

学習目標

本校のデータ分析科の目標・・・「情報社会での基盤形成 統計の理解と活用」

- I 情報モラル…SNS等の利用の注意点や著作権について、事例をもとに考察し、自身の行動につなげることができる。【学びに向かう態度・人間性】
- II プログラミング…プログラミングの基本的な仕組みについて理解し、実践できる。【知識・技能】
- III ソフトウェアの活用…表計算ソフトやプレゼンテーションソフトを活用して、データを適切な方法で表現し、伝達することができる。【知識・技能】【思考・判断・表現】
- IV 数学の知識…標準偏差・分散・相関係数などの統計の基礎を理解し、算出できる。【知識・技能】
- V データの分析力…既存のデータおよび自身で取得したデータを図表化し、現象を考察できる。
【思考・判断・表現】
- VI 学習内容の活用…学んだことをFW活動などで活用する姿勢を持つ。【学びに向かう態度・人間性】

- ・数学科、理科、FW活動等、各教科や社会でのつながりを意識し、基礎的・基本的な知識や技能をしっかりと身につけ、情報社会に必要な思考力・判断力を育てましょう。(STEAM教育の基盤)
- ・数学的、科学的な思考力・判断力・表現力を伸ばすために、言葉や数、式、図、表、グラフなどを適切に用いて問題を解決したり、自分の考え方をわかりやすく説明したり、互いに自分の考えを表現し伝え合うことができるようになりましょう。
- ・情報モラルやデータ分析の理解を深め、自分の生活に生かしていくことを心がけましょう。

学習方法（どのように学ぶか）

- プログラム課題→今日の授業のねらい→課題の説明や講義
→課題の解決や各ソフトウェアの実習【主体的な学び】【対話的な学び】
→解説や共有【対話的な学び】【深い学び】→振り返り【深い学び】

評価の観点・方法

観点① 知識・技能	プログラミングの基本的な仕組みを理解する。Ⅱ 表計算およびプレゼンテーションソフトの基本的な操作を理解する。Ⅲ 標準偏差や分散など統計の基礎を理解し、算出できる。Ⅳ			
観点② 思考力・判断力・表現力等	データを適切な方法で表現し、伝達することができる。Ⅲ 既存のデータおよび自身で取得したデータを図表化し、現象を考察できる。Ⅴ			
観点③ 学びに向かう力・人間性	協働して課題を解決できる。相互に建設的な助言ができる。Ⅰ～Ⅵ 情報モラルに関する学習を、自身の行動につなげられる。Ⅰ 学んだことを積極的に活用する姿勢を持てる。Ⅲ・Ⅵ			
	評価の方法\観点	①	②	③
	授業内での演習の様子	○		◎
	定期考査	◎	◎	
	課題の提出	○	◎	◎
	課題の発表		◎	◎
	毎回の授業の振り返り			○

学習のアドバイス

- ・3年生にとっては、授業の進み方がこれまでと比べるととても早いです。授業中は、何がこの時間の目標となっているのかしっかり理解し、演習活動に取り組みましょう。
- ・授業は1～3年生の数学科の内容を理解している前提です。数学の復習を大切にしてください。
- ・わからないことは積み残さない姿勢が大切です。まず授業中に質問しましょう。先生だけではなく、クラスのメンバーにただちに聞くこともひとつの方法です。聞かれた人は、教えることで自分の理解を確認でき、表現力をつけるチャンスになります。
- ・学習した内容を、他教科での学習や、自身・地域・世界の課題（SDGs）解決に、どのように活用できるか考えながら授業を受けてみましょう。実際に活用できると、学ぶことがさらに面白くなると思います。

第3学年の学習内容（何を学ぶか）

教科書：なし

副教材：情報の科学（東京書籍）・パーフェクトガイド情報（Office2019 対応）（実教出版）

体系問題集3 論理・確率編（数研出版）

	育成する資質・能力 (何ができるようになるか)	学習内容／教材 (何を学ぶか)	特記事項・他
1 学 期	【知識・技能】 プログラミングを実践する。Ⅱ 表計算ソフトを使用できる。Ⅲ 標準偏差や分散など統計の基礎を理解し、算出できる。Ⅳ 【学びに向かう力・人間性】 情報モラルに関する学習を、自身の行動につなげられる。Ⅰ	◎情報の科学（5） 3章3節 ・情報モラル（SNS）(オ) 1章2節 ・情報ネットワーク 2章3節 ・プログラミング ◎データ分析の基礎（7） ・代表値、四分位範囲 分散、標準偏差、相関(オ) ・表計算ソフト	プログラミングは通年で実施する。 ・情報の選択と発信 （文化・する） 数学Ⅰの内容を扱う ・選手のデータと選択 （スポーツ・する）
2 学 期	【知識・技能】 表計算ソフトを使用できる。Ⅲ 【思考力・判断力・表現力】 データを適切な方法で表現し、伝達することができる。Ⅲ 既存のデータおよび自身で取得したデータを図表化し、考察できる。Ⅴ 【学びに向かう力・人間性】 協働して課題を解決できる。相互に建設的な助言ができる。Ⅰ～Ⅵ	◎情報の科学（8） 1章1節 ・コンピュータ 3章2節 ・情報モラル（セキュリティ） 2章3節 ・プログラミング 2章2節 ・シミュレーション(オ) ◎データの処理と表現（6） ・表計算ソフト	 ・運動や行動の予測 （スポーツ・学ぶ）
3 学 期	【知識・技能】 標準偏差や分散など統計を理解し、算出できる。Ⅳ 【思考力・判断力・表現力】 データを適切な方法で表現し、伝達することができる。Ⅲ 既存のデータおよび自身で取得したデータを図表化し、考察できる。Ⅴ 【学びに向かう力・人間性】 学んだことを積極的に活用する姿勢を持てる。Ⅲ・Ⅵ	◎情報の科学（3） 3章3節 ・情報モラル（著作権・引用） 2章3節 ・プログラミング ◎データの収集と分析（7） ・基礎（数学Ⅰ）の復習(オ) ・統計グラフコンクール ・プレゼンテーションソフト	 ・選手のデータと選択 （スポーツ・する）