

科目名	理科 科目：理科基礎	使用教材	教科書 「自然のすがた・科学のみかた 理科基礎」(東京書籍) 副教材 次年度に使用予定の教科書の一部を引用したプリント
単位数	1年次：2単位必修 スーパーベーシック共通	評価方法	定期考査、復習テスト、暗記物の面談テスト 授業の様子(発問への対応、実験演習への取り組みその他) 提出物(ノートチェック・演習プリント・宿題)

## 学習到達目標

- ・身近に起こる自然現象や生活を豊かにする科学技術に興味関心を持ち、合わせて科学的思考力を持って身近な物事を考える力を身につける。
- ・「理科は難しくて取っ付きにくい！」というイメージを払拭して、「理科は楽しくて、奥を深めれば深めるほど知りたくなる！」という気持ちになる。
- ・理科という単発の教科でなく、他の教科とも連動して相互に応用の利く内容を見つけ総合的な知識を得る。

### I. 授業について

「理科基礎」は理科のみならず、すべての教科につながる科目です。授業において「理科は楽しくて、奥が深く、しかも知れば知るほどその先が知りたくなる。」というのが理想です。標記の教科書では内容が深すぎる上に難解なので、2年次以降に選択して履修する予定の「物理I」「化学I」「生物I」の基礎的な内容を要約して学習してもらいます。中学校で学習した内容の復習とその発展ですので、中学校で理科の学習にたずねた人でも安心して学習できます。ただし、学習するのは生徒のみなさん本人たちですので、きちんと授業に集中してください。なるべく退屈しないようにメリハリをつけて、時には面白いエピソードもお話をします。また実験をすることが多いと思うので、常に安全に配慮する姿勢を育てましょう。

### II. 自主学習について

理科は主要三教科(国語・数学・英語)に比べると、そんなに予習や復習が必要な教科ではありません。もちろんそれをやっておくことに越したことはありませんが、とにかく1時間の授業に集中して、その時間に学習した内容はその時間中に覚えてしまいましょう。また、新聞やニュースなどを通して関連性のあるものに興味を持っておきましょう。

#### ◎予習

上に書いてあるとおり、特に予習は必要ではありませんが、余力があれば「ここまで行く！」と予想される部分を読んでおくといいでしょう。ただし、予習課題がある場合は必ずやっておきましょう。

#### ◎復習

授業時間内に覚えてしまう、ということは大原則です。しかし、授業時間内に理解できなかった場合は必ず担当の先生に聞きに行きましょう。

どの教科にも言えることだけど、「聞くは一時の恥、聞かぬは一生の恥」ということわざを思い出しましょう。また演習問題や関連性のある事項を数多くこなして行きましょう。

単元終了ごとにミニテストを行いますので理解度チェックのために活用しましょう。また理解度が十分な人は理解できていない人に教えてあげましょう。他人に教えることによって、理解度は深まります。

### Ⅲ.評価について

◎ 評価の対象

- ①定期考査など      ②授業の様子      ③提出物

◎ 評価の観点 (①②③について総合的に評価して、100 点満点で数値化します。)

- ① 各単元や学習内容の理解度を点数化することによってチェックおよび評価します。(知識・理解)  
 ② 授業に取り組む姿勢や目の輝きを評価します。具体的に言うと、授業中の教師からの発問に対して間違いを恐れずに自分の考えを述べているかを観ます。(関心・意欲・態度)  
 ③ ノート・演習プリント・実験レポートなどの提出状況とその内容を評価します。欠席や出張などで空白がある場合は必ず友人のものを見せてもらい埋めておきましょう。

### 学習の計画

●要点 ◆学習習慣・学びの発展 \*心の成長

(生物編)

月	週・時	単元	目標	学習の要点
4月		I. 生物の分類	・ヒトと他の生物との共存。すべての生物はどこかでつながっており、生命の大切さを理解する。	・生命の起源
5月		① 動物の分類		・動物と植物の特徴
6月		② 植物の分類	・自然界の中の一生物としてのヒトの役割を理解する。	※命への感謝、食物への感謝
9月		II. 細胞構造の基礎		・細胞内小器官の役割
11月		① 植物細胞と動物細胞	・遺伝の基礎的知識を学ぶことにより、自分と親兄弟ならびに祖先や未来の子孫について理解する。	※自然界の循環の中でのヒトの存在
1月		② 光合成と呼吸		・細胞膜の役割
2月		III. 細胞膜の基礎	IV. 遺伝学の基礎	・浸透圧が関係する日常現象
		① 浸透圧・膨圧・吸水力		※水分と栄養補給の大切さ
		② 選択的透過性	① 遺伝用語	・遺伝用語の学習。
		② いろいろな遺伝		・ヒトの血液型と性の遺伝
				・他の生物の遺伝
				※生命のつながり

(化学物理編)

月	週・時	単元	目標	学習の要点
4月		I. 化学の基礎	・化学で学習する上で必修と思われる約 40 種類の元素について、その元素名と元素記号の対応を理解する。	・原子番号 1 ~ 20 番の元素の元素記号と名前と順番
5月		① 元素記号 40 個		・上記の 20 個以外の 20 個の元素記号と名前の一致。
6月		② 無機化合物の命名	・元素記号を合わせてできた化合物について理解する。身近に存在する物質や日常生活への応用を理解する。	・日常生活によく使う物質
9月		③ 物質の分類・同素体		※環境ホルモンと受動喫煙の危険性
11月		II. 原子の内部構造の基礎	IV. 物理の基礎	・放射線の特徴
1月		① 陽子・中性子・電子		※携帯電話の電磁波の問題
2月		② 同位体と放射線	① 数値の取り扱い方	・反応前後の原子数と量的関係
		③ モルの考え方		・原子や化学物質の質量の比較
			② 距離・時間・速度	※重い物質と軽い物質の違いは
				・小数計算と分数計算の復習
				・物体の運動
				※乗り物の便利さと危険性