

(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

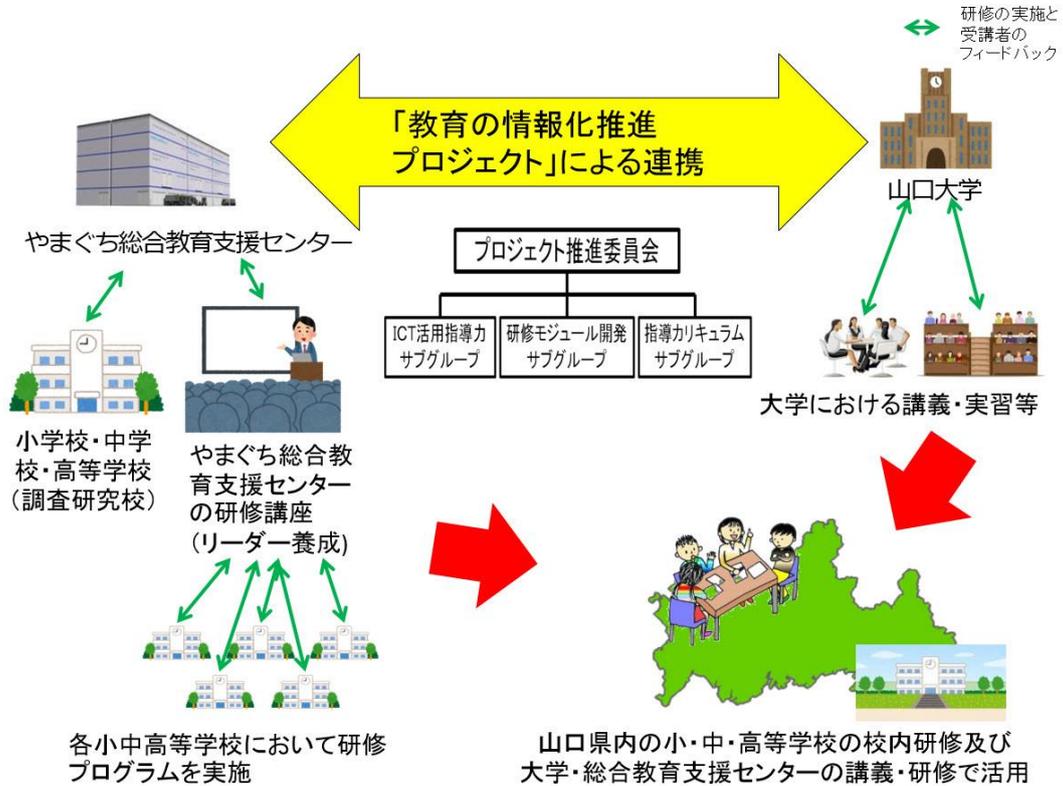
プログラム名	教員等の I C T活用指導力向上のためのモジュール型研修プログラムの開発
プログラムの特徴	<p>教員及び教員養成課程に所属する学生の I C T活用指導力を高めるために、各学校・研修講座・講義等で受講者同士が協働的に学び、受講者の実態に応じて柔軟にカスタマイズできるモジュール型研修プログラムを開発した。</p> <p>本研修プログラムは、「情報モラル」「教師が使う I C T」「児童生徒が使う I C T」の三つの大きな項目に分かれており、各項目は、研修する内容、目的によって 10 程度の小項目（モジュール）に分かれている。さらに、一つの小項目は 2 部構成であり、1 部は I C Tに係る知識、理解を中心とした講義形式の研修、2 部は 1 部で学んだ知識、理解を基に実習や演習を中心に教員同士が協働的に学べる研修となっている。忙しい学校現場でも継続的に研修が進められるよう、一つのモジュールは 5～20 分程度の内容としている。また、学校が主体的に研修を進められるよう、プレゼンテーションやファシリテーター用の話し原稿、研修で使用するワークシート等、研修に必要なものは全て用意している。本研修プログラムを各学校が主体となり継続的に校内研修で活用することにより、教員の I C T活用指導力が向上し I C Tを活用した分かる授業を推進することができるようになる。</p>

平成 2 9 年 3 月

機関名 やまぐち総合教育支援センター
連携先 山 口 大 学 教 育 学 部

プログラムの全体概要

ICT活用研修プログラム開発のイメージ図



ICT活用研修プログラムのモジュール基本構成

1 モジュール 2 部構成

1部

一人ひとりが、学び、気付く
研修モジュール



知識・理解

個人で学ぶ5分：気付き→知り→考える（個人）

2部

みんなで分かる、できる、話し合う
ワークショップ型研修モジュール



協働的な学び（演習・実習）

共に学ぶ20分：例示→課題設定→課題解決のためのワークショップ（演習・話し合い）

目 次

I	開発の背景・目的・方法・組織	
1.	開発の背景	4
2.	開発の目的	5
3.	開発の方法	
(1)	調査研究校における試行及び検証	5
(2)	ICT活用推進研修講における試行及び検証	5
(3)	山口大学教育学部での講義における試行及び検証	6
4.	開発組織	6
II	ICT活用研修プログラムの概要	
1.	研修プログラムの特徴	8
2.	プログラムの詳細	9
III	開発の実際	
1.	開発スケジュール	18
2.	ICT活用研修プログラム作成担当者会議	18
3.	調査研究校における試行及び検証	
(1)	学校訪問	25
(2)	研究部門別協議会	31
4.	ICT活用推進(リーダー養成)研修における試行及び検証	
(1)	小学校・特別支援学校ICT活用推進(リーダー養成)研修	35
(2)	中学校・特別支援学校ICT活用推進(リーダー養成)研修	37
(3)	高等学校ICT活用推進(リーダー養成)研修	39
(4)	研修受講者所属校における研修プログラム活用状況	41
5.	先進的事例調査	42
6.	成果と課題	45
IV	連携における研修についての考察	
1.	連携を維持・推進するための要点	46
2.	連携による得られる利点	
(1)	研修プログラムを大学講座で使用するについて	46
(2)	教育センター研修講座での大学による講義について	47
(3)	センター主事の大学への出前講座について	47
3.	今後の課題	47

I 開発の背景・目的・方法・組織

1. 開発の背景

これからの新しい時代では、グローバル化の進展や人工知能（A I）の飛躍的進化など社会の加速度的な変化を受け止め、生きて働く「知識・技能」の習得のために必要な資質・能力を子どもたち一人ひとりに確実に育む学校教育を実現しなければならない。そうした中、教育における I C T（情報通信技術）の活用は、子どもたちの学習への興味・関心を高め、分かりやすい授業を展開したり、目的や状況に応じて適切に情報手段を使いこなすことができる情報活用能力を育成したり、子どもたちの主体的・協働的な学び（いわゆる「アクティブ・ラーニング」）を実現したりする上で効果的である。そのためには、I C Tを効果的に活用した授業デザインを組むことができる I C T活用指導力を有した教員の養成及び研修が重要となる。日本においては「教科指導における I C T活用」「児童生徒の情報活用能力の育成」「校務の情報化」の三つを柱として教育の情報化が推進され、そのための教員研修が行われている。

しかし、研修を受けた教員の多くは、個人の資質向上は図られるものの、学校全体への I C T活用指導力の向上を図るには至っていないのが現状である。その要因として「学校の実態に応じた校内研修が行われていないこと」や「実際の授業を想定し、検討するような協働的な研修とならなかったため、教員一人ひとりの授業実践に結び付かなかったこと」などが考えられる。また、教科に係る研修であれば、研修主任や教科主任がリーダーとなって校内研修を推進していくことができるが、I C Tに係る研修となると、比較的新しい教育技術であることやその専門性から校内に研修を推進する教員がおらず、校内研修を学校が主体となり、継続的に進めるのが困難であることも要因である。

このような実態から、I C Tの活用を推し進めるには、場当たりの支援だけでなく、学校が主体的、継続的に I C Tに関する研修会を自校の教員で運営できるような研修プログラムが必要であると考えた。

そのためには、学校の実態や状況変化に柔軟に対応でき、I C T活用の効果を実感できる協働的な活動を取り入れた研修プログラムの構築が必要不可欠であり、その解決策の一つとして、I C T活用指導力の基準を策定すること、そして研修プログラムをカスタマイズできるモジュール（20分程度で研修が実施できる単位）として開発することが有効であると考えた。

さらに、教員養成を担う山口大学教育学部と連携して、研修プログラムの開発や I C T活用指導力との関係性を検討し、共有することによって、教師として必要な I C T活用に関する資質や能力の育成に係る内容を大学のカリキュラムや授業に反映することができるようになる。それに応じて、教員研修における研修の高度化が図られることが期待できる。そして、これら I C T活用指導力に関する教員養成と教員研修を一体化することで、教員全体の質的向上に資すると考えられる。

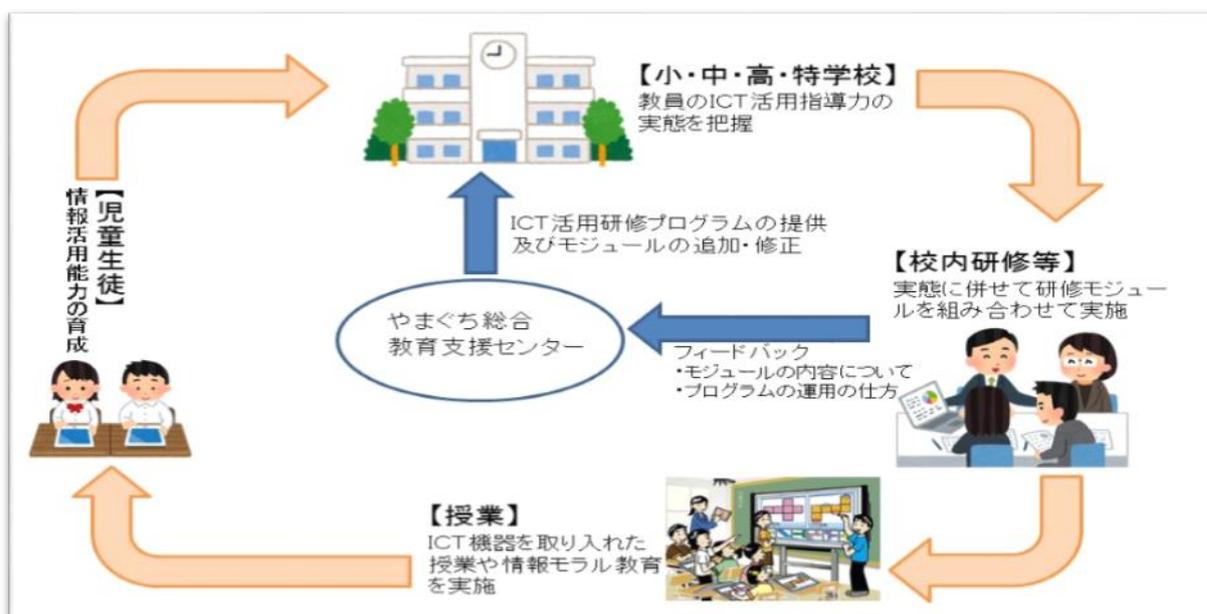
以上のことから、山口大学教育学部と連携して、教員研修においても、教員養成段階においても活用可能なモジュール型の研修プログラムの開発を行うこととした。

2. 開発の目的

前述の背景に鑑み、開発の目的を次のように設定した。

各学校の校内研修、やまぐち総合教育支援センターの研修及び大学における教員養成等で主体的・継続的に用いることができるモジュール型ICT活用研修プログラムを山口大学教育学部と連携して開発し、教員等のICT活用指導力の向上を図る。

3. 開発の方法



本研修プログラムを開発するに当たり、やまぐち総合教育支援センターと山口大学教育学部で構成する「教育の情報化プロジェクト会議」において研修プログラム作成担当者会議を組織する。その会議でやまぐち総合教育支援センターが作る本研修プログラムを検討して効果や汎用性の高いものにしていくこととする。

また、開発した本研修プログラムの効果を検証し、フィードバックを受けるために以下の教育機関や研修講座において試行及び検証をすることとする。

(1) 調査研究校における試行及び検証

やまぐち総合教育支援センターの調査研究として、山口県内の小学校1校、中学校1校、高等学校1校の3校を研究校に選定し、年間を通して本研修プログラムを校内研修等で実施してもらい。実施後のアンケートや聞き取り調査から本研修プログラムを修正していく。また、文部科学省から指標として示されている「教員のICT活用指導力チェックリスト」を使用して、ICT活用指導力の向上を検証する。

(2) ICT活用推進研修講座における試行及び検証

小学校・中学校・高等学校・特別支援学校の教員を対象にしたICT活用推進研修講座（リーダー養成）を2期にわたって実施する。1期では、本研修プログラムの体験やそれを使った校内研修の進め方などの講義・実習をし、各学校で本研修プログラムを使った校内研修を実施してもらうこととした。2期では、本研修プログラムを使った校内研修について研究協議を実施し、学校現場での感想や意見を聞き取ることとした。

(3) 山口大学教育学部での講義における試行及び検証

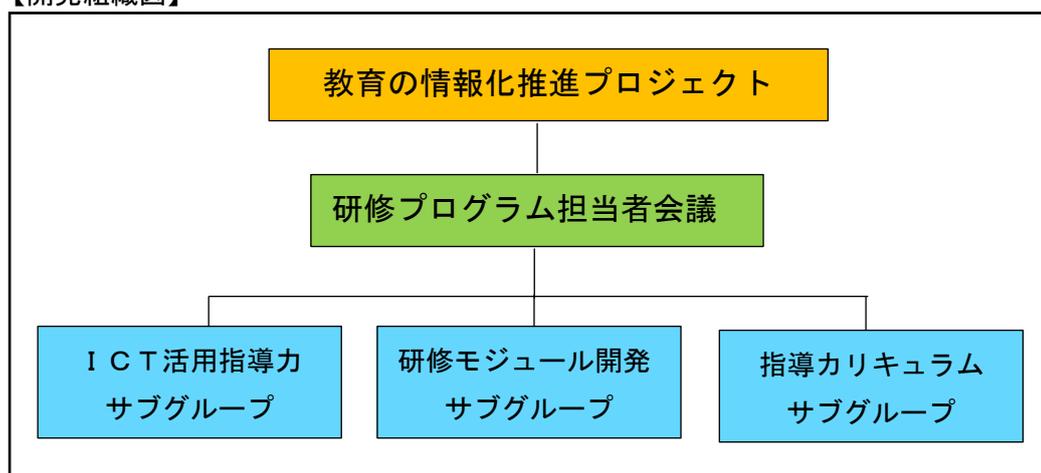
山口大学教育学部の教員養成課程において本研修プログラムを使った講義を実施し、大学講義で活用する効果や課題を検証する。また、教員研修と教員養成課程との連動及び一体化についても検証することとする。

