

# 中学校学習活動案 「生命の不思議体験」～鶏のふ化・飼育～

対象学年 中学2年 総時数 70時間 週時程年間固定型 週2時間の実施

この学習活動案は、グループでの「鶏のひなの誕生・飼育」等の体験をとおして、生命の誕生、動物の習性にふれ、科学的な考え方や生命・食べ物を大切にしようとする気持ちを育てるとともに、課題解決能力の育成を行うものです。

## 1 年間計画 (合計70時間)

月	4月	5月	6月	7月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
学習内容	ガイダンス決定	卵のおもしろ科学実験	ふ化準備・飼育	鶏のふ化	ひなの飼育	調べ学習	発表準備	発表			
時数	6	10	10	8	16	10	10				

## 2 ねらい

- (1) 鶏のふ化、生命の誕生に出会う感動体験をとおして、生き物に対する畏敬の念や思いやりの心を育てることができます。
- (2) 鶏のひなの飼育をとおして、生き物の生死に向き合わせ、生き物を実感させることができます。さらに、ひなの成長の観察・記録・まとめを行うことにより、科学的な考え方や探求活動に主体的に取り組む態度を育てることができます。

## 3 教科等との関連

- (1) 理科〔第2分野〕 動物の世界(動物の行動とからだ)  
生物の細胞とふえ方(動物の有性生殖)  
自然と人間(自然のなかの生物)
- (2) 保健体育〔保健編〕 心身の発達と心の健康(性機能の成熟)
- (3) 技術家庭〔技術分野〕 技術と私たちの生活(製品の設計、製品の製作)  
情報通信ネットワークの利用(インターネットの情報)  
〔家庭分野〕 家族と家庭生活(子どもの成長)  
生活の自立と衣食住(健康的に食べる)

## 4 実施上の留意点

- (1) 卵のおもしろ科学実験では、鶏のふ化・飼育に入る前に、身近な卵を材料に実験を行い、実験についての考え方、手順、まとめ方等について学びます。
- (2) 調べ学習の時間に、今までの体験を通じて疑問に思ったことや食品、地域の農業などについての課題について調べます。

## 5 展開

学期	月	主 な 活 動	留 意 点 等
1 学 期	4	(1) <b>ガイダンス・テーマ設定</b> ・大テーマ「食農体験」について ・各コースの説明、選択	教師が設定したコースを選択し、 その中でさらに各自に課題をも って取り組ませる。
	5	(2) <b>体験1「卵のおもしろ科学実験」</b> ・身近な鶏卵を使用して、実験を行う。	実験をとおして、記録をとること の大切さを学ばせる。
	6	・各自が自分で実験テーマを決める。 ・実験データを記録し、図やグラフにする。 例 鶏卵の新鮮さの見分けかた	教師が、実験例を示す。 身のまわりの物質とその性質 (理科)との関連
	7	(3) <b>鶏のふ化・飼育準備</b> ・鶏の習性等について調べる。 ・毎日の管理の内容を調べる。 ・ひなを育てる保温箱を作製する。	生徒が保温箱の設計、製作を行 う場合は、体験1を省略する。 木工製品等の製作(技術・家庭) との関連
	9	(4) <b>体験2「鶏のふ化体験」</b> ・ふ卵器を使用して、人工的に受精卵からひ なをかえす。 ・毎日の転卵等の管理を行う。(21日間) ・発生途中及びふ化の瞬間を観察する。	グループで分担して実施する。 何羽ふ化するかは、毎日の管理 が大切であることを理解させる。 動物の有性生殖(理科)との関連
	10	(5) <b>体験3「ひなの飼育体験」</b> ・保温箱で、保温しながら飼育する。	ひなの成長の様子を記録させる。 ひなが死ぬ場合もあるので、適 切な管理を行う。 理科と関連
2 学 期	11	・飼料給与、給水、温度・湿度管理を行う。	
	12	(6) <b>調べ学習(訪問活動)</b> ・各自の「動物」に関する課題を設定し、図 書室、インターネットを活用したり、試験 場、農家等に出向いて、調査する。	ガイダンスの時から、課題を考 えさせる。 畜産物、乳製品・卵製品等の食 品、微生物、水生生物、環境等 とも関連させる。 技術家庭と 関連
	1	(7) <b>発表準備</b> ・今までの学習をまとめ、発表会に向けて準 備する。	最も適切なプレゼンテーション の方法を考えさせる。
3 学 期	2	(8) <b>発表会</b> ・自分たちの体験や得られたこと、考えた ことを発表する。	今までの成果を発表させる。 新たな課題を発見させる。
	3		

## 6 鶏のふ化について

この「生命の不思議体験」の中核となる部分です。自分の卵を、自分たちの手でふ化させる体験は、生徒に生命の誕生に出会う感動を与えることができます。温度設定できる恒温器があれば、鶏卵以外の鳥の卵もふ化させることができます。

### (1) 準備するもの

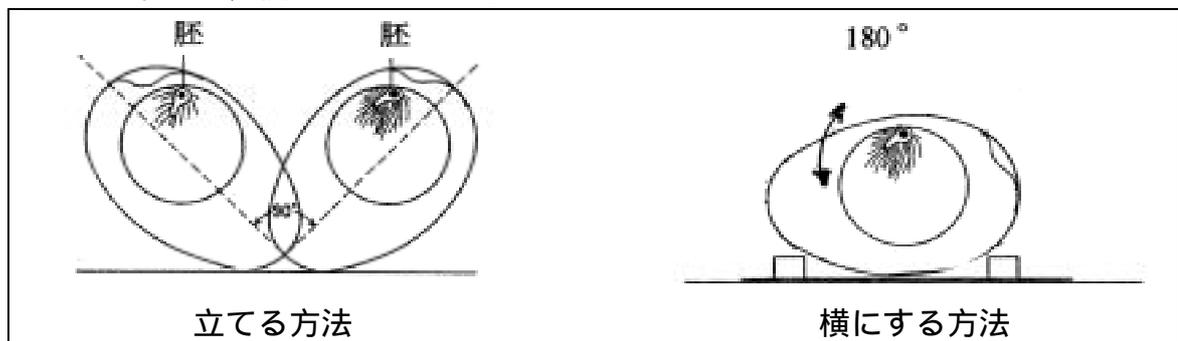
- ア ふ卵器あるいは恒温器：温度を38～40 に設定できるものが必要です。
- イ 受精卵：普通の市販されている鶏卵はふ化しませんので、受精卵を購入する必要があります。(理科関係の業者に問い合わせる) 鶏以外の鳥の卵でも、ふ化実験は可能です。
- ウ 検卵器：受精卵の発育の様子を観察します。

### (2) ふ化日数

- ・鶏(チャボも含む) 21日
- ・ウズラ 18日
- ・七面鳥 28日

### (3) ふ化させるまでの管理

- ア 温度：38～40 湿度：60～70% (給水盤に水を入れておくだけです)
- イ 転卵：ふ卵器内の受精卵を、毎日4～6回角度を回転させる必要があります。胚が卵殻膜に付着しないようにするためです。ふ卵器に入れてから18日間は転卵しますが、19～21日(ふ化)は転卵を中止し、横にしておきます



### ウ 受精卵の発育観察

検卵器を使用して胚の発育過程を観察し、発育を中止した卵・無精卵は除去します。2日ごとに観察し、透視した様子を記録します。

### (4) 胚の成長

