る技能を身に付けること。

(ｳ) コンテンツを様々な手段で適切かつ効果的に社会に発信する方法を理解すること。

イ　次のような思考力，判断力，表現力等を身に付けること。

(ｱ) 目的や状況に応じて，コミュニケーションの形態を考え，文字，音声，静止画，動画などを選択し，組合せを考えること。

(ｲ) 情報デザインに配慮してコンテンツを制作し，評価し改善すること。

(ｳ) コンテンツを社会に発信したときの効果や影響を考え，発信の手段やコンテンツを評価し改善すること。

(3) 情報とデータサイエンス

多様かつ大量のデータを活用することの有用性に着目し，データサイエンスの手法によりデータを分析し，その結果を読み取り解釈する活動を通して，次の事項を身に付けることができるよう指導する。

ア　次のような知識及び技能を身に付けること。

(ｱ) 多様かつ大量のデータの存在やデータ活用の有用性，データサイエンスが社会に果たす役割について理解し，目的に応じた適切なデータの収集や整理，整形について理解し技能を身に付けること。

(ｲ) データに基づく現象のモデル化やデータの処理を行い解釈・表現する方法について理解し技能を身に付けること。

(ｳ) データ処理の結果を基にモデルを評価することの意義とその方法について理解し技能を身に付けること。

イ　次のような思考力，判断力，表現力等を身に付けること。

(ｱ) 目的に応じて，適切なデータを収集し，整理し，整形すること。

(ｲ) 将来の現象を予測したり，複数の現象間の関連を明らかにしたりするために，適切なモデル化や処理，解釈・表現を行うこと。

(ｳ) モデルやデータ処理の結果を評価し，モデル化や処理，解釈・表現の方法を改善すること。

(4) 情報システムとプログラミング

情報システムの在り方や社会生活に及ぼす影響，情報の流れや処理の仕組みに着目し，情報システムを協働して開発する活動を通して，次の事項を身に付けることができるよう指導する。

ア　次のような知識及び技能を身に付けること。

(ｱ) 情報システムにおける，情報の流れや処理の仕組み，情報セキュリティを確保する方法や技術について理解すること。

(ｲ) 情報システムの設計を表記する方法，設計，実装，テスト，運用等

のソフトウェア開発のプロセスとプロジェクト・マネジメントについて理解すること。

(ｳ) 情報システムを構成するプログラムを制作する方法について理解し技能を身に付けること。

イ　次のような思考力，判断力，表現力等を身に付けること。

(ｱ) 情報システム及びそれによって提供されるサービスについて，その在り方や社会に果たす役割と及ぼす影響について考察すること。

(ｲ) 情報システムをいくつかの機能単位に分割して制作し統合するなど，開発の効率や運用の利便性などに配慮して設計すること。

(ｳ) 情報システムを構成するプログラムを制作し，その過程を評価し改善すること。

(5) 情報と情報技術を活用した問題発見・解決の探究

「情報Ⅰ」及び「情報Ⅱ」で身に付けた資質・能力を総合的に活用し，情報と情報技術を活用して問題を発見・解決する活動を通して，新たな価値の創造を目指し，情報と情報技術を適切かつ効果的に活用する資質・能力を高めることができるよう指導する。

3　内容の取扱い

(1) 内容の(1)については，この科目の導入として位置付けるものとする。アの(ｱ)については，情報セキュリティ及び情報に関する法規や制度についても触れるものとする。また，将来の情報技術と情報社会の在り方等について討議し発表し合うなどの活動を取り入れるものとする。

(2) 内容の(2)のアの(ｱ)及びイの(ｱ)では，コンテンツに対する要求を整理する活動も取り入れるものとする。アの(ｳ)及びイの(ｳ)では，発信者，受信者双方の視点からコンテンツを評価する活動を取り入れるものとする。

(3) 内容の(3)のアの(ｱ)については，データサイエンスによる人の生活の変化についても扱うものとする。イの(ｲ)については現実のデータの活用に配慮するものとする。アの(ｳ)及びイの(ｳ)については，アの(ｲ)及びイの(ｲ)で行ったモデル化や処理，解釈・表現の結果を受けて行うようにするものとする。

(4) 内容の(4)のアの(ｱ)及びイの(ｱ)については，社会の中で実際に稼働している情報システムを取り上げ，それらの仕組みと関連させながら扱うものとする。

(5) 内容の(5)については，この科目のまとめとして位置付け，生徒の興味・関心や学校の実態に応じて，コンピュータや情報システムの基本的な仕組みと活用，コミュニケーションのための情報技術の活用，データを活用