

ICT支援員の資質能力を向上させるための研修プログラムの開発

ICT支援員の養成に関する調査研究委員会

上越教育大学 教授 南部 昌敏

上越教育大学 教授 石野 正彦

東北学院大学 准教授 稲垣 忠

株式会社ベネッセコーポレーション 小柳 博崇、長谷井 孝志、小犬丸 郁夫

富士通株式会社 村松 祐子

一般財団法人コンピュータ教育推進センター事務局

キーワード：ICT支援員、資質能力規準、ルーブリック、研修プログラム

1. 本プロジェクトの概要

学校における教育の情報化を推進するためには、それを支援する人材の配置ならびに体制の整備が必要である。その取り組みとして、多様な形態でICT支援員を雇用・配置するなどして、学校のICT環境整備の支援や授業及び学習におけるICT活用支援並びに学校と家庭・地域との連携、情報セキュリティ対策及び校務でのICT活用支援事業等が行われている。それらの事業をさらに充実発展させるためには、ICT支援員に期待する資質能力の目標規準及び評価基準、それに基づく研修プログラムの開発が急務である。

そこで本プロジェクトでは、ICT支援員が学校CIOを補佐し、学校のICT環境整備を支援するとともに、教員がICTを活用して効果的で魅力的な授業実践を行えるよう、ICT支援員の養成に関する調査研究に取り組んできた。まず、平成23年度は、教育委員会・教育センターや学校などにおいてICT支援員を雇用・配置し、先進的に取り組んでいる地域を対象に調査を行い、ICT支援員の役割及び運用体制を明らかにした。

それを踏まえ、平成24年度には、ICT支援員に期待する資質能力の目標規準及びルーブリックの策定に取り組み、フューチャースクール及び学びのイノベーション事業による実践校のICT支援員及び先進的に取り組まれている地域のICT支援員による評価を行った。また、ICT支援員を対象とした研修プログラムを開発し、実践的に試行して、その有効性を検討した。

2. ICT支援員に期待する資質能力目標規準と評価のためのルーブリックの策定と評価

ICT支援員に期待する資質能力の目標規準及びルーブリックは、平成23年度に行った調査アンケート項目や文部科学省で毎年実施している「教員のICT活用指導力チェックリスト」をもとに、委員メンバーで協議を重ね、5つのカテゴリーと3つのステージをもつ構成とした。カテゴリーは「教育補助員としての資質」「授業者（教職員）支援」「学習者（児童・生徒）支援」「学校運営と情報管理」「ICT環境の運用管理」の5つである。この5つのカテゴリーにさらにそれぞれ下位項目を設け、21項目とした。

それぞれの項目ごとに、First stage（ICT支援員として必要とされる基本的な資質能力を身につけている段階）、Second stage（ICT支援員として必要な能力を身につけている段階）、Third stage（ICT支援員として必要とされる専門的な資質能力を身につけている段階）の3段階を設けた。ICT支援員としての資質能力における目標規準をSecond stageにおいて

いる。このルーブリックを用いて自己評価し、研修プログラムを受講することでよりICT支援員が自己の資質能力をより高いレベルにもっていけるものと考ええる。（詳細は参考資料「ICT支援員自己評価ルーブリック」参照のこと）

3. ICT支援員を対象とした研修プログラムの開発と実践

3. 1 研修プログラム

今回の研修は、2013年1月30日、株式会社ベネッセコーポレーションに所属するICT支援員16名に対して実施した。

今回の受講者は合計5つの自治体を担当しており、ICT支援員として着任間もない受講者から6年を超える経験を持つ受講者まで経歴も様々であった。

表1 研修プログラム

| No. | 研修内容 | 時間 | 担当 |
|-----|-----------------------|------|---------------|
| 1 | 本研修の説明 | 5分 | 小犬丸委員 |
| 2 | ルーブリックを用いた自己チェック | 5分 | 石野委員 |
| 3 | 「教育補助員としての資質」研修 | 120分 | 石野委員 |
| 4 | コア教材を用いた研修 情報モラル研修 | 75分 | 南部委員/ 田中委員 |
| 5 | まとめ | 25分 | 南部委員/ 石野委員 |
| 6 | アンケート記入 | 5分 | |

