

令和6年度生成AIを活用した家庭と学校の学びの好循環創出事業モデル校実施報告書

岩国市立岩国西中学校
周南市立住吉中学校
周南市立岐陽中学校
山口市立二島中学校
宇部市立黒石中学校
下関市立山の田中学校
萩市立旭中学校

1 モデル校の概要

○めざす子どもの姿や学校教育目標

学校教育目標： 未来を生き抜く生徒の育成 ～互いにつながり、伸びる学校をめざして～

めざす生徒像： 自分が好き、仲間が好き、学びが好きな生徒

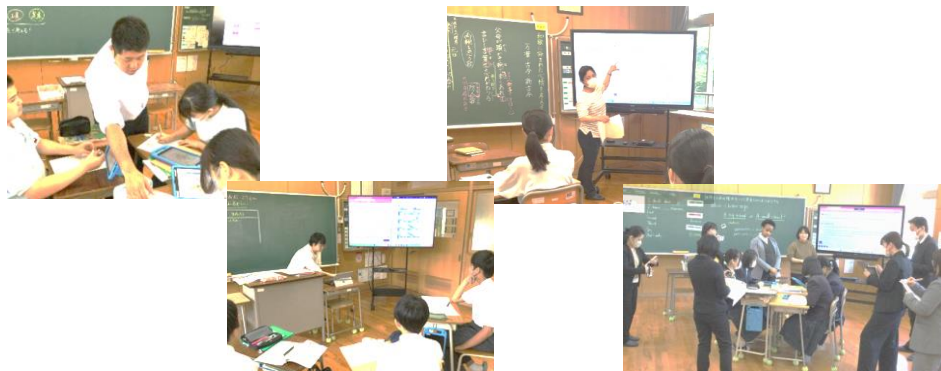
○子どもの家庭学習の現状

- ・山間部に位置し、近隣に学習塾はない。各教科から出される宿題や自主学習ノートを活用しながら家庭での学習を行っている。
- ・希望する生徒にはいつでもタブレットを持ち帰ることができるようにしているほか、全校生徒の「週末持ち帰り」を実施している。
- ・テスト期間や月に二回程度の放課後学習会を中心に、ドリル学習や生成A Iを活用した学習を行っている。

2 取組内容

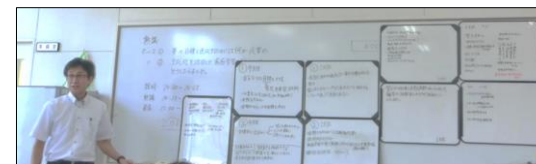
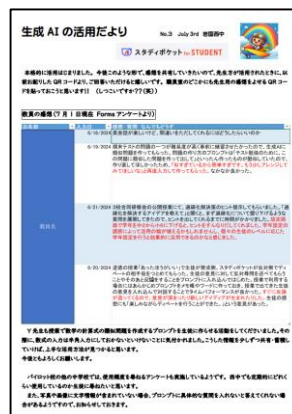
(1) 教員がデモンストレーションとして活用する場面を様々な教科で仕組み、生徒と一緒に利用する。

- (例)
- ・国語科：鑑賞文を書く時の語彙を広げるため
 - ・社会科：話し合い活動の視点・視野を広げるため
 - ・数学科：類似問題の作成、解き方のヒントをもらうため
 - ・英語科：英作文の添削・ディベートの相手として
 - ・道徳科：ディベートの相手として



(2) 教職員・生徒・保護者・地域との情報共有

- ・生成A Iだよりの発行（生徒・教職員向け）
- ・テーマ「未来を生きる子どもたち」講演会
- ・テーマ「生成A Iについて」熟議（全校生徒・教職員・地域の人参加）
- ・生成A Iの取り組みに関する展示



3 取組全体における生徒・教員・保護者からの評価

■生徒からの評価

7月、9月、11月、2月と活用実態把握のために学校独自でアンケートを実施した。全く使用していないという生徒もいるものの、11月のアンケートでは週に1、2回利用するという生徒が半数程度に伸びてきた。授業でヒントをもらうため、思考を深めるためという理由が多かった。具体的には「英語の作文のヒントをもらうため」、「学習しているところの問題を出してもらった」との回答であった。全く使用していないという生徒への聞き取り調査では「すぐに答えが返ってこなくて時間がかかるのもどかしい」、「長い文で返答されると読むのが面倒」という回答があった。

■教員の評価

- ・生徒が自らの課題を把握していれば、それを解決するための手立てとしてスムーズに用いることができる。そのため探究的な学習には良いツールである。また、類似問題を作成してくれるので、ドリル学習ツールとしての効果も期待できる。
- ・授業で使用する際に、教師がねらっている回答が得られない場合もあり、プロンプト作成に注意が必要である。生徒にモデルとして示す場合には、事前に試してから示す必要がある。
- ・生徒が操作に慣れ、上手に活用できるまでに少し時間がかかる。ある程度活用できるようになってきても、生成AIとの対話を通じて、試行錯誤しながら思考を深めるので、授業で活用する場合には時間的なゆとりが必要である。また、ハルシネーション（事実と異なる回答の出力）が起こることがあることを教師・生徒ともに理解しておく必要がある。

■保護者からの評価

生成AIが新しい技術であるため、導入初期には「安易に頼る癖がついて、大丈夫なのか」という不安な声もあったが、実際に使用しているところを見ると、「面白い学習ツールだなと感じた」という意見があった。

4 成果と課題

■成果

教員、生徒ともに生成AIがどのような学習の場面で活用できるのか分かってきた。情報の検索ツールのような使い方ではなく、思考を深めたり、探究的な学習をしたりするツールとして、教科の枠を超えて学習することができる。

また、たくさんある「モード」の特性を理解できれば、個別最適な学びの促進のために欠かせないツールになることが分かった。

【生成AIの役割として期待できること】

- ・わからないところを質問して、学習の方向付けをするガイド役
- ・アイデアの壁打ち相手
- ・英会話の練習相手
- ・思考を深めるための対話相手
- ・文章のまとめ・校正をしてもらう指導役
- ・類似問題の作成と演習、答え合わせをする指導役



