

第8学年 組 プログラミング学習 技術・家庭科(技術分野)指導案

指導者 ○○ ○○

- 1 単元名 Webページ制作
 - ・基本的なHTML/CSS を使いこなし、目的に応じたWeb サイトを制作できる
- 2 プログラミングに関する学習活動分類及びプログラミング使用教材

プログラミングに関する学習活動分類	使用教材
中学校技術・家庭科（技術分野） D情報に関する技術	MOZER第1～6時 , Brackets 第7～8時

3 指導計画

第1時	<p>Web サイトの構成要素を知り、サイトを支える2つの言語（HTML/CSS）を身につけよう</p> <ul style="list-style-type: none"> ・HTML の書き方 ・「見出し」について ・<header>の箱の中に<h1>タグを入れる ・CSS の書き方 ・border プロパティについて ・色の値について ・フォントの種類 ・margin と padding
第2時	<p>CSS を活用して、Web サイトの文字の色、種類を改善できるようになろう</p> <ul style="list-style-type: none"> ・<header>と<section> ・class について ・class と CSS について ・タグについて ・<section>の箱に<h1>タグを入れる ・画像の width 属性 ・親と子の関係 ・float について
第3時	<p>CSS を使ったレイアウトの基本を身につけよう</p> <ul style="list-style-type: none"> ・<div>タグについて ・<section>を追加する ・box-shadow で影をつける ・CSS ボックスモデル
第4時	<p>CSS を使ったレイアウトの応用を考えよう</p> <ul style="list-style-type: none"> ・フロート レフト ・箱のレイアウトについて ・1 つだけ目立たせるレイアウト ・2 つに分けるレイアウト ・CSS の再利用と上書き
第5時	<p>HTML を活用して、表の作成によるデータ整理を行おう。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・<table>タグで作る表 ・<th>タグで作る「見出し」
第6時	<p>web エディターを使って、オリジナルのweb サイトを作ろう。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ITリテラシー ・Brackets の基本 ・制作環境構築 ・MOZER（自由に復習）
第7時	<p>web エディターを使って、オリジナルのweb サイトを作ろう。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・コンセプトやターゲットに合ったオリジナルサイト
第8時	<p>まとめと発表会を行おう</p> <p>発表会</p> <ul style="list-style-type: none"> ・グループを作って、作品のプレゼンをする ・コンテンツの多様性、デザインの工夫の個性を認め合う。 <p>作品レポート（下記を言語化して提出）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・なぜこの色にしたのか ・なぜこのフォントなのかなのか ・なぜこの写真なのかなのか

4 本単元のプログラミング学習で育成する資質・能力

資質・能力		具体的な内容
知識・技能	<ul style="list-style-type: none"> 身近な生活でコンピュータやロボットが活用されていることや、問題の解決には必要な手順があることに気づく 	<ul style="list-style-type: none"> HTML、CSS を用いた基本的なプログラミングができる。 安全・適切なプログラムの制作、動作の確認ができる。 著作権、肖像権などの情報の活用を正しく行うことができる。
思考力・ 判断力・ 表現力	<ul style="list-style-type: none"> プログラミング的思考力（自分が意図する一連の活動を実現するために、どのような動きの組合せが必要であり、一つ一つの動きに対応した記号を、どのように組み合わせたらいいのか、記号の組合せをどのように改善していけば、より意図した活動に近づくのか、といったことを論理的に考えていく力） 	<ul style="list-style-type: none"> 意図した活動を実現するため、複数の手順を適切に組み合わせさせてより簡潔で効果的な手順を創ることができる。 目的や意図したことに対しての手順を考察し、問題がある場合は理由を考えたり改善方法を考えたりし、さらにより方法を、根拠を明確にしながら追求し、評価できる。
学びに向かう力・人間性	<ul style="list-style-type: none"> 発達の段階に即して、コンピュータの働きを、よりよい人生や社会づくりに生かそうとする態度 	<ul style="list-style-type: none"> 課題を達成するために、適切かつ誠実に情報の技術を工夫し、創造しようとする実践的な態度を身につける。 身近な問題の発見や解決のためにコンピュータをどのように活用できるかを考え、自分なりの解決策を構想させる態度を身につける。

