

**理科概説**

**第7講 失敗と  
3・4年の生命**

小出良幸

URL <http://ext-web.edu.sgu.ac.jp/koide/rika/>  
Mail [rika2019@ykoide.com](mailto:rika2019@ykoide.com)

理科概説 Lec07:1

**失敗への対処**

**失敗を予想して回避する**  
失敗はいろいろな原因で起こるが、原因を事前に知っていれば、回避できる。

**それでも失敗した場合**  
失敗への適切な対処をすれば、失敗も学習に活かすことができる。

↓

**失敗から学べることもある**  
**失敗への対処：「見通し」という観点**

理科概説 Lec07:4

**失敗 3・4年生の生物**

■失敗について考える  
授業の中で起こってしまった失敗をどうするか

■3年生：昆虫と植物、身近な自然の観察  
内容：昆虫、植物の成長と体のつくり。身の回りの生物の様子、身の回りの生物と環境のかかわり

■4年生：人の体のつくりと運動、季節と生き物  
内容：骨と筋肉、骨と筋肉の働き。動物の活動と季節、植物の成長と季節

理科概説 Lec07:2

**失敗から学ぶ**

**失敗は起こるもの**  
「見通し」を持って観察、実験などをして、失敗は起こる。しかし、「見通し」あったから失敗と判別できる。

理科概説 Lec07:5

**失敗を考える**

**失敗から学ぶ**

**対処が重要**  
「物質・エネルギー」領域より「生命」領域の栽培・飼育における失敗は、心に残る。失敗が命にかかわるから。失敗時、どう対処をするかが重要。

理科概説 Lec07:6

## 失敗の原因

### 失敗は起こるもの

原因

- 1 見通しが間違っている場合
- 2 観察、実験などの手順や操作が間違っている場合
- 3 失敗する可能性がある内容
- 4 予想外の失敗

理科概説 Lec07:7

## 2 手順や操作の間違い

見通しは正しかったのに、**結果が失敗**

観察・実験などの手順、操作の間違い。

間違いを究明することで、より深い理解へ。

理科概説 Lec07:10

## 1 見通しが間違い

### 指導上のミス

一般には、**教師の誘導ミス**によって起こるもの

児童の**間違った「見通し」**

- ・ 導入や展開の理解が不十分
- ・ 情報不足

教師が適切な指示をすれば防げる

理科概説 Lec07:8

## 操作ミス

例：3年生「電気の通り道」

・ **流れるはずの電気が流れない**

原因：配線ミス、金属の表面がサビていた

→ **電気が流れる条件の理解**

・ **通さないはずの電気を通した**

原因：表面が濡れていた

→ **電気を通すものの理解**

理科概説 Lec07:11

## 1 見通しが間違い

### 意図した間違い

児童に**自由な「見通し」**させ、**意図的に間違い**も生じさせ、**正しい「見通し」**へ。時間と手間がかかるので、それなりの準備が必要。

理科概説 Lec07:9

## 操作ミス

観察・実験などの結果が見通し通りにならなくても、**失敗ではなく**、大切なことに気づいたり、体験をえられる。

理科概説 Lec07:12

### 3 失敗する可能性がある内容

栽培や飼育などには、失敗する可能性があるのです、起るものと考え

**事前に、失敗を予想して対処を考えておくべき**

理科概説 Lec07:13

### 予想外の失敗：例

**春から育てていたヘチマが全滅**  
(斜里町立ウトロ小・中学校)

**1月31日**：先週からヘチマの栽培を始めました

1階玄関横の仲よしホールで、4年生がヘチマの栽培を始めました。実は、春先から学校菜園で栽培していたのですが、うまく育たず、秋に教室内で鉢に種をまき、暖かいところで育てていたものです。