■課題

① 課題を理解し、言語化できるか

「自分の課題」や「疑問点」、「なりたい自分」を言語化できる生徒にとっては、生成AIが非常に有効な学習サポートツールであるといえる。授業での「振り返り」が重要であることも分かった。

一方、生成AIが出力する言語を理解できないと、すぐに答えにたどり着けないために、レジリエンスの少ない生徒は対話をあきらめてしまうことがあった。深い学びのためには、時間的、精神的なゆとりが、教師にも生徒にも必要である。

② 新たな時代にむけた「学習観」の構築の必要性

生徒が自ら学習を進めるための動機付けや、成果の価値付けがますます重要になる。生徒の「『問い』（自らの学びのため）をつくり出す力」や、教員の「生徒と一緒に考えるスタンス」、「発問の工夫」など、学びを促進させるための技術が必要である。

1 モデル校の概要

○めざす子どもの姿や学校教育目標

学校教育目標：自分も人も大切にし、一生懸命努力する生徒の育成～認めあい、高めあい、つながる「チーム住吉」～

○子どもの家庭学習の現状

- ・家庭学習に主体的に取り組む姿勢に課題がある。
- ・基礎学力や学習に対する意欲に差があるため、一人ひとりに合った学びの機会を提供していく必要がある。
- ・不登校の生徒が多い現状を受け、学習の保障を充実させるとともに、探究的な学びを通じて主体的に学べる環境を整える必要がある。

2 取組内容

（１）二年・国語

口語文法の学習のまとめとして、生徒自身に作問させる学習活動を設定した。その際に、スタディポケットの活用を促し、生成AⅠからの出力内容と、自身の作ってみたい問題のイメージを比較・検討させることで、語彙を広げながら、豊かな発想で作問することができる姿が見られることを期待した。

授業内で完成しなかった生徒には、宿題として、次時の授業までに仕上げてくるように指示を出した。授業の際には、過去の学習プリントや資料集などを参考にする生徒が多かったが、宿題として完成させてきた生徒は、ほとんどの生徒がスタディポケットを活用したことを画面を見せながら報告してきた。

「そのまま使えるような正確さはなかった」と語る生徒の姿から、生成AⅠの情報の正誤判断をしながら、インプットだけでは辿り着けなかった、より深い理解に結び付いたことが見取れた。右はスタディポケットを活用して生徒が作成した文法の問題の一部である。

①次の下線部の品詞を答えなさい。ただし品詞は1つとは限りません。

- | | |
|----------------|-----------|
| (1) 私は健康だ。 | (1) _____ |
| (2) 私は病気だ。 | (2) _____ |
| (3) 彼は一途だ。 | (3) _____ |
| (4) 空が綺麗だ。 | (4) _____ |
| (5) あれは犬だ。 | (5) _____ |
| (6) 才能ではなく努力だ。 | (6) _____ |

（２）三年・理科（ステップアップルーム）

本校のステップアップルーム（以下“SUR”と呼ぶ）を利用する生徒から、日常生活の中で、疑問に思っていた内容（塩の結晶の作り方）に関する問いが出てきた。そこで、SURサポート教員とともに、その課題を解決するために、スタディポケットを活用して探究した。

最初に生成AⅠから出力された返答を見たときには、塩の結晶ができる仕組みだけでなく、温度や蒸発速度の影響等、多岐にわたる高度な情報（高校で学習する内容等）が含まれていたため、「これは無理だ」と、諦めそうになったが、SURサポート教員と一緒に探究していくうちに、少しずつ理解が深まり、最終的に結論を導き出すことができた。さらに、この生徒は、タブレットを家庭に持ち帰り「断層について、生成AⅠを使って家庭学習をした」とSURサポート教員に伝えてきた。

スタディポケットの活用によって、個々の興味・関心を深めるとともに、学んだことを共有する場としての役割が学校にはあることも確認できた。



3 取組全体における生徒・教員・保護者からの評価

■生徒からの評価

生徒にアンケートを実施した結果は、「スタディポケットを使用したことは、学習の役に立ったか」という質問に対して、「とても役に立った」「どちらかといえば役に立った」と回答した生徒は87.9%であった。その理由として、「自分が思いつかなかったものを教えてくれた」「アイデアをくれるところ」「表現の量を増やしたいときにうまく利用する」などが挙げられた。一方、「どちらかといえば役に立たなかった」「全く役に立たなかった」と回答した生徒は12.1%であった。その理由として、「求めている答えが返ってこなかった」「AIから返ってくる答えの意味が分からない」「数学の問題を作らせようとしたが、条件の不足した問題が出力されて困った」等の意見が挙げられた。

また、今後のスタディポケットの活用アイデアを尋ねると、「より具体的な意見を求めたい時に使用したい」や「ただ教えてもらうだけではなく対話で理解を深めたい」のように、スタディポケットの特長を理解した上での回答があった。他にも、「スタディポケットの機能に、図形を提示できる機能があれば、もう少し出題できる問題の幅も広がると思った」など、機能の向上を望む声もあった。

■教員の評価

視点を広げる、多くの表現方法を習得する、よりよく言語化するなどの点や、多少のスペリングミスや文法的なミスがあっても生成AIがうまく会話を続けてくれる点においては、個別最適な学びの良いパートナーであると思える場面を見取ることができた。

しかし、その一方で、情報の正誤判断や取捨選択、考えを深めるためのプロンプトの入力の仕方などの点においては、教員が近くにおいて、ファシリテーションすることが欠かせない場面も多く生まれたため、授業の中で、生成AIを使う訓練を積んだ上で、家庭学習で活用させる、という段階を踏んでいくことの必要性を感じている。

4 成果と課題

授業や家庭学習において生成AIを活用し、生徒の学習意欲向上と理解の深化を図った。本校で活用を進めるにあたって、以下の三つの効果を期待して、教師は学習活動を設定した。

