

様式1 指導力パワーアップコース フェイスシート

1. 自治体名	熊本県教育委員会
2. 連携先大学名	熊本大学、熊本県立大学、九州ルーテル学院大学、 尚綱大学
3. テーマ	教員のICT活用指導力の向上
4. 特色となるキーワード	リーダー養成、ブレンド型研修プログラム、模擬授業、 ワークショップ、協働解決型研修、研修モジュール

5. 現状と課題

(1) ICT環境整備の現状

文部科学省の「平成27年度学校における教育の情報化の実態等に関する調査結果」(平成28年3月)での「都道府県別学校における主なICT環境の整備状況(全校種)」では、熊本県は、①教育用コンピュータ1台当たりの児童生徒数は5.2人/台で全国13位。②普通教室の校内LAN整備率は94.3%で全国13位。④電子黒板のある学校の割合は、85.4%で全国11位。ICT環境整備の現状としては、全国的には中の上レベルである。

(2) 教員のICT活用指導力の現状

熊本県の教育振興基本計画「第2期くまもと「夢への架け橋」教育プラン」では、ICTを活用して指導できる教員の割合を平成30年度までに100%にすることを達成目標に掲げているが、文部科学省の「平成27年度学校における教育の情報化の実態等に関する調査結果」(平成28年3月)では、B項目「授業中にICTを活用して指導する能力」が81.1%、C項目の「児童・生徒のICT活用を指導する能力」は69.9%に留まっている。

また、「4.研修の受講状況(全校種)」では、全国6位という位置付けではあるものの、受講率は54.0%(全国平均38.3%)であり、本県の教員が十分に研修を受講できているとは言えない。こうした点からも、ICTを活用して指導できる教員の割合を平成30年度までに100%にするという本県の目標を達成するためにも、教員のICT活用指導力の向上に関する研修の実施は重要な課題である。

(3) ICT活用指導力に関する研修の実施状況

熊本県では、県立教育センターでICT活用に関する研修を実施するとともに、平成17年度から「教育情報化推進における指導者養成研修会」を実施し、独立行政法人教員研修センターの「学校教育の情報化指導者養成研修」を受講した教員が研修を担当するなど、これまで教育情報化推進における多くのリーダー教員を育成してきた。

しかしながら、これまでは、各学校の担当者がリーダーとなることが多く、教育の情報化を推進していくリーダーとして、どのような要件が必要なのか、明確に定義す

るまでには至らなかったが、今後は、高い資質・能力を持ったリーダーを養成するためにも、リーダー教員としての定義を明らかにする必要がある。

また、教育の情報化の内容は広く、リーダー教員には、教育の情報化に関する幅広い知識や技能が要求される一方、教育情報化推進におけるリーダーとしての資質向上を図る研修の機会をはじめ、リーダー教員同士の情報交換の場は、1回の集合研修のみであり、教育情報化推進における指導者が担当する研修を支援する仕組みをどう作っていくかが課題であった。

(4) 大学との連携の状況

これまで、大学との連携としては、熊本大学で免許状更新講習に関して情報を共有することはあったが、学校でのICT活用等について、学校現場での活用の様子や大学での講義等の状況について情報を共有する機会はなかった。

しかしながら、県内の多くの学校でICTが日常的に活用されるようになった今、将来、教員を志望する学生は、教員養成段階から学校でのICT活用について、その状況や具体的な活用について学ぶ必要があり、県教育委員会としても、学生のICT活用指導力向上について、大学とどのように情報共有を図るか、連携していくかが重要な課題であった。

6. 「研修プログラム」作成に当たっての考え方

熊本県の第2期くまもと「夢への架け橋」教育プランでは、「夢をはぐくむ、広げる、支える11のミッション」の1つとして、「教育の情報化」が取り上げられている。

また、子供の夢を支える視点から、学力向上につながる教育の情報化の推進が重点取組として示されており、ICTを活用して指導できる教員の割合の目標値を平成30年度までに100%にすることが掲げられている。

