

教科名	理科	科目	理科（中2全）	単位数	4
-----	----	----	---------	-----	---

1. 教科書・副教材

教科書：新しい科学2（東京書籍）

副教材：新しい科学ワークブック 基礎の徹底 中2（東京書籍）

2. 授業の目標および内容

- 1) 生物の体は細胞からできていることを、観察を通して理解させる。また、動物などについての観察、実験を通して、動物の体のつくりと働きを理解させ、動物の生活と種類についての認識を深めるとともに、生物の変遷について理解させる。【生物】
- 2) 化学変化についての観察、実験を通して、化合、分解などにおける物質の変化やその量的な関係について理解させるとともに、これらの事物・現象を原子や分子のモデルと関連付けてみる見方や考え方を養う。【化学】
- 3) 電流回路についての観察、実験を通して、電流と電圧との関係及び電流の働きについて理解させるとともに、日常生活や社会と関連付けて電流と磁界についての初歩的な見方や考え方を養う。【物理】
- 4) 身近な気象の観察、観測を通して、気象要素と天気の変化の関係を見出させるとともに、気象現象についてそれが起こる仕組みと規則性についての認識を深める。【地学】

3. 試験について

	1 学期		2 学期		3 学期
定期試験	5月(1次)	7月(2次)	10月(1次)	12月(1次)	3月(期末)

*理科1と理科2の問題を合わせ、「理科」として50分(満点100点)の試験を実施します。

4. 長期休暇中の課題(予定)

次のいずれかを課題とする(夏季休暇のみで、詳細は直前に指示する)。

- 1) 自分の興味・関心がある「理科的な」事物・事象について、博物館に行き、調べ学習をする。また、自分が調べた内容に関するレポートをA4用紙2枚以上にまとめ、入場券とともに提出。
- 2) 「植物」の中で、自分が興味・関心を持った事物・事象について動物園に行き、調べ学習をする。また、自分が調べた内容に関するレポートをA4用紙2枚以上にまとめ、入場券とともに提出。
- 3) 「動物」の中で、自分が興味・関心を持った事物・事象について動物園に行き、調べ学習をする。また、自分が調べた内容に関するレポートをA4用紙2枚以上にまとめ、入場券とともに提出。
- 4) 「気象」の中で、自分が興味・関心を持った事物・事象について関係施設に行き、調べ学習をする。また、自分が調べた内容に関するレポートをA4用紙2枚以上にまとめ、入場券とともに提出。
- 5) 1学期に学習した「元素」に関して、その性質や特徴を調べ、それを擬人化したキャラクターを作り、提出。

5. 評価について

素点：試験ごとの点数。理科1の50点と理科2の50点を合算し、100点満点として理科の素点を算出。

評価点：各学期の素点の平均値(少数点以下支社五入)に平常点(0～10点、観察・実験を含めた授業に臨む姿勢や課題の取り組み状況などから算出)を加えた点数。

*科学的な事物・現象について観察・実験・課題研究を行い、科学的に探究する姿勢や、基本的な概念や原理・法則の理解・科学的な自然観が身についたかどうかを授業・実験・定期試験・夏季研究課題などを通して評価する。

6. 授業計画

1) 理科1

学期 試験	単元	学習内容	生徒実験等
1学期 1次	単元1 化学変化と原子・分子 第1章 物質のなり立ち	1. ホットケーキの秘密 2. 水の分解 3. 物質をつくっているもの	1. 炭酸水素ナトリウムの熱分解 1. 酸化銀の熱分解 2. 水の電気分解 3. 原子の構造
1学期 2次	第2章 物質どうしの化学変化	4. 分子と化学式 5. 単体と化合物・物質の分類 1. 異なる物質の結びつき 2. 化学変化を化学式で表す	4. 化学式の徹底演習 1. 鉄と硫黄の化合 2. モデルを使って考えよう 夏季課題: 様々な元素を調べてみよう
2学期 1次	第3章 酸素がかかわる化学変化 第4章 化学変化と物質の質量 第5章 化学変化とその利用	1. 物が燃える変化 2. 酸化物から酸をとる化学変化 1. 異なる物質の結びつき 2. 化学変化と質量の変化 1. 化学変化と熱	1. スチールウール(鉄)の酸化 2. 酸化銅の還元 1. 質量保存の法則 2. 化学変化を化学式で表す 1. 化学変化による温度変化
2学期 2次	単元4 電気の世界 第1章 静電気と電流 第2章 電流の性質	1. 静電気と放電 2. 電流の正体 3. 放射線の性質と利用 1. 電気の利用 2. 回路に流れる電流	1. 静電気の性質 1. 電流計の使い方 2. 直列回路と並列回路に流れる電流
3学期 期末	第3章 電流と磁界	3. 回路に加わる電圧 4. 電圧と電流と抵抗 5. 電気エネルギー 1. 電流がつくる磁界 2. モーターのしくみ 3. 発電機のしくみ 4. 直流と交流	3. 直列回路と並列回路に加わる電圧 4. 電圧と電流の関係 5. 電熱線の発熱と電力の関係 1. コイルを流れる電流がつくる磁界 2. 次回の中で電流を流したコイル 3. 電磁誘導と誘導電流

2) 理科2

学期 試験	単元	学習内容	生徒実験等
1学期 1次	単元3 天気と その変化 第1章 気象の観測	1. 気象の観測 2. 大気圧と圧力 3. 気圧と風 4. 水蒸気の変化と湿度	1. 校内の気象観測 4. 水蒸気が水滴になる条件
1学期 2次	第2章 雲の でき方と 前線 第3章 大気 の動きと 日本の天 気	1. 雲の でき方 2. 気団と 前線 1. 大気 の動きと 天気の変 化 2. 日本 の天気と 季節風 3. 日本 の天気 の特徴 4. 天気 の変化の 予測 5. 気象 現象がも たらすめ ぐみと災 害	1. 気圧の 低いとこ ろで起こ る変化 2. ペー パークラ フト 4. 翌日 の天気 の予想
2学期 1次	単元2 生 物のから だのつく りとはた らき 第1章 生 物と細胞	1. 水中 の小さな 生物 2. 植物 の細胞 3. 動物 の細胞 4. 生物 のからだ と細胞	1. 顕微鏡 の使い方 1. 水中 の小さな 生物の観 察 2. 植物 のからだ の顕微鏡 観察 3. 動物 の細胞の 観察
2学期 2次	第2章 植 物のから だのつく りとはた らき	1. 葉と 光合成 2. 光合 成に必要 なもの 3. 植物 と呼吸 4. 植物 と水 5. 水の 通り道	1. 光合成 の確認(オ オカナダ モ) 2. 光合成 と二酸化 炭素の関 係 4. 吸水 と蒸散の 関係 5. 水の 通り道
3学期 期末	第2章 動 物のから だのつく りとはた らき 第4章 刺 激と反応	1. 消化 のしくみ 2. 呼吸 のしくみ 3. 呼吸 のはたら き 4. 血液 のはたら き 5. 排出 のしくみ 1. 刺激 と反応 2. 神経 のはたら き 3. 骨と 筋肉の はたらき	1. だ液 によるデ ンプン の変化 2. 刺激 に対する ヒトの反 応 3. イカ の解剖

*生徒の理解度に合わせて進めるため、計画通りに進まない場合もあります。