

教科書を活用した指導のポイント集
～平成 27 年度全国学力・学習状況調査～

理科編

全国学力・学習状況調査の分析を通してこれからの理科の授業づくりを考える

帝京大学教職大学院 矢野英明

1 今回の調査の特徴として

前回（平成24年4月）の調査と同様の理念と枠組みで問題が作成されており、ペーパーテストという制限された中で、子供の学力・学習状況を見極めようとする工夫がなされています。主として「知識」に関する問題では、科学の基本的な見方や概念についての内容が着実に理解されているかをみています。また、主として「活用」に関する問題では、断片的な知識や技能ではなく、実際の自然や日常生活などの関連で学習したことが活用されているかという点をみています。日常の授業の質が問われていると思われれます。

具体的には、次のような特徴があります。

(1) 単一の内容だけで問うのではなく、複合した内容で構成し、確かな学習の成果をみています。

①の問題では「振り子」の等時性に関する問題で始まりますが、4年の「金属の膨張」や5年の「電磁石」の内容についても扱われており、学校全体の理科指導の充実が問われる問題になっています。

(2) 理科学習の基本的な器具や用具の名称やその扱い方の理解とともに技能の習得状況をみています。

③の問題では、科学実験の基本的な測定器具の一つであるメスシリンダーの名称とその使い方、④の問題では方位磁針の扱い方などを問うています。実際に観察・実験をしていないと答えられないものです。

(3) 関連づけて考えることを求めている。

どの問題も単なる知識を問うのではなく、関連づけて考えさせるものです。例えば、④の問題では観察した時刻や目印との位置関係などを関連させて考えなければ答えられないものです。

2 これからの授業づくりのポイントとして

今回の学力・学習状況調査を見ていくと、これからの授業づくりのポイントが見えてきます。ここでは紙面の都合で、次の4点に絞って提案します。

(1) 教師自身のカリキュラム・マネジメント力が求められます。

各学校の理科全体を見渡せるマクロな視点をもつことが求められます。担当する学年の単元やその内容だけを意識しながら授業づくりをするのではなく、理科のカリキュラム全体の構成の在り方や指導方法にも目を向けながら授業づくりをしていくことが求められます。

(2) 科学的な見方や概念の系統を意識して授業づくりをすることが求められます。

単一の単元や担当する学年だけでなく、各学年や中学校の基本的な見方や概念の系統などを十分に意識した授業づくりをすることが求められます。

(3) 学習内容と日常生活との関連を意識した授業づくりをすることが求められます。

学んだことを日常生活の関連で考えることができるように授業づくりをすることが求められます。実際の自然や生活場面と関連することで学びの深まりや広がりが期待できるのです。

(4) 丁寧な問題解決の活動で構成された授業づくりをすることが求められます。

これまででも理科で大切にしてきた『子供が自ら問題を見だし、主体的に取り組む問題解決の活動』をこれからも大事にしたいものです。自らの仮説（見通し）を科学的（実証性・再現性・客観性）な手続きで検証（観察・実験）していく営みを丁寧に行うことで、データの分析・解釈も確かな技能の習得も可能になります。

1—(1)(2) 振り子の運動の規則性

問題番号	問題の概要	出題の趣旨	学習指導要領の区分・内容	枠組み	評価の観点	問題形式
1	(1) 振り子が1往復する時間を変える要因を調べるため適切に条件を変えた振り子を選ぶ	振り子時計の調整の仕方を調べるための実験について、条件を制御しながら構想できる	エネルギー	活用	思・表	選択

◎教科書との関連（5年「ふりこのきまり」）

- p.124—126 振り子が1往復する時間を変える条件を調べる実験において、変える条件と同じにする条件を示し、結果も記述しています。
- プラス p.44 冬になると振り子時計の針が進んでしまう原因を確かめる実験において、変える条件と同じにする条件を問う出題があります。

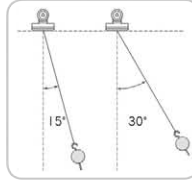
◎誤答の例と指導のポイント

- 「選択肢1」と「選択肢4」など、2つの条件を変えたものを選びがちです。

ポイント ある事象の要因を確かめる実験では、変える条件を1つだけにしてそれ以外の条件をそろえる必要があることを理解できるようにします。

▼ 5年 p.125

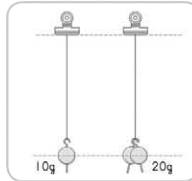
ふれはばを変える



同じにする条件
 ● ふりこの長さ (50cm)
 ● おもりの重さ (10g)

