

「自分の考えを自分の言葉で表現する力」を育む探究過程の質的向上

新潟市立小新中学校 校長 保科 賢一郎

小新中学校は総合的な学習の時間を「小新クエスト（探究）」と言います。3年間で「防災」「福祉」を中心に「ロボット・AI」の視点を加えて学ぶことを通して「自分の考えを自分の言葉で表現する力」を育成することをめざしています。

1 小新クエスト全体図（3年間の学習計画）

小新クエスト（探究） ～総合的な学習の時間～

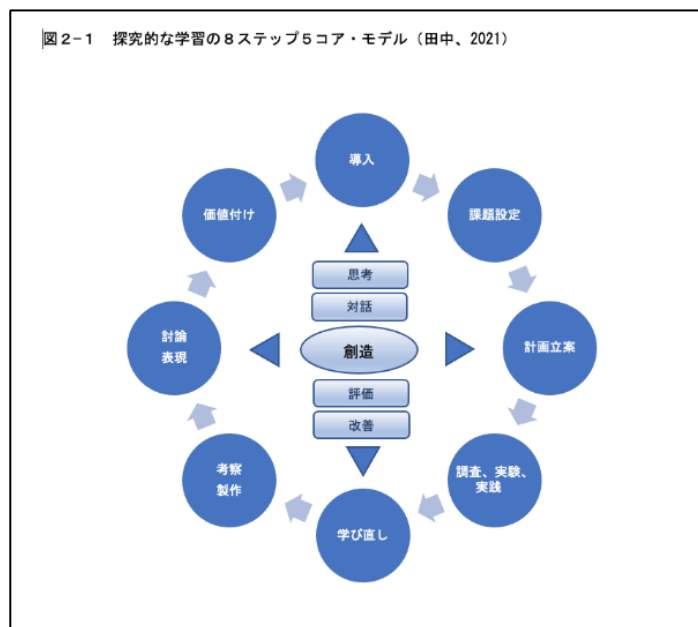


Table with 3 columns for 1st, 2nd, and 3rd grades. 1st grade includes '小新レスキュー（防災）' and '小新ウェルフェア（福祉）'. 2nd grade includes '小新ハローワーク（職場体験）' and '小新ジャーニー（修学旅行）'. 3rd grade includes '小新ロボット'. Each cell lists learning objectives and includes an illustration of students and activities.

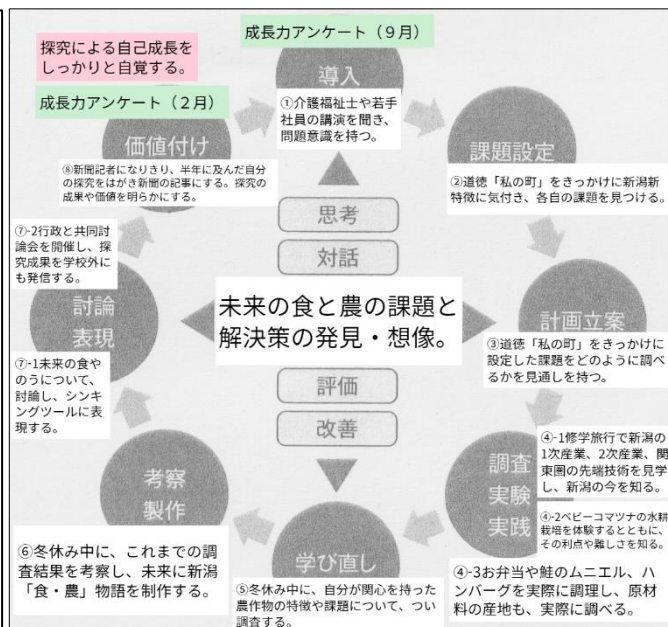
1年生は「小新レスキュー（防災）」「小新ウェルフェア（福祉）」で基礎・基本を学びます。2年生は「人でなければ、できないこと」「人でなくてもできること」を「小新ハローワーク（職場体験）」で学びます。「小新ジャーニー（修学旅行）」の1日目で新潟県の産業を見学し、中越地震の被災地をまわり、2日目に関東圏のロボットを学習します。3年生では「防災対応ロボット」「福祉支援ロボット」を核とした「小新ロボット」の学習につなげていきます。3年間の学習は、現代社会の問題から未来を予測し、自らの生き方を考えることにつながります。これが、小新中学校の新しい時代を考える探究の教育課程です。

