

リーディングDXスクール事業【AIパイロット校】

熊本市立桜山中学校（熊本県）【指定校】

＜校務利用＞ ①評価の設定等 ⑤意見の要約

◆ループリック評価設定のたたき台

- ・ループリック評価を設定するにあたり、指導要録等の文科省WEBから発出された文章を読み込ませ、授業の単元のねらい等をプロンプトとして与え、ループリック評価のたたき台とした。

【課題】 授業内容によってはとても抽象的な文言になるため、プロンプトの工夫が必要である。

◆自動採点システムの利用

- ・自動採点システムを導入し、採点業務の大幅な時間短縮になった。現在、記号による解答に関してはAIで自動採点できる。数年内に文章による解答まで採点できることに期待したい。

【課題】 便利さを感じているが、解答用紙の初期設定に高いハードルを感じている教師が多い。

◆発表会等での意見の集約

- ・オンライン掲示板の活用により、参加者の意見の共有ができるだけでなく、表計算アプリにデータを集約し、生成AIによって意見を項目分けしたり、要約したりしてくれることで、すぐに意見をまとめることが可能となった。これまでアンケート集約や表計算アプリ等で手作業で行っていたことが、短時間でできる。

【課題】 一定の手順を踏めばいいので大変便利だが、生成AIに要約や項目立てをするためにプロンプトの工夫をする必要がある。

リーディングDXスクール事業【AIパイロット校】

熊本市立桜山中学校（熊本県）【指定校】

＜校務利用＞ ④文書など保護者への通信等の支援

◆通知表所見のたたき台

- ・生徒の行動の記録や委員会等での活躍の様子をキーワードとして表計算ソフトに文字列としてまとめ、文字数等もプロンプトとして入力して、通知表の所見のたたき台として活用を試みた。プロンプトの工夫により、より担任が表現したいことに近づく内容になっており、文章の校正も行うことで、時間の短縮が図れる。

【課題】プロンプトの工夫が必要であり、生徒固有の情報をいかにして収集・表現し、キーワードにするかが課題である。

◆学級通信等の文章のたたき台

- ・まずは文章を書いて元の原案を作り、生成AIに校正をしてもらい、その後、文章の内容がわかりやすく、伝わりやすいような表現に変換候補からよりよい文章として書き換えていく。

【課題】表現や内容のウエイトが生成AIよりにならないように、執筆者の表現を生かした内容になっているべきであり、そのバランスの基準が個々に必要と考える。

◆外国籍の生徒や保護者への文章の翻訳のたたき台

- ・本校は日本語指導教室を有しており、外国籍の生徒も多い。国籍も多岐にわたっており、多言語での対応が必要となる。そこで、生徒や保護者に対しての文章を訳してたたき台とした。

【課題】その言語が本当に文法的に正しく、きちんと伝わっているかが確認できないことがあげられる。

リーディングDXスクール事業【AIパイロット校】

熊本市立桜山中学校（熊本県）【指定校】

＜教育利用＞ ①生成AIの仕組み、利便性・リスク、留意点の学習

◆総合的な学習の時間 2年3年 「生成AIについて学ぼう」

●単元の目標と活動内容

- ・生成AIの仕組みや利便性、リスクや留意点を学ぶ。
- ・実習課題を通じて生成AIの活用について学ぶ。

●具体的な生成AI活用の場面

課題解決のために自分のアイデアをイメージとして画像生成AIを使って作成し、生徒が互いにその良さについてプレゼンした。



●生成AI活用の流れと効果

生成AIの仕組みや利便性、リスクや留意点を学び、それを踏まえて課題解決のための実習を行う。

課題は「未来の車を考えよう」「郷土のデパートを盛り上げよう」と2つを設定。それぞれに生徒のアイデアがイメージとして表現された。

プロンプトを工夫し、何度も画像を生成することによって自分の中のイメージをより具体的にした。

表現された画像を見せながら考えをプレゼンし、対話による価値の共有を行った。

生徒は自分の持つイメージを具体化するにあたって、自分の想像以上のイメージが出てくることに触発され、さらに工夫を加えていった。頭の中にある「なんとなく」のイメージが具体的に洗練されていく過程があった。そのことで相互にとって視覚化したことで価値づけがより明確になった。