5 展開 (1/8)

主 眼	Web サイトの構成要素を知り、HTML・CSS 言語の基本的な活用を知ることができる。		
準 備	教師：MOZER、IDカード、ガイダンス資料、授業支援ソフト環境、プロジェクター 生徒：デジタル学習プリント		
	学習活動・内容	指導上の留意点	配時
導 入	<p>1 単元及び本時のめあてを確かめる。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>単元めあて：基本的なHTML/CSS を使いこなし、目的に応じた web サイトを制作できるようになる。</p> <p>本時めあて：Web サイトの構成要素を知り、サイトを支える2つの言語(HTML/CSS) を身につけよう。</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> Webサイト制作ガイダンス資料（はじめに①②）を確かめさせ、めあてをつかませる。 	5分
展 開	<p>2 MOZERの使い方を知る。</p> <p>3 MOZERを活用する。 (1) MOZERのID・Passを確認し、ログインする。 <ul style="list-style-type: none"> BGMの音量、文字入力モードの調整を行う レッスン画面などの名称を確認する。 (2) MOZERのレッスンを行う。 ※chapter.1～2をプレイする。 <ul style="list-style-type: none"> HTMLの書き方、「見出し」について、活動を通して、学ぶ。 <h1> <h2> <h3> <p> <header>のタグを入力するなどして、各役割を知る。 CSSの書き方について、活動を通して、学ぶ。 <color> <font-size> <font-family> <boeder> <text-align> <backgrounddr>のプロパティを入力するなどして、各役割を知る。 </p>	<ul style="list-style-type: none"> MOZERのプレイ方法を身に付けるために、MOZER授業導入ガイドを画面送信し教師の使用場面を見せて確認する。 これまでの情報セキュリティーの学びをふりかえらせながら、ID、Passの重要性を確認する。 ログイン方法を含めて、今後のMOZERのレッスンでは、教え合いを推奨する。 まとめや振り返りを行いやすくするために、デジタル学習プリントに、適宜、レッスン画像を貼り付けたり、メモとしてキーワード等を入力したりするように促す。 机間巡視、及び生徒画面受信を行い、生徒の進捗状況を確認し、個別に対応する。 	10分 30分
終 末	<p>4 本時学習をまとめる。 (1) HTML と CSS の役割の違いをまとめる。 <ul style="list-style-type: none"> HTMLはWebサイトの内容 CSSは内容の見た目を変える仕組み (2) 本時のふりかえりを書く。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>まとめ：2つの言語（HTML/CSS）を使うことで、Webサイトを構成することができる。</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> デジタル学習プリントを確認させながら、本時の授業で学んだ点、良かった点をふりかえらせる。 	5分

展開 (2/8)

主 眼	CSS を活用して、Web サイトの文字の色、種類を改善することができる。		
準 備	教師：MOZER、IDカード、授業支援ソフト環境、プロジェクター 生徒：デジタル学習プリント		
	学習活動・内容	指導上の留意点	配時
導 入	1 本時のめあてを確かめる。	<ul style="list-style-type: none"> 前時の既習事項をプロジェクターに投影し想起させた上で、本時のめあてをつかませる。 	5分
展 開	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">めあて：文字の色、種類を中心としたCSSの使い方を身につけよう。</div> 2 MOZERのレッスンを行う。 (1) chapter.2をプレイし、前時の復習を行う。 (2) chapter.3のプレイを通して、以下の学習内容を学ぶ。 ★HTMLに係る内容 <ul style="list-style-type: none"> ・<header>と<section> ・class の概念 ・class とCSS の関係 ・タグの使用 ・<section>の箱内への<h1>タグ入力 ・画像のwidth 属性 ★CSSに係る内容 <ul style="list-style-type: none"> ・親と子の関係 ・float の使用 ★初出事項 <ul style="list-style-type: none"> ・
 <div> <section> <padding-left> <float> <border-left> <margin> 	<ul style="list-style-type: none"> 分からないところ、忘れているところは、臨席の生徒と教え合いを行わせる。 まとめや振り返りを行いやすくするために、デジタル学習プリントに、適宜、レッスン画像を貼り付けたり、メモとしてキーワード等を入力したりするように促す。 机間巡視、及び生徒画面受信を行い、生徒の進捗状況を確認し、個別に対応する。 	10分 25分
終 末	3 本時学習をまとめる。 (1) スライドを見て、これまでの学習をふりかえる。 (2) class の仕組み及びCSSのデザインについてまとめる。 ・同じHTMLでも、CSSでデザインすると見違えること。 (3) 本時のふりかえりを書く。	<ul style="list-style-type: none"> スライドショーでこれまでの学習を投映し、一斉に理解度の確認を行う。 デジタル学習プリントを確認させながら、本時の授業で学んだ点、良かった点をふりかえらせる。 	10分
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">まとめ：CSSを使うことで、文字の色、種類を変えることができる。</div>		