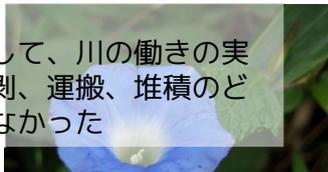
<http://blog.goo.ne.jp/utoroejより>

理科概説 Lec07:14

### 失敗の可能性

#### 例

- ・半年かけて栽培する植物が途中で枯れてしまう
- ・飼育していた昆虫や動物が、途中で死んでしまう
- ・砂山に水を流して、川の働きの実験をしたが、削剥、運搬、堆積のどれが上手くいかなかった



**予備の用意をしておく**

理科概説 Lec07:14

### 予想外の失敗

幸い2～3cm程になったところで、先週**温室栽培セット**（サーモスタット付きヒーター、栽培用電灯、サーキュレーター等完備）が届き、また新たな気持ちで大切に育てています。1週間ほどで、写真のように成長しました。

<http://blog.goo.ne.jp/utoroejより>



理科概説 Lec07:17

### 4 予想外の失敗

新しいことや初めてのことを行うとき。

失敗しないものと思っていたもので失敗。

**その場で教師が対処を考えなければならない**

理科概説 Lec07:15

### 予想外の失敗

**ヘッチー：3月24日**

今日ヘッチーの実の下の所に穴が、あいていました。あなのなかには、種がいっぱいはいっていました。私は、ヘッチーももう大人なのかなと思いました。あととっておきのビックニュースがあります。ヘッチーに新しい実ができていました。とてもうれしかったです。

<http://blog.goo.ne.jp/utoroejより>



理科概説 Lec07:15

## 失敗への対処

- ・「見通し」が間違っている場合
- **教師の責任**
- ・ 観察、実験などの手順、操作の違い
- **重要な事実を導き、経験をえる**
- ・ 失敗する可能性がある内容
- **事前に対処を考えておく**
- ・ 予想外の失敗
- **教師がその場で対処する**

理科概説 Lec07-19

## 生命の単元の関連

それぞれの単元は、**教科の論理**（前回紹介）にもとづき、**関連性**を持って構成されている。

理科概説 Lec07-22

# 生命：単元構成

## 新学習指導要領の構成

### 理科

- ・ **目標**（理科全体）
- ・ **内容**（物質・エネルギー、生命・地球で整理）

### 学年ごとの目標及び内容

- ・ **目標**
- ・ **内容**

**構成に大きな変更**

理科概説 Lec07-23

## 基礎的資料

文部科学省の基礎的資料（法律、新学習指導要領、解説など）は、ホームページで公開されている。

にあるので、時々見るようにしておくこと。



文部科学省  
MEXT

理科概説 Lec07-24

## 学習指導要領の目標の構成

- ① 【単元】の理解を図り、観察、実験などに関する**基本的な技能**を身に付けるようにする。
- ② 【単元】について追究する中で、主に差異点や共通点を基に、**問題を見いだす力**を養う。
- ③ 【単元】について追究する中で、**主体的に問題解決しようとする態度**を養う。

