

## リーディングDXスクール事業【実践事例一覧】

札幌市教育委員会

学校名	教育利用・校務利用	実践事例の概要	様式
中央小学校 【指定校】	教育利用	①「生成AIはじめの一步」 児童・保護者への周知	B-1
中央小学校 【指定校】	教育利用	②生成AIより表現豊かな俳句をつくるには？	B-2
中央小学校 【指定校】	教育利用	③言葉をイメージに 画像生成を通じた自己表現のメタ認知	B-3
中央小学校 【指定校】	教育利用	④「こんなときどうする？」 学級にはない視点から	B-4
中央小学校 【指定校】	教育利用	⑤「説明文の要約で生成AIの利用を考える」	B-5
中央小学校 【指定校】	校務利用	⑥おたよりのたたき台作成と自動化スクリプトによる業務改善	B-6
発寒東小学校 【指定校】	校務利用	⑦生成AIの校務での活用についての校内研修会 (動画アドレスを市内教職員と共有)	B-7
発寒東小学校 【指定校】	校務利用	⑧生成AI (ChatGPTなど)を活用した校務の実践事例	B-8
発寒東小学校 【指定校】	教育利用	⑨「みんなで生成AIコース」を活用した授業の実践事例	B-9
発寒東小学校 【指定校】	教育利用	⑩「Pepper for Education」を児童が活用した実践事例	B-10

<教育利用> ① 「生成AIはじめの一步」 児童・保護者への周知

令和5年11月1日

札幌市立中央小学校

教育における生成AIの利用について

保護者の皆様

保護者の皆様には、平素より本校の教育活動に御理解と御協力をいただきありがとうございます。さて、Chat GPT等の生成AIの利用に関して文部科学省より暫定的なガイドラインが示され、教育においても効果的な活用について検討されているところです。今年度、本校は文部科学省「リーディングDXスクール事業」の委託を受け、教育のDX（デジタルトランスフォーメーション）に取り組んでおり、10月より文部科学省の生成AIパイロット校に指定され、文部科学省のガイドラインに則って、生成AIの教育分野における活用について検討を進めていることとなりました。

現在、児童が使う学習者端末では、年齢制限や保護者同意等の利用規約順守の観点から利用できるサービスが限られています。御家庭の端末において活用する場合についても、次の利用規約や注意事項を御確認いただきますようお願い申し上げます。

今後とも児童がICTの「よりよき使い手」として成長できるよう御理解、御協力のほどよろしくお願いいたします。

1.本校における生成AIの利活用について

- ① 教育(授業)における利活用
  - ・生成AIの仕組みや利便性・リスクなどについて学ぶ場面での利用
  - ・ファクトチェックの方法などについて学ぶ場面での利用
  - ・各教科、領域において、課題探究的な学習の場面での活用 など
- ② 校務における活用
  - ・授業の教材・素材(モデル図やイラスト)等の生成
  - ・教員研修資料のたたき台の生成
  - ・表計算ソフトの関数の例示の生成 など

初等中等教育段階における生成AIの利用に関する暫定的なガイドライン（文部科学省）  
[https://www.mext.go.jp/content/20230710-mxt\\_shuuky02-000030823\\_003.pdf](https://www.mext.go.jp/content/20230710-mxt_shuuky02-000030823_003.pdf)

2.主な生成AIの利用規約について

Chat GPT (Open AI)	Bing Chat (Microsoft)	Bard (Google)	Adobe Creative Cloud Express (Adobe)
・13歳以上(18歳未満は保護者の同意が必要) ※本校においては、児童は使用しません。	・未成年は保護者の同意が必要 ※本校においては、児童は使用しません。	・18歳以上 ※本校においては、児童は使用しません。	○Adobeの教育機関向け(小中高)サービス(2020より市で導入中)

3.御家庭での利用上の注意

- ・各種コンクールの作品やレポート、読書感想文において、生成AIによる生成物を児童がそのまま自己の成果物として応募・提出することは不適切であり、不正行為となる場合がありますのでご注意ください。
- ・個人情報の流出、著作権侵害、偽情報の拡散などのリスクもあります。保護者が同意し、利用を認める場合は危険性に十分御注意ください。

