

高等学校 令和 5 年度 (1 学年用) 教科: 工業 科目: 工業技術基礎

教科: 工業 科目: 工業技術基礎 単位数: 3 単位

対象学年組: 第 1 学年 A 組 ~ B 組

教科担当者: (A 組:) (B 組:)

使用教科書: (7実教「工業 701 工業技術基礎」)

教科 工業

の目標:

- 【知識及び技能】 工業の各分野について体系的・系統的に理解しているとともに、関連する技術を身に付けるようにする。
- 【思考力、判断力、表現力等】 工業に関する課題を発見し、職業人に求められる倫理観を踏まえ合理的かつ創造的に解決する力を養う。
- 【学びに向かう力、人間性等】 職業人として必要な豊かな人間性を育み、よりよい社会の構築を目指して自ら学び、工業の発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。

科目 工業技術基礎

の目標:

| 【知識及び技能】 | 【思考力、判断力、表現力等】 | 【学びに向かう力、人間性等】 |
|--|---|--|
| 工業技術について工業のもつ社会的な意義や役割と人と技術との関わりを踏まえて理解しているとともに、関連する技術を身に付けるようにする。 | 工業技術に関する課題を発見し、工業に携わる者として科学的な根拠に基づき工業技術の進展に対応し解決する力を養う。 | 工業技術に関する広い視野をもつことを目指して自ら学び、工業の発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。 |

| | 単元の具体的な指導目標 | 指導項目・内容 | 評価規準 | 知 | 思 | 態 | 配当 時数 |
|-------------|---|---|---|---|---|---|----------|
| 1 学 期 | A 人と技術と環境 【知識及び技能】 人と技術と環境との関わりについて工業を取り巻く状況の変化を踏まえて理解しているとともに、工業に携わる者として必要な基礎的な技術を身に付ける。 【思考力・判断力・表現力等】 工業技術を取り巻く状況に着目して、人と技術と環境との関わりに関する課題を見いだすとともに解決策を考え、科学的な根拠に基づき結果を検証し改善する。 【学びに向かう力、人間性等】 人と技術と環境との関わりなどについて自ら学び、工業の発展を図ることに主体的かつ協働的に取り組む。 | <ul style="list-style-type: none"> ・オリエンテーション ・レポート・グラフの書き方 ・電卓の使い方 ・スマホ端末の活用法 ・アプリケーション実習(コンピュータの基本操作) ・アプリケーション実習(ワード) ・アプリケーション実習(エクセル1) ・レポート整理 | <p>【知識・技能】 人と技術と環境との関わりについて工業を取り巻く状況の変化を踏まえて理解しているとともに工業に携わる者として必要な基礎的な技術を身に付けている。</p> <p>【思考・判断・表現】 工業技術を取り巻く状況に着目して、人と技術と環境との関わりに関する課題を見いだすとともに解決策を考え、科学的な根拠に基づき結果を検証し改善できる。</p> <p>【主体的に学習に取り組む態度】 人と技術と環境との関わりなどについて自ら学び、工業の発展を図ることに主体的かつ協働的に取り組んでいる。</p> | ○ | ○ | ○ | 13 |
| | B 加工技術 【知識及び技能】 加工技術について工具や器具の扱い方及び機械や装置類の活用を踏まえて理解しているとともに工業に携わる者として必要な基礎的な技術を身に付ける。 【思考力・判断力・表現力等】 材料の形態や質が変化することに着目して、加工技術に関する課題を見いだすとともに解決策を考え、科学的な根拠に基づき結果を検証し改善する。 【学びに向かう力、人間性等】 加工技術について自ら学び、工業の発展を図ることに主体的かつ協働的に取り組む。 | <ul style="list-style-type: none"> ・テストの製作(1) ・テストの製作(2) ・七宝焼きによるアクセサリーの製作 ・レポート整理 | <p>【知識・技能】 加工技術について工具や器具の扱い方及び機械や装置類の活用を踏まえて理解しているとともに工業に携わる者として必要な基礎的な技術を身に付けている。</p> <p>【思考・判断・表現】 材料の形態や質が変化することに着目して、加工技術に関する課題を見いだすとともに解決策を考え、科学的な根拠に基づき結果を検証し改善できる。</p> <p>【主体的に学習に取り組む態度】 加工技術について自ら学び、工業の発展を図ることに主体的かつ協働的に取り組んでいる。</p> | ○ | ○ | ○ | 13 |
| | C 生産の仕組み 【知識及び技能】 生産の仕組みについて工業製品の製作を踏まえて理解しているとともに、工業に携わる者として必要な基礎的な技術を身に付ける。 【思考力、判断力、表現力等】 生産に関する技術と生産の過程における材料の分析や製作途中での測定に着目して、生産の仕組みに関する課題を見いだすとともに解決策を考え、科学的な根拠に基づき結果を検証し改善する。 【学びに向かう力、人間性等】 生産の仕組みについて自ら学び、工業の発展を図ることに主体的かつ協働的に取り組む。 | <ul style="list-style-type: none"> ・オームの法則 ・可変抵抗器の取り扱い ・抵抗の直並列接続 ・テスト校正と使用方法 ・レポート整理 | <p>【知識・技能】 生産の仕組みについて工業製品の製作を踏まえて理解しているとともに、工業に携わる者として必要な基礎的な技術を身に付けている。</p> <p>【思考・判断・表現】 生産に関する技術と生産の過程における材料の分析や製作途中での測定に着目して、生産の仕組みに関する課題を見いだすとともに解決策を考え、科学的な根拠に基づき結果を検証し改善できる。</p> <p>【主体的に学習に取り組む態度】 生産の仕組みについて自ら学び、工業の発展を図ることに主体的かつ協働的に取り組んでいる。</p> | ○ | ○ | ○ | 13 |

