

1. 科目名（単位 数）	理科（2 単位）	3. 科目番号	SJEL3422
2. 授業担当教員	伊藤 宗彦		
4. 授業形態	講義、実験、グループ学習、討議・発表	5. 開講学期	春期
6. 履修条件・ 他科目との関係			
7. 講義概要	私たちを取り巻く身近な自然を対象として、小学生が興味関心を持てるような自然現象、生命誕生、発生、生物の進化、大気形成、宇宙、地震、地球温暖化等について学習し、理科の見方・考え方の基礎を身に付けることを目指す。		
8. 学習目標	理科の授業では、私たちの身の回りで起きている自然現象に興味関心を持ち、その神秘のベールを解き明かすことを第一の条件にする必要がある。そのためには、子ども達が探究する喜びを味わえるような実験・観察方法を習得する。また、理科離れを防ぐために、教師は子ども達が体験できるような教材を見つけ、自然の原理・原則をしっかりと理解できるようになることを学習目標とする。		
9. アサイメント （宿題）及びレポ ート課題	課題1：化石燃料という限りある資源が少なくなってきた。この問題に対して、どのように対応すれば良いと考えるか、あなたの考えを1,000字以内で記述せよ。 課題2：生物の進化の仕組みについて具体例を挙げて1,000字以内で論述せよ。 ※教育実習等で授業に出席できない場合でも、課題は全員が提出すること。		
10. 教科書・参考 書・教材	【教科書】 川村 康文『中学 自由自在 理科』受験研究社、2025 年 【参考書】 文部科学省『小学校新学習指導要領解説 理科編』東洋館出版社、2018 年 東京福祉大学編『教職科目要説（初等教育編）』ミネルヴァ書房、2015 年		
11. 成績評価の規準 と評定の方法	○成績評価の規準 1. 理科の見方・考え方を理解しているか。 2. 自然の原理・原則を理解し、論理的なレポートを作成することができたか。 ○評定の方法 1. 授業への出席状況および受講態度（教科書の準備・私語・居眠り・積極性） 50％ 2. レポートの内容と提出状況 50％ 上記の他に、本学の規定に定められている3／4以上の出席が単位の取得条件であることも配慮する。		
12. 受講生への メッセージ	○受講生に期待すること 1. 教科書は必ず準備し、授業中は真剣に取り組み、分からないところは質問すること。 2. 授業中は他人に迷惑をかけないよう、私語・携帯電話・居眠り・飲食を禁止する。 3. 予習・復習をしっかりと行い、学習内容を確実に習得すること。 4. レポートや副教材のプリント等は各自整理整頓に努め、学習内容の大切な資料として活用すること。 5. 欠席・遅刻・早退をしないこと。欠席・遅刻・早退をするときは理由をメールにて提出すること。 6. アサイメント及びレポート課題の提出期限を必ず守ること。（遅れた場合は減点）		
13. オフィスアワー	第1回の時に知らせる。事前にメール等で連絡することが望ましい。		
14. 授業展開及び授業内容			
講義日程	授業内容	学習課題	
第1回	シラバスの説明、授業の受け方について説明する。 光と音の基本的性質について学ぶ。光の反射・屈折の法則、レンズの働き、音の伝わり方と性質を理解する。	事前学習	教科書の第1編 第1章「光と音」を読んでおくこと。
		事後学習	学んだ内容について復習しておくこと。
第2回	力の種類と性質について学び、力の合成・分解、圧力の概念を理解する。	事前学習	教科書の第1編 第2章「力」を読んでおくこと。
		事後学習	学んだ内容について復習しておくこと。
第3回	電流と電圧の関係、電流による熱と光、静電気、電磁気について学ぶ。	事前学習	教科書の第1編 第3章「電流」を読んでおくこと。
		事後学習	学んだ内容について復習しておくこと。
第4回	水圧と浮力、物体の運動、仕事、エネルギーの変換について理解を深める。	事前学習	教科書の第1編 第4章「運動とエネルギー」を読んでおくこと。
		事後学習	学んだ内容について復習しておくこと。
第5回	様々なエネルギー資源の特徴と、科学技術が人間生活に与える影響について理解を深める。	事前学習	教科書の第1編 第5章「科学技術と人間」を読んでおくこと。
		事後学習	学んだ内容について復習しておくこと。
第6回	物質の三態、状態変化による体積変化、気体の性質、水溶液と再結晶について学ぶ。	事前学習	教科書の第2編 第1章「物質のすがた」を読んでおくこと。
		事後学習	学んだ内容について復習しておくこと。
第7回	原子・分子の概念、化学反応式、酸化・還元反応、化学変化における質量保存則を理解する。	事前学習	教科書の第2編 第2章「化学変化と原子・分子」を読んでおくこと。
		事後学習	学んだ内容について復習しておくこと。
第8回	イオンについて学び、酸・アルカリの性質と中和反応について理解を深める。	事前学習	教科書の第2編 第3章「化学変化とイオン」を読んでおくこと。

		事後学習	学んだ内容について復習しておくこと。
第 9 回	生物の分類方法を学び、植物と動物の特徴を理解する。	事前学習	教科書の第 3 編 第 1 章「生物のつくりと分類」を読んでおくこと。
		事後学習	学んだ内容について復習しておくこと。
第 1 0 回	生物の体の構造と機能について学び、細胞から組織・器官までの階層性を理解する。	事前学習	教科書の第 3 編 第 2 章「生物のからだのつくりとはたらき」を読んでおくこと。
		事後学習	学んだ内容について復習しておくこと。
第 1 1 回	生物の成長過程、生殖と遺伝の仕組み、生物の進化について学ぶ。	事前学習	教科書の第 3 編 第 3 章「生物の成長と進化」を読んでおくこと。
		事後学習	学んだ内容について復習しておくこと。
第 1 2 回	生態系における生物間の相互関係と、自然環境の保全について理解を深める。	事前学習	教科書の第 3 編 第 4 章「自然と人間」を読んでおくこと。
		事後学習	学んだ内容について復習しておくこと。
第 1 3 回	火山活動、地震、地層の形成過程について理解する。	事前学習	教科書の第 4 編 第 1 章「大地の変化」を読んでおくこと。
		事後学習	学んだ内容について復習しておくこと。
第 1 4 回	気象現象の仕組みを学び、天気の変化と日本の気候の特徴について理解を深める。	事前学習	教科書の第 4 編 第 2 章「天気とその変化」を読んでおくこと。
		事後学習	学んだ内容について復習しておくこと。
第 1 5 回	天体の日周運動、季節による星座の変化、太陽系と惑星について理解する。	事前学習	教科書の第 4 編 第 3 章「地球と宇宙」を読んでおくこと。
		事後学習	学んだ内容について復習しておくこと。