

(独立行政法人教員研修センター委嘱事業)

教員の資質向上のための研修プログラム開発事業

報 告 書

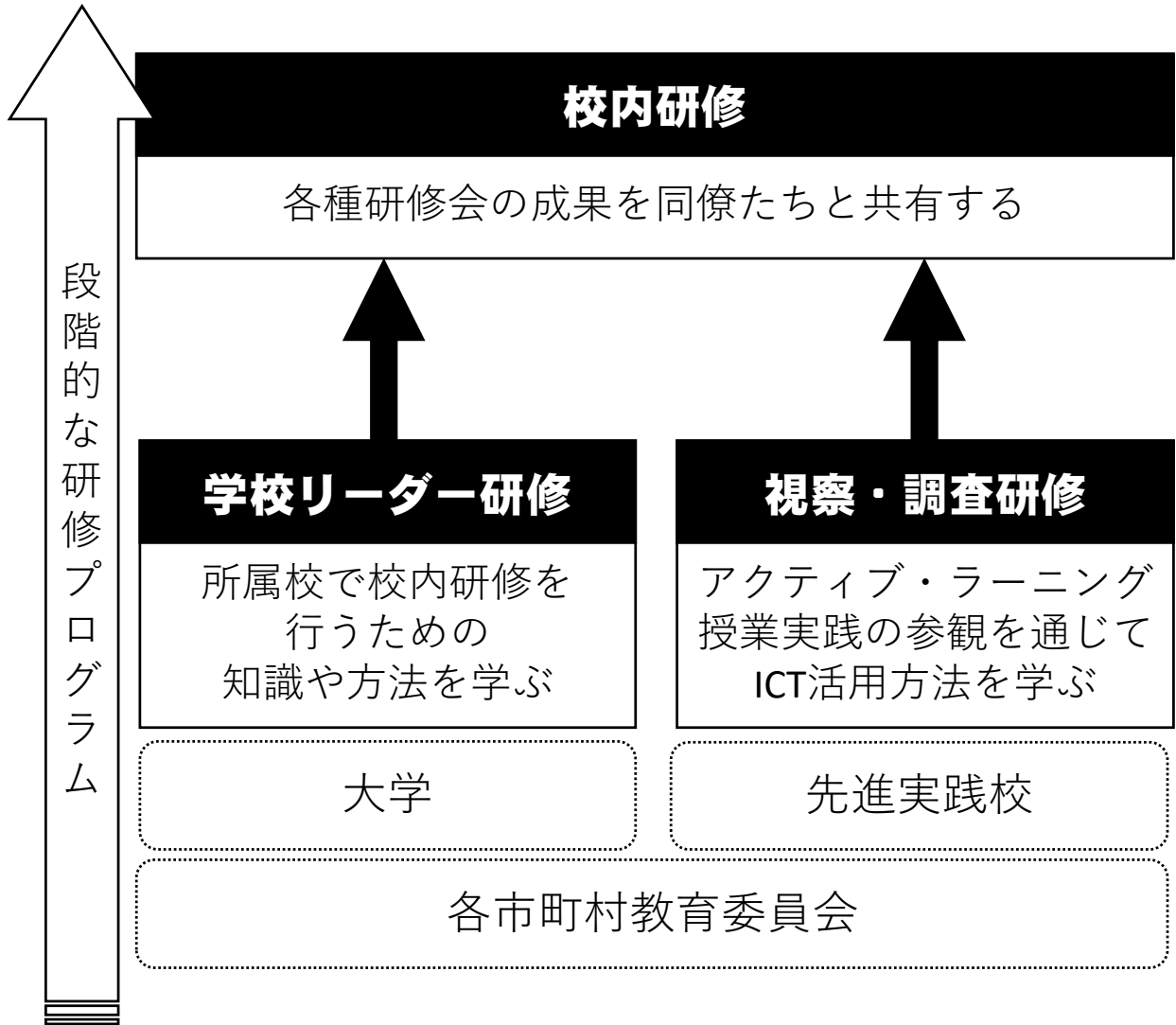
プログラム名	ICT を活用したディープ・アクティブ・ラーニング教員研修プログラムの開発
プログラム の特徴	研修テキストや先進実践校の視察・調査研修を通じて、①次期学習指導要領で求められている新しい時代に必要な資質・能力，②アクティブ・ラーニングの視点から対話的な学び・深い学びをもたらすための ICT 活用方法を学ぶ。 段階的な研修形態により，アクティブ・ラーニングを実現するための ICT 活用教育研修を企画・運営できる研修リーダーを育成し，各学校が次世代型教育のための校内研修を自立的に実施する。

