

2 植物の発芽や成長

5年 組 名前 ( )

実験1では、水をあたえすぎると、インゲンマメの種子が発芽しませんでした。

種子は、水だけがあれば、発芽するのかな？



インゲンマメの発芽について、ぎもんに思ったことを書きましょう。



【はてな？】

問題

【予想を書こう】 種子が発芽するために必要なものについて予想しましょう。

種子が発芽するためには、水のほかに  が必要だと思う。

(理由)

種子が発芽するためには、水のほかに  が必要だと思う。

(理由)

2 植物の発芽や成長 実験2-A

5年 組 名前 ( )

【はてな?】

問題

【実験2-A】 **空気**

種子に空気をあたえるときとあたえないときで、発芽するかどうかを調べよう。

【予想を書こう】 インゲンマメの種子が発芽するために必要なものについて予想しましょう。

水のほかに **A** が必要だと思う。

【結果を書こう】

㊦あたえる

㊧あたえない

(理由)

【結果から考えられることを書こう】

**ふり返ろう**

(例：見通しのとおり、見通しとちがって、など)

空気をあたえたときとあたえなかったときのインゲンマメの発芽 (各はんの結果)

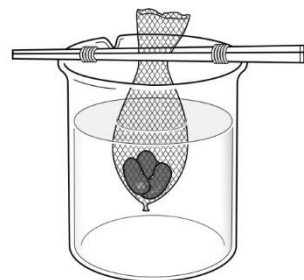
【実験の計画を書こう】 インゲンマメの種子の発芽に空気が必要かどうかを確かめる方法を考えましょう。(図や言葉で)

**空気**について調べる方法

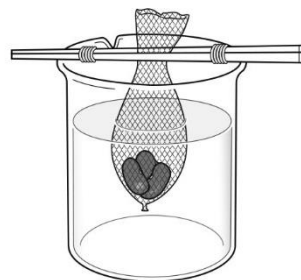
変える条件	同じにする条件

〈方法〉

㊦あたえる



㊧あたえない



空気が必要かどうかは、どのように条件を変えて実験すれば確かめられるかな？  
また、そのときに同じにする条件は何か？



各はんの結果をまとめると、どのようなことがいえるかな？



	㊦あたえる	㊧あたえない
1はん		
2はん		
3はん		
4はん		
5はん		
6はん		

**見通しをもとう** (~になるはず、など)

【結果からわかった問題の答えを書こう】

結ろん

2 植物の発芽や成長 実験2-B

5年 組 名前 ( )

【はてな?】  
問題

【実験2-B】 **適した温度**  
種子を部屋の中と冷ぞう庫の中に置いて、発芽するかどうかを調べよう。

【予想を書こう】 インゲンマメの種子が発芽するために必要なものについて予想しましょう。

【結果を書こう】

水のほかに **B** が必要だと思う。

㊟部屋の中	㊦冷ぞう庫の中

(理由)

【結果から考えられることを書こう】

**ふり返ろう**

(例：見通しのとおり、見通しとちがって、  
など)

部屋の中に置いたときと冷ぞう庫の中に  
置いたときのインゲンマメの発芽  
(各はんの結果)

【実験の計画を書こう】 インゲンマメの種子の発芽に適した温度が必要かどうかを確かめる  
方法を考えましょう。(図や言葉で)

**適した温度**について調べる方法

変える条件	同じにする条件

〈方法〉

㊟部屋の中

㊦冷ぞう庫の中



適した温度が必要か  
どうかは、どのように  
条件を変えて実験すれば  
確かめられるかな？  
また、そのときに同じに  
する条件は何かかな？



各はんの結果をまとめると、  
どのようなことがいえるかな？



	㊟部屋の中	㊦冷ぞう庫の中
1はん		
2はん		
3はん		
4はん		
5はん		
6はん		

**見通しをもとう** (~になるはず、など)

【結果からわかった問題の答えを書こう】

結ろん

2 植物の発芽や成長 実験2 5年 組 名前( )

実験2-Aと実験2-Bからわかったことを合わせると、問題についてどんなことがいえるかを考えましょう。

実験2-Aからわかったこと

.....

.....

実験2-Bからわかったこと

種子が発芽するためには、水のほかに、何と何が必要かな？



.....

.....

.....

【結果からわかった問題の答えを書こう】

結ろん

.....

.....

これまでに調べたことから、種子が発芽するために必要なものをまとめましょう。

インゲンマメの種子が発芽するために必要なもの