ふれはば	1回め	2回め	3回め	合計	10往復する時間の平均	1往復する時間
15°						
30°						

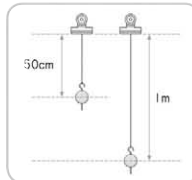
おもりの重さを変える



同じにする条件
 ● ふりこの長さ (50cm)
 ● ふれはば (15°)

おもりの重さ	1回め	2回め	3回め	合計	10往復する時間の平均	1往復する時間
10g						
20g						

ふりこの長さを変える



同じにする条件
 ● おもりの重さ (10g)
 ● ふれはば (15°)

ふりこの長さ	1回め	2回め	3回め	合計	10往復する時間の平均	1往復する時間
50cm						
1m						

結果を記録しよう 上のような表に、調べた時間をそれぞれ記録する。

考察しよう 1往復する時間が変わるのは、どんな条件のときか。

問題番号	問題の概要	出題の趣旨	学習指導要領の区分・内容	枠組み	評価の観点	問題形式
1	(2) 振り子時計の進み方を調整する内容を選ぶ	振り子の運動の規則性を振り子時計の調整の仕方に適用できる	エネルギー	活用	思・表	選択

◎教科書との関連（5年「ふりこのきまり」）

- p.126 振り子が1往復する時間は、振り子の長さによって変わり、振れ幅やおもりの重さを変えても変わらないことを、考察で記述してあります。
- p.128 振り子時計と関連づけて、振り子の長さとおもりの重さとの関係を説明しています。
- プラス p.44 振り子時計の針が進んでしまう原因と関連の深い条件を選ばせる出題があります。

▼ 5年 p.126

ふりが1往復する時間は、ふりこの長さで変わることがわかる。

ふりこの長さが長いと1往復する時間は長く、短いと時間は短くなる。

ふりこの長さが同じならば、おもりの重さやふれはばを変えても1往復する時間は変わらない。

▼ プラス p.44

3 次の写真のような「ふりこ時計」の針が、夏の間は正しい時を告げていましたが、冬になると、進んでしまうようになりました。

1 針が進んでしまう原因は、時計についているふりこの何と関係があると思いますか。次の①～③の中から1つ選んで、答えましょう。

- ① おもりの重さ
- ② ふれはば
- ③ ふりこの長さ

2 あかりさんは、針が進んでしまう原因について右のような予想をしました。この予想を確かめる実験をするとき、変える条件と、同じにする条件は、それぞれ何にすればよいですか。1の問題の



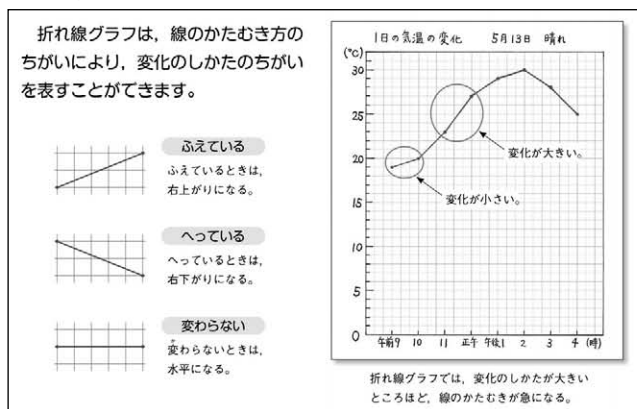
1—(3) 金属の温度による体積変化

問題番号	問題の概要	出題の趣旨	学習指導要領の区分・内容	枠組み	評価の観点	問題形式
1 (3)	振り子時計の軸に用いる適切な金属を選び、選んだわけを書く	熱膨張が小さい金属について、グラフを基に考察して分析した内容を記述できる	物質 エネルギー	活用	思・表	記述

