

<長野県伊那市における取組>

【統合困難な地域における教育環境の充実の取組】

○モデルデジタル教材の開発・活用と学校間ネットワークの構築により教育活動の高度化を図った例

1. 市町村の概要

◆人口：68,652人（平成30年1月現在）

◆小学校：15校，児童数 3,741人 ◆中学校：6校，生徒数 2,034人

※学校数，児童生徒数は平成29年5月1日現在

◆市町村全体の学校の統合・存続の状況

本市は小学校15校，中学校6校を設置しており，うち5校が児童生徒数100名を下回る小規模校である。本市の学校は古くから地域コミュニティの核として重要な役割を果たしてきており，学校がなくなるとは地域の衰退につながることから，全ての学校において存続の方針を立て，少人数であることを活かした教育活動を行っている。なお，本市では2校において小規模特認制度を導入している（新山小学校，伊那西小学校）。

2. 研究タイトルと研究課題

◆研究タイトル

小規模校におけるデジタル教材の開発・活用と学校間ネットワークの構築による教育活動の高度化

◆研究課題

- ①少人数であることを最大限に生かした教育活動に関する研究
 - ・ICTを活用した家庭学習と授業のあり方を研究する。
 - ・個の進捗に応じて学習を進めることができるデジタル教材を開発する。
 - ・双方向通信の環境を整備し，個に応じた指導を充実させる。
- ②学校間ネットワークの構築による遠隔授業のあり方の研究
 - ・ICTを活用した合同授業を通して，社会性を涵養する機会や多様な考えにふれる機会を確保する。
 - ・生活環境の違う学校間にネットワークを構築し，グローバルな人材を育成する。

3. 調査研究対象校の状況

◆調査研究対象校

伊那市立新山小学校（6学級，35名）伊那市立長谷小学校（6学級，64名）
伊那市立高遠北小学校（6学級，54名）伊那市立手良小学校（6学級，140名）
伊那市立長谷中学校（3学級，42名）伊那市立東部中学校（25学級，849名）

◆調査研究対象校を存続することとした背景・理由

いずれの学校も当該地域コミュニティの存続や発展の中核的な施設と位置付けられており，地域を挙げてその充実を図ることを希望している。このことから，本市教育委員会では，学校統合による適正規模化を進めることは適切ではないと判断した。

◆調査研究対象校における地域との連携の状況

- ・新山小学校では，全戸がPTA会員となり学校を支えている。
- ・新山地区全体での運動会，新山祭り等に代表されるように，学校と地域が一体となった行事が多い。
- ・各校とも，「コミュニティスクール」を組織し，地域の方々から協力を得る機会を多くとっている。
- ・学校の授業では，地域素材を教材化し，地域に出かけ，地域のもの・こと・ひととの関わりを多くしている。

◆児童生徒数を確保するための工夫

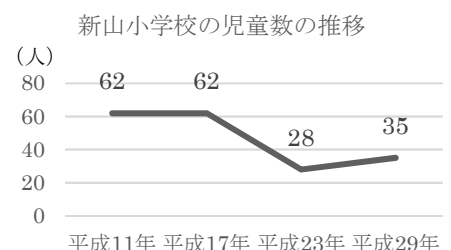
- ・新山小では，小規模特認校制度を導入しており，毎年公開参観日を設けるなどして他地区からの受け入れを促進している。
- ・新山地区は，平成27年4月に田舎暮らしモデル地域に指定され，他地区からの受け入れを推進，サポートをしている。

◆調査研究対象校の位置



この新山地域は，三方を山に囲まれた里山で，標高600～1000メートルの丘陵地に清らかな新山川が流れ，水と緑に囲まれた日本の原風景ともいえる自然の中に息づいている。現在の人口は677人。中央道伊那ICまで約13km。

◆対象校の児童生徒数の推移



4. 本調査研究において取り組んだ内容

◆小規模校のメリットを最大化

(1) タブレット端末を活用して家庭学習を充実

タブレット端末を児童生徒が自宅に持ち帰り、家庭学習の充実を図った。小学校第1学年では、国語において持ち帰ったタブレット端末で対象物を撮影し、それをもとに作文を書いたり、友達の前で発表したりする実践を行った。中学校第1学年では、「単語練習」「本文の音読練習」において活用した。生徒は家庭学習の様子をタブレット端末に録画した上で教師に提出し、教師は録画されたものを見て評価をし、その後の指導に活かした。