●今後の課題・今後の取組の方向性

リスクや留意点を座学として学習したが、ファクトチェックや著作権など、今後生成AIを活用するにあたって教師も生徒もお互いに意識しながら取組を進めていく。

リーディングDXスクール事業【AIパイロット校】

熊本市立桜山中学校（熊本県）【指定校】

<教育利用> ③「書くこと」における課題設定・推敲

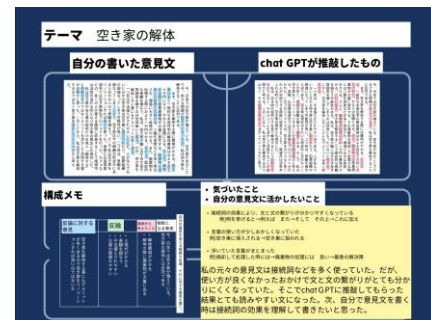
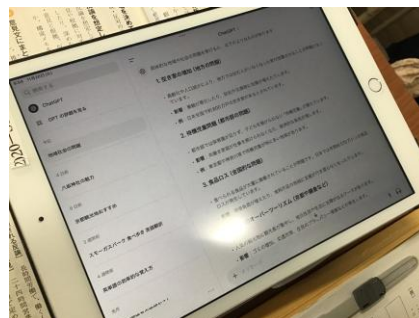
◆国語2年 「意見文を書く」

●単元の目標と活動内容

- ・地域や社会全体で話題になっていることや、問題を感じていることの中から課題を決め、意見文を書く。
- ・適切な根拠を選び、示し方や構成を工夫して、自分の意見が効果的に伝わる文章を書く。

●具体的な生成AI活用の場面

- ・意見文の課題設定でAIに候補を挙げてもらう。
- ・意見文を書いた後、AIで推敲する。
- ・自分が書いた文章とAIが推敲した文章を読み比べて分析し、伝わりやすい文章について考える。



●生成AI活用の流れと効果

社会で問題になっていること等を生成AIを用いて、意見文の課題として設定する。

観点ごとにメリット、デメリットを書き出し、賛成・反対の立場を決める。反論を入れて、意見文を書く。

書いた意見文を、生成AIを用いて推敲する。

生成AIが推敲したものと、自分が書いた意見文を比べ、どこがどう良くなったかを分析する。

意見文など「書くこと」の授業において、課題設定の時点で苦戦する生徒が多いが、生成AIを使うことで、内容を考える段階に早く入れた。AIが推敲した文章と自分の書いた文章を読み比べることで、内容の順番などの構成や、接続詞・指示語などに着目し、伝わりやすい文章について考えることができた。

●今後の課題・今後の取組の方向性

生成AIを使うタイミングは課題設定と推敲のみを想定していたが、観点の設定や根拠などの材料までAIに聞き、どこまでがAIでどこからが生徒か曖昧な文章になった生徒もいた。

リーディングDXスクール事業【AIパイロット校】

熊本市立桜山中学校（熊本県）【指定校】

＜教育利用＞ ③英語の言語活動での活用

◆英語２年 「ニューヨークの旅行プランを考えよう」

●単元の目標と活動内容

- ・主人公がニューヨークを旅する単元のまとめとしてALTの先生の興味関心を尋ねて、理想のニューヨーク市の旅行プランを考えようという課題設定。

●具体的な生成AI活用の場面

班ごとにALTに質問を考え、情報を得た後で、生成AIを活用して、相応しい観光地の提案を英語でALTにプレゼンする。



●生成AI活用の流れと効果

ALTの先生の興味関心を英語で質問し、情報を得る。

情報に基づいて日本語でプロンプトを入力し、魅力的な観光地をピックアップ。

ピックアップした観光地の行程を考慮して旅行プランとしてまとめる。

学習した文法事項を活用し、自分で英訳してALTにプレゼンする。

以前までのニューヨークの紹介は教科書だけの内容で情報が少ないため、「ALTに熊本を紹介しよう」に変えたりしたが、生徒は熊本の情報もあまり知らないため今一つ学習が盛り上がらなかった。しかし、今回は実際にALTに質問して得た情報をもとに生成AIが場所を選択し、旅行プランを作成することができて盛り上がりを見せた。また、同じことをこれまでのように検索エンジンで調べようとしたら、結構時間がかかることになり、今回大幅な時間短縮になった。

