

<校務利用> 授業での発問に対する回答のシミュレーション相手として活用する

「生徒が自分の考えを広げたり深めたりしている姿」を各教科担当が単元をイメージしながら次の対話型模擬授業プロンプトに課題を記入することで、生徒同士がどのような対話を行うのか生成AIに尋ね、授業のシミュレーションを行った。各教科で実際に使用し、授業改善を行うことができている。また、リーディングDX指定校の小学校においても研修会を通して、生成AIの活用について広げることができた。

～模擬授業プロンプト～

#(役割) 1.日本の中学校の生徒Aと生徒Bと生徒C 2.相手の話を聞いて自分の考えを広めたり深めたりします 3.一問一答にならないような課題解決のためのヒントを出し合います 4.生徒Cは支援が必要な生徒です。少しずつ理解を深めていくような姿を演じてください

#(形式)対話形式と表形式

#(依頼)〇〇の授業で、課題『□□□□□□□□□□』を解決するための生徒Aと生徒Bと生徒Cの学びが深まる対話の例を教えてください。

#(条件)

- 課題に対して#(役割)#(依頼)を確認して回答してください。
- 対話形式で思考が深まるような質問をしあいながら課題を解決してください。
- つまずきのポイントがわかるような対話も必ず入れてください。
- 生徒Aと生徒Bと生徒Cの思考が深まったと感じたら最後に#(表形式)でまとめてください。

＜教育利用＞ 「主体的・対話的で深い学び」をめざした目的カテゴリー

生成AIの活用が目的とならないように、生成AIを活用する上で「何のために活用するのか」を明確にするために6つのカテゴリーに分けた。「主体的・対話的で深い学び」をめざすためにカテゴリーを意識し、手立ての一つとして生成AIが活用できるようにした。