平成 29 年 3 月

信州大学教育学部附属次世代型学び研究開発センター

プログラムの全体概要

**ICTを活用したアクティブ・ラーニングを
実現できる教員の育成**



始めよう!
「主体的・対話的で深い学び」を実現するICT活用

◆次期学習指導要領の方向では…

新しい時代に必要となる資質・能力の育成と、学習関係の充実

学びが人生や社会に生かすこととする
学びに向かう力・人間性等の資質

生きて働く知識・技能の習得

未知の状況にも対応できる
思考力・表現力・判断力等の育成

何ができるようにするか

質の高い学びを実現し、子どもたちが学習内容を深く理解し、資質・能力を身に付け、生涯にわたって能動的(アクティブ)に学び続けるようにするための授業改善の視点は、次の3つの観点から学び(多面的・横断的)の学びになります。

① 学ぶことに興味や関心を持ち、 自分のキャリア形成の 可能性を認識する。自ら 探求し、自ら学び、自ら 表現し、自ら発信する。	② 子ども同士の協働。 教職員や地域の人の対話。 異質な考え方を学習の場に 取り込み、自己の学習活動を 振り返って深められる。	③ 各教科などで習得した概念や 考え方を活用した「見か・考え方」 を働かす。思いや思い出し、 解決したり、自己の考えを整理し、 表したり、思いを基に構築したり することに向かう「問い・学び」が 深層学習である。
---	---	---

アクティブ・ラーニング×ICT活用

次期学習指導要領で求められる資質・能力
対話的な学び・深い学びをもたらすICT活用
ICT環境整備状況の分析と今後の課題

I 開発の目的・方法・組織

1. 開発目的

【背景】

次期学習指導要領の実施に向けて、次世代型教育のための研修ニーズが高まっている。次期学習指導要領の在り方に関する諮問（平成26年11月20日）では、新しい時代に必要となる資質・能力を育成するため、アクティブ・ラーニングやICTを活用した指導を求めている。しかし、南北に約210kmの長野県において、県南部に位置する飯田・下伊那地域は県の総合教育センターや大学の附属学校などから遠い。そのため、県南部の教員は、研修を受けるために多くの時間をかけて県北・中部にある県の総合教育センターや大学の附属学校などに出掛ける必要があり、教員研修を受けるには大変不利な状況にある。この問題を解決するためには、教員研修の拠点を県南部に創る必要がある。

一方、信州大学教育学部では、附属教育実践総合センターを発展的に改組し、平成28年4月に次世代型学び研究開発センターを創設した。このセンターでは、教育委員会並びに学校などとの連携を図り、「学び」に関する理論的、実証的かつ臨床的な研究・開発を行うとともに、実践的指導力を持った教員の養成並びに現職教員の研修に寄与することをねらいとしている。

また、信州大学では、平成28年4月から教職大学院をスタートさせる。ここでは、長野並びに松本地区にある本学の附属学校を拠点とした実践的な学びを通じて、より高度な専門性と実践的指導力を持った教員の養成・研修に取り組む。しかし、上述の課題のとおり、県南部には本学の附属学校がないため、教職大学院の枠組みのなかで県南部の教員の力量形成に寄与することは困難である。

そこで、次世代型学び研究開発センターは、新しい時代に必要とされる資質・能力の育成に係る研究・開発を通じて、飯田・下伊那地域の現職教員の研修に寄与するため、県南部に位置し、本学との連携・協働実績を有する飯田市及び喬木村の両教育委員会と連携することとした。

【目的】

本開発では、長野県南部の市町村教育委員会と連携し、ICTを活用したアクティブ・ラーニングを実現できる教員の研修プログラムを開発し、県南部に研修拠点を創ることを目的とした。

2. 開発の方法

本開発では、協働的な学びのツールとしてタブレット端末や電子黒板などのICTを活用した指導方法を開発した。具体的には、次の2点である。

- ① 各地区・各学校の研修リーダーを中心とした校内研修プログラムの開発
- ② ICTを活用したアクティブ・ラーニングを実現するための研修テキストの開発

ICTを活用した授業のなかには、「一斉指導の枠組みを越えられない指導方法が行われ、せっかくの一人一台タブレットと電子黒板の利点が活かされない授業が生まれる可能性」（東原義訓「タブレットと電子黒板を活用した協働学習のための指導方法」日本教育工学会第30回全国大会講演論文集 pp.363-364, 2014）を有したものがあつた。この課題を解決するためには、ICTを活用したディープ・アクティブ・ラーニングを実現するための指導方法を実際に体験するこ

とを通じて、その指導方法の背景にある理論とディープ・アクティブ・ラーニングによって育てたい資質・能力が何かを学び、日常の指導方法を振り返ることが必要である。

そこで、本開発では、段階的な研修形態による研修プログラムを開発・実施し、各地区・各学校に本研修プログラムを企画・運営できる研修リーダーを養成するとともに、次期学習指導要領の実施に向けた課題を、学校 ICT 環境面と授業面から参加者同士でディスカッションした。このディスカッションのなかで得られた意見や疑問などをもとに、各学校リーダーが校内研修で利用するための研修テキストを開発した。