4. 開発組織

本研修プログラムは山口大学教育学部と連携して開発することとしているが、すでに昨年度（平成27年度）からやまぐち総合教育支援センターと山口大学教育学部の連携事業として「教育の情報化推進プロジェクト」を実施してきている。ここでは、「教育の情報化」に関連する取組の情報提供や意見交換、ICT活用指導力に関連する指導力基準及びその基準に対応した養成・研修方法の在り方についての検討を行ってきた。

今年度は、本研修プログラムを開発するに当たり、「研修プログラム担当者会議」を立ち上げ、その中で以下の三つのサブグループをつくり、具体的に開発を進めることとした。

【開発組織図】



(1) ICT活用指導力サブグループ

本研修プログラムの各モジュールとICT活用指導力の関係性を明らかにし、本研修プログラムを受講することでどのようなICT活用指導力が身に付くのかを把握できる指標を作成する。

(2) 研修モジュール開発サブグループ

研修モジュールの開発にあたり、調査研究校ややまぐち総合教育支援センターの研修講座等で試行実施した結果を踏まえ、モジュールの改修、改善を行う。

(3) 指導カリキュラムサブグループ

山口大学教育学部の教員養成課程において本研修プログラムを活用した講義を行うに当たり、本研修プログラムを活用した大学のカリキュラムを策定する。

【開発組織表】

No	所属	職名	氏名	担当・役割
1	やまぐち総合教育支援センター 教育支援部	部長	藤村慎一郎	総括、 指導カリキュラムサブグループ
2	やまぐち総合教育支援センター 教育支援部	主査	藤本満士	総括、事業計画、講師派遣、 指導カリキュラムサブグループ
3	やまぐち総合教育支援センター 教育支援部	研究指導 主事	佐伯英哉	総括（主務者）、運営、 ICT活用指導力サブグループ
4	やまぐち総合教育支援センター 教育支援部	研究指導 主事	松田雄輔	事業検討、各種調査、資料収集、 研修モジュール開発サブグループ
5	やまぐち総合教育支援センター 教育支援部	研究指導 主事	西村康成	事業検討、各種調査、資料収集、 研修モジュール開発サブグループ
6	やまぐち総合教育支援センター 教育支援部	研究指導 主事	森 寛文	事業検討、各種調査、資料収集、 ICT活用指導力サブグループ
7	山口大学 教育学部	教授	松田信夫	総括、 指導カリキュラムサブグループ
8	山口大学 教育学部	教授	中田 充	総括（主務者）、 ICT活用指導力サブグループ
9	山口大学 教育学部	教授	鷹岡 亮	事業運営、 ICT活用指導力サブグループ
10	山口大学 教育学部	教授	長友義彦	研修モジュール開発サブグループ
11	山口大学 教育学部	教授	野村厚志	指導カリキュラムサブグループ
12	山口大学 教育学部	教授	北本卓也	指導カリキュラムサブグループ
13	山口大学 教育学部	教授	葛 崎偉	指導カリキュラムサブグループ
14	山口大学 教育学部	准教授	熊谷武洋	指導カリキュラムサブグループ
15	山口大学 教育学部	准教授	阿濱茂樹	研修モジュール開発サブグループ、 事業評価

Ⅱ ICT活用研修プログラムの概要【別表①】

1. 研修プログラムの特徴

(1) 三つの大項目分け

文部科学省では教員のICT活用指導力として、「教材研究・指導の準備・評価などにICTを活用する能力」「授業中にICTを活用して指導する能力」「児童生徒のICT活用を指導する能力」「情報モラルなどを指導する能力」「校務にICTを活用する能力」の五つの大項目を示している。そのうち、本研修プログラムでは「授業中にICTを活用して指導する能力」「児童生徒のICT活用を指導する能力」「情報モラルなどを指導する能力」の三つの項目を研修内容とした。

(2) 研修プログラムのモジュール化

三つの大項目の中はそれぞれ10程度の小項目（モジュール）に分かれている。一つのモジュールは、5分～20分程度で研修が進められるようになっている。これにより、学校の実態に合わせてモジュールを選んだり、組み合わせたりしながら研修できる。また、一つのモジュールを短時間に設定しているため、忙しい学校現場においても研修のための時間確保という課題を解決しやすくした。

(3) モジュールの2部構成

各モジュールを2部構成とした。1部はICTに係る知識や理解を中心とした講義型、2部は演習や実習等を交えたワークショップ型研修とした。ICTは比較的新しい教育技術であることやその専門性からある程度の知識や理解が必要である。例えば1部ではICT機器の使い方やICTを活用した授業の効果や逆に留意しなければならないことなどについて研修する。しかし、それだけでは授業実践へと結び付かない。そこで、2部において実際にICT機器を使って授業で活用する場面を想定しながら教員同士が協働的に研修を進めることで、実際の授業でどのようにICT機器が活用できるのかを体験的に理解することができる考えた。

(4) 研修材料のセット化

研修で使うプレゼンテーションやファシリテーター用の話し原稿、使用する資料やワークシート等を全てのモジュールにセットした。これにより、校内にICTに精通した教員がいなくても、ICTに関する知識がなくても、どの教員も研修が実施できるようにした。

(5) ICT活用指導力指標シートの活用【別表②】

各研修モジュールの内容とICT活用指導力の関係を一覧表にまとめた。どのモジュールを研修すれば、どのようなICT活用指導力が育成されるかが一目でわかるようになっており、教員の実態に合わせてモジュールを選択する際に活用できるようにした。

2. プログラムの詳細

各項目のモジュールについて詳細を以下に示す。

情報モラル			
番号	プログラム名	研修のゴール	研修内容
M1-1	情報モラル教育とは (1部)	情報モラル教育の概要やねらいを知り、情報モラル教育の必要性について理解する。	情報社会における子どもの利用実態と情報モラル教育の目標について
M1-2	情報モラル教育とは (2部)	ネットトラブル事例について従来モラルと情報モラルとに整理し、どのような指導をすれば、予防できるかを考える。	ネットトラブル事例を視聴し、情報社会における従来モラルと情報モラルを考えるワークショップ
M2-1	授業における情報モラル (1部)	情報モラル教育の内容を知り、情報モラル教育の進め方を理解する。	情報モラル教育の五つの柱 「情報社会の倫理」「法の理解と遵守」「安全への知恵」「情報セキュリティ」「公共的なネットワーク社会の構築」について
M2-2	授業における情報モラル (2部)	ネットトラブルを未然に防ぐにはどの領域の指導が必要なのかを事例別に整理する。	様々なネットトラブルを情報モラル教育の五つの柱に分類するワークショップ
M3-1	家庭の役割 (1部)	ネットトラブルから児童生徒を守るためには、家庭の協力が必要であることを理解する。	家庭に協力してほしい 「フィルタリング」「ペアレンタルコントロール」「家庭でのルールづくり」について
M3-2	家庭の役割 (2部)	児童生徒に一番伝えたい情報モラルを考えることで、家庭の役割について考える。	子どもに一番伝えたい情報モラルをランキングするワークショップ

M4-1	メッセージ交換アプリによるネットいじめ(1部)	メッセージ交換アプリを使用したいじめの現状を知る。	メッセージ交換アプリによるトラブルの実態「誤解」「悪口」「グループはずし」「既読無視」について
M4-2	メッセージ交換アプリによるネットいじめ(2部)	メッセージ交換アプリに対するある学校の対策について意見交換することで、学校・家庭において、対策としてできることを考える。	ある学校が行ったメッセージ交換アプリへの対策措置について、その賛否を考えるワークショップ
M5-1	動画共有サイトへの投稿(1部)	動画共有サイトの概要やリスクを知り、動画共有サイトに関する教育の必要性について理解する。	動画共有サイトに潜むリスクと利用するときのポイントについて
M5-2	動画共有サイトへの投稿(2部)	動画共有サイトを利用する上で、児童生徒に身に付けさせたいスキルについて考える。	動画共有サイトに関するトラブル事例を視聴し、投稿者側と視聴者側の両者について考えるワークショップ
M6-1	SNSや掲示板への投稿(1部)	ネットの特性を理解し、不適切な投稿が将来まで影響することを知る。	ネット上の情報の特性「残存性」「複製性」「伝播性」と不適切な投稿が将来に与える影響について
M6-2	SNSや掲示板への投稿(2部)	不適切な投稿を防ぐために、情報発信するときに注意しなければならないことを考える。	不適切な投稿が与える影響をネット上の情報の特性に照らして考えるワークショップ

M7-1	個人情報の流出 (1部)	ネット上に個人情報を記載するということか、どのようなことかを知り、個人情報を守る大切さを理解する。	個人情報が流出する要因、流出による被害、個人情報を守るための対策について
M7-2	個人情報の流出 (2部)	児童生徒が安易に個人情報をネット上に発信してしまう理由を考え、どのような指導が必要かを考える。	ネットトラブル事例をもとに、安易に個人情報を発信してしまう子どもたちの気持ちを考えるワークショップ
M8-1	架空請求(1部)	児童生徒が巻き込まれる架空請求トラブルの実態を知り、被害防止のための教育の必要性について理解する。	架空請求トラブルの未然防止と被害防止のための対処スキルについて
M8-2	架空請求(2部)	事例から児童生徒が架空請求トラブルに巻き込まれた原因について考え、どのような指導をすれば、被害を防止できるかを考える。	架空請求に関するトラブル事例を視聴し、トラブルに巻き込まれた原因と被害防止のための知識・スキルについて考えるワークショップ
M9-1	ソーシャルゲーム (1部)	ソーシャルゲームについて知るとともに、ソーシャルゲームにおけるトラブルの中で特に多い課金トラブルについて知る。	ソーシャルゲームの課金システムと課金トラブルについて
M9-2	ソーシャルゲーム (2部)	ソーシャルゲームの課金トラブルの疑似体験を通して、保護者の立場で留意すべき点を考える。	ソーシャルゲームの課金トラブルを疑似体験し、家庭の役割について考えるワークショップ

M10-1	ネット依存（1部）	ネットに過度に依存すると、学校生活や日常生活、健康面にも支障をきたすことを知り、自己管理の大切さと情報メディアとの関わり方について考える。	ネット依存症の症状、依存のタイプ、ネット依存によって引き起こされる問題について
M10-2	ネット依存（2部）	ネット依存の傾向にある児童生徒への信頼関係を築くための有効な言葉掛けを考える。	子どもへの言葉掛けとして、「わたし」が主語になる「Iメッセージ」を活用したワークショップ

教師が使うICT

番号	プログラム名	研修のゴール	研修内容
T1-1	授業におけるICT活用（1部）	ICT機器の特性を理解して、授業でのICT活用のねらいを知る。	ICT活用の四つのねらいと効果的に活用するための発問・指示、黒板との組み合わせについて
T1-2	授業におけるICT活用（2部）	日常的にICTを活用するために設置や準備について考える。	普通教室にICT機器を移動して活用する場面を想起し、効率的なICT環境にしていくための改善点を考えるワークショップ
T2-1	教育用コンテンツの利用（1部）	より分かりやすい授業を展開するために、ウェブ上の教育用コンテンツを活用する際のポイントを知る。	教育用コンテンツ活用のポイントと活用上の留意点、活用のよさについて
T2-2	教育用コンテンツの利用（2部）	教育用コンテンツを活用した模擬授業を体験する。	ウェブ上の教育用コンテンツを活用した模擬授業の体験（動画を視聴し、その後ジグソー活動を行う。）

T3-1	分かりやすい授業のために～大きく映して～（１部）	分かりやすい授業のために、ICTを活用した授業イメージをつかむ。	分かりやすい授業を展開するためのICT活用のポイント「情報提示」「焦点化」「発話」の組み合わせについて
T3-2	分かりやすい授業のために～大きく映して～（２部）	授業場面を決め、「何を」、「どう」映し、「どう」話すのか、実践する。	「情報提示」「焦点化」「発話」を組み合わせた教材づくりと模擬授業の体験
T4-1	つまずきをなくすために～手元の動きを大きく映して～（１部）	手元を大きく映し、ゆっくりと動きを見せ、分かりやすく説明すれば、正しい手順を確実に理解させることができることを知る。	ICT機器を活用して、手元の動きを大きく映す効果とICT活用のポイントについて
T4-2	つまずきをなくすために～手元の動きを大きく映して～（２部）	つまずきをなくすために、実際に手元の動きを大きく映す体験をする。	手元の動きを見せる演示場面の意見交換と動画作成の体験
T5-1	習熟のために～フラッシュ教材を使って～（１部）	身近にあるICT機器を利用して、児童生徒の知識・理解の定着を図るためのフラッシュ教材について考える。	子どもの知識・理解の定着を図るためのフラッシュ教材とICT機器の活用について
T5-2	習熟のために～フラッシュ教材を使って～（２部）	児童生徒の知識・理解の定着を図るために、ICT機器を活用したフラッシュ教材づくりを考える。	フラッシュ教材作成のポイントとICT機器を活用したグループでのフラッシュ教材づくりの体験
T6-1	共有のために～考えや工夫の可視化～（１部）	身近にあるICT機器を利用して、児童生徒がもつ知識や考え、工夫の共有を図るための授業づくりについて考える。	知識や考え、工夫の共有を図るためにICT機器を活用する視覚的効果等のメリットについて

T6-2	共有のために～考えや工夫の可視化～ (2部)	児童生徒がもつ知識や考え、工夫の共有を図るために、ICT利用による「共有させたいこと」を盛り込んだ授業づくりを考える	対象学年や教科・科目などを設定し、ICT機器利用による「共有させたいこと」を盛り込んだ授業を考えるワークショップ
T7-1	インクルーシブ教育のために (1部)	インクルーシブ教育の考えに基づいた授業におけるICTの活用について知る。	子どもの「困り感」の解消・軽減を図るために視覚的に提示、焦点化して提示、再現・繰り返し提示について
T7-2	インクルーシブ教育のために (2部)	ある指導場面における児童生徒の困り感の予想、対策を考えることを通して、ICTの有効性について話し合う。	予想される子どもの「困り感」を基に、「ICTを活用した指導」と「ICTを活用しない指導」を比較し、ICT活用の利点を考えるワークショップ
T8-1	タブレットを使って (1部)	教師による授業におけるタブレットの活用方法を知る。	タブレットの「即時性」を生かす「拡大提示」、「動きの再現」、「手元の演示」について
T8-2	タブレットを使って (2部)	実際にタブレットを操作しながら、授業での活用場面を考え、紹介し合う。	タブレットの活用場面「拡大提示」「動きの再現」「手元の演示」の体験
T9-1	教師のための著作権 (1部)	著作権について理解し、学校現場で著作権について留意すべきことを正しく知る。	著作権法における著作物の利用と学校における例外措置について
T9-2	教師のための著作権 (2部)	著作権に関する〇×クイズを通して学校における著作権について深く理解する。	学校における著作物の利用に関する〇×クイズ全20問に挑戦