【児童向け事前指導】

授業での生成AI導入にあたって、学級指導を行った。

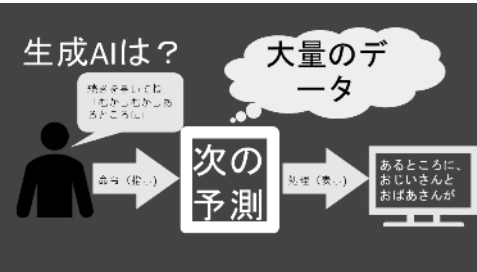
児童には、AIを使ったことがあるか、それはどんな場面か、生成AIを使ったことはあるかなどの実態調査を兼ねた問題意識の醸成から始める。

生成AIの仕組みやファクトチェックが必要なこと（左図）、人格がないことや、利用規約によって年齢制限がある場合などを提示する。

最後に、児童自身がこれから生成AIとどのように付き合っていくのかを考えていけるような問いを設けることで、ICTのよりよき使い手としての態度や心情を育む。

【保護者向け周知文書】

本校において、教育・校務での生成AIの利活用を進めること、家庭内の利用については規約に従って、保護者の同意や権利侵害の危険性などに留意するよう全家庭に配付し、周知している。



予測＝正解ではない  
 →正しいかどうか確かめることが必要！  
 ＝ファクトチェック

みなさんに聞きます。  
 国語の感想文、面倒だからChatGPTに書いてもらおうと。  
 どう考えますか？

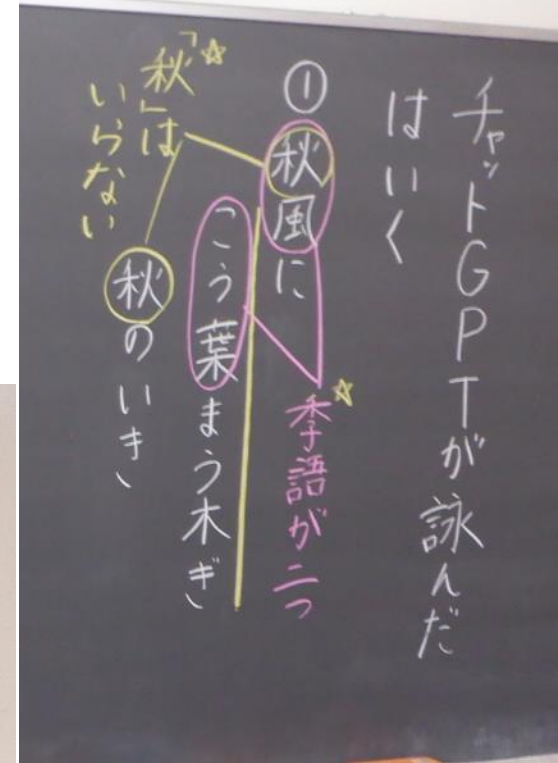
## ＜教育利用＞ ②生成AIより表現豊かな俳句をつくるには？

【教師の生成AI利用】 3年国語「きせつの言葉3 秋のくらし」

本実践は、秋を連想する言葉を使って、その季節らしさを表現するものである。導入場面で、テキスト系生成AIに作らせた俳句を提示し読み取らせる。

「秋」という言葉が重複していたり、「秋風」と「紅葉」の季重なりになっていたりする点に着目させ、「自分だったらどう作る？」という課題意識を生む。

すると、児童は「テキスト生成系AIには負けないぞ。」と気持ちを高めて創作活動に向かう。「秋という言葉を使わなくても『紅葉』だけで秋が伝わるはずだ。」と気付いた児童は工夫して創作しようとしていく。



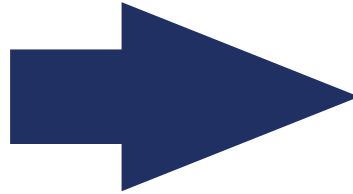
授業の後半では、児童が自由に言葉を吟味しながら俳句を作っていく。教師が机間指導しながら、なぜその言葉を選んだのかを問うことで、言葉選びに対する自分の考えを確かなものにさせていく。

## <教育利用> ③ 言葉をイメージに 画像生成を通じた自己表現のメタ認知

6年 国語「季節の言葉3 秋深し」

①導入時に文書生成AIに生成させた秋の俳句「紅葉舞う 秋風さらさら 心落ちつ」を鑑賞する。子どもたちは感想交流をしていく中で、この句の課題に気付いていく。「季節が2つあるよ。伝えたいことはわかるけど、直接的すぎる。」「『心落ちつ』ってリズムが悪いし、意味が分かりにくいなあ。」と批判的に読み取っていく。