3. 開発組織

1) 研修企画（連携協議会）

No	所属・職名	氏名	担当・役割
1	信州大学・教授（教育学系）	東原義訓	総括
2	信州大学・教授（教育学系）	村松浩幸	研修企画・テキスト作成
3	信州大学・教授（総合人間科学系）	小山茂喜	研修の評価
4	信州大学・准教授（教育学系）	谷塚光典	学内プロジェクトリーダー
5	信州大学・助教（教育学系）	森下 孟	連絡・調整
6	南信教育事務所飯田事務所・所長	本村栄次	研修企画の指導・助言
7	飯田市教育委員会・教育長	代田昭久	教員のニーズ・課題設定
8	飯田市教育委員会・学校教育課長	林 保彦	教育委員会間の連絡・調整
9	飯田市教育委員会・学校教育専門幹	中井文彦	研修会の開催（飯田地区）
10	喬木村教育委員会・事務局長	林田 諭	研修会の開催（喬木地区）
11	高森町教育委員会・事務局長	本島 憲	研修会の開催（高森地区）

2) 研修実施

No	所属・職名	氏名	担当・役割
	信州大学・教授（教育学系）	東原義訓	研修企画・講演（新たな学び）
	信州大学・教授（教育学系）	村松浩幸	研修企画・テキスト作成
	信州大学・准教授（教育学系）	谷塚光典	演習（ALとICT活用教育）
	信州大学・助教（教育学系）	森下 孟	演習（ALと遠隔教育）
	飯田市教育委員会・学校教育専門幹	中井文彦	飯田地区研修会統括
	喬木村教育委員会・事務局長	林田 諭	喬木地区研修会統括
	高森町教育委員会・事務局長	本島 憲	高森地区研修会統括
12	飯田市立伊賀良小学校・校長	山浦貞一	飯田地区研修会・校内研修会の実施
13	喬木村立喬木第一小学校・校長	北村洋志	喬木地区研修会・校内研修会の実施
14	高森町立高森南小学校・校長	高嶋義人	高森地区研修会・校内研修会の実施
15	喬木村教育委員会・ICT支援員	名取亮介	喬木地区研修会でのICT活用支援

※ AL：アクティブ・ラーニング

II 開発の実際とその成果

1. 学校リーダー研修会（飯田地区）

○研修のねらい

- ・次期学習指導要領で求められている「資質・能力」について理解する。
- ・個別学習教材や特別支援に有用な教材などの体験を通じて、通常授業で効果的に ICT を活用するための指導方法を学ぶ。

○対象，人数，期間，会場，日程，講師

対象：飯田市立小中学校（計 28 校）研修担当教諭 各 1 名（計 28 名）

日時：平成 28 年 7 月 27 日（水）11:30～12:30

会場：飯田市立旭ヶ丘中学校

講師：信州大学教育学部・教授 東原義訓，同学部・助教 森下 孟，

株式会社東大英数理教室 湯川真子

○各研修項目の内容

研修項目	時間数	目的	内容，形態，使用教材，進め方等
なぜ ICT を活用したアクティブ・ラーニングなのか	20 分	次期学習指導要領で求められている「資質・能力」について理解する。	[内容] 文部科学省中央教育審議会が示す次期学習指導要領の方向性のもとに、次世代を生きる子ども達に求められる資質・能力と主体的な学びを実現するための効果的な ICT 活用について解説する。 [実施形態]講義 [使用教材] 文部科学省『ICT を効果的に活用した子供たちの主体的な学びの実現～学びのイノベーション事業 実証研究報告書のポイント～』
ICT 活用教材の体験	30 分	通常授業で効果的に ICT を活用するための指導方法を学ぶ。	[内容] 通常学級で学ぶ特別な支援を必要とする児童のための算数の個別学習教材などを体験し、通常授業のなかで効果的に ICT を活用するための指導方法を学ぶ。 [実施形態]演習 [使用教材] 信州大学『学年や単元をこえた“アダプティブラーニング”』 [進め方の留意事項] タブレット端末は 1 人 1 台で使用する。2 人以上から

			なる少人数グループをつくり、操作方法などでわからない場合は、お互いに質問し合える環境をつくる。
振り返り ・まとめ	10分	研修内容を振り返り、この成果を各学校の校内研修でどのように活かすかを考える。	[内容] 今回の研修内容を振り返り、各学校の校内研修にどのように活かしていくかを考える。 [実施形態]講義・演習 [進め方の留意事項] 少人数グループをつくり、それぞれのグループのなかで今回の研修で学んだこと、校内研修でどのように活かしていきたいかを発表してもらおう。

○実施上の留意事項

Web上の学習教材を利用するため、あらかじめ会場内のネットワーク環境についてチェックする。ネットワーク環境が整っていない会場ではポケットWiFiルータなどを用いる。

○研修の評価方法、評価結果

今回の研修内容の振り返りにおいて、次期学習指導要領の方向性のなかで示されているキーワードを用いて発表ができていくかどうかで評価する。理解が不十分と思われる場合は、グループ内での相互の発表を通じて再確認するとともに、講師が個別に補足説明する。

