

教育ICT活用実践研究 全体報告会

四国ブロック

～小中連携でのICT活用実践研究～

2011. 2. 25 高知県いの町

四国ブロック 小中連携でのICT活用実践研究

①小中連携での研究環境

共通の研究テーマ

伊野南小「特別支援教育の視点に立った授業改善」

伊野南中「学びの共同体～学びあい、支えあう学校づくり～」

6年目の教職員交流

授業交流・合同教育活動の実施・乗り入れ授業

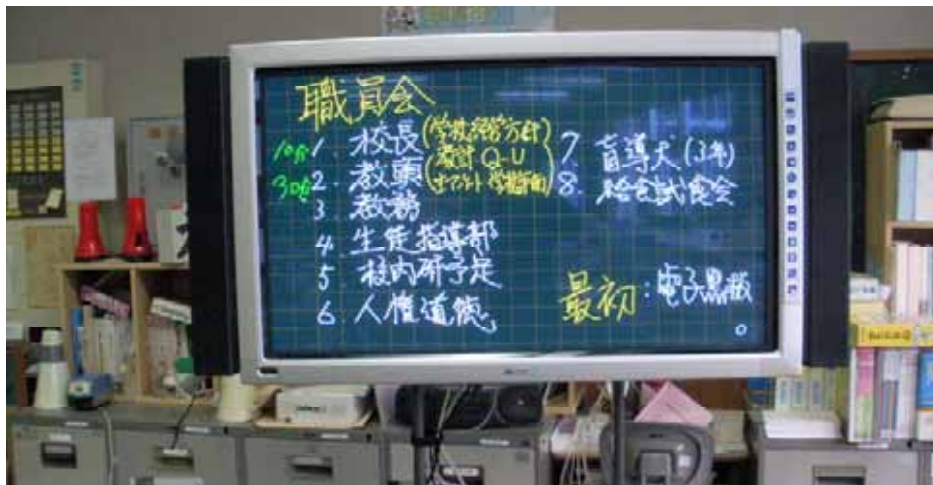
電子黒板の導入

平成22年度文部科学省
「電子黒板を活用した教育に関する調査研究」による全教室設置

四国ブロック 小中連携でのICT活用実践研究

②電子黒板の活用を促す工夫

- 職員室での活用
- 授業事例研修と演習
- 子どもが使う環境づくり
- 合同授業研究会



でんしこくばん つかいかた
電子黒板の使い方

1. 目直さんが電源を担当しましょう。
「立ち上げ」・・・8:25までに立ち上げ
「黒板モード」にする。
「シャットダウン」・・・帰りの会終了後、
PCを「シャットダウン」
モニターを「電源OFF」
その他の電気関係も切る。
2. 電子黒板の近くでは「3無」行動を！
遊ぶな、走らな、ぶざな
3. 画面そうさは必ず「専用ペン」か「指」で！
注意!!! 「つめ」でさわると傷つきます
4. 休み時間は書き込みOK!
※仲良くゆずり合う。
※最後は、黒板モードにする。
※インターネットはしない。