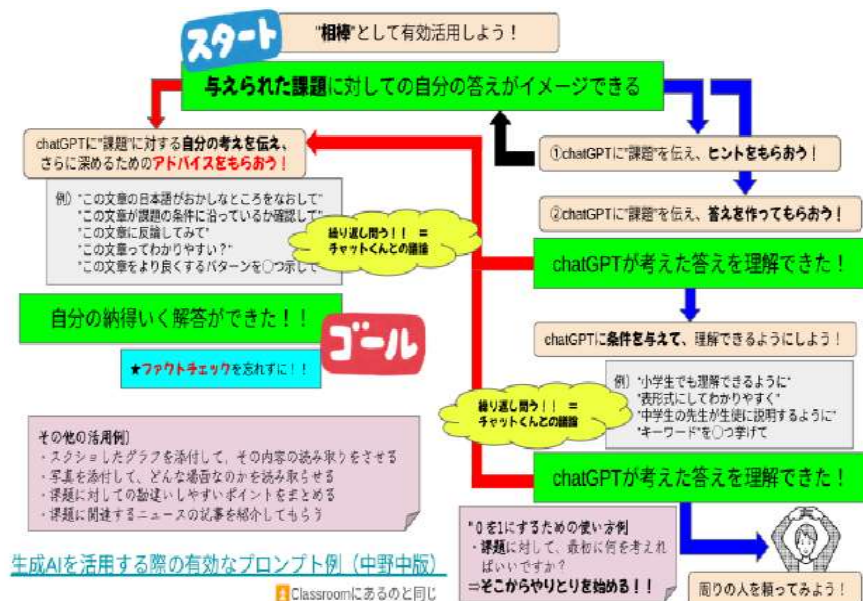
～ 6 カテゴリー～

カテゴリー	活用場面	教師の留意点
A. 課題解決・対話的学習	自分の課題（考えや意見）に対し、解決策を探すためにChatGPTにアドバイスを求める。対話を通じて課題を深掘りし、ディベートやディスカッションの仮想相手として活用することで、自分の考えを整理し発展させる。	ChatGPTへの問いかけは補助的な役割にとどめ、生徒が自分で批判的に考え、議論を深めることを促していく。
B. 多面的な見方 多角的な考え方	他者のレポートや自分のレポートをChatGPTに比較させ、共通点や相違点を発見する。また、教師の示した資料や教科書などの内容と自分の考えを読み合わせ、断片的なそれぞれの情報を組み立てる。（構造化）	「なぜ、多様な視点や考え方が必要なのか」を考えさせることが重要である。その過程で価値観を深め、物事を見る視野を広げる力を育ませることを大切にする。
C. メタ認知	振り返りシートや学習カードに記録した内容をChatGPTに読み込ませ、「何ができるようになったか」や「どの部分がまだ課題か」を整理する。	「めあて」や「ゴール」を意識させ、生徒が自分自身で「達成したこと」や「今後の課題」を主体的に振り返る手助けを行う。
D. 個別最適化	自分の学びに合わせてChatGPTに問題を出題させ、それを解くことで知識や理解を深める。また、自分の得意や苦手を把握しながら学習を進めることをできるようにする。	生徒が根拠を持って答えを導き出せるよう工夫する必要がある。解答後には「なぜそうなるのか」を振り返らせ、学んだ内容を確実に理解させる。
E. 語彙力・表現力育成	言葉の言い回しや表現方法のバリエーションをたずねる。同じ内容を異なる言い方で表現する練習を通じて、語彙力や文章力を高める。難しい表現については、具体例を挙げて説明できるようにする。	生徒自身の言葉で要約させたり、アウトプット（コミュニケーション）させたりすることで、表現のニュアンスを理解させる必要がある。
F. 文章添削・評価	英作文や感想文、レポートをChatGPTに添削してもらう。さらに、評価の観点を具体的に示してもらうことで、自分自身で良い部分や改善点を把握できるようにし、向上目標をもつ。	ChatGPTの添削を参考にしつつ、最終的な評価は教師が行い、生徒が自らの進歩を確認できるように導く。

＜教育利用＞ ① 生成AIをどのように活用すればよいのかを経験する取組

1年 社会科 世界の諸地域「北アメリカ州」

なぜアメリカは「世界の食料庫」とよばれているのだろうかという主発問に対して、あらかじめ設定されたプロンプトに自分の回答を読み込ませ、生成AIを活用した。黒板に書かれたフローチャートと「生成AIを授業で有効活用する観点」を参考にしながら、経験をすることで生成AIを活用する素地を育めるようにした。



実際に活用したプロンプト

課題解決プロンプトの例 ※赤字を変更

あなたは#(中学校の社会教師)です。私は、北アメリカ州の授業において以下の#(課題)があります。それを解決するために、#(視点)に対してわかりやすくアドバイスしてください。最後に#(表形式)でまとめてください。

#(課題)- なぜアメリカは「世界の食料庫」とよばれているのだろうか

#(視点)- 農業地域の分布 産業構造の変化

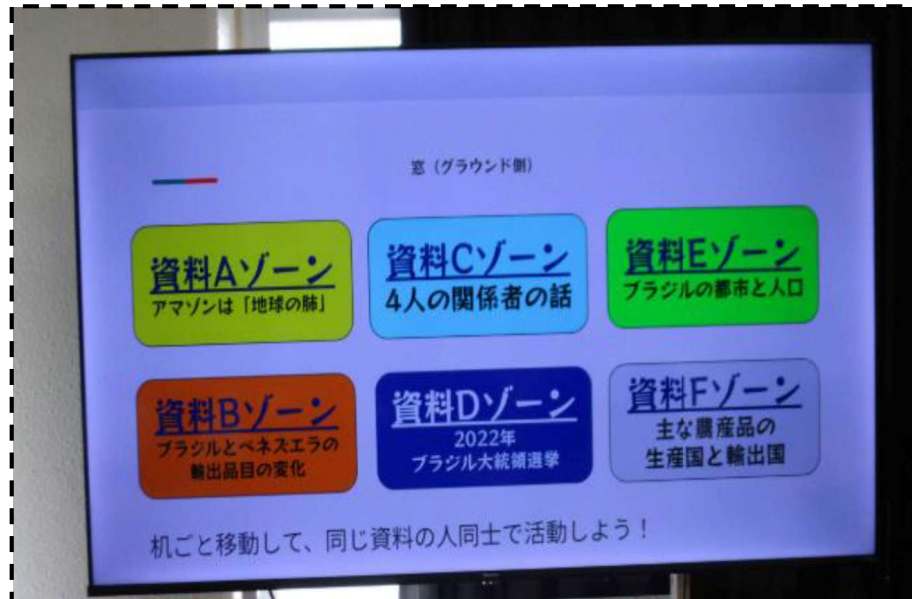
※漠然としたアドバイスの聞き方ではなく、視点をもってたずねるとより具体的なアドバイスがもらえます。でてきた回答からさらに深掘りして対話を繰り返す。つなぎの文として『上の内容を踏まえて〇〇してください』と質問すると対話が繋がります。