○研修実施上の課題

- ・ネットワーク環境が十分に整備されていない会場では、体験の際に教材が円滑に動作できない場合がある。
- ・受講生のICT活用スキルに大きな差があり、体験の進度に差が生ずる場合がある。本研修では、グループ活動とすることで、ICT活用の得意な受講生が苦手な受講生を支援するようにしたが、初級・上級などのクラス分けを施すことを検討してもよい。

2. 学校リーダー研修会（喬木地区）

○研修のねらい

- ・次期学習指導要領で求められている「資質・能力」について理解する。
- ・現在の自身が所属する学校のICT環境を分析し、今後のICT整備計画を立てる。

○対象、人数、期間、会場、日程、講師

対象：高森町立小中学校（計3校）研修担当教諭 各1名（計3名）、
喬木村立小中学校（計3校）研修担当教諭 各1名（計3名）、
喬木村立小中学校（計3校）教諭（受講希望者）（計25名）

日時：平成28年7月27日（水）13:30～14:45

会場：喬木村福祉センター

講師：信州大学教育学部・教授 東原義訓、同学部・助教 森下 孟

○各研修項目の内容

研修項目	時間数	目的	内容, 形態, 使用教材, 進め方等
ICT 活用 ハンドブ ック (長 野県版) の活用 につい て	30 分	ICT 活用ハ ンドブック (長野県 版) をも とに, ICT を活 用した指導 方法を学 ぶ。	[内容] 長野県の ICT 活用教育の現状について解説する。そして, ICT 活用ハンドブック (長野県版) の使い方を説明し, ICT を活用した効果的な指導方法を考える。 [実施形態]講義・演習 [使用教材] 長野県教育委員会『ICT ハンドブック 長野県版』 [進め方の留意事項] 少人数グループをつくり, 各受講生がそれぞれ良いと思った ICT 活用ハンドブックの事例などをグループ内で紹介し合う。
学校 ICT 環境の分 析	20 分	所属校の ICT 環境を 分析し, 今 後整備を要 するものを 明らかにす る。	[内容] 学校情報化認定リーフレットに記載されている項目に基づき, 自身の所属校の ICT 環境を評価し課題を明らかにする。 [実施形態]演習 [使用教材] 日本教育工学協会『学校情報化認定リーフレット』
学校 ICT 環境整備 計画の立 案	25 分	今後どのよ うに所属校 の ICT 環境 を整備して いくかを計 画する。	[内容] 所属校の ICT 環境の分析結果から, 今後どのように所属校の ICT 環境を整備していくかを計画する。 [実施形態]演習 [使用教材] 日本教育工学協会『学校情報化認定リーフレット』 [進め方の留意事項] 少人数グループをつくり, グループ内で自身の所属校の ICT 環境整備の課題と計画についてそれぞれ発表する。

○研修の評価方法, 評価結果

学校情報化認定リーフレットに基づき所属校の ICT 環境を評価し, 今後の ICT 環境整備計画を立てることができているかどうかで評価する。計画が不十分と思われる場合は, グループ内での相互の発表を通じて修正を促すとともに, 講師が個別に補足・支援する。

○研修実施上の課題

- ・所属校の ICT 環境について把握していない受講生がいる場合がある。所属校の ICT 環境について, あらかじめ整備状況を把握して受講するように求める必要がある。

3. 地区合同研修会 (高森地区)

○研修のねらい

- ・次期学習指導要領で求められている「資質・能力」について理解する。
- ・ICT 活用によるアクティブ・ラーニングの指導法について学ぶ。

○対象, 人数, 期間, 会場, 日程, 講師

対象: 高森町立小中学校 (計 3 校) 教諭 (計 28 名)

日時: 平成 28 年 12 月 19 日 (月) 15:45~16:45

会場: 高森町立高森南小学校

講師: 信州大学教育学部・教授 東原義訓

○各研修項目の内容

研修項目	時間数	目的	内容, 形態, 使用教材, 進め方等
次期学習指導要領の方向	40 分	次期学習指導要領で求められる「資質・能力」について理解する。	[内容] 文部科学省中央教育審議会が示す次期学習指導要領の方向性をもとに, 次世代を生きる子ども達に求められる資質・能力とその育成のために ICT が有効であることを解説する。 [実施形態]講義 [使用教材] 文部科広報 No.203 「次期学習指導要領等に向けたこれまでの審議のまとめ」について
アクティブ・ラーニングの体験	20 分	ミニホワイトボードを活用したグループワークの手法を知る。	[内容] 主体的・対話的で深い学びのための指導方法のアイデアをグループで工夫して発表する。 [実施形態]演習 [使用教材]マナボード [進め方の留意事項]

			グループでまとめたものを、様々な方法で共有する方法を体験できるようにする。
--	--	--	---------------------------------------

○実施上の留意事項

講師一人でも運営できるように、携帯可能な用具・機材を用いた。

○研修の評価方法，評価結果

マナボードの記載内容を評価した。Aレベルは2グループであった。

○研修実施上の課題

講義の演習の時間が合わせて1時間では短い。

4. 先進校の視察・調査研修

○視察・調査のねらい

- ・ICT活用教育先進校の視察を通じて、アクティブ・ラーニングを実現するための効率的・効果的なICT活用のあり方を学ぶ。

○視察者，視察日

(1) 東京都日野市立平山小学校公開研究会

視察者：飯田市立小中学校 教諭 (計9名)

