

研究課題	I C Tを活用した地域に貢献する郷土学習カリキュラムの開発
副題	～「発信」をキーワードに学校・家庭・地域をA R（拡張現実）でつなぐ「共同的な学習；A R語り部活動」～
キーワード	総合的な学習、I C T、A Rアプリケーション、校内デジタルポートフォリオセンター、中学校極小規模校、郷土学習、カリキュラム開発
学校/団体名	白浜町立三舞中学校
所在地	〒649-2532 和歌山県西牟婁郡白浜町安居626
ホームページ	http://www.town.shirahama.wakayama.jp/soshiki/kyoiku/somu/gyomu/chugakko/mimai/index.html

1. 研究の背景

本校は、本年（令和元年）度、生徒5名の極小規模へき地複式中学校である。

和歌山県の南部、白浜町を流れる日置川流域の本校区には、世界遺産紀伊山地の霊場と参詣道、吉野熊野国立公園があり、校区とその周辺には、民泊だけで国内外から年間約5千人が訪れるなど、地域の良さや魅力に触れられている。

以前から本校は郷土学習に取り組んできたが、それらを発展させた形で、3年前より地域性を生かして3カ年で完結する新カリキュラム「日置川観光学習学」（今年度より「日置川ミライ学」とし、小中合同の取組となる）を立ち上げ、コンセプトを「持続可能な自ら学ぶ力の向上」とした。本学習では観光を切り口にして、郷土の魅力であるヒト・モノ・コト・バシヨ・トキを意味でつなげたり関連付けたりして学びを深めていく。その結果として、生徒が自分自身や郷土に自信と誇りを得て、それらを学び続ける基盤にしてほしいと考える。そのために、各年次を1タームとして、各々の学習テーマを「発見」「探究」「貢献」とした。

「発見」がテーマの平成28年度は、京都大学学際融合教育研究推進センターの協力により、生徒が大学院生と共に地域に飛び出し情報を収集し、TV電話等を活用して大学院生と交流する中で、地域の魅力を再発見することができた。

「探究」がテーマの平成29年度は、個人あるいはチームで学習を進めた。その際にデータの収集・共有・活用に係るI C T環境の現状を改善する方策として、文教用デジタルビデオカメラ（E D Vカメラ）を生徒が常時携行し、ノートP Cと併用し、無線L A Nによって他のI C T機器と連携させた。

「貢献」がテーマの平成30年度は、I C T機器の連携に加え、A Rアプリケーションも用いて校区を旅する人々に情報を提供する郷土学習のカリキュラムを構築することを目的とした。

2. 研究の目的

研究の目的は、I C Tを活用した地域に貢献する郷土学習のカリキュラムを開発することで、生徒のI C Tメディアリテラシーを高め、自律的学習力を育成することにある。そのために、前年度の反省点である「発信力の弱さ」を踏まえ、地域内外へ向けた「発信力」の強化に焦点を当て、協同的な学習を構築したい。

今年度は昨年度に引き続き、I C T機器の連携に加えて、A Rアプリケーション（東京書籍マ

昨年度に引き続き、導入した東京書籍のARアプリケーション「マチアルキ」のHP

チアルキ)の連携によって学びを前進させたい。具体的には、デジタルポートフォリオセンターで多数共有している生徒の成果物を活用して、旅行者が求める様々なコンテンツの充実を図る。その上で、本助成によってARアプリケーションを導入する。ARアプリケーションでは、パンフレットや観光情報の看板等の画像に動画を埋め込み、スマートフォンやタブレット端末でスキャンすると保存してある動画を再生することができる。熊野古道に隣接している本校に、「AR日置川情報センター」を開設して、ARの中で本校生徒が語り部として活躍する。こうして、旅行者が求めるコンテンツを提供することを通して地域に貢献することで、研究の目的に接近したい。



