じぶんの まなぶワーク

中学1年 理科

使い方・紙面のご案内

ひとりでわかる。自分で解ける。

今回お試しいただける範囲：第1回 観察器具で植物の特徴を記録すると節末・章末のまとめ問題

このワーク、どう使おうかな？

専用ページの試し読みPDFは、問題編と解答解説編が一緒になっています。
総合目次には、有料版の全章を載せています。
続けて学びたいときは、最後のページをご覧ください。

この冊子でわかること

使う場面・3つの使い方・学習の進め方	2〜5ページ
総合目次（章ごとに1ページ）	6〜13ページ
紙面・印刷と保存・商品のご案内	14〜18ページ

オンライン個別指導塾「すまいるらぼ」の教材ブランドです。

©すまいるらぼ教材｜じぶんのまなぶワーク

01 こんなときに使ってみよう

学びたいときに、必要なところから

何のために取り組むかを決めると、使うページを選びやすくなります。

1

予習に

学校で習う前に

これから学ぶ回の「読むライブ解説」に目を通してみましょう。知らない言葉や気になるところに印をつけて、授業で確かめてみてください。

2

復習に

学校で習ったあとに

授業で学んだ回の問題を解いて、わかったことを確かめましょう。手が止まったところは、解説へ戻って読み直せます。

3

定期テスト対策に

テスト範囲がわかったら

目次で範囲の回を探して取り組みましょう。間違えた問題を解き直し、テストがあるときは、その問題でも確かめてみてください。

4

苦手の学び直しに

前に習ったところが気になったら

わからなくなった回へ戻り、短い範囲から始めましょう。「読む→解く→確かめる」を、自分のペースで繰り返せます。

今の自分に必要な回から使ってみてください。少しずつでも大丈夫です。

02 書き込み式ワークの3つの使い方

自分に合う方法で使ってみよう

この教材は、紙面に直接答えを書き込めるつくりです。

1

印刷して、直接書き込む

紙と鉛筆で取り組みたいときに

必要なページを印刷して、答えや考えたことを書きましょう。問題の近くの空いているところも、計算やメモに使えます。

2

画面に表示して、ノートなどに解く

スマホ・タブレット・PCで

学習編を画面に表示し、見ながらノートなどに答えを書けます。文字が小さいときは、表示を大きくして見てください。

3

タブレットなどに、直接書き込む

PDFに書き込めるアプリで

教材をアプリで開き、ペンなどで直接答えを書きます。使える機能や保存方法は、端末やアプリによって異なります。

同じ教材を、何度も使えます

書き込む前のPDFは、そのまま残しておきましょう。必要なページを印刷し直したり、PDFの別のコピーに書き込んだりすると、同じ問題を繰り返し使いやすくなります。

©すまいるらぼ教材｜じぶんのまなぶワーク

03 会話を読みながら、考え方を学ぶ

「読むライブ解説」って、どんなもの？

先生と生徒の会話を読みながら、考え方や解き方を学ぶ部分です。
生徒の質問と先生の説明を、自分も一緒に授業を受けているつもりで
読んでみてください。



第1回　観察器具で植物の特徴を記録する

読むライブ授業

先生　「何を見たいか」で、器具を選ぶ

葉の様子はどうなりたいかによって変わいいる。図Aの【ルーペ】が便利です。小さい部分を拡大して、形を細かめられます。図Bは【双眼実体顕微鏡】です。二つの接眼筒を両目でのぞき、小さな花の表面や重なりを立体的に見ます。

生徒

どちらも、大きく見えれば試判じではないのですか。

先生

作て手軽に見るのか、表面の奥行きまで詳しく見るのかで、使う器具が変わります。【観察の目的を先に決める】と選びやすくなります。

図A　双眼鏡

先生　ミルーペは目の近くに固定する

手に持てる小さな、ルーペを目の近くに固定し、花を前後へ動かしてはっきり見える位置を探します。柄に付いたままの安心で、動かずらい物なら、柄とルーペを一緒に前後へ動かします。