2 探究過程の質的な向上のために

図2-1 探究的な学習の8ステップ5コア・モデル (田中, 2021)



田中モデル (探究の8ステップ5コア・モデル)



田中モデルにあてはめた「小新ジャーニー」

「小新クエスト (総合的な学習の時間)」で探究を進めるにあたり、早稲田大学教職大学院の田中博之教授の指導・助言をいただきながら実践を積み重ねてきました。実践のアイデアや探究の進め方について、意見をいただきながら、修正を重ねてきました。

特に「探究的な学習の8ステップ5コア・モデル (田中2021)」をご紹介いただき、実践を整理することができました。8ステップのうち、特に「学び直し」と「価値付け」のステップの大切さを知りました。実践において、学習場面の明確なステップとして、その必要性を確認することができました。

3 実践内容

(1) 1年生

1年生総合「小新レスキュー」(防災)

「小新ウェルフェア」(福祉)

1年生では防災や福祉の基礎・基本を学びます。

「小新レスキュー」では、防災士をお招きして、マイタイムラインという災害が起きた時の行動をどうするか考えます。また、もと消防士の方から、体験を通して、心肺蘇生法について学びます。(実践)

「小新ウェルフェア」では、西区社会福祉協議会・済生会新潟病院・小新小針包括支援センター・さくらメディカル株式会社様による各種講演会を通して、主に高齢者福祉に特化して学習することで、現代社会の問題を知ることができました。(調査)

さらに防災学習の学びなおしとして、12月に新潟工業高等学校土木科の生徒による防災出前授業がありました。「小新レスキュー」で学んだことの復習と整理に役立つように、高校生が体育館で授業を行いました。(学び直し)



心配蘇生法



医療的・ソーシャル・ワーカー



新潟工業 土木科

2年生総合「小新ハローワーク」(職場体験：毎週火曜日3時間×3回)

「小新ジャーニー」(修学旅行：県内+関東圏=2泊3日)

2年生では、職業やキャリアの視点ももちながら、「人でないとできないこと」「人でなくてもできること」を観点にロボットの学習につなげていきます。

「小新ハローワーク」では、4年ぶりに職場体験を再開しました。歩いて通える職場だけを体験先としたことで、給食終了後すぐに体験先に出発し、3時間ほど仕事をして帰校しました。それを3週間続けることで、約1か月継続的に仕事を体験することができました。毎週、同じ生徒が訪問するので、職場の方とも顔見知りになり、ちょっとしたアルバイトのような感じになりました。受け入れる企業の方にも負担がかからないように1週間あけて、3回実施しました。

「小新ジャーニー」では、12/5・6・7に修学旅行を実施しました。2泊3日で長岡・燕・三条方面と関東圏で職人の技・食・農業・ロボット・AIなどに触れてきました。(調査)

令和2年度から3年連続で1泊2日の県内修学旅行を実施してきました。そこで、県内に素晴らしい産業が多いことを知り、2泊3日にもどした今年度も県内の学習を継続しました。さらに今年度は、食と花の推進課のパイロット事業と連携して、スマート農業の学習も修学旅行に取り入れました。これもまた、新潟の企業の素晴らしさを実感することができました。

一般的に中学校の学習場面において、県内の産業を学習する機会には、設けられませんが、総合的な学習の時間の中で学ぶことは可能であり、また、やるべきだと実感しました。

さらに、コロナ感染症が2類から5類になったことで、2泊3日の修学旅行を企画することができるようになりました。そこで、県内修学旅行をやめずに関東圏を付け加えることで、比較する学習が可能になりました。