●今後の課題・今後の取組の方向性

今後の取組として、ALTの先生の興味を聞き出す質問を多くさせて、生成AIを活用する前にいかに多くの情報を収集していくかの工夫をしていく。

リーディングDXスクール事業【AIパイロット校】

熊本市立桜山中学校（熊本県）【指定校】

<教育利用> ③修学旅行の行程作成

◆総合的な学習の時間 2年 「修学旅行の自主活動の行程を考えよう」

●単元の目標と活動内容

- ・修学旅行の班での自主活動について、活動内容を計画する課題解決学習。

●具体的な生成AI活用の場面

班ごとに各個人の興味関心から生成AIを活用して京都の情報を得る。また、生成AIを活用しながら班での訪問場所やルートを対話によって決定する。



ありがとうございます！タクシー移動を前提に、スケジュールを整えてみますね。以下は提案プランです。

スケジュール

9:00～10:30 清水寺

- ・清水の舞台、音羽の滝、地主神社をゆっくり見学。
- ・余裕があれば三年坂・二年坂の散策も。

10:30～11:15 移動（清水寺 → 伏見稲荷大社）

- ・タクシーで約30～40分（混雑状況による）。

11:15～12:15 伏見稲荷大社

- ・千本鳥居を中心に、短めのルートを散策。
- ・時間があれば、お守り購入や簡単なおみくじも楽しめます。

12:15～12:45 移動（伏見稲荷大社 → けんだん屋）

- ・タクシーで約15～20分。

●生成AI活用の流れと効果

各自生成AIを活用し、京都の情報を得る。

深掘りするために、さらに生成AIの活用やWebページの情報を収集する。

班員がそれぞれの意見を出し合い、対話によって訪問先や活動を決定する。

生成AIを活用して、距離や時間を考慮しながら最適なルートを決める。

生徒が持っている京都に関する情報が少ない状況で、簡単な質問から得た多くのデータに対して再質問をしたり、プロンプトを工夫するなど興味関心を持って深掘りして情報を収集していた。検索エンジンではできない生成AIとの対話によって旅行の行程を作成することができ大幅な時間短縮になった。

●今後の課題・今後の取組の方向性

ルートが有名な場所に偏った。プロンプトの例を複数示すなど、より多彩なアイデアから自己決定するように工夫する。

リーディングDXスクール事業【AIパイロット校】

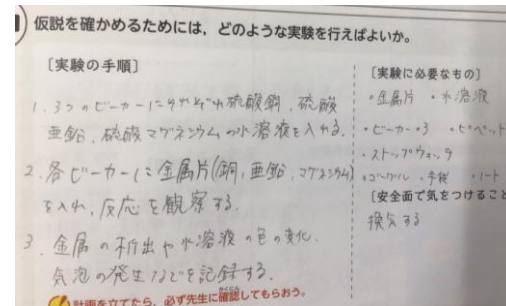
熊本市立桜山中学校（熊本県）【指定校】

<教育利用> ③実験計画の作成

◆理科3年 「実験計画づくり」

●単元の目標と活動内容

- ・金属のイオンへのなりやすさの実験計画を立てる。
- ・実験手順や実験に必要なもの、安全面で気をつけることを個人で考えた後に、班で共有し生成AIを用いて実験計画を完成させる。



●具体的な生成AI活用の場面

課題解決の実験方法を考え、生成AIを活用して実験方法を確立させる。

●生成AI活用の流れと効果

実験手順や方法、必要な道具、安全面で気をつけることを個人で考える。

個人で考えたものを班員と共有し、対話によって実験手順や方法を選択する。

生成AIに実験の手順や方法を質問し、班で考えたものと比較する。

比較した情報を分析・選択し、実験計画を確立させる。

実際に行う実験をイメージしながら実験計画を立てた。個人で実験方法や手順、必要な道具を考え、班で共有した際には同じ道具を選択していたが、生成AIによる実験方法や手順、必要な道具と比較したときに違いが生まれ、実験を始めるにあたり活発な議論になっていた。計画を立てる際に、手が止まっている班がなく、スムーズに授業を進めることができた。

●今後の課題・今後の取組の方向性

話し合う時間が多くなり、ワークシートへの記入などの時間が少なくなった。何を重視して時間配分をするのかが課題であり、生成AIが活用できそうな単元や授業を模索していきたいと思う。

