

情報科

I 情報科の学習目標

- （1）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を深め技能を習得する。
- （2）情報社会と人との関わりについて理解を深める。
- （3）様々な事象を情報とその結び付きとして捉え、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活用する力を養う。
- （4）情報と情報技術を適切に活用するとともに、情報社会に主体的に参画する態度を養う。

II 情報科の3年間の科目構成と学習内容

		「科目」と学習内容	発展的な内容、特色ある活動、関連する行事等
高校段階	4年	「情報Ⅰ」2単位 1. 情報社会の問題解決 2. コミュニケーションと情報デザイン 3. コンピュータとプログラミング 4. 情報通信ネットワークとデータの活用	データの分析と検定の考え方は、数学Ⅰのデータの分析に、区間推定は数学Bの統計的推測に、確率的モデルのシミュレーションは、数学Aの場合の数と確率、数学Bの数列、数学Ⅲの極限に関連する。 一人1台端末の活用も含め、ICTを活用した授業を実施する。
	5年	(5年次は情報科の科目設定なし)	(5年次は情報科の科目設定なし)
	6年	自選科目「情報Ⅰ演習」2単位 共通テストを中心とした大学入試対策を行う。 学習単元は「情報Ⅰ」と同様です。 1. 情報社会の問題解決 2. コミュニケーションと情報デザイン 3. コンピュータとプログラミング 4. 情報通信ネットワークとデータの活用	過去の入試問題演習を行う。

* 6年生の自由選択科目は受講希望者数によって変更があり得ます。

教科名 情報科
科目名 情報Ⅰ
対象 4 学年全員

I 学習到達目標

- 1 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を深め技能を習得する。
- 2 情報社会と人との関わりについて理解を深めるようにする。
- 3 様々な事象を情報とその結び付きとして捉え、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活用する力を養う。
- 4 情報と情報技術を適切に活用するとともに、情報社会に主体的に参画する態度を養う。

II 授業の進め方（授業形態等）

- 1 C A L L 教室での授業を基本とし、座学と実習を組み合わせた授業形態で実施する。
- 2 教員による講義、生徒による能動的な個人学習、生徒間交流学習によって授業を進行する。
- 3 年に数回、個人またはグループで作品制作や発表を行う。

III 教科書・補助教材

教科書 「高校情報Ⅰ JavaScript」 実教出版

補助教材 「高校情報Ⅰ JavaScript 学習ノート」 実教出版

IV 学習計画

学 期	月	学 習 内 容			授業時数 （3 9 週）	備考
		考 査	「教科書」の学習内容	副教材・ その他の学習内容		
一 学 期	4		第1章「情報社会」 情報と情報社会／問題解決の考え方／法規による安全対策／個人情報とその扱い／知的財産権の概要と産業財産権／著作権	「学習ノート」 対応するページ	6	
	5		第2章「情報デザイン」 コミュニケーションとメディア／情報デザインと表現の工夫／We b ページと情報デザイン（HTML と C S S ） ／プレゼンテーション	「学習ノート」 対応するページ	1 5	
	6					
	7	1 学期 期 末 考 査	期末考査 第4章「ネットワーク」 ネットワークとプロトコル／インターネットの仕組み／We b ページの閲覧とメールの送受信／情報システム／情報システムを支えるデータベース／データベースの仕組み／個人による安全対策／安全のための情報技術	「学習ノート」 対応するページ	1 8	
二 学 期	9		第3章「デジタル」 デジタル情報の特徴／数値と文字の表現／演算のしくみ／音の表現／画像の表現／コンピュータの構成と動作／コンピュータの性能／データの圧縮と効率化	「学習ノート」 対応するページ	6	
	1 0		第5章「問題解決」 データの収集と整理／ソフトウェアを利用したデータの処理／統計量とデータの尺度／データの分析と検定の考え方／時系列分析と回帰分析／区間推定とクロス集計／モデル化とシミュレーション／確率的モデルのシミュレーション	「学習ノート」 対応するページ	1 5	
	1 1					
	1 2	2 学期 期 末 考 査	期末考査 第6章「プログラミング」 アルゴリズムとプログラミング／プログラミングの基本	「学習ノート」 対応するページ	1 8	
三 学 期	1		配列／関数／探索のプログラム／整列のプログラム／オブジェクト指向プログラミング／プログラムの設計方法／オープンデータの活用／プログラムによる動的シミュレーション／計測・制御とプログラミング	「学習ノート」 対応するページ	1 7	
	2	3 学期 学 年 末 考 査	学年末考査		1	
	3					
					計 7 8 (2 単位)	
評 価			・授業内外における提出物（実習の成果を含む）、各学期期末考査の得点を評価の対象とする。 ・評価は、「知識及び技能」「思考力・判断力・表現力等」「主体的に学習に取り組む態度」の観点別評価（A B C）と5段階の評定によって行う。 ・評価物はいずれも上記の観点別評価で行う。			

