

令和8年度 技術科 第3学年 年間指導計画・評価規準・評価方法

月	指導項目	時数	学習活動・内容	指導上の留意点	評価の観点
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>身の回りの情報の技術</li> <li>コンピュータの仕組み</li> <li>情報のデジタル化</li> </ul>	2	<p>①身の回りの情報の技術</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>生活や社会のさまざまな場面でコンピュータなどの情報の技術が利用されていることを知る。</li> </ul> <p>②コンピュータの仕組み</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>コンピュータの基本機能と、コンピュータを構成するハードウェアとソフトウェアについてまとめる。</li> </ul> <p>③情報のデジタル化</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>コンピュータは全ての情報を数値化して処理していることを知る。</li> <li>情報のデジタル化の方法をまとめる。</li> <li>文字や画像のデジタル化とデータ量との関係についてまとめる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>家や学校などの場面を例示して、コンピュータなどの情報の技術が利用されていることを確認する。</li> <li>情報の技術によって実現できることを挙げさせる。</li> </ul> <p>・身の回りにおけるコンピュータの種類や形状、機能などをまとめさせる。</p> <p>・アナログ情報とデジタル情報の違いについて考えさせる。</p> <p>・文字や画像のデジタル化を例に、デジタル化とデータ量について確認させる</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>生活や社会を支えている情報の技術について理解している。(知)</li> <li>★主体的に情報の技術について考え、理解しようとしている。(態)</li> <li>コンピュータの仕組みと基本の機能について理解している。(知)</li> <li>情報をデジタル化する仕組みについて理解している。(知)</li> <li>情報をデジタル化する方法とデータ量との関係について理解している。(思)</li> </ul>
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>情報通信ネットワークの仕組み</li> <li>情報セキュリティの仕組み</li> </ul>	2	<p>④情報通信ネットワークの仕組み</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>情報通信ネットワークの仕組みについてまとめる。</li> <li>情報通信ネットワークを使って、情報を伝える仕組みについて知る。</li> </ul> <p>⑤情報セキュリティの仕組み</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>情報セキュリティを実現するための3つの要素を知る。</li> <li>機密性 ・完全性 ・可用性</li> <li>情報通信ネットワークにおけるサイバーセキュリティの重要性について考える。</li> <li>セキュリティ対策のためのソフトウェアやシステムがあることを知る。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>家庭や学校におけるLANを例に、情報通信ネットワークを構成するために必要な機器や接続できる情報機器について説明する。</li> <li>Web ページや電子メールなど身近な例を取り上げ、情報通信ネットワークを使って、情報を伝える仕組みについて説明する。</li> </ul> <p>・情報セキュリティに関するトラブルの例から、危険性について確認させる。</p> <p>・身の回りにおけるコンピュータやスマートフォンなどのセキュリティ対策について調べさせる。</p> <p>・情報通信ネットワークへの不正侵入やデータの改ざんなどを防ぐサイバーセキュリティの重要性について考えさせる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>情報通信ネットワークの仕組みについて理解している。(知)</li> <li>情報セキュリティの基本的な知識について理解している。(知)</li> <li>情報の安全を確保するために必要な判断や対応をしている。(思)</li> </ul>
6	<ul style="list-style-type: none"> <li>情報モラル</li> <li>情報の技術の問題解決の工夫</li> </ul>	1	<p>⑥情報モラル</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>情報の特性について考え、情報が社会に与える影響について調べる。</li> <li>望ましい情報社会のための態度について考える。</li> </ul> <p>⑦情報の技術の問題解決の工夫</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>情報の技術に込められた問題解決の工夫について考える。</li> <li>身近なシステムや自動化の技術の問題解決の工夫などから、「技術の見方・考え方」について気づいたことをまとめる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>情報の技術の便利な点と注意すべき点について事例とともに考えさせ、情報の技術を上手に使うために、どのような仕組みや態度が必要かを考えさせる。</li> <li>著作権を含めた知的財産権の必要性を伝え、知的な創造活動や発明のためにも、必要な権利であることを考えさせる。</li> </ul> <p>・情報の技術に込められた問題解決の工夫について、身の回りの製品やサービスなどを例に、技術が最適化されてきたことに気づかせる。</p> <p>・利用者の視点だけではなく、開発者の視点でも考えられるように配慮する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>情報の技術の特性を理解して、安全によりよく利用することができる技能を身につけている。(知)</li> <li>情報が社会に与える影響を理解して、望ましい情報社会のために取るべき態度を身につけている。(知)</li> <li>情報の技術の問題解決の工夫を読み取り、技術の見方・考え方に気づくことができる。(思)</li> </ul>
