

■ 「ICT 地域活性化大賞2016」 奨励賞 受賞事例
(教育の質を向上するモデルー 1)

学校・家庭・地域を結ぶクラウドを活用した効果的な ICT 活用教育の実現
(新地町)

〔事業概要〕

新地町は福島県の浜通り最北端に位置し、人口8,052人（平成28年12月1日現在）の町である。平成23年の東日本大震災では死者・行方不明者119名、原子力発電所事故の避難等により8,387人だった人口が7,936人までに減少した。本町は少子化の影響から児童生徒の人数が減少傾向にあり、さらには大学進学を機に町を離れて定住する傾向にあるため、子育て世帯の定住が喫緊の課題である。そこで子育て世帯が定住する町を目指し、ICTを効果的に活用した教育を実施した。それは、「町づくりは人づくり」と述べた町長の思いを受け、「町づくりは人づくり、人づくりは教育から」と示した教育長のリーダーシップによって進められた。その際、いつでもどこでも学習を実施できるクラウド環境を適切に活用しながら学校・家庭・地域が連携した教育活動を展開することで、加速度的に変化する社会においても広い視野を持ち、他者と協働しながら柔軟に課題に対応できる人間の育成を目指した。また、町内各学校がそれぞれの特色に応じて具体的に進めていけるよう、新地町ICT活用グランドデザインを策定した。そこで設定した研究テーマは「ICTを活用して学びの質を高め、21世紀を生き抜く力を育てる授業」で、学びの形を以下の三つで示した。

I 個々の課題に応じた学び

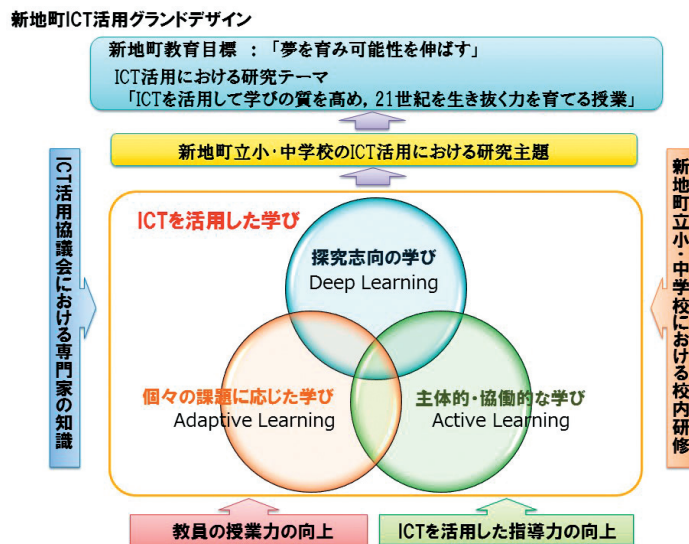
個々の能力や特性に応じた最適化された学びを提供することで基礎的・基本的な力を身につける学び

II 主体的・協働的な学び

土台となる力を習得・発揮しながら能動的な学び（アクティブ・ラーニング）によって思考の活性化を図る学び

III 探究志向の学び

継続的に学び続ける人間の育成を目指し、知識と知恵・感性を統合しつつ、より深く思考する能力や自己形成力、他者との人間関係形成力を向上させる学び



【新地町ICT活用グランドデザイン】

I 個々の課題に応じた学び
 個々の能力や特性に応じた最適化された学びを提供することで基礎的・基本的な力を身につける学び

基礎的・基本的な知識・技能の習得

学内容の最適化
習得状況の可視化
学習進度の把握

学方法の最適化
多様な学び方の提供
学習場面の提供

- ICTを活用することで子どもたちの思考や習得状況が可視化されるため、個々の状況を的確に把握することができ、学ぶ内容を吟味することで「子ども・教材・教員」のバランスの取れた学習指導を実施することができる。
- 子どもたちの思考や習得状況が可視化されるため、ペア学習やグループ学習を明確な意図に基づいて編成することができる。（深めたい場合は同じ考えの子ども、広げたい場合は違う考えの子どもでグループ等を編成する等）