研修は、石野委員がルーブリックについて説明し、受講者が研修前の資質能力を自己評価するところからはじめた。

次に石野委員より「教員補助員としての資質」について図1のような教材を用いて研修を実施し(写真1)、

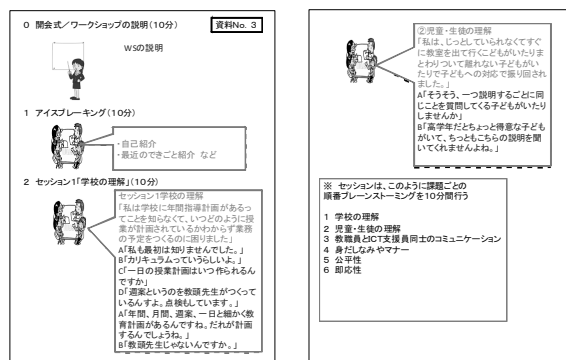


図1 研修用教材の例



写真1 「教育補助員としての資質」研修の様子

学校の理解、児童・生徒の理解、身だしなみやマナー、公平性など6つのテーマに沿って、グループに分かれて受講者同士セッションを展開した。事前に準備した各テーマの課題設定も明確であったため、議論はスムーズに進行し、セッションが進むにつれて活発になっていく様子が見られた。最後のまとめでは石野委員から各テーマについて押さえておくべき「知識・理解」について重点的な解説があり、学校文化や子どもの多面的な実態の把握など多岐にわたって理解を深めた。

引き続き、コア教材を用いた研修(南部委員)と、情報モラル研修(田中委員)の2つにわかれ実施した。

コア教材を用いた研修では(写真2)、これまでの業務を振り返り、成果と課題をKJ法でまとめ、グループのメンバーの経験をシェアすることから研修がスタートした。東京学芸大学のWebサイトで配信される「教員養成のためのモジュール型コア教材」からICT支援員に期待される業務内容や実際の授業でICTが活用されているビデオ等を視聴することで、受講者が対応すべき業務を多面的に捉えることができた。最後は、グループ毎に整理し、個々に「明日からの活動宣言」を記して、成果と学びの発表をおこなった。



写真2 コア教材を用いた研修
これまでの活動をKJ法により整理

情報モラルの研修でも、まずこれまでの業務を振り返り、各自の経験をグループで共有した。CECサイトで公開されている情報モラル指導のビデオを視聴して更にICT支援員としてすべき支援を意見交換した。(写真3) まだ着任間もない受講者はベテランの経験談を聞き、質問することで多くを学び、ベテランは初心を思い出す良い機会になったようだ。



写真3 情報モラル研修 成果報告

3.2 ICT支援員を対象とした研修の実際とその結果

株式会社ベネッセコーポレーションで行われる研修は、ICT支援組織リーダがファシリテートを行い、担当地区の課題解決をするスタイルが中心であり、学校現場を熟知している委員会メンバーによる研修は受講者にとって大変有意義であった。

研修後に実施したスキルチェック表での自己チェックでは、「教員補助員としての資質」を中心に顕著なレベルの向上が見られた。また事後アンケートでは、「漠然と思っていたことを文字にすることで改善点が見つかり、自覚が芽生えた」また「参加者全員で目的意識の共有ができた」という参加者から肯定的な声が多数見受けられた。

研修受講先の担当者からは「普段は学校が仕事場となり、ICT支援員同士のコミュニケーションはメールや電話でおこなわれることが多い。今回の研修を通じて、参加者同士がお互いの業務内容、苦勞、成果などを共有することで、孤立しがちなICT支援員が互いの理解を深めたことは二次的な効果と捉えている。今後のチームとしての情報共有のあり方についても大いに参考になる研修となった。」との声も得られた。

4. まとめ

本年度は、学校現場でのICT活用実践を支援する人材の養成・研修に関わって、ICT支援員に期待する資質能力の目標規準及びルーブリックの策定と、それに基づくICT支援員を対象とした研修プログラムを開発し、ICT支援員を対象として実践的に試行した。