6 7 9 10	<ul style="list-style-type: none"> <li>双方向性のあるコンテンツとは</li> <li>問題の発見と課題の設定</li> <li>解決策の構想 双方向性のあるコンテンツの設計</li> <li>双方向性のあるコンテンツのプログラムの制作</li> <li>問題解決の評価・改善・修正</li> </ul>	6	<p>①双方向性のあるコンテンツとは</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>双方向性のあるコンテンツにはどのようなものがあるか調べる。</li> <li>双方向性のあるコンテンツの基本的な仕組みについて考える。</li> </ul> <p>②問題の発見と課題の設定</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>双方向性のあるコンテンツのプログラミングによって解決できる問題を見つける。</li> <li>発見した問題を解決するための課題を設定する。</li> </ul> <p>③解決策の構想 双方向性のあるコンテンツの設計</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>問題を解決するためのコンテンツに必要な情報を収集し、解決策を具体化する。</li> <li>機能の検討 ・コンテンツのイメージの具体化 ・情報処理の手順の整理</li> </ul> <p>④双方向性のあるコンテンツのプログラムの制作</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>安全で適切なプログラムの制作と動作の確認、デバッグを行う。</li> <li>使用する人のことを考えてプログラムを制作する</li> </ul> <p>⑤問題解決の評価、改善・修正</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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解決を振り返り、解決結果及び解決過程を評価し、改善・修正する方法について考える。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>双方向性のあるコンテンツの情報の流れを例示して、基本的な仕組みを伝える。</li> <li>コンテンツに利用されているメディアの例とその特徴を整理させる。</li> <li>情報処理の手順を表現する図として、アクティビティ図やフローチャートについて説明する。</li> </ul> <p>・「技術の見方・考え方」を働かせて、ニーズとシーズを探究し、問題を見いだすことができるように配慮する。</p> <p>・身近なコンテンツが解決している問題を参考に、必要な機能、対象者、使用者の安全、利便性などについても考えさせる。</p> <p>・利用者の立場を意識し、メディアの特徴を生かして、利用しやすい構成になるように考えさせる。</p> <p>・アクティビティ図を用いることで、複数の情報処理の手順を統合して全体の構想を確認できることを伝える。</p> <p>・グループでコンテンツを制作する場合は、役割分担と制作計画を立てさせる。</p> <p>・制作環境や制作時間を考慮させる。</p> <p>・文字、音声、静止画、動画などコンテンツの制作に必要な素材を準備させる。</p> <p>・アクティビティ図を確認しながらプログラムを制作させる。</p> <p>・完成したプログラムを実行して、目的の動作をしているか確かめさせる。異なる場合は理由を考えさせ、デバッグさせる。</p> <p>・著作権や個人情報の扱いなど情報モラルの重要性を考えながら制作させる。</p> <p>・問題解決の評価の観点を決め、その評価の観点に基づいて評価させる。</p> <p>・プログラム ・メディアの選択 ・画面の見やすさ ・不具合の有無 ・権利の尊重・法令の遵守 ・有用性 ・使いやすさ ・安全性 ・開発・効率 ・分担・協働 など</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>双方向性のあるコンテンツの基本的な仕組みについて理解している。(知)</li> <li>双方向性のあるコンテンツの利用方法について考えている。(思)</li> <li>★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ようとしている。(態)</li> <li>技術の見方・考え方を働かせて、情報の技術に関わる問題を見だし、自分なりの課題を設定している。(思)</li> <li>使用するメディアを複合する方法と、その効果的な利用方法を構想している。(思)</li> <li>情報処理の手順を具体化し、図などに表すことができる技能を身につけている。(知)</li> <li>安全で適切なプログラムを制作し、動作を確認してデバッグすることができる技能を身につけている。(知)</li> <li>情報処理の手順を具体化している。(思)</li> <li>制作の過程や問題解決の結果を評価し、改善・修正する方法について考えている。(思)</li> </ul>

11 12 1 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>計測・制御システムとは</li> <li>問題の発見と課題の設定</li> <li>解決策の構想 計測・制御システムの設計</li> <li>計測・制御システムのプログラムの制作</li> <li>問題解決の評価・改善・修正</li> </ul>	5	<p>①計測・制御システムとは</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>身の回りにある計測・制御システムを調べる。</li> <li>計測・制御システムにおけるプログラムの役割を調べる。</li> <li>計測・制御システムの基本的な構成と情報の流れを調べる。</li> </ul> <p>②問題の発見課題の設定</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>計測・制御のプログラミングによって解決できる問題を見つける。</li> <li>発見した問題を解決するための課題を設定する。</li> </ul> <p>③解決策の構想計測・制御システムの設計</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>問題を解決するための計測・制御システムに必要な情報を収集し、解決策を具体化する。