生徒

レンズだけを覆へ押し付けるのではないのですね。

先生

目とルーペの位置関係を保って合わせます。また、ルーペで太陽を直接見ていけません。光が集まって目を痛める危険があります。

先生　2 拡大倍率で、全体の場所をつかむ

顕微鏡では、まず低い【倍率】で全体を探します。倍率は、どれくらい大きく見せるかを表す数です。高い倍率にすると見える範囲は狭くなるので、先に見たい部分の場所を確かめると、見失いにくくなります。

先生

実物の大きさを比べるなら、写真やスケッチの見かけだけでは足りません。観察した倍率や実測した長さ、図の中で実際の長さを示す目盛りなども残します。拡大や縮小した図でも、基準になる長さがあれば比べられます。

先生　3 スケッチには、見えた事実を残す

観察した特徴を目に残す【スケッチ】では、毎時や物部は【細い、はっきりした線】で描きます。濃く塗りつぶすと、葉の筋や縁が分からなくなります。色は「緑色」などの言葉で、実際の大きさは「縦 4cm」などの数値と単位で添えます。

生徒

重なって見えない部分は、反転対称だと思って描いていいですか。

先生

想像で描き足すず、「この部分は隠れて観察できなかった」と記します。自付・場所・観察した部分も添えると、他の記録と条件を比べられます。「きれい」より「縁に細かい切れ込みがある」の方が、特を具体的に伝えます。

© すまいるらぼ教材 | じぶんのまなぶワーク（理科） | 無断転載・再配布禁止

第5章 観察で見つける植物の共通点｜学習編3ページの紙面

1 生徒と一緒に考えてみる

質問が出てきたら、「自分ならどう考えるかな？」と少し立ち止まってみましょう。

2 例や図と見比べる

説明の中で出てくる言葉を、例や図の中で探すと、話のつながりを追いやすくなります。

3 わからないところは、もう一度

一度で全部わからなくても大丈夫。気になる会話へ戻り、ゆっくり読み直してください。

04 学習の進め方

読んで、解いて、もう一度

一つの回を、次の流れで進めてみましょう。

01

解説を読んで考える

「読むライブ解説」を読み、例や図も見ながら、考え方を確かめます。

02

自分で問題を解く

まずは自分で取り組み、迷った問題や手が止まった問題には小さく印をつけておきます。

03

答えと理由を確かめる

解答解説編の同じ回・同じ問題番号を探します。どこが合っていて、どこで迷ったのかを見てみましょう。

04

解答を閉じて、もう一度解く

間違えた問題を、自分の力で解けるか確かめます。難しいときは、もう一度解説へ戻って大丈夫です。

繰り返し解くことも、大切です

答え合わせのあとに解き直し、少し日をあけて、また取り組んでみましょう。同じ問題でも、自分で考えて解けるかを確かめることが大切です。
解いた日をメモしておくと、次に取り組むときの目印になります。

05 総合目次｜有料版の全体

第1章 光と音の伝わり方を探る

学習編：中1理科 第1章 光と音の伝わり方を探る 学習編.pdf

解答解説編：中1理科 第1章 光と音の伝わり方を探る 解答解説編.pdf

◎	単元名	学習編ページ	解答解説ページ
第1回	物の見え方と反射の決まり	3〜7	2〜4
第2回	境目で曲がる光と全反射	8〜12	5〜7
第3回	凸レンズでできる像を調べる	13〜17	8〜10
	第1節末問題光の進み方と像	**18〜21**	**11〜14**
第4回	振動から音が届くまで	22〜27	15〜18
第5回	波形で比べる音の大きさと高さ	28〜33	19〜22
	第2節末問題振動と音の違い	**34〜37**	**23〜26**
	章末問題光と音の伝わり方を探る	**38〜43**	**27〜32**

