

学校園教育推進サポート事業 報告書

学 番	2707	学校名	小新中学校	校長名	保科 賢一郎	作成者名	小林 智
学校教育推進サポート担当者名			小林 智			電 話	025-233-1825

1. 実践のテーマ

「総合的な学習（探究）の時間のさらなる充実のための教育実践」
 ～ 生成AIを活用した深い学びの実現 ～

2. テーマ設定の理由

当校では、「Society5.0時代を見通し、自らの生き方を創造する生徒の育成」を目指し、総合的な学習の時間を核とした教科横断的な学習を行っている。生徒には、自分の興味や関心に応じた探究のテーマを設定させ、ICT 端末を積極的に活用させることで、近年、探究の成果物は質的にも量的にも向上している。しかし探究における学びの個性化が進むにつれて、学びの個別化を支える教師の評価や意味づけが十分になされていない現状がある。

生徒から寄せられる振り返りや感想を、生成AIを用いて項目立て、まとめ、対話的な学びへと有効活用する。個々の成果物を、生成AIを用いて意味づけや価値づけを行う。コンピュータを活用することで、教職員の多忙化防止に配慮しつつ、より深い学びを実現できると考えた。

生成AIを効果的に活用し、深い学びを実現する実行性のある実践を模索することが、本実践のテーマ設定を行った理由である。

3. 実践内容

(1) 生徒の考えや意見を項目立て、深い学びへとつなげる生成AIの活用

授業や講演会の後で寄せられた振り返りや感想を、生成AIを活用して分類・整理する。分類・整理した結果を利用して、対話的な学習を行い、学習内容をさらに深める。

ア 道徳

答えのない問いに対する様々な意見を分類・整理し、その結果をもとに2時間目道徳を行う。多面的・多角的な視点から最適解を探らせ、学習の深まりを促す。

イ 各教科の学びを、総合的な学習の時間と関連付ける。

特に2学年が実施している「食と農のわくわくSDGs学習」（学校支援課・食と花の推進課）と関連付け、各教科で学んだことを分類・整理する。例えば技術科の栽培実習を通して、水耕栽培のメリットやデメリットをまとめ、家庭科の調理実習を通して、地産地消やフードロスに関する意見を分類・整理する。

(2) 生徒の成果物を評価し、価値づける生成AIの活用

生徒は探究成果を、はがき新聞や物語、小説の形でまとめている。提出された成果物に対して、職員が個に応じた評価やアドバイスを行う。生成AIを活用することで、生徒を評価する教職員の負担を軽減するとともに、評価者による評価基準のばらつきをなくす。

4. 実践計画

6月	県外先進校の視察			
7月	小新クエスト授業研修（オンライン研修会）	指導：早稲田大学	田中 博之	教授
10月	小新クエスト授業研修（授業公開）	指導：早稲田大学	田中 博之	教授
2月	小新クエスト授業研修（授業公開）	指導：早稲田大学	田中 博之	教授

5. 成果

主体的・対話的で深い学びを実現するため、総合的な学習の時間を核としながら、道徳や学級活動、各教科において生成 AI に関する校内研修を実施した。研修を通じて、生成 AI の利活用に関する事例創出、授業公開、分科会での教育効果の検証、活用事例の蓄積・発表を行うことができた。

(1) 生成 AI の活用に向けた事前準備

ア 校内研修

生成 AI の校務利用に先立ち、早稲田大学の田中博之教授による講義を実施した。本講義では、生成 AI の仕組みや使用方法、留意点について解説いただくとともに、生成 AI の活用を通じて期待される資質・能力についても学ぶ機会となった。生成 AI は便利なツールであるが、単に使用するのではなく、授業者がどのような資質・能力の育成を目指して活用するのか、授業設計の意図や工夫の重要性を確認することができた。

イ 保護者同意書の取得

生成 AI の利用規定に基づき、中学 3 年生の保護者から「生成 AI の利用に関する同意書」を提出していただいた。この過程を通じて、保護者への説明方法や同意書の形式・内容、提出手順に関する具体的な事例を創出することができた。

(2) 生成 AI の教育利用による深い学びの実現

ア 生成 AI リテラシー教育

3 時間の事前指導プログラムを作成し、以下の 3 つの要素を組み込んだ。①道徳の授業を活用した心情面からの指導、②講義形式による生成 AI の仕組みや操作方法に関する指導、③シンポジウム形式での「より良い活用方法」に関する討論。近年、音声を活用した生成 AI との対話がより自然になりつつあり、今後、パネリストとしての生成 AI 活用がさらに広がる可能性があると考えられた。