生成AIの使い方を学ぶ段階では、教師の支援が重要である。生成AIを使う目的と活用方法が、わかりやすく図式化されている。

リーディングDXスクール事業 【AIパイロット校】

相模原市立中野中学校

<教育利用> ② 生成AIとジグソー法を活用して学びを深める取組①



1年 社会科 世界の諸地域「南アメリカ州」

「地球の肺」とよばれるアマゾンの開発（熱帯雨林から農場や住宅地への転換）について、日本人、先住民、南アメリカで暮らす人々など、さまざまな立場の人々にどのようなメリットとデメリットがあるのかを検討しながら、自分の意見を形成すること目標とした。授業では、6種類の資料をもとにグループで読み取りや議論を行い、多面的な視点に考える姿があった。また、生徒は資料を生成AIに読み込ませ、分析結果と自分のまとめた文章を比較し、不足している視点を補うなど、生成AIを活用した学びにも取り組んでいた。隣の生徒と自然に回答を見せ合いながら意見を交わす姿も見られた。

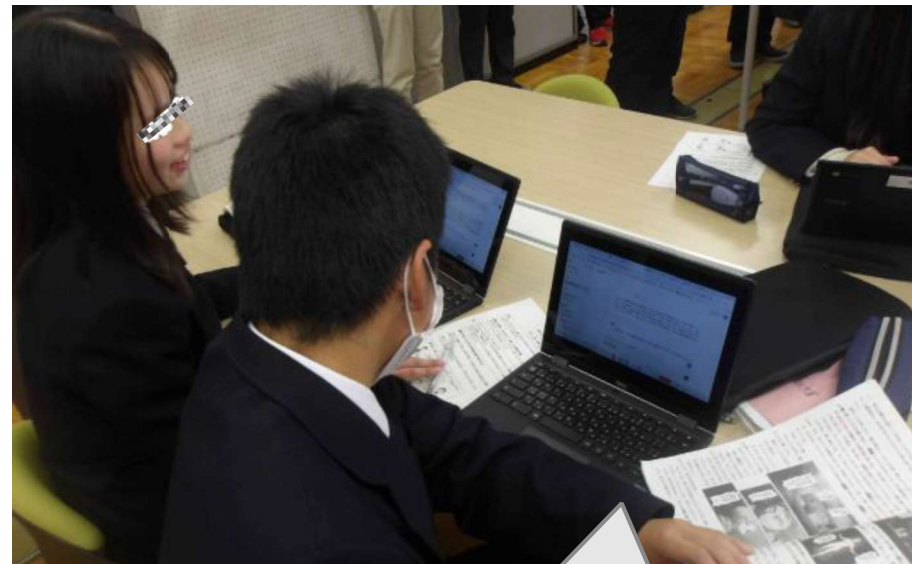
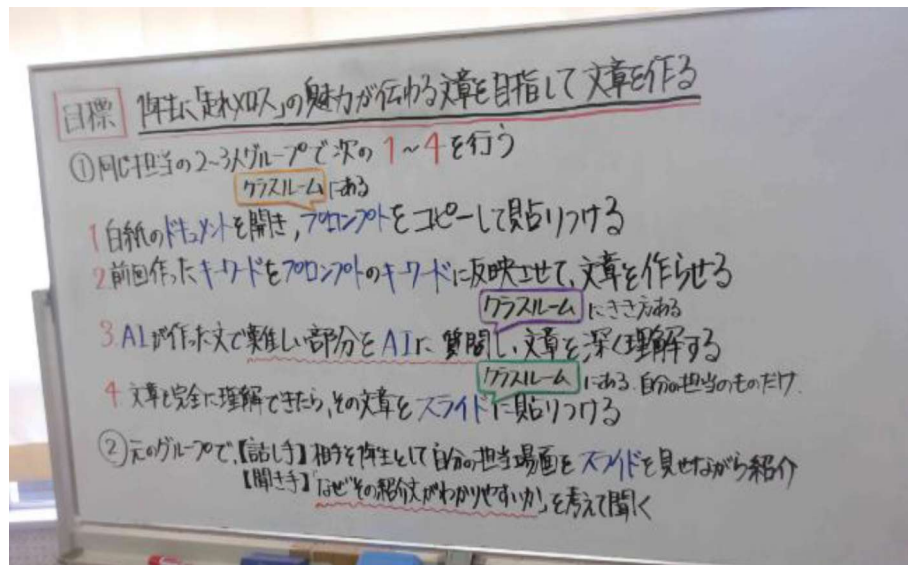