これらのことから、熊本県の教員をはじめ、教員を目指す学生が、それぞれの場で、子供の学力向上に向け、ICT活用指導力向上を目指すことは、重要な目標である。

また、文部科学省の「教育の情報化に関する手引」では、教員のICT活用指導力を向上させるための研修として、模擬授業やワークショップなどを取り入れ、研修を行うことが研修効果を上げるための手段として推奨されている。(第7章 第2節 効果的な研修) このことから、教員のICT活用指導力向上を図るために、模擬授業やワークショップなどの手法を取り入れた研修を積極的に実施していくことが必要だと考える。

そこで、平成26年度ICTを活用した教育の推進に資する実証事業「教員のICT活用指導力向上方法の開発」において作成された「校内研修リーダー養成研修モデルカリキュラム」での研修モジュールを参考に、研修モジュールを作成し、本事業において示された下記の①～⑤の5つの視点に基づいて、教員のICT活用指導力向上研修プログラムを作成した。

作成した研修プログラムでは、熊本県の教員をはじめ、教員を目指す学生が、それぞれの場で、子供の学力向上に向け、それぞれの実態、課題に応じて、ICT活用指導力向上を図ることをねらいとしている。

リーダー養成については、リーダー教員とは、単に ICT 機器の操作スキルに長けているだけでなく、授業での ICT 活用実践に積極的で、授業改善にも熱心に取り組んでいる教員と定義し、そうした教員のリーダーとしての資質・能力を向上させるために、継続的に研修を行うための研修プログラムを開発した。

大学との連携に関しては、県教育委員会が主導して、県内4大学（熊本大学、熊本県立大学、九州ルーテル学院大学、尚綱大学）と情報共有を行うことで、学生への講義だけでなく、免許状更新講習や教育実習等においても複合的なつながりができるようにした。

(1) 研修モジュールの作成

実証校への研修支援等をとおして、必要だと考えられる研修内容を整理し、16の研修モジュールを作成した。

本事業で示された①～⑤の視点において、作成した研修モジュールから、必要な研修モジュールを選択し、組み合わせて、それぞれのねらいに応じた研修プログラムとなるようにした。研修モジュールを組み合わせ、それぞれのねらいに応じた研修プログラムとすることで、教員の ICT 活用指導力の向上に関する研修実施が促進できることをねらいとした。

(2) 作成した研修プログラム

【「指導力パワーアップコース」事業において示された5つの視点】

① 研修センター等の機関研修での研修プログラムの作成

ア 作成した研修プログラム

「教育の情報化リーダー養成研修プログラム」

イ 作成に当たっての考え方

情報社会の進展とともに、学校現場では教育の情報化を推進するリーダーとしての教員の存在が益々重要になってきている。

本県では平成17年度から「教育情報化推進における指導者養成研修会」を実施し、リーダーとしての教員を養成してきた。しかしながら、教育の情報化の内容は広く、リーダー教員には、幅広い知識や技能が要求される一方、これまでは1回の集合研修だけが、リーダー教員にとっての研修の機会であり、十分な研修が実施できているとは言い難い状況であった。

また、リーダー教員には、各地域や各学校の実態や課題に応じた研修プログラムを立案し、研修を実施する役目があるが、リーダー教員が研修プログラムを作成する際に、情報交換の場や研修立案を支援する仕組みがなかった。

そこで、集合型とeラーニングを組み合わせたブレンド型研修プログラムを作成し、継続的にリーダー養成研修を実施するようにした。

ここで考えたブレンド型研修とは、以下のようなものである。

- ・講義や講演、協議等をとおして、リーダー教員の資質能力の向上を図るとともに、リーダー教員同士の情報交換の場や研修プログラム作成を支援する研修の仕組み。
- ・集合研修では演習や協議といった集合研修の利点を生かした研修を行い、eラーニングでは、リーダー教員が各自の所属する学校等から、研修立案に必要な資料の閲覧や、リーダー教員同士が作成した研修プログラムの公開、情報交換等を行う。