児童生徒が使うICT

番号	プログラム名	研修のゴール	研修内容
S1-1	活動の振り返りのために～タブレットのカメラ機能を活用して～（1部）	児童生徒が活動を撮影し、その動画を基に気づきや新たな課題を発見したりするためのタブレットの活用方法を知る。	活動の振り返り・改善サイクルを必要とする学習活動とそれに活用できるタブレットのカメラ機能について
S1-2	活動の振り返りのために～タブレットのカメラ機能を活用して～（2部）	タブレットを活用して振り返ることを体験し、その効果とよさについて話し合い、共有する。	「面接」の様子を撮影することで、子どもがタブレットを用いて振り返るよさについて考えるワークショップ
S2-1	観察・実験を記録するために～写真や動画を使って～（1部）	児童生徒が観察や実験等の記録を写真や動画として撮影し、学習に役立てるようになる。	観察・実験でICTを活用した写真・動画の具体例とICT活用のメリットについて
S2-2	観察・実験を記録するために～写真や動画を使って～（2部）	タブレットを活用して、「雲の動き」を撮影する体験をする。	タブレットのカメラ機能を使って、タイムラプスカンターバル撮影により実際に「雲の動き」を撮影
S3-1	課題を解決する情報を集めるために～インターネットを利用して～（1部）	児童生徒がインターネットを利用して情報を収集し、整理して活用するための工夫を考える。	紙媒体による「情報収集」とICTによる「情報の収集」のメリットの比較とICTを使う場合の注意点について

S3-2	課題を解決する情報を集めるために ～インターネットを利用して～ (2部)	児童生徒がインターネットを利用して情報を収集し、整理して活用するための工夫を考える。	各学校で設定したテーマについてインターネットで検索し、集めた情報をグループでまとめるワークショップ
S4-1	考えを伝えるために ～ICT機器を使って～ (1部)	集めた情報や自分の考えを分かりやすく説明していくために、ICT機器を活用して伝える力を身に付けるためのポイントを考える。	考えを伝えることの発表者と聞き手のメリットとICT機器を使うメリットについて
S4-2	考えを伝えるために ～ICT機器を使って～ (2部)	集めた情報や自分の考えを分かりやすく説明していくための工夫 (ICT活用の効果) を考える。	考えを伝える際のポイントを意識し、ICT機器を使った伝える活動「学校PR」を体験
S5-1	考えの可視化のために (1部)	思考過程の可視化にICTを活用するよさについて知る。	思考過程を見えやすく可視化するための動的に表す方法と書き表す方法について
S5-2	考えの可視化のために (2部)	ある問題に取り組み、考えを書き表して伝える活動を通して、ICTを活用するよさについて理解する。	配付された問題を解き、考えを伝える活動を通して、ICTを活用するよさについて考えるワークショップ

S6-1	一人学びを支援するために～ヒントカードを見ながら～ (1部)	児童生徒が一人学びの時に、コンテンツを参考にしながら学習を進められるようにする。	一人学びを支援するためのヒントカード入りタブレットの利用の仕方とICT活用のメリットについて
S6-2	一人学びを支援するために～ヒントカードを見ながら～ (2部)	ヒントカードを使った授業を体験する。	ヒントカードを活用しながら、1から100までの自然数の和を求める問題を解いていく活動を体験
S7-1	ドリルの学習として (1部)	児童生徒が学習用ソフトなどを活用し、繰り返し学習したり練習したりすることで、知識の定着や技能の習熟を図れるようにする。	子どもの学習意欲の向上と教師の負担軽減を図るICT機器を活用したドリルの学習について
S7-2	ドリルの学習として (2部)	児童生徒がドリル学習を行うときに、ICT機器を利用することのよさを体験・共有する。	ICT機器を使ったドリル学習を体験することで、ICT機器を使ったドリルの学習のよさについて考えるワークショップ

Ⅲ 開発の実際

1. 開発スケジュール

開発及び本研修プログラムの試行、検証は別表③の通りとした。

2. ICT活用研修プログラム作成担当者会議

(1) 第1回

期 日	平成28年6月27日(月)
場 所	やまぐち総合教育支援センター マルチメディア室
参加者	やまぐち総合教育支援センター教育支援部 部長 藤村 慎一郎 やまぐち総合教育支援センター教育支援部情報教育班 主 査 藤本 満士 ” 研究指導主事 佐伯 英哉 ” 研究指導主事 松田 雄輔 ” 研究指導主事 西村 康成 ” 研究指導主事 森 寛文 山 口 大 学 教 育 学 部 教 授 中田 充 ” 教 授 鷹岡 亮 ” 教 授 北本 卓也 ” 准 教 授 阿濱 茂樹
9:30~10:00 研修プログラムの概要 と会議の目的確認	教員及び学生のICT活用指導力を高めるために、本研修プログラムをセンターと大学とが協働的に開発するとともに、センターと大学の教員養成学部との連携・協働の在り方や課題を明らかにするといった目的を確認した。
10:00~10:30 ICT活用指導力 チェックリストの開発	文部科学省が示すチェックリストと本研修プログラムとの関係を示すような表を作成し、関連箇所を視覚的に分かるようにするとよいといった意見が挙がった。これを受け指標については、本研修プログラムに対応した形でチェック項目を設ける方向で検討することを共通理解した。
10:30~11:30 研修プログラム「情報 モラル」の内容検討	「情報モラル」の内容を中心に、実際にプログラムを行いながら内容を検討した。内容としては教員養成課程でも活用可能だとの評価を得た。シラバスとの関連性を考慮しつつ、今年度から大学の講義でも活用していくことが提案された。 また、「教師が使うICT」の内容項目についても検討した。主な論点として、項目分けを「目的」で示すか「具体的内容で示すか」についてが挙がった。その結果、「目的」を「具体的に」示していくということが共通理解された。

(2) 第2回

期 日	平成28年8月1日(月)
場 所	やまぐち総合教育支援センター マルチメディア室
参加者	やまぐち総合教育支援センター教育支援部 部長 藤村 慎一郎 やまぐち総合教育支援センター教育支援部情報教育班 主 査 藤本 満士
	〃 研究指導主事 佐伯 英哉 〃 研究指導主事 松田 雄輔 〃 研究指導主事 西村 康成 〃 研究指導主事 森 寛文 山 口 大 学 教 育 学 部 教 授 中田 充 〃 教 授 鷹岡 亮 〃 教 授 北本 卓也 〃 准 教 授 阿濱 茂樹 〃 教 授 長友 義彦 〃 教 授 野村 厚志
9:30～11:00 研修プログラム「教師が使うICT」の内容検討	本研修プログラムについて理解してもらうため、「教師が使うICT(手元の動きを大きく映して)」のモジュールを大学の先生にファシリテーターをしてもらいながら実施した。主体的に研修に参加できる内容であるとの好評を得た半面、話し原稿の字が多く、ファシリテーターとして進行しにくいといった課題が挙げられた。また、「児童生徒が使うICT」の内容についても検討し、県内のICT環境を考慮し、授業支援システムは想定しない点を共通理解した。その上で、情報活用能力育成の観点から、「考えのまとめ」、観察日記などのような「記録的活動」「課題解決」といった内容を取り入れる必要性が指摘された。
11:00～11:30 ICT活用推進研修講座の報告	○高等学校(6月7日) 本研修プログラムの「情報モラル」を講座に取り入れた。担当主事より、本研修プログラムにより、受講者が推進リーダーとして、校内でどのようにICTを推進していくかについてイメージがもてた旨が報告された。 ○中学校(7月12日) 本研修プログラムの「教師が使うICT」を中心に講座に取り入れた。担当主事より、本研修プログラムの校内での活用と研修会実施のイメージを受講者がもてるようになったことが報告された。

	<p>○小学校（7月22日）</p> <p>担当主事より、開放講義による東京学芸大学の高橋純氏の講義内容とともに、アンケート結果から、受講者が推進リーダーとして本研修プログラムの活用方法を理解し、所属校で実施しようと考えている旨が報告された。</p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

(3) 第3回

期 日	平成28年11月2日（水）
場 所	やまぐち総合教育支援センター マルチメディア室
参加者	<p>やまぐち総合教育支援センター教育支援部 部 長 藤村 慎一郎</p> <p>やまぐち総合教育支援センター教育支援部情報教育班 主 査 藤本 満士</p> <p>〃 研究指導主事 佐伯 英哉</p> <p>〃 研究指導主事 松田 雄輔</p> <p>〃 研究指導主事 西村 康成</p> <p>〃 研究指導主事 森 寛文</p> <p>〃 長期研修教員 新山 俊二</p> <p>山 口 大 学 教 育 学 部 教 授 中田 充</p> <p>〃 教 授 鷹岡 亮</p> <p>〃 教 授 北本 卓也</p> <p>〃 教 授 野村 厚志</p>
9:30～10:00 調査研究校の実態報告	<p>各校種の担当主事から主に次の点が報告された。</p> <p>○小学校</p> <p>校内研修に本研修プログラムの位置付けることで授業におけるICT活用の理解が進み、その結果、全教員がICTを活用した授業を実践するようになった。</p> <p>○中学校</p> <p>職員会議後に「ちょこっとICT」として本研修プログラムを活用してICT研修を進めてきた。その結果、ICT活用が身近に感じられるようになり、授業で活用する教員も増えてきた。</p> <p>○高等学校</p> <p>本研修プログラムの「情報モラル」を中心に実施してきたが今後は、センターから貸し出したICT機器を活用して「教師が使うICT」についての研修を進めていきたい。</p>

<p>10:00～10:30 先導的事例調査の報告</p>	<p>先導的事例調査の報告として、東京（筑波大学附属小学校）、新潟（新潟県立教育センター、上越教育大学附属中学校）、三重、奈良（三重大学附属小学校、奈良教育大学）の調査報告が担当主事から以下のように行われた。</p> <p>○筑波大学附属小学校</p> <ul style="list-style-type: none"> ・簡単なICT活用の方法と授業での使いどころを協議し合う研修の必要性 ・情報活用能力を意識した授業構想 ・情報の科学的理解を深める指導の推進 <p>○新潟県立教育センター、上越教育大学附属中学校</p> <ul style="list-style-type: none"> ・平成26年度より新潟県立教育センターでも研修プログラムの開発済み ・上越教育大学附属中学校におけるICT機器の整備環境と使用状況 ・上越教育大学附属中学校におけるICT支援員の協力体制について <p>○三重大学附属小学校、奈良教育大学</p> <ul style="list-style-type: none"> ・三重大学附属小学校での「パソコンクラブ」におけるプログラミング教育 ・奈良教育大学主導によるICT研修プログラムの開発について（平成23年度） ・研修プログラムは京阪奈三教育大学教員養成でも使用、今後も改良予定
<p>10:30～11:30 研修プログラム「児童生徒が使うICT」の内容検討</p>	<p>「児童生徒が使うICT」の内容検討を行った。意見として、授業技術の要素を取り入れた方がよいという内容が多かった。それに対し、本研修プログラムの目的が授業技術如何ではなく、ICTの使いどころを研修する点を再確認した。</p> <p>また、内容によっては動画を取り入れた方がよいといった意見も出された。意見を受け、動画で示した方がよい内容を検討し、その項目に関しては動画を適切に取り入れることを確認した。</p>

(4) 第4回

期 日	平成29年1月20日(金)
場 所	やまぐち総合教育支援センター マルチメディア室
参加者	やまぐち総合教育支援センター教育支援部 部 長 藤村 慎一郎 やまぐち総合教育支援センター教育支援部情報教育班 主 査 藤本 満士 // 研究指導主事 佐伯 英哉 // 研究指導主事 松田 雄輔 // 研究指導主事 西村 康成 // 研究指導主事 森 寛文 山 口 大 学 教 育 学 部 教 授 中田 充 // 教 授 北本 卓也 // 教 授 長友 義彦 // 教 授 野村 厚志 // 准 教 授 阿濱 茂樹
9:00～ 9:30 ICT活用研修プログラムの開発状況と今後の課題	<p>本研修プログラム開発主担当の主事が県内のICT環境や活用の実情について概要を述べた。</p> <p>また、本研修プログラムの目的や構成、各モジュールの内容等について報告した。</p> <p>研修講座での活用、調査研究校での実施等を踏まえた課題についても共通理解した。</p> <p>さらに、大学側から大学の講義における本研修プログラムの活用状況について報告がなされた。</p>
9:30～10:50 (講演) 奈良教育大学 教授 伊藤 剛和	<p>「これからの教員が必要なICT活用指導力とは」の演題で講演をしていただいた。講演では主に以下の点が述べられた。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・京阪奈三教育大学連携推進事業（ICT等を活用する次世代教員養成） ・教員のICT活用指導力の向上につなげるために必要なこと <ol style="list-style-type: none"> ①教育の情報化に必要な能力の全体像理解 ②自分に必要なICT活用指導力などの把握 ③それらの能力が身に付いたことの実感 ・形成的な評価のイメージ（自己評価、相互評価、講師の評価） ・今後はデジタル教科書を使った指導の必要性 ・評価の達成レベル（第1段階：基礎、第2段階：実践、第3段階：効果） ・生徒個々の能力を適切に査定（アセスメント） ・人権教育を基盤とした情報教育