生成AIを活用し始めてまだ日が浅い生徒たちだが、「答え」ではなく「アドバイス」をもらう意識が備わっており、自身の考えをしっかりとった上で活用している姿が見られた。

リーディングDXスクール事業 【AIパイロット校】

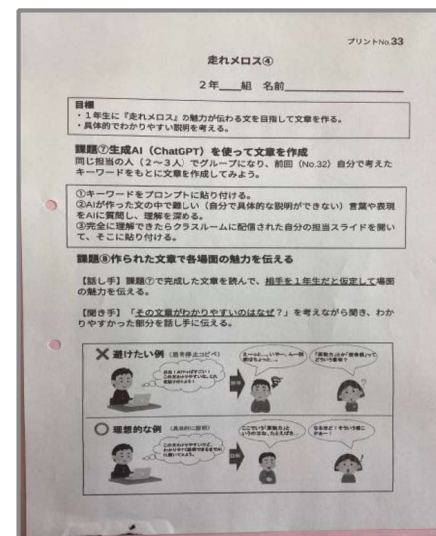
相模原市立中野中学校

＜教育利用＞ ② 生成AIとジグソー法を活用して学びを深める取組②



2年 国語科 表現を見つめる「走れメロス」

『1年生に走れメロスの魅力が伝わる文章を目指して文章を作る』をめあてとし、4つの場面に分けて、それぞれが場面ごとの魅力を伝える文章を考えた。場面ごとに重要なキーワードを文章の中から選び、そのキーワードを生成AIに読み込ませて魅力ある文章を作成する。生徒は、その文章を見て「この表現がわかりにくいからもっと教えてほしい」「〇〇な表現を具体的な場面ではどのように使うのかを教えてほしい」と何回もやり取りを重ねる姿があった。資料を見返したり、隣の生徒と相談したりしながら、文章表現に誤りがないか確認している姿も見られた。場面ごとにジグソー活動を行い、4つの場面の魅力をそれぞれ伝え合うことで、よりよい文章にしようとする姿が見られた。



生成AIを活用して内容を修正した後、友だちと読み合う中で、「もっとこうしたほうが伝わるよね。」と話し合う姿があり、生成AIに頼り切ることなく、あくまでも参考として利用している姿が見られた。

リーディングDXスクール事業 【AIパイロット校】

相模原市立中野中学校

<教育利用> ② 伝え方をサポートしてもらう活用

特別支援学級 自立活動
「私の推しを紹介します」

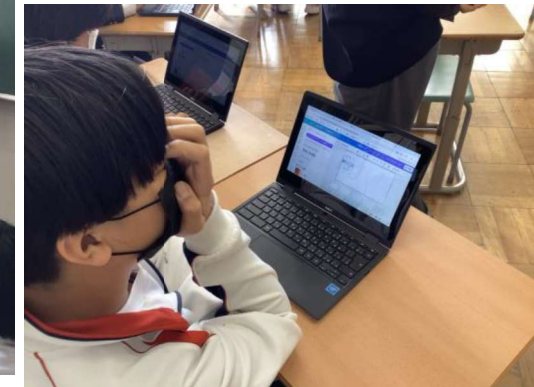
自分の推し（好きなもの・こと）を友だちに伝える学習。書いたり、直接コミュニケーションを図ったりすることが課題の生徒が「伝え方」について自分で選択をし、どのようにすれば伝えられるのかを考える内容である。

写真をスライドにまとめたり、簡単にキーワードにあらわしたりして見せる工夫はすぐに取り組むことができた。一方で伝え方、コミュニケーションについて悩む生徒が多くいるため、生成AIを活用し、どのように文章を構成すればよいのかを生成AIと対話をしながら、「伝え方」について知ることができた。特別支援学級の生徒においてどのように伝えればよいのか相談相手になる生成AIは今後、生徒の生活を豊かにしてくれると考える。

プロンプトを提示し、どのようにしたら推しについて伝えられるのか、表現するための語彙力を高めることができる。



完成のイメージがもてるように教師の資料例を参考にする姿



☆今日の流れ☆

1. となりの人に、「推し（好きなもの）」は何か、おしえよう！
2. 話を聞いて、その人の「推し（好きなもの）」について質問（しつもん）しよう！
3. 自分の「推し」の良さを伝えるための資料（しりょう）をつくろう！
4. グループで発表（はっぴょう）しよう！
5. ふりかえり

