

## 2018年度 数理情報 年間計画

↓ねらい： 情報社会に参画する態度(1章,2章,5章4-5) 情報の科学的理解(4章,5章) 情報活用の実践力(2章)

↓ねらい： 情報活用の実践力 &amp; 各単元のねらい

| 回数 |    | 月    | 月の<br>目安 | 時期      | 章                            | 節・補足等                               | PC実習                     |
|----|----|------|----------|---------|------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| 1  | 1  | 4    | 4        | 1T-1    | 0章 ガイダンス等1                   | ルール・教科のねらい・ノート                      | タイピングabc・・・              |
| 2  | 2  | 4    | 4        | 1T-2    | 0章 ガイダンス等2                   | 入学時実力判定 Web紹介                       | タイピングMikaType            |
| 3  | 3  | 4    | 4        | 1T-3    | 1章 情報社会と技術 1節.社会を支える情報システムの例 | GPS,POSシステム,電子商取引,ICカード(RFID),電子マネー | タイピングMikaType            |
| 4  | 4  | 5    | 5        | 1T-4    | 1章 情報社会と技術 1節.社会を支える情報システムの例 | ユビキタス,ICタグ,IoT,Web活用等(検索/学習用)       | 日本語入力・変換                 |
| 5  | 5  | 5    | 5        | 1T-5    | 1章 情報社会と技術 2節.情報通信技術の発達(実習)1 | 実習1:課題説明・担当決定                       | パワポ操作1                   |
| 6  | 6  | 5    | 5        | 1T-6    | 1章 情報社会と技術 2節.情報通信技術の発達(実習)2 | 実習2:宿題提示                            | パワポ操作2⇒作成準備              |
| 7  | 7  | 5    | 5        | 1T-7    | 1章 情報社会と技術 2節.情報通信技術の発達(実習)3 | 実習3:作成1                             | プレゼン作成(パワポ)1             |
|    |    | 1T中間 | 5        | 1T-中間なし | 中間審査                         | なし                                  |                          |
| 8  | 8  | 5    | 5        | 1T-8    | 1章 情報社会と技術 2節.情報通信技術の発達(実習)4 | 実習4:作成2,アドバイスシート提示                  | プレゼン作成(パワポ)2             |
| 9  | 9  | 6    | 6        | 1T-9    | 1章 情報社会と技術 2節.情報通信技術の発達(実習)5 | 実習5:作成3,作戦会議,完成                     | プレゼン作成(パワポ)3             |
|    |    | 6    | 6        | 1T-放課後  | 1章 情報社会と技術 2節.情報通信技術の発達(実習)  | 放課後補習:欠席者等                          | プレゼン作成(パワポ)予備            |
| 10 | 10 | 6    | 6        | 1T-10   | 1章 情報社会と技術 2節.情報通信技術の発達(実習)6 | 発表                                  |                          |
| 11 | 11 | 6    | 6        | 1T-11   | 1章 情報社会と技術 2節.情報通信技術の発達(実習)7 | 欠席者発表⇒評価入力⇒通信技術の発達(講義)              | エクセル入力                   |
| 12 | 12 | 6    | 6        | 1T-12   | 1章 情報社会と技術 3節.情報の活用と課題1      | 知的財産権                               | 問題演習(PCなし)               |
| 13 | 13 | 6    | 6        | 1T-13   | 1章 情報社会と技術 3節.情報の活用と課題2      | 個人情報等の保護                            | 問題演習(PCなし)               |
| 14 | 14 | 1T期末 | 7        | 1T-14   | 期末審査                         | 30分                                 |                          |
| 15 | 1  | 7    | 7        | 2T-1    | 2章 問題解決と情報処理                 | 問題解決の理論                             | ワープロ:構造(見出し,目次等)         |
| 16 | 2  | 7    | 9        | 2T-2    | 2章 問題解決と情報処理                 | 問題解決(調査・分析)                         | ワープロ:構造(見出し番号,段組み等)      |
| 17 | 3  | 9    | 9        | 2T-3    | 2章 問題解決と情報処理                 | アルゴリズム・基本構造                         | ワープロ:(個別演習)              |
| 18 | 4  | 9    | 9        | 2T-4    | 2章 問題解決と情報処理                 | ソフトウェアを使った情報の整理と活用                  | 表計算ソフト:基本                |
| 19 | 5  | 9    | 9        | 2T-5    | 2章 問題解決と情報処理                 | モデル化とシミュレーション                       | 表計算ソフトで実習                |
| 20 | 6  | 9    | 10       | 2T-6    | 2章 問題解決と情報処理                 | アルゴリズム・モデル化とシミュレーション実習              | 表計算ソフトで実習                |
| 21 | 7  | 9    | 10       | 2T-7    | 2章 問題解決と情報処理                 | アルゴリズム・モデル化とシミュレーション実習              | プログラム言語の比較と体験            |