- ①授業において、生成AIが、協働的な学び及び個別最適な学びのサポートとして機能し、生徒の学びの質の向上が期待できる。
- ②家庭学習においても、生成AIが個別最適な学びをサポートし、家庭学習における学習の質の向上が期待でき、主体的な学びを促進することができる。
- ③不登校生徒の学びをサポートし、SURにおける学習の充実を図ることができる。

成果として、まず表現力の向上が挙げられる。生成AIを活用することで、生徒は自分の考えを整理しやすくなり、アイデア出しを効率的に行えるようになった。特に振り返りや鑑賞では、表現の幅が広がり、より豊かで自分のイメージや考えにふさわしい表現を見付けることができていた。そのように、生徒自身が求める表現に出合える体験から、個別最適な学びの可能性と、協働的な学びの中で、アイデアを与えてくれるツールとしての有用性がより高まったといえる。また、生徒一人ひとりの習熟度や興味に応じた学習サポートを生成AIが提供し、補強や発展的な学習をスムーズに進めることができた。さらに、生成AIが疑問に対して即座に回答を提示することで、生徒は自発的に学ぶ姿勢を強め、探究心を深める機会が増えた。これらは、授業の中で使い方を習得し、家庭でも同様に使ってみる、という段階をどの教科でも踏ませたことによるものだと考えられる。

課題は、生徒の基礎学力や学習に対する意欲に差があることから、生成AIからの出力内容を自分で読み、さらに質問を重ねながら自分の求める答えにたどり着く、というサイクルを上手く回せない者が一定数いることである。膨大な情報を読み解く力、またそれを整理する力が必要不可欠であるため、学校ではこれからも、その基礎となる力を身に付けるための授業を展開していかなければならないことを改めて感じることができた。

生成AIは、これからの時代に欠かすことのできないものであるからこそ、正しく、主体的に使いこなせるように指導していきたい。

1 モデル校の概要

○めざす子どもの姿や学校教育目標

本校では、「人に優しく認め合い、一人の社会人として自立する生徒の育成」の目標のもと、生徒が主体的に学び続ける力を身につけ、学力を向上させるために努力する姿勢を育成している。そのため、生成AⅠを活用することで、生徒一人ひとりの個性や能力に応じた学習を支援し、自己の可能性を最大限に引き出すことをめざしている。

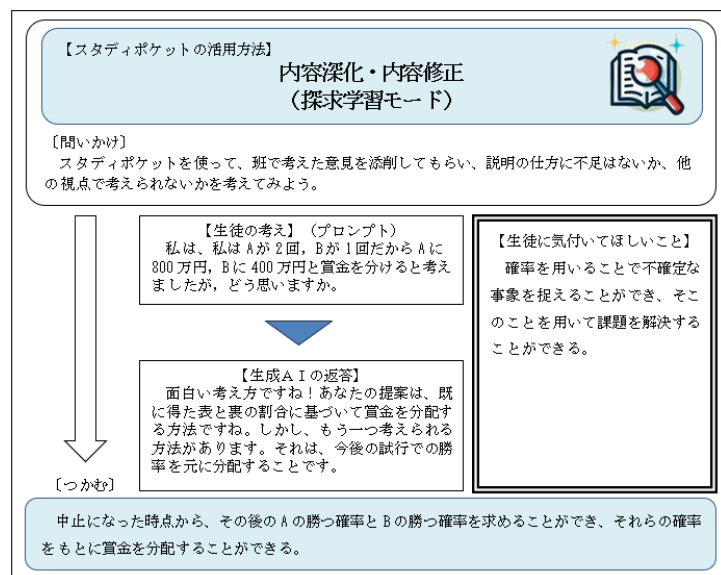
○子どもの家庭学習の現状

本校の生徒は、全国学力・学習状況調査の結果から、家庭や塾等での学習時間は全国平均より長い傾向にある。しかし、教科によっては、取組に対する意欲や学ぶ楽しさ、学ぶ意欲を問う設問に関するスコアが低く表れているものがある。

2 取組内容

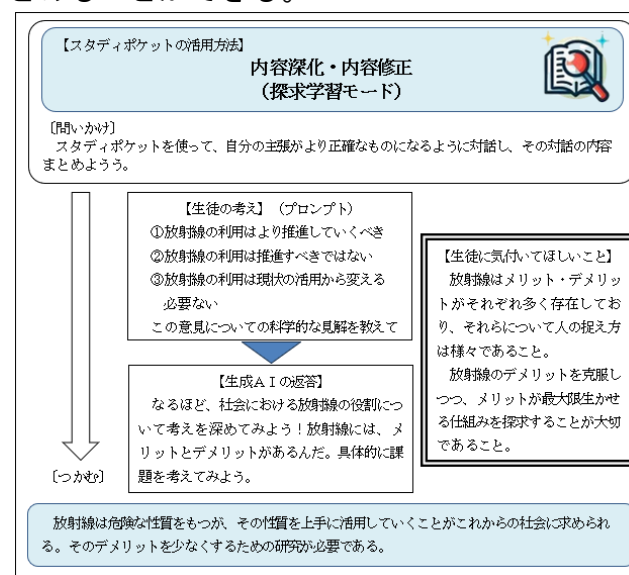
(1) 数学「確率」

確率を用いることで不確定な事象を捉え考察し、課題を解決することができる。



(2) 理科「放射線」

放射線の性質や社会生活での活用例を知り、そのメリット・デメリットを考える活動を通して、これから先の放射線の活用について考察し、まとめることができる。



3 取組全体における生徒・教員・保護者からの評価

■生徒からの評価

主体的な学び

生成A Iを活用することで、自分のペースで学習を進めることができるようになり、学ぶ意欲が向上したとの声があった。

理解度の向上

分からないところやできなかったところを生成A Iで解決できるため、理解度が深まったと感じる生徒が増えた。

学習の楽しさ

生成A Iを使った学習が楽しく、学ぶことへの興味が高まったという意見があった。

■教員の評価

指導の個別化

生成A Iを活用することで、生徒一人ひとりに合わせた指導がしやすくなり、指導の個別化が図れたと感じる教員が多い。

生徒の自主性

生徒が自主的に学ぶ姿勢を見せるようになり、一人ひとりに合わせた指導がしやすくなったという評価があった。また、生徒は自分のペースで学習を進めることができるため、より深い理解が得られるようになった。