**番号順に内容が統一**

理科概説 Lec07-25

## 学習指導要領の目標の構成

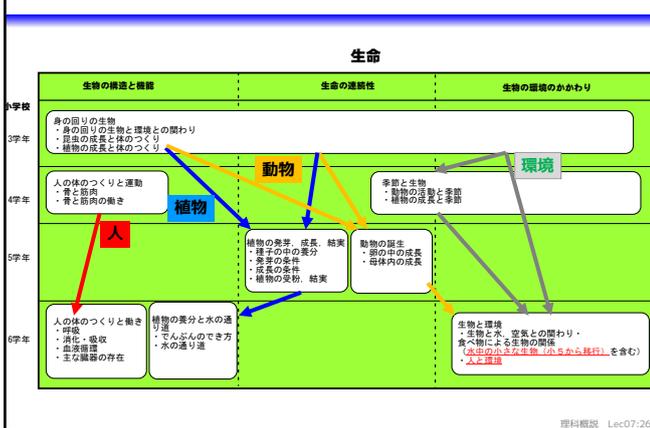
### 番号順に内容を統一

- ① 基本的な技能
- ② 問題発見の能力
- ③ 主体的に問題解決する態度

理科概説 Lec07:25

# 単元資料について

## 生命の単元の関連



理科概説 Lec07:26

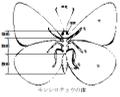
## 単元資料

配布した資料を持ってきて授業を受けるように

生命・地球（生命） □3年□身の回りの生物  
**内容**身の回りの生物について、探したり育てたりする中で、それらの様子や周辺の環境、成長の過程や体のつくりに着目して、それらを比較しながら読める活動を通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する。  
 ア 次のことを理解するとともに、観察、実験などに関する技能を身に付けること。  
 (1) 生物は、色、形、大きさなど、姿に違いがあること。また、周辺の環境に合わせて生きていること。  
 (2) 昆虫の育ち方には一定の順序があること。また、成虫の体は頭、胸及び腹からできていること。  
 (3) 植物の育ち方には一定の順序があること。また、その体は根、茎及び葉からできていること。  
 イ 身の回りの生物の様子について追究する中で、差異点や共通点を基に、身の回りの生物と環境との関わり、昆虫や植物の成長のまじりや体のつくりについての問題を見だし、表現すること。  
 アアの(1)及び(2)については、飼育、栽培を通して行うこと。  
 イアの(1)の「植物の育ち方」については、夏生一年生の双子葉植物を扱うこと。

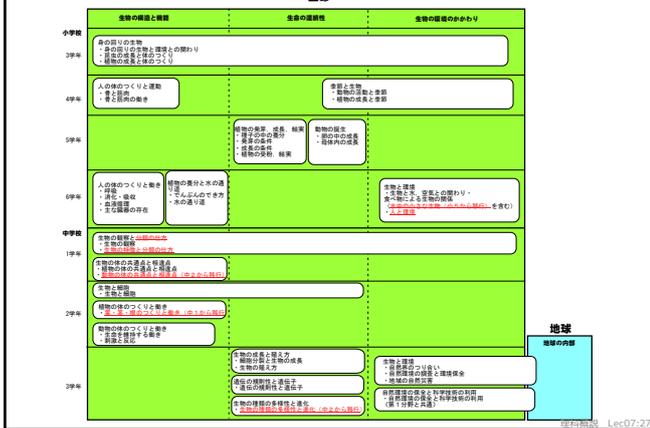
**観る・自覚・評価指標**  
**①観る・自覚**  
 「身の回りの生物の様子やその育ちの過程に違い・変化を認める。また、周囲の環境がその育ちの過程にどのような影響を及ぼしているのかを推察し、身の回りの生物の様子やその育ちの過程に違い・変化を認める。」  
**②自覚**  
 「身の回りの生物の様子やその育ちの過程に違い・変化を認める。また、周囲の環境がその育ちの過程にどのような影響を及ぼしているのかを推察し、身の回りの生物の様子やその育ちの過程に違い・変化を認める。」  
**③評価指標**  
 「身の回りの生物の様子やその育ちの過程に違い・変化を認める。また、周囲の環境がその育ちの過程にどのような影響を及ぼしているのかを推察し、身の回りの生物の様子やその育ちの過程に違い・変化を認める。」

**学習指導要領**  
 □3年□身の回りの生物  
 (1) 生物は、色、形、大きさなど、姿に違いがあること。また、周辺の環境に合わせて生きていること。  
 (2) 昆虫の育ち方には一定の順序があること。また、成虫の体は頭、胸及び腹からできていること。  
 (3) 植物の育ち方には一定の順序があること。また、その体は根、茎及び葉からできていること。  
 イ 身の回りの生物の様子について追究する中で、差異点や共通点を基に、身の回りの生物と環境との関わり、昆虫や植物の成長のまじりや体のつくりについての問題を見だし、表現すること。  
 アアの(1)及び(2)については、飼育、栽培を通して行うこと。  
 イアの(1)の「植物の育ち方」については、夏生一年生の双子葉植物を扱うこと。