②電子黒板の活用を促す工夫

- 職員室での活用
- 授業事例研修と演習
- 子どもが使う環境づくり
- 合同授業研究会

学校1台の場合

クラス固定で活用

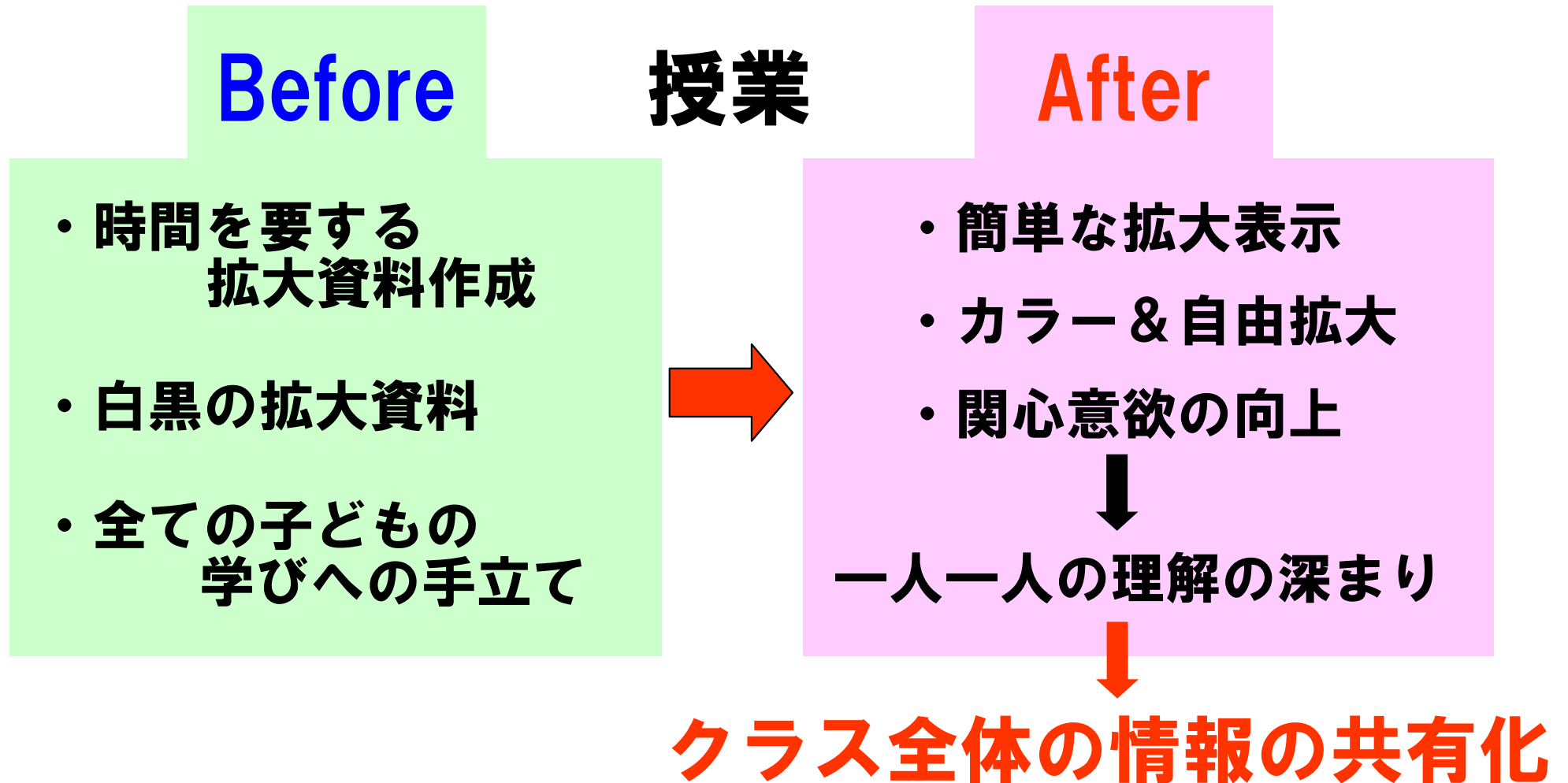
活用のポイント

- ・みんなで少しずつ
- ・使う機会を多く



- ①興味のある先生から
- ②一定期間
- ③授業研での積極的活用

③ ICTを活用してどう変わったか



四国ブロック
小中連携でのICT活用実践研究

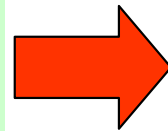
③ ICTを活用してどう変わったか

Before

教育活動

After

- ICT活用能力と
経験の格差
- 時間を要する
教材作成
- 時間のかかる
事務処理



- 小中合同での授業研究
- ICT機器活用の
幅の広がり
- デジタル教材の活用
- 周辺機器の活用
- 校務支援ソフトの導入