3年生総合「小新ロボット」

3年生の「小新ロボット」では、これまでの防災・福祉の学習を基に「人でないといけないこと」「人でなくてもできること」を観点にロボット・AIを本格的に学び、現代社会の問題に対して、自分なりの解決への提案を行う学習を進めています。

「オリヒメ」を発明した吉藤健太郎さんをはじめ Society5.0 やSDGsの学習にも取り組みます。最終的には、2038年に実用化を目指すロボットやアプリケーションを構想し、それが活躍するSF小説「未来防災小説」を書いてAppleのbookにアップロードしました。

「学びなおし」の探究ステップとして、ロボット体験を実施します。さくらメディカル株式会社様をお願いして、体育館でロボットのデモンストレーションを実施しました。地域教育推進課のウェルカム参観日にすることで、地域の方に大勢参加していただき、一緒にロボット体験を実施しました。今年で3年目になりました。

「討論・表現」の探究ステップとして、「未来防災小説」はグループによる共同執筆で行うので、随時、推敲や内容の検討が行われます。その際に、意見交換を行い、不十分な知識や情報、ストーリーの展開などを付け加えて完成させました。最後は、生成AIで推敲と評価をしました。

「価値付け」の探究ステップでは、「成長力アンケート」を実施します。学習内容だけでなく、自分の学びに対する振る舞いなども価値づけることができます。



完成した「未来防災小説」を生成AIで読み込み、推敲と評価とイラスト作成を行いました。完成したものをブックにアップロードしたものが左の写真です。

「あ、これテレビでみた、点字ブロックを治すロボット、確か名前は満月牧師！災害の時に使われるから倒れても大丈夫なように出来てるって言ってたっけ。」

ゴリゴリ

満月牧師が壊れた点字ブロックを削って直し始めている。

「すごい！テレビで見たまんまだ！」

満月牧師は次々と点字ブロックを治していつてる。僕はそれを見てさっきまでの気持ちが晴れて、避難所に向かった。

避難所に着くと、

衝撃の光景が僕の目に入ってきた。

避難所の中には生まれたばかりの小さな子供からお年寄りまで避難していて、僕が入るようなスペースもなさそうなくらい大勢だった。そんな唾然としている僕に誰かが肩を叩いた。

4月 総合的な学習の時間「小新クエスト」の研修の重点を確認

- ・はがき新聞による言語能力の向上
- ・成長力アンケートによる「学びに向かう力・人間性」の向上



5月 研修計画の検討 → 職員会議で提案

小新クエスト授業研修①

(来校：学校支援課指導主事 計画訪問)

- ・全クラス公開（総合または、教科・領域横断としての道徳）
- 1年生 総合 災害に備えて家族に伝えたいこと ← 「小新レスキュー」
- 2年生 道徳 段ボールベットへの思い ← 「小新ハローワーク」
- 3年生 道徳 鉄腕アトムをつくりたい ← 「小新ロボット」

6月 研修計画に基づく授業実践開始

8月 職員研修 → 10月の研究授業の指導案検討

- ・成長力アンケートを活用した総合的な学習の時間の振り返り

10月 **小新クエスト授業研修②**

(来校：田中博之教授・学校支援課指導主事・区教育支援C指導主事・ほんポート)

- ・全学年すべての学級の総合的な学習の時間の授業を公開
- 2年生「小新ハローワーク」特活：職場体験の振り返り（価値づけ）
 - ・総合的な学習の時間と特別活動の教科・領域横断
 - ・成長力アンケートをもとにした助言や励まし
- 3年生「小新ロボット」Society5.0時代の日本の姿を知る（調査）

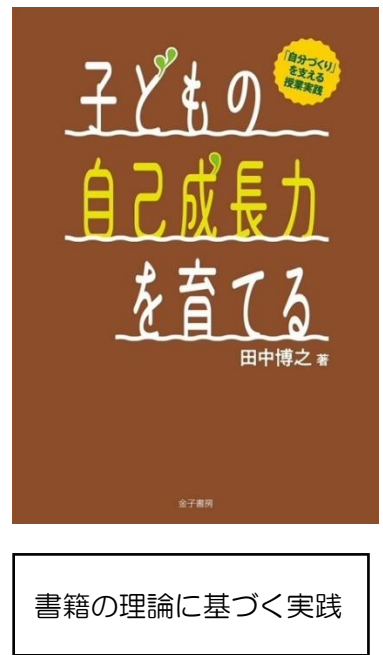
2月 **小新クエスト授業研修③ 生成AI活用教育**

(来校：田中博之教授・学校支援課指導主事・ほんポート・Apple)

