

令和 7 年度 年間授業計画(東京都立科学技術高等学校)

学科	学年	教科	科目	単位数
創造理数科	1	情報	情報 I	2

1 学期配当時数	2 学期配当時数	3 学期配当時数	計
28	32	18	78

使用教科書
東京書籍 新編情報 I

教科の目標

【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】
効果的なコミュニケーションの実現, コンピュータやデータの活用について理解し, 技能を身につけているとともに, 情報社会と人との関わりについて理解する。	事象を情報とその結び付きの視点から捉え, 問題の発見・解決に向けて情報と情報技術を適切かつ効果的に用いることができるようにする。	情報社会との関わりについて考えながら, 問題の発見・解決に向けて主体的に情報と情報技術を活用し, 自ら評価し改善することができる。

科目の目標

【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】
知識の習得や知識の概念的な理解など, 基本的な技術の習得ができています。情報社会の特性と人間のかかわりについて理解している。	習得した「知識・技能」を活用して課題を解決できる思考力・判断力・表現力などを身につけている。	知識・技能の習得や思考力・判断力・表現力などを身につける過程において, 自ら取り組み学習しようとしている。

■ 1 学期

単元の具体的な指導目標	指導項目・内容	評価規準	知	思	態
単元名: 情報で問題を解決する 【知識及び技能】 「情報」や「メディア」の理解 情報に関する法規や制度の理解 【思考力, 判断力, 表現力等】 情報や情報技術を活用して問題を発見・解決する方法の習得 情報社会における個人の責任, 情報モラルにもとづいた行動について理解 【学びに向かう力, 人間性等】 情報社会において個人の果たす役割や責任について考える	・指導事項 1 情報とメディアの特性 2 問題解決の流れ 3 発想力 4 情報モラル 5 個人情報の流出 6 傷つかない傷つけないために 7 著作権 8 情報技術の発展 9 情報化と私たちの生活の変化 10 よりよい情報社会へ ・教材 教科書, PowerPoint ・一人1台端末の活用, CALL 教室 等 iPad, Teams	【知識・技能】 情報を評価・判断するための技能を身につけているか 問題解決を行うために, 情報機器を効果的に活用することができるか 著作権や個人情報等の法律や情報犯罪に巻き込まれないための知識や技術を理解しているか 【思考・判断・表現】 情報の価値や信頼性, 情報を検証する方法について考え, その結果を適切に表現しているか 問題に対する適切な対応について考えているか 【主体的に学習に取り組む態度】 積極的に情報を検証しようとしているか 自分の身を守るために情報技術を適切に活用しようとしているか		○	○
定期考査			○	○	
単元名: 情報を伝える 【知識及び技能】 情報伝達のメディアの性質を科学的に理解させる 【思考力, 判断力, 表現力等】 情報を抽象化・構造化・可視化する方法を身に付けさせる 【学びに向かう力, 人間性等】 適切な情報機器やメディアを選択し利用する方法を身に付けさせる	・指導事項 11 コミュニケーション手段の変化 12 ネットコミュニケーションの特徴 13 デジタルの世界へ 14 数値と文字のデジタル表現 15 音と画像のデジタル表現 16 色と動画のデジタル表現 17 目的に応じたデジタル化 18 情報デザイン 19 ユニバーサルデザイン 20 情報デザインの流れ ・教材 教科書, PowerPoint ・一人1台端末の活用, CALL 教室 等 iPad, Teams	【知識・技能】 情報の抽象化・構造化・可視化など, 情報を適切に表現するために必要な知識を身につけているか 【思考・判断・表現】 情報をどのように活用・表現すればよいか考え, その結果を適切に表現しているか 【主体的に学習に取り組む態度】 情報を適切な方法で発信しようとしているか		○	○
定期考査			○	○	

■ 2 学期

単元の具体的な指導目標	指導項目・内容	評価規準	知	思	態
単元名:コンピュータを活用する 【知識及び技能】 情報のデジタル化の基礎的な知識の理解 【思考力, 判断力, 表現力等】 デジタル化の原理と表現方法の考察 【学びに向かう力, 人間性等】 デジタル化の原理を実感	・指導事項 21 コンピュータとは何か 22 ソフトウェアの仕組み 23 演算の仕組みとコンピュータの限界 24 アルゴリズムの表現 ・教材 教科書, PowerPoint ・一人1台端末の活用, CALL 教室 等 iPad, Teams	【知識・技能】 デジタル情報の特徴について理解しているか 様々な情報をデジタル情報として表す方法について理解しているか 【思考・判断・表現】 デジタル情報の特徴や利点について考え, その結果を適切に表現しているか 【主体的に学習に取り組む態度】 デジタル情報の表し方について理解し, 活用しようとしているか		○	○
定期考査				○	○
単元名:コンピュータを活用する 【知識及び技能】 コンピュータや OS の基本的なしくみや特徴の理解	・指導事項 25 プログラミングの基本構造1 26 プログラミングの基本構造2 27 発展的なプログラム1	【知識・技能】 コンピュータの基本的な構成について理解し, 基本的な操作ができる技能を身につけているか 問題解決の手順・解法を, アルゴリズムを用いて表現		○	○

アルゴリズムやプログラミングの基本の理解 【思考力, 判断力, 表現力等】 コンピュータの中の装置の役割についての考察 問題の解法を, アルゴリズムを用いて表現する方法の定着 【学びに向かう力, 人間性等】 コンピュータのしくみを理解し積極的に活用する姿勢の育成 アルゴリズムを考え, プログラミングを行う過程において, 評価し改善していく力	28 発展的なプログラム2 29 モデル化とシミュレーション 30 シミュレーションの活用 ・教材 教科書, PowerPoint ・一人1台端末の活用, CALL 教室 等 iPad, Teams	する方法を理解している プログラミングの基本を理解しているか 【思考・判断・表現】 コンピュータの能力を適切に判断することができるか アルゴリズムやプログラムに関して適切な処理ができているか 【主体的に学習に取り組む態度】 コンピュータのしくみを知り, 活用しようとしているか アルゴリズムやプログラミングの基本を身につけようとしているか			
定期考査			○	○	

■3学期

単元の具体的な指導目標	指導項目・内容	評価規準	知	思	態
単元名: 情報技術が社会に及ぼす影響 【知識及び技能】 インターネットの仕組みを学び, 情報技術の適切な活用の理解 【思考力, 判断力, 表現力等】 情報や情報技術の適切かつ効果的な活用と望ましい情報社会の構築 【学びに向かう力, 人間性等】 社会の変化や経済の効率化についての考察	・指導事項 31 ネットワークとインターネット 32 ソフトウェアの仕組み 33 演算の仕組みとコンピュータの限界 34 アルゴリズムの表現 35 プログラミングの基本構造1 36 プログラミングの基本構造2 37 発展的なプログラム1 38 発展的なプログラム2 39 モデル化とシミュレーション 40 シミュレーションの活用 ・教材 教科書, PowerPoint ・一人1台端末の活用, CALL 教室 等 iPad, Teams	【知識・技能】 インターネット上のトラブルを理解し, 情報技術を適切に活用するための知識を身につけているか 【思考・判断・表現】 インターネット上のトラブルの原因や対策について考え, その結果を適切に表現しているか 【主体的に学習に取り組む態度】 インターネット上のトラブルについて主体的に対応しようとしているか			
定期考査			○	○	