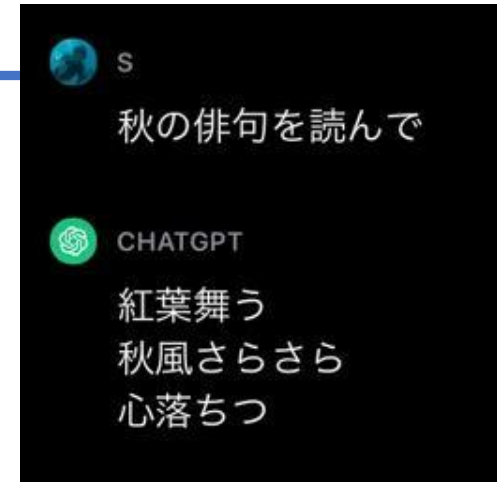
創作の工夫  
文書生成AI



挿絵の生成  
画像生成AI

- ②語感や言葉の使い方を吟味しながら短歌や俳句を作っていく。「さんまって使うとそのまますぎるし、漢字にすると秋がはいってしまうからもっと直接的になってしまう…。焼さんまには大根おろしが合うから、「大根おろし」という言葉を使ってさんまを表してみよう。」と想像力をはたらかせる児童も見られた。
- ③吟味を重ねた俳句を授業支援アプリで全体共有し、互いに添削、コメントしていく。さらに磨きがかかった表現にしたものを提出する。
- ④次に児童は、完成した作品を画像生成AIに流し込み挿絵を生成する。「先生！『燃える木々』という表現をそのまま流し込んだら山火事のような、炎上している絵になってしまいました！」という児童もあり、隠喩は生成AIには伝わりにくいところがあるため、意図した表現になるように試行錯誤しながらプロンプトを調整する必要があることを説明した。画像生成していく過程で、伝えたい表現にするために言葉を補ったり、言い換えたりしていくことで語彙を豊かにしていく様子が見られた。
- ⑤授業後の振り返りでは、

「AIで画像生成するのはとても便利であるが、間違った使い方をすると自分の学びにとってよくないかもしれないから気を付けて使いたい。」「今後も授業で生成AIを使ってさらに理解を深めていけると思った。」など生成AIとの付き合い方に関する記述をした児童が41%いた。学習内容のみならず、AIとの付き合い方について考えを深めることもできると考えられる。



使い言葉を使わずに伝えるというの難しかったけれど、いい作品ができて良かった。

秋の幸  
大根おろしの  
大親友

秋を俳句や短歌に表しましょう。



秋という言葉を使わずに空気を表現するのはとても難しかったけれど自分の表現力が上がった気がするので自分にとってとてもいい経験だったと思います。

明瞭な  
無数の光  
秋の宵

秋を俳句や短歌に表しましょう。

<教育利用> ④ 「こんなときどうする？」 学級にはない視点から

3年 道徳 「かるた遊び」（光村図書）主題：やくそくの大切さ 内容項目：C 規則の尊重



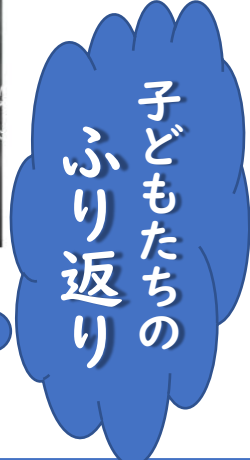
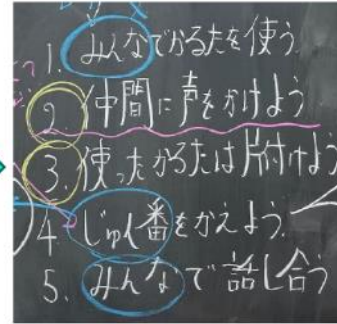
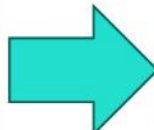
この授業では、約束の大切さについて考える際に、友達の考えに加えて生成AIの回答も踏まえることで、よりよい約束やきまりを考えようとする判断力や心情を育てることをねらいとした。