ページは、その章のPDFを開いたときの番号です。表紙を1ページ目として数えます。

©すまいるらぼ教材｜じぶんのまなぶワーク

05 総合目次｜有料版の全体

第2章 力の大きさとつり合いを調べる

学習編：中1理科 第2章 力の大きさとつり合いを調べる 学習編.pdf

解答解説編：中1理科 第2章 力の大きさとつり合いを調べる 解答解説編.pdf

◎	単元名	学習編ページ	解答解説ページ
第1回	力のはたらきと重さ・質量	3〜7	2〜4
第2回	矢印で力を表す	8〜12	5〜7
	第1節末問題力の見つけ方と表し方	**13〜16**	**8〜11**
第3回	ばねの伸びから力を比べる	17〜21	12〜14
第4回	一つの物体にはたらく二力	22〜26	15〜17
	第2節末問題測定から見つける力の決まり	**27〜30**	**18〜21**
	章末問題力の大きさとつり合いを調べる	**31〜36**	**22〜27**

ページは、その章のPDFを開いたときの番号です。表紙を1ページ目として数えます。

05 総合目次｜有料版の全体

第3章 身近な物質と気体を見分ける

学習編：中1理科 第3章 身近な物質と気体を見分ける 学習編.pdf

解答解説編：中1理科 第3章 身近な物質と気体を見分ける 解答解説編.pdf

◎	単元名	学習編ページ	解答解説ページ
第1回	性質を組み合わせて物質を見分ける	3〜7	2〜4
第2回	密度から材質を判断する	8〜12	5〜7
	第1節末問題物質を見分ける手がかり	**13〜16**	**8〜11**
第3回	発生した気体の正体を確かめる	17〜21	12〜14
第4回	気体の性質から集め方を選ぶ	22〜26	15〜17
	第2節末問題気体の性質と集め方	**27〜30**	**18〜21**
	章末問題身近な物質と気体を見分ける	**31〜36**	**22〜27**

ページは、その章のPDFを開いたときの番号です。表紙を1ページ目として数えます。

05 総合目次｜有料版の全体

第4章 溶け方と状態変化を粒子で考える

学習編：中1理科 第4章 溶け方と状態変化を粒子で考える 学習編.pdf

解答解説編：中1理科 第4章 溶け方と状態変化を粒子で考える 解答解説編.pdf

◎	単元名	学習編ページ	解答解説ページ
第1回	粒子と濃さで水溶液をとらえる	3〜7	2〜4
第2回	溶解度から結晶を取り出す	8〜12	5〜7
	第1節末問題水に溶けた物質の行方	**13〜16**	**8〜11**
第3回	状態変化を温度・体積・質量で比べる	17〜21	12〜14
第4回	融点・沸点を使って混合物を分ける	22〜26	15〜17
	第2節末問題温度によって変わる物質の姿	**27〜30**	**18〜21**
	章末問題溶け方と状態変化を粒子で考える	**31〜36**	**22〜27**

ページは、その章のPDFを開いたときの番号です。表紙を1ページ目として数えます。

05 総合目次｜有料版の全体

第5章 観察で見つける植物の共通点

学習編：中1理科 第5章 観察で見つける植物の共通点 学習編.pdf

解答解説編：中1理科 第5章 観察で見つける植物の共通点 解答解説編.pdf

◎	単元名	学習編ページ	解答解説ページ
第1回	観察器具で植物の特徴を記録する	3〜7	2〜4
第2回	花と種子のでき方から植物を比べる	8〜12	5〜7
	第1節末問題観察と花の特徴	**13〜16**	**8〜11**
第3回	根と葉の特徴から植物を分ける	17〜21	12〜14
第4回	種子をつくらない植物を比べる	22〜26	15〜17
	第2節末問題根・葉・増え方による分類	**27〜30**	**18〜21**
	章末問題観察で見つける植物の共通点	**31〜36**	**22〜27**