理科概説 Lec07:29

## 生命：小・中学校



理科概説 Lec07:27

## 単元目標、内容

学習指導要領の「内容」と「内容の取り扱い」を示した。

生命・地球（生命） □3年□身の回りの生物  
**内容**身の回りの生物について、探したり育てたりする中で、それらの様子や周辺の環境、成長の過程や体のつくりに着目して、それらを比較しながら読める活動を通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する。  
 ア 次のことを理解するとともに、観察、実験などに関する技能を身に付けること。  
 (1) 生物は、色、形、大きさなど、姿に違いがあること。また、周辺の環境に合わせて生きていること。  
 (2) 昆虫の育ち方には一定の順序があること。また、成虫の体は頭、胸及び腹からできていること。  
 (3) 植物の育ち方には一定の順序があること。また、その体は根、茎及び葉からできていること。  
 イ 身の回りの生物の様子について追究する中で、差異点や共通点を基に、身の回りの生物と環境との関わり、昆虫や植物の成長のまじりや体のつくりについての問題を見だし、表現すること。  
 アアの(1)及び(2)については、飼育、栽培を通して行うこと。  
 イアの(1)の「植物の育ち方」については、夏生一年生の双子葉植物を扱うこと。

理科概説 Lec07:30

### 観点・目標・評価基準

単元ごとに観点・目標・評価基準をまとめたもの (旧のものになっている)

関心・意欲・態度、科学的思考、技能・表現、知識・理解

観点・目標・評価基準	科学的思考
<p>▼関心・意欲・態度</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>身の周りの生物の様子やその周辺の環境に興味・関心を持ち、進んで生物とその周辺の環境との関係を探らんとする。</li> <li>身の周りの生物に愛情を持ってかわったり、生態系の維持に配慮したりしようとしている。</li> </ul>	<p>▼科学的思考</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>身の周りの生物の様子やその周辺の環境とのかかわりを比較して、差異点や共通点について予想や仮説を立てている。</li> <li>身の周りの生物の様子やその周辺の環境とのかかわりを比較して、差異点や共通点を考察し、自分の考えをもっている。</li> </ul>
<p>▼技能・表現・表現</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>昆虫の飼育や植物の栽培をしながら、虫眼鏡などの器具を通じて、その行動や成長を観察している。</li> <li>昆虫や植物の体のつくりや育ち方を観察し、その過程や結果を記録している。</li> <li>身の周りの生物の様子やその周辺の環境とのかかわりについて、構想図で確認したり、虫眼鏡や顕微鏡などの危険性を適切に感じながら観察している。</li> <li>身の周りの生物の様子やその周辺の環境を観察し、その過程や結果を記録している。</li> </ul>	<p>▼知識・理解</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>生物は、色、形、大きさなどの姿が違うことを理解している。</li> <li>昆虫の育ち方には一定の順序があり、その体は頭、胸及び腹からできていることを理解している。</li> <li>植物の育ち方には一定の順序があり、その体は根、茎及び葉からできていることを理解している。</li> <li>生物は、その周辺の環境とかわって生きていることを理解している。</li> </ul>

