

**単元1 植物の生活と種類**

**1. 植物の観察**

**1 観察・記録のしかた** P.12~

組 番 班 ( )

Check

<学習課題>

器具の名称と扱い方を学習して生物を観察し、基本的なスケッチの技術を身につける。

**1. ルーペの使い方**

○基本操作

1. ルーペは(① )に近づけて持ち、(② )を前後に動かして、よく見える位置を探す。

2. 見たいものを動かさないときは、(③ )を前後に動かして観察する。

○問題 1) 図1のア~ウのうち、正しいルーペの使い方に○をつけなさい。



図1

図2

2) 図2のとき、どのようにピントを合わせるか。簡潔に説明しなさい。

**2. スケッチのしかた**

○基本操作

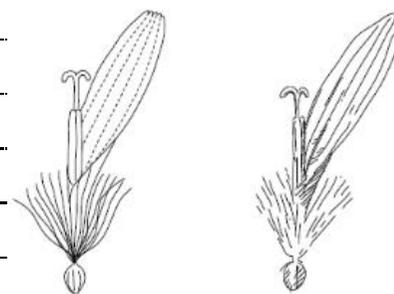
・見えるものすべてではなく、(④ )ものだけを描く。

・観察対象の輪郭を(⑤ )ではっきりと表す。

・気づいたことを(⑥ )でメモする。

×(⑦ )をぬらない。(⑧ )をつけない。

○問題 図1と図2で、スケッチとして適切な方に○をつけなさい。



スケッチと写真を比べて、  
スケッチでの記録が優れている点を説明しなさい。

~スケッチ欄~

<まとめ> 近くにある生物のスケッチをしよう。(近くにない場合は、教科書の写真を1つ選び、スケッチしよう。)

~メモ欄~

Grade III  
(results/charts)

Grade II  
(consideration)

**単元1 植物の生活と種類**

**2. 水中の生物の観察**

**1 観察のしかた** P.18~

組 番 班 ( )

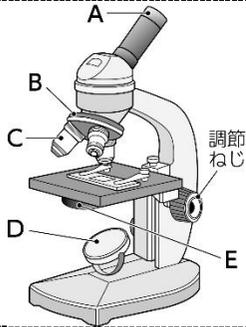
Check

<めあて>

器具の名称と扱い方を学習して、授業でスムーズに実践できるようにする。

**1. 顕微鏡の使い方**

○名称の確認



- (A: )
- (B: )…(① )を切り替える。
- (C: )…3種類でレンズの(③ )がちがう。
- (D: )
- (E: )…視野の(② )を調節する。

○操作の手順 ~観察するまで~

1. 明るさ調節…(④ )のあたらない、明るいところに置く。  
反射鏡としぼりを調整して、視野全体が(⑤ )に明るくなるようにする。
2. プレパラートを近づける  
…プレパラートをステージ上へのせ、(⑥ )にできるだけ(⑦ )。  
↳ 対物レンズをのぞきながら、(⑧ )をゆっくりと回す。
3. ピント調節…接眼レンズをのぞきながら(⑨ )を「2.」と逆向きにゆっくりと回す。
4. 明るさ調節…観察物が見やすくなるように(⑩ )を変える。

高倍率にするときは…

1. 観察物を視野の中央に来るようにする。
2. レボルバーを回す。

高倍率にすると… 視野が(⑪ )なる。

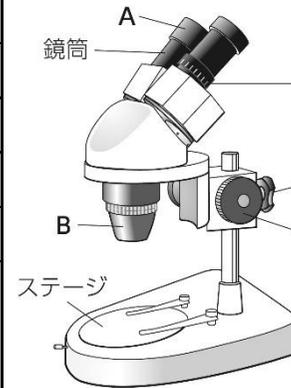
→(⑫ )や(⑬ )で  
明るさを調整する。

倍率の計算… (接眼レンズ倍率)×(対物レンズ倍率)

(例) 接眼「10×」、対物「10」なら…  $10 \times 10 = 100$ [倍]  
◎接眼「10×」、対物「40」なら…

**2. 双眼実体顕微鏡の使い方**

○名称の確認



- (A: )
- (B: )
- (C: )
- …左右の視力差を調整する。
- (D: )
- …大まかなピント調節をする。
- (E: )
- …レンズをのぞきながら微調整する。

○操作の手順 ~顕微鏡との違い~

1. 両目でのぞきながら、(⑭ )の間隔を調整する。
2. 右目(視度調節リングのない方)だけでのぞきながら、(⑮ )でピントをだいたい合わせる。その後、微動ねじでしっかりピントを合わせる。
3. 左目だけでのぞき、(⑯ )でピントを合わせる。

**単元1 植物の生活と種類**

**2. 水中の生物の観察**

**1 観察のしかた** P.16~

組 番 班 ( )