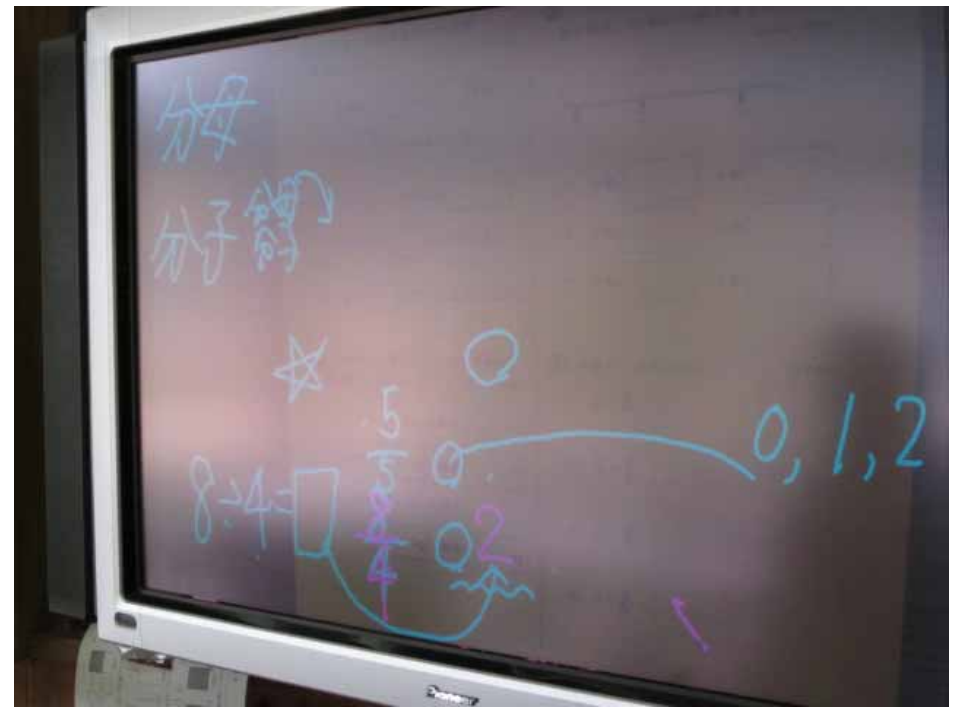
四国ブロック
小中連携でのICT活用実践研究

④ ICT活用における課題解決に向けて

- ・ プラズマ画面の反射→**反射防止シート**



気になる写り込み



写り込みを軽減

四国ブロック
小中連携でのICT活用実践研究

④ ICT活用における課題解決に向けて

- プラズマ画面の反射→**反射防止シート**
- 回線の混雑、低速度→**バッファ調整による改善**
- 高価なデジタル教材→**精選と研究機会の活用**
- ICT活用実践の蓄積 →**積極的情報交換**

⑤ 授業実践

中3 理科「地球と宇宙」

四国ブロック
小中連携でのICT活用実践研究

⑤ 授業実践 中3 理科「地球と宇宙」

生徒が電子黒板を使い発表・説明することで学びが深まる授業実践

(1)金星の観測結果を電子黒板で生徒が説明



・生徒が電子黒板を使い金星の満ち欠けと大きさの変化について説明。

(左図は変化の一場面)