理科概説 Lec07:31

### 3年生：昆虫と植物

#### 内容

##### ・昆虫の成長と体のつくり

昆虫の育ち方には一定の順序があり、成虫の体は頭、胸、腹からできている

##### ・植物の成長と体のつくり

植物の育ち方には一定の順序があり、体は根、茎、葉からできている

#### 注意

- ・飼育、栽培を通して行う
- ・夏生一年生の双子葉植物を扱う

理科概説 Lec07:34

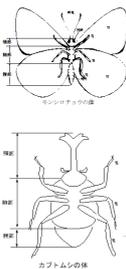
### 学習概要

#### 学習概要

その単元で必要とされるような、基礎的な内容。ただし、教員採用試験のレベルではなく、小学校で学ぶレベルの基礎知識となっている。

学習概要

1) 昆虫とは、  
 ・節足動物  
 ・体の表面が硬い殻でおおわれていて(外骨格)、背骨がない。  
 ・昆虫は、頭、胸、腹の3つの部分に分かれていて8本の足を持つ。  
 2) 昆虫の体のつくり  
 昆虫の体は、頭、胸、腹の3つの部分に分かれていて8本の足がある。  
 ・頭  
 触角：ものの色や形を見分け  
 複眼：映像を見つけて情報を送る  
 口：食べることによって餌が変わる。かた口、嚙り口、なめる口。  
 ・胸  
 3対の足：餌を持ったり本物の足  
 3対の羽：空を飛ぶための4枚の羽  
 ・腹  
 消化：呼吸するための穴で、中に気管が繋がっている。  
 ・オキと昆虫の違い  
 オキとは、頭・胸と腹の3つに分かれていない。オキには、触覚がなく、葉脈があり、足が8本、目は複眼が8個ほど、葉がなく、糸を出す。



理科概説 Lec07:32

### 3年生：昆虫の成長と体のつくり

## 昆虫とは

#### 節足動物

体や足が節で分かれている。体の表面が硬い殻でおおわれていて(外骨格)、背骨がない。

## 昆虫の特徴は？

理科概説 Lec07:35

## 3年：昆虫と植物

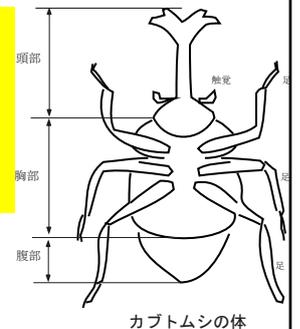
### 3年生：昆虫の成長と体のつくり

#### 答え

頭部、胸部、腹部の3つの部分に分かれている

8本の足を持つ

節足動物の中の仲間  
 で、地上に700万種  
 ほどいる。



カブトムシの体

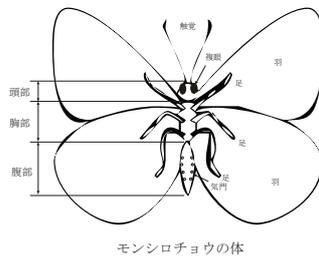
理科概説 Lec07:36

### 3年生：昆虫の成長と体のつくり

#### 昆虫の体のつくり

昆虫の体は、頭、胸、腹の3つの部分に分かれていて6本の足がある。

- ・頭
  - 複眼：ものの色や形を見分ける
  - 単眼：明暗を見分けて複眼を助ける
  - 触角：主ににおいをかぎわけける
  - 口：食べるものによって形が変わる。かむ口、吸う口、なめる口
- ・胸
  - 3対の足：節を持った6本の足
  - 2対の羽：空を飛ぶための4枚の羽
- ・腹
  - 気門：呼吸するための穴で、中に気管がつながっている。



モンシロチョウの体

理科概説 Lec07:37

### 3年生：植物の成長と体のつくり

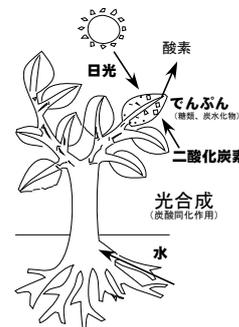
#### 答え

を**光合成**しているから

をする場所：**葉緑体**（緑色の色素）

：**水、日光、二酸化炭素**を用いて葉緑体で**でんぷん**（糖類、炭水化物）を作る。

植物の**葉緑体**が今の大気をつくった：**二酸化炭素**を吸収して、**酸素**を放出する



理科概説 Lec07:40

### 3年生：植物の成長と体のつくり

植物は自然界の生産者

#### 物質とエネルギーの流れ

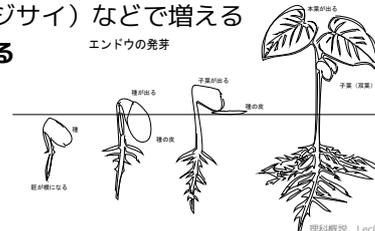
生産者	植物	光合成：太陽エネルギーを利用して栄養をつくる
消費者	動物	他の生物を食べてエネルギーとする
分解者	土壌生物や細菌など	分解：生物の死骸や排泄物を土や気体にもどす

