

年間授業計画様式

都立多摩科学技術高等学校 令和3年度 年間授業計画

教科:(科学技術科)科目:(情報技術基礎) 対象:(第1学年) 単位数:(2単位)

使用教科書:(情報技術基礎 実教出版)

使用教材:(よくわかるWord2016&Excel2016&PowerPoint2016 FOM出版)

	指導内容	具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当時数
4月	オリエンテーション 座学:進数表現の必要性 実習:定型文作成	座学:年間予定、評価方法を周知する 実習:PC室の使い方、校内ネットワーク利用方法、IDとパスワードによるセキュリティの必要性・重要性を理解させる 座学:コンピュータによる情報処理は2進数が有効であることを理解させる 実習:ワープロソフトの基本的な使用方法を習得させ、定型文を作成させる	年間予定、評価方法を理解する 校内ネットワークが使えるようになる	2
			2進数の意味を理解する 定型文が作成できる	2
5月	座学:進数表現 実習:定型文作成、画像・ワードアートの挿入 座学:進数表現 実習:定型文作成、表の挿入 座学:小数表現 実習:プレゼンテーションの紹介 座学:小数表現 実習:プレゼンテーションの紹介	座学:2進数・16進数から10進数への変換方法を理解させる 実習:画像・ワードアートを挿入した定型文を作成させる 座学:10進数から2進数・16進数への変換方法を理解させる 実習:表を挿入した定型文を作成させる 座学:2進数の小数表現、10進小数から2進小数への変換方法、BCDを理解させる 実習:発表例としてプレゼンテーションの動画を見せ、発表内容について考えさせる 座学:2進数の小数表現、10進小数から2進小数への変換方法、BCDを理解し演習させる 実習:プレゼンテーションの発表内容について考えさせる	2進数・16進数から10進数へ変換ができる 画像等を挿入した定型文が作成できる	2
			10進数から2進数・16進数へ変換ができる 表を挿入した定型文が作成できる	2
			2進小数を理解する 発表内容を考える	2
			2進小数を理解する 発表内容を考える	2
6月	座学:2進数の補数表現 実習:テーマ内容精査 座学:2進数の補数表現 実習:テーマ内容精査 座学:まとめ 実習:テーマ内容精査、スライド比較 座学:まとめ 実習:ソフトウェアの使い方、著作権について	座学:2進数の加減乗除を理解させる 実習:テーマを選定・調査し、プリントへまとめさせる 座学:2進数の補数表現を理解させ、演算処理での使われ方を理解させる 実習:提出されたプリントをもとに、テーマ内容の精査を行わせる 座学:進数表現、小数表現、四則演算、補数表現のまとめを行い、学力定着を図る 実習:プレゼンテーションの良い例と悪い例を提示し、考えさせプリントにまとめさせる 座学:進数表現、小数表現、四則演算、補数表現のまとめを行い、学力定着を図る 実習:プレゼンテーションソフトの使い方を習得させ、著作権について理解させる	2進数の加減乗除を理解する 発表内容を考える	2
			2進数に関し今まで学んだ内容を理解する プレゼンの良い例、悪い例を理解する	2
			2進数に関し今まで学んだ内容を理解する プレゼンの良い例、悪い例を理解する	2
			2進数に関し今まで学んだ内容を理解する 著作権を理解する	2
7月	座学:まとめ 実習:テーマ内容決定、スライド作成 座学:まとめ 実習:テーマ内容決定、スライド作成 座学:まとめ 実習:テーマ内容決定、スライド作成	座学:進数表現、小数表現、四則演算、補数表現のまとめを行い、学力定着を図る 実習:テーマ内容を決定し、著作権に留意させながらスライドを作成させる 座学:進数表現、小数表現、四則演算、補数表現のまとめを行い、学力定着を図る 実習:テーマ内容を決定し、著作権に留意させながらスライドを作成させる 座学:進数表現、小数表現、四則演算、補数表現のまとめを行い、学力定着を図る 実習:テーマ内容を決定し、著作権に留意させながらスライドを作成させる	2進数に関し今まで学んだ内容を理解する 著作権に配慮してスライドが作成できる	2
			2進数に関し今まで学んだ内容を理解する 著作権に配慮してスライドが作成できる	2
			2進数に関し今まで学んだ内容を理解する 著作権に配慮してスライドが作成できる	2

年間授業計画様式

都立多摩科学技術高等学校 令和3年度 年間授業計画

教科:(科学技術科)科目:(情報技術基礎) 対象:(第1学年) 単位数:(2単位)

使用教科書:(情報技術基礎 実教出版)

使用教材:(よくわかるWord2016&Excel2016&PowerPoint2016 FOM出版)