■保護者からの評価

家庭学習の充実

生成A Iを活用することで、家庭学習の質が向上し、子どもが積極的に学習に取り組む姿を見て安心している保護者が見られた。

学習サポートの強化

分からないところを自分で解決できるようになったことで、家庭での学習サポートがしやすくなったとの声があった。

学習意欲の向上

子どもが学ぶことに対して前向きになり、学習意欲が高まったと感じる保護者が見られた。

4 成果と課題

【成果】

1 生徒が主体的に学ぶ姿勢が見られるようになった

生成A Iを活用することで、生徒が自ら学びたいという意欲をもち、自主的に学習に取り組む姿勢が見られるようになった。これにより、生徒の学習意欲が向上し、学びの楽しさを感じることができるようになった。

2 自ら探求し、学び続ける力が育まれた

生成A Iを活用することで、生徒が自ら疑問をもち、それを解決するために探求する力が育まれた。これにより、生徒が学び続ける力を身につけ、将来的な学習意欲の向上にもつながっていた。

【課題】

1 生成A Iの活用方法に関する生徒や教員の理解度の向上が必要

生成A Iを効果的に活用するためには、生徒や教員がその使い方を十分に理解する必要がある。現在のところ、生成A Iの活用方法に関する理解度が十分でないため、さらなる研修やサポートが求められる。

2 不登校生徒への支援体制の強化が求められる

不登校生徒に対しても生成A Iを活用した学習支援を行うことで、学力保障を図ることができる。しかし、現状では不登校生徒への支援体制が十分でないため、今後の強化が必要である。

3 保護者への生成A Iの有効性に関する理解促進が必要

保護者が生成A Iの有効性を理解し、家庭での学習支援に積極的に協力することが重要である。現在のところ、保護者への理解促進が十分でないため、説明会や情報提供を通じて理解を深める取組が求められる。

これらの成果と課題を踏まえ、今後も生成A Iを活用した授業や家庭での学習支援の充実を図り、生徒の学力向上をめざす。また、生徒が主体的に学び続ける力を身につけ、将来の社会で活躍できるよう、総合的な教育を行う。

1 モデル校の概要

○めざす子どもの姿や学校教育目標

本校は全校生徒30名（1年生6名、2年生12名、3年生12名）の小規模校であり、多様な考えに触れる機会が少ない。生成A Iが生徒の支援者となり、新たな視点の獲得につながることで、生徒の学習意欲を向上させ、自己肯定感や自己有用感の高まりにつなげたい。

○子どもの家庭学習の現状

本校生徒は与えられた課題については前向きな姿勢で取り組むことができる。また、タブレットドリルなどのICT活用力も高い。しかしながら、自ら進んで課題以外の学習に取り組むことには消極的であり、生成A Iを活用することで、基礎的・基本的な学力の定着につなげたい。

2 取組内容

（1）研究授業（理科、社会を各2回実施）

生成A Iの活用に主眼を置いた公開授業を行った。

①3年生理科 単元「物質」

身の回りにある酸性やアルカリ性の物質を生成A Iに提示させ、それぞれの性質について調べた。

②2年生理科 単元「電気」

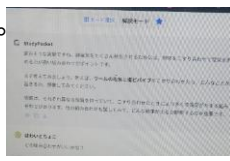
用意された器具の中から、最も静電気を発生させる組み合わせを生成A Iの意見を参考にしながら実験を繰り返し、静電気が起こりやすい組み合わせについて考えた。

③3年生社会科公民的分野 単元「裁判員制度」

NHK for School「昔話法廷」を題材に、グループごとに判決を出す過程で、生成A Iと対話を行わせたり、評決文の作成に生成A Iを活用したりした。また、振り返りに生成A Iを活用し、即時フィードバックができるようにした。

④2年生社会科歴史的分野 単元「明治維新」

「明治維新の最重要政策は何か」という問いに対し、意見を考えるために生成A Iに多面的・多角的な視点を提供させたり、文章の添削に生成A Iを活用したりした。



（2）外部との連携による研修の充実

生成A Iの教育利用については、全国的に見てもまだ例が少なかったため、各方面との連携や研修会に参加するなどして知識や技能を習得し、実践の一助とした。

①スタディポケット株式会社との連携

生成A I導入前の研修として、スタディポケット社の方を講師として招聘し、使い方や指導上の留意点などをご講義いただいた。

また、夏休み明けに、オンラインミーティングを設定して、助言をいただいた。

②県内モデル校との情報交換会

夏休み期間中に本校発信で、県内の他のモデル校とつなぎ、取組や課題を共有するオンラインミーティングを行った。各校の実践事例や課題を共有し、2学期以降の取組の参考になった。

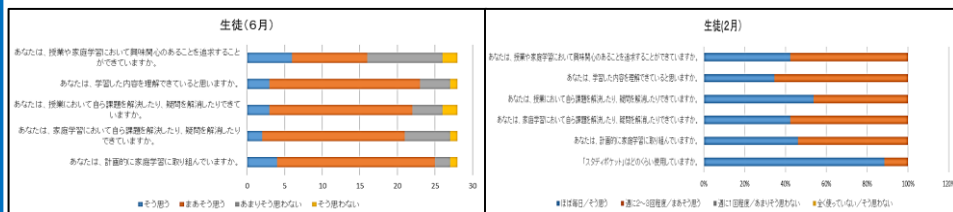
③文部科学省リーディングDXスクール事業における生成A Iパイロット指定校視察

全国での先進的な取組事例を学ぶために、12月に千葉県成田市立西中学校の研究発表会を視察した。生成A Iは教師による活用や校務での利用が中心であったが、様々な取組事例が紹介され、新たな視点の獲得につながる実りのあるものとなった。