喬木村立小中学校 教諭 (計6名)

長野県内小中学校 教諭 (計3名)

飯田市教育委員会 (計6名)

喬木村教育委員会 (計1名)

視察日：平成28年11月5日(土)

(2) 第1回学びセンターフォーラム(信州大学教育学部)

視察者：喬木村立小学校 教頭 (計1名)

視察日：平成28年11月19日(土)

(3) 茨城県つくば市立春日学園義務教育学校授業参観

視察者：喬木村立小中学校 教諭 (計3名)

喬木村教育委員会 (計5名)

視察日：平成29年1月19日(木)

○視察・調査の内容(視察者の視察報告書から、関連記述を抜粋)

(1) 東京都日野市立平山小学校公開研究会

① 公開授業参観

5年 生きぬく科「災害に強いまち」

グループのタブレットに送付された絵地図を読み取り、その地域のリスクを考えて学校の位置を決めていく学習で、ICT機器を使いグループ活動と全体学習を効果的に仕組んでいた。全体追及の場で理由を説明しあうことで、学びあう学習ができていた。タブレットをグループに1台にすることで、考えをまとめる必要感を持つことができていた。

5年

テーブルは、1つの方がグループワークしやすいと思いました。喬木村のキャスター付き机とイスの自由度は、ありがたい設備だと、改めて思いました。

5年 生きぬく科「災害に強いまち」

学校教育におけるパラダイムシフトがおこっている現在、いち早く ICT 活用のメリットや有効な活用法を認識し、それにあわせて、従来の授業方法からファシリテーター型へ指導方法の転換を図っていくことが求められる。そのためには、常に研修をつみ、あらたな活用方法や発想を入手していくことが大切であると感じた。

1年 算数「繰り下がりのある引き算」／2年 国語「お手紙」

児童にとってタブレットが珍しいものではなく、教科書やノートと同じように授業中当然のように机の上にあることと、授業の中でツールとして使っているところです。やはりドリル学習等のように自学自習だけでなく、授業の中でノートや教科書と同列で使うことで、初めて良さをみつけることができるように思いました。

1年 算数「くりさがりのあるひきざん」

入学後半年余りの1年生が、タブレットを思考のツールとして自在に活用している姿に驚かされた。電子黒板と実物投影機+プロジェクターを効果的に活用し、板書と電子黒板のよさが生かされていた。Study Xは児童の思考を助けるとともに、思考過程を再現できるところにその価値を感じた。

1年

スタディXというアプリケーションを使い、繰り下がりのある引き算の計算のしかたをタブレットの画面上の数図ブロックを動かして説明していました。

数図ブロックは、バラバラになることやなくすこともあり、準備や片づけ、使う場面で子どもが遊んでしまうなどの短所がありますが、それを解決してくれていました。タブレットさえきちんと使うことができれば、数図ブロックの先に挙げたような短所は皆解決してくれます。

無線 LAN 設備の構築に苦労の跡が見られるが、各教室に1台設置が完成形と感じられた大型提示装置（プロジェクター型、液晶テレビ型）、大型液晶型電子黒板等、導入年代の差からか、同じ学年でも同じ機種が揃っていない状況が見られたが、若い先生達の対応力でカバーされているようで、当地域では難しいと感じた（使いやすい機種で校内を統一する必要性は有る）。

② 全体会

東原先生との対談から平山小のように職員の「やり始める一歩」が大切だと思った。「実践を積み重ねる」ことで、地域や企業の支えを得られていることも学んだ。

職員による、授業の見所のプロモーションビデオが斬新かつとても効果的であった。それぞれの授業の見所が明確になるだけでなく、制作する教師側にとっても、伝えたいことが明確になったり、ICT 機器の確かな利用法の確認になっていたりと感じた。

学校現場で ICT を活用していくのには、サポートして下さる企業の方々の存在が必要不可欠であることがわかった。企業の方々も一緒にどうすればもっとよくなるのか考えて下さっていて、学校だけではできない部分も多く、陰で支えて下さっていることがよく分かった。企業の方とも協力して、学校全体で ICT を活用した授業を考えていくことの大切さを学ぶことができた。

(2) 第 1 回学びセンターフォーラム（信州大学教育学部）

新学習指導要領が年内を目途に正式に中教審報告される見通しとなった今、それまでの流れや“アクティブ・ラーニング”のとらえ方考え方のポイントを、とても分かりやすくご講演いただき、ありがたかったです。

ICT があることが前提で新しい学習指導要領は組まれている点も重要で、情報活用能力育成のために学校の ICT 環境整備及び教員の ICT 活用指導力向上等は緊急且つ重大な課題となっており、現在勤務させていただいている喬木村は子ども達と私たち教師にとって、大変恵まれた ICT 環境が整備されていることを実感いたしました。宝の持ち腐れとならないようにまず私たち現場の教員が ICT 活用指導力を身につけていくことが大事であると痛感しております。