② 実証校における校内研修での研修プログラムの作成

ア 作成した研修プログラム

- 「A：ICT 機器導入研修プログラム」
- 「B：ICT 活用授業映像研修プログラム」
- 「C：ICT を活用した授業デザイン研修プログラム」
- 「D：ICT を活用した模擬授業研修プログラム」
- 「E：ICT を活用した研究授業における研修プログラム」

イ 作成に当たっての考え方

文部科学省の「教育の情報化に関する手引」では、教員の ICT 活用指導力を向上させるための研修の形態として、模擬授業やワークショップなどを取り入れ、研修を行うことが研修効果を上げるための手段として推奨されている。（第7章 第2節 効果的な研修）

また、中央教育審議会教育課程企画特別部会の論点整理（平成27年8月26日）では、これからの教員に必要な力として、教科等を越えた「カリキュラム・マネジメント」や、「アクティブ・ラーニング」の視点から学習・指導方法を改善していく力等がしめされており、教員一人一人が社会の変化を見据えながら、これからの時代に必要な資質・能力を子供たちに育むことができるよう、教員の養成・採用・研修を通じて改善を図っていくことの必要性が示されている。（4. 学習指導要領等の理念を実現するために必要な方策（2）学習指導要領等の理念の実現に向けて必要な支援方策等）

さらに、中央教育審議会初等中等教育分科会教員養成部会が取りまとめた「これからの学校教育を担う教員の資質能力の向上について（中間まとめ）」（平成27年7月16日）では、教員研修自体を、主体的・協働的な学びの要素を一層含んだものに転換していこうとする提言も行われている。

そこで、本事業における研修プログラムの作成においては、児童生徒の学力向上に向けた授業改善を促進することを目的に、授業でのICT活用について、課題の発見・解決に向けた主体的・協働的な学びという、「アクティブ・ラーニング」の視点を取り入れ、協働解決型研修プログラムとして作成するようにした。研修受講者同士で作業したり、話し合ったりして、授業イメージを共有することで、今まで気付かなかったことに気付いたり、重要性を再認識したりすることで、授

業でのICT活用を促進し、教員の授業でのICT活用指導力の向上につなげることができるようにした。

作成した5つの研修プログラムは、これまで実証校等で実施した研修を内容別に分類し、研修プログラムとして作成した。

次ページの表は、教員のICT活用段階を3つの期に整理し、それぞれの期において、教員に求められるICT活用指導力育成の視点から整理したものである。

また、A～Eの研修プログラム作成に当たっての考え方や作成上の工夫については以下のとおりである。

	導入期	活用期	発展期
↑ I C T 活 用 指 導 力 ↓			「E：ICTを活用した研究授業における 研修プログラム」
			「D：ICTを活用した授業デザイン研修プログラム」
			「C：ICTを活用した模擬授業研修プログラム」
			「B：ICT活用授業映像研修プログラム」
			「A：ICT機器導入研修プログラム」

■ 「A：ICT機器導入研修プログラム」

ICT機器導入前や導入直後は、ICT機器の操作に苦手意識をもっている教員が多い。そこで、グループで機器を操作し、互いに学び合ったり、教え合ったりしながら機器を操作することで、苦手意識を軽減するとともに、授業での活用のイメージを共有できるのではないかと考え、研修プログラムを作成した。

また、研修の後半に授業計画を行うことで、授業での活用の意欲と見通しにつながるようにした。

■ 「B：ICT活用授業映像研修プログラム」

ICT活用経験がなかったり、経験が少なかったりする教員にとって、実際の授業で活用している映像を視聴することは、授業での活用イメージを持つのに有効であると考えた。

そこで、ICTを活用した授業映像を視聴し、そこでの気づきを共有する研修プログラムを作成し、授業におけるICT活用のポイントを理解できるようにした。視聴する映像は、受講する教員や学校のICT機器の導入状況に応じて選択するようにした。映像での気づきを共有する際は、思考ツールを活用することで、授業におけるICT活用のポイントについて理解が深まるようにした。

■ 「C：ICTを活用した授業デザイン研修プログラム」

学校を訪問すると、他の教員がどんな使い方をしているのかを知りたいという声をよく聞く。特に担任などをしていると、他の教員の授業でのICT活用を知る機会は決して多くはない。そこで、グループごとに、これまでのICTを活