＊ちゃっぴープロンプト＊

あなたは#【魅力を見つける】天才です。これから**私**が#【好きなもの】、あ
記入します。あなたはその入力されたものの#【魅力】を、様々な角度から#【
「私が好きなものは#【○○】です。」-○○を好きなものに変えよう！

<教育利用> ②③ 和歌の理解を深める画像生成AIの活用

3年 国語科 和歌の心情・情景理解

和歌に込められた心情や情景を理解するため、「デジタルホワイトボードソフト」を活用し、分析した内容を共有した。自分で分析した内容を画像生成AIを活用し表現をする。友だちと画像を比較することで、自分の感じた和歌を表現するためにはどのような言葉が足りなかったのか等、改善を図ることができ、和歌への理解、関心を高めることができた。

Figjamを活用し、和歌の分析結果をまとめる。

文章にまとめる際に、この表をスクリーンショットし、ChatGPTに読み込ませ、参考にする生徒もいた。

道の辺に / 清水流る / 柳かげ / しはしとてこそ / 立ちとまりつれ 三句切れ	
情景 - 季節は暗れている夏の日 - 道のほとりに清らかな小川が流れている - 柳が涼しい木陰を作っているところに、僅かな間休もうと立ち止まったのだが... →長居してしまった	心情 夏の中、木陰と小川を見つけ嬉しく思う気持ち、ずっとそこにいたい気持ち
作者：西行 元永元年 鳥羽上皇に北面の武士としてつかえ、武芸、和歌にも優れていた 柳の木陰に涼しさを求める爽やかな夏の歌	三句目「柳かげ」で一旦意味が切れるから三句切れ。 <u>こそ〜つれ</u>で係り結びになっている
その他	表現技法

第3時：「分析シート」を活用して、「古今和歌集」「新古今和歌集」の和歌に歌われた心情や情景などについて調べ、まとめる。



第4時：分析シートにまとめた心情や情景を、文章や画像で表現する。

- 📌 集めた情報を整理し、文章にまとめる力
- 📌 様々な表現（言葉）から、より適切なものを選択する力



第5時：和歌に描かれた情景についてまとめた文章や作成した画像を交流し合い、和歌への理解を深める。



比較すると人物の表現が自分の思いと異なることが分かる。言葉の選択が重要である。

Canvaを活用し、和歌の情景をよりよく表現する画像を生成を行う。

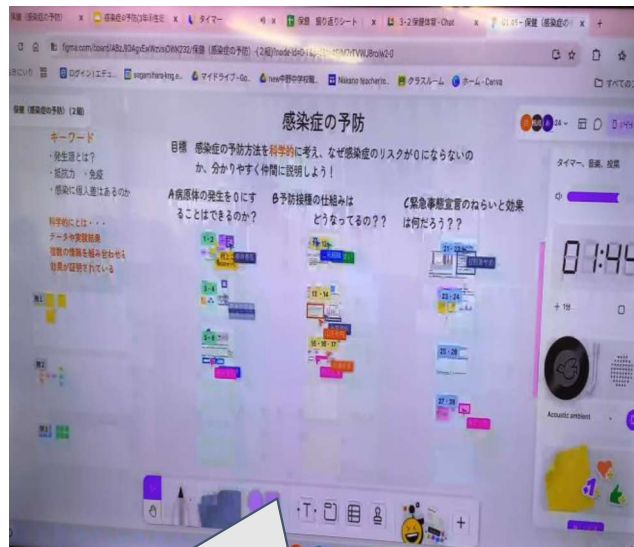
リーディングDXスクール事業 【AIパイロット校】

相模原市立中野中学校

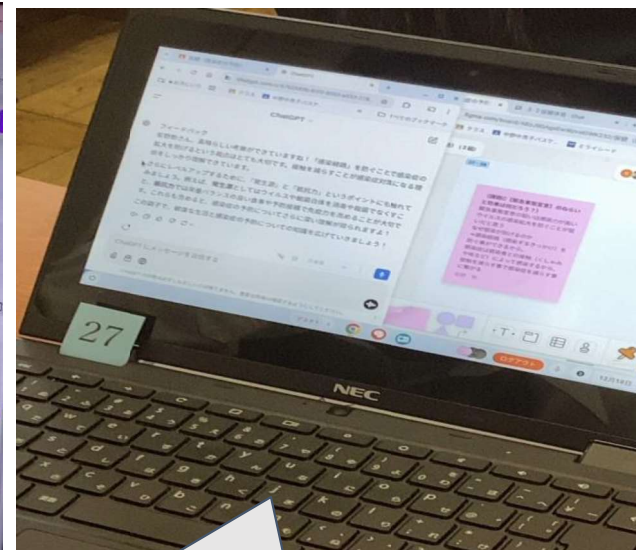
＜教育利用＞ ③ 情報を整理し、生成AIから新たな視点を得ることでメタ認知する取組