	<ul style="list-style-type: none"> ・ SAMRモデル（教室へのテクノロジー導入の段階）の強化（代替・拡大）、変換（変更・再定義） ・ アクティブ・ラーニングの視点に立った I C T の効果的活用の例 ・ 10年後の社会で活躍する人材に必要な力 ・ 情報活用の実践力 ・ P C を活用した記録、他の業務と同時に P C 操作ができる力 ・ 学校現場にあるメディア（環境整備がどこまで必要か） ・ 従来のメディア（教科書、資料集、ノート、黒板、掲示板等） ・ I C T メディア（電子黒板、書画カメラ、デジタルカメラ、タブレット端末等） ・ 学習への深いアプローチと浅いアプローチ ・ 情報活用の実践力と表現力 ・ 「読む・聞く・書く・話す・見る&見せる」に照らし合わせ I C T 活用スキル ・ 教師の I C T 活用（分かりやすい授業） ・ 「場」の中で学ぶことの重要性 ・ 評価を充実させるための I C T 活用
<p>11:00～11:30 調査研究校の実態報告</p>	<p>各校種の担当主事から主に次の点が報告された。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○小学校 <ul style="list-style-type: none"> ・ 研修主任、情報主任による I C T 研修の位置付け、環境整備をした結果 I C T 活用率が 100%になった。 ・ 難しいとされる算数の割合で I C T を活用した授業を参観した。授業における I C T の多様な活用の試みのあられであった。 ○中学校 <ul style="list-style-type: none"> ・ 「ちょこっと I C T」というテーマで毎職員会議後に校内研修を実施 ・ 長期休業中にワークショップも含めた研修を実施 ○高等学校 <ul style="list-style-type: none"> ・ 情報モラルに関する校内研修を積極的に実施 ・ 高校現場の I C T 整備が進んでいない現状 ・ 校内研修の参加教員が特定化、固定化 ・ 次年度は授業実践につながる工夫の必要性
<p>11:30～12:30 I C T 活用の今後の方</p>	<p>本研修プログラムの更新を図る上で参考にするため、I C T の今後の方向性について協議した。</p>

向性についての協議	<p>主に、学力向上にICTの活用がどのように寄与するか、効果をどのように示すかが論点として挙げられた。学力向上については長期的スパンでみていく必要があるため、短期にその効果を図ることは難しい。しかし、現場の教員の関心が学力向上にあることを踏まえると、効果を示すことが求められる。よって、その方法についての検討が今後必要だと共通理解した。</p> <p>また、ICT環境が今後整備される中、各校でのセキュリティに対する意識向上を図ることの必要性についても共通理解できた。</p>
-----------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

(5) 第5回

期 日	平成29年2月21日（火）
場 所	山口大学 教育実践センター
参加者	<p>やまぐち総合教育支援センター教育支援部 部長 藤村 慎一郎 やまぐち総合教育支援センター教育支援部情報教育班 主 査 藤本 満士 〃 研究指導主事 佐伯 英哉 〃 研究指導主事 松田 雄輔 〃 研究指導主事 西村 康成 〃 研究指導主事 森 寛文 山 口 大 学 教 育 学 部 教 授 中田 充 〃 教 授 鷹岡 亮 〃 教 授 長友 義彦 〃 教 授 北本 卓也 〃 准 教 授 阿濱 茂樹</p>
13:00～14:00 今年度事業のまとめ	<p>「教員の資質向上のための研修プログラム開発事業」の報告書についての検討を行った。主な検討点は本研修プログラム開発に関しての大学との連携についてであった。意見や感想として以下の点が挙げられた。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・連携によって、研修講座等で大学の先生から学校現場に対して最先端の内容を伝えられたことは大きなメリットである。 ・本研修プログラムを実践してもらった学校との関わりはできたが、大学との連携の延長として、附属小学校とも関わりをもって本研修プログラムの検証を広く実践していく体制が必要だと考える。
14:00～15:00 来年度に向けての教育	来年度の大学と本教育センターとの連携の在り方について検討した。

センターと山口大学との連携の在り方について	単年度計画ではなく、中長期的な見通しのもとに連携すること、予算処理期限に関する大学とセンターの時期的な違いを把握しておくこと、プログラミング教育や遠隔地教育など、今後、国や県レベルで必要とされる内容についての学習会を共同開催していく必要性等の意見が挙げられた。
-----------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3. 調査研究校における試行及び検証

(1) 学校訪問

やまぐち総合教育支援センターから担当主事が各学校を訪問し、ICT活用研修プログラムを活用した校内研修会を中心に参観した。研修後、研修主任、校長から聞き取りをしたり、研修後アンケートを分析して、本研修プログラムを検証した。

また、本研修プログラムを継続して使用することでどの程度教員のICT活用指導力が向上するのかを検証するために、文部科学省発行の「教員のICT活用指導力のチェックリスト」を平成28年5月と平成29年1月に全教員を対象に実施した。

○山口市立大歳小学校

① 第1回（プログラムの詳細説明・協力依頼）

研究概要とICT活用研修プログラムの詳細を説明し、調査研究校での研修会実施や本研修プログラムの内容の検討について協力を依頼した。また、ICT活用指導力チェックシートで各教員のICTに関する指導力についての自己評価を行った。その後、担当者及び校長と今後の研修会の進め方や、研修計画について打ち合わせをした。

② 第2回（使用プログラム：情報モラル「情報モラル教育とは」）

情報モラル研修会として「情報モラル」に関する本研修プログラムを実施した。ファシリテーターの経験や身近な問題などを盛り込んだ内容で、教職員の意識啓発を図った。2部の演習を通して、各々の教員がもっている情報モラルについての知識や考えが共有できた。

③ 第3回（使用プログラム：教師が使うICT「習熟のために～フラッシュカードを使って～」）

調査研究校と同じ地区の小、中学校（各1校）との合同研修会において、本研修プログラムの「教師が使うICT（習熟のために）」を実施した。2部の演習ではフラッシュカードの作成を行った。小、中学校の教員が同グループになり、カードの内容を考えることでアイデアの共有とともに校種間の連携が図られた。

④ 第4回（授業参観）

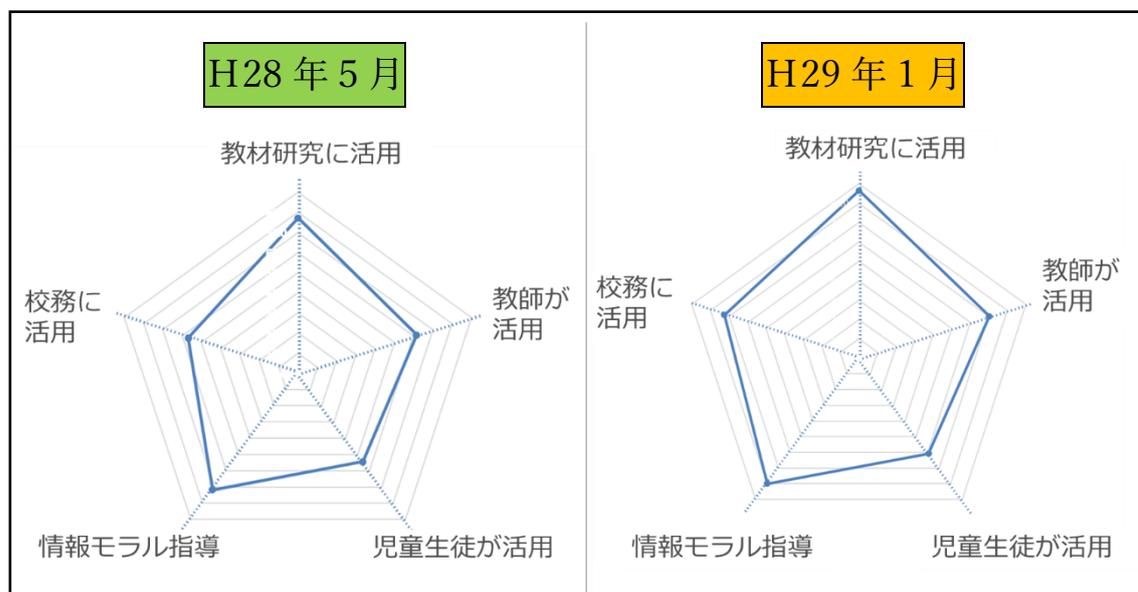
校内研修に本研修プログラムを位置付けた成果として、授業でのICT活用状況を視察した。人権教育参観授業に合わせて訪問し、中でもICT活用を取り入れていた4年生と6年生の授業を重点的に視察した。両学年とも課題提示、まとめの場面でICTを活用し、課題に対する児童の意識を高めていた。

⑤ 第5回（授業研究）

校内授業研究（5年生算数「割合」）を視察した。導入で既習事項の振り返りにフラッシュカードをデータ化して示したり、「割引」について線分図上でアニメーションを用いて示したりするなど、本研修プログラムの内容が授業に生かされていた。授業後、指導助言の中で授業におけるICTの活用が広がっている現状を価値付けた。



【教員のICT活用指導力チェックリスト集計結果】



大歳小学校では、研究主題にICT活用を設定しており、ICT活用研修プログラムを研修カリキュラムに位置付けて継続的に研修を進めた結果、全学級においてタブレットを活用した授業実践が見られるようになった。チェックリストの結果でも、「教師が活用」「児童生徒が活用」「情報モラル指導」のどれも伸びていることが分かる。ICTに係る校内研修を継続的に実施するだけでなく、授業実践へとつなげられたことで教員のICT活用能力の向上が図られたと考える。

○山口市立川西中学校

① 第1回（使用プログラム：情報モラル「情報モラル教育とは」）

調査研究としての研究概要とICT活用研修プログラムの詳細を説明し、調査研究校での研修会実施や本研修プログラムの内容検討について協力を依頼した。続けて、担当者がファシリテーターとなって、本研修プログラム「情報モラル教育とは」の1部と2部を実施し、校内での運用の仕方や活用方法について考えるきっかけとなった。

② 第2回（使用プログラム：情報モラル「メッセージ交換アプリによるネットいじめ」）

ICT活用研修プログラム「メッセージ交換アプリによるネットいじめ」の2部を実施した。SNSそのものを学校として禁止することの是非についてのワークショップであったが、賛成・反対の両方の意見交流が活発に行われ、ネットいじめ防止の難しさを実感することができた。また、今回使用したプログラムは、教員の研修だけでなく、授業で生徒にさせてもいいのではないかという意見が聞かれ、本研修プログラムの授業での活用という広がりの可能性を感じた。

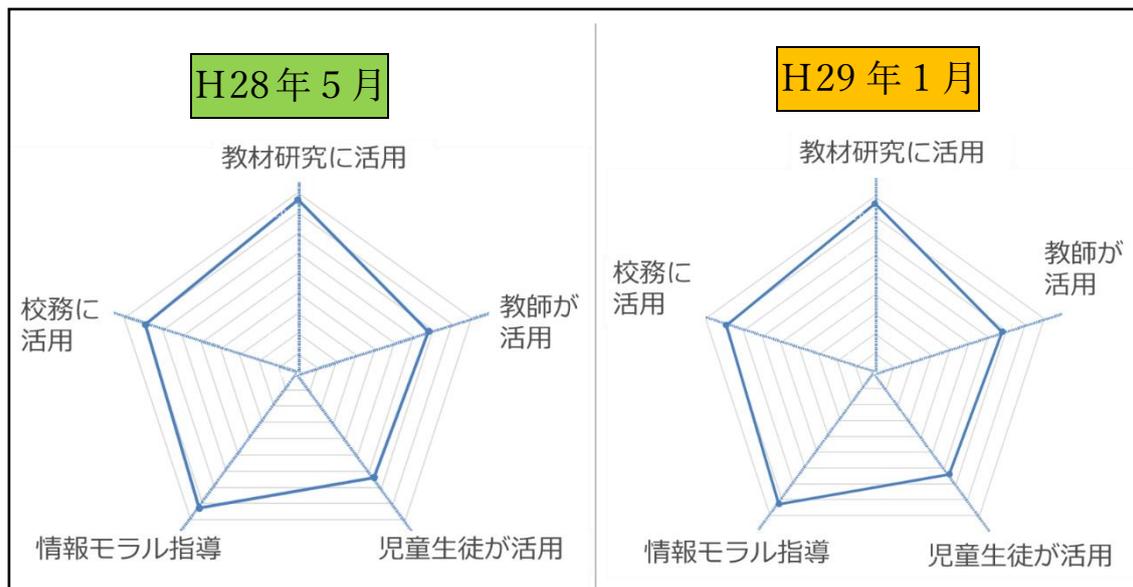
③ 第3回（使用プログラム：教師が使うICT「タブレットを使って」）

ICT活用研修プログラム「タブレットを使って」の1部と2部を実施した。これまでの研修会では情報モラルに関する研修ばかりを扱ってきたが、今回から「教師が使うICT」を扱うようになった。9月からタブレットも整備され、少しずつICT活用に挑戦しようという気運も高まってきており、タイミングよく研修会を実施できた。2部では教科ごとでワークショップを開き、タブレットの活用場面を検討した。次回の訪問では、ICTを活用した実際の授業を参観する予定である。



職員会議後の「ちょこっとICT」研修会

【教員のICT活用指導力チェックリスト集計結果】



川西中学校では、毎回の職員会議後に、少しだけ時間を取り、「ちょこっとICT」と題して研修を重ねるなど、モジュール型の特長を生かし、研修時間の確保を工夫した。ICT活用指導力については5月と1月での差異はほとんど見られないが、「ちょこっとICT」研修を継続的に実施した結果、ICTに係る研修が教員の中で定着し、研修後のアンケートからも情報モラル教育についての意識が高まったことやICT機器を活用した授業に対する理解が進んだことが分かった。しかし、授業でICTを活用した教員は年度当初の20%より増えたものの、40%にとどまった。

○山口県立防府商工高等学校

① 第1回 (使用プログラム：情報モラル「動画共有サイトへの投稿」)

研究概要と本研修プログラムの詳細を説明し、調査研究校での研修会実施や本研修プログラムの内容検討について協力を依頼した。本研修プログラムの情報モラルに関する項目を用いた研修会を実施した。生徒に分かりやすく説明できる内容になっているという好評価を得られたとともに、研修会の中で実施したワークショップ



を生徒たちにも同じようにさせることで、面白い意見が多数出て、主体的に情報モラルについて考えさせる指導につながるという意見が出された。

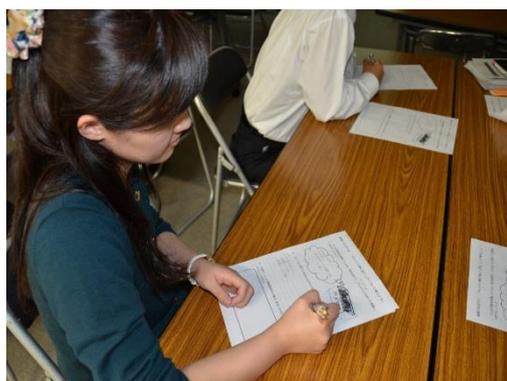
② 第2回（使用プログラム：情報モラル「個人情報の流出」）

本研修プログラムを基本にした上で、ファシリテーターを担当する人がもつ経験や情報関連の身近な問題などを内容に盛り込み、参加者の理解を促す工夫がされた。後半のワークショップでは、自分だけでは思いつかないような他者の意見に触れ、生徒への指導の参考になったという意見が出された。また、情報モラルに関する最新の情報も生徒に示していく必要があるという考えをもつ受講者もいて、研修で身に付けた基本知識を基に自主的にスキルアップを図ろうとする様子が見られた。