教科名 情報科
科目名 情報Ⅰ 演習
対象 6 学年 (文系理系問わず、大学入試において情報Ⅰを必要とする生徒)

I 学習到達目標

情報Ⅰの内容を踏まえ、入試問題に対応する力を養う。	
1	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を深め技能を習得する。
2	情報社会と人との関わりについて理解を深めるようにする。
3	様々な事象を情報とその結び付きとして捉え、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活用する力を養う。
4	情報と情報技術を適切に活用するとともに、情報社会に主体的に参画する態度を養う。

II 授業の進め方（授業形態等）

1	CALL教室での授業を基本とし、座学を中心に実習も組み合わせた授業形態で実施する。
2	教員による講義、生徒による能動的な個人学習、生徒間交流学習によって授業を進行する。

III 教科書・補助教材

教科書 「高校情報Ⅰ JavaScript」 実教出版
補助教材 「高校情報Ⅰ JavaScript 学習ノート」 実教出版、「セミナー 情報Ⅰ」第一学習社、 「集中ドリル 情報Ⅰ プログラミング」数研出版 他、補助教材として共通テスト対策となるものを使用予定

IV 学習計画

学 期	月	学 習 内 容			授業時数 (3 9 週)	備考
		考 査	「教科書」の学習内容	副教材・ その他の学習内容		
一 学 期	4 ～ 7	1 学期 期 末 考 査	第 1 章「情報社会」 P 4 ～ P 1 9 情報と情報社会／問題解決の考え方／放棄による安全対策／個人情報とその扱い／知的財産権の概要と産業財産権／著作権 第 2 章「情報デザイン」 P 2 2 ～ P 4 1 コミュニケーションとメディア／情報デザインと表現の工夫／W e b ページと情報デザイン（HTML と C S S ）／プレゼンテーション 第 3 章「デジタル」 P 4 4 ～ P 6 7 デジタル情報の特徴／数値と文字の表現／演算のしくみ／音の表現／画像の表現／コンピュータの構成と動作／コンピュータの性能／データの圧縮と効率化 第 4 章「ネットワーク」 P 7 0 ～ P 9 3 ネットワークとプロトコル／インターネットの仕組み／W e b ページの閲覧とメールの送受信／情報システム／情報システムを支えるデータベース／データベースの仕組み／個人による安全対策／安全のための情報技術 第 5 章「問題解決」 P 9 6 ～ P 1 2 7 データの収集と整理／ソフトウェアを利用したデータの処理／統計量とデータの尺度／データの分析と検定の考え方／時系列分析と回帰分析／区間推定とクロス集計／モデル化とシミュレーション／確率的モデルのシミュレーション 第 6 章「プログラミング」 P 1 3 0 ～ P 1 7 3 アルゴリズムとプログラミング／プログラミングの基本配列／関数／探索のプログラム／整列のプログラム／オブジェクト指向プログラミング／プログラムの設計方法／オープンデータの活用／プログラムによる動的シミュレーション／計測・制御とプログラミング 期末考查	「学習ノート」 対応するページ 「学習ノート」 対応するページ 「学習ノート」 対応するページ 「学習ノート」 対応するページ 「学習ノート」 対応するページ 「学習ノート」 対応するページ	2 9 	