理科概説 Lec07:38

### 3年生：植物の成長と体のつくり

#### 育ち方、ふえ方

- ・種まき：植物によってたねのまく時期は違う。
- ・育つ順序：（ヒマワリ）双葉→本葉→つぼみ→花→種
- ・ふえ方：種（ヒマワリ、アサガオ）、球根（チューリップ、クロッカス、ユリ、ヒヤシンス）、さし木（サツマイモ、キク、アジサイ）などで増える
- ・生命をつないでいる



理科概説 Lec07:41

### 3年生：植物の成長と体のつくり

#### 草花のつくり

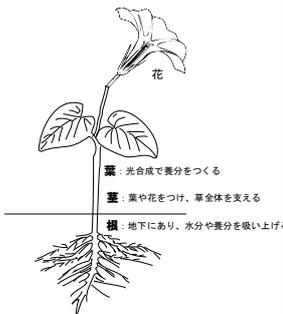
草花や木は**根・茎・葉**からできている。

**根**：地下にあり、水分や養分を吸い上げる

**茎**：葉や花をつけ、草全体を支える

**葉**：光合成で養分をつくる。

**花**：がく、花びら、おしべ、めしべからできている



葉：光合成で養分をつくる

茎：葉や花をつけ、草全体を支える

根：地下にあり、水分や養分を吸い上げる

**陸上の植物は、なぜ緑色か**

理科概説 Lec07:39

## 3年：身近な自然の観察

### 3年生：身近な自然の観察

#### 内容

##### ・形態の違い

生物は、色、形、大きさなどの姿が違うこと。

##### ・環境とのかかわり

生物は、その周辺の環境とかかわって生きていること。

6年の「生物と環境」につながる

理科概説 Lec07:43

### 3年生：身近な自然の観察

#### 昆虫と植物の関係

##### ・食料

昆虫の多くは植物を食べている。食べるものの違いによって昆虫の口の形が違う。

幼虫と成虫が同じもの（バッタ、コオロギ）を食べるものと、違うもの（モンシロチョウ、カブトムシ）を食べるものがある。

##### ・昆虫の住みか

昆虫は植物に住みかにし、卵を産んだりする。幼虫の食料があるところに卵を産む。

理科概説 Lec07:44

### 3年生：身近な自然の観察

#### 身の回りにはいろいろな植物と動物がいる

**植物**：それぞれに固有の形態がある  
例 タンポポやチューリップなど

**動物**：それぞれに固有の形態がある  
例 アリやカエルなど

理科概説 Lec07:44

### 4年：人の体とつくりと運動

### 3年生：身近な自然の観察

#### 虫眼鏡や携帯型顕微鏡を使用

植物や動物を見たり触れたりして観察し、生物の色、形、大きさ、手触りなどの特徴をとらえる。より詳しく見るために、虫眼鏡や顕微鏡を用いる。

理科概説 Lec07:45

### 4年生：人の体とつくりと運動

#### 内容

##### ・骨や筋肉の動き

人の体には骨と筋肉がある

##### ・人の体のつくりと運動とのかかわり

人が体を動かせるのは、骨と筋肉の働きによる

#### 注意

関節の動きを扱う

理科概説 Lec07:45

### 4年生：人の体とつくりと運動

#### 1 骨の働き

体を支え、形を保つ。骨の内部の器官を保護する。骨髄で血液成分（赤血球、白血球、血小板）をつくる。カルシウムやリンなどの成分を蓄える