③ 第3回（使用プログラム：情報モラル「SNSや掲示板への投稿」）

学校現場でも頻繁に問題視される子どもたちのSNS利用について、ネットの特性を理解するという基本的なことに触れた上で、トラブルに発展する原因を説明したことで、SNSを利用しない受講者にも理解を得られた。また、若手の教員がファシリテーターとなり、SNSを実際に利用しながら感じている不安などを説明に盛り込み、生徒の感覚に接する機会となった。後半にグループディスカッションをしたことで、目の前の子どもたちにどのような指導をしていく必要があるかについて、互いの意見を共有できた。



④ 第4回（使用プログラム：教師が使うICT「教師のための著作権」）

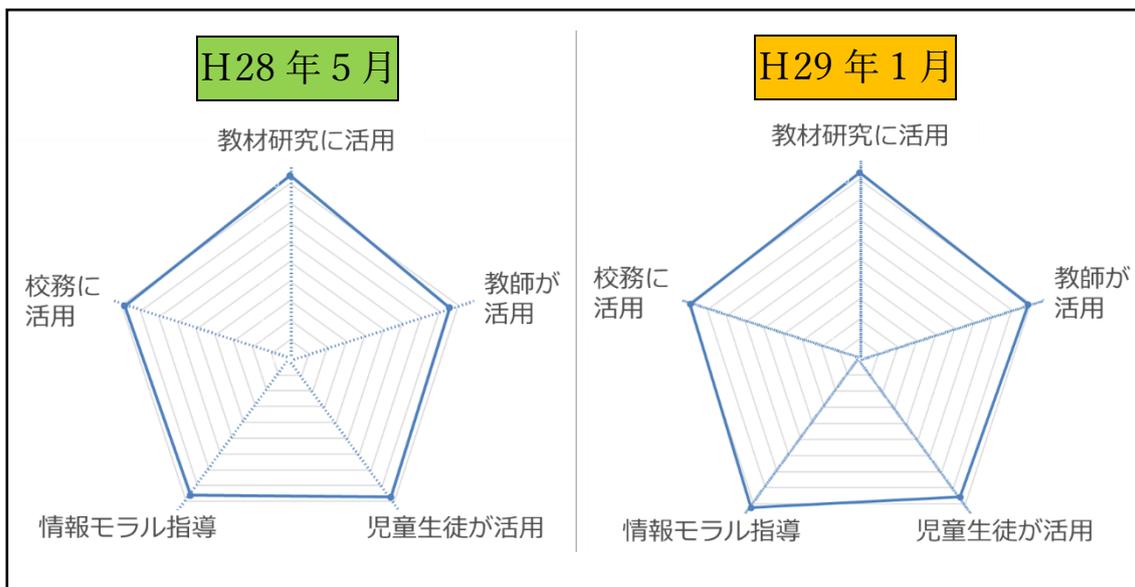
（使用プログラム：教師が使うICT「習熟のために」）

前半は、「教師が使うICT」の項目の「教師のための著作権」に関して本研修プログラムを用いた研修会を実施した。教育現場では著作物の利用が認められているが、その詳しい条件等についてきちんと把握できていない現状があるため、受講者の関心度は高かった。著作物の利用についてクイズ形式で答えるワークショップを通して、日頃の自分を振り返る機会になったとともに生徒が著作物を利用する際の指導にも役立てられるという意見が出た。

後半は、「教師が使う I C T」の項目の「習熟のために～フラッシュカードを使って～」について、実物投影機やタブレットを用いた教材づくりをグループで行い、子どもたちを授業に参加させるための工夫や主体的に学習に向かわせるためのきっかけについて考えることができたという意見が出た。今ある I C T機器をうまく活用して、分かりやすく理解しやすい授業実践につなげていく必要があることを確認できた。



【教員の I C T活用指導力チェックリスト集計結果】



防府商工高等学校では、情報モラル指導が喫緊の課題であり、校内研修では「情報モラル」の項目での活用がほとんどであった。そのため、I C T活用指導力の「情報モラル指導」の項目について伸びが見られた。研修後のアンケートからは I C Tについて正しい知識が得られたことや I C T機器の新たな使い方の示唆を受けたなど、本研修プログラムによって I C Tに対する理解が深まったことがうかがえた。そして何よりも本研修プログラムの2部のワークショップ型の研修を進めることで、お互いに意見を聞き合いながら研修を進めようとする雰囲気が広がり、全員で協働的に研修を進めようとする土壌ができたことが成果として挙げられる。I C Tの授業での活用については、一部の教員のみであったが、今後は教員全体への広がりが期待できる。

(2) 研究部門別協議会

年に5回各調査研究校の担当教員にやまぐち総合教育支援センターに来てもらい、校内研修会の様子や本研修プログラムについての研究協議を行った。また、山口大学教育学部の教授や奈良教育大学の教授を招いて授業でのICTの役割について講演を聞いたり、ICT先進校の研修主任から校内研修を進める工夫について講演を聞いたりするなど、校内でICTを推進していくリーダーとしての資質や能力を育成する機会とした。

さらに、やまぐち総合教育支援センターが主催する「やまぐち教育フォーラム」において、本研修プログラムを活用した校内研修について発表をしてもらった。

① 第1回

期 日	平成28年5月11日(水)
場 所	やまぐち総合教育支援センター マルチメディア室
参加者	センター職員、調査研究校担当者
10:30~11:20 研究概要説明	センターと山口大学教育学部が連携して開発を進める本研修プログラムを用いて校内研修を実施し、教員等のICT活用指導力向上を図ることを説明した。また、本研修プログラムを県内の学校で活用してもらうために、調査研究校で使用しながら改善点等の意見を出してもらうことを依頼した。
11:30~12:00 情報交換	各校のICT機器整備状況、各校教員のICT活用状況、各校児童生徒のICT活用状況、情報モラル教育の実践状況等について情報交換した。小・中に対して高校ではICT機器が整備されていない現状や情報モラル教育は小・中・高で段階的に必要性が高まるという情報が交換された。
13:00~13:30 研修プログラムの概要	本研修プログラムは各モジュールにセットされている、プレゼンスライド・話し原稿・ワークシート・アンケート・その他準備物を確認するとともに、ICT活用に関する知識や経験がない人でも、ファシリテーターとなって研修会を実施できることを説明した。
13:30~15:00 研修プログラムの体験	調査研究校の担当者をファシリテーターとし、本研修プログラムから、情報モラルに関する内容のモジュールを用いて研修会の実演を行った。ワークショップ形式での研修会は、互いがもつ知識や意見を共有するには効果的であるが、場合によっては意見が出せない人への配慮も必要になるという考えが出された。

② 第2回

期 日	平成28年8月8日（月）
場 所	やまぐち総合教育支援センター マルチメディア室
参加者	センター職員、調査研究校担当者
9:00～ 9:20 センターでのICT活用研修プログラム活用状況について	小・中・高・特のICT活用推進研修講座（リーダー養成）において、本研修プログラムの紹介と受講者の所属校でそれを使った校内研修の実施・報告を課したことを説明した。また、山口大学教育学部の講義や教員免許更新講習でも本研修プログラムが活用されていることを報告した。
9:20～ 9:40 ICT活用研修プログラムの今後の展開について	「児童生徒が使うICT」の分野で、特定のアプリやシステムが導入されていなければできないような項目は除くことを説明した。本研修プログラムの完成時期を示すとともに、今後も継続的に検証をお願いすることを伝えた。
9:40～10:00 ICT活用研修プログラムと教員のICT活用指導力チェックリストについて	文部科学省による教員等のICT活用指導力チェックリストの項目を基本に、学校の実態に沿った内容でセンターが独自にチェックリストを作成することを検討していることを説明した。調査研究校からは、ICT活用指導力に対して具体的な数値評価によって教員自身が状況を把握できれば、資質向上のための研修の必要性を感じるようになるという意見が出された。
10:10～10:40 ICT活用研修プログラムを活用した校内研修の実施状況について	小学校は、1学期に「情報モラル」に関する研修会を1回実施し、長期休業中を利用して「教師が使うICT」の複数の項目を実施する予定が説明された。 中学校と高校は、「情報モラル」に関する複数の項目が実施され、2学期以降は「教師が使うICT」を中心に実施する予定が説明された。
10:50～12:00 （講義） 「なぜ、児童生徒の情報活用能力を育てる必要があるのか」 山口大学教育学部 教授 鷹岡 亮	人工知能や情報技術の進化に伴い今後の社会で求められるスキルに目を向け、小・中・高で段階的に情報活用能力を育成していく必要性が示された。文部科学省が示す「情報活用能力の3観点8要素」と照らし合わせながら、生徒指導や学習指導の上に情報活用能力の育成があるべきことについて説明された。また、千葉県立袖ヶ浦高校の授業実践事例を提示されるとともに、タブレット活用に対するポリシーを生徒たちが自主的に決めているという実態についても紹介された。

③ 第3回

期 日	平成28年12月26日(月)
場 所	やまぐち総合教育支援センター マルチメディア室
参加者	センター職員、調査研究校担当者
13:00～14:40 (講話) 「教員のICT活用指導力を向上させるための校内研修の進め方」 佐賀市立西与賀小学校 教諭 高木 ちよの	西与賀小学校は、総務省事業の「フューチャースクール」、文部科学省による「学びのイノベーション」の指定校として、平成23年度から26年度まで算数科におけるICT利活用の視点を取り入れた校内研究を進めてきたことが説明された。「つかむ」「見通す」「さぐる」「まとめる」といった四つの活動に焦点を当てた各学年における具体的なICT機器の活用場面が紹介された。受講者から、ノートとタブレットを使い分ける際の判断基準はどのようなものかという疑問が出され、記録をとるような手作業の場面では必ずノートを使わせ、見ることで理解が早まる場面ではタブレットや電子黒板を使うという回答が示された。また、校内でICTスキルを向上できる研修形態についての質問に対して、学年等で研修を実施し、ICT活用による授業を互いに見合う機会を設ける必要があることが説明された。
14:50～16:00 ICT活用研修プログラムの今年度の成果と課題	調査研究校における本研修プログラムを用いた校内研修の報告とともに次年度以降に追加を検討する項目(遠隔地教育やプログラミング教育等)について協議した。 小学校では、各学年にICT機器を活用できる教員を配置しているため、学年での活用促進が図りやすかったという実態が報告された。 中学校では、職員会議後に「ちょこっとICT」というテーマで研修会を実施し、様々な教科で活用する工夫を共有できたことが報告された。 高校では、日頃は教員が集まって研修をすることが少ないが、10本のモジュールを用いて校内研修を実施し、ICT活用に関する情報交換が教員間の交流を円滑にしたことが報告された。
16:10～16:30 やまぐち教育フォーラムでの発表について	やまぐち教育フォーラムにおいて、調査研究校の成果と課題を発表してもらうことを説明した。また、次年度以降に本研修プログラムをどのように授業実践につなげていくかについて検討した。

④ 第4回

期 日	平成29年1月23日(月)
場 所	やまぐち総合教育支援センター 103研修室
参加者	センター職員、調査研究校担当者
9:30~10:50 準備・打ち合わせ	やまぐち教育フォーラムのタイムスケジュールを確認し、調査研究校としての発表について、担当者同士で確認をした。
11:00~11:50 調査研究の発表リハーサル	県内の学校現場における本研修プログラムの活用促進を図るため、概要説明や調査研究校の実践による成果等の報告の方向性を整えた。また、想定される質疑等に対応するための準備をした。

⑤ 第5回(やまぐち教育フォーラム)

期 日	平成29年2月3日(金)
場 所	やまぐち総合教育支援センター 103研修室
参加者	センター職員、調査研究校担当者
8:30~10:50 準備・打ち合わせ	調査研究校としての発表の最終確認をした。
11:00~11:50 調査研究の発表	県内教育関係者に対し、本研修プログラムの開発に至った経緯、開発の目的、プログラムの概要、大学との連携、実践事例、今後の展望について説明した。概要説明の中で、本研修プログラムの各モジュールを紹介するとともに、会場の聴講者を対象に「教師のための著作権」というテーマのモジュールを用いて研修会のデモンストレーションをした。調査研究校での実践による成果と課題等も示し、本研修プログラムが校内研修の活性化及びICT活用による授業実践につながった事実を発表した。
12:00~12:30 諸連絡	今年度の調査研究校としての実績確認と次年度以降の研究の方向性について共通認識を図った。

4. ICT活用推進(リーダー養成)研修における試行及び検証

小学校、中学校、高等学校、特別支援学校の各学校でICT活用を推進するリーダー的役割を担う教員を対象にした2期にわたる研修講座を実施した。1期では本研修プログラムの使い方や校内研修での運用の仕方を研修し、2期までに各学校で、本研修プログラムを活用した校内研修を実施することとした。2期では各学校での校内研修の様子や成果と課題について研究協議を実施した。また、山口大学教育学部の教授によるICT活用推進リーダーの役割について等の講義も実施した。

(1) 小学校・特別支援学校 ICT活用推進（リーダー養成）研修

① 1期（平成28年7月22日）

時 間	内 容	講 師・指導助言者等
9:40～ 9:50	開講行事	
9:50～11:50	(講義)【開】 ICTを活用した新たな学びの推進 ー今求められる教員のICT活用指導力ー	東京学芸大学教育学部 准教授 高橋 純
12:50～14:00	(講義・実習) ICT活用推進リーダーの役割	東京学芸大学教育学部 准教授 高橋 純 総合教育支援センター教育支援部 研究指導主事 佐伯 英 哉 研究指導主事 松田 雄 輔 研究指導主事 西村 康 成 研究指導主事 森 寛 文
14:10～15:50	(演習・研究協議) ICT活用指導力向上のための研修プログラムを使った研修の進め方	総合教育支援センター教育支援部 研究指導主事 佐伯 英 哉 研究指導主事 松田 雄 輔 研究指導主事 西村 康 成 研究指導主事 森 寛 文
15:50～16:00	閉講行事	