リーディングDXスクール事業【AIパイロット校】

熊本市立桜山中学校（熊本県）【指定校】

<教育利用> ③物質の特定

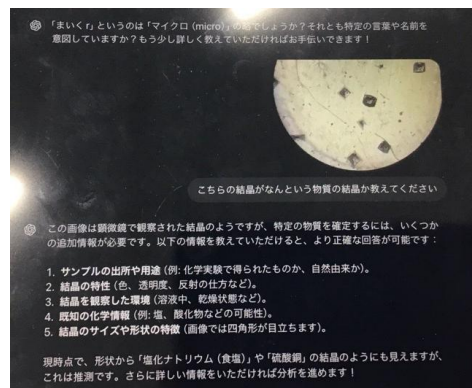
◆理科3年 「酸とアルカリを混ぜたときの変化」

●単元の目標と活動内容

- ・アルカリ性の水溶液に酸性の水溶液を混ぜたときの変化を調べる。
- ・水酸化ナトリウムに塩酸を滴下し、混合液を蒸発させ結晶を観察し、物質を特定する。

●具体的な生成AI活用の場面

生成AIに結晶の写真を貼って質問することで物質を特定する手がかりをもらう。



結果

塩酸を加えていったとき、フェノールフタレイン溶液の色はどのように変化したか
→段々濃くなったあと、薄くなって無色になった
水溶液の赤色が消えた後、水を蒸発させるとどのようなものが出てきたか
→白い粉のような物質

考察

水溶液の変化から、アルカリの性質は酸によってどうなったと考えられるか
→消された。中和された
水酸化ナトリウムと塩酸を混ぜてできた物質は何だと考えられるか
→塩化ナトリウム

●生成AI活用の流れと効果

実験を行い、蒸発させた混合液の結晶を顕微鏡で観察する。

混合液の結晶の形から物質を個人で考え、班で共有する。

混合液の結晶の写真を生成AIに貼り、物質を特定する手がかりを得る。

条件を考え、話し合いによって結晶を特定する。

班によって結晶の形が異なり、結晶の形から混合液の物質の特定が難しい状況だったが、結晶の写真を生成AIに貼って質問することで不規則な結晶の形でも物質の候補をいくつか提案してくれ、結晶の特定の手がかりとなり、班の議論も活発に行われていた。

●今後の課題・今後の取組の方向性

物質の特定や実験失敗の原因を考えるときに、プロンプト次第ではあるが、生成AIがいろいろとアドバイスをしてくれ、次につながる活動となった。今後も助言者としての役割として活用していきたい。

リーディングDXスクール事業【AIパイロット校】

熊本市立桜山中学校（熊本県）【指定校】

＜教育利用＞ ③英語によるディベートでの活用

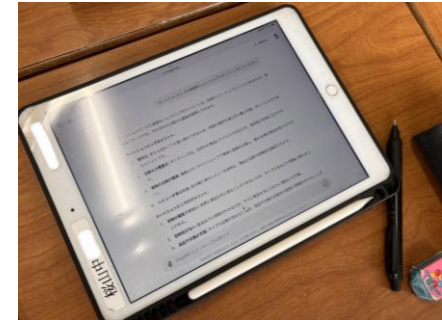
◆英語３年 「話すこと」

●単元の目標と活動内容

- ・日常的な話題について、自分の考えを整理し、語句や文を用いて伝えたり、相手の質問に答えたりするディベートの授業。

●具体的な生成AI活用の場面

クラスを８チームに分け、４つのトピックでディベートを行う。自分たちの主張を裏付ける根拠を得るために翻訳アプリやWebページを活用するように指示したところ、自然発生的に生成AIを活用していた。



●生成AI活用の流れと効果

自分たちの主張を裏付ける根拠を得るために生成AIを使用。

日本語でプロンプトを入力し、必要な情報を得て、それをアプリで英訳。

英訳では難しい英語表現が多かったため、自分たちで再考しながらやさしい英文に変換。

変換の手間を省くために「中2でもわかるように」など、プロンプトを工夫して英文作成。

教師は情報収集のためのWebページの活用や英訳に翻訳アプリの活用などのタブレット使用を想定して指示しただけであったが、予想に反して積極的に生成AIを活用したり、プロンプトを工夫する生徒がほとんどであった。ディベートの準備が短時間でスムーズにでき、次時の活発なディベートにつながった。

●今後の課題・今後の取組の方向性

日頃から簡単な英語を使って自己表現したり、相手に自分の気持ちを伝える活動を数多くしておくことで、生成AIの文章をそのまま利用するのではなく、自分が使える英文に落とし込み、自分の言葉でコミュニケーションを取ろうとする態度を養っていききたい。