【I 個々の課題に応じた学び】

II 主体的・協働的な学び
 土台となる力を習得・発揮しながら能動的な学び（アクティブラーニング）によって思考の活性化を図る学び

思考の活性化

- 発見学習
- 問題解決学習
- 体験学習
- 調査学習

- 言語・数・情報スキル
- 論理的・批判的思考力
- 問題発見解決力・創造力
- メタ認知

- ICTを活用することで子どもたちの思考を容易に整理し、共有することができるため、比較したり関連づけたりする場面や情報・証拠・見解を分析する場面をしかけ、学びに深まりを生むことができる。
- 同時に複数の子どもが一つのシートに記録できるため、意見の活発な交流が生まれ、様々な観点から考えを吟味し、課題を解決したり、新たな課題を発見したりすることができる。

【II 主体的・協働的な学び】

III 探究志向の学び
 継続的に学び続ける人間の育成を目指し、知識と知恵・感性を統合しつつ、より深く思考する能力や自己形成力、他者との人間関係形成力を向上させる学び

変化の激しい新しい時代を生き抜く人間

自立的に学び続ける姿

適切な評価（自己評価・他者評価）
にもとづいて学び続ける姿

学びに向かう力や多様性を尊重する態度、互いの良さを生かして協働する力を身につけさせる学習プロセス

適切な評価によって子どもたちが自身が学習に価値を見いだす学習プロセス

- 学びの必要性を感じ、ICTを活用して知識や技能を獲得しつづけて対話を通して他者の考え方を吟味して取り込む活動を通して、学び方や問題解決の手法を身につけることができる。
- 自らの学びを振り返り、他者評価も参考に適切に自己評価する学びを重ねることで、自らの成長を振り返りながら次の学びへの意欲を高めることができる。

【III 探究志向の学び】

これらの学びについてクラウドを活用したシームレスな学習環境で充実させることにより、児童生徒に学びの成果を実感させ、保護者の理解を得るとともに、ICT活用教育の効果を全国に発信しながら地域の活性化を図った。

〔コラム〕

① サービスイメージやシステム構成



② 事業展開による効果・成果

本町のICT活用教育については、県内はもとより全国的に広く伝わっており、平成28年11月16日に実施した新地町ICT活用発表会では500名弱の教育関係者及び企業等が参加した。なお、平成27年に実施した際の実教育委員会の参加者は18名であったが、今回は43名と大きく増加している。これはICTを整備する側である教育委員会が本町の取り組みを参考にして効果的な教育に資する環境整備をしたいと考えている結果であり、実際に本町のICT機器整備計画や各学校のICT活用教育指

導計画等が欲しいと声をかけていただいた例もある。

当日の様子はテレビにも取り上げられ、県内の各家庭に情報として届けられた。この他にも、年間を通して新聞やメディアに取り上げられることで地域住民への理解を促している。そのため、定住先として新地町を選ぶ保護者が増えてきており、これまで減少傾向であった新入学児童数が平成29年度はプラスに転じている。近隣の市町村は減少、もしくは横ばいである状態で、本町の児童生徒の増加が目立っている。また、震災後減少していた人口も徐々に増加してきている。もちろん、町行政の他の様々な取り組みの成果でもありと考えられるが、保護者アンケートの回答で「新地町のICT活用教育は他の市町村の保護者からもうらやましがられています。」といった記述が見受けられることや転入児童生徒保護者からの「ICT活用教育が盛んですよね。」といった問い合わせから、その成果が判断できる。

学力向上については、CRT学力検査において平成26年度に全国比97（全国平均が100）だった当時小学校5年生が中学校1年生の現在（平成28年5月実施）、全国比101.75と4.75ポイントの上昇を見せている。その他にも平均3.83ポイントの上昇が見受けられており、効果が徐々に現れ始めている。