用した実践について情報交換し、活用について協議する研修プログラムを作成した。協議の際は、ブレインストーミングなどの思考ツールを使うことで、多くの実践を共有できるようにした。

また、協議後、授業での ICT 活用計画を作成することで、授業での ICT 活用の実践化を促すようにした。

■ 「D：ICTを活用した模擬授業研修プログラム」

実際の授業場面で、従来の指導法に加え、ICTをどう活用すれば、効果的かということを受講者自身が実感することが、授業改善に対して有効であると考ええる。

そこで、授業でのICT活用について解説するとともに、グループごとに、実際の授業での具体的な場面にて、ICT活用を位置付けた模擬授業を実施する研修プログラムを作成し、ICTを活用することでの授業改善を図ることとした。

■ 「E：ICTを活用した研究授業における研修プログラム」

多くの学校で、ICTを活用した研究授業が行われているが、研究授業での成果と課題は授業者だけでなく、授業研究会に参加した全ての教員が共有することが重要だと考える。

そこで、授業研究会に参加した全ての教員が、研究授業での成果と課題について、主体的かつ協働的に取組、共有できる研修プログラムを作成した。

ワークショップ形式で協議を行う際には、思考ツールを使うことで、成果と課題を明らかにするとともに、効率的に改善点まで整理できるようにした。

③ 実証校における教育実習での研修プログラムの作成

ア 作成した研修プログラム：「教育実習校での ICT 活用指導力向上研修プログラム」

イ 作成に当たっての考え方

学生にとって、教育実習は、学校現場の様子を生で体験できる貴重な場である。ICT 活用にとっても、実際の授業での活用を参観したり、授業者の指導を受けながら、実習生自身が授業を行ったりすることができる絶好の機会である。しかし、一方では、教育実習期間のカリキュラムも多く、十分な研修の時間が確保しにくいという現状もある。

そこで、教育実習期間中に、短時間で、複数回実施できるよう、研修ユニットとして研修プログラムを作成した。研修ユニットは、学校現場でしか学べない、授業参観や研究授業などの演習、協議を中心に作成した。

④ 大学における免許状更新講習での研修プログラムの作成

ア 作成した研修プログラム：「免許状更新講習での ICT 活用研修プログラム」

イ 作成に当たっての考え方

教育センターを会場に、一日の選択必修講習で、6時間の講習時間、定員20人、小学校・中学校及び高等学校教諭を対象に、「学力向上を目指すICT活用授業」と

いう講座における研修プログラムとして作成した。事前のアンケート調査では、ICT活用経験は少ないものの、授業での活用意欲が高いことがうかがえた。

そこで、教育センターのICT機器を使用し、「明日の授業に活かす」という視点で、授業に直結する研修内容として、デジタル教材作成や模擬授業等の演習を中心とした研修プログラムを作成した。

⑤ 大学における講義・演習・公開講座等での研修プログラムの作成

ア 作成した研修プログラム：「大学における映像視聴研修プログラム」

イ 作成に当たっての考え方

熊本大学教育学部の普通教室を会場に、4年生250人を対象とした「教職実践演習」（全15コマ）の1コマにおいて、「学校におけるICT活用」（90分）という講座での研修プログラムとして作成した。

多くの学生は、授業でのICT活用経験がないことから、授業での活用をイメージしたり、授業でのICT活用の効果について理解したりすることは難しい。また、会場である普通教室には、プロジェクターが常設してあるものの、電子黒板や実物投影機、タブレットPC等のICT機器の活用はできない環境であった。

そこで、実際に活用している授業映像を視聴することで、活用のイメージを持てるようにし、そこでの気づきから、授業でのICT活用の効果について理解できるように研修プログラムを作成した。

また、教育実習を体験している学年では、協議の時間を多くしたり、教育実習を経験していない学年では、映像視聴の時間を多くしたりするなど、受講する学生の実態に対応して組み替えることができるようにした。