3 取組全体における生徒・教員・保護者からの評価

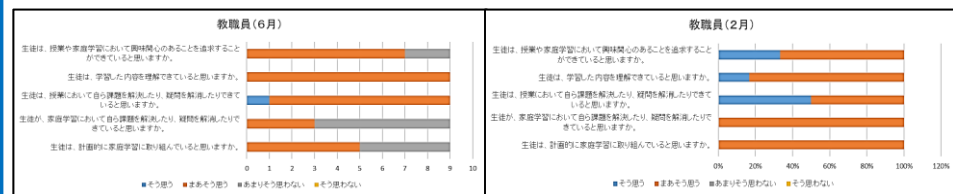
■生徒からの評価

最初の頃は、直接答えを教えないという特性に戸惑っていた。徐々に工夫して活用する生徒が増えた。生徒会役員選挙の立会演説会の原稿を生成A Iを活用して作成したり、分からない問題を自分が納得いくまで質問を繰り返したりする姿勢が見られた。



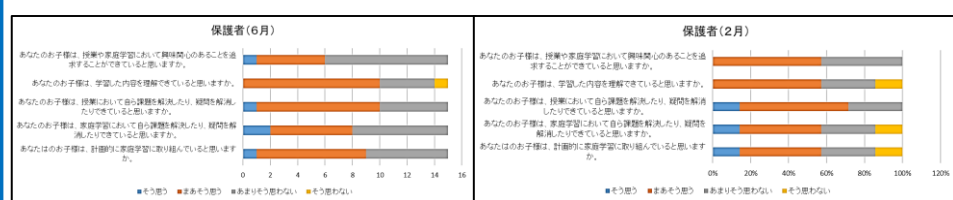
■教員の評価

各教科で使えるような場面で活用することで徐々に活用事例が増えてきた。生徒に使わせるためにはまずは教職員の活用力を高めることが大事であると感じた。



■保護者からの評価

夏休み明けに、保護者向けの公開授業を行ったが、生成A Iに対する保護者への啓発活動を引き続き取り組んでいくことが必要である。



4 成果と課題

生成A Iが生徒の学習や日常生活の中に身近な存在となり、活用力が上がった生徒が見られた一方で、保護者のアンケート結果から、家庭学習における活用に課題があることが分かった。生徒の中には、生成A Iが答えを教えないことに扱いにくさを感じる者もあり、生成A Iを使う目的や本来の学習の在り方についての指導は、今後とも粘り強く取り組んでいく必要がある。また、学校による説明や公開授業等で保護者の方に生成A Iを知っていただくことが家庭での活用を促進することにつながると考える。

教職員の活用については、本校の今年度の生徒会スローガンである”Try anyway”（とりあえずやってみよう）の精神で、各教科で活用が進み始めたところである。その中で、アンケートの結果分析や、行事や学習指導案のたたき台の作成、お礼状の文章例の提示など、多くの校務において、作業の効率化につながる可能性を感じた。

また授業では、紹介した理科と社会科の実践以外に、英語科では、条件に続くできる限り長い英作文を「英作文アシストモード」を活用して作成した。保健体育科では、バスケットボールのゲームでの戦術を生成A Iを活用しながら考えるなど、徐々に実践例が増えてきている。

今後の本校の課題は次の2点である。1点目は家庭学習において生成A Iをどのように活用させていくかである。本校ではやまぐちっ子学習プリント、学習ワーク、タブレットドリル、受験用問題集など多くの教材を活用しているが、それらの教材と生成A Iの棲み分けが生徒の中で適切にでき、必要に応じて活用する教材を選ぶ力を身に付けさせることが求められる。2点目は、生成A Iを使う目的を明確にした学習活動を仕組み、生成A Iを活用することが目的とならない授業づくりを教員が進めることで、学力向上につなげることである。

1年間の取組で多くの学びや課題が見えた。今後も継続して研修や実践を重ね、学びを深めていきたい。

1 モデル校の概要

○めざす子どもの姿や学校教育目標

「未来に向かって、ともに磨き合う9614中 ー自立と協働ー」

黒石方式学び合い教育の推進として、家庭学習の継続と充実をめざしている。

○子どもの家庭学習の現状

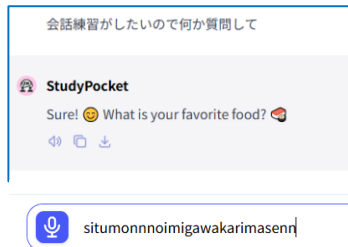
ほとんどの生徒は家庭学習の習慣がついているが、十分に家庭学習に取り組むことができない生徒が一定数いる。また、習慣はついていても、学習時間は生徒によって差が生じている。

2 取組内容

（1）英語の授業での活用

①英会話フリートーク

授業の初めなどで使用する。質問が分からない場合に、「分からない」と伝えると日本語で答えてくれる。英語ではなくローマ字表記でも読み取ってくれる。



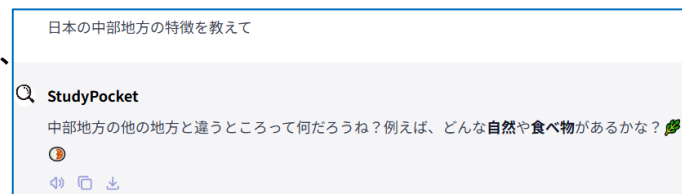
②英文添削アシストモード

英文添削アシストモードを使って英文を打ち込むと、修正箇所の解説をしてくれる。そのアドバイスをもとに書き換えると、AIが褒めてくれる。書いた英文を画像として取り込むとスペルミスや標記ミスを教えてくれる。それに加えて、修正した文の提案もしてくれる。