午前は東京学芸大学教育学部の高橋純氏による、授業での具体的なICT活用と留意点について開放講義が行われた。午後は同氏により、ICT活用推進リーダーとしての研修の進め方、留意点について演習を交えながら講義が行われた。講義・演習では、本研修プログラムについてセンター主事の実演とともに、グループごとに受講生がファシリテーター、受講者役に分かれ、演習を行った。受講者アンケートから、ICT活用に対する難しいイメージが払拭されたことや、授業での具体的活用のイメージがつかめたこと、ICT活用について所属校でミニ研修を行い、普及を図りたい、といった意見があり、講義や演習が有効であったと考える。



② 2期（平成28年12月22日）

時 間	内 容	講 師・指導助言者等
9:40～ 9:50	諸連絡	
9:50～10:50	(研究協議) I C T活用研修の実際と運営の工夫	山口大学教育学部 教 授 鷹 岡 亮 総合教育支援センター教育支援部 研究指導主事 佐 伯 英 哉 研究指導主事 松 田 雄 輔 研究指導主事 西 村 康 成 研究指導主事 森 寛 文
11:00～12:00	(講義) 児童の情報活用能力育成の在り方 － I C T活用研修を企画・運営するために－	山口大学教育学部 教 授 鷹 岡 亮
13:00～14:00	(講義・実習) 協働学習における I C Tの活用の工夫 － I C T活用指導力向上のための研修プログラムを通して－	総合教育支援センター教育支援部 研究指導主事 佐 伯 英 哉 研究指導主事 松 田 雄 輔 研究指導主事 西 村 康 成 研究指導主事 森 寛 文
14:10～15:50	(講義・実習) 授業における情報モラル教育の進め方 － I C T活用指導力向上のための研修プログラムを通して－	同上
15:50～16:00	閉講行事	

午前は各校における本研修プログラムの実施状況の報告、継続的な研修の在り方や授業実践へつなげる工夫について協議した。また、山口大学教育学部の鷹岡亮氏による児童の情報活用能力育成の在り方についての講義が行われた。午後は本研修プログラムをもとに、グループごとに受講者がファシリテーター、受講者役に分かれ、演習を行った。その後、I C T活用研修の運営上の留意点について研究指導主事が講義を行った。また、情報モラル教育の必要性と在り方について研究指導主事が講義を行った。受講者アンケートに所属校のみでなく他校や校区の中学校で研修内容の還元を図る、といった意見が多くあり、I C T活用の推進、本研修プログラムの普及の点から本講座が有効であったと考える。

また、授業実践を通して研修内容を還元するといった方法が見られた。推進リーダーとして研修の実施にとどまらず、授業実践までを視野に入れるようになったことがうかがえる。

(2) 中学校・特別支援学校 I C T活用推進（リーダー養成）研修

① 1期（平成28年7月12日）

時 間	内 容	講 師・指導助言者等
9:40～ 9:50	開講行事	
9:50～11:00	(講義) 授業における I C T活用の在り方 － I C T活用研修を企画・運営する ために－	山口大学教育学部 教 授 鷹 岡 亮
11:10～12:00	(講義) 情報モラル教育の在り方 － I C T活用研修を企画・運営する ために－	総合教育支援センター教育支援部 研究指導主事 森 寛 文
13:00～14:00	(講義・実習) 授業における I C T活用の工夫 － I C T活用指導力向上のための 研修プログラムを通して－	総合教育支援センター教育支援部 研究指導主事 佐 伯 英 哉 研究指導主事 松 田 雄 輔 研究指導主事 西 村 康 成 研究指導主事 森 寛 文
14:00～15:50	(演習・研究協議) I C T活用指導力向上のための研 修プログラムを使った研修の進め 方	同上
15:50～16:00	閉講行事	

本講座は、I C T活用を推進するリーダーとしての指導力の向上を図るため、学校や地域で I C T活用研修を企画・運営することを目的として実施した。

午前は、山口大学教育学部の鷹岡亮氏による I C T活用研修を推進していく必要性に関する講義と、センター主事による情報モラル教育の在り方についての講義を行った。

午後は、I C T活用研修プログラムの説明と、それを使った演習と協議、今後の校内研修会の計画立案をグループに分かれて行った。

受講者アンケートから、本研修プログラムを使ったモジュール型の校内研修を実践して、子どもにとって「プラス」になる授業づくりをしていきたいという意見があり、リーダー養成として実施した本講座の講義や演習が有効であったと考える。

その一方で、研修全体に対する演習や研究協議の時間配分について検討し、受講者の意見や考えをグループ内や全体で共有する時間を確保できる研修講座を編成する必要がある。

② 2期（平成28年12月9日）

時 間	内 容	講 師・指導助言者等
9:40～ 9:50	諸連絡	
9:50～10:50	(研究協議) I C T活用研修の実際と運営の工夫	山口大学教育学部 教 授 鷹 岡 亮 総合教育支援センター教育支援部 研究指導主事 佐 伯 英 哉 研究指導主事 松 田 雄 輔 研究指導主事 西 村 康 成 研究指導主事 森 寛 文
11:00～12:00	(講義) 生徒の情報活用能力育成の在り方 － I C T活用研修を企画・運営するために－	山口大学教育学部 教 授 鷹 岡 亮
13:00～15:50	(講義・実習) 協働学習における I C Tの活用の工夫 － I C T活用指導力向上のための研修プログラムを通して－	総合教育支援センター教育支援部 研究指導主事 佐 伯 英 哉 研究指導主事 松 田 雄 輔 研究指導主事 西 村 康 成 研究指導主事 森 寛 文
15:50～16:00	閉講行事	

本講座は、I C T活用を推進するリーダーとしての指導力の向上を図るため、学校や地域でI C T活用研修を企画・運営することを目的として実施した。

午前は、各校における本研修プログラムの実施状況の報告、継続的な研修の在り方や授業実践へつなげる工夫について協議した。また、山口大学教育学部の鷹岡亮氏による、生徒の情報活用能力育成の在り方について講義が行われた。

午後は、「これから子どもたちが生きる世界」と題して研究指導主事が講義を行い、その後、生徒が使うI C T活用に関する本研修プログラムを基に、グループごとに受講者がファシリテーター、受講者役に分かれ、実習を行った。

受講者アンケートに所属校のみでなく市内の学校や地域に対しても研修成果を還元するといった意見が多くあり、I C T活用の推進、本研修プログラムの普及の点から本講座が有効であったと考える。

また、授業実践を通して研修成果を還元するといった方法が受講者アンケートに見られた。推進リーダーとして研修の実施にとどまらず、授業実践までを視野に入れるようになったことは本講座の成果だと考える。

一方で、実習や研究協議の時間が短いという意見があった。また、12月の開催は学期末処理と重なり、変更してほしいという意見もあった。時間配分や開催日については検討が必要である。

(3) 高等学校 I C T活用推進（リーダー養成）研修講座

① 1期（平成28年6月7日）

時 間	内 容	講 師・指導助言者等
9:40～ 9:50	開講行事	
9:50～11:00	(講義) 授業における I C T活用の在り方 － I C T活用研修を企画・運営する ために－	山口大学教育学部 教 授 鷹 岡 亮
11:10～12:00	(講義) 情報モラル教育の在り方 － I C T活用研修を企画・運営する ために－	総合教育支援センター教育支援部 研究指導主事 松 田 雄 輔
13:00～14:00	(講義・実習) 授業における I C T活用の工夫 － I C T活用指導力向上のための 研修プログラムを通して－	総合教育支援センター教育支援部 研究指導主事 佐 伯 英 哉 研究指導主事 松 田 雄 輔 研究指導主事 西 村 康 成 研究指導主事 森 寛 文
14:00～15:50	(演習・研究協議) I C T活用指導力向上のための研 修プログラムを使った研修の進め 方	同上
15:50～16:00	閉講行事	

本講座は、I C T活用を推進するリーダーとしての指導力の向上を図るため、学校や地域で I C T活用研修を企画・運営することを目的として実施した。前半は、山口大学教育学部の鷹岡亮氏による I C T活用研修を推進していく必要性に関する講義と、センター主事による情報モラル教育の必要性を問う講義を行った。後半は、本研修プログラムの説明とともに、それを使った演習と協議、所属校における今後の校内研修会の計画立案をグループに分かれて実施した。その結果、I C T活用に関して、校内で自主的に研修をすることには抵抗があるが、本研修プログラムを使うことによって、外部から講師を招かなくても教員同士で資質を向上できるのではないかと期待を持ってもらうことができた。提出課題として、受講者の所属校において本研修プログラムを用いた校内研修会を実施し、2期の研修講座でその振り返りと本研修プログラムの活用について協議をしてもらうこととした。



② 2期（平成28年12月15日）

時 間	内 容	講 師・指導助言者等
9:40～ 9:50	諸連絡	
9:50～10:50	(研究協議) I C T活用研修の実際と運営の工夫	山口大学教育学部 教 授 鷹 岡 亮 総合教育支援センター教育支援部 研究指導主事 佐 伯 英 哉 研究指導主事 松 田 雄 輔 研究指導主事 西 村 康 成 研究指導主事 森 寛 文
11:00～12:00	(講義) 生徒の情報活用能力育成の在り方 － I C T活用研修を企画・運営するために－	山口大学教育学部 教 授 鷹 岡 亮
13:00～15:50	(講義・実習) アクティブラーニングにおける I C Tの活用の工夫 － I C T活用指導力向上のための研修プログラムを通して－	総合教育支援センター教育支援部 研究指導主事 佐 伯 英 哉 研究指導主事 松 田 雄 輔 研究指導主事 西 村 康 成 研究指導主事 森 寛 文
15:50～16:00	閉講行事	

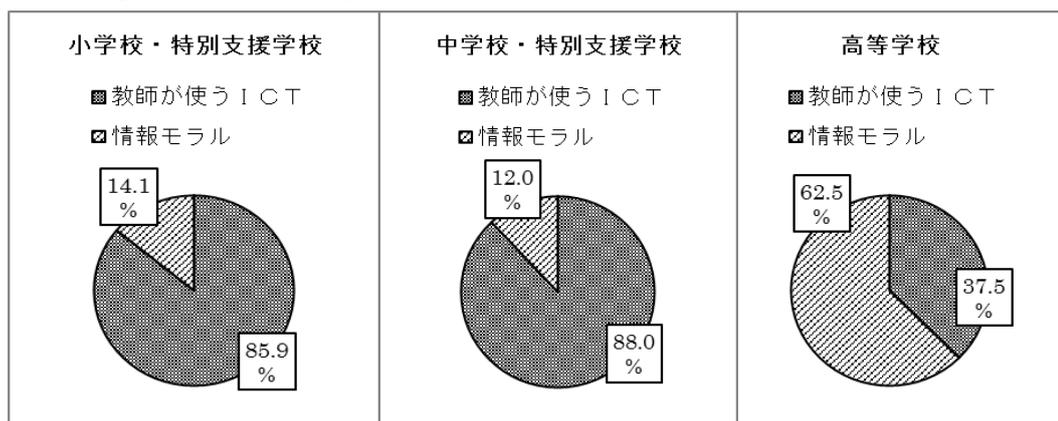
本講座の1期では、「情報モラル教育」に関することを研修内容の中心としていたが、2期では、今後に求められる子どもたちの情報活用能力の育成に視点を向け、「児童生徒が使う I C T」に関することを中心とした講義・演習を行った。前半は、受講者の所属校で実施された本研修プログラムを用いた校内研修会を振り返り、今後も継続的に校内研修を実施し教員同士が自主的に資質向上を図っていくための工夫や研修で学んだことを授業につなげていくための工夫について、グループで協議した。また、山口大学教育学部の鷹岡亮氏が生徒の情報活用能力育成の在り方についての講義を行った。後半は、グループに分かれて生徒のアクティブ・ラーニングにおける I C T活用を考えるためのワークショップを行うとともに、情報活用能力の育成を考える上で I C Tが果たせる役割についての講義を行った。教員の資質向上を目的に開発した本研修プログラムであるが、身に付けた知識は校内研修会の中だけのものとなってしまう、教員が身に付けた I C T活用のスキルを授業にまでつなげられていない現状が分かった。



(4) 研修受講者所属校における研修プログラム活用状況

① 実践内容の傾向

研修講座では、2期まで各学校で本研修プログラムを活用した校内研修を実施してもらい、校内研修の実施状況や運営の仕方、本研修プログラムに対する感想や意見等を報告書として提出してもらった。各学校における、本研修プログラムの活用状況については、下図のように小学校・中学校・特別支援学校と高等学校で明らかな違いが見られた。小学校・中学校・特別支援学校では教師が使うICT、高等学校では情報モラルの本研修プログラムを利用している割合が多くなっている。これは校種によってタブレットの整備状況が異なることが要因であると思われる。小学校・中学校・特別支援学校においては、多くの学校でタブレットが整備されており、その活用についての研修の必要性を感じているため「教師が使うICT」の研修の割合が多くなっているのだと考えられる。一方、高等学校では携帯電話等、生徒のネットに関するトラブルへの対応が喫緊の課題となっており、「情報モラル」の研修の割合が多くなっていると考えられる。



リーダー所属校における本研修プログラム利用内容の割合（校種別）

② 研修プログラムの成果と課題

ICT活用推進研修講座を受講した教員は、ほとんどがその有意性・有効性を認め受講して良かったと言っており、そのことは研修講座のアンケート結果にも表れている。一つ一つのプログラムが短く分かりやすくまとめられており、職員会議の後に短時間で実施できるなど、少しの時間で実施することが可能であるとの評価を得ることができた。しかしながら、校務多忙のためにその少しの時間ですらとれないとの意見もあった。新学習指導要領の改訂に伴い、道徳・英語の教科化、アクティブ・ラーニングの推進、合理的配慮の必要性、プログラミング教育など取り組むべき研修課題は山積している。そのような状況の中で、ICTに係る研修のみを特別に時間をとって行うことは難しいのが現状である。そこで、そのような今日的な研修テーマと関連付けて本研修プログラムを行うことが、教員の関心を引くことや時間の確保につながるのではないかと考える。モジュール

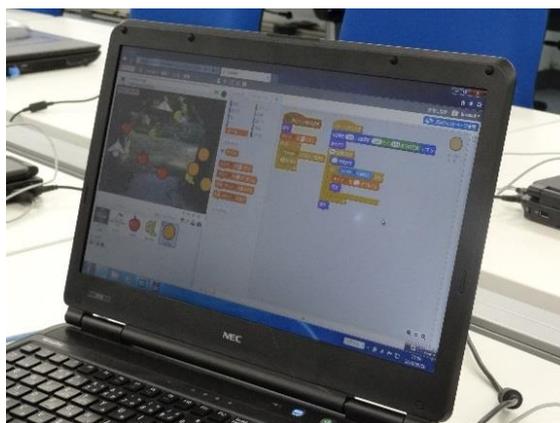
型の本研修プログラムを生かし、短時間で効率的に研修できるということをもっと理解してもらい、ICTに係る研修の意識を高めていく必要があることを強く感じた。

