

「生成AIを使ってオリジナルWebサイトをつくろう」

・目標

1. Webサイト制作に必要な基本的なプログラミング言語(HTML、CSS、JavaScript)について理解する。
2. 生成AIを活用してWebサイト制作をする活動を通して、自分のアイデアを実現するためのツールとして生成AIを使用する能力を育てる。
3. 生成AIの利点と欠点について考察し、適切に使用方法を学ぶ。

・単元の指導計画

時	学習活動	評価規準と評価方法
1	Webサイト制作の基本構成(HTML、CSS、JavaScript)の学習	プログラミングの基本構造を理解できるか
2	生成AIの活用法を学び、簡単なWebサイトを制作する	生成AIを活用したWebサイト制作の指示が適切に行えるか
3	生成AIを用いた実践的なWebサイト制作活動	自ら考えた要件をもとに生成AIでWebサイトを制作できるか
	生成AIの利点と欠点を振り返り、今後の活用方法を考える	生成AIの特性を理解し、適切な使用方法を提案できるか

・授業展開

学習内容・学習活動	指導上の留意点	評価規準・評価方法
基本的なWebサイトをコーディングしよう	HTML、CSS、JavaScriptの基本構造を体験する	簡単な例を用いて、生徒の理解を助ける。
生成AIへの指示を体験する	指示を出す際に大切なことをおさえる	生徒の関心を引き出し、生成AIに期待を持たせる。
生成AIによるWebサイトの制作	指示を記録させる。質問を繰り返して完成させる。制作したサイトを学級で共有する。	生成AIを活用してWebサイトが制作できるか
生成AIの利点・欠点を挙げる	指示内容の記録と相互評価	記録をもとに、お互いの成果を振り返る。

時	時間	学習内容
1	10分	Webサイトがプログラミング言語によってできていることの確認
	20分	HTML、CSS、JavaScriptを使った簡単なWebサイトのコーディング
	10分	コーディングの難しさの実感と生成AIの導入
2	10分	生成AIの活用:要件を示し、生成AIで作ったWebサイトの紹介
	40分	実践活動:生成AIで自分のWebサイトを作成
3	10分	作成したWebサイトの指示内容の記録
	30分	相互評価:作成したWebサイトの確認し合い
	10分	まとめ:生成AIの利点・欠点の考察と結び

詳細な授業内容

1. 導入
 - Webサイトの構成要素について簡単に説明する。
 - HTML、CSS、JavaScriptがそれぞれどのような役割を持っているかを確認する。
2. 基本構成の学習
 - HTMLで基本的なページ構造を作成する。
 - CSSでスタイリングを行い、簡単なデザインを追加する。
 - JavaScriptで簡単な動的要素を追加する。
 - 実際に生徒がコードを入力し、動作を確認する。
3. コーディングの難しさの実感と生成AIの導入
 - コーディングの大変さを理解し、自分の思い描くサイトを作るためのツールとして生成AIの活用を紹介する。
4. 生成AIの活用
 - 生成AIに要件を示し、Webサイトを生成する過程をデモンストレーションする。
 - 生成されたWebサイトを紹介し、指示の与え方の工夫が必要であることを説明する。
5. 実践活動
 - 生徒が自分で考えたWebサイトを生成AIを使って作成する。
 - 要件を具体的に示し、生成AIに適切な指示を与える方法を学ぶ。
6. 指示内容の記録
 - 生徒が生成AIに与えた指示内容を記録し、どのように要件を伝えたかを振り返る。
7. 相互評価
 - お互いに作成したWebサイトを確認し合い、良い点や改善点について意見を交換する。
8. まとめ
 - 生成AIの利点と欠点について話し合い、生成AIを活用することで専門的な知識がなくてもできることの幅が広がることを示す。
 - 授業全体のまとめとして、生成AIを効果的に活用する方法について再確認する。

ワークシート①「webサイトはどのように作られているのだろうか？」

組 番 氏名 _____

①Webサイトのソースコードを見てみよう！

②実際にサイトを作ってみよう

以下のコードを同じように入力します。ファイル名は(例: **自分の名前.html**)で保存しましょう。

```
<html>
  <p>こんにちは、私は中学生です。</p>
  <style>p { color: blue; }</style>
  <button onclick="alert('こんにちは！')">挨拶</button>
</html>
```

開いてみて、以下の質問に答えてみましょう

質問

1. **HTML**: `<p>`タグの役割は何ですか？
2. **CSS**: `<style>`タグの中の `p { color: blue; }` はどのような意味ですか？
3. **JavaScript**: `onclick="alert('こんにちは！')"` はどのような動作をしますか？

Webサイトはどのようにつくられているか？

HTML:

CSS:

JavaScript:

ワークシート②「生成AIでオリジナルWebサイトをつくろう」

組 番 氏名 _____

1. 生成AIとは？

2. 生成AIへの指示の出し方

生成AI「copilot」に以下の指示を出して、サイトを作ってみましょう

※改行は「Shiftキー」+「Enterキー」

中学校社会の勉強をする学習用サイトを単一のHTMLで作成します。

以下の要件を満たしてください。

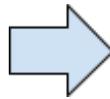
1. 中学校社会の問題を10問作ってください。
2. ランダムでその問題をだしてください。
3. 回答を入力して、ボタンを押すと結果が表示され、次の問題に行きます。