ページは、その章のPDFを開いたときの番号です。表紙を1ページ目として数えます。

05 総合目次｜有料版の全体

第6章 動物の特徴と仲間分け

学習編：中1理科 第6章 動物の特徴と仲間分け 学習編.pdf

解答解説編：中1理科 第6章 動物の特徴と仲間分け 解答解説編.pdf

◎	単元名	学習編ページ	解答解説ページ
第1回	体のつくりから動物を分ける	3〜7	2〜4
第2回	五つの脊椎動物のグループを比べる	8〜12	5〜7
	第1節末問題背骨のある動物の特徴	**13〜16**	**8〜11**
第3回	節足動物と軟体動物を調べる	17〜21	12〜14
第4回	分類表から動物の仲間を判断する	22〜26	15〜17
	第2節末問題背骨のない動物と分類の手順	**27〜30**	**18〜21**
	章末問題動物の特徴と仲間分け	**31〜36**	**22〜27**

ページは、その章のPDFを開いたときの番号です。表紙を1ページ目として数えます。

05 総合目次｜有料版の全体

第7章 火山と地震から地下を探る

学習編：中1理科 第7章 火山と地震から地下を探る 学習編.pdf

解答解説編：中1理科 第7章 火山と地震から地下を探る 解答解説編.pdf

◎	単元名	学習編ページ	解答解説ページ
第1回	噴火と火山の形を結び付ける	3〜7	2〜4
第2回	鉱物と組織から火成岩を読み取る	8〜12	5〜7
	第1節末問題マグマと火山の姿	**13〜16**	**8〜11**
第3回	地震の揺れと波の伝わり方	17〜21	12〜14
第4回	観測記録から地震を推定する	22〜26	15〜17
第5回	プレートの動きと災害を結び付ける	27〜31	18〜20
	第2節末問題地震波と地球内部の動き	**32〜35**	**21〜24**
	章末問題火山と地震から地下を探る	**36〜41**	**25〜30**

ページは、その章のPDFを開いたときの番号です。表紙を1ページ目として数えます。

05 総合目次｜有料版の全体

第8章 地層と岩石に残る地球の記録

学習編：中1理科 第8章 地層と岩石に残る地球の記録 学習編.pdf

解答解説編：中1理科 第8章 地層と岩石に残る地球の記録 解答解説編.pdf

◎	単元名	学習編ページ	解答解説ページ
第1回	堆積のようすと堆積岩を比べる	3〜7	2〜4
第2回	地層の重なりからできた順序を読む	8〜12	5〜7
	第1節末問題堆積と地層の重なり	**13〜16**	**8〜11**
第3回	化石から時代と環境を推定する	17〜21	12〜14
第4回	柱状図と地形から土地の変化を調べる	22〜26	15〜17
	第2節末問題化石と地域に残る手がかり	**27〜30**	**18〜21**
	章末問題地層と岩石に残る地球の記録	**31〜36**	**22〜27**

ページは、その章のPDFを開いたときの番号です。表紙を1ページ目として数えます。

06 実際の紙面を見てみよう

学習編：会話の読み方

第5章 観察で見つける植物の共通点｜学習編3ページの紙面

第１回　観察器具で植物の特徴を記録する

1

読むライブ授業

先生　**１ 何を見たいかで，器具を選ぶ**

葉の縁の小さな切れ込みを屋外で見たいなら，図Ａの**【ルーペ】**が便利です。小さい部分を拡大して，形を確かめられます。図Ｂは**【双眼実体顕微鏡（そうがんじったいけんびきょう）】**です。二つの接眼部を両目でのぞき，小さな花の表面や重なりを立体的に見ます。

生徒

どちらも，大きく見えれば同じではないのですか。

先生

外で手軽に見るのか，表面の奥行きまで詳しく見るのかで，合う器具が変わります。**【観察の目的を先に決める】**と選びやすくなります。



先生　**２ ルーペは目の近くに固定する**

手に持てる花なら，ルーペを目の近くに固定し，花を前後へ動かしてはっきり見える位置を探します。枝に付いたままの葉など，動かせない物なら，顔とルーペを一緒に前後へ動かします。

生徒

レンズだけを葉へ押し付けるのではないのですね。

先生

目とルーペの位置関係を保って合わせます。また，ルーペで太陽を直接見てはいけません。光が集まって目を傷める危険があります。

先生　**３ 低い倍率で，全体の場所をつかむ**

顕微鏡では，まず低い**【倍率】**で全体を探します。倍率は，どれくらい大きく見せるかを表す数です。高い倍率にすると見える範囲は狭くなるので，先に見たい部分の場所を確かめると，見失いにくくなります。