- 1年生 はがき新聞で学びの成果を伝えよう 「小新ウェルフェア」
 - ・はがき新聞の内容を生成AIで個別に評価し、推敲する。
- 2年生 食と農について語り合おう 「小新ジャーニー」
 - ・生成AIの評価をもとに未来の食と農について話し合う。
- 3年生 未来防災小説の推敲と評価 「小新ロボット」
 - ・生成AIを使って、小説の推敲と挿絵を作成する。



成長力アンケート		ver.1.2
小新ウェルフェア(令和5年2月) 名前	1年 組 番	
中学生版 基礎編		
<p>◎ このアンケートは、自分が成長していくために大切な力を身に付けているかどうかを自分で振り返るためのものです。それぞれの項目の4～1の数字のあてはまるところに、一つずつ〇をつけましょう。学校の成績とは関係ありませんから、ありのままを答えてください。</p> <p>4：とてもあてはまる 3：少しあてはまる 2：あまりあてはまらない 1：まったくあてはまらない</p>		
成長しようとする力		
① 進歩 自分にいろいろな力をつけて成長したいと思っています。		4-3-2-1
② 進歩 他人や周囲の人の生き方から学び、自分に生かしています。		4-3-2-1
成長の目標をもつ力		
③ 目標 自分が達成したいことや目標がはっきりしています。		4-3-2-1
④ 目標 親には将来の夢ややってみたい仕事があります。		4-3-2-1
自分を評価する力		
⑤ 評価 自分の長所や短所、得意なことや苦手なことがわかっています。		4-3-2-1
⑥ 評価 自分はこれまで成長してきたかどうか、ふり返っています。		4-3-2-1
自分を創る力		
⑦ 創造 いつも学習のしかたや生活のしかたを、よりよくしようと努力しています。		4-3-2-1
⑧ 行動 自分の目標を達成したり夢をかなえたりするために行動しています。		4-3-2-1
周りの人と共に成長する力		
⑨ 協力 周りの人と共に成長できるように、協力したり助け合ったりしています。		4-3-2-1
⑩ 学び 周りの人の生き方や周りの人からもらったアドバイスに学んでいます。		4-3-2-1
自分を修正する力		
⑪ 注意 同じ失敗やまちがいをしないように注意しています。		4-3-2-1
⑫ 努力 自分の短所や苦手なことなどを克服するために努力しています。		4-3-2-1
心を落ち着かせる力		
⑬ 調整 イライラしたり心配したりしても、静かに心を落ち着かせることができます。		4-3-2-1
⑭ 気持 失敗したりまちがえたりしても、また元気になることができそうです。		4-3-2-1



6

(1) アズ木

探究の8ステップに2年間取り組むことで実践を定着させることができました。

また、「価値づけ」として取り入れた「はがき新聞」は、小新中学校が目指す「自分の考えを自分の言葉で表現する力」を育成することに直結するもので、タブレットを活用することでデジタル化をはかり、言語能力の向上につながりました。「成長力アンケート」も含めて、今年度から全学年で実施できたことは大きな成果です。

(2) 課題

生成 AI を活用した深い学びへの挑戦を始めて、有効な活用方法をまだ見出していません。来年度は、生徒の深い学びへと向かう活用に取り組んで、その明確な AI 教育の有効性を検証していきたいと考えています。

7 主に参考とした文献

- ・高等学校 探究授業の創り方 田中博之 著 学事出版
- ・教師のための ChatGpt 活用術 田中博之 著 学陽書房
- ・子どもの自己成長力を育てる 田中博之 著 金子書房
- ・子どもが変わる はがき新聞のすすめ 田中博之 著 ミズノ兎ブックス