◎教科書との関連（4年「ものの温度と体積」）

- p.118 金属の温度と体積の関係を説明しています。
- p.183 「算数のまど」で、折れ線グラフの読み取り方を説明しています。

▼ 4年 p.183



◎教科書との関連（5年「ふりこのきまり」）

- p.126 振り子が1往復する時間は、振り子の長さによって変わることを、考察で記述してあります。
- プラス p.44 冬になると振り子時計の針が進んでしまう原因を4年「ものの温度と体積」と結びつけて説明させる出題があります。

ポイント 同じ温度での各金属の長さを比較させて、グラフの傾きと変化の大きさの関係に注目できるようにします。

1—(4)(5) 電流の働き

問題番号	問題の概要	出題の趣旨	学習指導要領の区分・内容	枠組み	評価の観点	問題形式
1 (4)	電磁石と磁石が退け合うようにするための極の組み合わせを選ぶ	電磁石と磁石の同極が退け合う性質を振り子が左右に等しく振れる仕組みに適用できる	エネルギー	活用	思・表	選択
1 (5)	電磁石の働きを利用した振り子が左右に等しく振れる導線の巻き方や乾電池のつなぎ方について、当てはまるものを選ぶ	電磁石の働きを利用した振り子について、試行した結果を基に自分の考えを改善できる	エネルギー	活用	思・表	選択

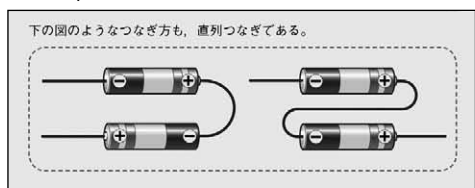
◎教科書との関連（4年「電気のはたらき」）

- p.33 乾電池の直列つなぎの特徴を説明し、さまざまな直列つなぎの方法を示しています。

◎教科書との関連（5年「電磁石のはたらき」）

- p.160 「電磁石の強さ」の実験で、実験を行うときの注意点などを具体的に示しています。
- p.164 電流が強いほど、またコイルの巻き数が多いほど電磁石の力が強くなることを、考察で記述しています。

▼ 4年 p.33



▼ 5年 p.160

200回まきのコイルのつくり方

4mのエナメル線を、100回まきのコイルをつくったときと同じようにして、200回まきにまく。

100回まきと同じ長さ(4m)のエナメル線を使う。余ったエナメル線は束ねておく。

用意するもの

- 電磁石 (100回まき、200回まき)
- かん電池
- かん電池ホルダー
- スイッチ
- 導線
- 電流計
- ゼムクリップ

1 電流の強さを変えて、電磁石の強さを調べる。

かん電池1個 → 電流は弱い。
直列つなぎにしたかん電池2個 → 電流は強い。

2 コイルのまき数を変えて、電磁石の強さを調べる。

100回まき → 電流は弱い。
200回まき → 電流は強い。

余ったエナメル線は束ねておく。

コイルが熱くなり、やけどをするきけんがあるので、かん電池は、2個までしかつなぐてはいけません。また、調べるときだけ電流を流す。

▼ 5年 p.164

考察

実験の結果から、コイルのまき数が同じとき、コイルに流れる電流を強くすると、電磁石が鉄を引きつける力は強くなるのがわかる。

また、電流の強さが同じとき、コイルのまき数を多くすると、電磁石が鉄を引きつける力は強くなるのがわかる。

電流を強くすると、予想どおり、ゼムクリップがたかさんついたよ。

コイルのまき数を多くしても、ゼムクリップがたかさんついたよ。

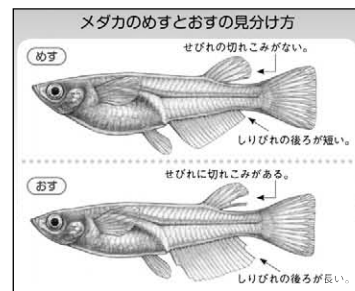
2-1) メダカの雌雄を見分ける

問題番号	問題の概要	出題の趣旨	学習指導要領の区分・内容	枠組み	評価の観点	問題形式
2 (1)	メダカのめすとおすを見分けるための観察する部分を選ぶ	メダカの雌雄を見分ける方法を理解している	生命	知識	知・理	選択