先生

実物の大きさを比べるなら，写真やスケッチの見かけだけでは足りません。観察した倍率や実測した長さ，図の中で実際の長さを示す目盛りなども残します。拡大印刷した図でも，基準になる長さがあれば比べられます。

先生　**４ スケッチには，見えた事実を残す**

観察した特徴を図に残す**【スケッチ】**では，輪郭や細部は**【細い，はっきりした線】**で描きます。濃く塗りつぶすと，葉の筋や縁が分からなくなります。色は「緑色」などの言葉で，実際の大きさは「縦 4cm」などの数値と単位で添えます。

生徒

重なって見えない部分は，左右対称だと思って描いてよいですか。

先生

想像で描き足さず，「この部分は隠れて観察できなかった」と記します。日付・場所・観察した部分も添えると，他の記録と条件を比べられます。「きれい」より「縁に細かい切れ込みがある」の方が，形を具体的に伝えます。

© すまいるらぼ教材｜じぶんのまなぶワーク（理科）｜無断転載・再配布禁止

1 解説・例題

解説を読み、どんな順序で考えるかを確かめます。

06 実際の紙面を見てみよう

学習編：問題への取り組み方

第5章 観察で見つける植物の共通点｜学習編5ページの紙面

1

第Ⅰ回　観察器具で植物の特徴を記録する

第Ⅰ回　練習問題 Ⅰ

【練習問題 Ⅰ】観察目的と器具の使い方　目安時間：9分

表の目的 A〜C と，記録された操作を読んで答えなさい。

目的	確かめたいこと
A	屋外で葉の縁の小さな切れ込みを見る
B	小さな花の表面の重なりを両目で立体的に見る
C	小さな試料の全体を探してから，一部分を詳しく見る