#### 2 骨の接合の仕方

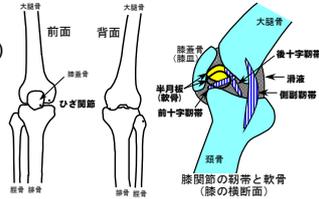
縫合接合：動かない（頭蓋骨）

関節接合：動く

軟骨接合：少し動く

#### 3 関節のつくり

じん帯。滑液



**体はどのような原理で動くの？**

理科概説 Lec07:49

### 4年生：季節と生物

#### 内容

・動物の季節ごとの活動と環境とのかわり

動物の活動は、季節によって違いがある

・植物の季節ごとの成長と環境とのかわり

植物の成長は、季節によって違いがある

#### 注意

1年を通して、動物と植物をそれぞれ2種類以上観察

理科概説 Lec07:52

### 4年生：人の体とつくりと運動

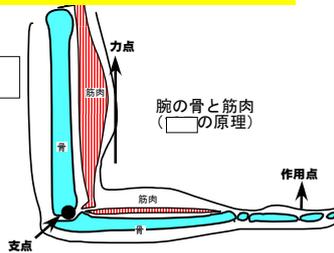
**答え**  
**筋肉が [ ] を [ ] とした [ ] の原理で動いている**

#### 4 骨と筋肉のつき方

支点が骨の端にある、[ ] の原理

#### 5 筋肉の種類

骨格筋と内臓筋。  
 随意筋と無随意筋。  
 横紋筋と平滑筋。



理科概説 Lec07:50

### 4年生：季節と生物

#### ヘチマの栽培

##### ・ヘチマの芽生え

種まき：4月末～5月  
 芽：7～10日ほどで発芽。子葉（ふた葉）から本葉がでる。

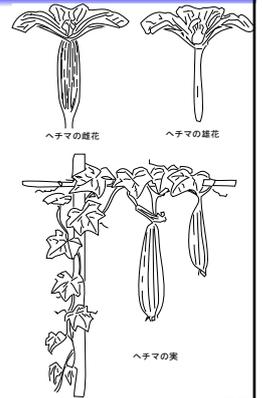
植えかえ：本葉が2、3枚のこと花壇に植えかえ。大きくなるために植えかえが必要。水を充分与える。

##### ・ヘチマの成長

まきひげ：成長するとまきひげがでて、ささえの棒に巻きつき体を支える  
 くきの先が伸びて育つ。伸びかたは温度によって違う。

##### ・ヘチマの花と実

雄花と雌花が別々にある。雌花の付け根がふくらみ実となる。実に中にたくさんの種ができる。



理科概説 Lec07:53

## 4年：季節と生物

### 4年生：季節と生き物

#### 夏の生物

気温が上がるとともに、植物が成長し、それとともに虫や動物も増えていく。

・夏に咲く花：アサガオ、ヒマワリ

・夏の昆虫：ホタル、アブラゼミ、カブトムシ、スズメバチ、ワクガタ

チョウ・ガの仲間は、[ ] に卵を産む。

鳥はなわばりを守るためにさえずり、タマゴからかえってヒナを育てる。水温が上がると、水中の昆虫も増える。

理科概説 Lec07:54

### 4年生：季節と生き物

#### 夏の生物

気温が上がるとともに、植物が成長し、それとともに虫や動物も増えていく。

- ・ **夏に咲く花**：アサガオ、ヒマワリ
- ・ **夏の昆虫**：ホタル、アブラゼミ、カブトムシ、スズメバチ、ワクガタ
- チョウ・ガの仲間**は、**決まった草に卵を産む**。鳥はなわばりを守るためにさえずり、タマゴからかえってヒナを育てる。水温が上がり、水中の昆虫も増える。