導入で「困ったときに、ChatGPT（生成AI）に質問しますか？」と聞いたところ、左の写真のような結果だった。今日の授業では、生成AIにも参加してもらうことを伝え授業を開始。教材文の主人公が困っていることについて、以下のようなプロンプトで生成してもらった。最初は難しい言葉が多く使われていたため、「やさしい言葉で」「3年生でも分かるように」等の言葉を追加してプロンプトのブラッシュアップを行い、生成した。

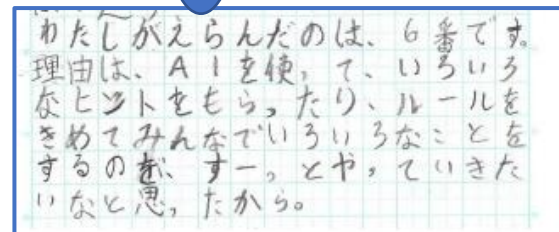
小学校の教室でかるた遊びをする時に、

- ・同じ人ばかりが、かるたを使っている。
- ・「入れて。」と言っても、仲間に入れてくれない。
- ・かるたを使ったのに、片付けをしない人がいる。

という3つの問題が出たときに、それを解決し、できるだけたくさんの人が仲よく遊べるようになるためには、どんな約束を決めればよいですか？



子どもたちの考えを交流した後、生成したものを子どもたちに提示した。子どもたちの中でも出てきたものもあったが、子どもたちが「よく分からない」というものもあった。自分たちの考えと生成AIの回答を比べた後に、導入時の質問をもう一度すると、右の写真のように逆転した結果となった。「あれ？生成AIってあまり役に立たないのかな？」という空気になりつつあったが、「でも、ヒントにはなるよね！」という呟きが聞こえ、それに周りの子たちも賛同していた。生成AIを使うか使わないかではなく、どんな時にどのように使うかが、子どもたちの中に少しずつ育まれた1時間だった。