また、本研修プログラムの感想としては、「スライド数が適当で分かりやすく、誰でも分かる内容だった」「分かりやすいスライドで、具体的な事例により、よく理解できた。研修のゴールが示してあるので、意図・目的が分かりやすい。」「説明は簡潔で、非常にスムーズに進めることができた。受講者の反応も予想以上によかった。」「誰もが指導できるコンテンツとして用意されたのはよいと思う」等、良好な感想がほとんどであった。しかし、「文字が小さいスライドがあり、もっと大きくしたり、フォントを工夫したりするとより分かりやすいかなと感じた」「文字ばかりのスライドがあり、イラスト等があればより受講者の理解が深まるのではないと感じた」等の意見もあり、改善しなくてはならない部分があることも確認できた。また、「フラッシュ教材づくりに特化したプログラムがあってもよいと思う」「知識編に戻って確認するプログラムがあってもよい」「高校版を作ってみんなで共有させてほしい」「校種に応じた様々な場面設定があればよかった」等、新たに作成して欲しいプログラムについても意見をいただき、今後の本研修プログラム作成の参考となった。

5. 先進的事例調査

(1) 三重大学教育学部附属小学校（平成28年9月20日）

平成25年度から授業や課外クラブでプログラミング教育を導入されている。Scratchを使ったプログラミング的思考の育成に関わる授業実践では、子どもたち自身が自分の作品を他者に操作させた際に起こるバグに対して、その場でプログラムを修正（デバッグ）する力が高まっていく様子が見られたようである。本研修プログラムに新たに追加する項目として、「プログラミング的思考」を検討するとともに、学校全体でプログラミング教育を計画的・体系的に実施していくために、本研修プログラム内の他の項目との関連についても示していく必要があると考える。



(2) 奈良市立一条高等学校（平成28年9月21日）

平成28年度から奈良教育大学・リクルート社との連携によりSSS（Super Smart School）事業をスタートさせていて、BYOD（生徒の個人用の携帯端末を授業に持ち込ませる方法）によって学習をデザインしている。学習用アプリを校内や自宅のどこでも利用できる環境を作り、アダプティブラーニング（個別最適化学習）を進める体制が整っている。本研修プログラムには、ドリルの学習教材を生かすための項目も設定しているが、今後はBYODといった個人用のデバイスを活用していく方法で学習を促していくことにも触れながら、内容を更新していく必要があるものとする。



(3) 奈良教育大学次世代教員養成センター（平成28年9月21日）

平成23年度に教員研修センターの「教員の資質向上のための研修プログラム開発事業」によって、「教員のICT活用指導力」向上を目指す研修指導者養成のための研修モデル・カリキュラムが開発されている。このカリキュラムは、一人ひとりの教員が、効果的にICT機器を活用した授業を実施するための研修を推進し、子どもたちの情報活用能力の向上を図ることを目的に開発されたもので、本研修プログラムの先行事例と考え調査した。研修モデル・カリキュラムの活用方法や60項目に及ぶICT活用指導力に関するチェックリストとの関連を知ることができ、本研修プログラムの実施率を上げるためのヒントを得た。

(4) 筑波大学附属小学校（平成28年9月22日）

公開授業（授業者：山本良和 教諭 題材名「図形の面積」）では、ICTの特性として指導者が考える「作業の効率化」「試行錯誤の容易さ」「図形の変形を動的に捉えられる視覚的よさ」を生かし、各児童のタブレットに操作可能な台形を配信し、学習活動に取り組ませていた。試行錯誤が容易にできるため、児童は多くの台形作成に挑戦し、課題解決に臨んでいた。そのこと



が後の全体での対話の活性化につながっていた。ICTの特性を授業の目的に即して適用する点は、本研修プログラムの内容を考える上で参考になった。講演（講師：放送大学 中川一史 教授 「主体的・対話的で深い学びの視点からのICT活用」）では、ICTのメリット・デメリットの両面性から、授業場面、児童の使用場面を適

切に想定した上で活用できるかどうか問われることが述べられた。県内でもICTの活用自体が目的化している授業が見受けられる。こうした実態を考慮し、本研修プログラムの内容を検討する上で、授業の目的達成のためのICT活用である点を取り入れる必要性を痛感した。

(5) 新潟県立教育センター（平成28年9月28日）

平成26年度に教員研修センター「教員の資質向上のための研修プログラム開発事業」の指定を受け、「ICT活用指導力向上研修プログラムの開発」を行った。現在もそのモデル事業を生かした研修講座が実施されており、今あるICT機器を有効に活用し、「大きく映す」という教材提示を中心とした内容で、ICTと授業づくりとの結び付けを強めている。

県立センターでは、オンライン研修や免許更新講習でのテレビ会議システムを活用した遠隔地教育などが図られており、本県においても遠隔地教育のニーズが今後一層高まるものと思われる。本研修プログラムにおいて追加したい項目の一つである。

(6) 上越教育大学附属中学校（平成28年9月29日）

2011年～2013年に総務省「フューチャースクール推進事業」と文部科学省「学びのイノベーション事業」の実証校として、ICTに関する研究を本格化させてきた。今年度4月からは1・2年生についてはBYOD（自費購入したタブレット）を活用している。一人1台の端末が整備されたことで、ポートフォリオ的な活用や、クラウドや校内ポータルサイトなどを活用した時間や場所に制約を受けずに展開できる学習活動が可能になってきた。

ICT活用を大学とも連携しながら進めていくため、毎月ICT活用に係る会議を開いているということであった。その場にはICT支援員（大学予算より支出）も同席し、ICT環境の充実を図っている。山口県内でも市町教委単位でICT環境が整備されてきたが、機器トラブルも多く、思うように活用されていないという話を耳にする。ICT支援員はICT活用を推進していくためには欠かせない存在であることを強く感じた。

(7) つくば市立春日学園義務教育学校（平成28年11月22日）

～「2020年代の学びを変える先進的ICT・小中一貫教育研究大会」～

思考ツールとICTを組み合わせて子どもたちの主体的・対話的な深い学びを育成しようというのが大きな目的だった。子どもたちの考えを深めたり、友だちと協働的な学びを展開するために「思考ツール」と「ICT」という二つのツールをどのように活用するのかということが焦点となり研究を深めていた。思考を活性化する

ためのツールとしてのICTという点において、本研修プログラムにも反映する必要性を強く感じた。

(8) 千葉県立袖ヶ浦高等学校情報コミュニケーション科（平成28年11月24日）
～課題研究発表2016～

生徒が日頃感じている生活の中の課題をICTの技術を使って解決しようというプロジェクトの発表であった。単なるアイデアで終わらず、市場調査やアンケートを適切に実施して課題の問題点を探り出し、ICTの技術を生活の中で実際に活用できるように工夫している様子がよく伝わってきた。

小学校にもプログラミング教育が導入されるように、ICTの技術を活用して課題を解決するような項目も、小、中、高校のそれぞれでプログラムを作成する必要性を改めて感じた。

6. 成果と課題

まず、本研修プログラムが目的としていた学校が主体となり、継続的にICTに係る研修が進められるという点については、研修項目をモジュール化することで、学校の実態に合わせて研修が計画できることや、川西中学校の「ちょこっとICT」の実践に見られるように多忙な学校現場においても比較的容易に研修時間を確保できることなどが分かった。また、研修材料をセット化することで、防府商工高等学校の実践に見られるように情報教育に詳しくない教員がファシリテーターとなるなど、専門的な知識が必要なICTに係る研修においても校内の教員が主体となって研修が進められることが分かった。また、モジュールが2部構成となっていることから、1部で得た知識・理解を活用して2部のワークショップ研修をすることで、ICTについての理解が進むことも分かった。

しかし一方で、川西中学校や防府商工高等学校に見られたように、校内研修は実施したが、授業実践へとつながらなかったことが課題として挙げられた。これは、全校種で使えるようにプログラムに汎用性を求めたためであり、教科の専門性が強い中学校や高等学校では授業実践につながりにくかったのではないかと考えられる。

そこで、来年度の課題として、モジュールの内容をより実際の授業をイメージできるものにするために、校種や教科に分け、具体例を多く取り入れるように改善する必要があると思われる。

さらに、平成32年度より小学校で導入されるプログラミング教育や、山口県でも中山間地域を中心に進んでいるICTの技術を生かした学校間交流などの新たな教育課題のためのモジュールも追加していく必要があると思われる。

また、本年度、本研修プログラムは、ICTを活用した授業の目的の一つである、いわゆる「分かる授業」を実現するための研修内容を中心に開発をした。しかし、次期学

習指導要領に示されているような「何を学ぶか」「どのように学ぶか」「何ができるようになるか」といった能力を身に付けさせるためには、児童生徒のICT活用力を育成することが必要となる。そこで、ICTを活用した授業のもう一つの目的である「児童生徒の情報活用能力」を育成するためのモジュールも積極的に作成する必要があると考えられる。

IV 連携における研修についての考察

1. 連携を維持・推進するための要点

現在は、大学は教員養成を司るところであり、教育センターは教員研修を司るところであるといったように、お互いが交わることなくそれぞれが独立して研究を重ねてきたように思われる。本研究で、山口大学教育学部と連携して開発するという目的を共有することで、「教員養成と教員研修の一体化」という観点から大学と教育センターが連携することの重要性や必然性を強く感じた。今後、その連携を維持・推進するためには、何よりも目的や課題意識を共有することが重要であると思われる。今、学校現場ではどのような教育的課題があり、どのような人材が求められているのかといったことをお互いに共有し、学校現場・教育委員会・大学が連携し、柔軟に対応することが必須であると考えられる。

そのためには、お互いのコミュニケーションをとる機会を多くすることに尽きるのではないと思われる。具体的には、プロジェクトの会議だけでなく、対面で一緒に学べる場、情報交換会などの交流の場を積極的に作る事が重要である。まずは、そうした人的交流が促進されることで、組織間の柔軟な連携が可能となるということはこの度の連携を通して強く感じた。

2 連携による得られた利点

(1) 研修プログラムを大学講座で使用する事について

大学の授業において本研修プログラムを活用することで、学校現場で必要とされる授業におけるICT活用についての重要な場面や方法が示されているので、教員を目指す学生が求められる知識・技能を具体的に習得でき、非常に有意義であった。

また、大学教員にとっても、実際の授業においてどの程度ICT活用が可能なのかについて把握することができ、教科教育法担当教員はもちろん、専門教科担当教員も参考にすることができたという意見をいただいた。

さらに、大学の養成課程で本研修プログラムの内容を修得することにより、採用時には一定のICT活用指導力が身に付いていることが期待できる。その結果、校内研修をよりレベルの高い内容で実施することができようになると考えられる。

(2) 教育センター研修講座での大学による講義について

大学教員にとって、講義の内容を検討する上で、教育センターの主事と事前に議論し、そのなかで学校現場のニーズや課題に対する意見交換をし、伝えるべき内容を整理して構造化できることは意義深く、講義においても、直接、現場教員と対話や議論ができるので、現在の学校現場の状況が把握でき、教育研究活動に生かすことができるという意見をいただいた。

教育センターとしては、作成した本研修プログラムを教育理論の面から支えていただき、本研修プログラムの意義や有効性を受講者に伝えることができた。

(3) センター主事の大学への出前講座について

大学としては、教員を目指す学生にとって、学校現場の子どもたちの実態や特徴を踏まえながら説明したり、課題設定をしてもらえるので、実際の授業で求められる教員としての資質や能力について具体的な理解が進み、意識の向上につながるといった意見をいただいた。

教育センターとしては、現在の教員志望学生の知識・技能・考え方などの実態が把握でき、今後必要となる研修等の参考になるのではないかと考えられる。

3. 今後の課題

本研修プログラムを共同して開発することを通して得られた「教員養成課程と教員研修の一体化」をさらに推し進めていくことが何よりも重要であると思われる。そのために、今後も人的交流の場を継続的に作り、教育現場におけるニーズ（現代的教育課題）の継続的な把握と分析、分析結果の共有を図り、中期的な目標を共有する必要がある。

その上で、教育センターが企画する研修講座について立案段階から大学と協働的に策定し、共に作っていく教員研修の在り方を模索していきたい。さらには教育センターも大学の授業のカリキュラム開発に計画段階から関わり、学校現場が必要とする教員としての知識、資質、能力を反映した教員養成に寄与できると考えられる。

V その他

[キーワード] ICT研修、モジュール型研修、研修プログラム、情報モラル、教師が使うICT、児童生徒が使うICT、タブレット、ICT機器

[人数規模] D. 51名以上

[研修日数] A. 1日以内（1モジュール15分程度）

【問い合わせ先】

やまぐち総合教育支援センター

教育支援部 情報教育班

〒754-0893 山口県山口市秋穂二島1062（セミナーパーク内）

TEL 083-987-1220

Fax 083-987-1201

Email joho@center.ysn21.jp

Web <http://www.ysn21.jp/>

【別表① プログラム概要】

大項目	小項目	モジュール
情報モラル	10	20
教師が使うICT	9	18
児童生徒が使うICT	7	14
合計	26	52



情報モラル

番号	プログラム名	研修のゴール	ファイル
M1-1	情報モラルとは(1部)	情報モラル教育の概要やねらいを知り、情報モラル教育の必要性について理解する。	
M1-2	情報モラルとは(2部)	事例から指導について日常的モラルと情報モラルとに整理し、どのような指導をすれば、予防できるか考える。	
M2-1	授業における情報モラル(1部)	情報モラル教育の内容を知り、情報モラル教育の進め方について理解する。	
M2-2	授業における情報モラル(2部)	ネットトラブルを未然に防ぐにはどの領域の指導が必要なのかを事例別に整理する。	
M3-1	家庭の役割(1部)	ネットトラブルから子どもを守るためには、家庭の協力が重要であることを理解する。	
M3-2	家庭の役割(2部)	子どもに1番伝えたい情報モラルを考えることで、家庭の役割について考える。	
M4-1	SNSによるネットいじめ(1部)	メッセージ交換アプリを使用したいじめの現状を知る。	
M4-2	SNSによるネットいじめ(2部)	メッセージ交換アプリで誤解が生じる原因について理解する。	
M5-1	動画共有サイトへの投稿(1部)	動画共有サイトの概要やリスクを知り、動画共有サイトに関する教育の必要性について理解する。	
M5-2	動画共有サイトへの投稿(2部)	事例をもとに「動画共有サイトを利用する上で、児童・生徒に身に付けさせるべきスキル」について考える。	
M6-1	SNSや掲示板への投稿(1部)	ネットの特性を理解し、不適切な投稿が将来まで影響することを知る。	
M6-2	SNSや掲示板への投稿(2部)	不適切な投稿を防ぐために、情報発信するときに注意しなければならないことを考える。	
M7-1	個人情報の流出(1部)	ネット上に個人情報を記載するというのがどのようなことかを知り、個人情報を守る大切さを理解する。	
M7-2	個人情報の流出(2部)	子どもたちが容易に個人情報をネット上に発信してしまう理由を考え、どのような指導が必要かを考える。	
M8-1	架空請求(1部)	児童・生徒が巻き込まれる架空請求トラブルの実態を知り、架空請求被害防止教育の必要性について理解する。	
M8-2	架空請求(2部)	事例から児童生徒が架空請求トラブルに巻き込まれる原因について考え、どのような指導をすれば、被害を防止できるか考える。	
M9-1	ソーシャルゲーム(1部)	ソーシャルゲームについて知るとともに、ソーシャルゲームにおけるトラブルの中で特に多い、課金トラブルについて知る。	
M9-2	ソーシャルゲーム(2部)	ソーシャルゲームにおける課金トラブル防止のために学校での指導と家庭での指導について考える。	
M10-1	ネット依存(1部)	インターネットに過度に依存すると、日常生活や授業にも支障をきたすことを知り、自己管理の大切さと情報メディアとの関わり方について考える。	
M10-2	ネット依存(2部)	ネット依存の傾向にある子どもへの信頼関係を築くための有効な言葉かけを考える。	

