

メッセージを送受信するチャットシステムを開発しよう！

内容「D 情報の技術」  
 (1)生活や社会を支える情報の技術  
 (2)ネットワークを利用した双方向性のあるコンテンツのプログラミングによる問題の解決  
 (4)社会の発展と情報の技術

link 「学習指導要領」

題材の目標

情報の技術の見方・考え方を働かせ、メッセージをやりとりするチャットシステムを開発する実践的・体験的な活動を通して、生活や社会で利用されている情報の技術についての基礎的な理解を図り、それらに係る技能を身に付け、情報の技術と生活や社会、環境との関わりについて理解を深めるとともに、生活や社会の中から情報の技術に関わる問題を見いだして課題を設定し解決する力、よりよい生活や持続可能な社会の構築に向けて、適切かつ誠実に技術を工夫し創造しようとする実践的な態度を身に付ける。

題材の評価規準

知識・技能

生活や社会で利用されている情報の技術についての科学的な原理・法則や基礎的な技術の仕組み、情報モラルの必要性及び、情報の技術と生活や社会、環境との関わりについて理解しているとともに、安全・適切なプログラムの制作、動作の確認及びデバッグ等ができる技能を身に付けている。

思考・判断・表現

双方向性のあるコンテンツに関わる問題を見いだして、必要な機能をもつコンテンツのプログラムの課題を設定し、解決策を構想し、実践を評価・改善し、表現するなどして課題を解決する力を身に付けているとともに、よりよい生活の実現や持続可能な社会の構築を目指して情報の技術を評価し、適切に選択、管理・運用、改良、応用する力を身に付けている。

主体的に学習に取り組む態度

よりよい生活の実現や持続可能な社会の構築に向けて、課題の解決に主体的に取り組んだり、振り返って改善したりして、情報の技術を工夫し創造しようとしている。

指導と評価の計画

※毎時間、振り返りシートを活用  
 (主体的に学習に取り組む態度)

時間	指導事項	学習過程	学習活動	知	思	態	評価方法
1	D(1)イ	既存の情報の技術の理解	○ 生活や社会で利用されている情報の技術について調べる。		○	○	レポート
2	D(1)ア		○ コンピュータが情報を処理する仕組みを知る。	○		○	ワークシート
3	D(1)ア		○ 情報通信ネットワークの構成や仕組みについて理解する。	○		○	小テスト
4	D(1)ア		○ 情報セキュリティの仕組みや情報モラルの大切さとその仕組みについて理解する。	○		○	小テスト
5	D(1)ア		○ プログラミングの構造と表現について理解する。	○		○	小テスト
6	D(1)イ		○ 情報の技術の工夫について考える。		○	○	レポート
7	D(2)イ	プログラムによる問題の解決	○ 双方向性のあるコンテンツの基本的な仕組みを知り、チャットシステムの問題点を見つける。		○	○	ワークシート
8	D(2)イ		○ 問題点を解決するためのプログラムについて検討し、課題を設定する。		○	○	ワークシート
9	D(2)イ		○ 情報処理の手順や必要な機能を整理し、解決策を具体化する。		○	○	ワークシート
10-12	D(2)ア		○ 安全・適切なコンテンツのプログラムを作成する。 ○ プログラムの動作確認及びデバッグを行う。	○		○	ワークシート
13	D(2)イ		○ 完成したコンテンツを発表し、相互評価をする。		○	○	ワークシート
14	D(4)アイ	社会の発展と技術	○ 社会で利用されている情報の技術について調べ、情報の技術を開発・利用するときに必要なことを考える。	○	○	○	レポート