保護者意識調査（平成28年2月実施）では、98%がICTを活用した教育が学習意欲の向上に効果的であると回答しており、93%が学力の向上に効果的であると回答している。さらに自由記述の部分では、「日本の最先端学習をつきつめて、長くつづけてほしい。」「学力向上にICT機器を使わなくてはならないと思います。」「社会に出たときにいかされると思う。」などプラスの回答が得られており、保護者の協力的な土台も整ってきている。

ICT活用教育がスムーズに実施されるためには、ICT支援員の存在が重要である。そこで、各学校に2名のICT支援員を常勤させている。他の市町村では一人のICT支援員が各学校を巡回するスタイルが主流であるが、本町では家庭学習の充実や授業中の効果的なICT活用教育を実現するために必要不可欠である判断した。これにより合計8名の雇用を創出している。

地域との連携はAR（拡張現実）技術を活用して実現させており、図書館パンフレットや史跡紹介を児童が作成している。特に史跡については東日本大震災の影響で流出したものもあり、この紹介動画等を観光客などに見てもらうことで児童の表現する場、表現を学ぶ場となって学びが深まることを期待している。

③ 事業展開のポイント

独創性・先進性

文部科学省は、「将来の予測が難しい社会の中でも、伝統や文化に立脚した広い視野を持ち、志高く未来を創り出していくために必要な資質・能力を子どもたち一人一人に確実に育む」として次期学習指導要領を策定している。その中では、

- ① 生きて働く「知識・技能」の習得
- ② 未知の状況にも対応できる「思考力・判断力・表現力等」の育成
- ③ 学びを人生や社会に生かそうとする「学びに向かう力・人間性」の涵養

を身につけるため「何を学ぶか、どのように学ぶか、何ができるようになるか」といった視点を要

としており、本町のICT活用グランドデザインは、これにリンクしている。「何を学ぶか」は学ぶ内容や方法を最適化すると示した「個々の課題に応じた学び」とリンクしており、「どのように学ぶかは」は必要なスキルを習得・発揮しながら行う能動的な学びを示した「主体的・協働的な学び」とリンクしている。さらに、「何ができるようになるかで」はより深く思考する能力や自己形成力、人間関係形成力等の社会とのつながりを意識した「探究志向の学び」とリンクしている。このように本町のICT活用教育は、文部科学省が目指す学びの姿を先取りして取り組んでおり、全国的にも非常に先進的な取り組みである。

また、思考を可視化して整理するシンキングツールなどは、全国的に取り入れる学校が増えてきてはいるが、ICTと関連させながら実施している学校は少なく、容易にデータを共有できるというICTの利点と相まって高い効果を示しつつ、注目もされている。これが年に1回開催しているICT活用発表会の参加人数の増加につながった。

継続性

本町のICT活用教育は平成22年度から進めており、毎年開催している新地町ICT活用発表会は今年度で6回を数えた。また、各学校のWebサイト等も頻繁に更新されており、ICT活用に関する記事も多く、保護者の理解も得られている。議会の協力も得られており、議会だより等で議員の協力的な発言も地域へ届けられている。このようにICT活用教育は地域全体で取り組んでいるため、今後も学校・家庭・地域の理解の下で継続していく。平成29年度のICT活用発表会は11月17日（金）を予定しており、研究テーマは「ICTを活用して学びの質を高め、21世紀を生き抜く授業」と今年度と同じく設定しており、次期学習指導要領を実現するクラウドを活用した学びの姿を発信する予定である。