教師が使うICT

番号	プログラム名	研修のゴール	ファイル
T1-1	教師が使うICT(1部)	ICT機器の特性を理解して、授業でのICT活用のねらいを知る。	
T1-2	教師が使うICT(2部)	日常的にICTを活用するために設置や準備について考える。	
T2-1	教育用コンテンツの利用(1部)	より分かりやすい授業を展開するために、Web上の教育用コンテンツを活用する際のポイントを知る。	
T2-2	教育用コンテンツの利用(2部)	教育用コンテンツを活用した模擬授業を体験してみる。	
T3-1	分かりやすい授業のために(1部) ~大きく映して~	わかりやすい授業のために、ICTを活用した授業イメージをつかむ。	
T3-2	分かりやすい授業のために(2部) ~大きく映して~	授業場面を決め、「何を」、「どう」映し、「どう」話すのか、実践してみる。	
T4-1	つまづきをなくすために(1部) ~手元の動きを大きく映して~	手元を大きく映し、ゆっくりと動きを見せ、分かりやすく説明すれば、正しい手順を確実に理解させることができる。	
T4-2	つまづきをなくすために(2部) ~手元の動きを大きく映して~	つまづきをなくすために、実際に手元の動きを大きく映す体験をしてみる。	
T5-1	習熟のために(1部) ~フラッシュカードを使って~	身近にあるICT機器を利用して、児童生徒の知識・理解の定着を図るためのフラッシュ教材について考える。	
T5-2	習熟のために(2部) ~フラッシュカードを使って~	子どもたちの知識・理解の定着を図るために、ICT機器を活用したフラッシュ教材づくりを考える。	
T6-1	共有のために(1部) ~考えや工夫の可視化~	身近にあるICT機器を利用して、子どもたちが持つ知識や考え、工夫の共有を図るための授業づくりについて考える。	
T6-2	共有のために(2部) ~考えや工夫の可視化~	子どもたちが持つ知識や考え、工夫の共有を図るために、ICT利用による「共有させたいこと」を盛り込んだ授業づくりをインクルーシブ教育の考えに基づいた、授業におけるICTの活用について知る。	
T7-1	インクルーシブ教育のために(1部)	ある指導場面における子どもの困り感の予想、対策を考えることを通して、ICTの有効性について話し合う。	
T7-2	インクルーシブ教育のために(2部)		
T8-1	タブレット端末を使って(1部)	教師による、授業におけるタブレット端末の活用方法を知る。	
T8-2	タブレット端末を使って(2部)	実際にタブレット端末を操作しながら、授業での活用場面を考え、紹介し合う。	
T9-1	教師のための著作権(1部)	著作権について理解し、学校現場で著作権について留意すべきことを正しく知る。	
T9-2	教師のための著作権(2部)	著作権に関するO×クイズを通して学校における著作権について深く理解する。	

児童生徒が使うICT

番号	プログラム名	研修のゴール	ファイル
S1-1	活動の振り返りのために(1部) ~活動をカメラで撮影して~	児童生徒が活動の様子を撮影し、その動画をもとに気づきや新たな課題を発見したりすることができるようにする。	
S1-2	活動の振り返りのために(2部) ~活動をカメラで撮影して~	タブレット端末を活用して振り返ることを体験し、その効果と留意点について話し合い、共有する。	
S2-1	実験観察を記録するために(1部) ~写真や動画撮影を使って~	児童生徒が実験や観察等の記録を写真や動画として撮影し、学習に役立てるようになる。	
S2-2	実験観察を記録するために(2部) ~写真や動画撮影を使って~	タブレット型端末を活用して、「曇の動き」を撮影する体験をする。	
S3-1	課題を解決する情報を集めるために(1部) ~インターネットを利用して~	与えられた課題を解決するためにインターネットを利用して情報を収集し、整理して活用できるようにする。	
S3-2	課題を解決する情報を集めるために(2部) ~インターネットを利用して~	児童生徒がインターネットを利用して情報を収集し、整理して活用するための工夫を考える。	
S4-1	考えをまとめるために(1部) ~スライドショーを使って~	集めた情報や自分の考えを分かりやすく説明できるようにプレゼンテーションソフト等を使ってまとめるようにする。	
S4-2	考えをまとめるために(2部) ~スライドショーを使って~	集めた情報や自分の考えを分かりやすく説明していくための工夫(ICT活用の効果)を考える。	
S5-1	考えの可視化のために(1部) ~書き込みを利用して~	児童生徒がICT機器を活用して、図や表、グラフなどをつかいつながり、自分の考えを分かりやすく説明できるようにする。	
S5-2	考えの可視化のために(2部) ~書き込みを利用して~	思考を可視化する場面をもとに、ICTを活用した場合としない場合とを考えるとICT活用のよさについて話し合う。	
S6-1	一人学びを支援するために(1部) ~ヒントカードを見ながら~	児童生徒が一人学びの時に、コンテンツを参考にしながら学習を進められるようにする。	
S6-2	一人学びを支援するために(2部) ~ヒントカードを見ながら~	ヒントカードを使った授業を体験してみる。	
S7-1	ドリル的学習として(1部)	児童が学習用ソフトなどを活用して、繰り返し学習したり練習したりして、知識の定着や技能の習熟を図れるようにする。	
S7-2	ドリル的学習として(2部)	児童生徒がドリル学習を行うときに、ICT機器を利用することの良さを体験・共有する。	

		教師が使うICT									児童生徒が使うICT							情報モラル									
		T-1	T-2	T-3	T-4	T-5	T-6	T-7	T-8	T-9	S-1	S-2	S-3	S-4	S-5	S-6	S-7	M-1	M-2	M-3	M-4	M-5	M-6	M-7	M-8	M-9	M-10
		授業におけるICT活用	教育用コンテンツの利用	分かりやすい授業のために	つまづきをなくすために	習熟のために	共有のために	インクルーシブ教育のために	タブレットを使って	教師のための著作権	活動の振り返りのために	観察・実験を記録するために	課題を解決する情報を集めるため	考えを伝えるために	考えの可視化のために	一人学びを支援するために	ドリル的学習として	情報モラル教育とは	授業における情報モラル	家庭の役割	メッセージ交換アプリによるネットいじめ	動画共有サイトへの投稿	SNSや掲示板への投稿	個人情報の流出	架空請求	ソーシャルゲーム	ネット依存
大	小	基準																									
教師が使うICT	1	授業でICT機器を活用するために、それぞれの機器の特性を理解して選択したり、教室の環境に配慮したりしながら準備・設置をする。																									
	2	学習に対する児童生徒の興味・関心を高めるために、タブレットやPC、提示装置などを活用する。																									
	3	課題を明確につかませるために、タブレットやPC、提示装置などを活用する。																									
	4	知識の定着を図るために、タブレットやPC、提示装置などを活用する。																									
	5	ICT機器を活用して、児童生徒のノートや作品を提示し、考えや工夫の共有を図る。																									
	6	ICT機器を活用し、すべての児童生徒にとって分かりやすい授業をデザインすることができる。																									
児童生徒が使うICT	1	児童生徒が課題を解決するためにインターネットを活用して、情報を収集したり選択したりできるように指導する。																									
	2	児童生徒が活動の様子をタブレット等で撮影した動画を元に自分自身の活動の振り返りができるよう指導する。																									
	3	児童生徒が実験の過程や観察対象をタブレット等を使って撮影し、その画像や動画を実験や観察のまとめに活用できるよう指導する。																									
	4	児童生徒がコンピュータやプレゼンテーションソフトなどを活用して、分かりやすく発表したり表現したりできるように指導する。																									
	5	児童生徒が協働学習でタブレット等を使って線や文字を書き加えたり、図などを動かしたりしながら思考の過程を説明できるように指導する。																									
	6	児童生徒が一人学びの時に分からないことをタブレットに取められたコンテンツを使って解決できるよう指導する。																									
	7	児童生徒が学習用ソフトやインターネットなどを活用して、繰り返し学習したり練習したりして、知識の定着や技能の習熟を図れるように指導する。																									
情報モラル	1	情報モラル教育の概要やねらいを知り、情報モラル教育の必要性について理解する。																									
	2	ネットトラブルを未然に防ぐにはどの領域の指導が必要なのかを事例別に整理する。																									
	3	児童生徒が発信する情報や情報社会での行動に責任を持ち、相手のことを考えた情報のやりとりができるように指導する。																									
	4	児童生徒がネットトラブルの加害者や被害者にならないようにSNS等の適切な使い方について指導する。																									
	5	児童生徒が情報社会の一員としてルールやマナーを守って、情報を集めたり発信したりできるように指導する。																									
	6	児童生徒がインターネットなどを利用する際に、情報の正しさや安全性などを理解して活用できるように指導する。																									
	7	インターネットに過度に依存しないように、自己管理の大切さと情報メディアとの関わり方について指導する。																									
	8	児童生徒がパスワードや自他の情報の大切さなど、情報セキュリティの基本的な知識を身に付けることができるように指導する。																									

		H28. 4月	5月	6月	7月	8月	9月
開発	ICT活用指導力サブグループ	・プログラムの全体設計	・情報モラル教育指導力の基準項目の検討	・情報モラル教育指導力の基準項目の策定	・教師が活用するICT活用指導力の基準項目の検討	・教師が活用するICT活用指導力の基準項目の策定	・児童生徒が活用するICT活用指導力の基準項目の検討
	研修モジュール開発サブグループ	・プログラムの全体設計 ・研修項目、内容の設定	・「情報モラル」モジュール開発	・「情報モラル」モジュール開発	・「教師が使うICT」モジュール開発	・「教師が使うICT」モジュール開発	・「教師が使うICT」モジュール開発 ・ICT活用指導力指標検討
	指導カリキュラムサブグループ	・プログラムの全体設計	・大学カリキュラムの位置づけ検討	・大学カリキュラムの位置づけ検討 ・講義での試用			・大学カリキュラムの位置づけ検討 ・講義での試用
試行・検証	調査研究（学校訪問）						
	小学校	教員のICT活用指導力の把握①		情報モラル 「情報モラル教育とは」	教師が使うICT 「習熟のために」	情報モラル 「ソーシャルゲーム」	教師が使うICT 「教師のための著作権」
	中学校	教員のICT活用指導力の把握①	情報モラル 「情報モラル教育とは」	情報モラル 「メッセージ交換アプリによるネットいじめ」	情報モラル 「授業における情報モラル」	情報モラル 「動画共有サイトへの投稿」	情報モラル 「SNSや掲示板への投稿」
	高等学校	教員のICT活用指導力の把握①	情報モラル 「動画共有サイトへの投稿」	情報モラル 「SNSや掲示板への投稿」	情報モラル 「個人情報の流出」		
	研修講座			・高等学校ICT活用推進研修講座（1期）	・小、特ICT活用推進研修講座（1期） ・中、特ICT活用推進研修講座（1期）	2期までに各学校でプログラムを活用した校内研修を 	
山口大学講義			「学校安全・危機管理」	・センター主事出前講座（2回） 「学校現場におけるICT活用」		学習メディア活用演習	

		10月	11月	12月	H29. 1月	2月	3月
開発	ICT活用指導力サブグループ	・児童生徒が活用するICT活用指導力の基準項目の策定	・ICT活用指導力指標作成	・ICT活用指導力指標の修正	・ICT活用指導力指標の修正	・公開準備 ・本年度の成果と課題の検討	・WEB公開 ・DVD配布
	研修モジュール開発サブグループ	・「児童生徒が使うICT」モジュール開発 ・ICT活用指導力指標検討	・「児童生徒が使うICT」モジュール開発 ・ICT活用指導力指標検討	・「児童生徒が使うICT」モジュール開発 ・ICT活用指導力指標検討	・プログラムの修正、改修	・公開準備 ・本年度の成果と課題の検討	・WEB公開 ・DVD配布
	指導カリキュラムサブグループ	・大学カリキュラムの位置づけ検討 ・講義での試用			・来年度のカリキュラムへの位置づけ検討	・来年度のカリキュラムへの位置づけ検討 ・本年度の成果と課題の検討	
試行・検証	調査研究（学校訪問）						
	小学校	・ICTを活用した授業の参観	教師が使うICT 「インクルーシブ教育」		・授業研究会 5年算数科『割合』 ・教員のICT活用指導力の把握②		
	中学校	情報モラル 「個人情報の流出」	教師が使うICT 「タブレットを使って」		・教員のICT活用指導力の把握②		
	高等学校		教師が使うICT 「習熟のために」	「教師のための著作権」	・教員のICT活用指導力の把握②		
	研修講座	2期までに各学校でプログラムを活用した校内 		・小、特ICT活用推進研修講座（2期） ・中、特ICT活用推進研修講座（2期） ・高等学校ICT活用推進研修講座（2期）			
山口大学講義	教育メディア論	・センター主事出前講座（2回） 「学習メディア活用演習」					