自己チェックリストを用いた事前事後比較の結果、教育補助員としての資質に関する意識、授業者・学習者支援及び学校運営・情報管理、情報モラル教育に関する支援のあり方に関する意識が向上した。また、アンケート調査の結果、研修に参加しての満足度及び研修内容の理解度が高く、今後のICT支援員としての活動に役立つとの回答を得た。

今後は、本プロジェクトで開発したICT支援員に期待する資質能力の目標規準及びルーブリック、それに基づくICT支援員を対象とした研修プログラムが現在、学校現場等で活動しているICT支援員を対象とした研修はもとより、教員養成大学のカリキュラム、教育センターの教員研修プログラム等に取り入れられ、ICT支援員の養成と研修に有効に機能するよう、普及・啓発活動に取り組んでいきたい。

参考資料

「ICT支援員自己評価 ルーブリック」

| カテゴリー | 項目 | First stage (1) | Second stage (2) | Third stage (3) | 関連する知識・技能等 |
|-------------|-----------------------------|--|--|--|--|
| 教育補助員としての資質 | 1 学校の理解 | ICT支援員として必要とされる基本的な資質能力を身につけている | ICT支援員として必要な資質能力を身につけている | ICT支援員として必要とされる専門的な資質能力を身につけている | 学校教育に関する基礎知識 |
| | 2 児童・生徒の理解 | 学校に関する一般的な知識を有するとともに、1日の教育活動を理解している。 | 学校に関する一般的な知識を有するとともに、学校の教育活動について年間の見通しが持てる。 | 学校の年間教育活動を見通して学校経営に対するアドバイスができる。 | 児童・生徒の理解 |
| | 3 教職員とICT支援員同士のコミュニケーション | 特別に支援が必要な子どもたちへの理解も含めて、児童・生徒に対して受容的な態度で接することができる。 | 特別に支援が必要な子どもたちへの理解も含めて、年齢に応じた児童・生徒の特徴や一人ひとりの子どもたちの特性を理解できる。 | 特別に支援が必要な子どもたちへの理解も含めて、年齢に応じた児童・生徒の特徴や一人ひとりの子どもたちの特性を押さえた上で適切に関わることができる。 | コミュニケーション能力 協調性 |
| | 4 身だしなみやマナー | 指示を待たずでなく、教職員や他のICT支援員と積極的に関わろうとする。 | 教職員や他のICT支援員と協働して業務を行うための協調性を持ち、柔軟にコミュニケーションができる。 | 教職員や他のICT支援員と協働して業務を行うための協調性とコミュニケーション力を有し、自身の意見を論理的に説明することができる。 | 身だしなみやマナー |
| | 5 公平性 | あいさつや身だしなみ、言葉遣い、時間を守るなど、社会人として必要な行動規範を身に付けている。 | あいさつや身だしなみ、言葉遣い、時間を守るなど、社会人としての行動規範を身に付け、教職員及び児童・生徒と関わることができる。 | あいさつや身だしなみ、言葉遣い、時間を守るなど、社会人としての行動規範を身に付け、保護者や地域の方とも関わることができる。 | 公平性、社会性、人間性、 |