5 展開 (3/8)

主 眼	CSS を使ったレイアウトの基本的なプログラミングを行うことができる。		
準 備	教師：MOZER、IDカード、授業支援ソフト環境、プロジェクター 生徒：デジタル学習プリント		
	学習活動・内容	指導上の留意点	配時
導 入	1 本時のめあてを確かめる。	<ul style="list-style-type: none"> 前時の既習事項をプロジェクターに投影し想起させた上で、本時のめあてをつかませる。 	5分
	めあて：CSS を使ったレイアウトの基本プログラミングを身につけよう。		
展 開	2 MOZERのレッスンをを行う。 (1) chapter.3をプレイし、前時の復習を行う。 (2) chapter.4-1 のプレイを通して、以下の学習内容を学ぶ。 ★HTML に係る内容 <ul style="list-style-type: none"> ・<div>タグの使用 ・<section>の追加 ★CSS に係る内容 <ul style="list-style-type: none"> ・box-shadow の使用 ・CSS ボックスモデル ★初出事項 <ul style="list-style-type: none"> ・<box-shadow> ・<background-image> 	<ul style="list-style-type: none"> 分からないところ、忘れているところは、臨席の生徒と教え合いを行わせる。 これまでの学習を振り返らせながら、今まで作ってきたプログラムを整理させたり、新たなコーディングを行わせたりする。 まとめや振り返りを行いやすくするために、デジタル学習プリントに、適宜、レッスン画像を貼り付けたり、メモとしてキーワード等を入力したりするように促す。 机間巡視、及び生徒画面受信を行い、生徒の進捗状況を確認し、個別に対応する。 	10分 30分
	終 末	3 本時学習をまとめる。 (1) <div>タグとレイアウトの関係についてまとめる。 <ul style="list-style-type: none"> ・<div>タグは見た目は変わらないが、レイアウトをする上で大切な仕組みである。 (2) 本時のふりかえりを書く。	<ul style="list-style-type: none"> デジタル学習プリントを確認させながら、本時の授業で学んだ点、良かった点を振り返らせる。
まとめ：CSS の基本的な言語を使うことで、レイアウトの調整や変更をすることができる。			

5 展開 (4/8)

主 眼	CSS を使ったレイアウトの応用的なプログラムを考えることができる。
準 備	教師：MOZER、IDカード、授業支援ソフト環境、プロジェクター 生徒：デジタル学習プリント