3. 研究の経過

(1) 教員のICT活用活性化の取り組み

表1 ICT・総合的な学習に係る研修の回、実施日と内容

回	実施日	研修の内容
①	01.04.24	【職員研修】3年間の研究成果の共有
②	01.05.15	【職員研修】ARアプリケーションの活用の仕方
③	01.06.12	【講師招聘研修】地域の歴史を学ぶ(外部講師:佐藤純一氏)
④	01.06.17	【講師招聘研修】総合/小中連携カリキュラムの開発
⑤	01.06.25	【授業研究会】ICTを活用した授業改善(社会)
⑥	01.07.09	【授業研究会】ICTを活用した授業改善(小学校国語)
⑦	01.07.18	【授業研究会】ICTを活用した授業改善(理科)
⑧	01.08.01	【郊外】パナソニック教育財団ICT研究会
⑨	01.08.05	【講師招聘研修】小規模校における授業の作り方
⑩	01.08.09	【講師招聘研修】キャリア教育の進め方
⑪	01.10.07	【職員研修】ICT研修(タブレット端末の活用)
⑫	01.10.31	【授業研究会】ICTを活用した授業改善(総合) 【講師招聘研修】総合/小中連携カリキュラムの開発
⑬	01.11.01	【郊外】先進校視察(長浜市立余呉小中学校)
⑭	01.11.07	【授業研究会】ICTを活用した授業改善(国語)
⑮	01.11.08	【講師招聘研修】キャリア教育研修
⑯	01.11.19	【授業研究会】ICTを活用した授業改善(小学校総合)
⑰	01.11.24	小中合同文化祭にて発表
⑱	01.11.27	【授業研究会】ICTを活用した授業改善(数学)
⑲	02.02.18	【授業研究会】ICTを活用した授業改善(英語)
⑳	02.02.25	【授業研究会】ICTを活用した授業改善(小学校総合)

本研究をスタートするにあたって、まず取り組むべきことは、教員のICT活用に係るモチベーションの向上とスキルアップであった。

表1のとおり、教員は授業におけるICT活用活性化に向けての取り組みを行った。校舎を共有している安居小学校と共に、全教科の全職員が「ICTを活用した授業改善」を盛り込んだ研究授業を行うことで、教員のICT活用が軌道に乗り出した。



また、11月と1月の計2回、安居小学校の教諭が講師として、小中学校教員のためにICT研修を行った。具体的にはタブレット端末のカメラ機能で撮影した画像を用いてPagesでテキストと合わせて資料を作成したり、ロイロノートでプレゼンテーションを行う方法について研修を行った。

(2) 生徒の取り組みの経過に基づき作成した年間カリキュラム

表2 総合的な学習：日置川ミライ学 年間カリキュラム

時期	段階	取り組み	内容	評価のための記録
4月	計画段階	オリエンテーション	本年度本校郷土学習『日置川ミライ学』の年間取り組みについての説明とプランの作成	アンケート調査
5月		ARアプリ講習会	ARアプリケーションの活用方法についての講習会	観察記録・写真・動画、感想文
7月		コンテンツ収集・作成	ARアプリケーションに組み込む観光スポットをどこにするかの話し合い・役割分担の確認・作業開始	観察記録・写真・動画、決定テーマ
8月	作成段階	コンテンツ収集・作成	<ul style="list-style-type: none"> ・校外に出て、カメラで素材(デジタルデータ)を収集し、デジタルポートフォリオセンターに集積 ・地域行事『ワークキャンプ』に参加 ・地域の用水路(安居暗渠ツアー)現地調査 ・日置川ミライ学 情報収集・整理分析 ・日置川ミライ学 安居の手形づくり・炭琴づくり 	素材収集、観察記録・写真・動画、感想文
9月 10月		成果物のデモンストレーション	中間報告 研究成果物の中間発表を行い、改善策を考える	研究成果物、感想文
11月	発表・振り返り段階	<ul style="list-style-type: none"> ・小中合同文化祭発表準備 ・小中合同文化祭 	各自が作成した成果物を持ち寄り、再構成して発表会のプレゼンテーション用資料を作成し、各自が発表内容を役割分担して準備 校内文化祭で、研究成果の発表(取り組みのまとめ、作成したARアプリを文化祭参観者に体験してもらった)	プレゼンテーション利用・役割分担した準備内容
12月 1月		貢献成果物作成・振り返り	年間の取り組みを全校生徒で振り返り	感想文、アンケート調査
2月	準備段階	次年度の準備	次年度の取り組みに関わる先進校生徒(児童)との交流からの学び	観察記録・写真・動画、感想文

4月当初の教育計画作成時に、PDCAサイクルに基づく取り組みを計画した。それに基づき実際に取り組みを実践する中で修正がなされ、1年間の取り組みを振り返ることを通して、表2

の通り「日置川ミライ学」の年間カリキュラムが開発された。

4. 代表的な実践

(1) ARアプリケーションの活用

昨年度に続き、助成を受けて購入した東京書籍のARアプリケーション「マチアルキ」を活用して、校区内の観光スポットに自分たちが作成したコンテンツをWEBサイトに登録していった。