四国ブロック 小中連携でのICT活用実践研究

⑤ 授業実践 中3 理科「地球と宇宙」

生徒が電子黒板を使い発表・説明することで学びが深まる授業実践

(1)金星の観測結果を電子黒板で生徒が説明



・星座の中を金星が
惑いながら移動し
ていく様子を天体
シミュレーションソ
フトで生徒が説明。

四国ブロック
小中連携でのICT活用実践研究

⑤ 授業実践 中3 理科「地球と宇宙」

生徒が電子黒板を使い発表・説明することで学びが深まる授業実践

(2)金星の満ち欠けの再現と公転の関係



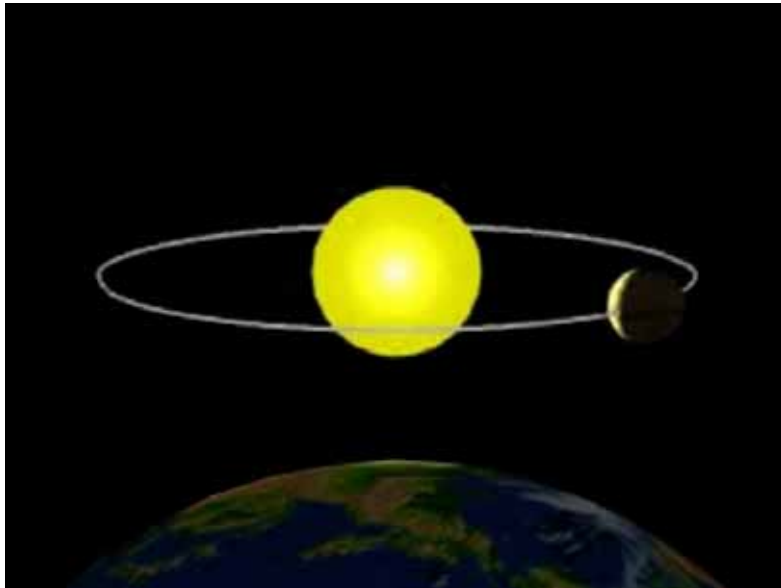
- ・電球と発砲スチロール球を太陽と金星に見立て、金星の満ち欠けと公転の関係をスキャナカメラを用い生徒が発表。