| | | | | | | | | |
|-------------|---|---|---|---|---|---|----|-----|
| 2 学 期 | <p>A 人と技術と環境</p> <p>【知識及び技能】 人と技術と環境との関わりについて工業を取り巻く状況の変化を踏まえて理解しているとともに、工業に携わる者として必要な基礎的な技術を身に付ける。</p> <p>【思考力・判断力・表現力等】 工業技術を取り巻く状況に着目して、人と技術と環境との関わりに関する課題を見いだすとともに解決策を考え、科学的な根拠に基づき結果を検証し改善する。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 人と技術と環境との関わりなどについて自ら学び、工業の発展を図ることに主体的かつ協働的に取り組む。</p> | <ul style="list-style-type: none"> 資格ガイダンス アプリケーション実習(コンピュータの基本操作) アプリケーション実習(ワード) アプリケーション実習(エクセル1) アプリケーション実習(エクセル2) 計算技術検定 レポート整理 | <p>【知識・技能】 人と技術と環境との関わりについて工業を取り巻く状況の変化を踏まえて理解しているとともに工業に携わる者として必要な基礎的な技術を身に付けている。</p> <p>【思考・判断・表現】 工業技術を取り巻く状況に着目して、人と技術と環境との関わりに関する課題を見いだすとともに解決策を考え、科学的な根拠に基づき結果を検証し改善できる。</p> <p>【主体的に学習に取り組む態度】 人と技術と環境との関わりなどについて自ら学び、工業の発展を図ることに主体的かつ協働的に取り組んでいる。</p> | ○ | ○ | ○ | 14 | |
| | <p>B 加工技術</p> <p>【知識及び技能】 加工技術について工具や器具の扱い方及び機械や装置類の活用を踏まえて理解しているとともに工業に携わる者として必要な基礎的な技術を身に付ける。</p> <p>【思考力・判断力・表現力等】 材料の形態や質が変化することに着目して、加工技術に関する課題を見いだすとともに解決策を考え、科学的な根拠に基づき結果を検証し改善する。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 加工技術について自ら学び、工業の発展を図ることに主体的かつ協働的に取り組む。</p> | <ul style="list-style-type: none"> テスターの製作(1) テスターの製作(2) 電気工事(電線の接続) 電気工事(一灯点滅回路) 電気工事(スイッチ・コンセント回路) キャンドルクラフト レポート整理 | <p>【知識・技能】 加工技術について工具や器具の扱い方及び機械や装置類の活用を踏まえて理解しているとともに工業に携わる者として必要な基礎的な技術を身に付けている。</p> <p>【思考・判断・表現】 材料の形態や質が変化することに着目して、加工技術に関する課題を見いだすとともに解決策を考え、科学的な根拠に基づき結果を検証し改善できる。</p> <p>【主体的に学習に取り組む態度】 加工技術について自ら学び、工業の発展を図ることに主体的かつ協働的に取り組んでいる。</p> | ○ | ○ | ○ | 14 | |
| | <p>C 生産の仕組み</p> <p>【知識及び技能】 生産の仕組みについて工業製品の製作を踏まえて理解しているとともに、工業に携わる者として必要な基礎的な技術を身に付ける。</p> <p>【思考力・判断力・表現力等】 生産に関する技術と生産の過程における材料の分析や製作途中での測定に着目して、生産の仕組みに関する課題を見いだすとともに解決策を考え、科学的な根拠に基づき結果を検証し改善する。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 生産の仕組みについて自ら学び、工業の発展を図ることに主体的かつ協働的に取り組む。</p> | <ul style="list-style-type: none"> オームの法則 可変抵抗器の取り扱い 抵抗の直並列接続 テスター校正と使用方法 電球の電圧・電流・電力の関係 分流器 倍率器 プログラミング実習1 BASIC プログラミング実習2 BASIC レポート整理 | <p>【知識・技能】 生産の仕組みについて工業製品の製作を踏まえて理解しているとともに、工業に携わる者として必要な基礎的な技術を身に付けている。</p> <p>【思考・判断・表現】 生産に関する技術と生産の過程における材料の分析や製作途中での測定に着目して、生産の仕組みに関する課題を見いだすとともに解決策を考え、科学的な根拠に基づき結果を検証し改善できる。</p> <p>【主体的に学習に取り組む態度】 生産の仕組みについて自ら学び、工業の発展を図ることに主体的かつ協働的に取り組んでいる。</p> | ○ | ○ | ○ | 14 | |