## リーディングDXスクール事業【実践事例】

札幌市立中央小学校（札幌市）【指定校】

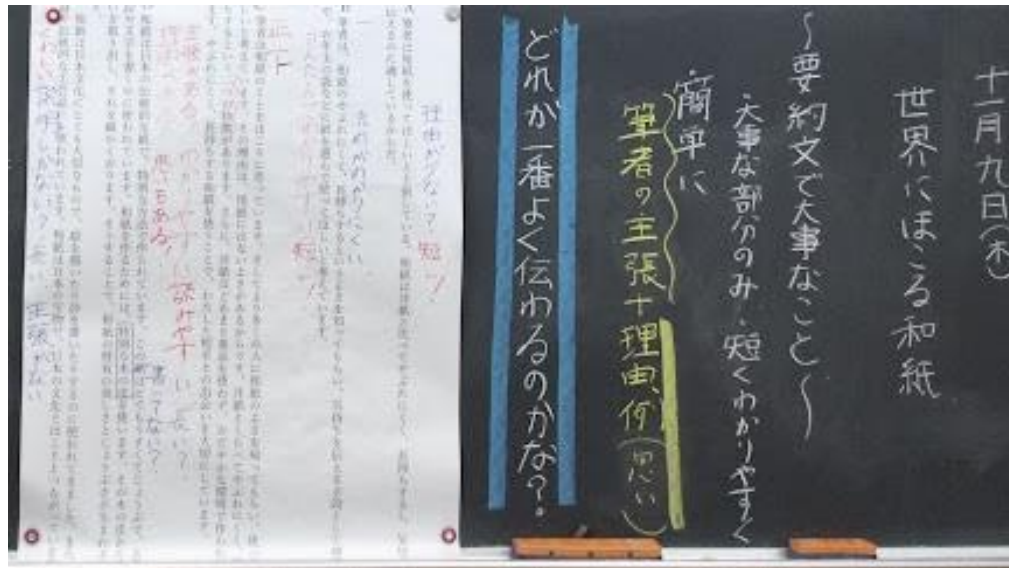
## &lt;教育利用&gt; ⑤ 「説明文の要約で生成AIの利用を考える」

## 4年生 国語「世界にほこる和紙」

「伝統工芸の魅力を調べ、3年生にも分かりやすいリーフレットを作る」という目的に向かって、双括型の説明文「世界にほこる和紙」の要旨を捉え、要約する活動を行う。

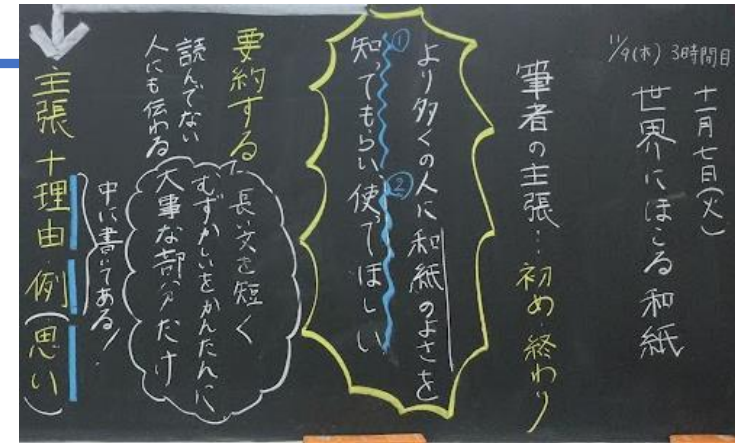
## 生成AIの採用理由

本実践では、要約するための手段の幅を広げるための使用を検討した。説明文の中心となる文や語を見つけた後、児童が要約するために考えた方法は、余分な言葉や表現を「削る」ことだった。要約文を自分達よりも下の学年に紹介する本実践では、難しい言葉を削るだけでなく「言い換える」という手段が必要だ。その手段を教師から提示するのではなく、児童に気づかせた方がよいと考えた。そこで、本文をプロンプトの一部に打ち込み、小学生に分かるように200字以内で要約するように入力した。



## 実践より

今後生成AIは真新しいものではなく、誰もが活用していくことが考えられる。使う教師側も、AIの得意なこと、苦手なことを理解し、人の想像力を発揮する部分を児童と考えていくことが大切だと感じた。



## 本時の展開

前時までに、全員が本文の要約文をノートに書いて提出をしている。

本時では、児童の中から、

- A (要旨は入っているが極端に短い例)
- B (要旨とその理由が端的に述べられている例)
- C (要旨とその理由が長文で丁寧に書きだされている例) を選出し、D (ChatGPTの作成した文) と一緒に4つ提示した。4つともこのクラスの誰かが書いた文だと前置きした後、それぞれのよさや改善点を話合った。Aでは短すぎて魅力が伝わらず、Cでは読み手が飽きてしまう。Bが短くわかりやすいという意見が多かった。Dは、本文に書いていないことが書かれており、詳しく知れるが、筆者の主張が弱く感じてしまうと言っていた。教師が「Dは実は友達の前でなく、生成AIに作ってもらった文です。話題となった、本文に書かれていないことは、本文ではなんと書かれていたのでしょうか。」と明かし、問うとAIが作った文に驚きながらも、要約では文を「削る」だけではなく、「言い換える」という方法もあることを知ったようだった。しかし、Dの要約文がいいと思う子は少なく、筆者の想いを伝えるには本文の言葉がいいと感じた子の方が多いようだった。

<校務利用> ⑥ おたよりのたたき台作成と自動化スクリプトによる業務改善

おたよりのたたき台と挿絵の生成

**You**  
12月のほけんだよりの冒頭の文章を120字程度で考えてください。保護者向けのおたよりです。冬休みの生活習慣について触れてください。





**ChatGPT**  
冬休みの季節がやってまいりました。お子さまにとっては楽しい時間ですが、長い休み中の生活リズムが崩れがちです。寒さや遊びに夢中になる中で、十分な睡眠やバランスの取れた食事、そして適度な運動を心がけていただきたいです。健やかな冬休みを過ごすために、温かい食事や室内での楽しい遊びを取り入れながら、日常生活のリズムを保つことが大切です。楽しい思い出を作る同時に、健康面にも気を配りながら、充実した休暇をお過ごしください。

令和5(2023)年12月22日  
札幌市立中央小学校  
保健室  
NO.10【HP用】



今年も残りわずかとなりました。2学期も、お子さまの健康観察や感染症予防へ御協力いただきまして、誠にありがとうございました。  
生活リズムが崩れがちな冬休み。十分な睡眠やバランスの良い食事をとり、健やかな毎日を送りたいものですね。  
健康面にも気を配りながら、充実した冬休みをお過ごしください。