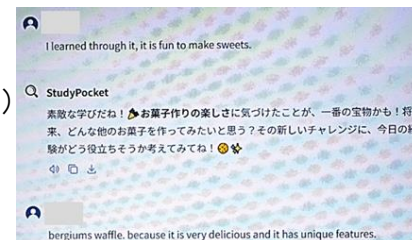


（2）探究学習モードの活用

生徒が探究学習モードを活用して、社会科の授業で中部地方の特徴を尋ねると、問い返しをしながらまとめにつなげてくれた。活用を続けて経験を積み重ねると、尋ね方を工夫することができ、生成AIが、自分の求める動きをしてくれるようになる。



また、他の生徒が自分の興味があることを英語で入力し、生成AIには日本語で答えるように指示（プロンプト）を出していた。十分に活用できている生徒は、このように自分で考えて、名前の通り探究的に学習をすることができている。



3 取組全体における生徒・教員・保護者からの評価

■生徒からの評価

- ・授業中の分からないところを生成A Iに尋ね、ヒントをもらうことで考える糸口となった。また、検索エンジンで探すための語句を見つけることにもつながった。
- ・（生徒の感想より）社会では、資本主義の仕組みや社会主義の仕組みを生成A Iに教えてもらいました。数学では、公式を教えてもらったり、さらに思考を深めるようなことをしたりしてもらいました。他にも、英語の文法や単語帳などを作ってもらいました。でも、答えが分からなくて答えを教えてほしいのに、思考を深めること専用だから、教えてくれないところが若干嫌です。

■教員の評価

- ・生成A I・学習アシスタントアプリが導入され、授業や家庭学習での活用が期待できるが、それ以前に子どもたちが活用することに魅力を感じて、これをもっと使いたいと思う必要があると思う。
- ・活用できると子どもたちの思考力を養うことができると思う。
- ・自分がうまく活用できておらず、それを生徒に活用させていくのが難しい。

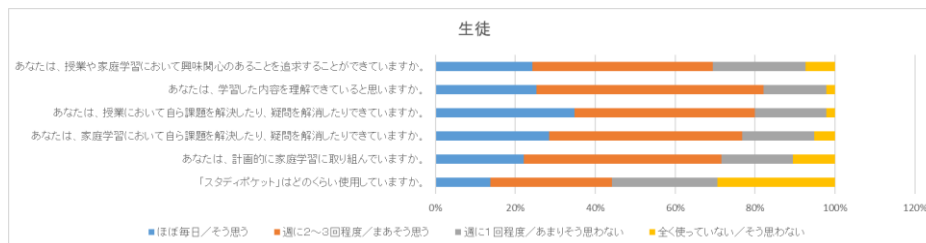
■保護者からの評価

- ・生成A Iを使っていくことは、これからの時代には必要になってくると思う。ただ、学習ができる生徒たちとできない生徒たちで差が生まれた際に、どのように活用していくのかを考えないといけないのではないか。できる生徒は進んで学習を進められるが、できない生徒はうまく活用することができないと思われる。
- ・自分の子どもが家で活用している姿は見かけるが、どのように活用しているかまでは見れていないため、なんとも言えない。

4 成果と課題

●成果

導入された生成A I・学習アシスタントアプリを活用してみて、当初は答えが出ないことに苛立ちを感じる生徒が多かったが、家庭での学習でヒントを求める生徒が増えたり、生徒たち自らがアプリを使用する姿が見られるようになった。生徒によっては、導入されているモードをうまく使い分け、学習を効率的に進めることができた。



●課題

プロンプトの入力や授業等での活用方法について、教員への研修をもっと充実させていくことで、生徒の活用につながっていくと実感した。教員がうまく活用できないものは教えることができず、生徒も活用できない。だからこそ、教員の生成A Iの活用機会を増やしていく必要がある。

また、学習に困難さを抱える生徒が、この生成A I・学習アシスタントアプリを活用して家庭学習を進め、学力向上のサポートに繋がることが望まれるが、実際のところ、そういった生徒こそどんなプロンプトを入力すれば必要な情報が得られるかが分からず、活用が進まなかった。そのため、学習に困難さを抱える生徒に寄り添って指導することも必要だと感じた。

次年度以降、生成A Iの活用がより進んでいくと思われるため、ここで挙げた二点については、重点的に改善を図っていきたいと考える。また、教員間での活用に関する情報共有も活発にし、誰もが活用できる状態にしていきたい。

1 モデル校の概要

○めざす子どもの姿や学校教育目標

本校の学校教育目標は、『夢の実現に向けて、ともに学び続ける生徒の育成～学ぶ楽しさ、自分の成長を実感できる学校へ～』である。本校では、個に応じた家庭学習の支援をめざして導入する生成A I・学習アシスタントアプリの有効な活用方法や課題を把握するため、家庭学習や授業での学習活動における生成A I・学習アシスタントアプリの活用機会・方法の実証にモデル校として取り組んだ。

○子どもの家庭学習の現状

令和4、5年度全国学力・学習状況調査の生徒質問の結果の分析より、主体的に学習に取り組む意欲はあるものの、学習支援を必要とする生徒は疑問が生じた時点で学習をやめてしまうことがあり、家庭学習習慣の定着などに課題がある生徒も多いことが考えられる。

2 取組内容

(1) 書く力の向上を目指した取組（英語科）

① やまぐち学習支援プログラム「4月確認問題」(R6.4.18実施)の結果の分析

② 課題の発見と学力向上のための指導方法等の検討

- ・名詞や動詞に比べ、前置詞の理解が不十分である。
- ・自由記述の文章表現が苦手である。
- ・時制や人称を意識できていないため正答に繋がっていない。
- ・英文を書くことに抵抗感が強い生徒が多く、無記入が多い。

③ 生徒への説明と家庭学習の方法の指導(R6.9月)

- ① ノート等の画像と「テスト対策用に英作文問題を作って」というプロンプトを生成A Iに送信する。
- ② 3問程度の英作文をして、生成A Iで添削する。
- ③ 添削したものを画像にして、タブレット端末で提出する。