教師からの主発問に対して、自分なりの仮説をスプレッドシート、それに迫るための問いを自分自身が考えChatにアウトプットする。



3つの問いに対する考えをいつでも他者参照できるように1つのシート上で行った。



まとめたスライドに対して補足のアドバイスを生成AIから得ることで考えを修正・深化させることができた。

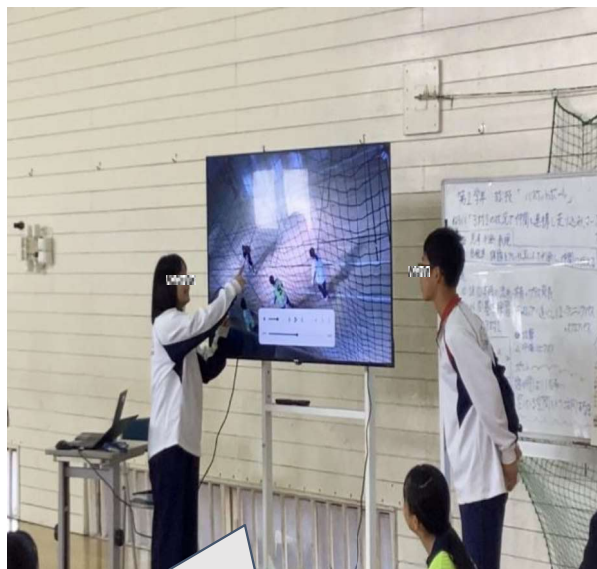
3年 保健体育科 「健康な生活と疾病の予防」

「感染症のリスクが0にならないのは何故か」という主発問に対して、教師が用意した3つの問い、それらに関する資料を元に自分なりの考えをもつ学習内容。生徒はスライドに資料から重要だと考えられる部分をスクリーンショットしたものを貼り付けたり、自分なりの考えをまとめたりする等して考えをまとめていく。まとめたスライドは、生成AIに読み込ませ、考えの視点となるアドバイスを求め、学びを深める。3つの問いに対する考えはジグソー法を用いて、それぞれの思いや考えを多面的・多角的に知ること、主発問に対して考えを深められるようにした。

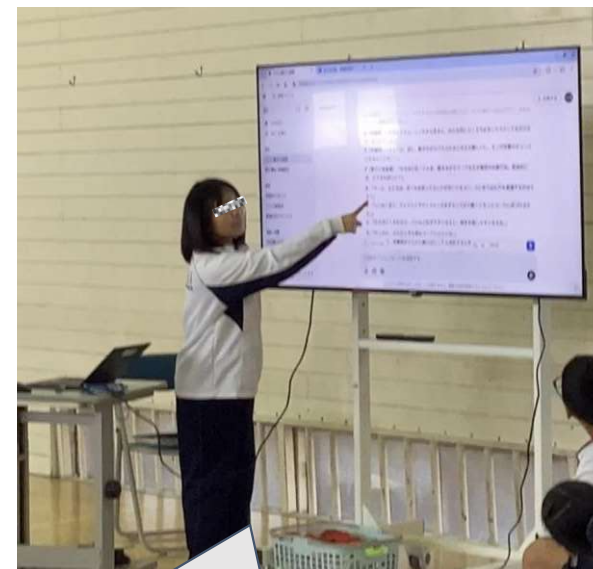
＜教育利用＞ ③ 動画から課題を把握し、生成AIにアドバイスをもらい試す取組



動画を見ながら課題を見つけるだけでなく、仲間のよいところも伝え合う姿



実際に動画を見せながら自分たちの課題をクラスに共有する姿



生成AIのアドバイスに対して、「この説明がわかりにくいので・・・」と具体的に指し示し、さらにアドバイスを求めたことを伝える姿

2年 球技 「バスケットボール」

客観的に自分たちの動きを把握し、チームの課題を見つけ出すために、3対3の練習風景の録画を行った。自分たちで撮影する場所を考え、上から撮影する等、全体の動きが把握できるようにする工夫が見られた。課題に対して互いの考えを共有するだけでなく、生成AIにアドバイスをもらい、具体性に欠ける内容については、生成AIと対話をしながら理解を深めた。実際に練習を行いながら試行錯誤する姿が見られた。