(3) 茨城県つくば市立春日学園義務教育学校授業参観

ICT 教育において、先進的な取組をし、成果を上げるとともに、多くの視察を受入れ、その成果の普及にも努めている同校であるが、以外にも、タブレット PC の整備は 6 人に一台程度であること、電子黒板もまだまだ不足している状況だとお聞きした。しかしながら、ICT 機器を使った授業が日常的に行われており、機器の稼働率は非常に高い状況であった。また、これを支えているのが、全ての教員が ICT の活用スキルを身に付けていることであり、そしてそれは先生方の自主研修によるものであるとお聞きした、場の雰囲気ややる気を起こさせるのでしょうか？

恵まれた機器の導入状況ではないが、職員の ICT 活用が日常的に行われていることが実感できた。スタディネットがないと授業にならないという言葉があったが、思考力の育成など明確な目的をもって ICT が活用されており、2020 年代の教育改革に向けた教育の実践がなされていた。

ICT 支援員がほとんどいない中で、職員どうして自主研修を行い、主体的に取り組んでいる様子うかがえた。新しく入ってくる職員が多い中で、全体として活用していくための意識づくりの重要性を認識した。

ICT を使うことが目的でなく、子どもの学びをよりよくするために ICT を活用することが必要である、という意識が学校全体に感じられた。そこには、児童生徒が ICT を学びの道具として自然に受け入れていることや、その児童生徒のためによりよい学びの形を研究し研鑽を重ねていく教員の自主的な取り組みがあった。

喬木村では、機器整備は全国的にみても恵まれた環境にある。しかし、それを十分に生かし切れていないのは、ICT を活用する前提にある時期学習指導要領に沿った「学びのかたち」がイメージされていないところにあるのではないだろうか。

○視察・調査の効果

次のような視察・調査を設定することによって、アクティブ・ラーニングを実現するための効率的・効果的な ICT 活用のあり方を学ぶことが可能となった。

- ・文部科学省研究開発学校における先進的な授業参観を行うことによって、自校・自市町村に同じような設備があったとしても、それらのより効果的な活用方策に接して、今後の授業改善へのアイデアを得ることができた。
- ・単なる視察・授業参観にとどまらず、ICT 活用教育の第一人者の講演を拝聴したり視察先の教職員との懇談をしたりすることによって、参観した授業を構想し実践するに至った経緯を伺い、授業参観だけでは見えてこない背景も知ることができた。
- ・自校や自市町村での ICT 活用教育実践に向けて、校内研修の実施や ICT 支援員の活用等、さらなる推進のためのポイントに気づくことができた。

5. 研修テキストの開発

○研修テキストのねらい

- ・次期学習指導要領で求められている新しい時代に必要となる資質・能力を学ぶ。
- ・アクティブ・ラーニングの視点から「主体的・対話的で深い学び」を実現するための ICT 活用方法を学ぶ。

○研修テキストの特徴

文部科学省などがこれまでに公表してきた成果や報告書などをもとに構成し、それらの知見が研修内容と紐づくように工夫している。文部科学省などが示している今後の教育方針を知るための資料集となるとともに、研修テキストが特異な考えに依らないことを示す。

○研修テキストの内容（※ 巻末資料を参照）

○利用時の留意事項

本研修テキストは、学校リーダー研修を受講した学校教諭のもとに校内研修などで利用されることが期待される。

III 連携による研修についての考察

（連携を推進・維持するための要点、連携により得られる利点、今後の課題等）

【連携を推進・維持するための要点】

・体験型研修の企画・実施

各種研修会では、実際に ICT を活用したアクティブ・ラーニングによる指導を体験できるように研修テキストやプログラムを工夫している。各種研修会での実体験を通じて、次期学習指導要領のポイントやアクティブ・ラーニングによって育てたい資質・能力とは何かを知ることができる。

・各学校で校内研修を企画・運営できる研修リーダーの養成

本研修では、各学校の研修リーダーが中心となって校内研修を自立的に実施できるように工夫している。学校リーダーから学校教諭らに段階的に波及することを意図し、研修テキストやプログラムづくりを意識しており、大学や教育委員会任せの研修体制とならない。

【連携により得られる利点】

- ・新たな知見や指導方法などに関する情報の提供

文部科学省などでは日々新しい情報が発信されており、各学校教諭は自ら最新の情報を得ることが求められている。しかし、学校教諭らは日々の指導・校務で多忙を極めており、新たな情報を収集・整理する時間を確保できない現状がある。情報収集に必要な知識や手段などを紹介する一方で、新たな知見や指導方法などに関する情報を収集・提供することで、日常的に情報収集が困難な学校教諭らに、わかりやすく整理した情報提供ができる。

- ・地理的・物理的な制約の軽減

各種研修会や打ち合わせでは、大学が利用するテレビ会議システムを活用し、遠隔地でも比較的容易に指導・助言などができるよう工夫している。大学と各教育委員会・学校の間は直線距離で150km以上離れており頻繁な往来は困難である。地理的・物理的な制約を軽減するための一事例としてICTを活用している。