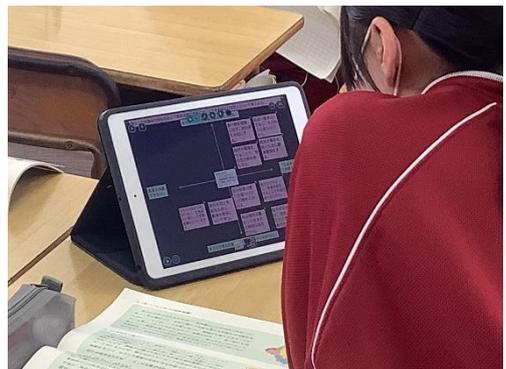


イ 生成 AI を活用した夏休み課題「生成 AI 活用レポート」

個別最適な学びと協働的な学びの充実を目的とし、「生成 AI 活用レポート」に取り組んだ。生徒が自身の興味・関心に応じた課題を設定し、生成 AI を活用して解決を試みる内容とした。生成 AI ツールのメリット・デメリットを考察し、その結果をレポートとしてまとめ、保護者の前で発表する機会を設けた。この取り組みを通じて、生成 AI が個別の課題解決に有効であること、また、生徒・保護者・生成 AI が協働する学びが AI リテラシーの育成に効果的であることが確認された。

ウ 道徳

生徒が課題を多面的・多角的に捉え、考え、議論する授業を実施するために生成 AI を活用した。生徒はまず自身の考えをまとめた後、生成 AI による多様な視点の回答を参考にしながら、個人・グループで吟味した。その結果、従来よりも多様な意見が出るようになり、思考の深化が促された。また、生成 AI が提示した回答例を座標軸（シンキングツール）に配置する手法は、さまざまな教材での応用が可能であり、提案性の高い実践例となった。

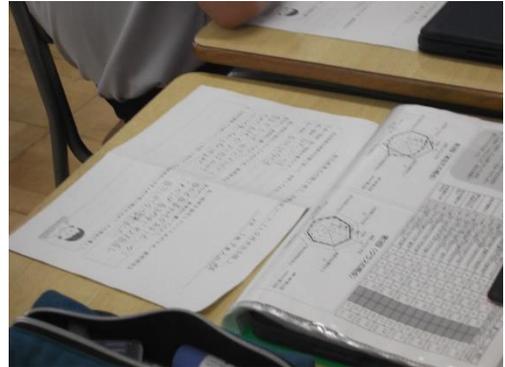


エ 総合的な学習の時間

探究の過程（課題設定、情報収集、整理・分析、まとめ・表現）におけるAI活用の有効性を検証した。具体的には、災害発生時に懸念される問題の多面的な考察、防災・福祉に役立つロボットやアプリのイラスト化、未来を舞台とした小説の校正などを行った。これらの取り組みを通じて、生成AIが生徒の探究活動を充実させる有効なツールであることが確認された。

オ 学級活動

生徒の家庭学習力アンケートや成長力アンケートの分析を生成AIに行わせ、個別最適なアドバイスを生成する試みを実施した。これにより、教職員の負担軽減だけでなく、生徒にとっても適切な助言を受けられるという利点が明らかになった。学びの個別化を支えるツールとして、生成AIの可能性を感じさせる実践となった。



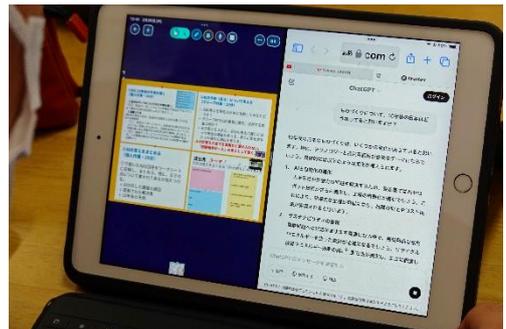
カ 各教科における生成AIの活用

■ 国語

作文やレポートの誤字脱字チェック、「奥の細道」や松尾芭蕉に関する情報収集、「初恋」の詩の分析・解説、古文の現代語訳、俳句の背景調査、語句の意味確認など、多岐にわたる活用を行い、その有効性を確認した。

■ 社会

未来の日本が直面する可能性のある課題（政治・労働力・環境・エネルギーなど）を学習し、生成AIを活用して解決策を検討した。AIの活用により、生徒の問題意識が深まり、より主体的に解決策を模索する姿が見られた。