| 22 | 8  | 10   | 10       | 2T-8    | 3章 位取記数法                     | n進法 基礎・変換                           | 問題演習(PCなし)               |
| 23 | 9  | 10   | 10       | 2T-9    | 3章 位取記数法                     | n進法 演算                              | 問題演習(PCなし)               |
| 24 | 10 | 10   | 10       | 2T-10   | 3章 位取記数法                     | n進小数・誤差等                            | 問題演習(PCなし)               |
| 25 | 11 | 2T中間 | 10       | 2T-11   | 2学期中間テスト                     | 40分                                 |                          |
| 26 | 12 | 10   | 11       | 2T-12   | 4章 コンピュータのしくみ1(講義・演習)        | 1基礎的概念(アナデジ・単位)                     | 問題演習(PCなし)               |
| 27 | 13 | 11   | 11       | 2T-13   | 4章 コンピュータのしくみ2(講義・演習)        | 2デジタル表現(数値)                         | 問題演習(PCなし)               |
| 28 | 14 | 11   | 11       | 2T-14   | 4章 コンピュータのしくみ3(講義・演習)        | 2デジタル表現(文字)                         | 問題演習(PCなし)               |
| 29 | 15 | 11   | 11       | 2T-15   | 4章 コンピュータのしくみ4(講義・演習)        | 2デジタル表現(文字・計算練習)                    | 問題演習(PCなし)               |
| 30 | 16 | 11   | 11       | 2T-16   | 4章 コンピュータのしくみ5(講義・演習)        | 2デジタル表現(音)                          | ※プリント実習                  |
| 31 | 17 | 11   | 11       | 2T-17   | 4章 コンピュータのしくみ6(講義・演習)        | 2デジタル表現(画像・動画等)                     | ビデオ復習                    |
| 32 | 18 | 11   | 12       | 2T-18   | 4章 コンピュータのしくみ7(講義・演習)        | 2デジタル表現(圧縮・実習)                      | 画像圧縮実習                   |
| 33 | 19 | 2T期末 | 12       | 2T-19   | 2学期期末テスト                     | 40分                                 |                          |
| 34 | 1  | 12   | 12       | 3T-1    | 4章 コンピュータのしくみ8(講義・実習)        | 3論理回路(論理演算⇒論理回路)                    | 問題演習(PCなし)               |
| 35 | 2  | 12   | 1        | 3T-2    | 4章 コンピュータのしくみ9(講義・実習)        | 3論理回路(論理回路作成1)                      | PC(論理回路)作成実習1            |
| 36 | 3  | 1    | 1        | 3T-3    | 4章 コンピュータのしくみ10(講義・実習)       | 3論理回路(論理回路作成2)                      | PC(論理回路)作成実習2            |
| 37 | 4  | 1    | 1        | 3T-4    | 4章 コンピュータのしくみ11(講義・実習)       | 3論理回路(CPUとメモリの連携)                   | 問題演習(PCなし)               |
| 38 | 5  | 1    | 1        | 3T-5    | 5章 コンピュータネットワークのしくみ1(講義)     | 1基本的概念(LAN・WAN・プロトコル等)              | 問題演習(PCなし)               |
| 39 | 6  | 1    | 1        | 3T-6    | 5章 コンピュータネットワークのしくみ2(講義)     | 1基本的概念(Domain,DNS,Web・メール等のしくみ)     | マークアップ言語実習               |
| 40 | 7  | 2    | 2        | 3T-7    | 5章 コンピュータネットワークのしくみ3(講義)     | 2セキュリティ(機密性,完全性,可用性)                | 問題演習(余裕が生じたらプログラム実習時間確保) |
| 41 | 8  | 2    | 2        | 3T-8    | 5章 コンピュータネットワークのしくみ4(講義)     | 2セキュリティ(犯罪,法律等)                     | 問題演習(余裕が生じたらプログラム実習時間確保) |
| 42 | 9  | 2    | 2        | 3T-9    | 5章 コンピュータネットワークのしくみ5(講義)     | 3他(健康等への影響,ユーザビリティ等)                | 問題演習(余裕が生じたらプログラム実習時間確保) |
| 43 | 10 | 2    | 2        | 3T-10   | 6章 データベース等(講義)               | データベースの種類,DBMS等の概念                  | 問題演習(PCなし)               |
| 44 | 11 | 2    | 2        | 3T-11   | 6章 データベース等(講義)               | リレーショナルデータベース                       | 問題演習(PCなし)               |
| 45 | 12 | 3T期末 | 3        | 3T-12   | 学年末テスト                       | 40分                                 |                          |

## 2018年度 普通科年間計画

JST(科学技術振興機構)から,SSH事業の成果を普及させるように指示されているため,普通科も上記に準ずることとする。

ただし講義については,説明をていねいにするとともに実習時間も余裕を持たせることとして,高度な内容を省く。

また,論理回路作成実習を省略して時間を確保し,授業時間が不足した場合は,6章データベースも省略することとする。