【今後の課題】

- ・研修テキストに基づくICT活用授業実践事例報告集の作成

本開発の研修テキストでは、「対話的な学び」「深い学び」の観点からICT活用のあり方を解説している。しかし、指導案などは記載しておらず、具体的な授業展開をイメージすることは困難である。そこで、これらの理論を具体化させ、次期学習指導要領の求める教育理念や思想を踏まえた学習指導や授業展開ができるようになるために、実践事例報告集を作成することが求められる。

- ・学校管理職のリーダーシップによる校内研修の推進

全国ICT教育首長協議会をはじめとし、自治体レベルでの教育の情報化推進の機運が高まっている。教育委員会や教育センターなどでのICT活用教育研修は多く実施されているが、研修担当教諭や情報担当教諭などの特定の教諭の参加にとどまっており、ICT活用指導力の向上につながっていない現状がある。学校全体でのICT活用指導力の向上と次期学習指導要領への対応を目指し、学校管理職のリーダーシップによる校内研修推進体制の構築が求められる。

IV その他

[キーワード] ICT活用, アクティブ・ラーニング, 次期学習指導要領

[人数規模] 30名 (補足事項 学校リーダー研修をもとに各学校の全教諭に研修可能)

[研修日数(回数)] 1日 (補足事項 各学校での校内研修の日数を含まない)

【問い合わせ先】

国立大学法人 信州大学

教育学部附属次世代型学び研究開発センター

〒380-8544 長野県長野市西長野 6-10

TEL 026-238-4242

飯田市教育委員会

学校教育課

〒395-8501 長野県飯田市大久保町 2-5-34

TEL 0265-22-4511

高森町教育委員会

〒399-3193 長野県下伊那郡高森町下市田 2-1-83-1

TEL 0265-35-9416

喬木村教育委員会

〒395-1107 長野県下伊那郡喬木村小川 6-6-64

TEL 0265-33-2002

始めよう！ 「主体的・対話的で深い学び」を実現するICT活用

◆次期学習指導要領の方向では…



新しい時代に必要な資質・能力の育成と、学習評価の充実



何ができるようになるか

質の高い学びを実現し、子どもたちが学習内容を深く理解し、資質・能力を身に付け、生涯にわたって能動的(アクティブ)に学び続けるようにするための授業改善の視点は、次の「**主体的な学び**」「**対話的な学び**」「**深い学び**」の3つです。

①学ぶことに興味や関心を持ち、自己のキャリアの形成の方向性と関連付けながら、見通しを持って粘り強く取り組み、自己の学習活動を振り返って次につなげる「**主体的な学び**」が実現できているか。



②子ども同士の協働、教職員や地域の人との対話、先哲の考え方を手掛かりに考えることなどを通じ、自己の考えを広げ深める「**対話的な学び**」が実現できているか。



③各教科などで習得した概念や考え方を活用した「見方・考え方」を働かせ、問いを見出したりして解決したり、自己の考えを形成し表したり、思いを基に構想したりすることに向かう「**深い学び**」が実現できているか。



本誌は、「幼稚園、小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善及び必要な方策等について(答申)」(中教審第197号)を参考に作成しました。

信州大学教育学部附属次世代型学び研究開発センター

対話的な学びをもたらすICT活用

大型提示装置とタブレット端末1台、グループに1台のタブレット端末、1人に1台のタブレット端末などICT機器の整備状況に応じて、段階的に「対話的な学び」を発展させていくことができます。

プレゼンテーション



自分の考えをみんなに発表



実物投影機やタブレット端末を使い、児童生徒は自分のノートや作品を提示しながら、クラス全体に発表します。

また、他クラスの学習記録を提示して異なるクラスの考え方に触れることもできます。



ペア・グループでの共有



撮影・再生してコメント



友達が活動している様子を撮影。動画を再生してほめ合ったり、アドバイスをしたりします。

比較しながら議論



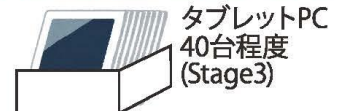
互いの考えを文章・写真・表・グラフ・図などで表現して発表し、よりよい考え方を生み出します。

協働制作



協働でポスターや新聞などを制作します。

「全員の考え」を学級全体で共有



他の考えと比較



全員の考えを共有



児童生徒がタブレット端末上に書き込んだ意見・考え方・作品などを大型提示装置で表示・共有。互いに比較・検討することを通じて、自分の考えを、広げたり、深めたりします。

深い学びをもたらすICT活用

授業展開の様々な場面で、ICTを活用することにより、深い学びをもたらすことができます。
また、前項の「対話的な学び」をもたらすICT活用も、深い学びにつながります。