7. 大学との連携の工夫

(1) 県内4大学との連携の構築

本事業を通じて、県内4大学との間で教員を目指す学生及び教員のICT活用指導力の向上について連携を行った。検討委員会において、取組の方向性について説明し、共通理解を図った後は、各大学と個別に打ち合わせを行い、県内の小中学校でのICT活用の状況等について説明するとともに、各大学での授業でのICT活用に関する講義等についての状況を確認し、各大学の実態や課題に応じた連携を行った。

大学名	主な連携内容
熊本大学	<ul style="list-style-type: none"> ・教職必修科目へのICT活用研修の位置付け ・授業におけるICT活用に関する講義の実施 ・免許状更新講習会における研修プログラムの作成 ・実証校のICT活用に関する研究発表会への参加
熊本県立大学	<ul style="list-style-type: none"> ・免許状更新講習会における連携 ・研修プログラムの情報共有及び作成

九州ルーテル学院大学	<ul style="list-style-type: none"> ・教職必修科目への ICT 活用研修の位置付け ・授業における ICT 活用に関する講義の実施 ・実証校の ICT 活用に関する研究発表会への参加
尚綱大学	<ul style="list-style-type: none"> ・実証校の ICT 活用に関する研究発表会への参加

(2) 教職必修科目への ICT 活用研修の位置付け

研修プログラムを作成する前には、大学への訪問やメール等で、大学の要望や学生の実態等を把握するようにし、本県教育委員会から提供できる内容等について、綿密に打ち合わせを行った。

大学生の多くは、授業での ICT 活用の経験がなく、ICT を活用した授業について、解説だけでは、その効果を理解することが難しいことが予想された。また、受講する学生の数が多くことや ICT 環境の整備状況から模擬授業の実施も難しい状況があった。そこで、実証校での ICT を活用した授業映像を視聴することで、授業での活用をイメージするとともに、その活用の効果について、ワークショップ形式で協議することで、認識を深めることができるようにした。

その結果、熊本大学では、教員を目指す 4 年生を対象とした「教職実践演習」（全 15 コマ）の 9、10 コマと 13 コマで、学校での ICT 活用に関する研修を位置付けるようにした。9、10 コマの「現地調査」では、10 月に実施した実証校での研究発表会に、学生が参加し、直接、学校現場での ICT 活用を体験できるようにした。

15 コマの 11 月の「学校における ICT 活用」の講座では、ICT を活用している授業映像を視聴することで、ICT 活用のイメージを持てるようにするとともに、映像視聴での気付きから、授業での ICT 活用の効果について理解できるようにした。

4 年生での実施ということで、大学側と打ち合わせ、授業での ICT 活用の経験はない学生が多いものの、教育実習を経験していることから、授業での ICT 活用について協議する時間を多く設定するようにした。また、視聴する授業映像については、授業での ICT 活用の経験のない学生が多いことから、実物投影機での教材提示など、いわゆるステップ 1 の活用映像を視聴するようにした。講義の時間配分や視聴する映像等については、学生の実態や課題に合ったものを選択するようにした。

また、講義を実施する際に、多くの大学の先生方が参観していただき、本県の市町村立学校での ICT 活用の状況を知っていただくようにした。

◆ 「熊本大学教育学部教職実践演習」

教職実習を含めた教員養成の集大成として位置付け、2 年次、3 年次の履修カルテにより各自の課題（不足している知識や技能）を明らかにし、講義や演習等をとおして解決することを目的とする。

(3) 実証校の ICT 活用に関する研究発表会への参加

講義では、ICT を活用した授業映像を視聴することで、学生にその効果を理解させるようにしたが、やはり実際の授業を見ることの効果は高い。しかし、実際には

その機会は少ない。

そこで、実証校が行う ICT 活用研究発表会について、大学に案内リーフレットを提供し、学生が実証校への ICT 活用研究発表会へ参加できるようにした。学生が実証校の公開授業や授業研究会に参加することで、学校現場での ICT 活用を直接体験し、その効果を理解できるようにした。

