| 学校番号 | 411 |
|---|---|

# 平成 31 年度　情報科

| 教科 | 情報 | 科目 | 情報の科学 | 単位数 | 2 単位 | 年次 | 3 年次 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 使用教科書 | 新・情報の科学（日本文教出版） | | | | | | |
| 副教材等 | 30 時間でマスターOffice2013（実教出版） | | | | | | |

## 1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

・実践的・体験的な学習を通して、コンピュータやネットワークについて学び、情報社会を支える情報技術の役割や影響について理解を深め、問題の発見と解決に効果的に活用するための科学的な考え方を学びましょう。
・コンピュータやネットワークを利用したコミュニケーションについて、演習等を通して考え、自分の考えを論理的かつ効果的に伝える方法を身につけましょう。

## 2　学習の到達目標

・情報機器や情報通信ネットワークに関する基礎的な知識や技能の習得を通して、問題の発見と解決に効果的に活用するための科学的な考え方を習得する。
・情報社会の発展に積極的に寄与する能力と態度を身につけ、自ら進んで貢献しようという意欲を身につける。
・コンピュータの仕組みやネットワークの仕組みを理解し、それらを適切に活用できる。

## 3　学習評価(評価規準と評価方法)

| 観点 | a:関心・意欲・態度 | b:思考・判断・表現 | c:技能 | d:知識・理解 |
|---|---|---|---|---|
| 観点の趣旨 | 社会の情報化が及ぼす影響や課題に関心をもち、問題解決のために情報機器や情報通信ネットワークを活用して、情報社会の発展に主体的に寄与する態度を身につけている。 | 情報通信ネットワークをはじめとする情報技術のしくみを科学的にとらえ、問題の効果的な解決策を考え、表現することができる。 | 情報機器や情報通信ネットワークを適切に活用し、問題を科学的に解決していくための技術を習得している。 | 情報機器や情報通信ネットワークのしくみ、情報技術全般について科学的な知識を深め、社会における情報技術の役割や課題について理解している。 |
| 評価方法 | 学習状況の観察<br>プリントやワークシートの記述<br>実習作品<br>レポート、発表<br>相互評価・自己評価<br>等 | 学習状況の観察<br>プリントやワークシートの記述<br>レポート、発表<br>自己評価・相互評価<br>等 | 学習状況の観察<br>課題作品<br>発表<br>実技テストの結果<br>等 | 学習状況の観察<br>プリントやワークシートの記述<br>レポート、発表<br>等 |

上に示す観点に基づいて、学習のまとまりごとに評価し、学年末に５段階の評定にまとめます。
学習内容に応じて、それぞれの観点を適切に配分し、評価します。

4　学習の活動

| 学期 | 単元名 | 学習内容 | 主な評価の観点 | | | | 単元(題材)の評価規準 | 評価方法 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | a | b | c | d | | |
| 1学期 | コンピュータによる情報の処理と表現 | ○コンピュータと情報処理<br>・わたしたちの生活と情報技術 | ○ | ○ | | ○ | a: アナログとディジタルの特徴や違いに関心を持つことができている。<br>b: アナログとディジタルのしくみを理解し、それぞれの特性を考えることができている。<br>c: アナログ情報をディジタル情報にすることができている。<br>d: アナログとディジタルの違いを理解している。 | プリント<br>授業観察<br>課題提出 |
| | | ○情報のディジタル化<br>・コンピュータにおける数値の表現<br>・コンピュータにおける音の表現<br>・コンピュータにおける画像の表現<br>・ディジタル画像の解像度と階調<br>・コンピュータによる動画の表現<br>・ディジタルデータの特徴 | ○ | | ○ | ○ | a: コンピュータが数値、音、画像などをどのように表現しているかに関心を持つことができている。<br>b: 標本化、量子化、符号化のしくみを理解し、どの条件が変わるとデータ量がどのように変化するかを考えることができている。<br>c: 画像、動画、音などをコンピュータで適切に扱い、目的に応じて統合することができている。<br>d: 音、画像、動画をコンピュータで扱う方法について理解している。 | プリント<br>授業観察<br>課題提出 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2学期・3学期 | モデル化と問題解決 | ○モデル化とシミュレーション<br>・モデル化と問題解決<br>・モデル化とシミュレーション<br>・コンピュータを利用したシミュレーション | ○ | ○ | ○ | ○ | a: モデル化とシミュレーションの手法に関心を持ち、例題に取り組むことができている。<br>b: 身の回りの身近な事象をモデルとして捉えることができている。<br>c: ソフトウェアを用いてシミュレーションの例題に取り組むことができている。<br>d: モデル化やシミュレーションの手法が、問題解決の場面で有効に活用できることを理解している。 | プリント<br>授業観察<br>課題提出 |
| | 情報通信ネットワークと問題解決 | ○グループによる問題解決型学習の実践<br>・問題解決型学習の実践<br>・プレゼンテーションソフトウェアの利用 | ○ | ○ | | ○ | a: グループでの問題解決活動に積極的に取り組むことができている。<br>b: 目標や評価の観点を考えることができている。<br>c: 実習の成果を他者に理解しやすいようにまとめ、発表することができている。<br>d: 問題解決においてコンピュータを活用する方法を理解している。 | プリント<br>授業観察<br>課題提出 |

※　表中の観点について　a:関心・意欲・態度　　b:思考・判断・表現
　　c:技能　　d:知識・理解

※　年間指導計画（例）作成上の留意点

・原則として一つの単元（題材）で全ての観点について評価することとなるが、学習内容（小単元）の各項目において特に重点的に評価を行う観点（もしくは重み付けを行う観点）について○を付けている。