横展開

地域との連携として、AR（拡張現実）技術を活用したパンフレットを作成している。現在、作成しているのはマーカー式のAR技術を活用した図書館案内パンフレットとGPS式のAR技術を活用した史跡紹介パンフレットである。図書館案内パンフレットは地域住民への発信、史跡紹介パンフレットは観光客等が現地を訪れた際に視聴できるようにしている。これらのパンフレットは小学校の児童が作成しており、授業の一環として地域を調べてまとめ、表現している。ここでは表現する対象者が変わることで、「どのように伝えれば良いのか、理解しやすい表現とは何か」といった視点から学びを深めている。さらに、パンフレットを図書館や町役場で配布することが学校教育に対する地域の理解につながっており、学校・家庭・地域が連携して子どもを育てる土台となりつつある。



【作成した地域紹介ARを確認する姿】

効果的なICT利活用

○ クラウドを活用した家庭学習

タブレット端末を持ち帰り、家庭学習に利用している。主にドリル学習型コンテンツと協働学習支援ツールを活用しており、ドリル学習型コンテンツは自主学習としての利用の他にも、教員の指示により次時に必要な既習内容（6年の学習であれば4年の既習内容などを振り返らせることで授業前の理解度の差をなくす）を復習させるなどの活用がなされている。また、協働学習支援ツールは家庭でじっくりと自分の考えを深めさせ、まとめさせることができるので、授業では明確な理由に基づいた自分の考えの発表につながっている。さらに、考える時間を家庭で取るため、意見を交流する時間の確保にもつながっている。このような取組はクラウドを活用しているため、家庭学習の様子を教員は常にいつでもどこでもモニターすることができる。そのため、児童生徒の学習進度の把握や授業前の児童生徒の意見を把握することによる授業内容の再構成に役立っている。



【持ち帰り学習を実施している姿】

○ 協働学習の実施

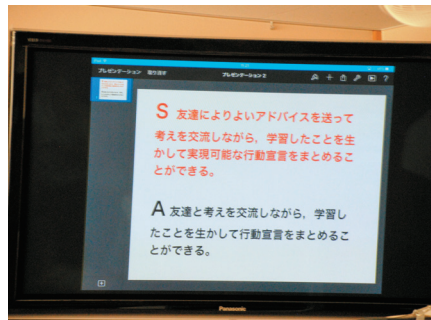
協働学習支援ツールによって自らの思考を可視化し、クラウドを通して意見の交流を図ることで、思考の活性化を図っている。思考の可視化についてはシンキングツール等を利用して、「自分の考えを整理する」「他者の考えを取り入れる」「新しい発想を生み出す」等の場面で活用されている。児童生徒はシンキングツールを活用した協働学習により学びを深め、その成果を表現することで資質・能力の向上につながっている。例として、AR（拡張現実）を使った地域の史跡紹介や町図書館の紹介などにおいて、他者との交流により、新たな視点による気づきからよりよい紹介作品を作成することができた。



【他の児童の考えを確認している姿】

○ パフォーマンス課題とルーブリックを用いた評価

ICT活用教育がより効果的に実施されるよう、パフォーマンス課題の設定とルーブリックを用いた評価を授業に取り入れている。パフォーマンス課題とは様々な知識やスキルを総合して解決する課題であり、その達成基準を表として設定したのがルーブリックである。学びを通して児童生徒は目標に自分がどれだけ近づけたのか、何が要因となって達成した、もしくは達成できなかったのかを振り返らせる活動である。これにより、社会人として未知の課題に対したときにも自分の現状をモニターしながら柔軟に課題に対応できる人間の育成を図るこ