(2) デジタル教材の開発・地域教材のデータベース化

本市では教師向けの支援ツールである iTunes U のコースを立ち上げており、本事業を通じて各校で活用できるデジタル教材を 43 事例作成した。

(3) 学校の独自性を活かした取組

地域の伝統野菜である「内藤唐辛子」を地域住民と共に育て、地域食材として宣伝する学習「中学生にできる地域おこし」を行い、本実践はトムソーヤースクール企画コンテストで文部科学大臣賞を受賞した。また、本市で林業の活用や有害鳥獣対策として行っているドローンの活用実証実験と関連付け、プログラミング学習の一環としてドローンを飛ばす学習を行った。

◆小規模校のデメリットを最小化

(1) 学校間ネットワークの構築

(同期型遠隔合同授業 41 回実施)

調査研究対象校には、1 学年 1 学級という学校もあり、同学年の児童生徒の意見に触れる機会が少なく、学習が深まりにくいという課題があった。そこで、多様な意見に触れる機会を創出するため、テレビ会議システムを活用した同期型遠隔合同授業を行った（中学校では理科、英語、特別活動、総合的な学習の時間で、小学校では国語、算数、理科、図画工作、生活科、特別活動、総合的な学習の時間、道徳で実施）。なお、調査研究対象校で培ったノウハウを伊那市の他の小・中学校に広げることができた。

(非同期型遠隔合同授業 5 回実施)

同期型遠隔合同授業は、実施に当たり授業時間の調整や事前準備等に時間を要するという課題があった。これらの課題を解決するために、平成 28 年度からネットワーク専用掲示板を活用した非同期型遠隔合同授業を行った。ネットワーク専用掲示板は、任意の時間を利用し、自由に作業をすることが可能であり、合同授業の相手校も作成したページを任意の時間に閲覧できる。非同期型遠隔合同授業は主に図画工作の作品などをタブレット端末のカメラで撮影し、アップロードした作品を鑑賞したコメントを残す形で行った。

(直接交流 24 回実施)

情報通信技術を駆使することで、遠隔合同授業を実施することはできるものの、それだけでは学校間ネットワークは十分に機能することにはならない。両校の児童生徒同士が一体感をもって授業に臨むための工夫が必要であり、直接交流がその役割を果たした。



【ドローンを使ったプログラミング学習】



【同期型遠隔合同授業】

5. 研究の成果と今後の取組

(1) タブレット端末を使った家庭学習

・ タブレット端末の活用による家庭学習は、学習者の主体性の喚起、基礎基本の定着等で有効であった。また、学習成果を保存でき、教師はそれを指導、評価に活かすことができた。

(2) デジタル教材の開発・地域教材のデータベース化

・ 授業をデジタル教材化することによって、これまで以上の教材研究が必要となり、教師相互の研鑽につながった。作成したデジタル教材は、市内の各校でも参考にできるようにしていきたい。

(3) 学校の独自性を活かした取組

・ これまで、「学校は地域に支えられる」という面が強かったが、「学校が積極的に地域に出かけ、地域と共に活動することで地域を活性化させる」という視点での取組は、少人数だからできることであり、児童生徒のふるさとを思う気持ちが醸成された。

(4) 学校間ネットワークの構築

・ 回数を重ねるごとに、児童生徒は「わかりやすさ、伝わりやすさ」を意識して、「発表する」から「工夫して伝える」に変わり、そのことが深い学びにつながった。
・ 非同期型のよさは、時間的な制約がないことであり、送る側も送り返す側も余裕を持って行うことができるため、伝える内容を吟味することができた。
・ 学校間ネットワークの構築は、教師にとっても刺激となり、授業を構想していくことで授業力の向上につながる。単級学校を担任する若い教師のキャリア形成にも良い影響を与えるものであった。

6. 学校の存続に課題を抱える自治体へのメッセージ

タブレット端末の活用やデジタル教材の開発、地域教材のデータベース化、学校間ネットワークを活用した遠隔合同授業の実施など、小規模校であってもできるということを地域に発信していくことが大事である。また、「小規模校だからこそできること」「その地域だからこそできること」などを児童生徒と共に考え、そのことを強みとしてとらえ、地域と共に取り組んでいくことが活力ある学校教育につながる。