●冬休みの健康生活●

<p><b>食事：</b> お祝い事も楽しみつつ、食べすぎにはご注意ください。<b>野菜や果物</b>を意識的に摂れると良いですね。</p> 	<p><b>睡眠：</b> 就寝・起床時間を一定にし、休み明けの不調を予防しましょう。<b>心の安定</b>にもつながります。</p> 	<p><b>運動：</b> 体を動かすと血行が良くなり<b>ストレスホルモンの分泌が抑制</b>されます。屋内ではストレッチも良いですね。</p> 
<p><b>換気：</b> 定期的に窓を開けましょう。CO2やウイルス、ほこり、ダニ等の<b>有害なものを外へ出す</b>ことができます。</p>	<p><b>電子機器：</b> スマホやゲームの時間が長くなりがちです。休憩時間を決め、<b>画面を見ない時間をつくる</b>ことが大切です。</p> 	<p><b>手洗い：</b> かぜやインフルエンザ予防に非常に効果的です。石鹸等を使い、<b>こするように30秒以上</b>洗いましょう。</p>

Google Apps Scriptの活用

- ①各クラス紙で管理している「げんきしらべ」の電子帳簿化。日々の煩雑な作業をスクリプトで簡易化。
- ②複雑なスクリプトはChatGPTで生成。

```

javascript Copy code

function createSheets() {
  // 新しいシートの名前のリスト
  var sheetNames = ["Sheet1", "Sheet2", "Sheet3"]; // ここに必

  // スプレッドシートの取得
  var spreadsheet = SpreadsheetApp.getActiveSpreadsheet();

  // 各シートを作成
  for (var i = 0; i < sheetNames.length; i++) {

```

☆毎日取りまとめに20分以上かかる作業が1分で完了。

## リーディングDXスクール事業【実践事例】

札幌市立発寒東小学校（札幌市）【指定校】

## ＜校務利用＞ ⑦ 生成AIの校務での活用についての校内研修会

校内で行った外部講師によるAIについての理解及び活用実技研修の撮影動画をYoutubeに限定公開でアップし、市内教職員にアドレスを期間設定のうえ公開

## 20230927リーディングDX「生成AI」校内研修

122 回視聴 2023/09/28



大切なのは...

- 最終的に自分で判断する
- 真偽を判断する能力が必要
- AIには自我や人格はなく、あくまでも道具であることを十分に認識する
- 発展途上であり、懸念事項もあることを考慮する
- 利用規約を遵守する

札幌市立学校では、生成AIが利用可能な環境は、以下のとおりとなっている。

- ・校務用PC⇒×（フィルタリングがかかっている）
- ・教育用PC⇒△（申請をすれば利用可となる）
- ・GIGA端末⇒○
- ・イントラ用PC⇒○（外用エッジを使用）

本校の生成AIへの学びや活用に向けての取組を他校に紹介し、他校でも活用に向けての準備や取組ができるよう、学びの共有化を図ることができた。

「自校でも是非生成AIを校務や授業で活用してみたい」などの反応をいただいた。



<校務利用> ⑧ 生成AI（ChatGPTなど）を活用した校務の実践事例

AIを活用した業務支援

- ・学力向上に向けた取組へのアイディア
- ・通知表の所見のたたき台
- ・問題行動児童への指導へのアドバイス
- ・保護者アンケートの結果の分析
- ・長文の内容の抽出や要約
- ・授業発問への回答シミュレーション
- ・説明用パワーポイント資料の作成

ChatGPTを活用した研究授業結果考察

TO あなた  
あなたは優秀な算数の先生です。11/10の表現について、分母より大きい分子の存在に納得できない子に対して、適切な指導方法を教えてください。

ChatGPT  
分母よりも大きい分子の存在は、初めは少し奇妙に感じるかもしれませんがね。そのような子供たちには、具体的な例を使って分数の概念を説明するのが役立ちます。

例えば、お菓子を使って説明してみましょう。普通のお菓子が1つあるとして、それを10等分したら、それぞれの部分は1/10になりますよね。では、11/10はどういう意味が考えてみましょう。お菓子を10等分したら、1つともう1つ分のお菓子が出てきたとします。それが11/10です。つまり、通常の1つのお菓子の量よりも少し多い量を表しているのです。