④ R6.9月の第3週目から実践開始

⑤ 学年末テストの結果の分析と取組の成果と課題の把握

(2) 長期休業中の家庭学習で活用する取組

○ 第3学年数学科の夏休みの課題

- ① 二次方程式の問題を生成A Iで作成する。
- ② 作成した問題をプリントに解く。
- ③ 生成A Iで答え合わせをして提出する。

基本的な二次方程式の問題を10問ください。

StudyPocket

了解しました！基本的な二次方程式の問題を

- $2x^2 - 3x - 2 = 0$
- $x^2 + 5x + 6 = 0$
- $3x^2 - 6x + 2 = 0$
- $x^2 - 4x + 4 = 0$
- $4x^2 - 4x - 3 = 0$
- $5x^2 + 3x - 2 = 0$
- $x^2 - x - 12 = 0$
- $2x^2 + x - 3 = 0$
- $x^2 + x - 20 = 0$
- $x^2 - 6x + 9 = 0$

もう一度答え合わせをしていきましょう。以下の内容をご確認ください。

- $2x^2 - 3x - 2 = 0$
 - 解の公式の結果: $x = 2, -\frac{1}{2}$
 - 正解です！
- $x^2 + 5x + 6 = 0$
 - 因数分解の結果: $x = -2, -3$
 - 正解です！
- $3x^2 - 6x + 2 = 0$
 - 解の公式の結果: $x = \frac{1 \pm \sqrt{3}}{3}$
 - 計算の途中に誤りが見受けられますので、再確認します。
 - 解の公式を使うと、 $x = \frac{6 \pm \sqrt{36 - 24}}{6} = \frac{6 \pm \sqrt{12}}{6} = \frac{6 \pm 2\sqrt{3}}{6} = 1 \pm \frac{\sqrt{3}}{3}$
 - $x = 1 \pm \frac{\sqrt{3}}{3}$ または $x = 1 + \frac{\sqrt{3}}{3}$
- $x^2 - 4x + 4 = 0$
 - 完全平方: $(x - 2)^2 = 0$
 - $x = 2$
 - 正解です！

①の画像

②の画像

③の画像

3 取組全体における生徒・教員・保護者からの評価

本校のアンケートより（10月・2月）

■生徒からの評価

- ・文の作り方などを教えてくれるので文を作れるようになった。
- ・数学などの問題を分からないままになくなった。
- ・「分からない」を「分かる」に変えるための一つの方法だと感じた。
- ・家で分からない問題があった時にどうやって解くのか、いろいろな方法を教えてくれるところがいいと思う。
- ・ゆっくりと教えてくれて答えをすぐに言わないから、自分で考える力が身に付いた。
- ・使う前は諦めて取り組まなかった問題も、今では少しずつ取り組めるようになった。

■教員の評価

- ・個に応じて問題を作成してくれる点や瞬時にエラーチェックしてくれる点は、従来の作業に比べて効率的で有益であった。
- ・解けない問題を解決することができていた。
- ・ヒントを与えながら考える力を付けてくれるところが良かった。
- ・それぞれの疑問について答えてくれるので、生徒にとって便利だと思った。
- ・活用方法次第ではすごく効果的だと思っている。

■保護者からの評価

- ・保護者アンケートの結果を比較すると、「あなたのお子様は、学習した内容を理解できていると思いますか」「あなたのお子様は、授業や家庭学習において興味関心のあることを追求することができていると思いますか」の「そう思う」「まあそう思う」の回答割合が増加した。
- ・「お子様の学び方について、お考えがあれば記入してください」の質問では、「楽しいと思えば子供は自分からどんどんやり出す」「タブレットの使い方が浸透してきており、勉強も分かりやすく捗るようです」などの回答があった。

4 成果（☆）と課題（★）

（1）英語科の書く力の向上をめざした取組の成果と課題を定期テストや学力診断テストの結果から分析した。

	定期テスト 6/25実施	学力診断テスト 2/4実施	定期テスト 2/25実施
ライティング正答率 8割以上の生徒の割合	29%	37%	39%
ライティング正答率 無記入または0割の生徒の割合	20%	21%	18%

☆約10%の生徒に書く力の向上が見られる。

☆英語の語順の定着や動詞を書く際に時制や人称を意識する習慣が身に付いてきている。

★無記入の生徒や正答率0割の生徒の割合を減少させることが今後の課題となる。つまづきを分析し、書くことを苦手とする生徒の指導方法を再度検討し、改善していきたい。

（2）長期休業中の家庭学習で活用する取組の成果と課題を本校の生徒アンケートの結果から分析した。

☆家庭学習を進める中で生じる疑問などを生成A Iとの対話を通して解決することができるようになった。

☆生成A Iで問題を生成したり、答え合わせをしたりすることができるようになり、個に応じた家庭学習の一助になった。

★ファクトチェックの概念や生成A Iの特徴などを事前に指導することで、ハルシネーションが起こったときに対処できているが、間違った情報に疑念を抱かないことがないように、継続的に情報に関する指導をしていくことが課題となる。

（3）他の成果として、多くの実践事例を蓄積することができた。

また、活用が進むにつれ、生徒自ら「数学に特化したモードも追加してほしい」「高校入試対策をするための専用の問題作成モードがあれば、中学生にとっては役立つと思います」などと考えるようになり、家庭学習の取組に対する意欲の向上も見られた。



肝臓がアンモニアをどう処理するの？

StudyPocket

素晴らしい質問だね！肝臓はアンモニアを「無害な物質」に変えることができるんだ。それを**尿素**という形に変えて体外に排出するよ。でも、どうしてアンモニアをそのままにしておく問題があると思う？考えてみてね！👉👉

