

# 令和5年度和名ヶ谷中学校 2学期学習の指針（シラバス）

教科	理科	学年	1年
----	----	----	----

## 1 学習の目的

- ◆自然現象に対する関心を高め、観察・実験などを通して、科学的に調べる能力と態度を育てるとともに自然現象についての理解を深め、科学的な見方や考え方を培う。
- ◆身のまわりの物質や身近な物理現象に関する関心を高め、意欲的に探究する活動を通して、規則性を発見したり課題を解決したりする方法を習得させる。また、その際に実験器具の基本的な操作方法を習得する。

## 2 学習計画

	学習内容	学習のねらい
2 学 期	・いろいろな物質	・物質には密度や加熱したときの变化など、固有のものがあることを理解する。
	・気体の発生と性質	・気体の種類による特性を理解するとともに、気体を発生させる方法や捕集方法などの技能を身につける。
	・物質の状態変化	・温度によって物質の状態が変化することを理解する。
	・水溶液	・いろいろな水溶液の特性を理解する。
	・光の性質	・反射の法則など光の性質について理解する。
	・音の性質	・音が振動であることを理解し、音の性質について知る。

	・力のはたらき	・力の表し方やつり合い、フックの法則について理解する。
--	---------	-----------------------------

### 3 評価規準、評価材料

	評価規準	評価材料
知識・技能	<ul style="list-style-type: none"> <li>・理科の用語や記号の意味を理解し、法則や基本的な概念を理解している。</li> <li>・実験・観察の基本操作を習得している。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・定期考査</li> <li>・小テスト</li> </ul>
思考・判断・表現	<ul style="list-style-type: none"> <li>・身近な自然現象とも結びつけて、事物・現象から規則性を見いだしている。</li> <li>・自らの考えをもとにレポートの考察が書かれている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・授業ノート</li> <li>・実験プリント</li> <li>・定期テスト</li> </ul>
学びに向かう姿勢	<ul style="list-style-type: none"> <li>・学習に意欲的に取り組み、努力している。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・授業用ノート</li> <li>・ワーク</li> <li>・定期テスト</li> </ul>

### 4 使用する副読本

題名	出版社
理科の完全学習（+専用ノート）	正進社

# 令和5年度和名ヶ谷中学校 2学期学習の指針（シラバス）

教科	理科	学年	2年
----	----	----	----

## 1 学習の目的

- ◆生物の体のつくりと働きに関係に着目しながら、生物と細胞、植物や動物の体のつくりと働きを理解するとともに、それらの実験・観察に関する技能をみにつける。
- ◆生物の体に関して学習する過程で、科学的に探究する態度や生命を尊重する態度を養うとともに、自然を総合的に見ることのできる力を養う。
- ◆電流、磁界に関する現象を日常体験と結びつけながら見出し、その現象に関する実験を行い、結果を分析し規則性（法則）を見い出だして表現する。

## 2 学習計画

	学習内容	学習のねらい
2 学 期	・生物をつくる細胞	<ul style="list-style-type: none"> <li>・生物の体が細胞からできていることや植物と動物の細胞レベルの共通点や相違点を観察を通して見出し、観測の方法を習得する。</li> <li>・生物の体の組織が同じ働きをする細胞の集まりであり、何種類かの組織が集まり器官を、器官が生物の個体を構成することを理解する</li> </ul>
	・植物の体のつくりとはたらき	<ul style="list-style-type: none"> <li>・植物の葉、茎、根のつくりと働きを実験・観察を通して見い出す。その中で、光合成、呼吸、蒸散の働きがどのようなものであるのかを理解する。</li> </ul>
	・動物の体のつくりとはたらき	<ul style="list-style-type: none"> <li>・動物（ヒト）の消化や呼吸、循環や排出についてそれぞれの仕組みとその関連性について、実験や観察を通して見出し、動物の体が必要とする物質を取り入れ運搬し排出し生命を維持することを理解する。</li> <li>・動物が外界からの刺激を受け取る感覚器官、その刺激に対し反応する神経系及び運動器官のつくりについて観察等を通して理解する。</li> </ul>
	・電流と回路	<ul style="list-style-type: none"> <li>・直列回路や並列回路をつくり、回路の電流や電圧を実験・測定し、その規則性を見出し理解する。</li> <li>・金属線にかかる電圧と電流を実験・測定することで電気抵抗に関する法則を見出し理解する。</li> <li>・電流によって熱や光の発生する実験を行い、電力や熱量の関係性を見出し理解する。</li> </ul>
	・電流と磁界	<ul style="list-style-type: none"> <li>・磁石や電流による磁界の観察・実験を行い、立体的な磁界の存在を理解したうえで、コイルの回りに生じる磁界についても理解する。</li> <li>・磁石とコイル（電流の流れ）を用いた実験を通して、力の発生や電流の発生が起こることを見出し理解する。</li> </ul>