① 地域学習「地域の歴史について」



学芸員の佐藤純一さんを講師に迎え、日置川の歴史について学ぶ。

② お茶摘み体験 PR動画作成



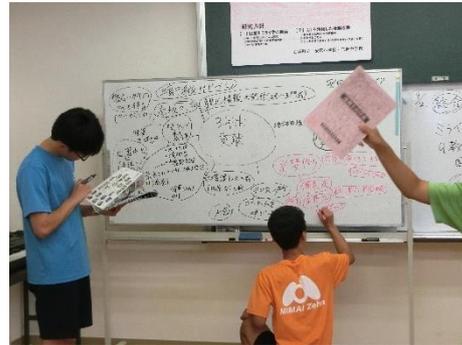
6月のお茶摘み体験と合わせて、現地でPR動画を作成。

③ AR動画コンテンツの収集



7月 安居暗渠ツアーの実施
地域の用水路の調査・情報収集を開始

④ 課題の設定



8月 今までの体験学習などを基に、学年、個人のテーマを設定

⑤ 聞き取り調査



8月 地域の用水路について、聞き取り調査を行った。

⑥ 地域貢献



8月 「安居の渡し」利用者に渡す通行手形の作成を行った。

⑦ ARマップづくり・中間発表



10月 文化祭に向けて、ARマップ作成の中間発表を行った。

⑧ 文化祭での発表



11月 文化祭で今までの取り組みの成果を発表。AR体験ブースも設置した。

(2) デジタルポートフォリオの活用

全校生徒5名という極小規模校の特性としてあげられるのが、フレキシブルに実践を行うことができる点である。状況に応じて、取り組み期日や日程を柔軟に変更できる点が、本校の強みであるといえる。

特に、資料情報収集活動を行う夏季休業中の取り組みでは、その特性が発揮できた。その際にも、生徒が一昨年に本助成から購入したEDVカメラを携行し、収集したデジタルコンテンツを校内ポートフォリオセンターに集積する仕組みを活用した。校内ポートフォリオセンターの活用により、前年度までのデジタルデータが容易に引き出せ、ARアプリケーションの動画作成の際に効果を発揮した。

(3) 取り組んだ成果の発信の機会

(文化祭と情報発信基地としての掲示板)

今年度の取り組みの成果を小中合同文化祭にて発表した。全校生徒5名が役割を分担して発表し、その際、参観者とのやり取りの中で、発表内容をより良いものに修正する参考意見をいただいた。

参観者として地域内外の方たち（大学関係、他校の教員、校区外の人たち）が多数参加していたため、情報発信としていい機会となった。

また、情報発信基地として校門前にポスターケース掲示板を設置し、自分たちの成果物、ARマップ等を掲示した。写真は実際の旅行者が掲示板から情報収集している様子である。



小中合同文化祭での発表



情報発信基地としての掲示板

5. 研究の成果

(1) メディアリテラシー活用による学びの成果

以下は、生徒による本校郷土学習「日置川ミライ学」の振り返りの一部である。

文化祭の発表の時に、パワーポイントを使い、わかりやすく発表することができた。事前に、〇〇さん（地域の人）にアドバイスをもらいARマップを改善できたので、発表したいことを伝えられた。緊張したけど、地域の方から拍手をもらって自信がいった。

(2) ICT活用スキルの向上

生徒のICT活用スキルについて、研究の前後の様子を4点満点（あてはまるが4点、どちらかと言えばあてはまるが3点、どちらかと言えばあてはまらないが2点、あてはまらないが1点）でアンケートを実施した（7月と12月の2回）。

結果、『コンピュータを使うと、自分の考えをわかりやすく人に伝えることができる。（3.0→3.75）』、『コンピュータは授業の学習に役立っている（3.5→3.75）』といった項目で上昇した。ここから、ICT活用スキルが向上したと思われる。また、導入したICT機器（ARアプリ等）が本校郷土学習の全ての面で役立ったという肯定的な回答を全校5名から得られた。

6. 今後の課題・展望

この4年間を通じた郷土学習『日置川ミライ学』が生徒の郷土愛を高め、ICT活用スキルを高め、地域に貢献し、一定の成果を上げることができた。さらに、今年度は小中連携し、総合的な学習のカリキュラム開発の研究も進めることができた。また、情報発信基地としてのポスターケース掲示板も設置することができた。

校区来訪者は、民泊をして田舎暮らしを体験したり、熊野古道大辺路をトレイルしたりする旅行者が主である。しかし、旅行を楽しむための校区情報は未整備で取得しづらい。そこでARマップによる発信は地域の方たちには宣伝効果があったが、一般の人がどのようにしてアクセスするかが課題である。

7. おわりに

平成29年度、平成30年度実践研究助成（一般）に続いて、今年度も助成を受けさせていたいただいた。これにより本校のICT環境は急速に整備が進み、先進的な取り組みに挑戦することができた。また、貴財団が単に研究費の助成にとどまらず、助成金贈呈式や成果報告会の場を設けて下さったことで、研究そのものを活性化する契機となった。あらためて感謝申し上げたい。今後より一層研究推進に努めることを約束したい。

8. 参考文献

- ・中学校学習指導要領（平成29年改訂）解説「総合的な学習の時間編」
- ・小学校学習指導要領（平成29年改訂）解説「総合的な学習の時間編」
- ・カリキュラム・マネジメント入門 田村学 東洋館出版社
- ・総合の新しい授業アイデア50選小学校編 田村学 ぎょうせい