◎教科書との関連（5年「メダカのたんじょう」）

5年 p.32 ▶

- p.32 メダカのめすとおすの見分け方を、図を使って説明しています。
- p.41 単元末「まとめよう」にも、メダカのめすとおすの見分け方が、イラストで掲載してあります。
- p.42 単元末「力だめし」で、メダカの雌雄に関する問題を掲載しています。



2-2) 養分摂取

問題番号	問題の概要	出題の趣旨	学習指導要領の区分・内容	枠組み	評価の観点	問題形式
2 (2)	生物の成長に必要な養分のとり方について、仲間分けした観点を選ぶ	生物の成長に必要な養分のとり方について、調べた結果を視点をもって考察して分析できる	生命	活用	思・表	選択

◎教科書との関連（5年「植物の発芽と成長」「メダカのたんじょう」「ヒトのたんじょう」）

- p.20 種子の中でんぶんが発芽や成長のための養分として使われることを、実験の結果とともに掲載しています。
- p.37 「思い出してみよう！」で、インゲンマメの種子についての記述があります。「メダカは、たんじょうしてから2～3日は、はらの養分を使って育つよ」というセリフがあります。
- p.50 ヒトの養分のとり方を記述しています。また、「メダカと比べて、似ているところとちがうところは何かな。」というセリフがあります。

ポイント メダカやヒト、インゲンマメの養分のとり方の差異点や共通点を捉えられるようにします。

▼ 5年 p.20

インゲンマメ

トウモロコシ

発芽する前のインゲンマメの種子には、でんぶんが多くふくまれていた。しかし、発芽して根・くき・葉が育つにつれて、でんぶんは少なくなった。

観察
このことから、種子の中でんぶんが、発芽や成長のための養分として使われたと考えられる。

イネ

アズキ

イネやアズキの種子にもでんぶんがふくまれていて、ヨウ素液をつけると、青むらさき色になる。

▼ 5年 p.37

話し合い ●これまでの記録をならべて、メダカのたまごがどのように育ってきたかをまとめよう。

メダカは、たまごの中にくまれている養分を使って育ち、ようすがだんだん変化して、メダカらしくなる。受精して約2週間で子メダカがたんじょうする。

この子メダカがやがて大きくなって、親になり、次の世代へと生命が受けつがれていく。

子メダカのお世話

えさは、指ですりつぶしてあたえる。

子メダカが泳ぎ始めたら、えさをあたえて、大切に育てていこう。

思い出してみよう!

インゲンマメは、種子の養分を使って発芽したね。

メダカは、たんじょうしてから2～3日は、はらの養分を使って育つよ。

▼ 5年 p.50

話し合い ●調べたことをもとに、ヒトがどのように育ってきたかをまとめよう。

ヒトは、母親の子宮の中で、母親から養分などをもらって育ち、受精して約38週間で子どもがたんじょうする。

母親の体内では、子宮のかべにあるたいばんから、へそのおを通して養分などを受け取り、いらぬものをわたしている。たんじょうした後も、半年以上の間、乳を飲んで育つ。

ヒトの場合も、たんじょうした子どもが親になり、また子どもを産むことで、生命が受けつがれていく。

メダカと比べて、胎しているところとちがうところは何か。

2—(3)(4) 顕微鏡の名称と操作

問題番号	問題の概要	出題の趣旨	学習指導要領の区分・内容	枠組み	評価の観点	問題形式	
2	(3)	示された器具（顕微鏡）の名称を書く	顕微鏡の名称を理解している	生命	知識	技能	短答
	(4)	顕微鏡の適切な操作方法を選ぶ	顕微鏡の適切な操作方法を身に付けている	生命	知識	技能	選択