理科概説 Lec07:55

### 4年生：季節と生き物

#### 冬の生物

昼が短く、気温が下がり、生き物は冬越しをする。

- ・ **昆虫の冬越し**
- 卵：カマキリ
- 幼虫：セミ、カブトムシ
- さなぎ：アゲハ
- 成虫：テントウムシ
- ・ **動物の冬越し**
- 冬眠**（カエル、ヘビ、カタツムリ）、冬毛、冬の羽、鳥には「わたり」をするものがある

理科概説 Lec07:56

### 4年生：季節と生き物

#### 秋の生物

昼の長さが短くなる。気温が下がり始める。すると、森林が紅葉する。作物が実を結ぶ。動物が盛んに栄養をとる。→

- ・ 秋の植物：ススキ、コスモス、モミジの紅葉、クグギ、コナラなどがドングリ（実）を落とす。
- ・ ：クツワムシ、スズムシ

理科概説 Lec07:56

## 生と死のあつかい

### 4年生：季節と生き物

#### 冬の生物

昼が短く、気温が下がり、生き物は冬越しをする。

##### ・ 植物の冬越し

- 一年草：**種子**（アサガオ、ヒマワリ、イネ、コウモロコシ）
- 越年草・多年草：**地下茎**（ススキ、ハス）、**球根**（ヤマユリ、カタクリ）、**小さな葉**（ハルジオン、タンポポ）
- 樹木：**冬芽**（サクラ、カエデ、モクレン、コブシ、トチノキ、ホウノキ）

理科概説 Lec07:57

### 概念「生命」での注意事項

「いのち」を扱っているとき、飼育の途中で失敗（死）がよく起こる。その失敗（死）を子どもにどう伝えるかは、場合によって、難しい問題となることがある。

哺乳類など人類に近い種類の死では、子どもにとって大きなショックにあることがある。

理科概説 Lec07:58

# まとめ

## 本時の学習

### 本時の流れ

指導と評価の一体化  
観点別の評価規準を設定  
導入、展開、まとめで考える

理科概説 Lec07-64

## 失敗と3・4年生の生物

### ■失敗を考える

授業の中で起こってしまった失敗をどうするかを考えておく必要がある。特に生命の生死にかかわるものはよく考えて実践すること

### ■3年生：昆虫と植物、身近な自然の観察

内容：昆虫、植物の成長と体のつくり。身の回りの生物の様子、身の回りの生物と環境のかかわり

### ■4年生：人の体のつくりと運動、季節と生き物

内容：骨と筋肉、骨と筋肉の働き。動物の活動と季節、植物の成長と季節

理科概説 Lec07-62

## レポート：授業案の作成

授業においては、ビデオは多用は禁物ですが、有用な教材でもあります。ビデオを用いた授業案を考えてもらいます。

授業案の本時の流れは、

- ・ 導入
- ・ 展開
- ・ まとめ

という構成が、一般的です。

理科概説 Lec07-65

# レポート ビデオを用いた授業づくり

## 本時の学習

### 導入

児童の興味・関心を喚起するための工夫

### 展開

学習課題への取組を促すための工夫

児童の活動が停滞したときの工夫

### まとめ

学習内容を理解、定着させるための工夫

### 授業全般

児童の安全への注意

理科概説 Lec07-66

## レポート：授業案の作成

授業案の構成のうち、**展開**の部分を考える。  
ビデオも用いて、どのような学習活動をするのか、発問などの工夫をし、児童の立場で書くように心がける。

理科概説 Lec07.67

## レポート：授業案の作成

これからビデオをみてもらいます。  
「人の体のつくりと運動」の単元を学ぶ授業でビデオを利用したものを考えてもらいます。  
本時の授業案として、授業の流れを考えてください。  
・導入（不要）  
・**展開**（うち10分間はビデオ鑑賞にあてること）  
・まとめ（不要）

理科概説 Lec07.68

## 講義連絡

### 休講：

11月13日（水）

理由：校務出張のため

### 補講：

11月16日（土）1校時

B102にて

理科概説 Lec07.69