| 3 学 期 | <p>A 人と技術と環境</p> <p>【知識及び技能】 人と技術と環境との関わりについて工業を取り巻く状況の変化を踏まえて理解しているとともに、工業に携わる者として必要な基礎的な技術を身に付ける。</p> <p>【思考力・判断力・表現力等】 工業技術を取り巻く状況に着目して、人と技術と環境との関わりに関する課題を見いだすとともに解決策を考え、科学的な根拠に基づき結果を検証し改善する。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 人と技術と環境との関わりなどについて自ら学び、工業の発展を図ることに主体的かつ協働的に取り組む。</p> | <ul style="list-style-type: none"> アプリケーション実習(エクセル2) レポート整理 | <p>【知識・技能】 人と技術と環境との関わりについて工業を取り巻く状況の変化を踏まえて理解しているとともに工業に携わる者として必要な基礎的な技術を身に付けている。</p> <p>【思考・判断・表現】 工業技術を取り巻く状況に着目して、人と技術と環境との関わりに関する課題を見いだすとともに解決策を考え、科学的な根拠に基づき結果を検証し改善できる。</p> <p>【主体的に学習に取り組む態度】 人と技術と環境との関わりなどについて自ら学び、工業の発展を図ることに主体的かつ協働的に取り組んでいる。</p> | ○ | ○ | ○ | 8 | |
| | <p>B 加工技術</p> <p>【知識及び技能】 加工技術について工具や器具の扱い方及び機械や装置類の活用を踏まえて理解しているとともに工業に携わる者として必要な基礎的な技術を身に付ける。</p> <p>【思考力・判断力・表現力等】 材料の形態や質が変化することに着目して、加工技術に関する課題を見いだすとともに解決策を考え、科学的な根拠に基づき結果を検証し改善する。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 加工技術について自ら学び、工業の発展を図ることに主体的かつ協働的に取り組む。</p> | <ul style="list-style-type: none"> 電気工事(3路点滅回路) 電気工事(パイロットランプ回路) テーブルタップの製作 レポート整理 | <p>【知識・技能】 加工技術について工具や器具の扱い方及び機械や装置類の活用を踏まえて理解しているとともに工業に携わる者として必要な基礎的な技術を身に付けている。</p> <p>【思考・判断・表現】 材料の形態や質が変化することに着目して、加工技術に関する課題を見いだすとともに解決策を考え、科学的な根拠に基づき結果を検証し改善できる。</p> <p>【主体的に学習に取り組む態度】 加工技術について自ら学び、工業の発展を図ることに主体的かつ協働的に取り組んでいる。</p> | ○ | ○ | ○ | 8 | |
| | <p>C 生産の仕組み</p> <p>【知識及び技能】 生産の仕組みについて工業製品の製作を踏まえて理解しているとともに、工業に携わる者として必要な基礎的な技術を身に付ける。</p> <p>【思考力・判断力・表現力等】 生産に関する技術と生産の過程における材料の分析や製作途中での測定に着目して、生産の仕組みに関する課題を見いだすとともに解決策を考え、科学的な根拠に基づき結果を検証し改善する。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 生産の仕組みについて自ら学び、工業の発展を図ることに主体的かつ協働的に取り組む。</p> | <ul style="list-style-type: none"> 分流器 倍率器 電球の電圧・電流・電力の関係 プログラミング実習1 BASIC プログラミング実習2 BASIC レポート整理 | <p>【知識・技能】 生産の仕組みについて工業製品の製作を踏まえて理解しているとともに、工業に携わる者として必要な基礎的な技術を身に付けている。</p> <p>【思考・判断・表現】 生産に関する技術と生産の過程における材料の分析や製作途中での測定に着目して、生産の仕組みに関する課題を見いだすとともに解決策を考え、科学的な根拠に基づき結果を検証し改善できる。</p> <p>【主体的に学習に取り組む態度】 生産の仕組みについて自ら学び、工業の発展を図ることに主体的かつ協働的に取り組んでいる。</p> | ○ | ○ | ○ | 8 | |
| | | | | | | | 合計 | 105 |