◎教科書との関連（5年「メダカのたんじょう」）

・p.34－35 顕微鏡の使い方を写真とともに掲載しています。

ポイント 実際の観察器具を用いて具体的な操作法を示し、教科書を用いて適切な操作を理解するようにします。

▼ 5年 p.34－35



2—(5) 植物の成長と条件

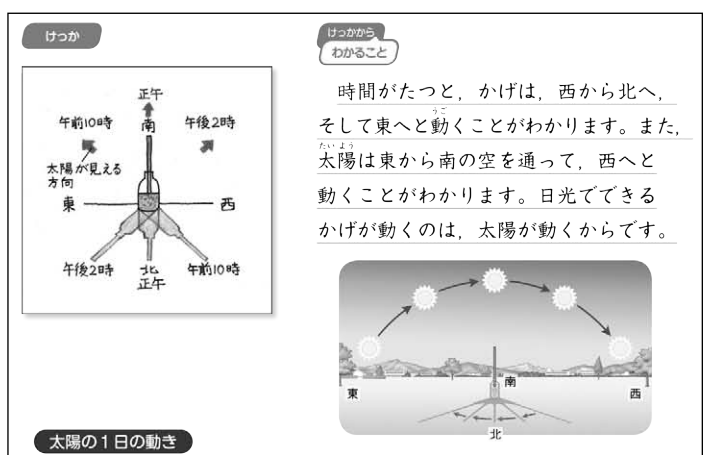
問題番号	問題の概要	出題の趣旨	学習指導要領の区分・内容	枠組み	評価の観点	問題形式	
2	(5)	インゲンマメとヒマワリの成長の様子や日光の当たり方から、適した栽培場所を選び、選んだわけを書く	植物の適した栽培場所について、成長の様子と日光の当たり方を適用して、その内容を記述できる	生命地球	活用	思・表	記述

◎教科書との関連（3年「かげのでき方と太陽の光」）

・p.90 日光のできるかげは、西から北へそして東へと動くことを、図とともに記載しています。

◎教科書との関連（5年「植物の発芽と成長」）

・p.24 植物の成長に必要な条件を考察で記述しています。



◀ 3年 p.90

▼ 5年 p.24

実験2の結果から、植物の成長には、水のほかに日光が必要であることがわかる。また、肥料をあたえると、植物がよく成長することがわかる。

なお、植物の成長には発芽に必要な水・空気・適切な温度も必要である。

3—(1) 水の三態変化

問題番号	問題の概要	出題の趣旨	学習指導要領の区分・内容	枠組み	評価の観点	問題形式
3 (1)	水蒸気の状態の説明として当てはまるものを選ぶ	水蒸気は水が気体になったものであることを理解している	物質	知識	知・理	選択

◎教科書との関連（4年「水のすがた」）

- p.151 「湯気」と「水じょう気」を太字で扱い、図を使ってその違いを詳しく説明しています。
- p.158 単元末「たしかめよう」に、水の状態変化に関する用語を問う問題があります。

◎誤答の例と指導のポイント

- 「液体にすがたを変えて、目に見えなくなったもの（選択肢2）」と考えがちです。

ポイント 液体で目に見える湯気と気体で目に見えない水蒸気の違いを、実際に観察した事実や状況と関連づけて捉えられるようにしましょう。

水を熱し続けたとき、水の中からさかんに出てくるあわは、水が目に見えないすがたに変わったもので、**水じょう気**という。

水じょう気は、空気中で冷やされて、目に見える水のつぶになる。この小さな水の子ぶが**湯気**である。湯気は、空気中でふたたび水じょう気になり、目に見えなくなる。

このように、水が水じょう気になることを**じょう発**という。水を熱した後、水の体積がへっていたのは、水がじょう発して水じょう気になり、空気中に出ていったからである。

◀ 4年 p.151

▼ 4年 p.158

湯気 ()
()
見えない部分 ()
()
あわ ()
()
湯 ()
()

3—(2)(3) 水の温まり方

問題番号	問題の概要	出題の趣旨	学習指導要領の区分・内容	枠組み	評価の観点	問題形式
3	(2)	水の温まり方の予想を基に、温度計が示す温度が高くなる順番を選ぶ	予想が一致した場合に得られる結果を見通して実験を構想できる	物質	活用	思・表 選択
	(3)	水の温まり方について、実験結果から考え直した内容を選ぶ	水の温まり方を考察するために、実験結果を基に自分の考えを改善できる	物質	活用	思・表 選択