	学習活動・内容	指導上の留意点	配時
導 入	1 本時のめあてを確かめる。	<ul style="list-style-type: none"> 前時の既習事項をプロジェクターに投影し想起させた上で、本時のめあてをつかませる。 	5分
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">めあて：CSS を使ったレイアウトの応用プログラミングを身につけよう。</div>		
展 開	2 MOZERのレッスンを行う。 (1) chapter.4-1 をプレイし、前時の復習を行う。 (2) chapter.4-2 のプレイを通して、以下の学習内容を学ぶ。 ★CSS に係る内容 <ul style="list-style-type: none"> float-left の使用 箱のレイアウト、目立たせるレイアウト、2つに分けるレイアウト CSS の再利用と上書き ★初出事項 <ul style="list-style-type: none"> <clear> <transform> 	<ul style="list-style-type: none"> 分からないところ、忘れているところは、臨席の生徒と教え合いを行わせる。 これまでの学習を振り返らせながら、今まで作ってきたプログラムを整理させたり、新たなコーディングを行わせたりする。 まとめや振り返りを行いやすくするために、デジタル学習プリントに、適宜、レッスン画像を貼り付けたり、メモとしてキーワード等を入力したりするように促す。 机間巡視、及び生徒画面受信を行い、生徒の進捗状況を確認し、個別に対応する 	10分 30分
	3 本時学習をまとめる。 (1) CSS で特定のコンテンツを目立たせる方法についてまとめる。 <ul style="list-style-type: none"> color、float、clear、transform を効果的に使用することによって、特定のコンテンツを目立たせることができる。 (2) 本時のふりかえりを書く。	<ul style="list-style-type: none"> デジタル学習プリントを確認させながら、本時の授業で学んだ点、良かった点を振り返らせる。 	5分
終 末	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">まとめ：様々なCSS の言語を使うことで、多様なレイアウトを作成することができる。</div>		

展開 (5/8)

主 眼	HTML を活用して表を作成し、データ整理を行うことができる。
準 備	教師：MOZER、IDカード、授業支援ソフト環境、プロジェクター 生徒：デジタル学習プリント

	学習活動・内容	指導上の留意点	配時
導 入 / 展 開 / 終 末	1 本時のめあてを確かめる。	<ul style="list-style-type: none"> 前時の既習事項をプロジェクターに投影し想起させた上で、本時のめあてをつかませる。 	5分
	めあて：HTML を使って表を作成し、データの整理を行おう。		
	2 MOZERのレッスンを行う。 (1) chapter.4-2 をプレイし、前時の復習を行う。	<ul style="list-style-type: none"> 分からないところ、忘れているところは、臨席の生徒と教え合いを行わせる。 これまでの学習を振り返らせながら、今まで作ってきたプログラムを整理させたり、新たなコーディングを行わせたりする。 	10分
	(2) chapter.5のプレイを通して、以下の学習内容を学ぶ。 ★HTML に係る内容 ・<table>タグでつくる表 ・<th>タグでつくる「見出し」 ★初出事項 ・<table> <tr> <th> <td> <border-collapse>	<ul style="list-style-type: none"> まとめや振り返りを行いやすくするために、デジタル学習プリントに、適宜、レッスン画像を貼り付けたり、メモとしてキーワード等を入力したりするように促す。 机間巡視、及び生徒画面受信を行い、生徒の進捗状況を確認し、個別に対応する 	25分
	3 本時学習をまとめる。 (1) スライドを見て、これまでの学習をふりかえる。 (2) 本時及び MOZER で学んできたことについてまとめる。	<ul style="list-style-type: none"> スライドショーでこれまでの学習を投映し、一斉に理解度の確認を行う。 デジタル学習プリントを確認させながら、本時の授業で学んだ点、良かった点を振り返らせる。 	10分
	まとめ：HTML 言語を使って表を作成することで、データ整理ができる。		

展開 (6/8)

主 眼	web エディターを使って、オリジナルの web サイトを作ることができる。
準 備	教師：MOZER、Brackets、IT リテラシー資料、授業支援ソフト環境、プロジェクター 生徒：デジタル学習プリント

