2 グループで をつける

(最終的に3つにしぼる)

### STEP.3 を解消する→発表

(グループで調べてみる)



## Session.3 実践例と動画づくり

### 動画教材の強み

やを選ばない

- ▶ 予習・復習がしやすい
- ▶ オンライン授業との相性が良い

自分ので学習できる

- ▶ 再生速度を選べる
- ▶ 何度でも視聴できる

### 動画づくりの不安

撮影機材が必要？

- ▶ 特殊な機材が必要ではないか？
- ▶ 機材の操作が難しそう？

時間がかかる？

- ▶ 編集に時間がかかりそう？
- ▶ 編集ソフトの操作が難しそう？

## Google Meetで解説動画づくり

1. Google Meetを起動（自分だけが参加）
2. ミーティングを録画する
3. 動画のURLを共有する



手書きバージョンの配置 © 田中将省 2022

## YouTubeで解説動画づくり

1. YouTubeと[ ]を連携
2. シーンを切り替えながらライブ配信
3. 動画のURLを共有する



無料のストリーミングソフト「OBS Studio」が必要

## Session.3 実践例と動画づくり

ICT活用は目的ではない。

学びの障壁を打ち破るための手段。

教師がチャレンジする姿を

## Question.3

**ICT活用授業について  
これからチャレンジしたい  
ことは何ですか？**

チャレンジしたいこととその理由  
を職員同士で共有してみましょう♪