

第137回 数学教育実践研究会

主体的な学びの実現と 学力向上に向けた授業実践 ～アプリ作成と Googleサイトの活用～

北海道紋別高等学校 秋葉 雄太

1

主体的な学びの実現に向けて

自由進度学習を導入し、1月に実践発表を行いました。

自分でも勉強を進められるよう、生成AIを活用してみましたので紹介します。

2026/6/8

2

Geminiの活用

あなたは数学の先生です。1次不等式についてのアプリを作成して

1次不等式の基本概念、解き方、そして数直線上の表し方をマスターするためのクイズアプリ（10問）を作成しました！

このクイズでは、不等号の向きが変わる重要なルール（負の数をつけたり割ったりするとき）や、具体的な文章題への応用力を身につけることができます。

各問題にはヒントと、正解・不正解の理由が詳しく書かれた解説（ラショナル）が付いていますので、間違えてもすぐに復習できます。

それでは、1次不等式の達人を目指してチャレンジしてみましょう！

📄 1次不等式マスタークイズ
6月5日 11:08

インタラクティブクイズなしで再試行

全問正解できなくても大丈夫！間違えた問題の解説をよく読んで、どこでつまっていたか（符号のミスか、不等号の向きか）を確認することがレベルアップへの近道です。焦らず一歩ずつ進めていきましょう。応援しています！

Geminiに相談

Flash

1次不等式マスタークイズ

1/10

× 0 ✓ 0

1. 不等式 $x + 5 > 2$ を解きなさい。

A. $x > 7$

B. $x < -3$

C. $x > -3$

D. $x < 7$

ヒントを表示

「アプリを作成して」とプロンプトすると、プレビューが出てくるので、ここで回答することができます。（コードを作成することもできる。）

次へ

3

Geminiの活用

あなたは数学の先生です。1次不等式についてのアプリを作成して

1次不等式の基本概念、解き方、そして数直線上の表し方をマスターするためのクイズアプリ（10問）を作成しました！

このクイズでは、不等号の向きが変わる重要なルール（負の数をつけたり割ったりするとき）や、具体的な文章題への応用力を身につけることができます。

各問題にはヒントと、正解・不正解の理由が詳しく書かれた解説（ラショナル）が付いていますので、間違えてもすぐに復習できます。

それでは、1次不等式の達人を目指してチャレンジしてみましょう！

📄 1次不等式マスタークイズ
6月5日 11:11

インタラクティブクイズなしで再試行

全問正解できなくても大丈夫！間違えた問題の解説をよく読んで、どこでつまっていたか（符号のミスか、不等号の向きか）を確認することがレベルアップへの近道です。焦らず一歩ずつ進めていきましょう。応援しています！

Geminiに相談

Flash

1次不等式マスタークイズ

3/10

× 1 ✓ 2

3. 不等式 $2x - 4 < 6$ を解きなさい。

A. $x < 5$

✓ 正解

まず -4 を移項して $2x < 10$ とし、両辺を 2 で割ると $x < 5$ となります。

B. $x < 1$

C. $x > 5$

× 不正解

正の数 2 で割っているため、不等号の向きを変える必要はありません。

D. $x < 10$

正解／不正解のほかにアドバイスがもらえる

戻る 次へ

4

Geminiの活用

やりました！クイズが完了しました

全問終了すると、スコアや正答率が表示される

スコア

2/10

正答率

20%

正解

2

不正解

1

スキップ

7



得意分野と強化可能な分野
得意分野を把握し、集中的に学習すべき分野を特定しましょう。

成績を分析する

学習を続ける

次の学習を進められるアプリの紹介



フラッシュカード

すべてのクイズ資料をもとにフラッシュカードを作成します。重要なテーマについて、手軽に復習して習得するのに最適です。



学習ガイド

学習中の教材をもとに包括的な学習ガイドを生成します。しっかり復習して理解を深めるのに適しています。

5

Geminiの活用

クイズアプリをURLの形にして

GITHUBのような外部サイトでないとURLの形式にはできない。
(Geminiでは自身のPC上のみ保存される形式)

Webアプリ (HTML/JavaScript) の形式で、ブラウザですぐに動かせるクイズアプリを作成しました！

以下のコードをコピーして、メモ帳などに貼り付け、ファイル名を「quiz.html」(拡張子を .html にする)として保存してください。保存したファイルをダブルクリックするだけで、パソコンやスマホのブラウザで実際に遊ぶことができます。

コード形式にして、Googleサイトに貼り付けると
Classroomで生徒に共有できる。

数学のアプリや実践を掲載します

```
HTML
<!DOCTYPE html>
<html lang="ja">
<head>
<meta charset="UTF-8">
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial
<title>1次不等式マスタークイズ</title>
<style>
body {
font-family: 'Helvetica Neue', Arial, sans-serif;
background-color: #F0F4F8;
color: #333;
margin: 0;
padding: 20px;
display: flex;
justify-content: center;
```

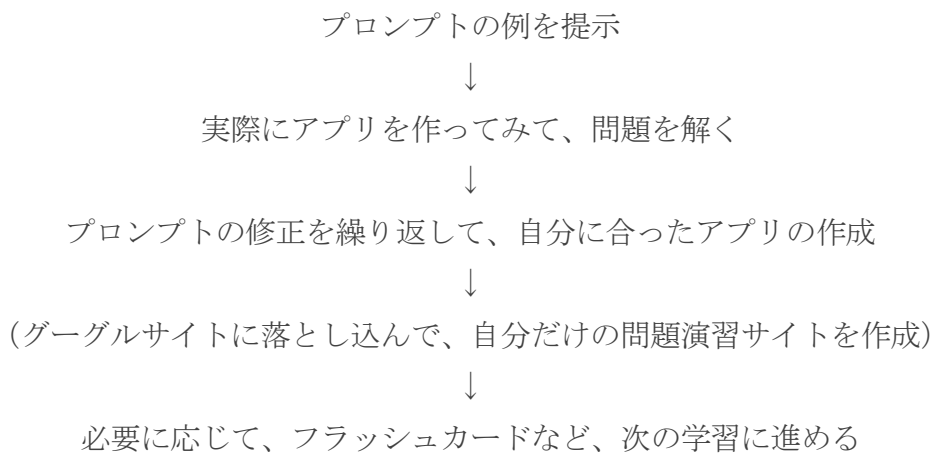


当日、実際に動かしてみます

Googleサイトの活用

6

授業実践の流れ



7

ご清聴ありがとうございました

8