	指導内容	具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当時数
9月	座学:論理回路の基礎 実習:スライド・原稿作成	座学:AND・OR・NOTを理解させる 実習:スライド・原稿の作成を進めさせる	AND、OR、NOT回路を理解する スライドと原稿が作成できる	2
	座学:論理回路の組み合わせ 実習:スライド・原稿作成	座学:NAND・NOR・EX-ORを理解させる 実習:スライド・原稿の作成を進めさせる	NAND、NOR、EX-OR回路を理解する スライドと原稿が作成できる	2
	座学:論理回路の式、真理値表変換 実習:スライド・原稿作成	座学:組み合わせ論理回路から論理式、真理値表への変換方法を理解させる 実習:スライド・原稿の作成を進めさせる	組み合わせ論理回路を理解する スライドと原稿が作成できる	2
	座学:論理回路のタイムチャート 実習:スライド・原稿作成	座学:論理回路のタイムチャートを理解させる 実習:スライド・原稿の作成を進めさせる	タイムチャートを理解する スライドと原稿が作成できる	2
10月	座学:ブール代数 実習:発表方法・練習	座学:ブール代数を理解させ、論理回路を簡略化する方法を理解させる 実習:練習も兼ね、具体的なプレゼンテーション方法の指導を行う	ブール代数を理解し、回路を簡略化できる プレゼンテーションができるようになる	2
	座学:論理回路の簡略化 実習:発表練習、スライド・原稿の修正	座学:論理回路の簡略化を行わせ、理解させる 実習:何度も練習させ、プレゼンテーション指導を行う	論理回路の簡略化を理解する プレゼンテーションができるようになる	2
	座学:半加算回路 実習:発表練習、スライド・原稿の修正	座学:実際に回路を紹介し、半加算回路の仕組みを理解させる 実習:何度も練習させ、プレゼンテーション指導を行う	半加算回路を理解する プレゼンテーションができるようになる	2
11月	座学:全加算回路 実習:発表	座学:実際に回路を紹介し、全加算回路の仕組みを理解させる 実習:前半を発表させる	全加算回路を理解する プレゼンテーションができるようになる	2
	座学:フリップフロップ(F F) 実習:発表	座学:実際に回路を紹介し、FFの仕組みを理解させる 実習:後半を発表させる	FF回路を理解する プレゼンテーションができるようになる	2
	座学:フリップフロップ(F F) 実習:プレゼン振り返り	座学:実際に回路を紹介し、FFの仕組みを理解させる 実習:感想文を書かせる	FF回路を理解する 感想文を書ける	2
	座学:まとめ 実習:プレゼン振り返り	座学:論理回路の演算・式、真理値表、簡略化、半・全加算回路、FFのまとめを行い、学力の定着を図る 実習:クラス内で発表について振り返りを行う	今まで学んだ論理回路を理解する 積極的に発言をしている	2
12月	座学:まとめ 実習:ポスター作成	座学:論理回路の演算・式、真理値表、簡略化、半・全加算回路、FFのまとめを行い、学力の定着を図る 実習:2年次以降の研究発表に向けて、ポスター作成の技能を習得させる	今まで学んだ論理回路を理解する ポスターを作成できる	2
	座学:まとめ 実習:ポスター作成	座学:論理回路の演算・式、真理値表、簡略化、半・全加算回路、FFのまとめを行い、学力の定着を図る 実習:2年次以降の研究発表に向けて、ポスター作成の技能を習得させる	今まで学んだ論理回路を理解する ポスターを作成できる	2

年間授業計画様式

都立多摩科学技術高等学校 令和3年度 年間授業計画

教科:(科学技術科)科目:(情報技術基礎) 対象:(第1学年) 単位数:(2単位)

使用教科書:(情報技術基礎 実教出版)

使用教材:(よくわかるWord2016&Excel2016&PowerPoint2016 FOM出版)

	指導内容	具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当時数
12 1 月	座学:5大装置 実習:ポスター作成 座学:5大装置 実習:ポスター作成 座学:入出力装置 実習:ポスター作成	座学:コンピュータの5大装置を紹介し、その役割を理解させる 実習:2年次以降の研究発表に向けて、ポスター作成の技能を習得させる 座学:コンピュータの各装置の役割を理解させる 実習:2年次以降の研究発表に向けて、ポスター作成の技能を習得させる 座学:入出力装置を具体例を挙げて紹介し、様々な役割を理解させる 実習:2年次以降の研究発表に向けて、ポスター作成の技能を習得させる	コンピュータの5大装置を理解する ポスターを作成できる コンピュータの5大装置を理解する ポスターを作成できる 入出力装置を理解する ポスターを作成できる	2 2 2
	座学:補助記憶装置、インタフェース 実習:表計算の基礎 座学:LAN、WAN、インターネット 実習:表の作成 座学:LAN間接続装置 実習:グラフの作成 座学:LAN間接続装置 実習:グラフの作成	座学:補助記憶装置の役割について紹介し、インタフェースの種類と規格を理解させる 実習:表計算ソフトの基本的な使い方を習得させる 座学:LAN、WAN、インターネットといったネットワークの形を理解させる 実習:表を作成させ、関数による数値計算を習得させる 座学:LAN間で用いられる接続機器を紹介し、その役割を理解させる 実習:基本的なグラフの作成方法を習得させ、データ分析方法を理解させる 座学:LAN間で用いられる接続機器を紹介し、その役割を理解させる 実習:基本的なグラフの作成方法を習得させ、データ分析方法を理解させる	補助記憶装置、インタフェースを理解する 表計算ソフトの基本的な使い方を理解する ネットワークの形を理解する 表計算ソフトで関数を用いた数値計算ができる LAN間接続機器を理解する 基本的なグラフの作成方法を習得させ、 データ分析方法を理解させる LAN間接続機器を理解する 基本的なグラフの作成方法を習得させ、 データ分析方法を理解させる	2 2 2 2
	座学:まとめ 実習:グラフの作成 座学:まとめ 実習:グラフの作成	座学:5大装置、インタフェース、LAN、WAN、無線LAN、ネットワーク機器のまとめを行い、学力の定着を図る 実習:基本的なグラフの作成方法を習得させ、データ分析方法を理解させる 座学:5大装置、インタフェース、LAN、WAN、無線LAN、ネットワーク機器のまとめを行い、学力の定着を図る 実習:基本的なグラフの作成方法を習得させ、データ分析方法を理解させる	ネットワークに関する内容を理解する 基本的なグラフの作成方法を習得させ、 データ分析方法を理解させる ネットワークに関する内容を理解する 基本的なグラフの作成方法を習得させ、 データ分析方法を理解させる	2 2