

令和7年度生成AIを活用した学びのサイクル実証事業実施報告書

学校名 早島町立 早島中学校

1 本事業により目指す子どもの姿

(1) 目指す子どもの姿

『個別最適な学習の選択肢の一つに生成AIをもち、粘り強く考えを深める生徒』

(2) 生徒・教員の現状

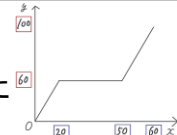
本校の学校課題の一つに家庭学習の充実が挙げられる。「何を勉強すればいいかわからない」と口にする生徒も少なくない。好奇心旺盛な生徒が多いため、生成AI活用は生徒が興味をもちやすいと考えられる。また、教員も日頃から授業や連絡共有ツールとしてタブレットを活用している。

2 取組内容 (1) 授業構造 (2) 家庭学習

(1) 生成AIをたたき台にして批判的思考力を働かせる授業

【問題作成活動】

1. 数量がでたらめ、
グラフの読み取りに
誤りのある問題



電車の運行：電車が最初の20分で60km進み、その後30分間停車します。再び出発して10分で100km進みます。全行程の速度を求めなさい。

2. 学習班の対話で修正された問題

【問題文】

最初の20分で60個の製品を作り、そのあと30分間休憩した。休憩後、作業に慣れてきたのもあって、10分で40個作ることができた。

作り始めてからx分後にy個できるとする。

- (1)最初の20分で、製品を作るペースはどのくらい？
- (2)終わりの10分で、製品を作るペースはどのくらい？
- (3)50分から60分の間で、xとyに関係を式で表そう。

3. さらに修正・追加された問題

休憩後、製品を再開してから終了するまで同じペースで作りを続けた場合、トータルで合計何個の製品が作られますか？

【(数学的な)批判的思考】

- ①数量関係は現実的か？
(日常と数学の往還)
- ②数値が複雑過ぎず、解きやすくなるように設定できているか？
(傾きなどの数学的な見方・考え方)
- ③x軸y軸はそれぞれ何を表しているかはっきりさせているか？
(ともなって変わる2つの数量関係)

生成AIに修正した問題を送信して、即時フィードバックを得る

【解き合う活動】「個人」「話し合い」「生成AIからヒントを得る」の中から自分に合った学び方を選択する。また、他の班の問題を解くときに気付いた改善アドバイスを伝える。

【ふりかえり】本時のふりかえりを生成AIに送信すると、即時の価値付けや新たな疑問点の発見につながる。

(2) デジタル操作教具によるニガテの発見と自主勉強bot

3章 一次関数の自己分析シート

【できる】

【ニガテかも】

【できるようになった】

各学校で使っているアプリで、移動操作のできる「学習内容カード」を作成。【できる】【ニガテかも】【できるようになった】に分類するふりかえり活動を取り入れることで、生徒の理解度を自分自身で把握する。
※早島は『Metamoji』を使用

abc 中2向け画像類題作成

自分のみ for STUDENT

提供された画像をもとに中学2年生レベルの類題を作成するプロンプトテンプレート。

スタディポケットで作った自主勉強botに【ニガテかも】の「学習内容カード」を送信することで、類題を生成させる。生徒はレベルに応じて「解答を作って」「ヒントが欲しい」「もう1問出して」などを選択して学習することで、【できるようになった】を増やす。

3 生徒・教員・保護者からの評価

(1) 生徒からの評価（変容や感想等を含む）

「2 取組内容（1）」について

「楽しくて夢中になれた。」 「速さ＝傾きが大切だった。」

「数学的なツッコミを入れるのに悩んだけど、登場人物を増やしたり、グラフの長さや傾きを変えたりしてうまくいった。」

「作ったみたけど違和感がありすぎたから次はもっとうまく作りたい。」 「今日の授業で少しわかった気がする。」

「生成AIは早くて便利だけどおかしいところもあるから、しっかり自分でも確かめることが大切だと思った。」

「AIの情報を鵜呑みにしないことが大切だと分かった。」

「(生成AIからのよりよい問題とは？に対して)簡単すぎず難しすぎない傾きが求められる座標を設定できた。」

「問題が完成したとき、やり切った感があって嬉しかった。」

「2 取組内容（2）」について

・単元テスト前に、自主勉強としてニガテ対策に活用していた。

・「学習した内容についてよくわからなかった点を見直し、次の学習につなげることができている」の肯定的回答率が、使用前後で、63.4%から72%に上がった。

・学習内容によって、生成AIの種類を使い分けている。

(2) 教員からの評価（変容や感想を含む）

・ハードルの高さを感じていた問題作成活動も、生成AIの活用の視点のおかげで自分も挑戦してみたいと思えた。

・生成AIを使って、話し合い活動が活発になるのは意外だった。

・生成AIの弱みを逆に生かして、批判的思考を働かせる活動にしているのが面白かった。

・生徒自身が問題を作り、解いて、苦手に気付き、また問題を作ってみるというサイクルが良かった。

(3) 保護者からの評価（気付きや感想を含む）

「本事業の取り組みは、生徒が自ら学んでいく学び方にアプローチしていると感じた。」

「子どもたちが勉強に一生懸命になっている姿をみる事ができた。」

「答えをそのまま教えるのではないというのが良かった。」

4 成果と課題

(1) 成果

「2 取組内容（1）」について

・生成AIを活用することで、話し合い活動に入る前に全員が意見をもつことができたため、学力低位層も含め主体的に学びに向かう姿があった。

・「この問題文ではグラフと合わないから、グラフの形を少し変えて、傾きを調整すればうまくいく」などと既習事項をもとに数学的な表現で他者に伝え、考えをよりよくすることができていた。

・わかる喜びや、考える楽しさを味わえた生徒が多かった。

・生成AIの正しい使い方についても考えることができていた。

・困っている生徒の中には生成AIに相談して粘り強く考えようとする姿もあった。

・ある程度生成AIを活用した後は、自分たちで考えを深める活動に自然となっていた。

・「本当にそうか？」と批判的思考を働かせる活動が充実していた。

「2 取組内容（2）」について

・自主勉強ノートの提出が少し増えた。

・自分のニガテに焦点を当てる教具との併用により、自ら学びたくなる動機付けや、「できるようになった」と実感できることにつながった。

(2) 課題

「2 取組内容（1）」について

・「数学的な深まり」という観点でもう少し考える余地がある。

・プロンプト学習とは切り離して考えているため、生徒が良い指示文を打つ力は、使いながら伸ばしていく長期的な視点が必要。

「2 取組内容（2）」について

・作成した問題に対する解答の精度が今一步であるため、混乱を招く可能性がある。

・数学以外の教科での展開。

・「できる、ニガテかも、できるようになった」を自分で判断する教具については、各自治体ごとに学習アプリが統一されていないため共有が難しい。

・生成AIをそのまま使うだけでなく、(2)のような生成AIを効果的に使うための教材の種類を増やしていきたい。