また、時間の概念も使えます。例えば、1時間が60分だとすると、11/10時間は1時間よりも少し長い時間を示しています。

具体的な例を使って分数の意味を理解すると、分母よりも大きい分子の存在も少しずつ理解できるかもしれません。

教育振興基本計… 7 / 82

チャット

キーワードを教えてください

この文書では、教育政策に関する様々なキーワードが言及と挙げます。

- ・ 教育の普遍的な使命
- ・ 第3期計画期間中の成果と課題
- ・ 社会の現状や変化への対応と今後の展望
- ・ 教育政策に関する国内外の動向
- ・ 持続可能な社会の創り手の育成
- ・ ウェルビーイングの向上
- ・ グローバル化する社会の持続的な発展に向けて学び
- ・ 共生社会の実現に向けた教育の推進
- ・ 地域や家庭と共に学び支え合う社会の
- ・ 教育デジタルトランスフォーメーション
- ・ 評価・指標の在り方

ドキュメントチャットポット

OPDFやワードの文書を読み込ませると、チャットポットを作成してくれます。  
→読み込ませた文書についての質問に、答えてくれる機能です。

パワポ生成AI

アウトライン（章立てメモ）の内容をもとにパワポ(.pptx)ファイルを作成します。「アウトライン自動生成」タブでは、キーワードからアウトラインをAI自動生成できます。

- リンクを開いて「テンプレート選択」から「講義資料」を選択します。
- 「アウトライン」の文字を編集します。
- 「テーマカラー」を設定します。

<教育利用> ⑨ 「みんなで生成AIコース」を活用した授業の実践事例

みんなで生成AIコース

みんなで生成AIコースとは

「みんなで生成AIコース」は、学校の教室で生成AIを取り入れた授業を行うことを想定して、先生が見守る環境で生徒が生成AIの動きを学ぶことができるサービスです。

現在、プロトタイプ版の実証実験を行っており、実際の授業に取り入れて仮説検証・改善に取り組んでいます。

本コースは&box Classroomプロジェクトの協力により開発されました。

令和6年(2024年)1月31日

5・6学年保護者の皆様

保護者への説明

札幌市立発寒東小学校  
校長 鳥丸 俊郎

生成型AIの利用について

日頃より本校の教育活動に御理解と御協力をいただき、誠にありがとうございます。  
さて、令和5年7月4日に文部科学省から「初等中等教育段階における生成AIの利用に関する暫定的なガイドライン」が公表されました。これを受けて、本校においても5・6学年の一部の活動で、生成型AIを活用した教育活動を、以下の通り行うことといたしました。

- 今年度の利用は、特定非営利法人「みんなのコード」が提供する「みんなで生成AIコース」の「生成AI100校プロジェクト」に参加し、利用します。 <https://code.or.jp/news/20231201/>
- 詳細は以下の通りで、学校現場で安心して利用できるものになっています。
  - ・Microsoft Azure OpenAI の API を利用しているため、対話内容が AI の学習データに利用されることはありません。また、教師が「みんなで生成 AI コース」の中でされた児童の対話内容を確認することも可能です。
  - ・児童が「みんなで生成 AI コース」へアクセスする時間を授業時間中のみ等に制限することができます。
  - ・利用に必要な情報は、教師の Google アカウントのみです。児童の個人情報を登録する必要はありません。