■ 理科

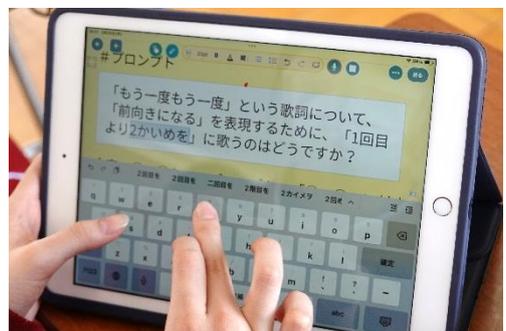
実験の仮説立案や、ダニエル電池の仕組み説明に活用した。生成AIが多様な仮説を提示することで、生徒の興味関心が高まり、科学的な説明を深める支援ツールとして有効であることが分かった。

■ 英語

スピーキング・ライティング能力向上を目的に、インタビュー形式での対話練習、英作文の添削、単語の意味調べなど、多様な場面で生成AIを活用した。

■ 音楽

卒業合唱の表現力向上のため、生成AIを活用したアドバイスを取り入れた。息の使い方や感情表現に関するアドバイスを活用し、練習に取り組んだ。



■ 美術

ピカソ「ゲルニカ」の鑑賞において、作品の解釈の幅を広げる活動を実施。自身の意見をもとに生成AIの視点を加えることで、新たな議論を促進した。

■ 技術

プログラミング単元で生成AIを活用し、ロボットの動作プログラムを作成。アイデアの提案、コード生成、修正・確認、アクティビティ図の作成など、多様な場面で活用できることが確認された。

(3) 生成AIの校務利用による深い学びの実現

ア 生徒の意見集約

生成AIは、生徒の考えや意見を効果的に整理するツールとして有効であることが確認された。例えば、100人分のコメントであっても、短時間で内容ごとに分類し、項目立てて要約することが可能であった。この機能により、友達の考えが次の学習活動へと円滑に活かされ、協働的な学びの充実が図られた。

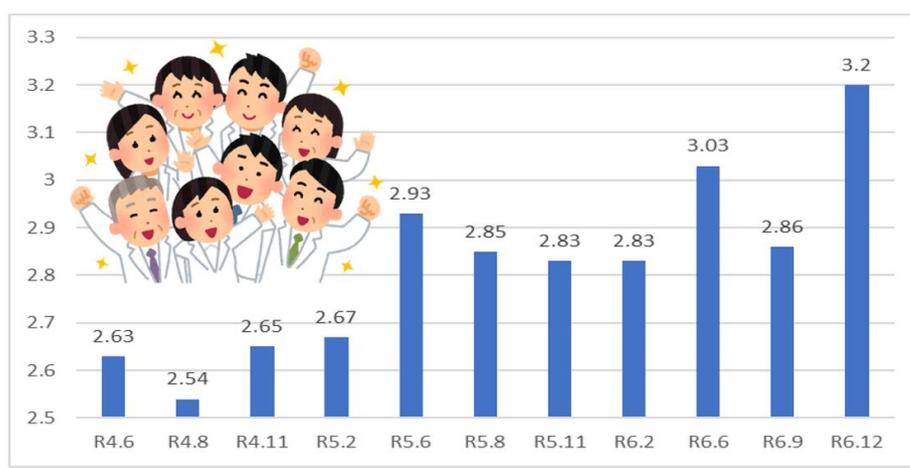
イ アンケート結果の分析

家庭学習力アンケートや成長力アンケートの分析に生成AIを活用した。大量のデータを解析することで、職員が見落としがちな生徒の変化を発見できるようになり、より詳細に生徒の成長を把握することが可能となった。その結果、保護者に対しても、従来以上に具体的な成長の様子を伝えることができた。

グラフ1 「将来やりたい仕事や行きたい学校の夢をもって、家で学習をしています。」 ←

[選択肢 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:あてはまらない] R4.6とは令和4年6月の意(以下同じ)。 ←

【数値の変化】2.63 から3.20へと、0.57の増加。この項目は、お子様たちが将来の夢や目標を明確に持ち、それに向けて学習に取り組む姿勢を示しています。夢を持つことは学習の大きなモチベーションになります。目標に向かって努力するお子様の姿は、私たちにとっても大きな喜びです。 ←



図「生成AIによるコメント」(生成AIは、数値の変化を価値づけ、意味づけを行う。)

ウ 指導案のたたき台作成

学習指導要領や指導書、新潟市立総合教育センターが示している指導案の形式を活用し、生成AIに指導案のたたき台を作成させることができた。これにより、教員は教材研究や授業内容の検討により多くの時間を割くことができ、指導の質の向上につながった。

エ 試験問題のたたき台作成

定期試験問題の作成にも生成AIを活用できることが確認された。特に国語や理科の分野では、授業内容に即したオリジナルの問題を、負担をかけることなく作成することが可能となった。これにより、教員の作業負担が軽減されるとともに、より多様な問題を作成する機会が増え、試験の質向上にも寄与した。