◎教科書との関連（4年「もののあたたまり方」）

- p.138 水の温まり方を、図とともに記述しています。
- p.142 単元末「たしかめよう」に、水の温まり方を作図する問題があります。

ポイント 他の人の考えを理解し、実験の結果からより妥当な考えに改善できるようにします。

▼ 4年 p.138

結果からわかること

水は金ぞくとちがって、熱すると、あたためられた部分が上へ動き、上にあった部分が下に動く。このようなことを続けて、水全体があたたまっていくことがわかる。

▼ 4年 p.142

② ビーカーに入れた水を熱したときのあたたまり方について、右の図に矢印でかきこみましょう。

3—(4)(5) メスシリンダーの名称とその扱い方

問題番号	問題の概要	出題の趣旨	学習指導要領の区分・内容	枠組み	評価の観点	問題形式
3	(4)	示された器具（メスシリンダー）の名称を書く	メスシリンダーの名称を理解している	物質	知識	技能 短答
	(5)	メスシリンダーで一定量の水をはかり取る適切な扱い方を選ぶ	メスシリンダーで一定量の水をはかり取る適切な扱い方を身に付けている	物質	知識	技能 選択

◎教科書との関連（5年「もののとけ方」）

- ・ p.140 メスシリンダーの使い方を写真とともに説明しています。
- ・ p.150 単元末「たしかめよう」にメスシリンダーの目盛りの読み方に関する問題があります。

ポイント 誤った使い方とその問題点を具体的に示し、操作の合理的な手順やその意味を説明できるようにします。

▼ 5年 p.140

メスシリンダーの使い方

液体の体積を正確にはかるには、メスシリンダーを使う。

① メスシリンダーを水平なところに置き、液をやや少なめに入れる。

② 真横から見ながら、はかり取る体積の目盛りまで、スポイトで液を入れていく。

これからは液体の量を体積で表していくよ。

メスシリンダーは、使わないときは横にして、トレーなどに入れておく。

目もりは、液面のへこんだ下の面を、真横から見て読む。

50gの水の体積は、約50mLである。

▼ 5年 p.150

② メスシリンダーの目盛りの読み方について、()に合う言葉を答えましょう。また、写真のメスシリンダーには何mLの水が入っているでしょうか。

・目もりは、液面のへこんだ () の面を、() から見て読む。

() mL

3—(6) 物の溶け方の規則性

問題番号	問題の概要	出題の趣旨	学習指導要領の区分・内容	枠組み	評価の観点	問題形式
3	(6)	水の温度と砂糖が水に溶ける量との関係のグラフから、水の温度が下がったときに出てくる砂糖の量を選び、選んだわけを書く	析出する砂糖の量について分析するために、グラフを基に考察し、その内容を記述できる	物質	活用	思・表 記述

◎教科書との関連（5年「もののとけ方」）

- ・ p.148 「とかしたものを取り出すには」の実験の考察で、温度を下げたときに出てくる粒の量を、棒グラフを使って示しています。
- ・ p.150 単元末「力だめし」で、ミョウバンを例に、水溶液の温度を下げたときに出てくる粒の量を求める問題があります。

考察

実験の結果から、ミョウバンも食塩も、水をじょう発させると、とけていたものを取り出せることがわかる。また、ミョウバンは、水の温度を下げると、つぶを取り出せるが、食塩は、水の温度によってとける量にほとんど差がないので、温度を下げて、とけていたものを取り出せないことがわかる。

理科の広場 **塩をつくる**

▼ 5年 p.148

▼ 5年 p.150

② 60℃の水50mLに、ミョウバンをとけるだけとかした水よう液を、10℃まで冷やしました。出てきたミョウバンをろ過すると、何gのミョウバンのつぶを取り出せるでしょうか。①の の中のグラフから、必要な数を読み取り、答えましょう。(計算式もかきましょう。)

4—(1) 方位

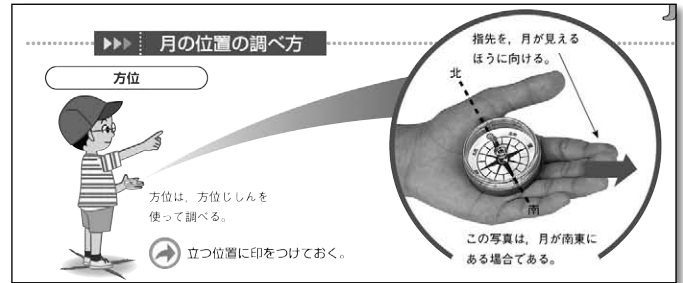
問題番号	問題の概要	出題の趣旨	学習指導要領の区分・内容	枠組み	評価の観点	問題形式
4 (1)	方位についての情報から、観察している方位を選ぶ	方位を判断するために、観察した事実と関連付けながら情報を考察して分析できる	地球	活用	思・表	選択