課題や内容の深い理解

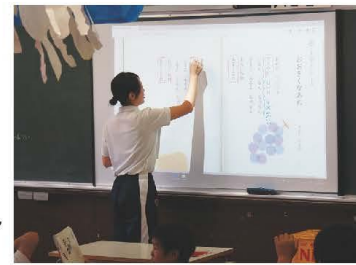
課題の明確化



映像の再生や図や写真の拡大提示により、興味・関心を持ち、問いを発見し、課題を明確にします。

指導者用デジタル教科書など、豊富なデジタルコンテンツやツールを活用して、学びを深めたり、他の教科と関連付けます。

内容の深い理解



学びを深める活動

個に応じた学習



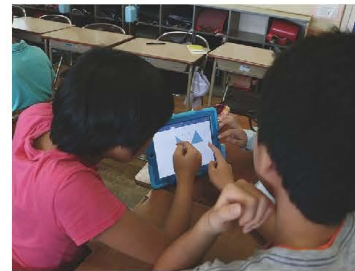
知識や概念を個に応じた学習により深く理解し、その教科や他の教科での学びの基礎とします。

観察・記録して問いを発見



撮影することによって、視点を焦点化し、拡大して再生・吟味することにより、問いを見出します。

シミュレーション



試行錯誤や見通しを持った試行によって自分の考えを形成します。

振り返りから次の学びへ

学習活動を振り返って



タブレット端末に記録された自他の学習成果を振り返り、新たな課題を見つけます。

課題解決のための見通しを持ち、次の学びにつなげます。

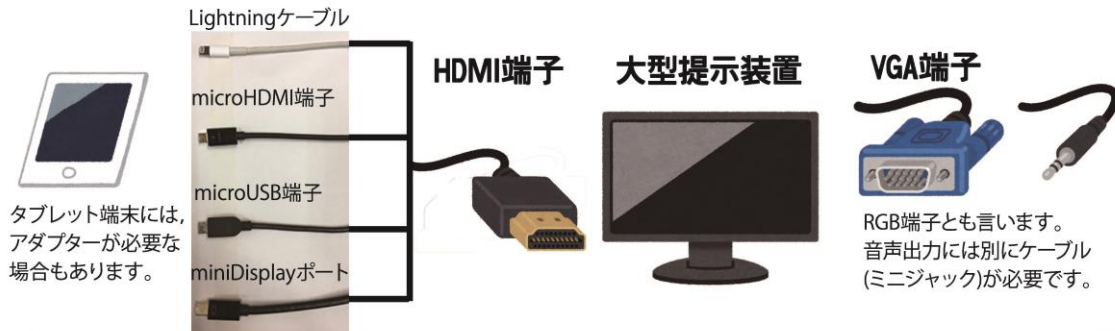
次の学びへつなげる



★印の写真は日野市立平山小学校の実践から引用し、それ以外の写真は信州大学教育学部附属学校園内で撮影されました。

これさえ知っていれば大きく映せます！

大型提示装置に接続するケーブルには2種類あります。どの端子につながるか確認しましょう。



複製モードと拡張モード(Windowsの場合)って知っていますか？

①Windowsキーを押しながら、「P」キーを押します。

②選択メニューが表示されます。

③選択すると

④どちらかのモードに切り替えることができます。

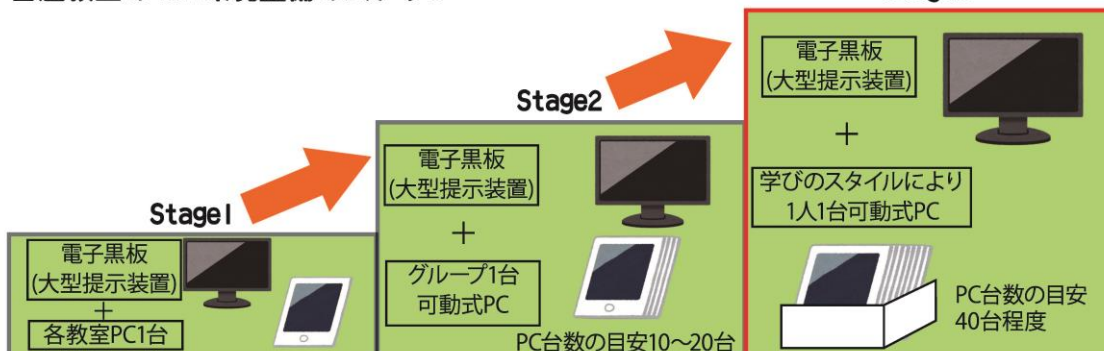
複製モード

大型提示装置にはPC画面が複製されて同じ画面が表示されます。

拡張モード

大型提示装置にはPC画面の右側の拡張部分が表示されます。

普通教室のICT環境整備のステップ



文部科学省「2020年代に向けた教育の情報化に関する懇談会」最終まとめをもとに作成しました。

平成29年1月発行 発行 信州大学教育学部 附属次世代型学び研究開発センター
編集 平岡 駿(ものづくり・技術教育コース)
独立行政法人教員研修センター「平成28年度 教員の資質向上のための研修プログラム開発事業」
(ICTを活用したディープ・アクティブ・ラーニング教員研修プログラムの開発)により制作したものです。