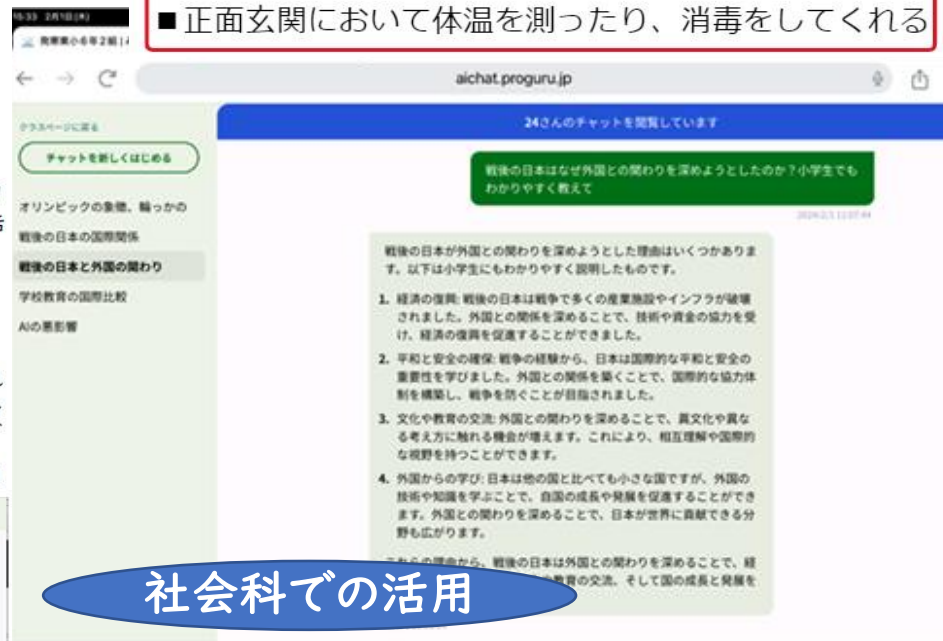
AIを学校で活用する方法を募集します

(条件)

- ・授業でも、その他の場面でも活用したい。
- ・ネットで調べてよい実践を書きたい。
- ・なるべく具体的に書いてください。

6年生の発想

- 6年生にしか役に立たないけれど、誰がどの職業が向いているのか分析
- 自分にあった勉強法を分析
- 保健室の先生の代わりにやAIに相談
- 授業の細かいところまで解説
- 変な文じゃないか、誤字脱字を教えてくれる
- 正面玄関において体温を測ったり、消毒をしてくれる

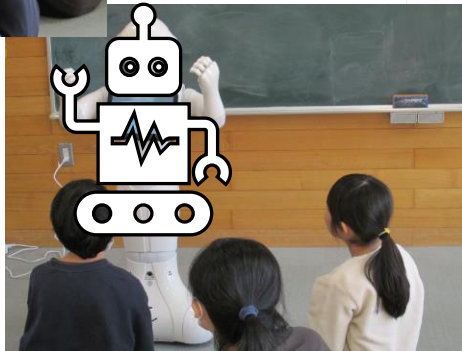
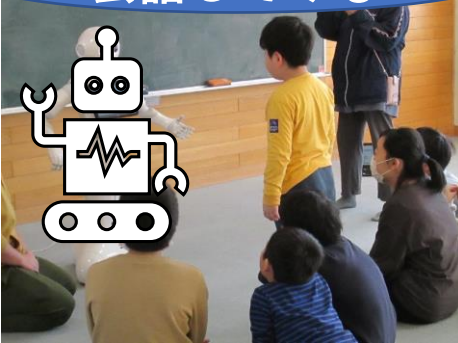


社会科での活用

## <教育利用> ⑩ 「Pepper for Education」を児童が活用した実践事例

### Pepper for Education

#### 会話してみる



小学6年生が小学校でソフトバンクの「ペッパーくん」を使うとしたらどのような活用方法がありますか？

2024/2/2 8:36:30

小学6年生が小学校でソフトバンクの「ペッパーくん」を活用する方法はいくつかあります。以下にいくつかの活用方法を挙げてみます。

1. 授業補助: ペッパーくんは教育用途に特化しており、教師の補助として活用することができます。例えば、ペッパーくんが英語の発音や単語の練習を行ったり、算数の問題を解いたりすることができます。生徒たちがペッパーくんと対話することで、より楽しく学ぶことができるでしょう。
2. 学習サポート: ペッパーくんは生徒たちの学習をサポートするために使用することもできます。例えば、生徒たちが困ったことや質問があった場合、ペッパーくんがそれに答えたり、解決策を提案したりすることができます。また、生徒たちが自主学習を行う際にも、ペッパーくんが学習の進捗状況を追跡し、フィードバックを提供することができます。
3. コミュニケーション支援: ペッパーくんはコミュニケーションロボットとしても利用することができます。生徒たちがペッパーくんと対話することで、コミュニケーション能力を向上させることができます。また、ペッパーくんは多言語に対応しているため、外国語の学習にも活用することができます。
4. イベントやパフォーマンス: ペッパーくんは、学校のイベントやパフォーマンスにも活用することができます。例えば、ペッパーくんがダンスを披露したり

2024/2/2 8:36:52

#### 生成AIに聞く

**子どもたちが、主体的に生成AIとかかわり、生成AIの特性などを学ぶことができた。個別最適な学びの実現のためには、大変有効なツールであると考えられる。**