四国ブロック
小中連携でのICT活用実践研究

⑤ 授業実践 中3 理科「地球と宇宙」

生徒が電子黒板を使い発表・説明することで学びが深まる授業実践

(2)金星の満ち欠けの再現と公転の関係



- ・金星の満ち欠けと公転の関係をCG動画で生徒が説明。

四国ブロック
小中連携でのICT活用実践研究

⑤ 授業実践 中3 理科「地球と宇宙」

生徒が電子黒板を使い発表・説明することで学びが深まる授業実践

(3)地球からの観測時刻と金星の位置



- ・地球の4地点における時刻の違いとそこから見える金星について生徒が説明。

四国ブロック
小中連携でのICT活用実践研究

⑤ 授業実践 中3 理科「地球と宇宙」

生徒が電子黒板を使い発表・説明することで学びが深まる授業実践

(3)地球からの観測時刻と金星の位置



- ・地平線と人形のモデルを使っていつどの方向に金星が見えるのかを生徒が説明。

四国ブロック
小中連携でのICT活用実践研究

⑤ 授業実践 中3 理科「地球と宇宙」

生徒が電子黒板を使い発表・説明することで学びが深まる授業実践

(3)地球からの観測時刻と金星の位置



- ・「明けの明星」「よいの明星」と呼ばれるのはどの位置にあるときか説明し電子黒板に生徒が書き込む。

四国ブロック
小中連携でのICT活用実践研究

⑤ 授業実践 中3 理科「地球と宇宙」

生徒が電子黒板を使い発表・説明することで学びが深まる授業実践

(4) 課題：卒業式の日金星の位置は？



- ・観測結果が書かれたプリントをもとに、この日の「水星」「金星」「火星」の観察位置について考える。

四国ブロック
小中連携でのICT活用実践研究

⑤ 授業実践 中3 理科「地球と宇宙」

生徒が電子黒板を使い発表・説明することで学びが深まる授業実践

(4) 課題：卒業式の日金星の位置は？



- ・課題について、まずは個人で考え、わからなければ班で考える。

四国ブロック
小中連携でのICT活用実践研究

⑤ 授業実践 中3 理科「地球と宇宙」

生徒が電子黒板を使い発表・説明することで学びが深まる授業実践

(4) 課題：卒業式の日金星の位置は？



- ・考えた結果について、生徒が電子黒板に書き込み、どうしてそう考えたか発表する。

四国ブロック
小中連携でのICT活用実践研究

⑤ 授業実践 中3 理科「地球と宇宙」

生徒が電子黒板を使い発表・説明することで学びが深まる授業実践

(4)まとめ：観測結果から宇宙を考える！



- ・電子黒板を使い巨大な太陽系の画像をズームアウト。人類が観測結果から宇宙の全体像を考えてきたことを説明する。
(左画像はズームアウト途中)

四国ブロック
小中連携でのICT活用実践研究

⑤ 授業実践 中3 理科「地球と宇宙」

生徒が電子黒板を使い発表・説明することで学びが深まる授業実践

(5)授業後、生徒の主な感想など

- ・電子黒板での説明はわかりやすかった。
- ・仲間の発表を聞いたり発表することが勉強に役立った。

※直後に行った期末テストでも理科が苦手な生徒を中心に成績の向上が見られた。

四国ブロック発表会 3つの視点

① 電子黒板の活用を促すための工夫


- ・ 各教室に1台ずつ、電子黒板がある場合には…
- ・ 各学校1台、電子黒板がある場合には…

② 電子黒板導入 成果と課題

これからの積極的な活用に繋げるには…

③ これが我が校の“逸品授業”だ！

[発問/意識づけ] + [ICT活用場面] + [効果]



電子黒板の活用を促すための工夫
積極的活用につなげるには…

**日々の教育環境/生活動線において
ICT (電子黒板) がいかに
身近な存在になるよう運用するか
がポイント。**

<四国ブロック ICT活用実践による成果(1)> 多様な授業スタイルにおける活用実践の提案

① 教師による **情報提示型** 活用 [一斉学習]

- : [算数] グラフの省略 (高知・伊野南小学校)
- : [算数] 三角定規の使い方 (香川・城北小学校)
- : [理科] 臓器のはたらき (高知・伊野南中学校)
- : [社会] 工業製品の部品数を考える (愛媛・荏原小学校)
- : [技術] 栽培作業の時期を計画する (徳島・江原中学校)
- : [道徳] 「白いテープ」 (高知・伊野南小学校/四国ブロック公開授業)

② 教師による提示情報を児童生徒が操作することによる **理解促進型** 活用 [一斉学習]

- : [社会] 白地図を動かす (愛媛・明倫小学校)
- : [理科] 天体と惑星の動き (高知・伊野南中学校/四国ブロック公開授業)

③ 児童生徒による **コミュニケーション活性化型** 活用 [一斉学習]

- : [国語] パンフレット製作中の検討 (徳島・千松小学校)

④ 教師による提示情報の **個別学習支援型** 活用 [一斉学習→個別学習]

- : [算数] 三角定規の使い方 (香川・城北小学校)

<四国ブロック ICT活用実践による成果(2)> 電子黒板の機能 と 教授学習機能 との整合性の検討

～「何のために」「何をねらいとして」活用するのか～

<電子黒板活用パターンの一例示>

どうして(何をねらうことで)

a.「拡大・縮小、動かすなどの視覚効果を用いることで理解が深まる」活用シーン

いつ・どのように

例: 拡大・縮小機能により、**概念や世界の連続性を認識させることによって** 理解を深める。

例: 動かす効果により、**教師の指示動作との一致により強い印象を与え** 理解を深める。

なぜこの学習シーンに、電子黒板が必要なの？

「使わなくてもできる？」

使うことによって「『何が』『どうして』よいのか(学習効果を高めるのか)」十分検討

教師のねらいが、メディアの機能を活かすことに＝学習効果を高めることに つながる。