選択問題は，ア〜エから最も適切なものを 1 つ選びなさい。

（1）目的 A に最も適した器具はどれですか。

ア　ルーペ　　イ　温度計　　ウ　ばねばかり　　エ　上皿てんびん

（2）目的 B で双眼実体顕微鏡を選ぶ理由はどれですか。

ア　重さを細かく測れる
イ　両目で表面のつくりを立体的に見られる
ウ　必ず花を透明にできる
エ　花の名前を自動で表示する

（3）ルーペで手に持った試料を見るとき，ルーペを目に近づけた後，主に何を前後に動かしますか。

（4）木の枝についた葉を切り取らずにルーペで見る手順はどれですか。

ア　ルーペだけを枝に押しつける
イ　目を閉じてレンズを太陽へ向ける
ウ　顔とルーペを一緒に動かす
エ　葉を想像して記録する

（5）目的 C で倍率を高くする前に，低い倍率で全体を見る利点はどれですか。

ア　試料の質量を減らせる
イ　観察する部分の位置関係をつかみやすい
ウ　観察日が不要になる
エ　細胞が必ず大きくなる

（6）器具を使う記録で，必ず訂正すべき行動はどれですか。

ア　ルーペを目に近づけた
イ　倍率を記録した
ウ　試料に合う明るさで表面を見た
エ　ルーペで太陽を直接見た

© すまいるらぼ教材｜じぶんのまなぶワーク（理科）｜無断転載・再配布禁止

1 練習問題

解説を思い出しながら、まずは自分で解いてみます。

06 実際の紙面を見てみよう

解答解説編：答え合わせのしかた

第5章 観察で見つける植物の共通点｜解答解説編2ページの紙面

1

第Ⅰ回　観察器具で植物の特徴を記録する

第Ⅰ回　解答解説

【練習問題 Ⅰ】観察目的と器具の使い方

答え	解説
(1) **ア　ルーペ**	ア　○ 持ち歩きながら外見を拡大する目的に合います。 イ　× 温度は測れますが，葉の縁を拡大できません。 ウ　× 力を測る器具で，表面を観察できません。 エ　× 質量を比べる器具で，葉の縁を拡大できません。
(2) **イ　両目で表面のつくりを立体的に見られる**	ア　× 双眼実体顕微鏡の目的は，重さの測定ではありません。 イ　○ 小さな花の表面や重なりを，奥行きとともに観察できます。 ウ　× 器具で拡大しても，花が透明になるわけではありません。 エ　× 名前の判断には観察した特徴の照合が必要です。
(3) **試料**	ルーペを目に近づけて保ち，手に持てる試料を前後させてはっきり見える位置を探します。
(4) **ウ　顔とルーペを一緒に動かす**	ア　× 目から遠く離したルーペを押しつける使い方では，安定して拡大像を見られません。 イ　× 太陽を見る使い方は危険で，観察目的にも合いません。 ウ　○ 葉を動かせないため，目に近づけたルーペと顔を一緒に動かして合わせます。 エ　× 観察の代わりに，見ていない形を想像してはいけません。
(5) **イ　観察する部分の位置関係をつかみやすい**	ア　× 倍率を変えても試料そのものの量は変わりません。 イ　○ 広い範囲を見てから細部へ進むと，どこを拡大したかを確かめられます。 ウ　× 記録を比べるため，倍率にかかわらず日付は有用です。 エ　× 大きく見えることと，実物の細胞が大きくなることは別です。
(6) **エ　ルーペで太陽を直接見た**	ア　× 目に近づけるのは適切な基本操作です。 イ　× 倍率を残すと，記録した大きさや細部を比べやすくなります。 ウ　× 見たい構造を確認できる照明は，目的に合う操作です。 エ　○ 拡大する器具で太陽を直接見てはいけません。

© すまいるらぼ教材｜じぶんのまなぶワーク(理科)｜無断転載・再配布禁止

1 解答解説

答えと理由を読み、手が止まったところを振り返ります。

07 使い始めるとき・もう一度使うときに

印刷・保存のちょっとしたコツ

最初に、試し読みのPDFを開きます

専用ページから試し読みPDFを開けます。問題編のあとに解答解説編があります。保存や印刷にも使えます。有料版はZIPを解凍し、学習編と解答解説編のPDFを開きます。

必要なページだけ印刷できます

試し読みPDFの中から必要なページを選び、印刷画面で範囲を指定します。印刷前の見本表示で、文字や答えを書く場所が切れていないか確認しましょう。

書き込む前のPDFを残しておきましょう

元のPDFを残しておくと、同じページをまた印刷したり、別のコピーに書き込んだりできます。書き込んだものには日付などを付けると、あとで探しやすくなります。

タブレットでは、保存できたか確認しましょう

書き込みが終わったら保存し、もう一度開いて、答えが残っているか確かめましょう。保存方法は使う端末やアプリに合わせて確認してください。

ご利用の範囲について

HOME・PROの教材内容は共通です。ご利用いただける方や印刷・共有などの決まりは、購入した区分に合う利用規約をご確認ください。

©すまいるらぼ教材｜じぶんのまなぶワーク

08 教材のご案内

続けて学びたい方へ

同じ学年・科目の全体を学びたい方は、使う場面に合う区分をお選びください。

HOME版 1,980円

ご家庭で学びたい方へ

【HOME】じぶんのまなぶワーク 中学1年 理科

商品ページを開く →

https://sumairurabo-kyouzai.stores.jp/items/6aefadc6821195eed8e51654

PRO版 9,900円

授業や教室で使いたい方へ

【PRO】じぶんのまなぶワーク 中学1年 理科

商品ページを開く →

https://sumairurabo-kyouzai.stores.jp/items/6aefade6909a06b01b72eaea

HOME・PROの教材内容は共通で、利用できる範囲が異なります。
くわしい収録内容と利用条件は、それぞれの商品ページでご確認ください。

画面ではリンクを押して、紙ではQRコードを読み取って開けます。

©すまいるらぼ教材｜じぶんのまなぶワーク