【ルーブリックを用いた評価】

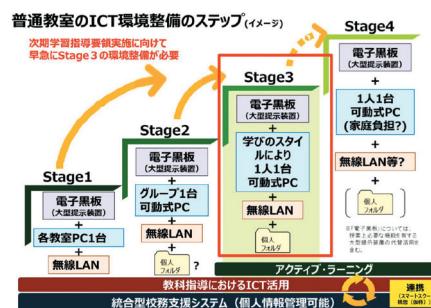
とができる。

住民等との連携・協力

クラウドを活用したシームレスな環境が生み出す新たな学びを実現するためには、ICT機器の整備、ネットワークの構築、ソフトウェアやコンテンツ、ICT支援員等の様々な環境を整える必要がある。これを継続するためには多くの予算が必要になり、住民等の理解も必要である。現在、家庭学習におけるタブレット端末の利用についてはモバイルWi-Fiルーターを貸し出して実施を進めているが、学校によっては保護者の理解を経て、家庭の無線LANに接続しながら実施している事例もあり、保護者の負担という点でも理解を得られつつある。実際、保護者意識調査で「家庭のネットワークを利用して良い」と回答した割合が平成27年度は49%であったが、平成28年度は54%に増加している。また、「個人専用のタブレット端末があるとよい」と回答した割合も60%を超えてきている。

波及効果

本町の取り組みは全国的にも注目されており、年間を通して多くの視察を受け入れている。ICT機器整備を担う教育委員会はもちろんだが、他県や本県の議員、企業取締役など多岐にわたっている。また、メディア等にも多く取り扱っていただいております。新地町が示す新たな学びが全国に広がっている。中には視察後、本町が示した成果と課題を基に予算を計画し、ICT活用教育を導入した自治体もある。「2020年代に向けた教育の情報化に関する懇談会」の最終まとめとして文部科学省が示した普通教室のICT環境整備ステップで、本町はStage 3を実現しており、継続的な取り組みとして成功している本町のICT活用教育の事例は、多くの市町村の参考となるものである。



【2020年代に向けた教育の情報化に関する懇談会資料】

〔サービス利用者の声〕

ここでは、保護者意識調査と新地町ICT活用発表会で得られた声を紹介する。

- 保護者意識調査
 - ・時代にあった学習方法を積極的に活用することはとてもよいことだと思います。子どもたちも楽しく興味を持って学習することができます。
 - ・年々有効に使われてきていると思います。個々での使用も良いですが、調べ→まとめ→発表とグループワークなどでも使われていて1人ではまとめるのが難しくても、協力してやりきるといった経験を積んでいっているのが良いと思います。
- 新地町ICT活用発表会
 - ・ICTありきではなく、学びを深める道具として活用されているのが素晴らしい。
 - ・子どもたちに考えさせ学び合う形が無理なく実現できていた。ルーブリックを意識した授業、



特集 3

各地域団体で取組まれている事例(新規掲載事例)の紹介

プレゼンテーション能力の育成を意識した授業は素晴らしい。
この他にも、多くの肯定的な意見をいただくことができた。

【今後の課題と展開】

前述したとおり、本町が実施しているICT活用教育は21世紀を生き抜く力を育成する教育であり、次期学習指導要領が目指す学校教育の姿と同じ方向性を示しているよって今後も継続して実施していく予定である。また現在、校務データと学習データを別々のクラウドで管理しているが、教員の指導力向上と校務負担軽減を考え、連携してビックデータを管理するシステムの導入も考えている。これにより、効率化が図られれば、教員が児童生徒と接する時間や授業内容を吟味する時間の増加が見込まれるため、より地域や保護者の期待に答える教育活動が実施できるであろう。

教育委員会では「人と機器との調和 (Man-Machine-Harmony)」を合い言葉として、児童生徒が学んだ地域文化や史跡等の学習成果をまとめ、AR (拡張現実) を使った観光マップを作成するなどして学校教育におけるICT活用教育と町行政が掲げる「復興を目指した活力ある町づくり」を融合した取り組みを推進していくことを考えている。

【問い合わせ先】

- ・ 団体 新地町
〒979-2792
福島県相馬郡新地町谷地小屋字樋掛田30番地
- ・ 担当部署名：新地町教育委員会 教育総務課
- ・ 電話番号/FAX番号：0244-62-4477/0244-62-2369
- ・ e-mail：kyoiku@shinchi-town.jp