Check

<学習課題>

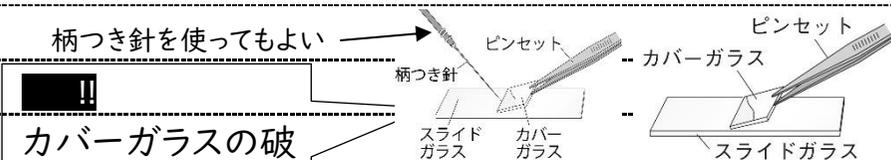
池や川の中には、どのような微生物が生息しているのか。

十分な量の微生物の準備が  
できれば実施します。

<仮説>

～水中で生活している微小な生物を観察する～

1. プレパレートをつくる。 1) 片方からゆっくりとカバーガラスをかぶせる。



**!!**  
カバーガラスの破

片で指を傷つけないようにする。

泡が入らない ⇒ 観察しやすい!!

2) はみ出した液は、(① ろ紙 )で吸いとる。

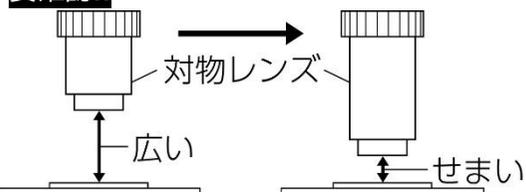
2. 顕微鏡で観察する。

使い方は、プリント No.2 参照

倍率を変えて観察し、できるだけ拡大して観察できるようにする。

3. スケッチして記録する。

**要確認!!**



横からのぞいてプレパレートに  
ギリギリまで近づける。

<結果>スケッチして、生物の特徴をまとめる。(文字でも特徴を記録する)

Time table

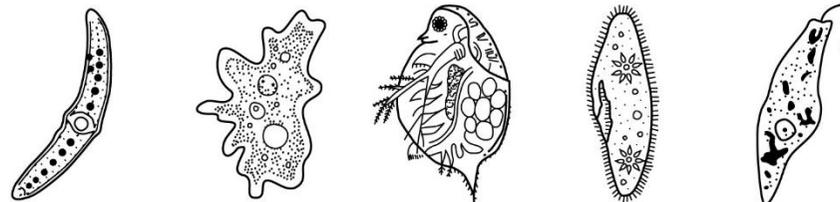
【前時】  
・学習課題・仮説記入

【10分】  
・学習課題確認  
・説明  
【20分】 ~ :  
・観察  
・スケッチで記録

【10分】 ~ :  
・片付け  
① プレパレート  
→ ガラスを2つに分けて、所定の位置で乾燥させる。  
② 器具 → 元の場所へ  
③ 机上の整頓・拭き  
【10分】 ~ :  
・結果の整理 → 考察

~ : **プリント提出~**

参考資料 スケッチの見本です。ルールやかき方など、参考にしてください。



Grade III  
(results/charts)

Grade II  
(consideration)

**単元1 植物の生活と種類**

**1章 植物の観察**

**1 花のつくりとはたらき P24~**

組 番 班 ( )

Check

**<学習課題>**

**花に共通するつくりはあるのだろうか。**

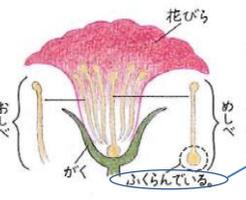
小学校の学習をふりかえり、花に共通するつくりをあげてみよう。

学校再開後、ツツジの花が残っているか、この授業をするときに観察に適した季節の花が確保できれば実習をします。

今、ちょうどツツジの花が咲いています。**探っていい花があれば**、1輪いただき、観察してみてもいいでしょうか。

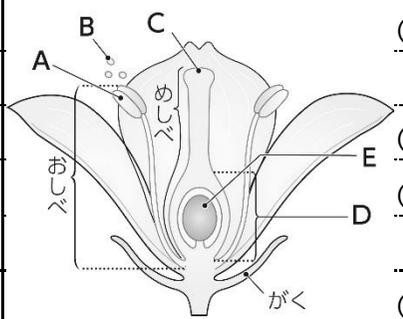
**<仮説>**

**思い出そう**  
花にはおしべやめしべがある。花粉がめしべの先につくと、めしべのものがふくらんで実になり、実の中には種子ができる。



中学から、(①) という。  
実になるところで、  
中には(②) がある。

**★知識の整理★**



(A: )…おしべの先端にある袋  
(⑤) が入っている。  
(B: )  
(C: )…めしべの先端  
花粉がつく=(⑥)  
(D: )…成熟すると(⑦) になる。  
(E: )…成熟すると(⑧) になる。