こんなサイトができたかな？

中学校社会の勉強

日本の象徴的な山は？

正解です！



生成AIに指示を出すときに
大切なことはなんだろう？

3. 生成AIに指示を出して、オリジナルWebサイトをつくろう

「 _____ 」サイトを単一のHTMLで作成します。

以下の要件を満たしてください。

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

4. 生成AIを使用することの良さと注意すべきことはなんだろう

事前アンケート

質問項目	1: 全く 思わない	2: 少し 思う	3: 普通 に思う	4: よく 思う	5: 完全 に思う
1. Webサイトの制作経験はありますか？	-	-	-	-	-
2. Webサイトがどのように作られているか 知っていますか？	全く理 解して いない	少し理 解して いる	普通に 理解し ている	よく理 解して いる	完全に 理解し ている
2. HTMLでできることを知っていますか(説明 できますか？)	全く理 解して いない	少し理 解して いる	普通に 理解し ている	よく理 解して いる	完全に 理解し ている
3. CSSでできることを知っていますか(説明で きますか？)	全くで きない	少しで きる	普通に できる	よくで きる	完全に できる
4. JavaScriptでできることを知っていますか (説明できますか？)	全くで きない	少しで きる	普通に できる	よくで きる	完全に できる
5. 生成AIを使ったことがありますか？	はい	いいえ	-	-	-
6. 生成AIの利点と欠点を理解していますか？	全く理 解して いない	少し理 解して いる	普通に 理解し ている	よく理 解して いる	完全に 理解し ている
7. 生成AIを活用することで可能性が広がると 感じますか？	全く感 じない	少し感 じる	普通に 感じる	よく感 じる	完全に 感じる
8. 将来的に生成AIを活用していきたいと思 いますか？	全く思 わない	少し思 う	普通に 思う	よく思 う	完全に 思う

事後アンケート

質問項目	1: 全く 思わない	2: 少し 思う	3: 普通 に思う	4: よく 思う	5: 完全 に思う
1. Webサイトの制作経験はありますか？	-	-	-	-	-
2. Webサイトがどのように作られているか 知っていますか？	全く理 解して いない	少し理 解して いる	普通に 理解し ている	よく理 解して いる	完全に 理解し ている
2. HTMLとは何か知っていますか(説明でき ますか？)	全く理 解して いない	少し理 解して いる	普通に 理解し ている	よく理 解して いる	完全に 理解し ている
3. CSSとは何か知っていますか(説明できま すか？)	全くで きない	少しで きる	普通に できる	よくで きる	完全に できる
4. JavaScriptとは何か知っていますか(説明 できますか？)	全くで きない	少しで きる	普通に できる	よくで きる	完全に できる
5. 生成AIの利点と欠点を理解しています か？	全く理 解して いない	少し理 解して いる	普通に 理解し ている	よく理 解して いる	完全に 理解し ている
6. 生成AIを活用することで可能性が広がると 感じますか？	全く感 じない	少し感 じる	普通に 感じる	よく感 じる	完全に 感じる

7. 将来的に生成AIを活用していきたいと思えますか？	全く思わない	少し思う	普通に思う	よく思う	完全に思う
8. 授業を受けてWebサイト制作のスキルは向上しましたか？	全く向上しなかった	少し向上した	普通に向上した	よく向上した	完全に向上した
9. 生成AIを使ってWebサイト制作を行うことに満足しましたか？	全く満足しなかった	少し満足した	普通に満足した	よく満足した	完全に満足した
10. 授業での学びが将来に役立つと思えますか？	全く思わない	少し思う	普通に思う	よく思う	完全に思う

追加質問(自由記述)

1. 授業で面白かったところがありますか？
2. 生成AIをどのように使っていきたいですか？
3. その他、授業についての意見や感想があれば教えてください。

カテゴリ分類

1. 技術的スキルの理解度

- HTMLの基本的な構造を理解していますか？
- CSSを使ってWebページのスタイルを変更することができますか？
- JavaScriptを使ってWebページに動的な機能を追加することができますか？

2. 生成AIの利用経験と理解度

- 生成AIを使ったことがありますか？
- 生成AIの利点と欠点を理解していますか？

3. 生成AIの効果と利用意欲

- 生成AIを活用することで可能性が広がると感じますか？
- 将来的に生成AIを活用していきたいと思えますか？

4. 授業の満足度と効果

- 授業を受けてWebサイト制作のスキルは向上しましたか？

- 生成AIを使ってWebサイト制作を行うことに満足しましたか？
- 授業での学びが将来に役立つと思いますか？

5. 自由記述(質的データ)

- 授業のどの部分が特に良かったですか？
- 授業のどの部分が改善の余地がありますか？
- その他、授業についての意見や感想があれば教えてください。

分析と評価のポイント

1. 技術的スキルの理解度: HTML、CSS、JavaScriptの理解度の変化を評価し、授業の技術的な効果を確認します。
2. 生成AIの利用経験と理解度: 生成AIに関する知識や利用経験の変化を評価し、生成AIの教育効果を確認します。
3. 生成AIの効果と利用意欲: 生成AIの活用による可能性や将来の利用意欲の変化を評価し、生徒の姿勢を把握します。
4. 授業の満足度と効果: 授業全体に対する満足度と技術の向上を評価し、授業の総合的な効果を確認します。
5. 自由記述: 生徒の具体的な意見や感想を収集し、授業の良かった点や改善点を特定します。