## 3 評価規準、評価材料

	評価規準	評価材料
--	------	------

知識・技能	<ul style="list-style-type: none"> <li>・理科の用語や記号の意味を理解し、法則や基本的な概念を理解している。</li> <li>・実験・観察の基本操作を習得している。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・定期考査</li> <li>・小テスト</li> </ul>
思考・判断・表現	<ul style="list-style-type: none"> <li>・身近な自然現象とも結びつけて、事物・現象から規則性を見いだしている。</li> <li>・自らの考えをもとにレポートが書かれている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・授業ノート</li> <li>・実験プリント</li> <li>・定期テスト</li> </ul>
学びに向かう姿勢	<ul style="list-style-type: none"> <li>・学習に意欲的に取り組み、努力している。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・授業用ノート      ・ワーク</li> <li>・定期テスト</li> </ul>

#### 4 使用する副読本

題名	出版社
理科の完全学習ノート2年	正進社

# 令和5年度和名ヶ谷中学校 2学期学習の指針（シラバス）

教科	理科	学年	3年
----	----	----	----

## 1 学習の目的

<p>◆運動とエネルギーに関する事物・現象に対する関心を高め、意欲的に探究する活動を通して、規則性を発見したり課題を解決したりする方法を習得させる。</p> <p>◆身近な生物どうしのつながりといった自然現象に対する関心を高め、観察・実験などを通して、科学的に調べる能力と態度を育てるとともに自然現象についての理解を深め、科学的な見方や考え方を培う。</p> <p>◆生物の発生や遺伝の規則性について理解し、これらの事象に対する科学的な見方や考え方を養う。</p> <p>◆化学変化をイオンのモデルと関連付けながら、水溶液とイオン及び化学変化と電池のことを理解するとともに、これらの観察、実験などに関する技能を身に付ける</p>
--

## 2 学習計画

	学習内容	学習のねらい
2 学 期	4章 仕事とエネルギー	・仕事と仕事率について理解する。 ・力学的エネルギーの実験を行い、位置エネルギーと運動エネルギーについて理解する。
	単元2 生命のつながり	
	1章 生物の成長とふえ方	・体細胞分裂の順序性を見だして理解する。
	2章 遺伝の規則性と遺伝子	・親の形質が子に伝わる時の規則性を理解する。
	3章 生物の種類の多様性と進化	・現存の多様な生物を進化と関連付けて理解する。
	単元3 自然界のつながり	
	1章 生物どうしのつながり	・植物と動物の役割とつりあいを理解する。 ・自然界での生物のつりあいを理解する。
	2章 自然界を循環する物質	・自然界では様々な生物が関わり合い、炭素や酸素が循環していることを理解する。
単元4 化学変化とイオン		
1章 水溶液とイオン	・イオンの生成が原子の成り立ちに関係することを知る。	
2章 化学変化と電池	・電池の基本的な仕組みを理解する。	

3章 酸・アルカリとイオン	・中和反応では、水と塩が生成することを理解する。
---------------	--------------------------

### 3 評価規準、評価材料

	評価規準	評価材料
知識・技能	<ul style="list-style-type: none"> <li>・理科の用語や記号の意味を理解し、法則や基本的な概念を理解している。</li> <li>・実験・観察の基本操作を習得している。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・定期考査</li> <li>・小テスト</li> </ul>
思考・判断・表現	<ul style="list-style-type: none"> <li>・身近な自然現象とも結びつけて、事物・現象から規則性を見いだしている。</li> <li>・考察を自らの考えをもとにレポートが書かれている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・授業ノート</li> <li>・実験プリント</li> <li>・定期テスト</li> </ul>
学びに向かう姿勢	<ul style="list-style-type: none"> <li>・学習に意欲的に取り組み、努力している。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・授業用ノート</li> <li>・ワーク</li> <li>・定期テスト</li> </ul>

### 4 使用する副読本

題名	出版社
理科の完全学習ノート3年	正進社