| | 6 即応性 | 正しい人権意識をもち、公平な目で見ることの重要性を理解している。 | 正しい人権意識をもち、公平な目で教職員及び児童・生徒に接することができる。 | 正しい人権意識に基づき、公平な態度で教職員及び児童・生徒に接したり支援したりすることができる。 | 即応性、積極性 |
| 授業者（教職員）支援 | 7 授業のためのデジタル教材などの準備を支援する | 授業や研修で利用する教材を、インターネットやCD、DVD教材などから検索する基本的な手順を理解し、使用目的に応じて、教職員から依頼された準備ができる。 | 授業や研修で利用する教材を、インターネットやCD、DVD教材などから検索する手段を理解し、教職員の意図をくんで使用目的に応じた支援ができる。 | 授業や研修で利用する教材を、インターネットやCD、DVD教材などから検索し、各教材の特徴や効果的な利用方法を理解して、教職員にアドバイスができる。 | デジタル教科書、Webコンテンツ及びCD、DVD教材の活用 |
| | 8 プリントや提示資料などの作成を支援する | プリントや提示資料作成のため、プリンタや資料作成用のワープロソフト、プレゼンテーションソフトの基本的な使い方を理解し、使用目的に応じて教職員から依頼された支援ができる。 | プリントや提示資料作成のため、プリンタや資料作成用のワープロソフト、プレゼンテーションソフトの使い方を理解し、教職員の意図をくんで使用目的に応じた支援ができる。 | プリントや提示資料作成のため、プリンタや資料作成用のワープロソフト、プレゼンテーションソフトの特徴や効果的な使い方を理解し、教職員にアドバイスができる。 | プリンタ印刷、提示資料作成 |
| | 9 教材や資料など効果的に提示することを支援する | プロジェクターや実物投影機など提示装置の基本的な使い方を理解し、使用目的に応じて教職員から依頼された準備ができる。 | プロジェクターや実物投影機など提示装置の使い方を理解し、教職員の意図をくんで使用目的に応じた支援ができる。 | プロジェクターや実物投影機など提示装置の特徴や効果的な利用方法を理解し、授業計画や授業デザインする際、教職員にアドバイスができる。 | プロジェクター、実物投影機、インタラクティブホワイトボード(IWB)などの提示装置の利用方法 |
| | 10 学習状況、成績などを集計・管理することを支援する | 児童・生徒の学習状況、成績などのデータを集計・管理するため、表計算ソフトなどの基本的な使い方を理解し、使用目的に応じて教職員から依頼された支援ができる。 | 児童・生徒の学習状況、成績などのデータを集計・管理するため、表計算ソフトなどの使い方を理解し、教職員の意図を理解し使用目的に応じた支援ができる。 | 児童・生徒の学習状況、成績などのデータを集計・管理するため、表計算ソフトなどの特徴や効果的な使い方を理解し、教職員にアドバイスができる。 | 学習状況の集計・管理へのICTの活用 |
| | 11 情報モラルの指導を支援する | 学校教育における情報モラルの位置付けや必要性などを理解している。 | 学校教育における情報モラルの位置付けや必要性などを理解し、インターネットやデジタル教材などから検索して、教職員の意図を理解し使用目的に応じた支援ができる。 | 学校や地域の事態をふまえて、学校教育における情報モラルの位置付けや必要性などを理解し、具体的な事例に基づいた教材や資料を準備し、教職員にアドバイスができる。 | 情報モラル指導と各種教材の活用 |