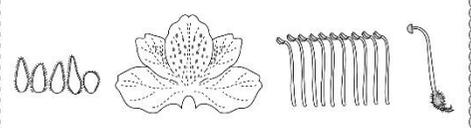
**実習1 花のつくり ~花に共通するつくりを見つける~**

**<方法>ツツジの花の分解**

1. 花の外側から順にはずす。がくに切り込みを入れてもよい。  
ポイント① 花弁がくっついているものは(③)。  
コツ② ピンセットを使うときは、(④)。

花弁のようすで(⑨) と(⑩) に分類される。  
★ツツジは花弁が(⑪) ので、(⑫) である。

2. セロハンテープに順に貼りつけ、  
台紙にプリントに貼る。



**<結果>**ツツジの花をウラに貼る。

**Time table**  
【前時】  
・学習課題・仮説記入  
-----  
【10分】  
・学習課題確認  
・説明  
【20分】 ~ :  
・実習  
・結果記入・貼りつけ  
-----  
【5分】 ~ :  
・片付け  
①花のごみ→ゴミ箱  
②器具→元の場所へ  
※ケガに注意!  
③器具・机上の整理  
【10分】 ~ :  
・結果の整理→考察  
-----  
【5分】  
・★知識の整理★  
~ : **プリント提出~**

**<考察>** 観察して気づいたことを書きます。=評価【観点Ⅱ:思考・表現】 学習課題や自分の仮説に対しての考えをまとめます。

(例文) 観察したツツジの花と、教科書にあるアブラナの花を比べると、~なところが共通していた。また、エンドウの花も~なことから、花は、~という共通のつくりがあることが分かった。

GradeⅢ (results/charts)

GradeⅡ (consideration)

単元1 植物の生活と種類

1章 植物の観察

1 花のつくりとはたらき P24~

組 番 班 ( )

Check

<学習課題>

花に共通するつくりはあるのだろうか。

小学校の学習をふりかえり、花に共通するつくりをあげてみよう。

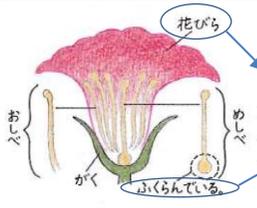
学校再開後、ツツジの花が残っているか、この授業をするときに観察に適した季節の花が確保できれば実習をします。

今、ちょうどツツジの花が咲いています。  
**探っていい花があれば**、1輪いただき、観察してみてもいいでしょうか。

<仮説>

思い出そう

花にはおしべやめしべがある。花粉がめしべの先につくと、めしべのものがふくらんで実になり、実の中には種子ができる。



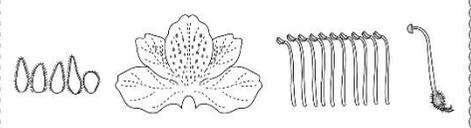
中学から、(① 花弁)という。  
実になるところで、  
中には(② 種子)ができる。

実習1 花のつくり ~花に共通するつくりを見つける~

<方法>ツツジの花の分解

- 花の外側から順にはずす。がくに切り込みを入れてもよい。  
ポイント③花弁がくっついているものは(③ ばらばらにしない)。  
コツ④ピンセットを使うときは、(④ 根もと近くを軽くはさむ)。
- セロハンテープに順に貼りつけ、  
台紙にプリントに貼る。

<結果>ツツジの花をウラに貼る。

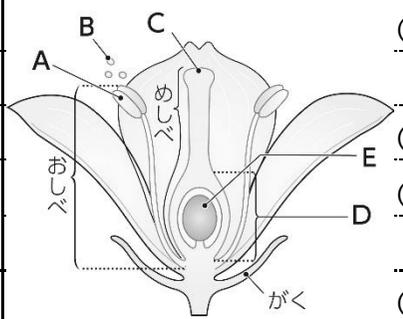


<考察>

観察して気づいたことを書きます。=評価【観点Ⅱ：思考・表現】学習課題や自分の仮説に対しての考えをまとめます。

(例文) 観察したツツジの花と、教科書にあるアブラナの花を比べると、~なところが共通していた。また、エンドウの花も~なことから、花は、~という共通のつくりがあることが分かった。

★知識の整理★



- (A: やく) ...おしべの先端にある袋
- (⑤ 花粉) が入っている。
- (B: 花粉)
- (C: 柱頭) ...めしべの先端
- 花粉がつく=(⑥ 受粉)
- (D: 子房) ...成熟すると(⑦ 果実)になる。
- (E: 胚珠) ...成熟すると(⑧ 種子)になる。

花弁のようすで(⑨ 離弁花)と(⑩ 合弁花)に分類される。

★ツツジは花弁が(⑪ くっついている)ので、(⑫ 合弁花)である。

課題の「重要語句まとめ」で取り上げてほしい内容です。

Time table

- 【前時】  
・学習課題・仮説記入
- 【10分】  
・学習課題確認
- 【20分】 ~ :  
・説明  
・実習  
・結果記入・貼りつけ
- 【5分】 ~ :  
・片付け  
①花のごみ→ゴミ箱  
②器具→元の場所へ  
※ケガに注意!  
③器具・机上の整理
- 【10分】 ~ :  
・結果の整理→考察
- 【5分】  
・★知識の整理★
- ~ : プリント提出~

GradeⅢ (results/charts)

GradeⅡ (consideration)