◎教科書との関連（4年「月や星」）

- p.61 方位磁針を使って月の方位を調べる方法を掲載しています。

ポイント 東西南北の位置関係と方位が90°ずつ区切られていることから情報を考察・分析して、観察している方位を考えます。

▼ 4年 p.61



4—(2) 月の見え方

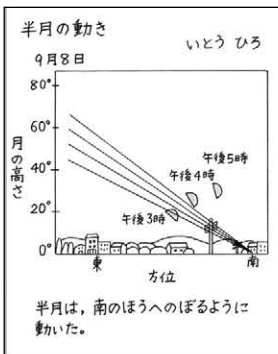
問題番号	問題の概要	出題の趣旨	学習指導要領の区分・内容	枠組み	評価の観点	問題形式
4 (2)	夕方にみられる月の形と場所を選ぶ	月は1日のうち時刻によって形は変わらないが、位置が変わることを理解している	地球	知識	知・理	選択

◎教科書との関連（4年「月や星」）

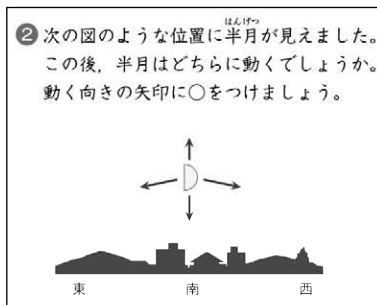
- p.62 半月と満月の動きを観察したときの記録カードの例を掲載しています。
- p.63 半月や満月の動きを図で表し、月は形が違って東のほうから西へと同じように動いていることを記述しています。
- p.69 単元末「たしかめよう」に半月の動きに関する問題があります。