参考資料

「ICT支援員自己評価 ルーブリック」

| カテゴリー | 項目 | First stage (1) | Second stage (2) | Third stage (3) | 関連する知識・技能等 |
|--------------|---------------------------------|---|---|---|---|
| 学習者（児童・生徒）支援 | 12 コンピュータ室でのICT利用を支援する | ICT支援員として必要とされる基本的な資質能力を身につけている コンピュータの操作やスキルの習得に向け、教職員の依頼に応じて、児童・生徒を支援することができる。 | ICT支援員として必要な資質能力を身につけている コンピュータの操作やスキルの習得に向け、児童・生徒の状況に応じた支援ができる。 | ICT支援員として必要とされる専門的な資質能力を身につけている 児童・生徒が主体的にコンピュータの操作やスキル習得ができるように、各種装置の特徴や効果的な使い方を生かした支援ができる。 | 関連する知識・技能等 コンピュータ及び関連装置の操作 |
| | 13 普通教室でのICT活用を支援する | 調べ学習など、情報の収集や整理、発表をするための基本的な情報教育の理解に向け、教職員の依頼に応じて、学習者を支援することができる。 | 調べ学習など、情報の収集や整理、発表をするためのICT機器の操作やスキルの習得に向け、児童・生徒の状況に応じた支援ができる。 | 児童・生徒が主体的に情報の収集や整理、発表をするためにICT機器を活用することへの支援ができる。 | プレゼンテーションソフト、ワープロソフト等の活用 プロジェクター、IWBの活用 インターネットでの情報収集 デジタルコンテンツの活用 調べ学習や発表の方法 |
| | 14 知識の定着 技術の習熟を支援する | 繰り返し学習に利用する学習ソフトやコンテンツなどの基本的な使い方を理解に向け、教職員の依頼に応じて、児童・生徒を支援することができる。 | 繰り返し学習に利用する学習ソフトやコンテンツなどの使い方の習得に向け、児童・生徒の状況に応じた支援ができる。 | 児童・生徒が主体的に学習ソフトやコンテンツなどを活用するための支援をすることができる。 | ドリル教材の活用 |
| | 15 校内での情報の交換、共有化を支援する | 校内のファイル共有や校務支援システム、グループウェアなどの基本的な使い方を理解し、使用目的に応じて教職員から依頼された支援ができる。 | 校内のファイル共有や校務支援システム、グループウェアなどについて、教職員の意図を理解し使用目的に応じた支援ができる。 | 校内のファイル共有や校務支援システム、グループウェアなどの対応法の特徴や効果的な利用方法を理解して、教職員にアドバイスすることができる。 | ファイル共有 グループウェア 校務支援システム |
| 学校運営と情報管理 | 16 校務へのワープロ、表計算ソフトなどの活用を支援する | ワープロや表計算ソフトなどを用いたデータ管理や校務資料作成について、教職員から依頼された支援ができる。 | ワープロや表計算ソフトなどを用いたデータ管理や校務資料作成について、教職員の意図を理解し使用目的に応じた支援ができる。 | ワープロ、表計算ソフトなどを校務資料作成やデータ管理などへ利用する際、特徴や効果的な利用方法や方法を理解して、教職員にアドバイスすることができる。 | ワープロ、表計算ソフトなどの校務処理へのICT活用 |
| | 17 保護者、地域への情報発信を支援する | ホームページやメールによるお知らせなど、保護者、地域への情報発信の更新・運用方法について、基本的な操作を理解し、教職員から依頼された支援ができる。 | ホームページやメールによるお知らせなど、保護者、地域への情報発信の更新・運用方法について、学校の意図を理解し、教職員への支援ができる。 | ホームページやメールによるお知らせなど、保護者、地域への情報発信の更新・運用方法について、学校経営上の視点からアドバイスができる。 | ホームページ更新 |
| | 18 セキュリティの確保を支援する | 学校のセキュリティポリシーを理解し、支援の際にも意識した行動がとれる。 | 学校のセキュリティポリシーを理解し、必要な場合はリスクなどを説明し、教職員と適切な行動を取るることができる。 | 学校のセキュリティポリシーを理解し、必要な場合は事故事例の紹介、運用による対策方法等の学校経営上のアドバイスができる。 | 情報の管理、取り扱い セキュリティポリシー |
| ICT環境の運用管理 | 19 ICT機器、校内ネットワークの保守調整を支援する | ICT機器の保守調整や教職員及び児童・生徒のデータの管理方法を理解し、教職員から依頼された対応ができる。 | ICT機器の保守調整や教職員及び児童・生徒のデータの管理方法を理解し、学校の状況に応じた対応ができる。 | ICT機器の保守調整や教職員及び児童・生徒のデータの管理方法を理解し、定期的な確認や保守の事前準備など学校経営上のアドバイスをするることができる。 | 利用するICT機器やソフトウェア、ネットワークの保守手順 |
| | 20 ICT機器、校内ネットワークの障害対応を支援する | ICT機器やネットワークなどの障害の状況を把握し、教職員の指示のもとに適切に対応ができる。 | ICT機器やネットワークなどの障害の状況を把握し、対応できる場合は適切に対応し、できない場合は保守業者等に連絡し適切に対応ができる。 | ICT機器やネットワークなどの障害に対して事前に予測した対応を行うことができる。また、障害発生時には的確に障害を把握し最大限の対応ができる。 | ICT機器やネットワークの障害 |
| | 21 ネットワークセキュリティ対策を支援する | コンピュータウイルス、不正アクセスの防止策などの知識を有し、教職員の指示のもとに適切な対応ができる。 | コンピュータウイルス、不正アクセスの防止策などの知識を有し、教職員や児童・生徒への注意を喚起し、日常的な運用への支援ができる。 | コンピュータウイルス、不正アクセスの防止対策などの知識を有し、校内のセキュリティ対策について学校経営上のアドバイスができる。 | ネットワークセキュリティ |