理科の活用例



この資料を工夫するといくですか？

国語科の活用例

StudyPocket

いい質問ですね！まず、短歌は5-7-5-7-7の形式で、リズムが大切で、いくつかの観点から留意点を確認しましょう。

1. 構造：どの部分で何に留意点を伝えたいのか。
2. 表現：もう少し具体的な表現を出すのがいいです。
3. リズム：リズムが整っているかどうか。

最後に修正箇所を考えてみましょう。例えば、「7-7」に替えて、は最後の句に留意点を置き換えることになりそうです。

1 モデル校の概要

○めざす子どもの姿や学校教育目標

〈学校教育目標〉 ふるさと旭を愛し、自ら考え学び心豊かにたくましく生きる児童生徒の育成

〈めざす子どもの姿〉

- ・自ら考え学び、主体的に行動する生徒
- ・心豊かで、仲良く助け合う生徒
- ・志をもち、最後までやりぬくたくましい生徒

○子どもの家庭学習の現状

学校評価アンケートや生徒質問紙の結果から、家庭学習に対する取組も個人差が大きいことがうかがえる。家庭学習の時間の差が大きいだけでなく、効果的な学習方法についても理解の差が大きい。

2 取組内容

(1) 小説読解における活用

～生成A Iとの対話を通して作品の主題を読み取る～

2年生国語科の「盆土産」での実践である。単元の初めに教材の内容をつかむために「主題は何か」という問いを投げかけた。その際に生成A Iを活用して考えるように促した。

初読の後に「この作品の主題は何？」と問いかけた時、「難しい」「分からない」と答えられない生徒がほとんどだった。

しかし、生成A Iと対話する中で、「印象に残った場面はどこ？」や「登場人物の関係性はどうか？」などの課題解決の視点を導くことができ、「分かったかも」とつぶやく生徒も多く現れた。

考え方が分からなかったり、手が付けられなかったりする課題であっても、生成A Iとの対話により、考えるきっかけを見付けることができた。



→実際の対話画面

(2) 話し合い活動における活用

～生徒会スローガン決定に向けた話し合い活動～

新生徒会リーダー研修会で、生徒会スローガンを決める際に活用した事例である。生成A Iの活用場面としては以下の二つである。

- ①生徒会として、「目指す学校はどんな学校か」「現状の課題は何か」を考える場面。
- ②スローガンを決定するためのアイデア出し

①では、生成A Iとの対話を通して、自分の考えを整理する目的で活用した。②では、少人数ということもあり、多様な意見を比較する目的で活用した。

生徒たちは、生成A Iが出した案が適切であるかを検討したり、案を踏まえて新しい案を作成したり、話し合い活動の中で案を取捨選択したりする様子が見られた。

ここから、生成A Iの意見をそのまま受け入れるのではなく評価する力の重要性を改めて実感した。



3 取組全体における生徒・教員・保護者からの評価

■生徒からの評価

- ・どの教科でもすぐに質問ができて、使いやすい。
- ・スタディポケットのアドバイスのおかげで、総合的な学習の時間に視野を広げて話し合うことができた。
- ・スタディポケットは写真を使って質問できたり、順序立てて解説してくれたりするから分かりやすい。
- ・分からない問題に取り組むときに、その問題についてのことだけではなく、単元の中の知識が復習できるから学びやすい。
- ・聞きたいことではない内容が返ってきて解説が長くなり、時間がかかることがある。
- ・質問を考えるのが面倒。

■教員の評価

- ・英作文アシストモードは、直接翻訳せず、やり取りを通じて英文を少しずつ作っていくため、英作文の基本的な型を身に付けさせることができる。生成AⅠを使う中でそれなしでも作文ができるようになることが期待される。
- ・生成AⅠが考える視点を提示してくれるので、生徒にとって考えるべき道筋がはっきりして取り組みやすい。
- ・生成AⅠを使うことが目的になってはいけませんが、生成AⅠに聞かなければ解けないような難しい課題を与えることで、思考力・判断力・表現力が高まるともいえる。
- ・少人数学級での話し合い活動では、複数の意見が出にくい場面がある。そこで、生成AⅠに役割を与えれば、違う視点からの意見も出してくれるため、多様な考え方に触れる機会をつくることができた。

■保護者からの評価

- ・学校を休んでいた間の学習内容を家庭で学び直す際に、分からないところを生成AⅠに聞いて考えていた。先生がいない中でも学習することができていてよかった。

4 成果と課題

■成果

○学習方法の多様化

生徒が課題に取り組む際に、自分の理解度によって学習方法を選択する姿が見られた。具体的には、理解度が高い生徒は生成AⅠを使わずに取り組むが、理解度が低い生徒は生成AⅠに質問しながら取り組むというものである。

このような個別最適な学習が実現されるには、自分がどこまで理解できていて、どこからが理解できていないのかということを生徒自身が自覚することが必要である。

生徒に実施したアンケートの「あなたは、学習した内容を理解できていると思いますか。」という質問に対する肯定的な回答の割合が6月は100%（「そう思う」…21%、「まあそう思う」…79%）だったのに対して、2月には89%（「そう思う」…22%、「まあそう思う」…67%）と少し低下した。この結果は、これまで漠然と理解をしたつもりだった生徒が、生成AⅠとの対話を通して、自分の苦手や課題に気付くことができたからではないかと考えている。この結果を受け止め、個別最適な学習のより一層の充実に向けて生成AⅠを積極的に活用していきたい。

■課題

○学力低位層の生徒への支援

本校は学力格差が大きく、学力低位層の生徒の底上げを生成AⅠ事業を通して期待していたが、そのような生徒ほど生成AⅠとのやり取りが上手いかならないという課題があった。

生徒に実施したアンケートを見ると、「スタディポケットをほぼ毎日使う」と答えた生徒が増えた一方で「ほとんど使わない」と答えた生徒も増えている。このことから、「うまく使える生徒」と「うまく使えない生徒」の二極化が進み、さらなる格差が開いていると読み取ることができる。

生成AⅠはこちらからの働きかけによって情報を提供してくれるものなので、どう質問すれば的確な答えが得られるのかを学んでいかなければならない。そのために、授業の中で教員が様々な活用方法を示して、「使える生徒」を増やしていかなければならない。