8. 本事業での成果と今後の展開

(1) 成果

① 研修センター等の機関研修での研修プログラムの作成

教育の情報化リーダー教員への情報提供とともに、リーダー教員同士の情報交換の場や研修プログラム作成を支援する仕組みとして、集合型と e ラーニングを組み合わせたブレンド型研修プログラムを作成することができた。

② 実証校における校内研修での研修プログラムの作成

実証校等への校内研修支援をとおして、5つの研修プログラムを作成した。研修のねらいや受講者の実態や課題に応じて研修モジュールを組み合わせることで、地域や学校のニーズに応じた研修プログラムを作成することができた。

また、指導主事以外にも、各地域や各学校の教員が ICT 活用研修を積極的に実施できるように、ICT 研修実施マニュアルとしての ICT 活用ガイドを作成した。

③ 実証校における教員実習での研修プログラムの作成

学校現場で学ぶという視点で研修プログラムを作成した。また、実証校で実施しやすいよう、短時間で研修が実施できるようにし研修ユニットとして作成し、教育実習期間中、複数回に分けて実施できるようにした。

④ 大学における免許状更新講習での研修プログラムの作成

授業での ICT 活用に直結できるよう、デジタル教材作成や模擬授業などの演習を中心とした研修プログラムを作成した。

⑤ 大学における講義・演習・公開講座等での研修プログラムの作成

学校での ICT 活用についての知識や体験がない学生を対象に、実際に活用している授業映像を視聴する研修プログラムを作成した。

授業での ICT 活用の映像を視聴することで、学生が授業での ICT 活用のイメージを持ち、映像視聴での気づきを協議することで、授業での ICT 活用の効果について理解することができるようにした。

(2) 課題

① 研修センター等の機関研修での研修プログラムの作成

平成 28 年度は熊本地震対応のため、「教育情報化推進における指導者養成研修会」が中止になり、作成した「教育の情報化リーダー養成研修プログラム」を活用することができなかった。

② 実証校における校内研修での研修プログラムの作成

実証校等への校内研修支援をとおして、5つの研修プログラムを作成したが、一つ一つの研修プログラムについての効果を明らかにするまでは至らなかった。

- ③ 実証校における教員実習での研修プログラムの作成
実証校での教育実習での ICT 活用指導力向上研修プログラムを作成したものの、平成 27 年度、28 年度とも、実証校への教育実習生がいなかったことから、研修プログラムを使った研修を実施することはできなかった。
- ④ 大学における免許状更新講習での研修プログラムの作成
受講者のニーズに答えるためにも、模擬授業やデジタル教材作成のバリエーションを増やすとともに、希望ごとに、研修コースを設定するなど受講者の幅広いニーズに対応できるようにする必要がある。
- ⑤ 大学における講義・演習・公開講座等での研修プログラムの作成
視聴する授業映像の教材化を今後も継続して進め、学生の実態に応じた授業映像を視聴できる準備する必要がある。
また、映像視聴だけでなく、ICT を活用した模擬授業等の実施についても今後検討していく必要がある。

(3) 今後の展開

- ① 研修センター等の機関研修での研修プログラムの作成
次年度実施する「教育情報化推進における指導者養成研修会」では、今回作成した「教育の情報化リーダー養成研修プログラム」を活用した研修を実施し、その成果と課題を明らかにすることで、さらなる改善を行う。
- ② 実証校における校内研修での研修プログラムの作成
今回作成した本研修プログラムを活用し、今後、リーダー教員における各管内でのサテライト研修や校内研修等での実施をとおして、その成果と課題を明らかにし、さらなる改善を行う。
- ③ 実証校における教員実習での研修プログラムの作成
今後、実証校で教育実習生の受け入れがあった際は、本研修プログラムを活用した研修が実施できるよう、実習校との連携を図るようにする。
- ④ 大学における免許状更新講習での研修プログラムの作成
次年度は、受講者の複数の研修コースを設定することで、受講者のニーズに対応できるようにする。
- ⑤ 大学における講義・演習・公開講座等での研修プログラムの作成
大学における ICT を活用した模擬授業等の実施についても、今後大学側と検討できるように体制作りに努めたい。