ポイント 時刻ごとの月の方位や高さ、見える形を観察し、月の動きと時間の経過を関連づけて捉えられるようにします。

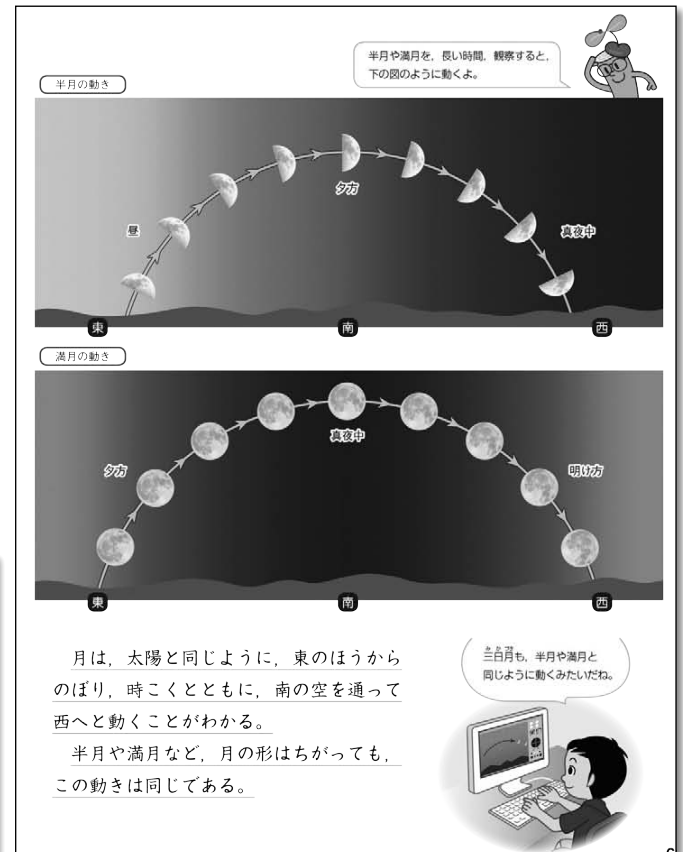
▼ 4年 p.62



▼ 4年 p.69



▼ 4年 p.63



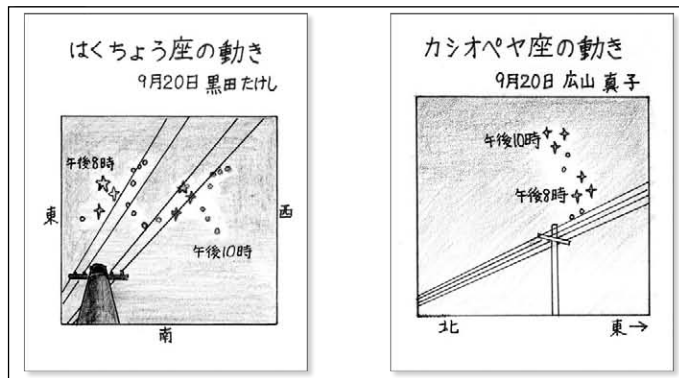
4—(3)(4) 星の動き方

問題番号	問題の概要	出題の趣旨	学習指導要領の区分・内容	枠組み	評価の観点	問題形式
4	(3) 星座の動きを捉えるために必要な記載事項を選ぶ	星座の動きを捉えるための適切な記録方法を身に付けている	地球	知識	技能	選択
	(4) 観察した星座や雲の動きを選ぶ	星座や雲の動きについて、観察記録を基に考察して分析できる	地球	活用	思・表	選択

◎教科書との関連（4年「月や星」）

- p.60 「半月と満月の動き」の観察での手順で、「建物などを目印にして」という記述があります。
- p.66 「星の位置やならび方」の観察の結果で、1枚の記録カードに2回分の観察の記録を記入することで、星の動きをわかりやすく説明しています。

▼ 4年 p.66



▼ 4年 p.60

1 昼間に見える半月の位置（方位と月の高さ）を、建物などを目印にして、約1時間ごとに、同じ場所で3回以上調べる。

4—(5)(6) 蒸発

問題番号	問題の概要	出題の趣旨	学習指導要領の区分・内容	枠組み	評価の観点	問題形式
4	(5) 水が水蒸気になる現象について、その名称を書く	水が水蒸気になる現象について、科学的な言葉や概念を理解している	地球	知識	知・理	短答
	(6) 地面に水をまいたときの地面の様子と温度変化について、実験結果から言えることを選ぶ	打ち水の効果について、グラフを基に地面の様子と気温の変化を関係付けながら考察して分析できる	地球	活用	思・表	選択

◎教科書との関連（4年「水のゆくえ」）

- p.164 水は熱しなくても水蒸気になることを記載しています。
- p.169 単元末「まとめよう」で空気中の水蒸気についてまとめてあります。
- p.183 「算数のまど」で、折れ線グラフの読み取り方を説明しています。

▼ 4年 p.164

結果からわかること

水は熱しなくても、じょう発して水じょう気になり、空気中に出ていくことがわかる。また、日なたのほうが、日かげよりも速くじょう発することがわかる。

▼ 4年 p.169

- 水は熱しなくても、じょう発して水じょう気になり、空気中に出ていく。
- じょう発した水は、目に見えない水じょう気のすがたになって、空気中のどこにでもある。

◎誤答の例と指導のポイント

- (6)は、水をまいた直後の気温の変化のみに着目して、「水をまくと、気温は下がり続ける（選択肢1）」と考えがちです。

ポイント 観察結果や実験結果などをまとめたグラフから証拠に基づいて考察することは、データを分析し、その意味の解釈を行う上で重要です。

ELEMENTARY SCHOOL MATHEMATICS & SCIENCE

理数教育の未来へ
啓林館

本社	〒543-0052	大阪市天王寺区大道4丁目3-25	TEL.06-6779-1531
札幌支社	〒003-0005	札幌市白石区東札幌5条2丁目6-1	TEL.011-842-8595
東京支社	〒113-0023	東京都文京区向丘2丁目3-10	TEL.03-3814-2151
東海支社	〒461-0004	名古屋市東区葵1丁目4-34双栄ビル2F	TEL.052-935-2585
広島支社	〒732-0052	広島市東区光町1-7-11広島CDビル5F	TEL.082-261-7246
九州支社	〒810-0022	福岡市中央区薬院1-5-6ハイヒルズビル5F	TEL.092-725-6677

<http://www.shinko-keirin.co.jp/>

平成27年8月 教授用資料

本資料における解説資料の引用については、国立教育政策研究所より承認を得て制作しております。