</li> <li>センサと仕事を行う部分の選択 ・センサなどの動作確認 ・情報処理の手順の整理</li> </ul> <p>④計測・制御システムのプログラムの制作</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>安全で適切なプログラムの制作と動作の確認、デバッグを行う。</li> <li>エネルギー変換の技術による問題解決の学習を生かして、自動化・システム化が実現するプログラムを制作する。</li> </ul> <p>⑤問題解決の評価、改善・修正</p> <p>計測・制御のプログラミングによる問題解決を振り返り、解決結果及び解決過程を評価し、改善・修正する方法について考える。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>計測・制御システムには、コンピュータのほかに、センサ、仕事を行う部分、インタフェースが必要なことを知らせる。</li> <li>自動配膳ロボットなどの計測・制御システムを例に、情報処理の手順を考えさせる。</li> </ul> <p>・「技術の見方・考え方」を働かせて、ニーズとシーズを探究し、問題を見いだすことができるように配慮する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>社会からの要求、使用者の安全、利便性などの視点から実現したい自動化、システム化を考えさせる。</li> </ul> <p>・情報の「技術の見方・考え方」を働かせて、解決策を具体化できるように支援する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>フローチャートやアクティビティ図などを用いて情報処理の手順を整理させ、計測・制御システムを構想させる。</li> </ul> <p>フローチャートやアクティビティ図を確認しながらプログラムを制作させる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>完成したプログラムを実行して、目的の動作をしているか確かめさせる。異なる場合は理由を考えさせ、デバッグさせる。</li> <li>実際に動作させた結果を踏まえ、より効率的で確実な動作をするようにプログラムを改良させる</li> </ul> <p>・問題解決の評価の観点を決め、その評価の観点に基づいて評価させる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>センサ ・プログラム ・仕事を行う部分 ・計測・制御システム全体 ・有用性 ・使いやすさ ・安全性 ・権利の尊重・法律の遵守 ・経済性</li> <li>開発・効率 ・分担・協働 など</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>計測・制御システムの基本的な構成について理解している。(知)</li> <li>計測・制御システムにおけるプログラムの役割について理解している。(知)</li> <li>★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ようとしている。(態)</li> </ul> <p>・技術の見方・考え方を働かせて、情報の技術に関わる問題を見だし、課題を設定している。(思)</p> <p>・入出力されるデータの流れを基に、計測・制御システムを構想している。(思)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>情報処理の手順を具体化し、図などに表すことができる技能を身につけている。(知)</li> </ul> <p>・安全で適切なプログラムを制作し、動作を確認してデバッグすることができる技能を身につけている。(知)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>情報処理の手順を具体化している。(思)</li> </ul> <p>制作の過程や問題解決の結果を評価し、改善・修正する方法について考えている。(思)</p>
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>情報の技術の最適化</li> <li>これからの情報の技術</li> </ul>	1.5	<p>①情報の技術の最適化</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>自分の問題解決における最適化の場を振り返り、社会の問題解決における最適化と比較する。</li> <li>双方向性のあるコンテンツ ・計測・制御システム</li> </ul> <p>②これからの情報の技術</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>情報の技術のプラス面、マイナス面について考え、これからどのように技術の最適化を図っていくとよいかをまとめる。</li> <li>持続可能な社会の構築のために、これからの情報の技術について考える。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>社会における情報の技術は、さまざまな制約条件の下で折り合いを付け、最適化されていることに気づかせる。</li> </ul> <p>・情報の技術は、サービスの向上や新しい文化の創造などの光の側面がある一方で、障害の発生やセキュリティ面などの影の側面があることも伝える。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>持続可能な社会の構築に向けて、技術の評価し、選択、管理・運用、改良・応用していくことの大切さについて考えさせる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>生活や社会、環境との関わりを踏まえて、情報の技術の概念を理解している。(知)</li> <li>情報の技術の最適化について考えている。(思)</li> <li>★よりよい生活の実現や持続可能な社会の構築に向けて、情報の技術を工夫し創造しようとしている。(態)</li> </ul> <p>・持続可能な社会の構築に向けて、情報の技術の評価し、適切な選択、管理・運用、改良、応用について考えている。(思)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>★持続可能な社会の構築に向けて、情報の技術を工夫し創造しようとしている。(態)</li> </ul>
	評価方法	17.5	<p>定期考査 (知・思)、授業振り返りシート (思・主)、授業プリント・ワークブック・レポート等の提出物 (知・思・主)、作品 (知・思)、授業観察 (主)、タブレット活用 (知・思・主)</p> <p>(知) 知識・技能 (思) 思考・判断・表現 (主) 主体的に学習に取り組む態度</p>		