	学習活動・内容	指導上の留意点	配時
導 入	1 本時のめあてと学習内容を確認する。	<ul style="list-style-type: none"> 前時の既習事項をプロジェクターに投影し想起させた上で、本時のめあてをつかませる。 	5分
／	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">めあて：web エディターを使って、オリジナルの web サイトを作ろう。</div>		
展 開	2 オリジナル Web サイトの制作を行う。 (1) オリジナル制作のための環境構築を行う。 (2) ITリテラシーについて資料を読み、学ぶ。 (3) Brackets (テキストエディタ) の設定方法や基本的な使い方を学ぶ。 (4) MOZER のコードを利用して、オリジナル Web サイトの制作を行う。 ・サイトの設計図をかく。	<ul style="list-style-type: none"> 事前に Brackets を生徒 PC にインストールしておく。 写真やイラストなどの素材を共用フォルダに保存しておく。(授業時数に余裕があれば、タブレット PC を使っての写真撮影・保存方法を教えておく) 著作権や個人情報を理解するために、IT リテラシー学習資料を配付する。 Brackets の使い方を身に付けるために、教師画面を画面送信し教師の使用場面を見せ確認する。 お店の集客アップにつながる Web サイトを構築するために、CSS を工夫したり、オリジナル要素を取り入れたりするように促す。 制作難易度が上がるため、レイアウトの変更は基本的にはしないように指示する。 	20分
／			20分
終 末	3 本時学習をまとめる。 (1) Brackets の使い方についてまとめる。 (2) 本時のふりかえりを書く。		5分
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">まとめ：web エディター、HTML・CSS を使うことで、オリジナルのサイトを作成できる。</div>		

展開 (7/8)

主 眼	web エディターを使って、オリジナルの web サイトを作ることができる。
準 備	教師：MOZER、Brackets、IT リテラシー資料、授業支援ソフト環境、プロジェクター 生徒：デジタル学習プリント

	学習活動・内容	指導上の留意点	配時
導 入	1 本時のめあてと学習内容を確認する。		5分
／	めあて：web エディターを使って、オリジナルの web サイトを作ろう。		
展 開	2 オリジナル Web サイトの制作を行う。 (1) Brackets を使用して、オリジナル Web サイトの制作の続きを行う。 ・コンテンツ、テキスト、画像、色、フォントの変更を行う。	・お店の集客アップにつながる Web サイトを構築するために、CSS を工夫するように促す。	40分
／			
終 末	3 本時学習をまとめる。 (1) Brackets の使い方についてまとめる。 (2) 本時のふりかえりを書く。 ・コンセプトやターゲットに応じたオリジナルサイトにするためには、効果的なプログラムに変更する。		5分
	まとめ：web エディター、HTML・CSS を使うことで、オリジナルのサイトを作成できる。		

展開（8／8）

主 眼	コンテンツの多様性、デザインによる効果を知ることができる。
準 備	教師：Brackets、授業支援ソフト環境、プロジェクター、作品レポート、評価シート 生徒：デジタル学習プリント

	学習活動・予想される子どもの反応	指導上の留意点	配時
導 入	1 本時のめあてを確かめる。	<ul style="list-style-type: none"> 用意した Web サイトを確かめさせ、めあてをつかませる。 	5分
	めあて コンテンツの多様性、デザインの工夫を認め合おう。		
展 開	2 作品レポートを作成し、発表内容を確認する。	<ul style="list-style-type: none"> 作品レポートに記入するポイントを確認する。 こだわった点を説明するように伝える。 	15分
	3 グループで、作品のプレゼンをする。 （1）作品レポートと Web サイトを交流する。 ○作品レポート（下記を言語化） <ul style="list-style-type: none"> なぜこの色にしたのか なぜこのフォントなのかなのか なぜこの写真なのか 	<ul style="list-style-type: none"> 4名1グループに分ける。 発表する生徒のPCでWebサイトを見せ合うように指示する。 評価シートを配付する。 	20分
終 末	4 本時学習をまとめる。 （1）グループの作品について振り返る。 （2）コンテンツの多様性、デザインの工夫の個性を認め合う。 （3）本時及び単元のふりかえりを書く。 ・基本的なHTML/CSSを使いこなすことで、目的に応じたwebサイトが制作できる。	<ul style="list-style-type: none"> 気を付けた点や工夫した点、グループ内で良かった点を振り返らせる。 作ったプログラムのいくつかを紹介し、本時の成果を交流する。 	10分
	まとめ：HTML、CSSの様々な使い方によって、多様なコンテンツ、デザインの工夫ができる。		